

LAPORAN AKHIR
PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI



IPB University
— Bogor Indonesia —

**PENGUATAN POSYANDU DAN PENGEMBANGAN
MODEL EDUKASI GIZI IBU HAMIL DAN MENYUSUI
UNTUK PENANGGULANGAN *STUNTING*
(TAHUN KE-2)**

TIM PENGUSUL

Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan, MS	0002026014
dr. Mira Dewi, MSi, PhD	0016117602
dr. Karina Rahmadia Ekawidyani, MGizi	0012108601

Dibiayai oleh:
Deputi Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset dan Teknologi-Badan Riset dan Inovasi
sesuai dengan Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian Tahun 2020
Nomor: 1/E1/KP.PTNBH/2020 tanggal 18 Maret 2020 dan Amendemen Kontrak
Penelitian TA. 2020 Nomor : 1/AMD/E1.KP.PTNBH/2020 tanggal 11 Mei 2020

INSTITUT PERTANIAN BOGOR
DESEMBER
2020

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR
PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI

Judul Penelitian : Penguatan Posyandu dan Pengembangan Model Edukasi Gizi Ibu Hamil dan Menyusui untuk Penanggulangan *Stunting* (Tahun ke-2)

Nama Rumpun Ilmu : 354/Ilmu Gizi

Bidang Unggulan PT : Ekologi

Topik Unggulan : Inovasi Teknologi

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan, MS

b. NIDN : 0002026014

c. Jabatan Fungsional : Guru Besar

d. Program Studi : Ilmu Gizi Masyarakat

e. Nomor HP : 08161347903

f. Surel (e-mail) : erlangga259@yahoo.com

Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : dr. Mira Dewi, MSi, PhD

b. NIDN : 0016117602

c. Perguruan Tinggi : IPB University Bogor Indonesia

Anggota Peneliti (2)

A. Nama Lengkap : dr. Karina Rahmadia Ekawidyani, MGizi

B. NIDN : 0012108601

C. Perguruan Tinggi : IPB University Bogor Indonesia

Lama Penelitian Keseluruhan : 2 tahun

Penelitian Tahun ke : 2

Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp.850.750.000,00

Biaya Tahun Berjalan : Rp.437.715.000,00

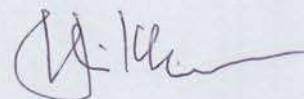
Bogor, 23 – 12 – 2020

Mengetahui,
Dekan/Kapus



Prof. Dr. Ir. Ujang Sumarwan, MSc
NIP. 196009161986011001

Ketua Peneliti,



Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan, MS
NIP. 196002021984031001

Menyetujui,



Dr. Ir. Ernan Rustiadi M.Agr
NIP. 196510111990021002

**Penguatan Posyandu dan Pengembangan Model Edukasi Gizi Ibu Hamil
dan Menyusui untuk Penanggulangan *Stunting***
(*Empowering Posyandu and Developing Nutrition Education Model for
Pregnant and Lactating Women to Overcome Stunting*)

Ali Khomsan*¹⁾, Mira Dewi¹⁾, Karina R Ekawidyan¹⁾

¹⁾Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor
*erlangga259@yahoo.com

ABSTRAK

Perilaku gizi yang baik dari ibu atau calon ibu merupakan faktor yang secara langsung menentukan asupan zat gizi. Untuk mencapai perilaku gizi yang baik, diperlukan model pendidikan gizi bagi masyarakat dengan memberdayakan elemen dari masyarakat itu sendiri. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan dan mengimplementasikan edukasi gizi sebagai upaya penguatan Posyandu untuk penanggulangan *stunting*. Penelitian dilakukan di Kecamatan Gegecik, Kabupaten Cirebon. Kabupaten Cirebon dipilih karena merupakan salah satu dari 160 kabupaten lokus *stunting*. Intervensi edukasi gizi bagi para kader Posyandu menunjukkan hasil positif diukur dari skor pengetahuan gizi yang meningkat 17,3 poin dari 72,3±15,6 menjadi 89,6±10,7 ($p<0,05$). Pada ibu balita edukasi gizi meningkatkan skor pengetahuan gizi 10,1 poin dari 59,4±16,5 menjadi 69,5±16,7 ($p<0,05$). Sementara itu, intervensi pemberian makanan tambahan (susu dan telur) selama 90 hari pada anak balita menunjukkan hasil positif berupa peningkatan *Zscore* tinggi badan menurut umur dari -2,35±1,13 menjadi -2,23±1,09, namun tidak berbeda signifikan ($p>0,05$). Selain itu, intervensi pada anak balita meningkatkan Hb dari 9,2±1,4 menjadi 9,5±1,6 ($p>0,05$). Pada ibu hamil, intervensi telur dan susu selama 90 hari meningkatkan ukuran lingkaran lengan atas dari 27,9±3,9 cm menjadi 28,6±3,7 cm ($p<0,05$).

Kata kunci: edukasi gizi, intervensi, *stunting*, susu, telur

ABSTRACT

Good nutritional behaviour of mothers and prospective mothers are factors that directly determine nutrition intake. To achieve good nutritional behaviour, a nutrition education model for the community is necessary by empowering the elements of the community themselves. This study was aimed to develop and implement nutrition education as an endeavour in empowering Integrated Health Post (Posyandu) to overcome stunting. The study was conducted in Gegecik Subdistrict, Cirebon Regency. Cirebon Regency was chosen because it is one out of 160 regencies determined as stunting locus. Nutrition education intervention for Posyandu cadres showed a positive result as measured by improvement of nutritional knowledge score of 17.3 points from 72.3±15.6 to 89.6±10.7 ($p<0.05$). Among under-five mothers, nutrition education could improve nutritional knowledge score by 10.1 points from 59.4±16.5 to 69.5±16.7 ($p<0.05$). Meanwhile, food supplementation intervention (milk and egg) for 90 days to under-five children showed a positive result as height-for-age Z-score increased from -2.35±1.13 to -2.23±1.09, but not significantly different ($p>0.05$). Moreover, intervention to under-five children tend to improve blood haemoglobin (Hb) from 9.2±1.4 to 9.5±1.6 ($p>0.05$). In pregnant mothers, egg and milk intervention for 90 days tend to increase mid upper arm circumference from 27.9±3.9 cm to 28.6±3.7 cm ($p<0.05$).

Keywords: nutrition education, intervention, stunting, milk, egg

RINGKASAN

Masalah *stunting* pada anak balita merupakan masalah gizi utama di dunia terutama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Penyebab langsung dari *stunting* adalah kurangnya asupan zat gizi pada masa pra-hamil, hamil, dan masa balita sehingga strategi penanggulangan *stunting* ditargetkan pada peningkatan asupan zat gizi pada masa-masa tersebut. Perilaku gizi yang baik dari ibu merupakan faktor yang secara langsung menentukan pola asuh makan anak. Untuk mencapai perilaku gizi yang baik, mutlak diperlukan model pendidikan gizi bagi masyarakat dengan memberdayakan elemen dari masyarakat itu sendiri.

Posyandu memegang peranan penting dalam memperbaiki status gizi masyarakat dan mencegah *stunting* melalui edukasi gizi dan pelayanan kesehatan, namun perannya sebagai penyelenggara edukasi gizi bagi masyarakat masih belum optimal. Pengembangan model edukasi gizi di Posyandu merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan perilaku gizi masyarakat. Tim peneliti bidang gizi di IPB telah mengembangkan berbagai model edukasi gizi melalui berbagai media baik media cetak, *games* interaktif, maupun media *online* seperti web dan media sosial. Tujuan penelitian ini adalah: (1) menganalisis perubahan pengetahuan dan sikap gizi ibu hamil (bumil) dan ibu balita melalui edukasi gizi oleh kader Posyandu; (2) menganalisis perubahan status gizi anak balita dan bumil melalui intervensi pemberian makanan tambahan; dan (3) meningkatkan ketersediaan pangan (khususnya sayuran) melalui kegiatan pemanfaatan pekarangan untuk kader.

Penelitian dilakukan di Kabupaten Cirebon yang merupakan 1 di antara 160 kabupaten lokus *stunting*. Berdasarkan diskusi dengan Dinas Kesehatan setempat maka dipilih Kecamatan Gegecik sebagai lokasi penelitian. Ada tiga desa yang dipilih sebagai lokasi penelitian yaitu Desa Sibubut, Desa Kedungdalem, dan Desa Bayalangu Kidul. Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Desember 2020. Subjek penelitian adalah kader Posyandu, ibu balita, ibu hamil, dan ibu *post-partum*. Data yang dikumpulkan mencakup data karakteristik rumah tangga, ketahanan pangan, pengetahuan-sikap-perilaku gizi, status gizi yang diukur secara antropometri dan biokimiawi, serta data konsumsi pangan. Intervensi gizi yang diberikan pada ibu balita dan ibu hamil berupa edukasi gizi (3x sesi pertemuan) dan pemberian makanan tambahan (telur dan susu) selama 90 hari. Kepada kader Posyandu diberikan paket pembinaan pemanfaatan pekarangan.

Luaran yang telah dicapai pada penelitian tahun-1 adalah publikasi di jurnal nasional dan model edukasi gizi berbasis digital dilengkapi dengan video penyuluhan, buku saku, lembar balik, dan *games* interaktif (telah didaftarkan dan memperoleh Surat Pencatatan CIPTAAN dari KEMENKUMHAM), yang diharapkan dapat membantu dan meningkatkan pengetahuan gizi kader dalam memberikan penyuluhan. Pada tahun ke-2 luaran yang dihasilkan adalah leaflet untuk media penyuluhan dan publikasi yang diterbitkan di jurnal nasional terakreditasi dan internasional yang akan memberi kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan bidang gizi yang diperlukan dalam mengatasi masalah *stunting* di Indonesia.

Capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) penelitian ini

merupakan pembuktian dari efektivitas model edukasi yang terintegrasi dengan sistem (Posyandu) untuk memperbaiki pengetahuan, sikap dan perilaku gizi kader dan partisipan Posyandu (TKT 4). Pada akhir tahun pertama, model edukasi telah divalidasi di tingkat petugas gizi (kader Posyandu) di lokasi penelitian dengan mengukur dampaknya terhadap pengetahuan dan sikap gizi terkait *stunting* (TKT 5). Pada akhir tahun kedua, model ini telah diaplikasikan pada level yang lebih luas (TKT 6) yaitu mencakup edukasi gizi kepada ibu balita dan ibu hamil yang menjadi partisipan Posyandu.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar (64,4%) ibu hamil berusia 20-35 tahun. Mayoritas ibu hamil berada pada trimester II kehamilan, dan jarak antar kehamilan >2 tahun. Status gizi sebelum hamil adalah normal. Ditemukan 11,1% ibu hamil memiliki lingkaran lengan atas <23,5 cm yang mengindikasikan mereka menderita *chronic energy malnutrition*, dan yang menderita anemia 28,9%.

Proporsi ketahanan pangan rumah tangga ibu hamil diukur menggunakan metode HFIAS. Sebagian besar rumah tangga (46,7%) ibu hamil mengalami *mild food insecure*, sedangkan rumah tangga yang mengalami *moderately food insecure* dan *severely food insecure* masing-masing berjumlah 6,7% dan 2,2%. Rumah tangga *food secure* berjumlah 44,4%. Secara keseluruhan rata-rata skor HFIAS rumah tangga ibu hamil adalah $3,1 \pm 3,6$.

Rerata pengetahuan dan sikap gizi ibu hamil setelah edukasi gizi mengalami peningkatan. Rerata skor pengetahuan gizi sebelum edukasi gizi adalah 66,4 dan mengalami peningkatan menjadi 72 setelah edukasi gizi ($p < 0,05$). Namun skor sikap gizi tidak meningkat secara signifikan ($p > 0,05$). Terdapat perbedaan signifikan ($p < 0,05$) rata-rata lingkaran lengan atas antara sebelum ($27,7 \pm 4,0$ cm) dan setelah intervensi gizi ($30,5 \pm 3,7$ cm). Lingkaran lengan atas mengalami peningkatan sebesar 2,8 cm setelah pemberian makanan tambahan selama 90 hari. Rata-rata kadar Hb ibu hamil sebelum pemberian makanan tambahan adalah 11,9 mg/dL, dan mengalami penurunan menjadi 10,9 mg/dL setelah intervensi. Hasil uji statistik menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan tersebut signifikan ($p < 0,01$). Penurunan Hb terjadi karena volume darah dan kebutuhan janin yang meningkat selama kehamilan.

Sebagian besar (41,7%) anak balita berusia 25-36 bulan, sejumlah 88,3% memiliki berat badan lahir normal, dan banyak (90%) yang mengalami anemia. Sejumlah 65% anak balita mendapatkan inisiasi menyusui dini (IMD) dan 41,7% mendapatkan ASI eksklusif. Sebagian besar subjek memiliki pola asuh makan dan pola asuh kesehatan dengan kategori baik.

Tingkat kecukupan energi balita sebelum intervensi pemberian makanan tambahan (susu dan telur) selama 90 hari adalah 87% RDA dan kemudian meningkat menjadi 102% RDA setelah intervensi ($p < 0,01$). Peningkatan juga terjadi pada asupan protein dari 169,1% RDA menjadi 229,5% RDA ($p < 0,01$), kalsium dari 58,9% RDA menjadi 83,6%, zinc dari 120,3% dan vitamin A dari 106,6% RDA menjadi 147,1% RDA.

Ada peningkatan status gizi (TB/U) balita dari -2,35 (sebelum intervensi) menjadi -2,23 (setelah intervensi). Jumlah balita sangat pendek sebelum intervensi adalah 27,1% dan berkurang menjadi 22,0% setelah intervensi. Namun, berdasarkan uji beda Wilcoxon tidak terdapat perbedaan signifikan ($p > 0,05$) pada

status gizi balita antara sebelum dan sesudah intervensi pemberian makanan. Diperlukan intervensi yang lebih lama (180 hari) untuk menghasilkan dampak yang lebih baik pada status gizi balita.

Kader telah berhasil memanfaatkan pekarangan dengan baik, sekitar 70% kader berhasil memanen sayuran selama tiga bulan intervensi. Pembinaan pekarangan perlu dilanjutkan oleh penyuluh pertanian setempat agar kegiatan ini dapat berkesinambungan. Hasil pekarangan dapat mengurangi belanja pangan sehari-hari di saat pandemi Covid-19.

Kata kunci: Pendidikan gizi, intervensi, *stunting*, Posyandu, pemberian makanan tambahan

PRAKATA

Puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karuniaNya maka laporan akhir penelitian yang berjudul “Penguatan Posyandu dan Pengembangan Model Edukasi Gizi Ibu Hamil dan Menyusui Untuk Penanggulangan *Stunting* (Tahun Ke-2)” dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang ikut terlibat dalam penelitian ini, yaitu :

1. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat IPB, Dekan Fakultas Ekologi Manusia, Ketua Departemen Gizi Masyarakat IPB yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian ini.
2. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah (Bappelitbangda) Kabupaten Cirebon dan jajarannya yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon dan jajarannya yang telah memberikan izin dan kemudahan dalam pelaksanaan penelitian.
4. Kepala Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (BKP5K) Kabupaten Cirebon dan jajarannya yang telah memfasilitasi dan membantu pelaksanaan program tanaman pekarangan.
5. Kepala Puskesmas Kecamatan Gegesik, Kabupaten Cirebon dan jajarannya yang telah memberikan izin dan kemudahan dalam pelaksanaan penelitian.
6. Bapak Camat Kecamatan Gegesik, Kabupaten Cirebon yang telah memberikan izin dan kemudahan dalam pelaksanaan penelitian.
7. Bapak Kuwu Desa Sibubut, Kedungdalem, dan Bayalangu Kidul yang telah memberikan izin dan kemudahan dalam pelaksanaan penelitian.
8. Bidan Koordinator PKM Gegesik, Bidan Desa Sibubut, Kedungdalem, dan Bayalangu Kidul yang telah membantu pelaksanaan pengambilan data dalam pelaksanaan penelitian.
9. Kader dan warga Desa Sibubut, Kedungdalem, dan Bayalangu Kidul sebagai responden dalam penelitian ini.

10. Catur Dwi Anggarawati, SP dan Dyan Fajar Christianti, SGz, MSi sebagai asisten peneliti serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah mendukung secara materiil maupun moril dalam menyusun laporan kemajuan penelitian ini.

Peneliti berharap laporan akhir penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk membantu pemahaman tentang problem *stunting* di masyarakat.

Bogor, Desember 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
BAB 2. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	3
2.1 Tujuan Penelitian.....	3
2.2 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 3. TINJAUAN PUSTAKA	4
3.1 <i>Stunting</i>	4
3.2 Gizi Ibu Hamil.....	4
3.3 Gizi Ibu Menyusui (<i>Postpartum</i>).....	5
3.4 Pos Pelayanan Terpadu (<i>Posyandu</i>).....	5
3.5 Edukasi Gizi.....	6
BAB 4. METODE PENELITIAN	8
4.1 Desain, Tempat dan Waktu Penelitian.....	8
4.2 Cara Penarikan Sampel.....	8
4.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	9
4.4 Intervensi Penelitian.....	11
4.5 Pengolahan Data.....	12
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
5.1 Balita.....	14
5.1.1 Karakteristik Sosial Ekonomi Keluarga Balita.....	14
5.1.2 Karakteristik Ibu Balita.....	15
5.1.3 Persepsi Ibu Balita terkait Penyelenggaraan Posyandu.....	15
5.1.4 Karakteristik Balita.....	16
5.1.5 Status Gizi Balita.....	18
5.1.6 Riwayat Penyakit dan Imunisasi Balita.....	20
5.1.7 Riwayat ASI dan Pola Asuh Makan.....	21
5.1.8 Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Ibu Balita.....	23
5.1.9 Kebiasaan Makan Balita.....	30
5.1.10 Ketahanan Pangan Keluarga Ibu Balita.....	33
5.2 Ibu Hamil.....	36
5.2.1 Karakteristik Sosial Ekonomi Keluarga Ibu Hamil.....	36
5.2.2 Karakteristik Ibu Hamil.....	38
5.2.3 Status Gizi Ibu Hamil.....	39
5.2.4 Penambahan Berat Badan Ibu Hamil.....	41
5.2.5 Pemeriksaan Kesehatan Ibu Hamil.....	42
5.2.6 <i>Antenatal Care</i> , Kualitas, dan Frekuensi Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil.....	44
5.2.7 Keluhan dan Riwayat Penyakit Ibu Hamil.....	47
5.2.8 Persepsi Ibu Hamil terkait Penyelenggaraan Posyandu.....	49

5.2.9	Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Ibu Hamil	50
5.2.10	Kebiasaan Makan Ibu Hamil	54
5.2.11	Ketahanan Pangan Keluarga Ibu Hamil	63
5.3	<i>Ibu Postpartum</i>	66
5.3.1	Karakteristik Sosial Ekonomi Keluarga Ibu <i>Postpartum</i>	66
5.3.2	Karakteristik Ibu <i>Postpartum</i>	68
5.3.3	Riwayat Kehamilan dan Persalinan Ibu <i>Postpartum</i>	70
5.3.4	Persepsi Ibu <i>Postpartum</i> terkait Penyelenggaraan Posyandu	75
5.3.5	Karakteristik Bayi.....	76
5.3.6	Status Gizi Bayi	78
5.3.7	Morbiditas dan Riwayat Imunisasi Bayi	80
5.3.8	Riwayat ASI Eksklusif Bayi.....	84
5.3.9	Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Ibu	88
5.3.10	Kebiasaan Makan Ibu <i>Postpartum</i>	93
5.3.11	Asupan Gizi Ibu <i>Postpartum</i>	101
5.3.12	Ketahanan Pangan Keluarga Ibu <i>Postpartum</i>	108
5.4	Kader Posyandu	111
5.4.1	Karakteristik Kader.....	111
5.4.2	Penyelenggaraan Posyandu	114
5.4.3	Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Kader.....	116
5.4.4	HFIAS (<i>Household Food Insecurity Access Scale</i>).....	121
5.4.5	<i>Home Gardening</i>	124
5.4.6	Intervensi Tanaman Pekarangan.....	127
BAB 6.	KESIMPULAN DAN SARAN	130
6.1	Kesimpulan	130
6.2	Saran.....	130
DAFTAR PUSTAKA		131
LAMPIRAN		141

DAFTAR TABEL

	Halaman
1 Karakteristik sosial ekonomi keluarga balita	14
2 Karakteristik ibu balita.....	15
3 Persepsi ibu balita terkait penyelenggaraan Posyandu.....	16
4 Karakteristik balita	17
5 Status gizi balita	19
6 Riwayat penyakit dan imunisasi balita.....	20
7 Riwayat ASI balita	21
8 Pola asuh makan balita.....	22
9 Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi ibu balita.....	23
10 Sebaran ibu balita yang menjawab dengan benar pengetahuan gizi	25
11 Sebaran sikap gizi ibu balita	28
12 Rata-rata asupan zat gizi balita	30
13 Tingkat kecukupan zat gizi balita	31
14 Pangan sumber zat gizi pada <i>baseline</i> dan <i>endline</i>	32
15 Pengaruh intervensi terhadap kadar Hb balita	33
16 Tingkat ketahanan pangan keluarga ibu balita.....	34
17 Domain HFIAS ketahanan pangan keluarga ibu balita.....	34
18 Sebaran karakteristik demografi keluarga ibu hamil	36
19 Sebaran karakteristik ekonomi keluarga ibu hamil	37
20 Sebaran proporsi pengeluaran keluarga ibu hamil	37
21 Karakteristik ibu hamil.....	38
22 Sebaran karakteristik kehamilan ibu hamil	39
23 Sebaran status gizi ibu sebelum hamil	40
24 Status gizi ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi	40
25 Sebaran penambahan berat badan ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi.....	41
26 Sebaran tekanan darah ibu hamil	42
27 Hasil pemeriksaan darah ibu hamil	42
28 Sebaran ibu hamil berdasarkan parameter pemeriksaan darah	43
29 Sebaran pelayanan kesehatan terkait pemeriksaan kehamilan	44
30 Sebaran lokasi dan pelaksanaan pemeriksaan kehamilan	45
31 Sebaran kegiatan pelayanan kesehatan yang diterima ibu hamil	46
32 Sebaran pelayanan kesehatan terkait rencana melahirkan	47
33 Keluhan yang dialami selama kehamilan.....	47
34 Morbiditas ibu hamil	48
35 Persepsi ibu hamil terkait penyelenggaraan Posyandu	49
36 Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi ibu hamil.....	50
37 Sebaran Ibu hamil yang menjawab dengan benar pernyataan pengetahuan gizi.....	51
38 Sebaran jawaban pernyataan sikap gizi ibu hamil	52
39 Sebaran jawaban pernyataan perilaku gizi ibu hamil.....	53
40 Kebiasaan makan ibu hamil	54
41 Makanan tabu bagi ibu hamil dan alasannya	55
42 Persepsi ibu hamil terkait makanan yang dianjurkan untuk ibu hamil	56
43 Kebiasaan konsumsi nasi pada ibu hamil.....	57

44	Kebiasaan konsumsi pangan pokok (selain nasi) pada ibu hamil	57
45	Kebiasaan konsumsi pangan sumber protein pada ibu hamil.....	58
46	Kebiasaan konsumsi sayuran pada ibu hamil	58
47	Kebiasaan konsumsi buah pada ibu hamil.....	59
48	Kebiasaan konsumsi makanan jajanan pada ibu hamil	59
49	Kebiasaan konsumsi minuman pada ibu hamil	59
50	Kebiasaan konsumsi suplemen pada ibu hamil	60
51	Rata-rata asupan zat gizi ibu hamil.....	60
52	Rata-rata angka kecukupan gizi ibu hamil	61
53	Tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro ibu hamil.....	62
54	Tingkat kecukupan zat gizi mikro ibu hamil	63
55	Sebaran ketahanan pangan keluarga ibu hamil.....	63
56	Sebaran jawaban ibu hamil pada setiap domain HFIAS	64
57	Karakteristik keluarga ibu <i>postpartum</i>	66
58	Karakteristik ekonomi keluarga ibu <i>postpartum</i>	67
59	Proporsi pengeluaran pangan dan non pangan	68
60	Karakteristik ibu <i>postpartum</i>	68
61	Riwayat keguguran dan kelahiran kembar	69
62	Status gizi ibu <i>postpartum</i>	69
63	Pemeriksaan kehamilan ibu <i>postpartum</i>	70
64	Konsumsi TTD (tablet tambah darah) saat hamil.....	71
65	Keluhan yang dialami ibu saat kehamilan.....	72
66	Riwayat persalinan ibu <i>postpartum</i>	73
67	Riwayat komplikasi saat persalinan	73
68	Komplikasi saat nifas.....	74
69	Morbiditas ibu <i>postpartum</i>	74
70	Persepsi ibu <i>postpartum</i> terkait penyelenggaraan Posyandu.....	75
71	Karakteristik bayi	76
72	Status gizi bayi.....	79
73	Morbiditas bayi.....	81
74	Imunisasi yang diberikan.....	82
75	Riwayat konsumsi ASI bayi	84
76	Tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku gizi ibu <i>postpartum</i>	89
77	Sebaran ibu <i>postpartum</i> yang menjawab benar pengetahuan gizi.....	90
78	Sebaran ibu <i>postpartum</i> bayi berdasarkan sikap gizi	90
79	Sebaran perilaku gizi ibu <i>postpartum</i>	92
80	Kebiasaan konsumsi nasi pada ibu <i>postpartum</i>	93
81	Kebiasaan konsumsi pangan pokok (selain nasi) pada ibu <i>postpartum</i>	94
82	Kebiasaan konsumsi pangan sumber protein pada ibu <i>postpartum</i>	95
83	Kebiasaan konsumsi sayuran pada ibu <i>postpartum</i>	97
84	Kebiasaan konsumsi buah pada ibu <i>postpartum</i>	98
85	Kebiasaan konsumsi makanan jajanan	99
86	Kebiasaan konsumsi minuman	100
87	Kebiasaan konsumsi suplemen/vitamin.....	101
88	Rata-rata asupan dan kecukupan zat gizi ibu <i>postpartum</i>	102
89	Tingkat kecukupan energi-gizi makro ibu <i>postpartum</i>	105
90	Tingkat kecukupan gizi mikro ibu <i>postpartum</i>	106
91	Ketahanan pangan keluarga ibu <i>postpartum</i>	108

92 Analisis berdasarkan domain	109
93 Karakteristik kader	111
94 Karakteristik keanggotaan kader	112
95 Penyelenggaraan Posyandu	114
96 Dukungan penyelenggaraan Posyandu	115
97 Penyelenggaraan Posyandu pada masa pandemi	116
98 Klasifikasi pengetahuan dan sikap gizi kader	116
99 Sebaran jawaban benar pengetahuan gizi kader [n(%)]......	117
100 Sebaran sikap gizi kader [n(%)]......	118
101 Klasifikasi perilaku gizi kader	119
102 Sebaran perilaku gizi kader	120
103 Kategori ketahanan pangan rumah tangga kader	122
104 Analisis ketahanan pangan rumah tangga kader berdasarkan domain.....	123
105 Kepemilikan lahan	124
106 Status kepemilikan, rerata luas, dan median masing-masing lahan	125
107 Pemanfaatan lahan pekarangan untuk sayuran	125
108 Pemanfaatan lahan pekarangan untuk buah-buahan	126
109 Pemanfaatan lahan pekarangan untuk tanaman hias	127
110 Pemanfaatan lahan pekarangan untuk tanaman lainnya.....	127
111 Hasil panen selama program pemanfaatan pekarangan	128
112 Total panen per jenis tanaman.....	128

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1 Manuskrip <i>African Journal Food, Agriculture, Nutrition, and Development</i>	142
2 Manuskrip <i>Amerta Nutrition</i>	164

BAB 1. PENDAHULUAN

Masalah *stunting* atau kekerdilan pada anak usia balita merupakan masalah gizi utama dunia terutama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Begitu memprihatinkannya masalah ini sehingga *World Health Organization* (WHO) menetapkan penurunan angka kejadian *stunting* pada anak sebagai tujuan pertama dalam *Global Nutrition Targets* tahun 2025. Di Indonesia, prevalensi *stunting* pada kelompok balita secara nasional tetap tinggi dalam kurun waktu 10 tahun terakhir. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 kejadian *stunting* tercatat sebesar 37,2% (Kemenkes 2013).

Penyebab langsung dari *stunting* diketahui adalah kurangnya asupan zat gizi baik makro maupun mikro pada masa pra-hamil, hamil, dan masa balita. Selain ketersediaan bahan pangan yang berkualitas, perilaku gizi yang baik dari calon ibu maupun ibu merupakan faktor yang secara langsung menentukan asupan zat gizi. Untuk mencapai perilaku gizi yang baik, mutlak diperlukan model pendidikan gizi yang sesuai dengan kebutuhan dan potensi lokal sehingga efektif meningkatkan kualitas asupan gizi untuk pencegahan *stunting*.

Sebagai akses terdekat masyarakat akan informasi dan layanan kesehatan, Posyandu memegang peranan penting dalam memperbaiki status gizi masyarakat dan mencegah *stunting* melalui edukasi gizi dan pelayanan kesehatan. Berdasarkan laporan penilaian kapasitas gizi, alokasi waktu ahli gizi untuk melakukan pelayanan primer dan pencegahan masalah gizi masih terbatas. Selain itu, waktu untuk melatih kader Posyandu juga masih kurang. Akibatnya masyarakat tidak mendapat pendidikan gizi yang memadai dan penanggulangan *stunting* menjadi lebih sulit dilakukan.

Tim peneliti bidang gizi di IPB telah mengembangkan berbagai model edukasi gizi melalui berbagai media baik media cetak, *games* interaktif, maupun media *online* seperti web dan media sosial (Dwiriani *et al.* 2015, Dwinugraha 2018). Untuk ibu hamil, telah dilakukan pengembangan serta uji coba model edukasi berupa kartu berisi materi gizi seputar kehamilan (Ahmad 2018).

Efektivitas dari model-model edukasi ini telah diuji dan mendapatkan hasil positif.

Action research di masyarakat perlu didukung oleh lembaga-lembaga pemerintah daerah. Dalam penelitian ini Tim IPB bekerjasama dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon dan memperkuat kelembagaan di masyarakat untuk penanggulangan *stunting*.

Tujuan yang ingin dicapai di tahun pertama adalah:

- 1) Menganalisis determinan *stunting* melalui survey pada ibu hamil/menyusui dan anak baduta,
- 2) Meningkatkan pengetahuan dan sikap gizi dari tenaga pelaksana gizi puskesmas dan kader Posyandu, dan
- 3) Merancang model perluasan edukasi gizi berbasis digital untuk mengatasi *stunting*.

Secara khusus, tujuan penelitian di tahun kedua adalah:

- 1) Meningkatkan pengetahuan dan sikap gizi bumil/ibu balita melalui edukasi gizi oleh kader Posyandu.
- 2) Meningkatkan ketersediaan pangan (khususnya sayuran) melalui kegiatan pemanfaatan pekarangan untuk kader.
- 3) Meningkatkan status gizi anak balita *stunting* dan bumil melalui intervensi pemberian makanan tambahan.
- 4) Menganalisis asupan gizi (*food recall*), pola konsumsi pangan (*food frequency*), pola asuh anak balita, dan status gizi anak balita.
- 5) Menganalisis *Antenatal Care* (ANC), status anemia, dan status gizi bumil.
- 6) Menganalisis output kelahiran dari ibu *postpartum* (antropometri bayi), komplikasi dan riwayat kelahiran.

Penelitian akan dilakukan di Kabupaten Cirebon, yakni salah satu wilayah dengan prevalensi *stunting* tertinggi di Indonesia yakni 42,5% (Yusuf *et al.* 2018) yang merupakan lahan kerja tim DRPMI-Unpad. Diharapkan model edukasi berbasis digital ini dapat diterapkan di tempat lain sehingga dapat membantu menekan angka kejadian *stunting*.

BAB 2. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

2.1 Tujuan Penelitian

Secara khusus, tujuan penelitian di tahun kedua adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan dan sikap gizi bumil/ibu balita melalui edukasi gizi oleh kader Posyandu
2. Meningkatkan ketersediaan pangan (khususnya sayuran) melalui kegiatan pemanfaatan pekarangan untuk kader
3. Meningkatkan status gizi anak balita *stunting* dan bumil melalui intervensi pemberian makanan tambahan
4. Menganalisis asupan gizi (*food recall*), pola konsumsi pangan (*food frequency*), pola asuh anak balita, dan status gizi anak balita
5. Menganalisis *Antenatal Care* (ANC), status anemia, dan status gizi bumil
6. Menganalisis output kelahiran dari ibu *postpartum* (antropometri bayi), komplikasi dan riwayat kelahiran

2.2 Manfaat Penelitian

1. Teridentifikasinya data status gizi baduta, ibu *postpartum*, dan ibu hamil sebagai dasar penentuan besaran masalah gizi dan prediktor *stunting*.
2. Meningkatnya pengetahuan dan sikap gizi ibu hamil, ibu balita dan para kader Posyandu, dan
3. Membantu dalam pencegahan dan penanganan masalah *stunting* di tingkat masyarakat dengan intervensi pendidikan gizi dan pemberian makanan tambahan.

BAB 3. TINJAUAN PUSTAKA

3.1 *Stunting*

Stunting atau gangguan pertumbuhan linear merupakan dampak dari masalah gizi kurang yang terjadi pada anak-anak di negara berkembang. *Stunting* didefinisikan sebagai rendahnya indeks tinggi badan menurut usia (TB/U) yaitu <-2 standar deviasi (SD) dari nilai median referensi internasional *World Health Organization* (WHO 2007).

Penyebab utama *stunting* meliputi hambatan pertumbuhan dalam rahim (*intrauterine growth retardation*), kurangnya gizi untuk mendukung cepatnya pertumbuhan dan perkembangan bayi dan anak balita serta infeksi yang berulang (Frongillo 1999). *Stunting* memiliki konsekuensi negatif jangka panjang pada kesehatan termasuk pada generasi selanjutnya. *Stunting* dapat menghambat prestasi akademik dan mengurangi pendapatan ekonomi.

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013, prevalensi pendek secara nasional adalah 37,2%, yang berarti terjadi peningkatan dibandingkan tahun 2010 (35,6%) dan 2007 (36,8%). Prevalensi ini bervariasi di berbagai daerah di Indonesia dari yang terendah di Kepulauan Riau, DI Yogyakarta, DKI Jakarta, dan Kalimantan Timur (<30%) sampai yang tertinggi (>50%) di Nusa Tenggara Timur. Prevalensi *stunting* tertinggi di provinsi Nusa Tenggara Timur (58,5%) dan terendah di provinsi Bali (15,6%) (Kemenkes 2013).

3.2 Gizi Ibu Hamil

Ibu dianjurkan untuk memiliki berat badan normal (IMT 18,5-24,9 kg/m²) sebelum mulai memasuki periode kehamilan. IMT di bawah atau di atas rentang yang dianjurkan telah diketahui memiliki efek samping bagi perkembangan bayi yang akan dilahirkan. Ibu yang kurus memiliki resiko mengalami komplikasi selama kehamilan serta melahirkan bayi prematur dan kurang berat badan. Di sisi lain, ibu yang *overweight* atau obes juga beresiko mengalami komplikasi kehamilan dan melahirkan bayi yang mengalami *neural tube defect* atau kelebihan lemak tubuh (Brown 2011).

Lingkar lengan atas (LILA) adalah metode pengukuran antropometri yang banyak digunakan untuk mengetahui massa otot atau lemak subkutan secara tidak langsung. *Cut-off point* yang banyak digunakan untuk mendefinisikan kondisi KEP adalah ukuran LILA kurang dari 12,5% pada anak di atas 5 tahun dan dewasa (Gibson 2005).

Kebutuhan gizi tiap ibu hamil berbeda-beda antara satu dengan lainnya. Hal tersebut sangat tergantung pada cadangan gizi pada masa pra-kehamilan, ukuran dan komposisi tubuh, aktivitas fisik, tahapan kehamilan, serta status kesehatan ibu. Akan tetapi kebutuhan gizi ibu hamil pasti akan meningkat jika dibandingkan dengan kebutuhan ibu sebelum hamil (Brown 2011).

3.3 Gizi Ibu Menyusui (*Postpartum*)

Setelah melahirkan, para ibu memiliki kebutuhan energi dan gizi yang lebih banyak dari sebelum ibu melahirkan. Hal ini disebabkan sang ibu memiliki kewajiban memberikan ASI eksklusif pada bayi selama minimal 6 bulan pertama pasca kelahiran, demi meningkatkan kekebalan tubuh dan pemenuhan protein utama pada bayi. Selain menyusui, ibu juga mengalami masa nifas selama 6 minggu sampai 3 bulan pasca melahirkan.

Kebutuhan gizi ibu menyusui lebih besar dibandingkan dengan kebutuhan selama kehamilan. Pemberian ASI yang berhasil akan disertai dengan menurunnya berat badan ibu secara berangsur selama enam bulan sesudah melahirkan. Selama hamil sebagian besar ibu dapat menyimpan sebanyak 2-4 kg lemak pada tubuh. Waktu menyusui, sebagian lemak ini dapat digunakan untuk memenuhi sebagian kebutuhan tambahan energi yang diperlukan untuk memproduksi ASI. Tambahan energi sehari yang dibutuhkan ibu menyusui berupa angka kecukupan energi sehari untuk enam bulan pertama adalah 500 kkal, sedangkan untuk enam bulan kedua adalah 550 kkal (Almatsier *et al.* 2011).

3.4 Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu)

Program di Posyandu meliputi program Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) yang terdiri dari penyuluhan gizi baik secara individu maupun

kelompok; program gizi yang terdiri dari penanggulangan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil, ASI eksklusif, konsumsi pangan balita, status gizi balita, suplementasi gizi (vitamin A untuk balita dan ibu nifas, pil besi, yodium); program kesehatan yang terdiri dari peningkatan Keluarga Berencana (KB), imunisasi dasar balita (BCG, DPT 1-3, Polio 1-4, Campak, Hepatitis B), TT pada ibu hamil, serta program tambahan seperti pemberantasan penyakit, polindes, pondok obat desa.

Peran kader Posyandu secara garis besar dibagi menjadi tiga, yaitu pada saat sebelum Posyandu di buka, saat pelayanan Posyandu berlangsung dan setelah pelayanan Posyandu. Peran kader sebelum Posyandu dibuka adalah memberitahukan kepada kelompok sasaran berupa pengumuman jadwal pelaksanaan Posyandu, menyiapkan peralatan yang dibutuhkan dan melakukan pembagian tugas antar kader. Selanjutnya, peran kader pada saat pelayanan Posyandu sedang berlangsung dibagi menjadi lima sistem meja, yaitu meja 1 untuk pendaftaran, meja 2 untuk penimbangan, meja 3 untuk pencatatan hasil penimbangan, meja 4 untuk penyuluhan dan pemberian makanan tambahan serta meja 5 untuk pelayanan kesehatan dan Keluarga Berencana (KB).

3.5 Edukasi Gizi

Edukasi gizi adalah kombinasi dari strategi-strategi pendidikan disertai dukungan lingkungan, rancangan untuk memfasilitasi adopsi secara sukarela terhadap pemilihan makanan dan perilaku yang berhubungan dengan gizi untuk hidup sehat melalui berbagai kondisi, melibatkan aktivitas pada tingkat individu, institusi, masyarakat dan pada tingkat kebijakan (Contento 2011). Pendidikan gizi dapat juga diartikan sebagai upaya yang bertujuan untuk menciptakan pemahaman yang sama tentang hal-hal yang terkait dengan gizi, meliputi pengertian gizi, masalah gizi, faktor-faktor yang memengaruhi masalah gizi, praktik-praktik makan dan minum yang baik dan benar untuk memperbaiki keadaan gizi (Madaniyah 2015).

Penekanan edukasi gizi terletak pada (1) Kombinasi dari berbagai strategi (*combination of educational strategies*), (2) Rancangan

(*design*), (3) Fasilitasi, (4) *Voluntary*, (5) Perilaku (*behavior*) (6) Dukungan lingkungan (*environmental support*), (7) *Health and well being*, tujuan akhir dari pendidikan gizi yaitu tercapainya hidup sehat dan produktif, dan (8) *Multiple venues* (Contento 2011). Edukasi/pendidikan gizi berperan dalam membentuk perubahan perilaku dan pemilihan terhadap pangan.

Tujuan edukasi gizi berdasarkan tahapan ini di kategorikan menjadi 3 (tiga), yaitu meningkatkan motivasi dengan fokus pada mengapa perlu merubah perilaku, tujuan ini dilaksanakan pada tahap pre kontempalsi dan kontemplasi dari perubahan perilaku, sedangkan tujuan kedua adalah untuk memfasilitasi kemampuan untuk mengubah perilaku dengan fokus pada bagaimana melakukan perubahan perilaku, tujuan ini dilaksanakan pada tahapan pengambilan keputusan perubahan perilaku, perubahan perilaku dan memelihara perubahan perilaku. Sedangkan tujuan ketiga dari edukasi gizi adalah melakukan promosi dukungan lingkungan untuk perubahan perilaku (Contento 2011).

Pemberian edukasi dan konseling gizi kepada ibu hamil dapat memperbaiki outcome kehamilan, baik dari sisi ibu maupun anak. Penelitian meta-analisis yang dilakukan oleh Girard dan Olude (2012), menunjukkan edukasi dan konseling gizi menurunkan resiko anemia pada akhir kehamilan sebanyak 30%, meningkatkan berat lahir 105 gram, dan menurunkan resiko kelahiran prematur 19%. Efek edukasi dan konseling gizi akan lebih besar jika dilakukan bersamaan dengan dukungan gizi yang lain, seperti pemberian suplemen makanan atau zat gizi mikro.

BAB 4. METODE PENELITIAN

4.1 Desain, Tempat dan Waktu Penelitian

Desain penelitian ini merupakan *action research*. Penelitian ini menggunakan data primer yang dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dan pengukuran langsung terhadap status gizi dan kesehatan responden. Penelitian dilakukan di Desa Sibubut, Kedungdalam, dan Bayalangu Kidul, Kecamatan Gegesik, Kabupaten Cirebon selama dua tahun dari tahun 2019-2020. Pemilihan kecamatan berdasarkan kriteria: prevalensi *stunting* tinggi sesuai informasi dari Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon, kemudahan akses, serta perolehan izin penelitian dari pemda setempat.

4.2 Cara Penarikan Sampel

Di tahun ke-2 penelitian, untuk penentuan determinan *stunting* seluruh subjek yang memenuhi kriteria di lokasi penelitian tahun pertama (3 desa) sejumlah 60 ibu balita kurus/*stunting*, 45 ibu hamil, dan 45 ibu *postpartum* dilibatkan dalam survei. Untuk penerapan model edukasi gizi, 60 ibu balita kurus/*stunting* dan 45 ibu hamil yang terpilih diikutsertakan dalam pendidikan gizi yang diberikan oleh kader yang telah berpartisipasi dan mengikuti kegiatan intervensi pendidikan gizi pada penelitian tahun pertama. Kegiatan pelatihan dan praktik pemanfaatan pekarangan melibatkan 40 kader yang telah berpartisipasi dan mengikuti kegiatan intervensi pendidikan gizi pada penelitian tahun pertama.

Kriteria inklusi ibu balita kurus/*stunting*: 1) mempunyai anak balita usia 0-60 bulan dengan keadaan gizi kurus/*stunting* serta tinggal dengan ibunya; 2) ibu balita berusia 18-45 tahun. Ibu hamil: 1) usia kehamilan trimester 2 atau 3; 2) ibu hamil berusia 18-40 tahun. Ibu *postpartum*: 1) mempunyai anak bayi usia 0-6 bulan; 2) anak sehat, tidak ada kelainan bawaan; 3) ibu *postpartum* berusia 18-40 tahun. Kader: Kader Posyandu di lokasi penelitian yang telah berpartisipasi dan mengikuti kegiatan intervensi pendidikan gizi pada penelitian tahun pertama. Sedangkan kriteria eksklusi Ibu balita kurus/*stunting*: 1) ibu menderita penyakit kronis; 2) baduta yang diamati

merupakan anak kembar; 3) baduta mengalami cacat bawaan; dan 4) baduta menderita penyakit kronis; 5) ada lebih dari satu baduta dalam keluarga. Ibu hamil: 1) kehamilan kembar; 2) menderita penyakit kronis sebelum hamil; dan 3) janin mengalami kelainan kongenital. Ibu *postpartum*: 1) ibu menderita penyakit kronis; 2) bayi yang diamati merupakan anak kembar; 3) bayi mengalami cacat bawaan; dan 4) bayi menderita penyakit kronis. Kader: sudah tidak menjadi kader lagi pada saat pengambilan data.

4.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis dan cara pengumpulan data penelitian tahun-2:

A. Pengukuran data ibu balita *stunting*/kurus:

1. Sosio ekonomi demografi ibu balita: umur, pekerjaan, pendidikan, pendapatan dan pengeluaran rumah tangga, jumlah anggota keluarga.
2. Karakteristik ibu balita: antropometri ibu balita (BB, TB), usia menikah dan hamil pertama, paritas.
3. Persepsi ibu balita terkait penyelenggaraan Posyandu.
4. Karakteristik anak balita: jenis kelamin, umur balita, morbiditas balita 2 minggu terakhir, riwayat ASI eksklusif dan kebiasaan makan balita, pola asuh makan anak balita, antropometri (*baseline-endline*) dan Hb (*baseline-endline*).
5. Pengetahuan, sikap dan praktik (PSP) gizi ibu balita (*baseline-endline*), tentang: gizi dasar, kebiasaan makan balita, sanitasi dan hygiene, ASI dan MP-ASI, gizi ibu hamil, *stunting*.
6. Kebiasaan makan anak balita: FFQ/frekuensi konsumsi pangan dan *recall* konsumsi pangan anak balita (2x24 jam).
7. Ketersediaan pangan: ketahanan pangan di tingkat rumah tangga (HFIAS -*Household Food Insecurity Access Scale*).

B. Pengukuran data ibu hamil (Trimester 2 dan 3):

1. Sosio ekonomi demografi ibu hamil: umur, pekerjaan, pendidikan, pendapatan dan pengeluaran rumah tangga, jumlah anggota keluarga.

2. Karakteristik ibu hamil: umur kehamilan, antropometri (BB, TB, LILA), tekanan darah, gula darah (*baseline-endline*), ferritin (*endline*), paritas ibu hamil, komplikasi kehamilan, morbiditas ibu hamil, Hb (*baseline-endline*).
3. ANC (*Antenatal Care*): kualitas dan frekuensi pelayanan kesehatan ibu hamil.
4. Persepsi ibu hamil terkait penyelenggaraan Posyandu.
5. Kebiasaan makan ibu hamil: FFQ/frekuensi konsumsi pangan ibu hamil 1 bulan terakhir dan *recall* konsumsi pangan ibu hamil (2x24 jam).
6. Pengetahuan, sikap dan praktik (PSP) gizi ibu hamil (*baseline-endline*) tentang: gizi dasar, kebiasaan makan balita, sanitasi dan hygiene, ASI dan MP-ASI, gizi ibu hamil, *stunting*.
7. Ketersediaan Pangan: Ketahanan pangan di tingkat rumah tangga (HFIAS -*Household Food Insecurity Access Scale*).

C. Pengukuran data ibu *postpartum*/menyusui (0-6 bulan):

1. Sosio ekonomi demografi ibu *postpartum*: umur, pekerjaan, pendidikan, pendapatan dan pengeluaran rumah tangga, jumlah anggota keluarga.
2. Karakteristik ibu *postpartum*: antropometri (BB, TB, LILA).
3. Riwayat kehamilan: paritas, ANC (*Antenatal Care*), kualitas dan frekuensi pelayanan kesehatan ketika ibu hamil, komplikasi saat kehamilan, morbiditas saat hamil, jenis persalinan, penolong persalinan, tempat persalinan, komplikasi saat persalinan, komplikasi saat masa nifas.
4. Persepsi ibu menyusui terkait penyelenggaraan Posyandu.
5. Karakteristik bayi (0-6 bulan): jenis kelamin, umur bayi, antropometri bayi saat lahir dan saat ini, morbiditas bayi 2 minggu terakhir, riwayat ASI eksklusif.

6. Pengetahuan, sikap dan praktik (PSP) gizi ibu *postpartum* : tentang: gizi dasar, kebiasaan makan balita, sanitasi dan hygiene, ASI dan MP-ASI, Gizi Ibu Hamil, *Stunting*.
7. Kebiasaan makan ibu *postpartum*: FFQ / frekuensi konsumsi pangan ibu menyusui 1 bulan terakhir dan *recall* konsumsi pangan ibu menyusui (2x24 jam).
8. Ketersediaan Pangan: Ketahanan pangan di tingkat rumah tangga (HFIAS -*Household Food Insecurity Access Scale*).

D. Pengukuran data kader:

1. Sosio ekonomi dan demografi kader: jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan.
2. Persepsi kader terhadap Posyandu: pelatihan yang diikuti, penyelenggaraan dan kegiatan Posyandu.
3. Pengetahuan, sikap dan praktik (PSP) gizi kader tentang: gizi dasar, kebiasaan makan balita, sanitasi dan hygiene, ASI dan MP-ASI, gizi ibu hamil, *stunting (baseline-endline)*.
4. *Home gardening* (pemanfaatan pekarangan): Kepemilikan lahan, pemanfaatan lahan pekarangan, jenis dan jumlah produksi lahan (*baseline-endline*).
5. Ketersediaan pangan: ketahanan pangan di tingkat rumah tangga (HFIAS -*Household Food Insecurity Access Scale*).

4.4 Intervensi Penelitian

A. Pendidikan Gizi (ToT -*Training of Trainers*)

Peserta intervensi pendidikan gizi ToT adalah 60 ibu balita, 45 ibu hamil, dan 40 kader, dari Desa Sibubut, Kedungdalem dan Bayalangu Kidul. Pendidikan gizi diberikan dalam bentuk ceramah dan diskusi melalui media digital (video yang disampaikan melalui media sosial), presentasi *power point*, lembar balik/*flipchart*, buku saku dan *leaflet* yang disiapkan oleh peneliti. Materi pendidikan gizi yang diberikan oleh kader kepada ibu hamil dan ibu balita adalah materi yang telah

dilatihkan kepada kader oleh tim peneliti (kader mengikuti *Training of trainers*) pada tahun pertama, dengan materi: 1) *Stunting*; 2) Gizi Ibu Hamil; 3) Zat Gizi Dasar; 4) Sanitasi dan *Hygiene*; 5) Membentuk Kebiasaan Makan pada Anak; serta 6) ASI Eksklusif dan MP-ASI. Penyusunan materi dilakukan oleh tim peneliti berdasarkan studi literatur. Setiap kader mempunyai tanggungjawab untuk memberikan penyuluhan sesuai materi pelatihan yang diberikan oleh tim IPB selama 3 kali pertemuan tatap muka kepada 3-4 ibu balita dan ibu hamil.

B. Pemberian Makanan Tambahan

Peserta intervensi pemberian makanan tambahan adalah 20 balita dan 15 ibu hamil dari setiap desa (Desa Sibubut, Desa Kedungdalem, dan Desa Bayalangu Kidul. Makanan tambahan yang diberikan kepada balita kurus/*stunting* dan ibu hamil adalah paket makanan berupa telur dan susu setiap hari selama 90 hari atau 3 bulan.

C. Pelatihan dan Praktik Tanaman Pekarangan

Dalam kegiatan ini tim peneliti berkoordinasi dengan Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Cirebon, serta para Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) di 3 desa lokasi penelitian. Peserta pelatihan dan praktik tanaman pekarangan adalah 15 kader Desa Sibubut, 15 kader Desa Kedungdalem, dan 10 Kader Desa Bayalangu Kidul. Intervensi berupa pelatihan selama 3x pertemuan dan praktik budidaya tanaman pekarangan selama 3 bulan didampingi oleh Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) masing-masing desa. Kader mendapatkan bantuan benih dan *polybag*, sesuai dengan kebutuhannya/menyesuaikan dengan luas pekarangan yang dimiliki.

4.5 Pengolahan Data

Berbagai variabel yang dikumpulkan pada saat survei (sosial ekonomi, kebiasaan makan, konsumsi pangan, pengetahuan dan sikap gizi, dan biokimia) dianalisis untuk menentukan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap status gizi

balita, ibu hamil, serta ibu *postpartum* sehingga determinan *stunting* pada lokasi penelitian dapat diketahui. Data intervensi edukasi gizi yang telah dikumpulkan pada kader Posyandu adalah hasil *pre-test* dan *post-test* pengetahuan dan sikap gizi. Data ini dikumpulkan sebelum dan setelah pelaksanaan intervensi gizi.

BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Balita

5.1.1 Karakteristik Sosial Ekonomi Keluarga Balita

Karakteristik keluarga balita ditampilkan pada Tabel 1. Sebagian besar balita (68,3%) berasal dari keluarga kecil dengan pendapatan perkapita rata-rata hampir Rp600.000. Kurang lebih setengah dari ayah balita (54,4%) adalah lulusan SD, dan terdapat 7% yang tidak sekolah. Hanya 3,5% ayah lulus dari perguruan tinggi, sedangkan sisanya adalah lulusan SMP atau SMA.

Tabel 1 Karakteristik sosial ekonomi keluarga balita

Karakteristik keluarga	[mean±SD]/ [n(%)]
Besar keluarga (orang)	4,0±1,0
Kecil (<4 orang)	41 (68,3)
Sedang (5-7 orang)	19 (31,7)
Pendapatan perkapita (Rp/kap/bln)	597.509±515.634
Ayah	
Usia (tahun)	36,1±6,8
Pendidikan	
Tidak sekolah	4 (7)
SD	31 (54,4)
SMP	13 (22,8)
SMA	7 (12,3)
Perguruan tinggi (D3/S1)	2 (3,5)
Pekerjaan	
Petani	9 (15,8)
Pedagang	11 (19,3)
Buruh	25 (43,8)
PNS/ABRI/Polisi	1 (1,8)
Lainnya	11 (19,3)
Tidak bekerja	0 (0,0)
Ibu	
Usia (tahun)	32,5±6,3
Pendidikan	
Tidak sekolah	3 (5,0)
SD	30 (50,0)
SMP	18 (30,0)
SMA	9 (15,0)
Perguruan tinggi (D3/S1)	0 (0,0)
Pekerjaan	
Ibu rumah tangga	49 (81,7)
Pedagang	7 (11,7)
Lainnya	6 (9,9)

Sebaran pendidikan ibu hampir sama dengan ayah, setengah dari ibu adalah lulusan SD, dan sebanyak 45% adalah lulusan SMP dan SMA. Terdapat 5% ibu yang tidak sekolah, dan tidak ada yang lulus dari perguruan tinggi. Proporsi

terbesar dari jenis pekerjaan ayah adalah sebagai buruh (43,8%). Hampir 80% ibu balita adalah ibu rumah tangga dan sebagian kecil bekerja sebagai pedagang.

5.1.2 Karakteristik Ibu Balita

Tabel 2 berikut menunjukkan rata-rata usia menikah dan hamil pertama ibu balita berturut-turut adalah 20,9 tahun dan 22,2 tahun. Saat pengambilan data, terdapat 10% ibu yang berstatus gizi kurus. Di sisi lain, hampir setengah (46,6%) dari ibu balita mengalami kelebihan berat badan. Berdasarkan hasil pengukuran lingkaran lengan atas, sebanyak 11,7% ibu balita masih mengalami KEK.

Tabel 2 Karakteristik ibu balita

Karakteristik ibu balita	[mean±SD]/ [n(%)]
Usia menikah (tahun)	20,9±3,8
Usia hamil pertama (tahun)	22,2±4,1
Paritas (kali)	1,2±3,0
Status Gizi Antropometri	
Indeks Massa Tubuh (IMT) (kg/m ²)	27,9±3,7
Kurus (IMT <18,5)	6 (10,0)
Normal (IMT 18,5-24,9)	26 (43,3)
<i>Overweight</i> (IMT 25-27)	5 (8,3)
Obesitas (IMT >27)	23 (38,3)
KEK (lingkar lengan atas <23,4 cm)	7 (11,7)

5.1.3 Persepsi Ibu Balita terkait Penyelenggaraan Posyandu

Berdasarkan Tabel 3, persepsi terkait penyelenggaraan kegiatan Posyandu mulai dari penimbangan, imunisasi, PMT, fasilitas, tempat penyelenggaraan Posyandu, partisipasi warga, dan dukungan dari aparat desa sudah dianggap baik oleh hampir seluruh ibu balita (>90%). Sedangkan untuk persepsi penyelenggaraan Posyandu di masa pandemi, hampir seluruh ibu balita (90%) menyatakan tidak ada Posyandu atau libur. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya untuk mengurangi resiko penyebaran *Covid-19*. Namun demikian, Posyandu bisa dilakukan dengan tetap menerapkan protokol kesehatan, seperti memakai masker, rajin mencuci tangan, dan mengatur jadwal supaya dapat menghindari kerumunan.

Tabel 3 Persepsi ibu balita terkait penyelenggaraan Posyandu

Penyelenggaraan kegiatan Posyandu	n (%)
Penimbangan	
Baik	58 (96,7)
Kurang baik	2 (3,3)
Tidak baik	0 (0,0)
Imunisasi	
Baik	60 (100)
Kurang baik	0 (0,0)
Tidak baik	0 (0,0)
Pelayanan KB	
Baik	59 (98,3)
Kurang baik	1 (1,7)
Tidak baik	0 (0,0)
Pemberian Makanan Tambahan	
Baik	59 (98,3)
Kurang baik	1 (1,7)
Tidak baik	0 (0,0)
Fasilitas	
Baik	58 (96,7)
Kurang baik	2 (3,3)
Tidak baik	0 (0,0)
Tempat penyelenggaraan Posyandu	
Baik	59 (98,3)
Kurang baik	1 (1,7)
Tidak baik	0 (0,0)
Partisipasi warga	
Baik	58 (96,7)
Kurang baik	2 (3,3)
Tidak baik	0 (0,0)
Dukungan dari aparat desa	
Baik	59 (98,3)
Kurang baik	1 (1,7)
Tidak baik	0 (0,0)
Penyelenggaraan kegiatan Posyandu di masa pandemi	
Tidak ada posyandu	54 (90)
Berjalan seperti biasa	3 (5,0)
Berjalan dengan penerapan protokol kesehatan	2 (3,3)
Tidak tahu	1 (1,7)

5.1.4 Karakteristik Balita

Penelitian ini melibatkan 60 orang subjek yang terdiri dari 30 orang balita berjenis kelamin laki-laki dan 30 orang balita berjenis kelamin perempuan. Karakteristik balita yang diidentifikasi dalam penelitian ini diantaranya adalah berat badan lahir, panjang badan lahir, lingkaran kepala saat lahir, usia kelahiran, urutan anak dalam keluarga, dan jumlah saudara kandung. Karakteristik subjek disajikan pada Tabel 4.

Rata-rata berat badan lahir seluruh subjek adalah 2900 gram, rata-rata berat badan lahir balita perempuan lebih berat daripada balita laki-laki yaitu 3000 gram.

Sementara itu rata-rata berat badan lahir balita laki-laki yaitu 2800 gram. Terdapat 7 orang (11,7%) balita lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) atau berat badan lahir <2500 gram, 5 orang (16,7%) diantaranya berjenis kelamin laki-laki dan 2 orang (6,7%) berjenis kelamin perempuan. Sementara itu, 53 orang (88,3%) balita lainnya lahir dengan berat badan normal (≥ 2500 gram). Rata-rata panjang badan subjek saat lahir adalah 47,9 cm. Panjang badan lahir balita laki-laki adalah 47,7 cm dan rata-rata panjang badan lahir balita perempuan adalah 48,2 cm. Sejumlah 17 orang (28,3%) balita yang terdiri dari 9 orang (30,0%) balita laki-laki dan 8 orang (26,7%) balita perempuan lahir dengan panjang badan lahir yang tergolong pendek (<48 cm). Sementara itu 43 orang (71,7%) balita lainnya lahir dengan panjang badan lahir normal (≥ 48 cm).

Tabel 4 Karakteristik balita

Karakteristik balita	[mean\pmSD]/ [n(%)]
Jenis Kelamin	
Laki-laki	30 (50,0)
Perempuan	30 (50,0)
BB Lahir (gram)	2900 \pm 0,5
<2500 gram	7 (11,7)
≥ 2500 gram	53 (88,3)
PB Lahir (cm)	47,9 \pm 2,5
Pendek (<48 cm)	17 (28,3)
Normal (≥ 48 cm)	43 (71,7)
Lingkar kepala lahir*	
Kecil (L<32,1 cm; P<31,7 cm)	20 (37,7)
Normal (L \geq 32,1 cm; P \geq 31,7 cm)	33 (62,3)
Usia kelahiran bayi	
Kurang bulan (prematur)	7 (11,7)
Cukup bulan	53 (88,3)
Lebih bulan	0 (0,0)
Usia saat ini (bulan)	31,0 \pm 11,1
BB saat ini (kg)	10,0 \pm 1,8
TB saat ini (cm)	83,0 \pm 7,1

TB=Tinggi badan, BB=Berat badan, PB=Panjang badan

*untuk bayi cukup bulan, n=53

Karakteristik balita lainnya yang diamati pada penelitian ini adalah lingkaran kepala balita saat lahir. Rata-rata lingkaran kepala balita saat lahir tidak jauh berbeda. Rata-rata lingkaran kepala saat lahir pada seluruh balita adalah 32,1 cm, pada balita laki-laki adalah 32,0 cm, dan pada balita perempuan adalah 32,2 cm. Balita tergolong memiliki lingkaran kepala saat lahir kecil apabila lingkar kepalanya <32,1 cm pada balita laki-laki dan <31,7 cm pada balita perempuan. Sebanyak 14 orang (56,0%) balita laki-laki lahir dengan lingkaran kepala kecil dan 6 orang

(21,4%) balita perempuan lahir dengan lingkar kepala kecil. Sementara itu pada balita yang lahir prematur terdapat 1 orang balita lahir dengan lingkar kepala 30 cm, 1 orang balita lahir dengan lingkar kepala 31 cm, 4 orang balita lahir dengan lingkar kepala 32 cm, dan 1 orang balita lahir dengan lingkar kepala 33 cm.

Menurut WHO (2012) balita tergolong lahir prematur apabila lahir hidup sebelum usia 37 minggu kehamilan. Pada penelitian ini, terdapat 7 orang (11,7%) balita yang lahir prematur dan 53 orang (88,3%) balita lahir dengan usia kelahiran cukup bulan (≥ 37 minggu). Jumlah balita yang lahir dengan usia kelahiran prematur terdiri dari 5 orang (16,7%) balita laki-laki dan 2 orang (6,7%) balita perempuan. Pada penelitian ini, jumlah balita yang merupakan anak kedua dalam keluarga jumlahnya paling banyak yaitu 29 orang (48,3%) balita, anak pertama sebanyak 18 orang (30,0%) balita, anak ketiga sebanyak 9 orang (15,0%), dan anak keempat sebanyak 4 orang (6,7%) balita. Selain itu, berdasarkan jumlah saudara kandung dalam keluarga terdapat 28 orang (46,7%) balita memiliki saudara kandung sebanyak 2 orang, 18 orang (30,0%) balita memiliki saudara kandung sebanyak 1 orang, 10 orang (16,7%) balita memiliki saudara kandung sebanyak 3 orang, dan 4 orang (6,7%) balita memiliki jumlah saudara kandung sebanyak 4 orang dalam keluarga.

Usia balita yang diamati adalah usia balita saat wawancara dan pengukuran dilakukan. Rata-rata usia balita adalah 31 bulan. Rata-rata usia balita laki-laki pada penelitian ini adalah 29,6 bulan dan rata-rata usia balita perempuan pada penelitian ini adalah 32,5 bulan. Data berat badan dan tinggi badan anak balita diperoleh dari pengukuran secara langsung oleh enumerator. Rata-rata berat badan seluruh balita adalah 10,0 kg, begitu juga rata-rata berat badan pada balita berjenis kelamin laki-laki (10,0 kg) dan balita berjenis kelamin perempuan (10,0 kg). Balita yang diamati pada penelitian ini memiliki rata-rata tinggi badan yaitu 83,0 cm pada seluruh balita, 82,9 cm pada balita laki-laki, dan 83,2 cm pada balita perempuan.

5.1.5 Status Gizi Balita

Status gizi balita berdasarkan BB/U, TB/U, BB/TB, IMT/U dan kadar hemoglobin ditampilkan pada Tabel 5. Penelitian ini bermaksud mengikutsertakan

balita *stunting*, dan pemilihan subjek balita *stunting* dilakukan berdasarkan catatan kader Posyandu. Setelah diverifikasi oleh petugas peneliti, ditemukan bahwa terdapat 32,6% balita yang tidak *stunting*. Meskipun demikian, ke-60 balita tersebut diikuti sertakan dalam penelitian dengan pertimbangan bahwa status gizi TB/U balita berada pada batas bawah kategori normal, di samping kemudahan lokasi dan koordinasi.

Tabel 5 Status gizi balita

Status gizi	[mean±SD]/ [n(%)]
Status gizi BB/U (Z score)	-2,28±1,01
Berat badan sangat kurang (Z score <-3)	11 (18,3)
Berat badan Kurang (-3 ≤ Z score <-2)	33 (55)
Berat Badan normal (-2 ≤ Z score ≤2)	16 (26,7)
Berat badan lebih Lebih (Z score >2)	0 (0,0)
Status gizi TB/U (Z score)	-2,35±1,13
Sangat pendek (Z score <-3)	16 (26,7)
Pendek (-3 ≤ Z score <-2)	25 (41,7)
Normal (-2 ≤ Z score ≤3)	19 (31,7)
Tinggi (Z score >3)	0 (0,0)
Status gizi BB/TB (Z score)	-1,37±1,21
Gizi Buruk (Z score <-3)	6 (10,0)
Gizi Kurang (-3 ≤ Z score <-2)	9 (15,0)
Gizi Baik (-2 ≤ Z score ≤2)	44 (73,3)
Gizi Lebih (2 < Z score ≤3)	1 (1,7)
Obesitas (Z score >3)	0 (0,0)
Status gizi IMT/U (Z score)	-1,11±1,28
Gizi Buruk (Z score <-3)	4 (6,7)
Gizi Kurang (-3 ≤ Z score <-2)	9 (15)
Gizi Baik (-2 ≤ Z score ≤2)	45 (75)
Gizi Lebih (2 < Z score ≤3)	1 (1,7)
Obesitas (Z score >3)	1 (1,7)
Kadar Hb (mg/dL)	9,2±1,4
Anemia (Hb<11)	54 (90,0)
Non Anemia (≥11)	6 (10,0)

Standar WHO Antro; Kemenkes 2019

Seperempat balita dalam penelitian ini termasuk kurus atau *wasting* (Z score BB/TB <-2), hanya 1,7% mengalami gizi lebih, dan selebihnya termasuk status gizi normal. Data ini menunjukkan bahwa tinggi yang kurang tidak selalu dibarengi berat badan yang kurang, yakni dari kelompok balita yang prevalensi *stunting*nya 70%, hanya 25% yang mengalami *wasting*. Hal ini juga terlihat dari data status gizi berdasarkan IMT/U di mana hanya 21,7% balita yang mengalami gizi kurang/buruk, sedangkan 78,4% balita termasuk gizi normal atau lebih.

Berdasarkan status anemia dengan batasan kadar Hb kurang dari 11 mg/dL, hanya terdapat 10% balita yang tidak anemia, sedangkan sisanya menderita

anemia. Hasil ini menunjukkan bahwa anemia merupakan masalah gizi yang umum ditemukan pada balita *stunting*. Berdasarkan data WHO tahun 2016, prevalensi anemia pada balita termasuk *stunting* dan tidak *stunting* di Indonesia adalah sebesar 36,8%. Suatu studi meta-analisis menunjukkan bahwa kondisi *stunting* merupakan faktor yang berhubungan dengan anemia pada balita, yakni balita *stunting* memiliki resiko 2,59 kali lebih tinggi untuk mengalami anemia dibanding balita tidak *stunting*.

5.1.6 Riwayat Penyakit dan Imunisasi Balita

Untuk menentukan status kesehatan balita, dilakukan pendekatan dengan bertanya pada ibu apakah balita mengalami ISPA dan diare dalam 2 minggu terakhir. Sebanyak 20% balita mengalami infeksi saluran pernafasan, dan terdapat 6,7% yang mengalami diare. ISPA dan diare merupakan penyakit yang umum diderita balita di Indonesia. Data diambil saat musim kemarau, di mana kedua penyakit biasanya tidak ditemukan sebanyak pada musim penghujan. Prevalensi diare yang relatif rendah kemungkinan disebabkan oleh sudah baiknya sanitasi dan higiene ibu dan balita.

Tabel 6 Riwayat penyakit dan imunisasi balita

Riwayat penyakit dan jenis imunisasi	n (%)
Riwayat penyakit 2 minggu terakhir	
ISPA (infeksi saluran pernapasan)	12 (20,0)
Diare	4 (6,7)
Jenis imunisasi	
BCG	55 (91,7)
DPT	55 (91,7)
Campak (MR)	43 (71,7)
Hepatitis B	56 (93,3)
HiB (<i>Haemophilus influenzae type B</i>)	54 (90,0)
TT	29 (48,3)
Polio	53 (88,3)
Lainnya (HBSAG, IPV)	11 (18,3)

Hampir semua balita (88,3%-97,1%) sudah mendapatkan imunisasi dasar kecuali untuk campak, hanya 43% balita yang sudah mendapatkannya (Tabel 6). Hal ini mungkin disebabkan karena imunisasi campak dijadwalkan pada usia 9 bulan, sedangkan imunisasi yang lain diberikan pada usia yang lebih dini di mana ibu masih sering ke fasilitas kesehatan pasca melahirkan.

5.1.7 Riwayat ASI dan Pola Asuh Makan

Riwayat pemberian ASI pada balita dapat dilihat pada Tabel 7. Sebanyak 58,3% balita tidak mendapat ASI eksklusif dengan alasan paling banyak karena ASI tidak keluar atau sedikit. Angka ini masih belum mencapai target nasional cakupan ASI eksklusif (50%), namun praktik IMD telah mencapai 65% lebih tinggi dari cakupan nasional (57,8%) di tahun 2018, walaupun masih belum mencapai target nasional yakni 90%. Sebagian besar balita (80%) diberi kolostrum. Sebanyak 38,3% ibu memberi makanan prelakteal dan hampir semuanya adalah susu formula. Hampir semua ibu (96,7%) memberi ASI sesuai kemauan bayi. Usia terbanyak anak diberikan MP ASI adalah 4-6 bulan, yakni sebesar 70%.

Tabel 7 Riwayat ASI balita

Riwayat ASI	n (%)
Pola Menyusui	
ASI eksklusif	25 (41,7)
ASI predominan	11 (18,3)
ASI parsial	24 (40,0)
Alasan tidak ASI Eksklusif (n=35)	
ASI tidak keluar/sedikit	18 (30)
Bayi tidak bisa menyusui	1 (1,7)
Ibu/bayi sakit	1 (1,7)
Bayi menangis dan ibu menganggap ASI saja tidak cukup	9 (15,0)
Diberikan dari rumah sakit sejak lahir	2 (3,3)
Keyakinan jika bayi harus diberikan air selain ASI	1 (1,7)
Lainnya	3 (5,0)
Mempraktikkan IMD	39 (65,0)
Kolostrum	48 (80,0)
Makanan prelakteal	23 (38,3)
Jenis makanan prelakteal	
Susu formula	21 (35,0)
Madu	2 (3,3)
Durasi pemberian ASI sekali menyusui (menit)	25,2±16,1
Frekuensi atau intensitas menyusui sehari	11,4±5,3
Waktu pemberian ASI	
Semau bayi	58 (96,7)
Sesuai jadwal yang ditetapkan oleh ibu	1 (1,7)
Lainnya	1 (1,7)
Umur anak disapih	
Belum disapih	20 (33,3)
≤6 bulan	9 (15,0)
6-12 bulan	1 (1,7)
1-2 tahun	27 (45,1)
>2 tahun	3 (5,0)
Pemberian susu formula 0-2 tahun	40 (66,7)
Umur anak diberi MP-ASI pertama kali	5,9±1,8
<4 bulan	4 (6,7)
4-6 bulan	42 (70,0)
>6 bulan	14 (23,3)
Frekuensi makan anak dalam sehari (kali/hari)	2,6±0,7

Gambaran pola asuh makan balita dicantumkan dalam Tabel 8 dan menunjukkan hasil yang baik, yakni sebanyak 75% balita memiliki pola asuh makan yang tinggi dan 25% sedang. Ibu memegang peranan utama dalam pola asuh makan balita dalam hal mengasuh sehari-hari, menyiapkan makan dan menentukan jadwal makan balita. Sekitar setengah dari balita masih memiliki kesulitan makan, terutama tidak mau makan kecuali sambil bermain. Terdapat 13,3% ibu yang masih mempercayai tabu terkait pemberian makanan tertentu untuk anak.

Tabel 8 Pola asuh makan balita

Rincian pola asuh makan	n (%)
Yang sehari-hari lebih banyak mengasuh anak	
Ibu	60 (100,0)
Selain ibu	0 (0,0)
Yang biasanya menyiapkan makanan anak	
Ibu	59 (98,3)
Orang lain	1 (1,7)
Yang menentukan jadwal makan anak	
Ibu	56 (93,3)
Semau anak sendiri	4 (6,7)
Jadwal makan anak teratur	44 (73,3)
Situasi pada saat memberi makan anak	
Diusahakan disiplin dan tidak boleh bermain	12 (20,0)
Sambil bermain di sekitar rumah	36 (60,0)
Suasana tidak diperhatikan, asal makanan habis	12 (20,0)
Anak mengalami problema sulit makan	31 (51,7)
Diemut	8 (13,3)
Waktu makan lama	5 (8,3)
Harus sambil main	18 (30,0)
Lainnya	6 (10,0)
Yang dilakukan jika anak sulit makan	
Membujuk atau merayu anak agar mau makan	49 (81,7)
Membiarkan anak makan sesuai keinginannya	5 (8,3)
Memaksa anak untuk makan	3 (5,0)
Tidak melakukan apa-apa	3 (5,0)
Sikap ibu jika anak menghabiskan makanannya	
Memujinya	41 (68,3)
Diam saja	19 (31,7)
Makanan tabu	8 (13,3)
Kategori pola asuh makan	
Rendah <60	0 (0,0)
Sedang 60-80	15 (25,0)
Tinggi >80	45 (75,0)
Mean±SD	88,1±7,5

Keterangan:

1. Problema makan lainnya adalah makanan dimuntahkan, nafsu makan berkurang, pilih-pilih jenis makanan, sulit membuka mulut, dan tidak mau makan nasi
2. Makanan tabu: ketan (tidak bisa bicara), minum es (anak tidak cepat gede), minuman kemasan (anak menjadi bongor), permen (batuk), pisang dempet (takut anaknya jadi dempet), udang (gatal), mie (tidak baik)

5.1.8 Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Ibu Balita

Perilaku manusia dapat dikatakan sebagai suatu aktivitas manusia itu sendiri (Notoadmodjo 2003). Perilaku manusia merupakan representasi dari hasil pengalaman dan interaksi manusia itu sendiri dengan lingkungannya. Menurut Benyamin Bloom yang dipaparkan dalam Notoadmodjo (1997) perilaku manusia dapat dibagi ke dalam 3 domain, yaitu *cognitive domain*, *affective domain*, dan *psychomotor domain*. Ketiga domain tersebut diukur dari aspek yang berbeda. Domain kognitif diukur dari tingkat pengetahuan (*knowledge*), domain afektif diukur dari tingkat sikap (*attitude*), domain psikomotor diukur dari tingkat keterampilan/praktik (*practice*).

Terbentuknya suatu perilaku khususnya pada orang dewasa diawali dari domain kognitif yaitu individu memiliki suatu pemahaman tentang suatu objek atau menjadi tahu sehingga menimbulkan pengetahuan baru pada individu. Kemudian, timbul respon batin dalam bentuk sikap dari individu terhadap objek yang telah diketahuinya. Kemudian objek yang telah disadari dan diketahui dengan sepenuhnya menimbulkan respon berupa tindakan (Sunaryo 2004).

Tabel 9 Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi ibu balita

Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku	Baseline n (%)	Endline n (%)	p-value
Pengetahuan			
Rendah <60	28 (46,7)	14 (23,3)	
Sedang 60-80	21 (35,0)	25 (41,7)	
Tinggi >80	11 (18,3)	21 (35)	
Mean±SD Skor	59,4±16,5	69,5±16,7	0,000*
Sikap			
Skor <70	5 (8,3)	5 (8,3)	
Skor 70-80	22 (36,7)	19 (31,7)	
Skor >80	33 (55,0)	36 (60,0)	
Mean±SD Skor	81,2±8,5	81,6±8,5	0,778
Perilaku			
Rendah <60	5 (8,3)	-	
Sedang 60-80	31 (51,7)	-	
Tinggi >80	24 (40)	-	
Mean±SD Skor	75,8±11,5	-	-

Keterangan: Uji *paired t-test* untuk mengetahui perbedaan skor pengetahuan dan sikap (total) antara *baseline* dengan *endline*

Pada penelitian ini, upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap gizi ibu balita dilakukan dengan metode pemberian edukasi sebanyak 3 kali selama masa intervensi. *Pre-test* dan *post-test* dilakukan pada pengambilan data *baseline* dan *endline*. Pada saat pengambilan data *baseline* data pengetahuan, sikap dan

perilaku gizi ibu dicari tahu menggunakan instrument kuesioner, sementara itu pada saat pengambilan data *endline* hanya data sikap dan pengetahuan gizi ibu saja yang diambil. Skor pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi ibu balita *baseline* dan *endline* disajikan pada Tabel 9.

Konsep perilaku kesehatan (Notoatmodjo 1997) menyebutkan bahwa pengetahuan adalah domain pertama dan sikap merupakan domain kedua setelah pengetahuan dalam tingkatan perubahan perilaku. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan bahwa skor pengetahuan gizi ibu balita *baseline* dengan *endline* memiliki $p\text{-value} < 0,05$ artinya terdapat perubahan signifikan pengetahuan gizi ibu balita antara *baseline* dengan *endline*. Sementara itu, untuk domain sikap berdasarkan uji *paired t-test* tidak terdapat perubahan signifikan sikap gizi ibu balita. Hal ini didukung dengan oleh Nugraheni (2018) yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan ibu setelah diberikannya penyuluhan gizi kepada ibu balita.

Sementara itu, tidak terjadinya perubahan sikap gizi ibu balita setelah diberikan edukasi gizi dapat dikarenakan banyak faktor. Menurut Notoatmodjo (1997), sikap dapat terwujud bila informasi yang didapatkan sesuai dengan pengalaman ibu tersebut. Informasi tentang gizi yang didapatkan ibu melalui edukasi gizi menjadikan pengetahuan baru bagi ibu, namun tidak merubah sikap karena isi informasi tidak sesuai dengan pengalaman ibu. Informasi yang diberikan saat penyuluhan pun berlangsung secara searah, sehingga tidak dapat terukur jumlah pesan atau informasi yang bisa dimengerti dan dipelajari (Gusti *et al.* 2011).

Kesempatan belajar yang diperoleh ibu pada saat pemberian edukasi hanya sebentar dan sedikit, sehingga informasi yang diberikan hanya akan diingat pada saat penyuluhan dan akan berkurang dalam beberapa hari. Dalam hal ini, konseling gizi akan lebih efektif untuk perubahan sikap karena konseling juga meningkatkan sikap karena konselor dan klien berpikir untuk memecahkan masalah secara bersama-sama. Hal ini mengandung unsur kognitif dan afektif yang menimbulkan perubahan pada sikap dalam diri seseorang (Ngestiningrum 2010).

Pengetahuan gizi seseorang akan memengaruhi tindakan seseorang dalam menangani berbagai hal terkait gizi. Menurut Eastwood (2003) tingkat pengetahuan gizi ibu turut menentukan tingkat ketanggapan terhadap adanya masalah gizi di dalam keluarga dan dalam mengatasi masalah gizi tersebut. Tingkat pengetahuan gizi ibu akan mempengaruhi status gizi balita. Pengetahuan gizi ibu juga akan menentukan pangan yang dikonsumsi dalam keluarga khususnya dalam pemilihan keragaman pangan.

Pengetahuan gizi ibu adalah salah satu faktor yang dapat memengaruhi kecukupan gizi keluarga dan juga status gizi anak (Suhardjo 2003). Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan ibu khususnya mengenai gizi dinilai mampu meningkatkan status gizi anak dikarenakan pengetahuan yang baik akan mendorong sikap dan praktik seseorang ke arah yang lebih baik termasuk dalam hal pemenuhan gizi anak. Tingkat pengetahuan gizi ibu balita dapat dilihat dari sebaran jawaban benar ibu balita saat pengambilan data *endline* dan *baseline* pada Tabel 9. Pertanyaan yang diajukan antara *baseline* dan *endline* sama dan mencakup pertanyaan untuk mencari tahu pengetahuan ibu mengenai gizi. Secara umum, terdapat peningkatan jumlah jawaban benar yang diberikan ibu jika dibandingkan antara *baseline* dan *endline*.

Tabel 10 Sebaran ibu balita yang menjawab dengan benar pengetahuan gizi

Pengetahuan Gizi	<i>Baseline</i> n (%)	<i>Endline</i> n (%)	<i>p-value</i>
1. Minyak adalah sumber lemak, demikian juga alpukat.	42 (70,0)	56 (93,3)	0,001*
2. Anak yang kurus dan mukanya berkeriput adalah penderita gizi kurang yang disebut kwashiorkor.	10 (16,7)	17 (28,3)	0,189
3. Anemia terjadi akibat kekurangan zat besi.	51 (85,0)	53 (88,3)	0,791
4. Susu kental manis (SKM) sama dengan susu formula.	31 (51,7)	35 (58,3)	0,523
5. Disentri dan cacingan terjadi akibat BAB sembarangan.	31 (51,7)	49 (81,7)	0,000*
6. Plastik termasuk sampah organik.	27 (45,0)	31 (51,7)	0,541
7. ASI sama baiknya dengan susu formula.	42 (70,0)	47 (78,3)	0,227
8. ASI cukup diberikan sampai anak berusia 1 tahun.	42 (70,0)	48 (80,0)	0,286
9. ASI dapat menyebabkan alergi.	52 (86,7)	57 (95,0)	0,227
10. Makan buah lebih banyak daripada sayur saat hamil sudah sesuai dengan anjuran gizi seimbang	19 (31,7)	27 (45,0)	0,115
11. Warna kulit merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya <i>stunting</i>	45 (75,0)	39 (65,0)	0,307

Keterangan: Uji *Mc Nemar* untuk mengetahui perbedaan proporsi antara pengetahuan (total) antara *baseline* dengan *endline*

Sebagian besar subjek mampu menjawab benar pada pertanyaan mengenai sumber lemak. Kemudian pada pertanyaan mengenai masalah gizi pada anak Sebagian besar ibu belum mengetahui tentang hal tersebut baik pada saat pengambilan data *baseline* maupun *endline*, tetapi terdapat peningkatan jawaban benar yaitu 16,7% ibu balita menjawab benar saat pengambilan data *baseline* menjadi 28,3% ibu balita menjawab benar saat pengambilan data *endline*.

Sebanyak 85% ibu menjawab benar mengenai anemia pada saat pengambilan data *baseline* dan 88,3% ibu balita menjawab benar mengenai anemia pada saat pengambilan data *endline*. Hanya 51,7% (*baseline*) dan 58,3% (*endline*) ibu balita menjawab benar mengenai perbedaan SKM dan susu formula. Selanjutnya jawaban benar ibu mengenai penyebab penyakit disentri meningkat dari 51,7% (*baseline*) menjadi 81,7% (*endline*). Pengetahuan ibu lainnya mengenai sampah organik masih tergolong rendah karena hanya 45% (*baseline*) dan 51,7% (*endline*) ibu balita mampu menjawab benar pada pertanyaan tersebut. Pertanyaan mengenai ASI mampu dijawab dengan benar oleh ibu dilihat dari persentase jawaban benar ibu balita yang cukup tinggi pada 3 pertanyaan mengenai ASI. Selanjutnya, pertanyaan mengenai makan buah dan sayur saat hamil mampu dijawab benar oleh 31,7% ibu balita saat pengambilan data *baseline* dan 45% ibu balita saat pengambilan data *endline*. Kemudian, pertanyaan mengenai faktor yang mempengaruhi terjadinya *stunting*, terdapat penurunan jawaban benar dari pengambilan data *baseline* ke *endline* yaitu 75% ibu menjawab benar, menjadi 65% ibu menjawab benar.

Berdasarkan uji *McNemar* yang telah dilakukan untuk mengetahui perbedaan proporsi antara pengetahuan (total) antara *baseline* dengan *endline*. Pertanyaan mengenai sumber lemak dan penyebab disentri memiliki $p\text{-value} < 0,05$ yang artinya terdapat perubahan signifikan pengetahuan ibu mengenai sumber lemak dan penyebab disentri setelah dilakukan intervensi. Intervensi yang diberikan yaitu pendidikan gizi kepada ibu balita yang diberikan oleh kader sebanyak 3 kali selama masa intervensi. Edukasi gizi diketahui mampu meningkatkan pengetahuan gizi ibu dan *feeding practice* (praktik pemberian makan) ibu namun tidak dapat secara langsung meningkatkan pertumbuhan anak (Ulfani *et al.* 2011).

Pendidikan gizi dapat meningkatkan pemahaman dalam memilih makanan yang sehat dan bergizi salah satunya adalah pemilihan bahan makanan sumber zat gizi seperti lemak, sehingga ibu dapat menjawab pertanyaan mengenai pangan sumber lemak dengan baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian karena sebagian besar jawaban benar terhadap pertanyaan mengenai pengetahuan gizi ibu persentase dari *baseline* dan *endline*. Selain itu, perubahan signifikan pengetahuan ibu setelah dilakukan intervensi sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi dan Aminah (2016) yang menyatakan bahwa intervensi edukasi gizi sebanyak tiga kali setiap minggu di Posyandu dapat meningkatkan skor pengetahuan dan *feeding practice* ibu balita *stunting*.

Hasil dari penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Sukandar *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa intervensi berupa pendidikan gizi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan gizi, sikap dan praktik di kalangan ibu balita dengan status gizi kurang. Perubahan pengetahuan ibu tersebut dapat terjadi karena ibu balita di Indonesia umumnya tidak memiliki akses yang memadai ke media apa pun untuk meningkat pengetahuan gizi. Namun, setelah diberikan edukasi mengenai gizi akan membuka akses bagi ibu untuk meningkatkan pengetahuan gizi ibu tersebut.

Selain itu, peningkatan pengetahuan pada ibu umumnya didukung oleh karakteristik ibu seperti umur, latar belakang pendidikan, dan pekerjaan. Usia ibu mempengaruhi bagaimana ibu mengambil keputusan dalam pemeliharaan kesehatan dirinya, semakin bertambah usia maka pengalaman dan pengetahuan semakin bertambah dan sumber informasi yang didapat lebih baik. Pemberian edukasi gizi merupakan salah satu langkah yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan gizi ibu dikarenakan sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh dari mata dan telinga. Dalam memperoleh pengetahuan diperlukan sarana yang mendukung salah satunya adalah melalui edukasi (Notoatmodjo 2003).

Selain pengetahuan gizi, domain lain yang diteliti pada penelitian ini adalah sikap gizi ibu balita. Sikap dapat didefinisikan sebagai suatu kesiapan seseorang dalam merespon sesuatu baik itu positif atau negatif terhadap suatu objek atau situasi secara konsisten (Sunaryo 2004). Sikap juga dapat didefinisikan

sebagai suatu kecenderungan individu dalam bertindak berupa respon tertutup terhadap stimulus ataupun suatu objek.

Sikap akan menunjukkan adanya kesesuaian antara reaksi terhadap stimulus. Sikap biasanya melibatkan faktor emosi seseorang (Notoatmodjo 2011). Status gizi anak dapat dipengaruhi oleh sikap ibu terutama dalam hal pemenuhan gizi anak. Ibu yang memiliki sikap gizi kurang baik berisiko lebih besar memiliki balita dengan status gizi kurang. Seseorang yang memiliki sikap gizi positif cenderung akan memiliki praktik gizi yang positif, begitu juga sebaliknya. Sikap ibu yang baik mengenai masalah makan dan gizi juga akan turut membentuk praktik baik dalam hal mengolah makanan sehingga mendukung terwujudnya pemenuhan kebutuhan gizi dan status gizi yang baik pada anak (Boles *et al.* 2014). Sikap gizi ibu balita saat sebelum dilakukan intervensi dan setelah dilakukan intervensi dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 Sebaran sikap gizi ibu balita

Keterangan	Sikap	Baseline n (%)	Endline n (%)	p-value
Agar tidak menderita anemia saya harus makan nasi lebih banyak.	Setuju	41 (68,3)	32 (53,3)	0,238
	Ragu-ragu	0 (0,0)	7 (11,7)	
	Tidak setuju	19 (31,7)	21 (35,0)	
Anak yang tidak mau minum susu bubuk sebaiknya diberi susu kental manis (SKM).	Setuju	40 (66,7)	30 (50,0)	0,075
	Ragu-ragu	5 (8,3)	8 (13,3)	
	Tidak setuju	15 (25,0)	22 (36,7)	
Apabila saya mempunyai anak baduta saya akan menyusuinya dengan ASI.	Setuju	52 (86,7)	50 (83,3)	0,785
	Ragu-ragu	0 (0,0)	2 (3,3)	
	Tidak setuju	8 (13,3)	8 (13,3)	
Sebaiknya saya minum susu setiap hari agar memiliki tulang yang sehat.	Setuju	55 (91,7)	56 (93,3)	0,491
	Ragu-ragu	2 (3,3)	3 (5,0)	
	Tidak setuju	3 (5,0)	1 (1,7)	
Sebaiknya ASI eksklusif diberikan pada anak sampai usia 4-6 bulan	Setuju	43 (71,7)	34 (56,7)	0,112
	Ragu-ragu	1 (1,7)	4 (6,7)	
	Tidak setuju	16 (26,7)	22 (36,7)	
Agar ASI eksklusif berhasil, jangan pernah memberikan madu pada bayi baru lahir	Setuju	42 (70,0)	44 (73,3)	0,366
	Ragu-ragu	1 (1,7)	6 (10,0)	
	Tidak setuju	17 (28,3)	10 (16,7)	
Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) sebaiknya diberikan ketika anak sudah berusia 4 bulan.	Setuju	18 (30,0)	18 (30,0)	0,722
	Ragu-ragu	2 (3,3)	5 (8,3)	
	Tidak setuju	40 (66,7)	37 (61,7)	
Apabila anak sudah berusia 1 tahun sebaiknya dilatih dengan makanan keluarga	Setuju	53 (88,3)	55 (91,7)	0,355
	Ragu-ragu	0 (0,0)	2 (3,3)	
	Tidak setuju	7 (11,7)	3 (5,0)	
Apabila saya mempunyai anak usia 4 bulan, buah yang lembut seperti pepaya boleh diberikan	Setuju	31 (51,7)	25 (41,7)	0,503
	Ragu-ragu	0 (0)	5 (8,3)	
	Tidak setuju	29 (48,3)	30 (50)	

Tabel 12 Sebaran sikap gizi ibu balita (*lanjutan*)

Keterangan	Sikap	Baseline n (%)	Endline n (%)	p-value
Ketika sedang hamil, saya akan makan beragam makanan	Setuju	58 (96,7)	52 (86,7)	0,086
	Ragu-ragu	0 (0)	2 (3,3)	
	Tidak setuju	2 (3,3)	6 (10)	
Ketika hamil, saya akan makan lebih banyak	Setuju	55 (91,7)	50 (83,3)	0,411
	Ragu-ragu	0 (0)	5 (8,3)	
	Tidak setuju	5 (8,3)	5 (8,3)	
Menurut saya makan tahu dan tempe lebih baik daripada makan ikan	Setuju	31 (51,7)	22 (36,7)	0,144
	Ragu-ragu	2 (3,3)	7 (11,7)	
	Tidak setuju	27 (45)	31 (51,7)	

Keterangan: Uji Marginal Homogeneity test untuk mengetahui perbedaan proporsi antara sikap (total) antara *baseline* dengan *endline*

Sikap positif menunjukkan kecenderungan ibu balita menyetujui atau mendukung suatu pernyataan yang sesuai dengan fakta kesehatan. Berdasarkan Tabel 11 pernyataan yang paling sedikit dijawab dengan sikap positif adalah pernyataan mengenai pencegahan anemia dan pemberian SKM, pemberian ASI hingga bayi berusia 2 tahun. Sementara itu persentase ibu memberikan jawaban sikap positif terhadap pernyataan mengenai pemberian susu formula, kebiasaan minum susu setiap hari, pemberian ASI eksklusif, pemberian MP-ASI, dan porsi dan ragam makanan saat hamil, serta konsumsi pangan sumber protein lebih besar dibandingkan jawaban ibu yang merepresentasikan sikap negatif. Secara umum, tidak semua jawaban ibu yang menunjukkan sikap positif meningkat dari pengambilan data *baseline* ke *endline*

Sikap merupakan kesiapan atau kesediaan seseorang untuk bertindak laku atau merespon sesuatu baik terhadap rangsangan positif maupun rangsangan negatif dari suatu objek rangsangan. Sikap bukanlah suatu Tindakan atau aktivitas tetapi faktor predisposisi bagi seseorang untuk berperilaku (Soekidjo 2003). Hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan intervensi edukasi gizi sebagian besar ibu belum memiliki sikap yang positif terhadap praktik gizi pada anak balita dan keluarga. Setelah diberikan intervensi, secara umum, tidak semua ibu balita mengalami perubahan signifikan pada sikap gizinya. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji marginal *homogeneity* test pada seluruh pernyataan yang diajukan kepada ibu balita sehingga menghasilkan *p-value* >0,05 atau tidak ada pernyataan yang menandakan bahwa adanya perubahan yang signifikan pada sikap gizi ibu.

Tidak terjadinya perubahan sikap yang signifikan dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti pengamalan pribadi, kebudayaan, pengalaman orang lain, pengaruh orang lain yang dianggap penting oleh ibu (misal : orang tua), informasi yang diterima dari berbagai sumber, emosi ibu sendiri, fasilitas, dan dukungan dari suami dan keluarga (Baranowski *et al.* 2003). Sikap dan praktik adalah domain perilaku yang cukup sulit untuk berubah bila dibandingkan dengan pengetahuan. Hal tersebut dikarenakan sikap dan perilaku dipengaruhi oleh banyak faktor seperti yang telah disebutkan. Perubahan sikap gizi yang signifikan sebaiknya diupayakan dengan cara tidak hanya memberikan edukasi kepada ibu balita melainkan juga keluarga khususnya suami agar suami dapat memberikan dukungan kepada ibu untuk melakukan perubahan sikap gizi yang lebih positif. Selain itu, perlu diperhatikan juga aspek sarana dan fasilitas yang dimiliki rumah tangga dan budaya atau pengalaman yang selama ini dimiliki oleh ibu.

5.1.9 Kebiasaan Makan Balita

Asupan gizi balita secara signifikan meningkat pada akhir intervensi untuk semua jenis zat gizi kecuali lemak dan vitamin C dengan *p-value* mendekati signifikan. Hal ini sudah sewajarnya karena jarak pengambilan data yang cukup jauh yakni 3 bulan sehingga anak semakin besar dan asupan semakin meningkat.

Tabel 13 Rata-rata asupan zat gizi balita

Zat gizi	Baseline (n=60)	Endline (n=59)	<i>p-value</i>
Energi	1104 ±311	1312±355	0,000*
Protein	33,6±11,9	47,9±14,5	0,000*
Lemak	44,3±17,9	49,0±15,3	0,060
Karbohidrat	141,6±39,6	168,3±51	0,000*
Kalsium	361,1±213,8	626,3±346,5	0,000*
Besi	6,1±4,8	9,2±4,1	0,000*
Zinc	3,3±2,4	5,8±3,2	0,000*
Vitamin A	408,9±334,1	614,6±397,4	0,000*
Vitamin C	28,8±33,6	43,5±59,3	0,051

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa intervensi pangan hewani meningkatkan secara signifikan tingkat kecukupan energi dan protein dibanding saat *baseline*, di mana hal ini sesuai harapan karena produk yang diberikan terutama tinggi energi dan protein (Tabel 13). Terdapat pergeseran distribusi kategori tingkat kecukupan energi ke arah normal dan lebih. Data *baseline*

menunjukkan terdapat 6 anak dengan tingkat kecukupan protein kurang dan sangat kurang, sedangkan pada *endline* semua anak masuk dalam kategori berlebih.

Hal yang berbeda ditemukan pada tingkat kecukupan lemak dan karbohidrat, yakni pemberian intervensi tidak menyebabkan perubahan signifikan dari tingkat kecukupan lemak dan karbohidrat antara *baseline* dan *endline*. Tingkat kecukupan zat besi, zinc, dan vitamin A terjadi peningkatan yang sangat signifikan. Proporsi balita yang mencapai tingkat kecukupan untuk ketiga zat gizi mikro pun meningkat mendekati 100%, yakni dari 41,7% ke 81,4% untuk zat besi, 61,7% ke 96,6% untuk Zinc, dan dari 53,3% ke 86,4% untuk vitamin A.

Tabel 14 Tingkat kecukupan zat gizi balita

Tingkat kecukupan zat gizi	<i>Baseline</i> (n=60)	<i>Endline</i> (n=59)	<i>p-value</i>
Energi			
Sangat kurang (TKE<70%)	5 (8,3)	1 (1,7)	
Kurang (TKE 70 <100%)	14 (23,3)	13 (22)	
Normal (TKE 100 - <130%)	18 (30)	15 (25,4)	
Lebih (TKE ≥130 %)	23 (38,3)	30 (50,8)	
Mean±skor SD	122,7±43,8	138,5±49,8	0,011*
Protein			
Sangat kurang (TKE<70%)	2 (3,3)	0 (0)	
Kurang (TKE 70 < 100%)	4 (6,7)	0 (0)	
Normal (TKE 100 - <130%)	2 (3,3)	0 (0)	
Lebih (TKE ≥ 130 %)	52 (86,7)	59 (100)	
Mean±skor SD	176,5±58,9	247,8±81,1	0,000*
Lemak			
Sangat kurang (TKE<70%)	12 (20)	5 (8,5)	
Kurang (TKE 70 < 100%)	9 (15)	10 (16,9)	
Normal (TKE 100 - <130%)	10 (16,7)	13 (22)	
Lebih (TKE ≥ 130 %)	29 (48,3)	31 (52,5)	
Mean±skor SD	124,4±54	134,2±48,6	0,211
Karbohidrat			
Sangat kurang (TKE<70%)	14 (23,3)	12 (20,3)	
Kurang (TKE 70 < 100%)	9 (15)	10 (16,9)	
Normal (TKE 100 - <130%)	11 (18,3)	7 (11,9)	
Lebih (TKE ≥ 130 %)	26 (43,3)	30 (50,8)	
Mean±skor SD	118,1±65,2	126,5±55,4	0,244
Kalsium			
Kurang TK<77%	48 (80)	29 (49,2)	
Cukup TK ≥77%	12 (20)	30 (50,8)	
Mean±skor SD	58±38,7	92,3±55,7	0,000*
Besi			
Kurang TK<77%	35 (58,3)	11 (18,6)	
Cukup TK ≥77%	25 (41,7)	48 (81,4)	
Mean±skor SD	82,9±68,4	123,7±60,0	0,000*
Zinc			
Kurang TK<77%	23 (38,3)	2 (3,4)	
Cukup TK ≥77%	37 (61,7)	57 (96,6)	
Mean±skor SD	107,8±80,5	181,4±112,4	0,000*

Tabel 15 Tingkat kecukupan zat gizi balita (*lanjutan*)

Tingkat kecukupan zat gizi	<i>Baseline</i> (n=60)	<i>Endline</i> (n=59)	<i>p-value</i>
Vitamin A			
Kurang TK < 77%	28 (46,7)	8 (13,6)	
Cukup TK ≥ 77%	32 (53,3)	51 (86,4)	
Mean ± skor SD	101,4 ± 83,5	150,5 ± 97,2	0,000*
Vitamin C			
Kurang TK < 77%	38 (63,3)	40 (67,8)	
Cukup TK ≥ 77%	22 (36,7)	19 (32,2)	
Mean ± skor SD	70,4 ± 83,5	105,7 ± 143,5	0,053

Terdapat peningkatan asupan yang cukup tinggi untuk kalsium, begitu pula proporsi balita yang mencapai kategori cukup semakin tinggi (dari 20% ke 50,8%). Namun demikian pada akhir intervensi masih terdapat setengah dari seluruh balita yang kurang kalsium. Hal ini tidak terlepas dari status awal di mana prevalensi defisiensi kalsium memang cukup tinggi (80%). Tidak terdapat peningkatan signifikan dari asupan vitamin C pada saat *baseline* dibandingkan *endline* walaupun *p-value* mendekati signifikan, namun tidak terdapat peningkatan proporsi balita yang mencapai tingkat kecukupan pada akhir intervensi dibanding awal. Hal ini menunjukkan bahwa asupan vitamin C dari pangan lain masih sangat kurang sehingga sekalipun pangan intervensi mengandung vitamin C, masih belum cukup untuk mencapai kebutuhan.

Tabel 14 menunjukkan pangan sumber zat gizi pada balita saat *baseline* dan *endline*. Secara umum tidak terdapat pergeseran pola makan yang berarti selain yang terkait bahan intervensi, yakni susu menjadi pangan utama yang berkontribusi terhadap energi dan lemak, serta telur menjadi pangan utama sumber protein, lemak, zat besi dan vitamin A. Hal ini menunjukkan bahwa pangan intervensi sangat berperan dalam pemenuhan kebutuhan zat gizi balita baik gizi makro maupun mikro.

Tabel 16 Pangan sumber zat gizi pada *baseline* dan *endline*

Zat Gizi	<i>Baseline</i> (n=60)	<i>Endline</i> (n=59)
Energi	ASI, makanan bayi (milna, promina) dan sosis goreng	nasi, susu, bubur, mie
Protein	ASI, Susu, tempe goreng, sosis, ayam	susu, tempe goreng, telur
Lemak	minyak kelapa sawit, sosis, makanan yang digoreng, nasi uduk	tempe goreng, telur ayam, nasi uduk, susu
Karbohidrat	ASI, susu, nasi (bubur ayam, nasi putih), roti, makanan bayi (milna, promina), biskuit	nasi (nasi putih, nasi goreng), bubur, mie, roti, biskuit, susu

Tabel 17 Pangan sumber zat gizi pada *baseline* dan *endline* (lanjutan)

Zat Gizi	<i>Baseline</i> (n=60)	<i>Endline</i> (n=59)
Kalsium	ASI dan susu	susu
Besi	Susu, gorengan/olahan tepung terigu (tempe goreng, bakwan, tahu goreng, perkedel jagung)	susu, gorengan/olahan tepung terigu (tempe goreng, tahu goreng, mie), telur
Zinc	ASI, susu, bakso, biskuit	susu, bakso, biskuit
Vit A	ASI, susu, hati ayam, ayam	susu, hati ayam, telur, wafer keju nabati
Vit C	ASI, Susu, jeruk, pepaya	susu, jeruk, pepaya, mangga

Dari 60 balita yang mengikuti program intervensi pangan hewani (susu dan telur), terdapat 2 yang tidak datang saat pengambilan data *baseline* karena sedang berada di luar kota, sehingga pada akhir penelitian terdapat total sebanyak 58 balita yang menyelesaikan kegiatan. Meskipun waktu intervensi (3 bulan) relatif singkat, yakni kurang lebih sama dengan satu siklus hidup sel darah merah 12 minggu, pada akhir intervensi terdapat kecenderungan kenaikan rata-rata kadar Hb darah sebesar 0,3 mg/dL (Tabel 15).

Tabel 18 Pengaruh intervensi terhadap kadar Hb balita

Status anemia	<i>Baseline</i> (n=60)	<i>Endline</i> (n=58)	<i>p-value</i>
Anemia (Hb<11)	54 (90,0)	46 (79,3)	
Normal (Hb≥11 g/dL)	6 (10,0)	12 (20,7)	
Mean±SD (mg/dL)	9,2 ± 1,4	9,5 ± 1,6	0,062

Keterangan: Uji beda dilakukan pada Mean ± SD total *baseline* dan *endline* menggunakan *paired t-test* dengan n=58

Peningkatan kadar Hb tersebut tidak mencapai taraf signifikan ($p=0,062$), namun hal ini mengindikasikan bahwa intervensi pangan hewani merupakan cara yang efektif untuk membantu mengurangi prevalensi anemia pada balita, yang ditunjukkan dengan penurunan prevalensi anemia dari 90% menjadi 79.3%. Selain asupan gizi yang baik, kondisi anemia maupun kadar hemoglobin dipengaruhi oleh faktor lain seperti adanya infeksi dan inflamasi, yang tidak diukur secara detil dalam penelitian ini.

5.1.10 Ketahanan Pangan Keluarga Ibu Balita

Proporsi ketahanan rumah tangga ibu balita diukur menggunakan metode HFIAS. Tabel 16 menunjukkan hanya 25% rumah tangga ibu balita yang tahan pangan, 75% sisanya termasuk rawan pangan dari tingkat sedang sampai berat. Rata-rata skor HFIAS rumah tangga ibu balita pada penelitian ini yaitu $6,5 \pm 6,2$.

Hal ini menunjukkan bahwa kecukupan pangan rumah tangga ibu balita tergolong baik, karena semakin rendah skor HFIAS, maka akan semakin tahan pangan rumah tangga tersebut.

Tabel 19 Tingkat ketahanan pangan keluarga ibu balita

Kategori ketahanan pangan	n (%)
Tahan pangan	15 (25,0)
Rawan pangan ringan	12 (20,0)
Rawan pangan sedang	17 (28,3)
Rawan pangan berat	16 (26,7)
Mean±SD Skor HFIAS	6,5±6,2

Keterangan: skor HFIAS total (median=5; min=0; maks=22)

Berdasarkan Tabel 17 yang menunjukkan domain HFIAS, 65,0% ibu balita dalam sebulan terakhir pernah merasa khawatir bahwa rumah tangganya tidak memiliki cukup pangan. Pada domain kualitas pangan, sebagian besar ibu balita menyatakan keluarganya pernah tidak bisa mengonsumsi jenis pangan yang disukai karena keterbatasan sumber daya (65,0%), pernah mengonsumsi pangan yang kurang bervariasi (53,3%) dan harus mengonsumsi pangan yang tidak diinginkan (50%) karena kurangnya sumber daya.

Tabel 20 Domain HFIAS ketahanan pangan keluarga ibu balita

Domain HFIAS	n (%)
<i>Anxiety and uncertainty about the household food supply</i>	
Dalam sebulan terakhir, apakah anda khawatir bahwa rumah tangga anda tidak memiliki cukup pangan?	
Tidak pernah	21 (35,0)
Pernah	39 (65,0)
<i>Insufficient Food Quality</i>	
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidak bisa mengonsumsi jenis pangan yang anda sukai karena kurangnya sumberdaya?	
Tidak pernah	21 (35,0)
Pernah	39 (65,0)
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya pernah mengonsumsi pangan yang kurang bervariasi karena kurangnya sumberdaya?	
Tidak pernah	28 (46,7)
Pernah	32 (53,3)
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi beberapa pangan yang benar-benar tidak ingin anda makan karena kurangnya sumberdaya untuk mendapatkan pangan lain?	
Tidak pernah	30 (50,0)
Pernah	30 (50,0)

Tabel 21 Domain HFIAS ketahanan pangan keluarga ibu balita (*lanjutan*)

Domain HFIAS	n (%)
<i>Insufficient food intake and its physical consequences</i>	
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi pangan dengan porsi lebih sedikit dari yang dibutuhkan karena tidak cukup pangan?	
Tidak pernah	41 (68,3)
Pernah	19 (31,7)
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi pangan dengan frekuensi lebih sedikit dalam sehari karena tidak cukup pangan?	
Tidak pernah	42 (70,0)
Pernah	18 (30,0)
Dalam sebulan terakhir, apakah pernah tidak tersedia pangan apapun untuk dikonsumsi di rumah karena sumberdaya mendapatkan pangan?	
Tidak pernah	52 (86,7)
Pernah	8 (13,3)
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidur dalam kelaparan di malam hari karena tidak cukup pangan?	
Tidak pernah	45 (75,0)
Pernah	15 (25,0)
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidak mengonsumsi apa-apa sehari semalam karena tidak cukup pangan?	
Tidak pernah	54 (90,0)
Pernah	6 (10,0)

Pada domain asupan pangan tidak cukup dan dampak fisiknya, hanya sebagian kecil ibu balita yang menyatakan keluarganya pernah harus mengonsumsi pangan dengan porsi lebih sedikit dari yang dibutuhkan (31,7%) dan frekuensi lebih sedikit dalam sehari karena tidak cukup pangan (30,0%). Demikian pula, hanya sedikit ibu balita yang menyatakan pernah tidak tersedia pangan apapun untuk dikonsumsi di rumah (13,3%), tidur dalam kelaparan di malam hari karena tidak cukup pangan (15,5%), dan tidak mengonsumsi apa-apa sehari semalam karena tidak cukup pangan (6%).

5.2 Ibu Hamil

5.2.1 Karakteristik Sosial Ekonomi Keluarga Ibu Hamil

Penelitian ini melibatkan ibu hamil sebagai subjek sebanyak 45 orang. Karakteristik keluarga ibu hamil yang diidentifikasi meliputi besar keluarga serta usia, pendidikan, serta pekerjaan suami dan subjek. Karakteristik keluarga ibu hamil disajikan pada Tabel 18.

Tabel 22 Sebaran karakteristik demografi keluarga ibu hamil

Karakteristik demografi	n(%)
Besar keluarga	
Kecil (<4 orang)	36 (80,0)
Sedang (5-7 orang)	9 (20,0)
Mean±SD (orang)	3,3±1,2
Usia suami	
≤25 tahun	9 (20,0)
26-35 tahun	18 (40,0)
35-45 tahun	14 (31,1)
>45 tahun	4 (8,9)
Mean±SD (tahun)	33,4±8,4
Usia ibu	
<20 tahun	1 (2,2)
20-35 tahun	31 (68,9)
>35 tahun	13 (28,9)
Mean±SD (tahun)	30,0±7,1
Pendidikan suami	
Tidak sekolah	3 (6,7)
SD	17 (37,8)
SMP	16 (35,6)
SMA	8 (17,8)
PT (D3/S1)	0 (0,0)
Tidak tahu	1 (2,2)
Pekerjaan suami	
Petani	4 (8,9)
Pedagang	11 (24,4)
Buruh tani	12 (26,7)
Buruh non tani	6 (13,3)
Jasa (tukang ojek, tukang cukur, calo, dan sebagainya)	6 (13,3)
IRT	2 (4,4)
Lainnya	4 (8,9)
Pendidikan ibu	
Tidak sekolah	4 (8,9)
SD	16 (35,6)
SMP	16 (35,6)
SMA	8 (17,8)
PT (D3/S1)	1 (2,2)
Pekerjaan ibu	
Pedagang	3 (6,7)
Jasa	1 (2,2)
IRT	40 (88,9)
Lainnya (karyawan bank)	1 (2,2)

Data karakteristik ekonomi keluarga ibu hamil yang diidentifikasi meliputi pendapatan dan pengeluaran total per kapita. Data pengeluaran total per kapita yang diperoleh terdiri dari data pengeluaran pangan dan non pangan. Berikut data rata-rata pendapatan dan pengeluaran total per kapita keluarga ibu hamil.

Tabel 23 Sebaran karakteristik ekonomi keluarga ibu hamil

Karakteristik ekonomi	Mean	Std
Pendapatan per kapita (Rp/kap/bln)	826.411	652.031
Pengeluaran total per kapita (Rp/kap/bln)	1.096.312	493.072
Pengeluaran pangan (Rp/kap/bln)	677.212	312.377
Pengeluaran non pangan (Rp/kap/bln)	419.100	233.813

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 19, rata-rata pendapatan perkapita keluarga subjek sebesar Rp826.411 per bulan. Angka tersebut masih di bawah rata-rata Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) Cirebon tahun 2020 yaitu sebesar Rp2.196.416,9 per bulan. Rata-rata pengeluaran total per kapita keluarga subjek sebesar Rp1.096.312 per bulan yang terdiri dari pengeluaran pangan sebesar Rp677.212 per bulan dan pengeluaran non pangan sebesar Rp419.100 per bulan.

Tabel 24 Sebaran proporsi pengeluaran keluarga ibu hamil

Pengeluaran	Mean	Std
Pangan		
1. Makanan pokok	7,0	5,4
2. Lauk pauk	19,0	9,8
3. Sayur	9,3	6,1
4. Buah	3,4	3,1
5. Minyak goreng	1,9	2,2
6. Kopi, teh, gula	1,5	1,6
7. Susu	2,6	2,9
8. Jajanan	17,8	8,1
Total pangan	62,5	10,6
Non Pangan		
1. Kesehatan/Pengobatan	1,1	2,5
2. Rokok	12,0	9,2
3. Kebersihan (sabun cuci, sabun mandi, shampoo, pasta gigi, dll)	2,5	1,3
4. Bahan bakar (gas, listrik, bensin)	7,4	4,8
5. Pendidikan anak (SPP,uang saku)	4,8	6,9
6. Pakaian	1,3	2,3
7. Pulsa	2,9	2,6
8. Cicilan/kredit/arisan	5,5	10,4
Total non pangan	37,5	10,6

Data proporsi pengeluaran keluarga subjek dibagi menjadi pengeluaran pangan dan non pangan. Pengeluaran pangan yang diidentifikasi meliputi delapan kelompok pangan yaitu makanan pokok, lauk pauk, sayur, buah, minyak goreng,

kopi, teh, dan gula, susu, serta jajanan. Pengeluaran non pangan yang diidentifikasi meliputi delapan kelompok non pangan yaitu kesehatan/pengobatan, rokok, kebersihan, bahan bakar, pendidikan anak, pakaian, pulsa, dan cicilan/kredit/arisan. Berikut data rata-rata pengeluaran pangan dan non pangan keluarga ibu hamil yang disajikan pada Tabel 20.

Berdasarkan data yang diperoleh, total pangan dari pengeluaran pangan subjek yaitu sebesar 62,5%. Rata-rata pengeluaran pangan paling besar adalah kelompok lauk pauk sebesar 19,0%, lalu pengeluaran untuk kelompok jajanan sebesar 17,8%. Sementara itu, pengeluaran pangan paling kecil adalah kelompok kopi, teh, dan gula sebesar 1,5%. Total non pangan dari pengeluaran non pangan yaitu sebesar 37,5%. Rata-rata pengeluaran non pangan paling besar adalah pengeluaran untuk rokok sebesar 12,0%, kemudian pengeluaran untuk bahan bakar (gas, listrik, bensin) sebesar 7,4%. Sementara itu, pengeluaran non pangan paling kecil adalah pengeluaran untuk kesehatan/pengobatan sebesar 1,1%.

5.2.2 Karakteristik Ibu Hamil

Data karakteristik subjek yang diidentifikasi meliputi usia kehamilan, berat badan sebelum hamil, berat dan tinggi badan saat ini, usia ibu, usia menikah, usia hamil pertama, sekarang hamil anak ke-, jarak kehamilan, paritas, lahir hidup, lahir mati, serta jumlah keguguran, anak kembar, dan anak yang hidup sekarang. Data berat dan tinggi badan ibu hamil berasal dari hasil pengukuran secara langsung. Berikut data rata-rata karakteristik ibu hamil yang disajikan pada Tabel 21.

Tabel 25 Karakteristik ibu hamil

Karakteristik ibu hamil	Mean±SD
Usia kehamilan saat ini (minggu)	19,1±4,4
Berat badan (BB) sebelum hamil (kg)	57,9±13,5
BB ibu saat ini (kg)	63,3±12,4
TB ibu (cm)	153,5±5,5
Usia ibu (tahun)	27,9±3,9
Usia menikah (tahun)	30,0±7,1
Usia hamil pertama (tahun)	21,9±4,7
Jarak kehamilan sekarang dengan sebelumnya (tahun)	4,6±4,5
Sekarang hamil anak ke-	2,0±1,0
Paritas (kali)	0,9±0,9
Lahir hidup (kali)	0,8±0,9
Lahir mati (kali)	0,1±0,2
Jumlah anak yang hidup sekarang (anak)	0,8±0,8

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 21, rata-rata usia kehamilan subjek saat ini memasuki usia 19,1 minggu. Rata-rata berat badan subjek sebelum hamil yaitu 57,9 kg dengan rata-rata berat badan saat ini yaitu 63,3 kg dan tinggi badan yaitu 153,5 cm. Rata-rata usia subjek saat ini yaitu 27,9 tahun dengan usia rata-rata saat menikah yaitu 30 tahun dan rata-rata kehamilan pertama terjadi diusia 21,9 tahun. Saat ini, sebagian besar subjek sedang mengandung anak ke-2. Jarak kehamilan rata-rata antara kehamilan sekarang dengan kehamilan sebelumnya yaitu 4,6 tahun. Rata-rata paritas dari subjek yaitu 0,9 anak dengan rata-rata jumlah lahir hidup sebanyak 0,8 anak dan jumlah lahir mati sebanyak 0,1 anak dan jumlah anak yang hidup sekarang sebanyak 0,8 anak.

Data karakteristik kehamilan subjek yang diidentifikasi meliputi usia kehamilan, keguguran, serta kelahiran kembar. Data usia kehamilan dikategorikan menjadi trimester 1, trimester 2, dan trimester 3. Data keguguran dan kelahiran kembar dikategorikan menjadi pernah dan tidak pernah. Berikut data karakteristik kehamilan ibu hamil yang disajikan pada Tabel 22.

Tabel 26 Sebaran karakteristik kehamilan ibu hamil

Karakteristik kehamilan	n (%)
Usia kehamilan	
Trimester 1	3 (6,7)
Trimester 2	37 (82,2)
Trimester 3	5 (11,1)
Keguguran	
Pernah	7 (15,6)
Tidak pernah	38 (84,4)
Kelahiran kembar	
Pernah	0 (0,0)
Tidak pernah	45 (100,0)

Tabel 22 menunjukkan bahwa sebagian besar subjek sedang dalam masa kehamilan trimester 2 yaitu sebanyak 37 orang (82,2%) dengan jumlah paling sedikit yaitu 3 orang (6,7%) sedang dalam masa kehamilan trimester 1. Sebagian besar subjek (84,4%) tidak pernah mengalami keguguran. Sementara itu, seluruh subjek dalam penelitian ini (100%) tidak pernah mengalami kelahiran kembar.

5.2.3 Status Gizi Ibu Hamil

Data status gizi subjek yang diidentifikasi meliputi status gizi sebelum dan selama kehamilan. Data status gizi sebelum hamil menggunakan data berat badan

sebelum hamil dan tinggi badan, sedangkan data status gizi saat ini menggunakan data lingkaran lengan atas (LILA). Berikut data status gizi ibu sebelum hamil yang disajikan pada Tabel 23.

Tabel 27 Sebaran status gizi ibu sebelum hamil

Status Gizi	n (%)
Kurus (IMT <18,5 kg/m ²)	7 (15,6)
Normal (IMT 18,5-24,9 kg/m ²)	20 (44,4)
Overweight (IMT 25-27 kg/m ²)	4 (8,9)
Obesitas (IMT >27 kg/m ²)	14 (31,1)
Mean±SD IMT (kg/m ²)	24,5±5,5

Status gizi subjek sebelum hamil dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengategorian IMT yaitu kurus (IMT <18,5 kg/m²), normal (IMT 18,5-24,9 kg/m²), *overweight* (IMT 25-27 kg/m²), dan obesitas (IMT >27 kg/m²) (Permenkes RI 2014). Tabel 23 menunjukkan bahwa status gizi subjek sebelum hamil sebagian besar berstatus gizi normal (44,4%) dengan status gizi paling sedikit yaitu *overweight* (8,9%). Status gizi subjek sebelum hamil menentukan kehamilan dan kelahiran. Ibu yang memiliki status gizi kurus memiliki risiko lebih tinggi melahirkan prematur dan berat lahir bayi yang rendah (Han *et al.* 2011). Selain itu, penelitian di Kanada menunjukkan bahwa ibu yang berstatus gizi *overweight* dan obesitas sebelum hamil dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan dan intervensi obstetri (Vinturache *et al.* 2014).

Tabel 28 Status gizi ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi

Status Gizi	Baseline (n=45)	Endline (n=37)	p-value
KEK (<23,4 cm)	5 (11,1)	1 (2,7)	
Tidak KEK (≥23,5 cm)	40 (88,9)	36 (97,3)	
Mean±SD IMT (kg/m ²)	27,9±3,9	28,6±3,7	0,006

Data klasifikasi kurang energi kronis (KEK) yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengukuran LILA yang dikategorikan menjadi KEK (<23,4 cm) dan tidak KEK (≥23,5 cm) berdasarkan kategori Kemenkes RI (2017). Tabel 24 menunjukkan pada saat *baseline* sebanyak 5 subjek (11,1%) mengalami KEK. Pada saat *endline*, persentase ibu hamil yang mengalami KEK menurun menjadi 2,7% dan persentase ibu hamil yang tidak KEK meningkat

menjadi 97,3%. Rata-rata LILA ibu hamil juga meningkat signifikan dari $27,9 \pm 3,9$ menjadi $28,6 \pm 3,7$ ($p < 0,05$).

5.2.4 Penambahan Berat Badan Ibu Hamil

Data penambahan berat badan subjek yang diidentifikasi dikategorikan menjadi trimester 1, trimester 2, dan trimester 3. Data tersebut dikategorikan berdasarkan usia kehamilan dari ibu hamil yang menjadi subjek penelitian ini. Berikut data penambahan berat badan ibu hamil yang disajikan pada Tabel 8.

Tabel 25 menunjukkan bahwa saat *baseline*, subjek yang usia kehamilannya pada trimester 1, rata-rata mengalami pengurangan berat badan sebesar 0,1 kg dengan pengurangan paling besar sebanyak 1,9 kg dan penambahan paling besar sebanyak 2,2 kg. Rata-rata penambahan berat badan subjek yang usia kehamilannya pada trimester 2 yaitu sebesar 4,9 kg dengan pengurangan berat badan sebanyak 11,7 kg dan penambahan paling besar sebanyak 22 kg. Ibu hamil yang sedang menjalani kehamilan trimester 3 rata-rata mengalami penambahan berat badan sebesar 12,3 kg dengan penambahan paling besar sebanyak 18 kg.

Tabel 29 Sebaran penambahan berat badan ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi

Penambahan berat badan	<i>Baseline</i> (n=45)	<i>Endline</i> (n=37)	<i>p-value</i>
Trimester 1	-0,1±2,1	-	
Trimester 2	4,9±7,4	3,5±6,9	0,017
Trimester 3	12,3±5,6	11,1±8,1	0,000*
BB ibu saat ini (kg)	57,9±13,5	69,2±12,8	0,000*
Perubahan BB (BB saat hamil-BB sebelum hamil)	5,4±7,4	10,1±8,3	0,000*

Pada saat *endline*, sudah tidak ada subjek yang usia kehamilannya trimester 1. Subjek yang usia kehamilannya pada trimester 2 mengalami rata-rata kenaikan berat badan sebesar 3,5 kg. Subjek yang usia kehamilannya pada trimester 3 mengalami rata-rata kenaikan berat badan sebesar 11,1 kg. Penambahan berat badan ibu hamil pada saat sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$). Rata-rata berat badan ibu hamil pada saat *baseline* adalah $57,9 \pm 13,5$ kg dan meningkat signifikan pada saat *endline* menjadi $69,2 \pm 12,8$ kg ($p < 0,001$). Perubahan berat badan dibandingkan berat badan sebelum hamil pada saat *baseline* dan *endline* juga berbeda signifikan ($p < 0,001$).

5.2.5 Pemeriksaan Kesehatan Ibu Hamil

Pada penelitian ini dilakukan pemeriksaan kesehatan pada ibu hamil yang meliputi pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan sampel darah ibu hamil. Parameter yang diukur dari sampel darah ibu hamil adalah pemeriksaan darah rutin, status anemia, dan glukosa darah puasa. Tabel 26 menunjukkan sebaran tekanan darah ibu hamil. Sebagian besar ibu hamil memiliki tekanan darah normal pada saat *baseline* (66,7%) maupun *endline* (62,2%). Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada saat *baseline* dan *endline* berada dalam rentang normal.

Tabel 30 Sebaran tekanan darah ibu hamil

Tekanan darah (mmHg)	<i>Baseline</i> (n=45)	<i>Endline</i> (n=37)	<i>p-value</i>
Kategori hipertensi n (%)			
Normal (<120/80 mmHg)	30 (66,7)	23 (62,2)	0,782 ¹
Elevated (120-129/<80 mmHg)	1 (2,2)	2 (5,4)	
Stage 1 hypertension (130-139/80-89 mmHg)	8 (17,8)	8 (21,6)	
Stage 2 hypertension (\geq 140/90 mmHg)	6 (13,3)	4 (10,8)	
Tekanan darah (mean\pmSD)			
Sistolik (mmHg)	110,2 \pm 16,4	111,8 \pm 17,8	0,345 ²
Diastolik (mmHg)	74,8 \pm 13,6	76,2 \pm 11,7	0,364 ²

¹Uji Marginal Homogeneity; ²Uji Paired t-test

Berdasarkan Tabel 27, saat *baseline*, rata-rata kadar hemoglobin, nilai MCV, MCH, dan MCHC berada dalam rentang normal. Akan tetapi, kadar ferritin sedikit di bawah rentang normal dan persentase RDW-CV sedikit di atas rentang normal. Hasil ini menunjukkan rata-rata ibu hamil tidak mengalami anemia, tetapi cadangan zat besinya mulai menurun. Rata-rata jumlah leukosit ibu hamil sedikit di atas normal, kemungkinan disebabkan kondisi fisiologis kehamilan. Sementara itu, rata-rata kadar glukosa darah puasa sedikit di bawah normal. Hal ini mengindikasikan adanya hipoglikemia pada ibu hamil.

Tabel 31 Hasil pemeriksaan darah ibu hamil

Parameter pemeriksaan darah	Normal	<i>Baseline</i>	<i>Endline</i>	<i>p-value</i>
Hemoglobin (g/dL)	>11,0	11,9 \pm 1,2	11,0 \pm 1,2	0,000
Hematokrit (%)	40-50	34,7 \pm 3,1	32,5 \pm 3,1	0,000
Eritrosit (juta/ μ l)	4,0-5,0	4,2 \pm 0,5	4 \pm 0,5	0,011
MCV (fl)	80-100	82,5 \pm 6,4	82,3 \pm 6,5	0,163
MCH (pg)	27-31	28,2 \pm 2,8	27,8 \pm 2,9	0,012
MCHC (g/dL)	32-36	34,2 \pm 1,3	33,7 \pm 1,3	0,000
RDW_CV (%)	11-14	14,4 \pm 2,2	14,1 \pm 1,7	0,688
Trombosit (10^3 / μ l)	150-400	314,5 \pm 73,9	304,6 \pm 79,3	0,462
Leukosit (10^3 / μ l)	5,0-10,0	10,3 \pm 2,2	10,4 \pm 3	0,795
Ferritin (μ g/dL)	40-200	39,8 \pm 40,8	18,3 \pm 20	0,001
Glukosa darah puasa (mg/dL)	70-100	69,3 \pm 13,1	75,1 \pm 11,3	0,001

Pada Tabel 28 dapat dilihat sebaran ibu hamil berdasarkan setiap parameter pemeriksaan darah. Pada *baseline*, sekitar seperempat ibu hamil mengalami anemia (26,7%). Jenis anemia yang dialami ibu hamil diperkirakan adalah anemia mikrositik hipokrom, yang terindikasi dari nilai MCV dan MCH yang kurang (masing-masing 28,9% dan 22,2%). Anemia mikrositik hipokrom umumnya disebabkan oleh defisiensi zat besi. Jika dilihat kadar ferritinnya, hampir dua pertiga ibu hamil memiliki kadar ferritin kurang (60%).

Tabel 32 Sebaran ibu hamil berdasarkan parameter pemeriksaan darah

Parameter pemeriksaan darah	<i>Baseline</i>	<i>Endline</i>	<i>p-value</i>
Hemoglobin (g/dL)			
<11 g/dL	12 (26,7)	12 (38,7)	0,180 ²
≥11 g/dL	33 (73,3)	19 (61,3)	
Hematokrit (%)			
<40%	42 (93,3)	31 (100)	0,083 ¹
40-50%	3 (6,7)	0 (0)	
>50%	0 (0)	0 (0)	
Eritrosit (juta/μl)			
<4 juta/ μ l	18 (40)	17 (54,8)	0,405 ¹
4-5 juta/ μ l	23 (51,1)	12 (38,7)	
>5 juta/ μ l	4 (8,9)	2 (6,5)	
MCV (fl)			
<80 fl	13 (28,9)	10 (32,3)	0,453 ²
80-100 fl	32 (71,1)	21 (67,7)	
MCH (pg)			
<27 pg	10 (22,2)	11 (35,5)	0,071 ¹
27-31 pg	30 (66,7)	16 (51,6)	
>31 pg	5 (11,1)	4 (12,9)	
MCHC (g/dL)			
<32 g/dL	2 (4,4)	2 (6,5)	1,000 ¹
32-36 g/dL	43 (95,6)	29 (93,5)	
>36 g/dL	0 (0)	0 (0)	
RDW_CV (%)			
<11%	0 (0)	0 (0)	0,739 ¹
11-14%	27 (60)	20 (64,5)	
>14%	18 (40)	11 (35,5)	
Trombosit ($10^3/\mu$l)			
<150 $10^3/\mu$ l	0 (0)	0 (0)	0,317 ¹
150-400 $10^3/\mu$ l	38 (84,4)	28 (90,3)	
>400 $10^3/\mu$ l	7 (15,6)	3 (9,7)	
Leukosit ($10^3/\mu$l)			
<5 $10^3/\mu$ l	0 (0)	0 (0)	1,000 ¹
5-10 $10^3/\mu$ l	21 (46,7)	16 (51,6)	
>10 $10^3/\mu$ l	24 (53,3)	15 (48,4)	
Ferritin (μg/dL)			
<40 μ g/dL	27 (60)	29 (93,5)	0,001 ¹
40-200 μ g/dL	17 (37,8)	2 (6,5)	
>200 μ g/dL	1 (2,2)	0 (0)	
Glukosa darah puasa (mg/dL)			
<70 mg/dL	25 (55,6)	11 (35,5)	0,046 ¹
70-100 mg/dL	19 (42,2)	18 (58,1)	
>100 mg/dL	1 (2,2)	2 (6,5)	

Ket uji: 1= uji Marginal Homogeneity test; 2=uji McNemar test

Kondisi defisiensi besi pada sebagian besar ibu hamil ini kemungkinan karena sebagian besar ibu hamil (66,7%) tidak mengonsumsi TTD. Selain itu, dapat juga disebabkan oleh jarangya ibu hamil mengonsumsi hati dan daging merah serta sayuran berdaun hijau. Selain itu, terdapat sebagian ibu yang asupan vitamin C kurang dari angka kecukupan, padahal vitamin C dapat meningkatkan absorpsi zat besi. Lebih dari separuh ibu hamil memiliki jumlah leukosit lebih dari normal (53,3%). Sebagian besar ibu hamil mengalami hipoglikemia (55,6%). Akan tetapi, ditemukan pula satu orang ibu hamil dengan kadar glukosa darah puasa >100 mg/dL.

5.2.6 Antenatal Care, Kualitas, dan Frekuensi Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil

Data *antenatal care* (ANC), kualitas, dan frekuensi pelayanan kesehatan subjek terdiri atas beberapa kategori. Kategori tersebut meliputi lokasi, petugas kesehatan, kegiatan pelayanan kesehatan yang diterima, dan rencana melahirkan. Berikut data sebaran pelayanan kesehatan terkait pemeriksaan kehamilan yang disajikan pada Tabel 29.

Tabel 33 Sebaran pelayanan kesehatan terkait pemeriksaan kehamilan

Pelayanan kesehatan ibu	n (%)
Apakah selama hamil yang sekarang, Ibu pernah memeriksakan kehamilan?	
Pernah	45 (100,0)
Tidak	0 (0,0)
Siapa yang pernah memeriksa kehamilan ibu?	
Dokter	
Tidak	37 (82,2)
Ya	8 (17,8)
Bidan	
Tidak	1 (2,2)
Ya	44 (97,8)
Dukun bayi/paraji	
Tidak	43 (95,6)
Ya	2 (4,4)

Berdasarkan tabel di atas, seluruh ibu hamil yang menjadi subjek dalam penelitian ini pernah memeriksakan kehamilan. Petugas kesehatan yang melakukan pemeriksaan kehamilan yaitu dokter, bidan, dan dukun bayi/paraji. Sebanyak 44 subjek (97,8%) pernah melakukan pemeriksaan kehamilan oleh bidan. Sementara itu, sebanyak 17,8% subjek pernah melakukan pemeriksaan

kehamilan oleh dokter dan sebanyak 4,4% subjek pernah melakukan pemeriksaan kehamilan oleh dukun bayi/paraji.

Tabel 34 Sebaran lokasi dan pelaksanaan pemeriksaan kehamilan

Pemeriksaan kehamilan	n (%)
Tempat pemeriksaan kehamilan	
Rumah sakit/rumah bersalin pemerintah	1 (2,2)
Puskesmas/Pustu	22 (48,9)
Rumah sakit/rumah bersalin swasta	1 (2,2)
Klinik swasta	1 (2,2)
Tempat praktik dokter (umum)	1 (2,2)
Tempat praktik dokter (spesialis kandungan)	5 (11,1)
Tempat praktik bidan	16 (35,6)
Polindes	35 (77,8)
Dukun beranak/paraji	1 (2,2)
Apakah Ibu melakukan pemeriksaan kehamilan pada 3 bulan pertama atau TRIMESTER 1?	
Ya	42 (93,3)
Tidak	3 (6,7)
Jumlah memeriksakan kehamilan (mean±std)	2,4±1,0
Apakah Ibu melakukan pemeriksaan kehamilan pada TRIMESTER 2?	
Ya	32 (71,1)
Tidak	13 (28,9)
Jumlah memeriksakan kehamilan (mean±std)	2,1±1,1
Apakah Ibu melakukan pemeriksaan kehamilan pada TRIMESTER 3?	
Ya	2 (4,4)
Tidak	0 (0,0)
NA	43 (95,6)
Jumlah memeriksakan kehamilan (mean±std)	1,0±0,0

NA= not available

Tabel 30 menunjukkan beberapa tempat yang dipilih oleh subjek untuk melakukan pemeriksaan kehamilan yang terdiri dari rumah sakit/rumah bersalin pemerintah, puskesmas/pustu, rumah sakit/rumah bersalin swasta, klinik swasta, tempat praktik dokter (umum), tempat praktik dokter (spesialis kandungan), tempat praktik bidan, polindes, dan dukun beranak/paraji. Tempat pemeriksaan kehamilan yang paling banyak dipilih oleh subjek yaitu polindes (77,8%), kemudian puskesmas/pustu (48,9%), dan tempat praktik bidan (35,6%).

Berdasarkan Tabel 30, sebagian besar (93,3%) subjek memeriksakan kehamilannya pada trimester 1 dengan rata-rata pemeriksaan sebanyak 2,4 kali. Sebanyak 71,1% subjek juga melakukan pemeriksaan kehamilan pada trimester 2 dengan rata-rata pemeriksaan sebanyak 2,1 kali. Data yang diperoleh untuk pemeriksaan kehamilan pada trimester 3 belum seluruhnya diperoleh dikarenakan sebagian besar subjek (95,6%) belum memasuki usia kehamilan trimester 3.

Selanjutnya, data sebaran kegiatan pelayanan kesehatan yang diterima oleh ibu hamil disajikan pada Tabel 31.

Tabel 35 Sebaran kegiatan pelayanan kesehatan yang diterima ibu hamil

Pelayanan kesehatan ibu	n (%)
Pemeriksaan yang dilakukan saat ibu memeriksakan kehamilan?	
Menimbang berat badan	45 (100,0)
Mengukur tekanan darah	45 (100,0)
Memeriksa perut (TFU)	41 (91,1)
Menyuntik TT	33 (73,3)
Memberi tablet tambah darah	44 (97,8)
Pemeriksaan USG	17 (37,8)
Lainnya	12 (26,7)
Apakah ibu selama hamil minum tablet tambah darah (TTD)?	
Ya	44 (97,8)
Tidak	1 (2,2)
Jika YA, selama hamil berapa tablet yang sudah di minum? (tablet) (mean±std)	28,0±21,9
Berapa tablet TTD yang sudah diterima? (mean±std)	32,4±22,8
Di mana ibu mendapatkan tablet tambah darah (TTD)?	
Bidan	7 (15,6)
Polindes	33 (73,3)
Polindes dan dokter	1 (2,2)
Puskesmas	3 (6,7)
Belum mendapatkan TTD	1 (2,2)
Cara ibu mendapatkan Tablet Tambah Darah (TTD)	
Gratis	41 (91,1)
Membeli	5 (11,1)

Tabel 31 menunjukkan kegiatan pelayanan kesehatan yang diterima oleh subjek. Seluruh subjek (100%) melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tekanan darah saat melakukan pemeriksaan kehamilan. Sebagian besar subjek juga diberikan tablet tambah darah (44%) dan melakukan pemeriksaan perut (TFU) (91,1%) ketika melakukan pemeriksaan kehamilan. Sebanyak 73,3% subjek mendapatkan vaksin TT dan sebanyak 37,8% subjek melakukan pemeriksaan USG. Selain itu, sebanyak 26,7% subjek melakukan pemeriksaan kehamilan lainnya yang terdiri dari pemeriksaan glukosa darah, pemeriksaan hemoglobin, dan pemeriksaan urin (protein dan glukosa urin).

Sebagian besar subjek (97,8%) meminum tablet tambah darah selama kehamilan. Rata-rata jumlah tablet tambah darah yang diminum yaitu sebanyak 28 tablet, sementara rata-rata jumlah tablet tambah darah yang diterima yaitu sebanyak 32,4 tablet. Sebanyak 73,3% subjek memperoleh tablet tambah darah dari polindes. Subjek memperoleh tablet tambah darah secara gratis (91,1%), meskipun terdapat 11,1% subjek yang perlu membeli tablet tambah darah tersebut.

Tabel 36 Sebaran pelayanan kesehatan terkait rencana melahirkan

Rencana melahirkan	n (%)
Dengan ditolong siapa Ibu berencana akan melahirkan?	
Paraji	0 (0,0)
Bidan	43 (95,6)
Dokter kandungan	2 (4,4)
Dimana Ibu berencana akan melahirkan?	
RS/Rumah bersalin pemerintah	2 (4,4)
Puskesmas/Pustu	24 (53,3)
RS/Rumah bersalin swasta	0 (0,0)
Klinik swasta	0 (0,0)
Tempat praktik dokter (umum)	0 (0,0)
Tempat praktik dokter (spesialis kandungan)	0 (0,0)
Tempat praktik bidan	7 (15,6)
Polindes	12 (26,7)
Dukun beranak/paraji	0 (0,0)

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 32, sebagian besar subjek (95,6%) berencana untuk melahirkan dengan bantuan bidan. Terdapat beberapa tempat melahirkan yang dipilih oleh subjek yang terdiri dari puskesmas/pustu, polindes, tempat praktik bidan, dan rumah sakit/rumah bersalin pemerintah. Sebanyak 24 subjek (53,3%) berencana untuk melahirkan di puskesmas/pustu, kemudian sebanyak 12 subjek (26,7%) berencana untuk melahirkan di polindes. Tempat yang paling sedikit dipilih oleh subjek sebagai tempat melahirkan yaitu rumah sakit/rumah bersalin pemerintah (4,4%).

5.2.7 Keluhan dan Riwayat Penyakit Ibu Hamil

Masa kehamilan merupakan masa yang rentan baik bagi ibu maupun janin yang dikandungnya. Banyak sekali keluhan yang biasa dialami oleh ibu hamil, antara lain perdarahan atau flek, mual, muntah, dan lain sebagainya. Keluhan-keluhan yang dialami subjek selama kehamilan dapat dilihat pada Tabel 33.

Tabel 37 Keluhan yang dialami selama kehamilan

Keluhan yang dialami selama kehamilan	n (%)
Perdarahan/flek	4 (8,9)
Tekanan darah tinggi (preeklamsia/eklamsia)	4 (8,9)
Demam/panas tinggi	3 (6,7)
Muntah berlebihan	9 (20,0)
Bengkak pada kaki, muka	0 (0,0)
Kejang-kejang	0 (0,0)
Sering buang air kecil	32 (71,1)
Mual	37 (82,2)
Lainnya	14 (31,1)

Keluhan yang dialami oleh sebagian besar subjek adalah mual (82,2%) dan sering buang air kecil (71,1%). Keluhan yang dialami oleh sebagian kecil subjek adalah perdarahan/flek (8,9%), tekanan darah tinggi (8,9%), dan demam (6,7%). Keluhan yang tidak dialami oleh subjek antara lain bengkak pada kaki dan muka serta kejang-kejang. Keluhan lainnya yang juga dialami oleh subjek yaitu pusing, anemia, batuk, kesemutan, lemas, dan sakit pinggang.

Selain rentan mengalami keluhan-keluhan di atas, ibu hamil juga rentan mengalami penyakit karena sistem imun yang berubah pada masa kehamilan. Tabel 34 menyajikan data morbiditas subjek selama satu tahun terakhir.

Tabel 38 Morbiditas ibu hamil

Riwayat penyakit	n (%)
Penyakit infeksi(1 bulan terakhir)	
TBC	0 (0,0)
ISPA (infeksi saluran pernapasan)	14 (31,1)
Kecacangan	0 (0,0)
Malaria	0 (0,0)
Hepatitis (sakit kuning)	0 (0,0)
Diare	4 (8,9)
Korona	0 (0,0)
Penyakit tidak menular (1 tahun terakhir)	
Diabetes Mellitus	0 (0,0)
Jantung	0 (0,0)
Asma	1 (2,2)
Nyeri sendi	1 (2,2)
Ginjal	0 (0,0)
Hipertensi	4 (8,9)
Asam Urat	1 (2,2)
Tumor/kanker	0 (0,0)

Penyakit yang dialami oleh subjek dalam satu tahun terakhir meliputi penyakit infeksi dan penyakit tidak menular. Penyakit infeksi yang paling banyak diderita oleh subjek adalah infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) (31,1%). Penyakit infeksi lain yang diderita oleh subjek adalah diare (8,9%). Tidak ada subjek yang menderita TBC, infeksi cacing, malaria, hepatitis, dan korona dalam satu bulan terakhir.

Hanya sedikit subjek yang mengalami penyakit tidak menular. Hipertensi adalah penyakit tidak menular yang paling banyak dialami oleh subjek (8,9%). Selain itu, ada sedikit subjek yang mengalami asma, nyeri sendi, dan asam urat. Tidak ada subjek yang menderita diabetes mellitus, penyakit jantung, penyakit ginjal, dan tumor/kanker dalam setahun terakhir.

5.2.8 Persepsi Ibu Hamil terkait Penyelenggaraan Posyandu

Pada Tabel 35 disajikan data persepsi subjek terkait penyelenggaraan Posyandu. Secara umum, hampir seluruh subjek (>90%) menganggap penyelenggaraan kegiatan Posyandu sudah baik pada berbagai aspek, meliputi penimbangan, imunisasi, pemberian makanan tambahan (PMT), fasilitas, tempat penyelenggaraan Posyandu, partisipasi warga, dan dukungan aparat desa. Hanya saja pada masa pandemi ini Posyandu belum berjalan seperti biasa. Sebagian besar subjek menyatakan tidak ada Posyandu atau libur (40%) dan Sebagian yang lain menyatakan belum pernah ke Posyandu pada masa pandemi ini (35,6%). Hanya sedikit Posyandu yang berjalan dengan protokol Kesehatan (15,6%) dan sedikit sekali Posyandu yang berjalan seperti biasa (8,9%).

Tabel 39 Persepsi ibu hamil terkait penyelenggaraan Posyandu

Persepsi Ibu Hamil	n (%)
Penyelenggaraan kegiatan Posyandu	
Penimbangan	
Baik	32 (100,0)
Kurang baik	0 (0,0)
Tidak baik	0 (0,0)
Imunisasi	
Baik	32 (100,0)
Kurang baik	0 (0,0)
Tidak baik	0 (0,0)
PMT	
Baik	32 (100,0)
Kurang baik	0 (0,0)
Tidak baik	0 (0,0)
Fasilitas	
Baik	30 (93,8)
Kurang baik	2 (6,3)
Tidak baik	0 (0,0)
Tempat penyelenggaraan Posyandu	
Baik	30 (93,8)
Kurang baik	2 (6,3)
Tidak baik	0 (0,0)
Partisipasi warga	
Baik	31 (96,9)
Kurang baik	1 (3,1)
Tidak baik	0 (0,0)
Dukungan dari aparat desa	
Baik	32 (100,0)
Kurang baik	0 (0,0)
Tidak baik	0 (0,0)
Apakah dalam masa pandemi ini Posyandu berjalan seperti biasa	
Belum pernah ke Posyandu	16 (35,6)
Berjalan dengan protokol kesehatan (shift &/ menggunakan masker &/ dibatasi orangnya)	7 (15,6)
Berjalan seperti biasa	4 (8,9)
Tidak ada Posyandu (libur)	18 (40,0)

5.2.9 Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Ibu Hamil

Untuk melihat dampak intervensi Pendidikan gizi pada ibu hamil, dilakukan pengukuran pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan Tabel 19, pada saat *baseline*, Sebagian besar ibu hamil memiliki tingkat pengetahuan sedang (46,7%), sikap tinggi (53,3%), dan perilaku sedang (71,1%).

Pada saat *endline*, terdapat tiga ibu yang drop out saat pengukuran tingkat pengetahuan dan sikap gizi, serta Sembilan ibu yang drop out saat pengukuran perilaku gizi. Proporsi ibu hamil dengan tingkat pengetahuan gizi sedang dan rendah menurun, sedangkan proporsi ibu hamil dengan tingkat pengetahuan gizi tinggi meningkat. Skor pengetahuan gizi meningkat signifikan dari $65,8 \pm 16$ menjadi $72,1 \pm 18,8$ ($p < 0,05$). Demikian pula dengan proporsi tingkat sikap gizi sedang dan rendah menurun dan tingkat sikap gizi tinggi meningkat. Akan tetapi, skor sikap gizi hanya meningkat sedikit dan tidak signifikan. Proporsi ibu hamil dengan tingkat perilaku gizi tinggi meningkat. Hal ini sebanding dengan peningkatan skor perilaku gizi yang meningkat signifikan dari $75,5 \pm 9,2$ menjadi $79,6 \pm 8,7$ ($p < 0,05$).

Tabel 40 Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi ibu hamil

Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku	<i>Baseline</i> (n=45)	<i>Endline</i> (n=36)	<i>p-value</i>
Pengetahuan			
Rendah <60	13 (28,9)	8 (19)	
Sedang 60-80	21 (46,7)	18 (42,9)	
Tinggi >80	11 (24,4)	16 (38,1)	
Mean±SD Skor	65,8±16	72,1±18,8	0,043*
Sikap			
Rendah <70	5 (11,1)	4 (9,5)	
Sedang 70-80	16 (35,6)	11 (26,2)	
Tinggi >80	24 (53,3)	27 (64,3)	
Mean±SD Skor	80,4±9,2	82,9±9,1	0,277
Perilaku			
Rendah <60	3 (6,7)	1 (2,8)	
Sedang 60-80	32 (71,1)	24 (66,7)	
Tinggi >80	10 (22,2)	11 (30,6)	
Mean±SD Skor	75,5±9,2	79,6±8,7	0,031*

*signifikan pada $p < 0,05$, paired t-test

Pada Tabel 37 disajikan sebaran ibu hamil yang menjawab benar pernyataan-pernyataan mengenai pengetahuan gizi. Pada saat *baseline*, pernyataan yang banyak dijawab dengan benar oleh ibu hamil (>80%) adalah pernyataan

“anemia terjadi akibat kekurangan zat besi”, “ASI sama baiknya dengan susu formula”, “ASI dapat menyebabkan alergi”, dan “warna kulit merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya *stunting*”. Pada saat *endline*, pernyataan yang banyak dijawab benar oleh ibu hamil adalah “minyak adalah sumber lemak, demikian juga alpukat”, “anemia terjadi akibat kekurangan zat besi”, “ASI sama baiknya dengan susu formula”, “ASI cukup diberikan sampai anak berusia 1 tahun”, dan “ASI dapat menyebabkan alergi”. Berdasarkan paparan di atas, dapat dilihat bahwa jumlah pernyataan yang bisa dijawab dengan benar oleh ibu hamil meningkat.

Jika dilihat pada setiap pernyataan, terdapat dua pernyataan dimana proporsi ibu hamil yang menjawab dengan benar meningkat signifikan ($p < 0.05$). Pernyataan-pernyataan tersebut adalah “minyak adalah sumber lemak, demikian juga alpukat” dan “anak yang kurus dan mukanya berkeriput adalah penderita gizi kurang yang disebut kwashiorkor”.

Tabel 41 Sebaran Ibu hamil yang menjawab dengan benar pernyataan pengetahuan gizi

Pernyataan Pengetahuan	Baseline (n=45)	Endline (n=42)	p-value
1. Minyak adalah sumber lemak, demikian juga alpukat.	31 (68,9)	37 (88,1)	0,022*
2. Anak yang kurus dan mukanya berkeriput adalah penderita gizi kurang yang disebut kwashiorkor.	5 (11,1)	14 (33,3)	0,035*
3. Anemia terjadi akibat kekurangan zat besi.	42 (93,3)	37 (88,1)	0,727
4. Susu kental manis (SKM) sama dengan susu formula.	33 (73,3)	30 (71,4)	0,815
5. Disentri dan cacingan terjadi akibat BAB sembarangan.	25 (55,6)	28 (66,7)	0,238
6. Plastik termasuk sampah organik.	23 (51,1)	29 (69,0)	0,092
7. ASI sama baiknya dengan susu formula.	37 (82,2)	34 (81,0)	1,00
8. ASI cukup diberikan sampai anak berusia 1 tahun.	35 (77,8)	36 (85,7)	0,774
9. ASI dapat menyebabkan alergi.	38 (84,4)	40 (95,2)	0,125
10. Makan buah lebih banyak daripada sayur saat hamil sudah sesuai dengan anjuran gizi seimbang	18 (40,0)	18 (42,9)	1,00
11. Warna kulit merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya <i>stunting</i>	39 (86,7)	30 (71,4)	0,065

*signifikan pada $p < 0,05$, uji McNemar

Sebaran jawaban pernyataan sikap gizi ibu hamil disajikan pada Tabel 38. Sebagian besar ibu hamil sudah memiliki sikap yang sesuai terkait pernyataan-pernyataan sikap yang tercantum pada kuesioner. Ada dua pernyataan sikap yang proporsi jawaban ibu hamil berubah signifikan. Pada *baseline*, sebagian besar ibu

hamil menjawab setuju (75,6%) pada pernyataan “Sebaiknya ASI eksklusif diberikan pada anak sampai usia 4-6 bulan”. Akan tetapi, pada saat *endline* proporsi yang menjawab setuju pada pernyataan tersebut menurun signifikan menjadi 54,8% dan proporsi yang menjawab tidak setuju meningkat dari 20% menjadi 40,5%. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh meningkatnya pengetahuan ibu hamil setelah intervensi pendidikan gizi dimana ASI eksklusif sebaiknya diberikan hingga anak berusia 6 bulan.

Tabel 42 Sebaran jawaban pernyataan sikap gizi ibu hamil

Pernyataan Sikap	Sikap	Baseline (n=45)	Endline (n=42)	p-value
Agar tidak menderita anemia saya harus makan nasi lebih banyak.	Setuju	18 (40)	17 (40,5)	0,579
	Ragu-ragu	2 (4,4)	6 (14,3)	
	Tidak setuju	25 (55,6)	19 (45,2)	
Anak yang tidak mau minum susu bubuk sebaiknya diberi susu kental manis (SKM).	Setuju	18 (40)	14 (33,3)	0,814
	Ragu-ragu	2 (4,4)	6 (14,3)	
	Tidak setuju	25 (55,6)	22 (52,4)	
Apabila saya mempunyai anak baduta saya akan menyusuinya dengan ASI.	Setuju	41 (91,1)	34 (81)	0,102
	Ragu-ragu	1 (2,2)	3 (7,1)	
	Tidak setuju	3 (6,7)	5 (11,9)	
Sebaiknya saya minum susu setiap hari agar memiliki tulang yang sehat.	Setuju	39 (86,7)	42 (100)	-
	Ragu-ragu	1 (2,2)	0 (0)	
	Tidak setuju	5 (11,1)	0 (0)	
Sebaiknya ASI eksklusif diberikan pada anak sampai usia 4-6 bulan	Setuju	34 (75,6)	23 (54,8)	0,021*
	Ragu-ragu	2 (4,4)	2 (4,8)	
	Tidak setuju	9 (20)	17 (40,5)	
Agar ASI eksklusif berhasil, jangan pernah memberikan madu pada bayi baru lahir	Setuju	26 (57,8)	30 (71,4)	0,354
	Ragu-ragu	7 (15,6)	2 (4,8)	
	Tidak setuju	12 (26,7)	10 (23,8)	
Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) sebaiknya diberikan ketika anak sudah berusia 4 bulan.	Setuju	18 (40)	10 (23,8)	0,086
	Ragu-ragu	3 (6,7)	2 (4,8)	
	Tidak setuju	24 (53,3)	30 (71,4)	
Apabila anak sudah berusia 1 tahun sebaiknya dilatih dengan makanan keluarga	Setuju	41 (91,1)	42 (100)	-
	Ragu-ragu	0 (0)	0 (0)	
	Tidak setuju	4 (8,9)	0 (0)	
Apabila saya mempunyai anak usia 4 bulan, buah yang lembut seperti pepaya boleh diberikan	Setuju	13 (28,9)	12 (28,6)	0,355
	Ragu-ragu	0 (0)	6 (14,3)	
	Tidak setuju	32 (71,1)	24 (57,1)	
Ketika sedang hamil, saya akan makan beragam makanan	Setuju	38 (84,4)	35 (83,3)	0,602
	Ragu-ragu	1 (2,2)	0 (0)	
	Tidak setuju	6 (13,3)	7 (16,7)	
Ketika hamil, saya akan makan lebih banyak	Setuju	34 (75,6)	31 (73,8)	0,546
	Ragu-ragu	1 (2,2)	5 (11,9)	
	Tidak setuju	10 (22,2)	6 (14,3)	
Menurut saya makan tahu dan tempe lebih baik daripada makan ikan	Setuju	24 (53,3)	8 (19)	0,022*
	Ragu-ragu	3 (6,7)	10 (23,8)	
	Tidak setuju	18 (40)	24 (57,1)	

*signifikan pada $p < 0,05$, uji Marginal Homogeneity

Perubahan sikap signifikan juga terjadi pada pernyataan “Menurut saya makan tahu dan tempe lebih baik daripada makan ikan”. Sebelum intervensi, sebagian besar menjawab setuju (53,3%) pada pernyataan tersebut. Akan tetapi, setelah intervensi, sebagian besar menjawab tidak setuju (57,1%). Hal ini kemungkinan karena setelah mendapatkan intervensi pendidikan gizi, ibu hamil memahami bahwa protein yang berasal dari pangan hewani lebih baik dibandingkan protein yang berasal dari pangan nabati.

Tabel 43 Sebaran jawaban pernyataan perilaku gizi ibu hamil

Pernyataan Perilaku	Perilaku	Baseline (n=45)	Endline (n=36)	p-value
Saya menyediakan buah untuk konsumsi keluarga saya.	Sering (3-4 x/mgg)	16 (35,6)	22 (61,1)	0,003 ^{1*}
	Kadang-kadang (1-2 x/mgg)	24 (53,3)	14 (38,9)	
	Tidak pernah	5 (11,1)	0 (0)	
Saya dan keluarga membiasakan diri minum susu	Sering (3-4 x/mgg)	19 (42,2)	25 (69,4)	0,004 ^{1*}
	Kadang-kadang (1-2 x/mgg)	21 (46,7)	11 (30,6)	
	Tidak pernah	5 (11,1)	0 (0)	
Saya menyediakan ikan dalam masakan keluarga.	Sering (3-4 x/mgg)	17 (37,8)	15 (41,7)	0,827 ¹
	Kadang-kadang (1-2 x/mgg)	24 (53,3)	20 (55,6)	
	Tidak pernah	4 (8,9)	1 (2,8)	
Ikan asin lebih sering kami konsumsi daripada ikan segar	Ya	8 (17,8)	4 (11,1)	0,688 ²
	Tidak	37 (82,2)	32 (88,9)	
Di rumah saya tersedia kamar mandi dan jamban	Ya	38 (84,4)	30 (83,3)	1,000 ²
	Tidak	7 (15,6)	6 (16,7)	
Saya membuang sampah di sungai	Sering (3-4 x/mgg)	1 (2,2)	1 (2,8)	0,317 ¹
	Kadang-kadang (1-2 x/mgg)	4 (8,9)	1 (2,8)	
	Tidak pernah	40 (88,9)	34 (94,4)	
Saya sudah membiasakan cuci tangan dengan sabun.	Ya	45 (100)	36 (100)	-
	Tidak	0 (0)	0 (0)	
Ketika anak saya masih baduta, mereka juga minum susu bubuk atau susu non ASI lainnya	Ya	16 (35,6)	14 (38,9)	0,424 ²
	Tidak	29 (64,4)	22 (61,1)	
Saya memantau berat badan selama kehamilan	Ya	43 (95,6)	36 (100)	1,000 ²
	Tidak	2 (4,4)	0 (0)	
Saya memeriksa gula darah dan tekanan darah secara rutin selama kehamilan	Ya	41 (91,1)	33 (91,7)	0,625 ²
	Tidak	4 (8,9)	3 (8,3)	

¹Uji Marginal Homogeneity; ²Uji Mc Nemar; *signifikan pada p<0,05

Secara umum, perilaku gizi ibu hamil menjadi semakin baik setelah intervensi Pendidikan gizi. Berdasarkan Tabel 39, terdapat perubahan signifikan pada dua perilaku, yaitu perilaku menyediakan buah dan minum susu. Sebelum intervensi, hanya 35,6% ibu hamil yang sering menyediakan buah untuk konsumsi

keluarga. Setelah intervensi, proporsi tersebut meningkat menjadi 61,1%. Hal ini mengindikasikan bahwa pendidikan gizi berhasil meningkatkan pemahaman ibu hamil tentang pentingnya konsumsi buah untuk kesehatan yang berdampak pada perubahan perilaku.

Selain itu, kebiasaan minum susu juga berubah. Sebelum intervensi, kurang dari setengah ibu hamil (46,7%) yang sering minum susu. Akan tetapi, setelah intervensi proporsi tersebut meningkat menjadi 69,4%. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh intervensi PMT yang salah satunya adalah pemberian susu kepada ibu hamil.

5.2.10 Kebiasaan Makan Ibu Hamil

Kebiasaan makan ibu hamil akan berpengaruh terhadap tumbuh kembang janin karena dapat menentukan asupan dan kecukupan gizi ibu. Kebiasaan makan ini dapat juga dipengaruhi oleh adat kebiasaan di masyarakat, seperti adanya makanan pantangan, makanan tabu, dan mitos terkait makanan yang dianjurkan untuk ibu hamil. Selain itu, sumber informasi ibu hamil juga dapat mempengaruhi kebiasaan makan ibu hamil. Pada Tabel 40 disajikan data terkait kebiasaan makan ibu hamil.

Tabel 44 Kebiasaan makan ibu hamil

Kebiasaan makan	n (%)
Berapa kali ibu makan dalam sehari?	
1	2 (4,4)
2	19 (42,2)
3	22 (48,9)
4	2 (4,4)
Ibu makan lebih banyak (lebih sering) dibandingkan tidak hamil	25 (55,6)
Percaya makanan tabu	30 (66,7)
Darimana ibu mendapat informasi terkait makanan pantangan ?	
Keluarga	27 (60,0)
Tetangga	18 (40,0)
Dukun bayi	0 (0,0)
Kader/Bidan/Petugas kesehatan	3 (6,7)
Media Informasi (media sosial, internet, media massa)	6 (13,3)
Apakah di daerah tempat tinggal ibu terdapat mitos terkait makanan yang dianjurkan untuk ibu hamil?	
Ya	21 (46,7)
Tidak	24 (53,3)
Apakah ibu percaya dan menjalankan mitos terkait makanan yang dianjurkan tersebut?	
Percaya	16 (35,6)
Tidak percaya	29 (64,4)
Darimana ibu mendapat informasi terkait makanan yang dianjurkan ?	
Keluarga	14 (31,1)
Tetangga	5 (11,1)
Dukun bayi	0 (0,0)
Kader/Bidan/Petugas kesehatan	8 (17,8)
Media Informasi (media sosial, internet, media massa)	1 (2,2)

Sebagian besar subjek biasa makan 2 kali (42,2%) dan 3 kali sehari (48,9%). Lebih dari separuh subjek (55,6%) makan lebih banyak (lebih sering) dibandingkan ketika tidak hamil. Sumber informasi subjek mengenai makanan pantangan saat hamil berasal dari keluarga (60%), tetangga (40%), kader/bidan/petugas kesehatan (6,7%), dan media informasi (13,3%).

Sebanyak 46,7% subjek menyatakan di daerah tempat tinggalnya terdapat mitos terkait makanan yang dianjurkan untuk ibu hamil. Lebih dari sepertiga subjek (35,6%) percaya dan menjalankan mitos tersebut. Informasi terkait makanan yang dianjurkan didapatkan dari keluarga (31,1%), tetangga (11,1%), kader/bidan/ petugas kesehatan (17,8%), dan media informasi (2,2%).

Tabel 45 Makanan tabu bagi ibu hamil dan alasannya

Makanan tabu	n	Alasan
Hewani		
Cumi-cumi	2	Kata leluhur tidak boleh
Udang	1	Kata leluhur tidak boleh
	1	Anak lenjeh
	1	Kurang baik untuk anak, amis
	1	Bayinya sering gerak cepat
Sotong	1	Jika anak laki akan lenjeh
Ikan asin	1	Darah tinggi, anak kecil
Ikan boncel	1	Kata orang zaman dulu
Ikan gabus	1	Proses kelahiran akan lama
	1	Tidak tahu, bahaya untuk anak
Buah		
Nanas	10	Panas
	10	Dapat menyebabkan keguguran
	1	Saat lahir kulit anak tidak baik
Duren	2	Panas
Nangka	2	Panas
Pepaya	1	Takut keguguran
Salak	1	Panas
Pisang ambon	1	Lahir besar
Sayuran		
Terong	1	Anaknya lembek
	3	Tidak boleh kata orang tua/ kepercayaan keluarga
	1	Lemas bayinya
	4	Lahir anak kempes, menciut atau takut bayinya kecil atau kisut
	1	Lembek nanti anaknya
Cabe	1	Sakit pinggang
Lainnya		
Tebu	1	Dapat menyebabkan bayi keguguran
Tape	7	Panas
	1	Janin kurang berkembang
Minuman bersoda	1	Tidak boleh dikonsumsi

Dua pertiga subjek memiliki memiliki makanan tabu bagi ibu hamil. Berdasarkan Tabel 41, makanan tabu bagi ibu hamil terdiri dari pangan hewani,

buah, dan sayuran. Pangan hewani yang menjadi makanan tabu adalah ikan dan makanan laut lainnya seperti cumi-cumi, udang, sotong, ikan asin, ikan boncel, dan ikan gabus. Padahal ikan dan makanan laut merupakan sumber protein yang baik bagi ibu hamil.

Buah yang dipercaya sebagai makanan tabu antara lain nanas, duren, nangka, papaya, salak, dan pisang ambon. Buah nanas dan papaya dipercaya dapat menyebabkan keguguran. Kemungkinan hal ini karena buah nanas dan papaya mengandung bromelin yang dapat melunakkan otot. Sayuran yang merupakan makanan tabu adalah terong dan cabe. Selain itu pangan lain seperti tebu, tape, dan minuman bersoda juga dianggap tabu bagi ibu hamil.

Tabel 46 Persepsi ibu hamil terkait makanan yang dianjurkan untuk ibu hamil

Makanan anjuran	n	Alasan
Hewani		
Ikan	2	Agar bayi cerdas
	1	Supaya bergizi
Telur	1	Sehat
Sayur dan buah		
Buah	2	Supaya sehat
Buah dan sayur	2	Supaya sehat
Apel	1	Kulit halus
Bengkoang	1	Kulit akan bersih dan putih
	1	Supaya asi lancar
Toge	1	Keyakinan keluarga
Daun katuk	1	Supaya asi lancar
Wortel	1	Mata bagus
Lainnya		
Air kelapa	1	Agar badan terasa lebih enak
	1	Air ketuban lebih
	7	Agar rambut bayinya bagus/ lebat
	2	Biar anaknya bersih
Minyak kelapa + jeruk nipis	1	Supaya lancar persalinan
Tebu	1	Anak manis

Selain makanan tabu, terdapat juga makanan yang dianjurkan bagi ibu hamil. Tabel 42 menyajikan persepsi subjek terkait makanan yang dianjurkan bagi ibu hamil. Ternyata walaupun ada ibu hamil yang menganggap ikan dan makanan laut sebagai makanan tabu, ada juga ibu yang menganggap ikan merupakan makanan yang dianjurkan bagi ibu hamil. Alasannya adalah dengan mengonsumsi ikan dapat membuat bayi cerdas. Selain itu, pangan hewani lain yang dianjurkan bagi ibu hamil adalah telur.

Berdasarkan persepsi subjek, sayur dan buah yang dianjurkan bagi ibu hamil adalah apel, bengkoang, toge, daun katuk, dan wortel. Alasan mempercayai buah dan sayur tersebut dianjurkan adalah terkait kesehatan kulit dan untuk memperlancar ASI.

Ibu hamil harus mengonsumsi beraneka ragam pangan dengan frekuensi dan jumlah yang cukup. Pangan pokok yang biasa dikonsumsi subjek setiap hari adalah nasi dengan jumlah frekuensi sebagian besar >14 kali/minggu.

Tabel 47 Kebiasaan konsumsi nasi pada ibu hamil

Frekuensi konsumsi nasi	n (%)
Tidak mengonsumsi	0 (0)
≤7x/ minggu	2 (4,4)
≤14 kali/minggu	21 (46,7)
>14 kali/minggu	22 (48,9)

Selain nasi, pangan pokok lain yang juga sering dikonsumsi oleh subjek adalah roti dan mie. Sekitar seperempat subjek (24,4%) mengonsumsi roti >4x/minggu. Sementara 20% subjek mengonsumsi mie 3-4x/minggu. Pangan pokok yang jarang dikonsumsi oleh subjek adalah singkong, ubi jalar, dan jagung.

Tabel 48 Kebiasaan konsumsi pangan pokok (selain nasi) pada ibu hamil

Pangan pokok	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	≤2x/mgg	3-4x/mgg	>4x/mgg
Singkong	13 (28,9)	29 (64,4)	2 (4,4)	1 (2,2)
Ubi jalar	15 (33,3)	24 (53,3)	4 (8,9)	2 (4,4)
Jagung	5 (11,1)	36 (80)	3 (6,7)	1 (2,2)
Mie	8 (17,8)	26 (57,8)	9 (20)	2 (4,4)
Roti	3 (6,7)	23 (51,1)	8 (17,8)	11 (24,4)

Berdasarkan Tabel 45, ibu hamil tergolong jarang mengonsumsi pangan sumber protein hewani. Beberapa pangan sumber protein hewani yang sering dikonsumsi oleh ibu hamil adalah susu, telur, ikan, dan ayam. Daging sapi, daging kambing, dan hati jarang dikonsumsi. Padahal daging merah dan hati merupakan sumber zat besi dengan bioavailabilitas tinggi.

Pangan nabati yang sering dikonsumsi oleh ibu hamil adalah tahu dan tempe. Kacang-kacangan lain jarang dikonsumsi, bahkan ada ibu hamil yang tidak pernah mengonsumsi kacang-kacangan.

Tabel 49 Kebiasaan konsumsi pangan sumber protein pada ibu hamil

Sumber protein	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	≤2x/mgg	3-4x/mgg	>4x/mgg
Protein hewani				
Daging ayam	1 (2,2)	25 (55,6)	14 (31,1)	5 (11,1)
Daging sapi	4 (8,9)	40 (88,9)	1 (2,2)	0 (0)
Daging kambing	26 (57,8)	19 (42,2)	0 (0)	0 (0)
Hati	28 (62,2)	17 (37,8)	0 (0)	0 (0)
Telur	3 (6,7)	10 (22,2)	12 (26,7)	20 (44,4)
Ikan	5 (11,1)	16 (35,6)	16 (35,6)	8 (17,8)
Udang	43 (95,6)	2 (4,4)	0 (0)	0 (0)
Cumi	39 (86,7)	6 (13,3)	0 (0)	0 (0)
Susu	9 (20)	5 (11,1)	3 (6,7)	28 (62,2)
Protein nabati				
Tahu	0 (0)	9 (20)	16 (35,6)	20 (44,4)
Tempe	0 (0)	11 (24,4)	15 (33,3)	19 (42,2)
Kacang-kacangan	17 (37,8)	19 (42,2)	3 (6,7)	6 (13,3)

Sayuran dan buah-buahan merupakan sumber vitamin, mineral, dan serat pangan. Pada Tabel 46 dapat dilihat kebiasaan konsumsi sayuran pada ibu hamil. Sayuran yang paling sering dikonsumsi oleh ibu hamil adalah wortel, mentimun, dan kubis/kol. Sayuran yang jarang dikonsumsi oleh ibu hamil adalah kangkung, bayam, daun singkong, toge, kacang panjang, dan buncis. Sebagian sayuran tersebut adalah sayuran berdaun hijau yang umumnya merupakan sumber zat besi *non-heme*.

Tabel 50 Kebiasaan konsumsi sayuran pada ibu hamil

Sayuran	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	≤2x/mgg	3-4x/mgg	>4x/mgg
Bayam	19 (42,2)	22 (48,9)	3 (6,7)	1 (2,2)
Kangkung	6 (13,3)	28 (62,2)	8 (17,8)	3 (6,7)
Wortel	4 (8,9)	18 (40)	15 (33,3)	8 (17,8)
Kubis/kol	4 (8,9)	24 (53,3)	12 (26,7)	5 (11,1)
Daun singkong	28 (62,2)	14 (31,1)	1 (2,2)	2 (4,4)
Daun pepaya	40 (88,9)	4 (8,9)	1 (2,2)	0 (0)
Toge	9 (20)	27 (60)	7 (15,6)	2 (4,4)
Kacang panjang	12 (26,7)	25 (55,6)	8 (17,8)	0 (0)
Sawi	12 (26,7)	20 (44,4)	10 (22,2)	3 (6,7)
Mentimun	15 (33,3)	20 (44,4)	3 (6,7)	7 (15,6)
Buncis	35 (77,8)	8 (17,8)	2 (4,4)	0 (0)

Secara umum, ibu hamil pada penelitian ini mengonsumsi beranekaragam buah-buahan. Konsumsi buah tergantung pada buah yang tersedia karena ada beberapa buah yang musiman. Ibu hamil pada penelitian ini paling sering mengonsumsi pisang dan jeruk (Tabel 47). Buah yang jarang dikonsumsi adalah jambu, salak, apel, semangka, melon, dan anggur. Jarangnya konsumsi buah-buahan tersebut kemungkinan juga disebabkan harganya yang kurang terjangkau.

Tabel 51 Kebiasaan konsumsi buah pada ibu hamil

Buah	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	≤2x/mgg	3-4x/mgg	>4x/mgg
Pisang	3 (6,7)	17 (37,8)	10 (22,2)	15 (33,3)
Pepaya	17 (37,8)	20 (44,4)	6 (13,3)	2 (4,4)
Mangga	17 (37,8)	20 (44,4)	5 (11,1)	3 (6,7)
Jambu	32 (71,1)	11 (24,4)	2 (4,4)	0 (0)
Jeruk	6 (13,3)	14 (31,1)	13 (28,9)	12 (26,7)
Apel	23 (51,1)	19 (42,2)	2 (4,4)	1 (2,2)
Salak	35 (77,8)	8 (17,8)	2 (4,4)	0 (0)
Semangka	28 (62,2)	11 (24,4)	3 (6,7)	3 (6,7)
Melon	28 (62,2)	15 (33,3)	1 (2,2)	1 (2,2)
Anggur	26 (57,8)	14 (31,1)	4 (8,9)	1 (2,2)

Ibu hamil dalam penelitian ini juga memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan jajanan. Berdasarkan Tabel 48, makanan jajanan yang sering dikonsumsi oleh ibu hamil adalah gorengan. Sekitar 42,2% ibu hamil mengonsumsi gorengan >4 kali/minggu.

Tabel 52 Kebiasaan konsumsi makanan jajanan pada ibu hamil

Jajanan	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	≤2x/mgg	3-4x/mgg	>4x/mgg
Bakso	8 (17,8)	32 (71,1)	3 (6,7)	2 (4,4)
Mie ayam	20 (44,4)	25 (55,6)	0 (0)	0 (0)
Siomay	22 (48,9)	19 (42,2)	2 (4,4)	2 (4,4)
Gorengan (tahu/tempe/pisang/ubi/cireng)	5 (11,1)	13 (28,9)	8 (17,8)	19 (42,2)
Cilok	34 (75,6)	7 (15,6)	4 (8,9)	0 (0)

Ibu hamil juga perlu menjaga status hidrasinya. Tabel 49 menyajikan kebiasaan konsumsi minuman selain air putih pada ibu hamil. Hampir seluruh ibu hamil tidak pernah mengonsumsi kopi (95,6%). Walaupun minum kopi diperbolehkan selama kehamilan, tetapi tidak boleh berlebihan. Ibu hamil dianjurkan membatasi konsumsi kopi hingga dua cangkir per hari atau setara dengan 200 mg kafein. Minuman teh cukup sering dikonsumsi oleh sebagian ibu hamil (20%). Beberapa ibu hamil juga cukup sering mengonsumsi minuman berperisa (8,9%).

Tabel 53 Kebiasaan konsumsi minuman pada ibu hamil

Minuman	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	≤2x/mgg	3-4x/mgg	>4x/mgg
Teh	23 (51,1)	9 (20)	4 (8,9)	9 (20)
Kopi	43 (95,6)	1 (2,2)	0 (0)	1 (2,2)
Minuman berperisa	28 (62,2)	10 (22,2)	3 (6,7)	4 (8,9)

Untuk mendukung pemenuhan kebutuhan gizinya, ibu hamil juga perlu mengonsumsi suplemen. Pada Tabel 50 disajikan kebiasaan konsumsi suplemen pada ibu hamil. Sebagian besar ibu hamil tidak pernah mengonsumsi suplemen. Sekitar dua pertiga ibu hamil tidak mengonsumsi suplemen zat besi dan folat atau tablet tambah darah (TTD). Padahal ibu hamil harus mengonsumsi TTD agar terhindar dari anemia yang nantinya bisa berdampak buruk terhadap janin yang dilahirkan. Ibu yang anemia berisiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR), bayi prematur, dan mengalami perdarahan saat melahirkan.

Tabel 54 Kebiasaan konsumsi suplemen pada ibu hamil

Suplemen	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	≤2x/mgg	3-4x/mgg	>4x/mgg
Suplemen Fe & folat (TTD, etabion)	30 (66,7)	3 (6,7)	0 (0)	12 (26,7)
Vitamin C	27 (60,0)	0 (0)	0 (0)	18 (40,0)
Kalsium (kalk)	35 (77,8)	1 (2,2)	0 (0)	9 (20,0)
Lainnya (dopamet, folamil, Vitamin Ecnatal)	42 (93,3)	0 (0)	0 (0)	3 (6,7)

Terdapat 60% ibu hamil yang tidak mengonsumsi suplemen vitamin C, sedangkan sisanya mengonsumsi suplemen vitamin C >4x/minggu. Vitamin C dibutuhkan untuk menjaga kekebalan tubuh, mencegah sariawan, dan meningkatkan penyerapan zat besi. Sebagian besar ibu hamil tidak mengonsumsi suplemen kalsium (77,8%). Walaupun begitu, terdapat 20% ibu hamil yang mengonsumsi suplemen kalsium. Kalsium diperlukan untuk mendukung pertumbuhan tulang dan gigi.

Tabel 55 Rata-rata asupan zat gizi ibu hamil

Asupan Zat Gizi	Baseline	Endline	p-value
Energi (kkal)	1286±464	1792±525	0,000
Protein (g)	43,6±19,5	66,3±20,0	0,000
Lemak (g)	43,7±16,2	68,5±25,0	0,000
Karbohidrat (g)	174,4±65,9	227,1±77,3	0,000
Kalsium (mg)	565,4±486	877,9±312,9	0,000
Besi (mg)	20,0±26,4	36,7±52,0	0,074
Zinc (mg)	6,0±5,4	8,0±3,0	0,015
Vit A (RE)	825±1663,3	1198,3±1180	0,284
Vit C (mg)	120,6±148,4	278,4±331,9	0,010
Folat (mcg)	257,4±505,2	268,1±157,4	0,896

Kesehatan ibu hamil dan perkembangan janin yang dikandungnya sangat tergantung kepada asupan zat gizi ibu hamil. Berdasarkan Tabel 51, rata-rata

asupan zat gizi ibu hamil saat *baseline* masih kurang dari kebutuhannya, baik zat gizi makro maupun mikro. Ibu hamil membutuhkan tambahan asupan energi sebesar 180 kkal pada trimester 1 dan 300 kkal pada trimester 2 dan 3 (Kemenkes 2019). Kurangnya asupan gizi ibu hamil dapat memiliki dampak kesehatan jangka pendek dan jangka panjang baik bagi ibu dan janinnya. Dampak pada janin di kemudian hari antara lain akibat pemrograman gizi di masa kehidupan awal (*nutritional programming*) dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit tidak menular pada masa dewasa (Langley-Evans 2015).

Tabel 56 Rata-rata angka kecukupan gizi ibu hamil

Angka Kecukupan Zat Gizi	Baseline	Endline
Energi (kkal)	2567±240	2759±169
Protein (g)	83,5±16,4	90±16,4
Lemak (g)	73,1±7,7	89,9±8,8
Karbohidrat (g)	393,8±39,5	397,5±16,1
Kalsium (mg)	1000±0	1000±0
Besi (mg)	22,5±0	22,5±0
Zinc (mg)	10±0	10±0
Vit A (RE)	750±0	750±0
Vit C (mg)	79,2±0	79,2±0
Folat (mcg)	500±0	500±0

Rata-rata angka kecukupan gizi ibu hamil cukup besar (Tabel 52) karena diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janinnya, selain untuk mendukung kesehatan ibu hamil itu sendiri. Tingginya angka kecukupan gizi ibu hamil ini seringkali tidak dapat dipenuhi asupannya hanya dari makanan saja. Dua telaaah sistematik dan meta-analisis menunjukkan bahwa asupan energi, zat gizi makro, dan zat gizi mikro ibu hamil di negara maju tidak sesuai dengan rekomendasi. Asupan energi dan serat di bawah rekomendasi, sedangkan asupan lemak total dan lemak jenuh melebihi rekomendasi. Selain itu, asupan karbohidrat dan lemak tidak jenuh (PUFA) di bawah atau pada batas bawah angka yang direkomendasikan. Ibu hamil di negara maju juga berisiko memiliki asupan zat gizi mikro suboptimal. Asupan folat, zat besi, dan vitamin D berada di bawah rekomendasi (Blumfield *et al.* 2012).

Pada *baseline*, sebagian besar ibu hamil memiliki tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro yang tergolong sangat kurang (Tabel 53). Proporsi tingkat kecukupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat ibu hamil yang sangat kurang berturut-turut sebesar 86,7%, 88,9%, 73,3%, dan 93,3%.

Tabel 57 Tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro ibu hamil

Tingkat kecukupan zat gizi	Baseline	Endline	p-value
Energi			
Sangat kurang (TKE<70%)	39 (86,7)	20 (57,1)	0,000
Kurang (TKE 70-<100%)	5 (11,1)	12 (34,3)	
Normal (TKE 100-<130%)	1 (2,2)	3 (8,6)	
Lebih (TKE>=130 %)	0 (0)	0 (0)	
Mean±SD Skor	50,4±18	65,3±20,1	
Protein			
Sangat kurang (TKP<80%)	40 (88,9)	23 (65,7)	0,000
Kurang (TKP 80-<100%)	2 (4,4)	5 (14,3)	
Normal (TKP 100-<120%)	0 (0)	4 (11,4)	
Lebih (TKP>=120 %)	3 (6,7)	3 (8,6)	
Mean±SD Skor	54,3±26	75,8±25,9	
Lemak			
Sangat kurang (TKL<80%)	33 (73,3)	20 (57,1)	0,002
Kurang (TKL 80-<100%)	10 (22,2)	8 (22,9)	
Normal (TKL 100-<120%)	2 (4,4)	4 (11,4)	
Lebih (TKL>=120 %)	0 (0)	3 (8,6)	
Mean±SD Skor	60,2±22,1	76,7±27,9	
Karbohidrat			
Sangat kurang (TKKh<80%)	42 (93,3)	31 (88,6)	0,000
Kurang (TKKh 80-<100%)	3 (6,7)	2 (5,7)	
Normal (TKKh 100-<120%)	0 (0)	2 (5,7)	
Lebih (TKKh>=120 %)	0 (0)	0 (0)	
Mean±SD Skor	44,5±16,7	57,2±19,7	

Sumber energi ibu hamil berasal dari nasi (putih, goreng, uduk), susu ibu hamil, dan mie. Sumber protein ibu hamil berasal dari tempe goreng, bakso, ikan, tahu goreng, ayam, susu ibu hamil. Sumber lemak berasal dari makanan yang digoreng (tempe goreng, telur goreng, bakwan, mi) dan diberi santan (nasi uduk). Sumber karbohidrat berasal dari nasi, susu ibu hamil, bubur, dan mie.

Sebagian besar ibu hamil juga memiliki tingkat kecukupan zat gizi mikro kurang (Tabel 54). Zat gizi dengan proporsi tingkat kecukupan kurang paling besar adalah folat. Padahal folat sangat dibutuhkan pada masa kehamilan. Ibu hamil yang kekurangan folat berisiko melahirkan janin dengan cacat tabung saraf. Lebih dari separuh ibu hamil memiliki tingkat kecukupan kurang pada zat gizi kalsium (82,2%), zat besi (66,7%), zink (80%), dan vitamin A (60%). Sementara itu, lebih dari separuh ibu hamil memiliki tingkat kecukupan vitamin C yang cukup (53,3%).

Sumber kalsium subjek berasal dari susu ibu hamil, ikan bandeng presto, tempe goreng, tahu goreng, bakwan, dan ikan asin goreng. Sumber zat besi subjek berasal dari suplemen besi, susu ibu hamil, dan makanan berbahan dasar tepung terigu (mi, goreng tempe, bakwan). Sementara sumber zink subjek berasal dari

susu ibu hamil dan daging sapi. Sumber Vitamin A subjek berasal dari suplemen multimikronutrien, susu ibu hamil, sayur sop, dan urap. Sumber Vitamin C subjek dari suplemen vitamin C, susu ibu hamil, jeruk, dan papaya. Sumber folat subjek berasal dari susu ibu hamil.

Tabel 58 Tingkat kecukupan zat gizi mikro ibu hamil

Tingkat kecukupan zat gizi	<i>Baseline</i>	<i>Endline</i>	<i>p-value</i>
Kalsium			
Kurang TK<77%	37 (82,2)	15 (42,9)	
Cukup TK ≥77%	8 (17,8)	20 (57,1)	
Mean±SD Skor	56,5±48,6	87,8±31,3	0,000
Besi			
Kurang TK<77%	30 (66,7)	15 (42,9)	
Cukup TK ≥77%	15 (33,3)	20 (57,1)	
Mean±SD Skor	88,9±117,3	163,2±230,9	0,074
Zinc			
Kurang TK<77%	36 (80)	19 (54,3)	
Cukup TK ≥77%	9 (20)	16 (45,7)	
Mean±SD Skor	59,7±54,5	80,1±30,2	0,015
Vitamin A			
Kurang TK<77%	27 (60)	15 (42,9)	
Cukup TK ≥77%	18 (40)	20 (57,1)	
Mean±SD Skor	110±221,8	159,8±157,3	0,284
Vitamin C			
Kurang TK<77%	21 (46,7)	12 (34,3)	
Cukup TK ≥77%	24 (53,3)	23 (65,7)	
Mean±SD Skor	152,3±187,5	351,7±419,2	0,010
Folat			
Kurang TK<77%	40 (88,9)	28 (80)	
Cukup TK ≥77%	5 (11,1)	7 (20)	
Mean±SD Skor	51,5±101,1	53,6±31,5	0,896

5.2.11 Ketahanan Pangan Keluarga Ibu Hamil

Tabel 55 menyajikan data sebaran ketahanan pangan keluarga ibu hamil. Keluarga ibu hamil yang tergolong rawan pangan sebanyak 68,9%. Sebagian besar keluarga ibu hamil tergolong ke dalam keluarga rawan pangan ringan (33,3%).

Tabel 59 Sebaran ketahanan pangan keluarga ibu hamil

Kategori ketahanan pangan	n	%
Tahan pangan	14	31,1
Rawan pangan ringan	15	33,3
Rawan pangan sedang	8	17,8
Rawan pangan berat	8	17,8
Mean±SD Skor HFIAS	12,1±3,6	

Berdasarkan Tabel 55, kurang dari setengah ibu hamil (46,7%) dalam sebulan terakhir pernah merasa khawatir bahwa rumah tangganya tidak memiliki cukup pangan. Pada domain kualitas pangan, hampir separuh ibu hamil (48,9%) menyatakan keluarganya pernah tidak bisa mengonsumsi jenis pangan yang disukai karena keterbatasan sumber daya. Akan tetapi hanya seperempat ibu hamil yang menyatakan keluarganya pernah mengonsumsi pangan yang kurang bervariasi (24,4%) dan harus mengonsumsi pangan yang tidak diinginkan (26,7%) karena kurangnya sumber daya.

Pada domain asupan pangan tidak cukup dan dampak fisiknya, hanya sebagian kecil ibu hamil yang menyatakan keluarganya pernah harus mengonsumsi pangan dengan porsi lebih sedikit dari yang dibutuhkan (13,3%) dan frekuensi lebih sedikit dalam sehari karena tidak cukup pangan (13,3%). Demikian pula, hanya sedikit ibu hamil yang menyatakan pernah tidak tersedia pangan apapun untuk dikonsumsi di rumah (8,9%), tidur dalam kelaparan di malam hari karena tidak cukup pangan (8,9%), dan tidak mengonsumsi apa-apa sehari semalam karena tidak cukup pangan (2,2%).

Tabel 60 Sebaran jawaban ibu hamil pada setiap domain HFIAS

Domain HFIAS	n	%
Kekhawatiran dan ketidakpastian mengenai pasokan pangan rumah tangga		
Dalam sebulan terakhir, apakah anda khawatir bahwa rumah tangga anda tidak memiliki cukup pangan?		
Tidak pernah	24	53,3
Pernah	21	46,7
Kualitas pangan tidak cukup		
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidak bisa mengonsumsi jenis pangan yang anda sukai karena kurangnya sumberdaya?		
Tidak pernah	23	51,1
Pernah	22	48,9
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya mengonsumsi pangan yang kurang bervariasi karena kurangnya sumberdaya?		
Tidak pernah	34	75,6
Pernah	11	24,4
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi beberapa pangan yang benar-benar tidak ingin anda makan karena kurangnya sumberdaya untuk mendapatkan pangan lain?		
Tidak pernah	33	73,3
Pernah	12	26,7

Tabel 56 Sebaran jawaban ibu hamil pada setiap domain HFIAS (*lanjutan*)

Domain HFIAS	n	%
Asupan makanan tidak cukup dan dampak fisiknya		
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi pangan dengan porasi lebih sedikit dari yang dibutuhkan karena tidak cukup pangan?		
Tidak pernah	39	86,7
Pernah	6	13,3
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi pangan dengan frekuensi lebih sedikit dalam sehari karena tidak cukup pangan?		
Tidak pernah	39	86,7
Pernah	6	13,3
Dalam sebulan terakhir, apakah pernah tidak tersedia pangan apapun untuk dikonsumsi di rumah karena sumberdaya mendapatkan pangan?		
Tidak pernah	41	91,1
Pernah	4	8,9
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidur dalam kelaparan di malam hari karena tidak cukup pangan?		
Tidak pernah	41	91,1
Pernah	4	8,9
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidak mengonsumsi apa-apa sehari semalam karena tidak cukup pangan?		
Tidak pernah	44	97,8
Pernah	1	2,2

5.3 Ibu *Postpartum*

5.3.1 Karakteristik Sosial Ekonomi Keluarga Ibu *Postpartum*

Periode masa nifas (*postpartum*) merupakan periode waktu selama 6-8 minggu setelah persalinan. Periode setelah persalinan sebagai fase paling kritis dan paling diabaikan dalam kehidupan ibu dan bayi, padahal sebagian besar kematian ibu dan bayi baru lahir terjadi selama periode ini (WHO 2014). Periode *postpartum* dimulai setelah selesai persalinan hingga alat-alat reproduksi kembali seperti keadaan sebelum hamil. Selama periode ini terjadi perubahan fisiologi dan psikologi karena proses persalinan sebagai awal permulaan untuk menyusui.

Tabel 61 Karakteristik keluarga ibu *postpartum*

Karakteristik keluarga	n	%
Besar keluarga		
Kecil (<4 orang)	33	73,3
Sedang (5-7 orang)	12	26,7
Rerata±SD (orang)	4±1	
Usia suami		
≤25 tahun	11	24,4
26-35 tahun	20	44,4
36-45 tahun	11	24,4
>45 tahun	3	6,7
Rerata±SD (tahun)	32,8±8,8	
Pendidikan suami		
Tidak sekolah	2	4,4
Belum/Tidak tamat SD	2	4,4
SD	20	44,4
SMP	15	33,3
SMA	6	13,3
Pekerjaan suami		
Petani	3	6,7
Pedagang	14	31,1
Buruh tani	13	28,9
Buruh non tani	5	11,1
PNS/ABRI/Polisi	2	4,4
Jasa (tukang ojek, tukang cukur, calo dll.)	2	4,4
Lainnya (aparatur desa, TKI, karyawan swasta, wirausaha)	6	13,3
Pendidikan ibu		
Tidak sekolah	1	2,2
Belum/Tidak tamat SD	2	4,4
SD	16	35,6
SMP	13	28,9
SMA	11	24,4
PT (D3/S1)	2	4,4
Pekerjaan ibu		
Pedagang	2	4,4
Buruh tani	1	2,2
PNS/ABRI/Polisi	1	2,2
IRT	39	86,7
Lainnya (guru)	2	4,4

Karakteristik ibu *postpartum* dapat dilihat pada Tabel 57. Sebagian besar ibu *postpartum* (73,3%) memiliki keluarga kecil dengan jumlah anggota keluarga <4 orang. Pada keluarga-keluarga muda, jumlah anggota keluarga yang sedikit saat ini menjadi kelaziman karena keberhasilan program keluarga berencana. Jumlah ibu *postpartum* yang masuk kategori usia ≤ 25 tahun adalah 28,9% dan usia 26-35 tahun berjumlah 42,2%. Namun demikian masih ada 28,9% ibu yang melahirkan di usia rawan yaitu >35 tahun. Berbagai komplikasi yang membahayakan ibu dan anak bisa terjadi ketika ibu melahirkan dalam usia rawan.

Pendidikan suami pada umumnya dapat dikatakan rendah, hanya 13,3% yang tamat SMA dan sisanya menyelesaikan SMP atau pendidikan yang lebih rendah. Konsekuensi pendidikan yang rendah adalah jenis pekerjaan yang ditekuni suami kebanyakan sebagai petani, pedagang, buruh tani dan buruh non-tani. Demikian pula pendidikan ibu yang relatif hampir sama dengan pendidikan suami (meski dapat dikatakan pendidikan istri sedikit lebih baik). Ibu yang lulus SMA berjumlah 24,4% dan yang lulus perguruan tinggi 4,4%. Sebagian besar istri adalah ibu rumahtangga (86,7%), dan sisanya bekerja sebagai pedagang, buruh tani maupun pegawai negeri sipil.

Tabel 58 menunjukkan pendapatan dan pengeluaran per kapita rumahtangga. Dengan pendapatan per kapita Rp534.882, maka dapat dikatakan bahwa besaran ini sudah melebihi garis kemiskinan di Kabupaten Cirebon, yaitu Rp381.372/kap/bulan (BPS Kabupaten Cirebon 2020). Sementara itu pengeluaran pangan lebih besar (Rp449.606) dibandingkan pengeluaran non pangan (Rp281.521). Makin sejahtera suatu keluarga makin kecil persentase pengeluaran pangannya.

Tabel 62 Karakteristik ekonomi keluarga ibu *postpartum*

Karakteristik Ekonomi	Rerata	SD
Pendapatan per kapita (Rp/kap/bln)	534.882	309.414
Pengeluaran total per kapita (Rp/kap/bln)	731.127	222.801
Pengeluaran pangan (Rp/kap/bln)	449.606	151.558
Pengeluaran non pangan (Rp/kap/bln)	281.521	136.739

Rincian proporsi pengeluaran pangan dan non-pangan dapat dilihat pada Tabel 58. Persentase pengeluaran pangan mencapai 62,1% yang antara lain untuk pengeluaran lauk pauk (17,7%), jajanan (16,1%), pangan pokok (9,2%), sayur (9,1%) dll. Pengeluaran untuk belanja buah (2,0%) relatif kecil yang

menunjukkan bahwa buah kurang mendapat perhatian dalam konsumsi sehari-hari. Sementara proporsi pengeluaran non-pangan sebesar 37,9%, sebagian besar di antaranya adalah untuk membeli rokok (11,7%) dan belanja bahan bakar (9,9%). Kebiasaan merokok di kalangan masyarakat menyebabkan belanja rokok mengalahkan belanja non-pangan lainnya, sedangkan belanja bahan bakar yang juga cukup besar ini dikarenakan tercakup di dalamnya belanja untuk gas, listrik, dan bensin.

Tabel 63 Proporsi pengeluaran pangan dan non pangan

Pengeluaran	Mean	SD
Pangan (%)		
1. Makanan pokok	9,2	6,7
2. Lauk pauk	17,7	6,8
3. Sayur	9,1	3,9
4. Buah	2,0	2,1
5. Minyak goreng	2,4	2,4
6. Kopi, teh, gula	2,2	3,0
7. Susu	3,4	6,1
8. Jajanan	16,1	7,4
Total pangan	62,1	12,4
Non Pangan (%)		
1. Kesehatan/Pengobatan	0,7	0,9
2. Rokok	11,7	10,7
3. Kebersihan (sabun cuci, sabun mandi, shampoo, pasta gigi, dll)	3,6	2,1
4. Bahan bakar (gas, listrik, bensin)	9,9	5,0
5. Pendidikan anak (SPP, uang saku)	4,0	5,1
6. Pakaian	1,6	2,6
7. Pulsa	3,0	2,7
8. Cicilan/kredit/arisan	3,5	7,7
Total nonpangan	37,9	12,4

5.3.2 Karakteristik Ibu *Postpartum*

Karakteristik ibu *postpartum* dapat dilihat pada Tabel 60 berikut. Rata-rata berat badan ibu *postpartum* 59,8 kg dan tinggi badan 152,0 cm maka diperkirakan termasuk kategori gemuk. Ukuran rata-rata LILA (lingkar lengan atas) 27,5 cm termasuk baik karena telah melebihi 23,5 cm (kurang energi kronik).

Tabel 64 Karakteristik ibu *postpartum*

Karakteristik	Mean	SD
Berat badan (BB) (kg)	59,8	12,1
TB ibu (cm)	152,0	5,2
LILA (cm)	27,5	3,8
Usia ibu (tahun)	29,6	7,0
Usia menikah (tahun)	20	4
Usia hamil pertama (tahun)	22	4
Jarak kehamilan sekarang dengan sebelumnya (tahun)	4,4	5,1
Paritas	2	1
Lahir hidup	2	1

Rata-rata usia ibu saat ini adalah 29 tahun dengan rata-rata usia menikah 20 tahun dan usia saat hamil pertama 22 tahun. Usia tersebut termasuk dalam kategori wanita usia subur. Jarak kehamilan sekarang dengan sebelumnya adalah 4,4 tahun, ini menunjukkan ibu-ibu telah menerapkan jarak kelahiran yang baik. Pengaturan jarak kehamilan ini akan membuat ibu lebih sehat di saat melahirkan anak yang kedua.

Ibu-ibu yang pernah keguguran mencapai 26,7% (Tabel 61). Hal ini mengindikasikan problem pemeliharaan kesehatan di saat hamil yang harus lebih diperhatikan. Gangguan kesehatan di saat hamil juga mendatangkan risiko berat bayi lahir rendah (<2,5 kg) ataupun *stunting* saat lahir (panjang badan <48 cm).

Tabel 65 Riwayat keguguran dan kelahiran kembar

Riwayat kehamilan	n	%
Keguguran		
Pernah	12	26,7
Tidak pernah	33	73,3
Kelahiran kembar		
Pernah	1	2,2
Tidak pernah	44	97,8

Status gizi ibu merupakan hal yang penting untuk diperhatikan sejak prekonsepsi, kehamilan, persalinan hingga 6 bulan *postpartum* serta 6 bulan setelah *postpartum*. Status gizi ibu berhubungan dengan kondisi kehamilan selanjutnya dan berkontribusi terhadap peningkatan risiko penyakit metabolik dan obesitas pada ibu di masa mendatang (Dujmovic *et al.* 2014). Tabel 62 menunjukkan problem *overweight* (20,0%) dan obesitas (31,1%) pada ibu *postpartum*.

Tabel 66 Status gizi ibu *postpartum*

Status Gizi ibu	n	%
IMT		
Kurus (IMT <18,5)	1	2,2
Normal (IMT 18,5-24,9)	21	46,7
<i>Overweight</i> (IMT 25-27)	9	20,0
Obesitas (IMT >27)	14	31,1
Rerata±SD IMT (kg/m ²)	25,7±4,3	
KEK		
KEK (<23,5 cm)	8	17,8
Tidak KEK (≥23,5 cm)	37	82,2
Rerata±SD IMT (kg/m ²)	27,5±3,8	

Umumnya ibu-ibu sehabis melahirkan memang mempunyai parawakan gemuk karena asupan gizi yang tinggi di masa hamil. Hal ini akan terus berlangsung hingga masa menyusui berakhir. Pada periode hamil dan menyusui ibu-ibu dianjurkan makan lebih banyak daripada biasanya untuk menjamin pertumbuhan yang baik bagi anaknya. Oleh sebab tampak gemuk saat hamil atau menyusui adalah hal yang wajar. Data KEK (kurang energi kronik) menunjukkan bahwa terdapat 17,8% ibu yang memiliki LILA <23,5 cm dan masuk kategori KEK. Kondisi ini harus diantisipasi mengingat KEK dapat menjadi predictor anak yang akan dilahirkan mengalami kurang gizi (berat bayi lahir rendah <2,5 kg).

5.3.3 Riwayat Kehamilan dan Persalinan Ibu *Postpartum*

Tabel 63 menunjukkan bahwa selama kehamilan 100,0% ibu pernah diperiksa oleh bidan. Keberadaan bidan desa memudahkan ibu hamil untuk datang dan memeriksakan kehamilannya, selain bidan desa di suatu wilayah biasanya juga terdapat bidan praktik swasta dengan tarif lebih murah daripada dokter.

Tabel 67 Pemeriksaan kehamilan ibu *postpartum*

Pemeriksaan kehamilan	n	%
Yang memeriksa kehamilan		
Dokter	11	24,4
Bidan	45	100,0
Dukun bayi/paraji	3	6,7
Tempat pemeriksaan kehamilan		
Rumah sakit/rumah bersalin pemerintah	4	8,9
Puskesmas/Pustu	26	57,8
Rumah sakit/rumah bersalin swasta	2	4,4
Klinik swasta	2	4,4
Tempat praktik dokter (umum)	1	2,2
Tempat praktik dokter (spesialis kandungan)	13	28,9
Tempat praktik bidan	3	6,7
Polindes	42	93,3
Dukun beranak/paraji	3	6,7
Waktu pemeriksaan kehamilan pada		
TRIMESTER 1	41	91,1
TRIMESTER 2	45	100,0
TRIMESTER 3	45	100,0
Jenis pemeriksaan kehamilan		
Menimbang berat badan	45	100,0
Mengukur tekanan darah	45	100,0
Memeriksa tinggi fundus (TFU)	45	100,0
Menyuntik TT	45	100,0
Memberi tablet tambah darah	45	100,0
Pemeriksaan USG	40	88,9
Lainnya	13	28,9

Keterangan: Pemeriksaan kehamilan lainnya: cek urin, golongan darah, Hb, protein urin, glukosa darah, HIV, kekentalan darah

Peran dukun bayi/paraji sudah sangat berkurang baik dalam pemeriksaan kesehatan ibu hamil maupun dalam membantu proses kelahiran. Ini sejalan dengan kebijakan pemerintah agar masyarakat semakin terbiasa berhubungan dengan tenaga kesehatan sehingga ibu maupun bayi yang dilahirkan dapat ditangani secara baik. Lokasi penelitian relatif jauh dari Kota Cirebon sehingga dapat dipahami bila hanya sedikit ibu hamil yang melakukan pemeriksaan ke rumah sakit (<10%).

Sebagian besar ibu (91,1%) sudah memeriksakan kehamilannya sejak trimester-1, dan 100% memeriksakan di trimester-2 maupun trimester-3. Kesadaran memeriksakan kehamilan sejak awal trimester sangat baik untuk menjaga dan mengetahui perkembangan kehamilan. Pemeriksaan ANC yang dianjurkan adalah empat kali selama kehamilan. Selama pemeriksaan ibu hamil akan ditimbang, diukur tekanan darah, tinggi fundus, penyuntikan TT, pemberian tablet tambah darah, pemeriksaan USG, dan lainnya.

Tabel 68 Konsumsi TTD (tablet tambah darah) saat hamil

Tablet Tambah Darah	n	%
Minum tablet TTD saat hamil	44	97,8
Jumlah TTD yang diminum (tablet)	84±54	
Asal perolehan TTD		
Bidan	7	15,6
Bidan dan Polindes	1	2,2
Dokter dan bidan	2	4,4
Klinik dan polindes	1	2,2
Posyandu	29	64,4
Puskesmas	1	2,2
Cara mendapatkan TTD		
Gratis	45	100,0
Membeli	6	13,3

Keterangan: Pemeriksaan kehamilan lainnya: pemeriksaan glukosa darah, hemoglobin, *check urin* (protein urin, glukosa urin)

Tabel 64 menunjukkan pelayanan kesehatan ibu terkait dengan pemberian tablet tambah darah. Sejumlah 97,8% ibu menyatakan minum tablet tambah darah (TTD) saat hamil. Kesadaran yang tinggi untuk mengonsumsi TTD dapat bermanfaat untuk mencegah timbulnya anemia. Jumlah yang diminum juga sudah cukup tinggi (84 tablet) dari total yang biasanya dibagikan oleh Posyandu/bidan/petugas kesehatan yakni 90 tablet. Perolehan TTD yang paling banyak berasal dari Posyandu (64,4%) dan bidan (15,4%). Di Posyandu TTD diperoleh secara gratis sebagaimana dinyatakan oleh 100% ibu, dan bagi

masyarakat pelayanan kesehatan ini sangat membantu sebagai upaya penanggulangan masalah gizi mikro.

Tabel 65 menunjukkan berbagai keluhan yang disebutkan ibu selama kehamilan. Sering buang air kecil adalah keluhan yang terbanyak (57,8%). Pada saat hamil mungkin ibu-ibu merasakan tekanan pada kandung kemihnya, sehingga keinginan untuk buang air kecil semakin sering. Sebagian ibu (13,3%) juga mengeluhkan tekanan darah tinggi yang terjadi selama hamil dan kaki bengkak (13,3%). Menurut Morgan (2009), setengah dari wanita hamil mengalami bengkak atau oedema pada kaki selama kehamilannya, oedema disebabkan oleh volume darah ekstra yang berlebih selama hamil. Oedema selama kehamilan biasanya terletak di kaki dan disertai dengan hipertensi kehamilan.

Tabel 69 Keluhan yang dialami ibu saat kehamilan

Keluhan yang dialami selama kehamilan	n	%
Perdarahan/flek	1	2,2
Tekanan darah tinggi (preeklamsia/eklamsia)	6	13,3
Demam/panas tinggi	4	8,9
Muntah berlebihan	4	8,9
Bengkak pada kaki, muka	6	13,3
Sering buang air kecil	26	57,8
Lainnya	13	28,9

Keterangan: Keluhan lainnya: mual, sakit pinggang, batuk, pilek, kram perut, pusing, mulas, pegal-pegal, kurang nafsu makan di awal kehamilan, tekanan darah rendah

Berbagai keluhan lain seperti mual dan muntah akan berdampak pada kurangnya asupan gizi, dan hal ini bila berlangsung lama dapat mengganggu pertumbuhan janin. Biasanya rasa mual dan muntah hanya terjadi pada trimester pertama. Thompson (2004) menyatakan bahwa keluhan kehamilan yang paling umum dijumpai pada masa-masa awal kehamilan (trimester I) adalah *morning sick*, yaitu mual dan muntah yang terjadi di pagi hari. Kondisi ini umum ditemui pada sebagian besar wanita hamil, namun dapat juga tidak dialami oleh wanita hamil lainnya. Keluhan mual dan muntah biasanya akan berlangsung hingga usia kehamilan memasuki minggu ke-12 atau bulan ketiga kehamilan. Gangguan ini diperkirakan terjadi karena peningkatan hormon HCG (*Human Chorionic Gonadotropin*) selama tiga bulan pertama kehamilan. Penyebab lain ialah stress, bau yang menyengat, pengaruh meminum tablet zat besi pada awal kehamilan, sulit menelan serta melihat atau mencium makanan yang tidak disukai.

Tabel 70 Riwayat persalinan ibu *postpartum*

Riwayat Persalinan	n	%
Jenis persalinan		
Persalinan spontan	31	68,9
Persalinan spontan dengan bantuan (induksi, forseps, vakum)	1	2,2
Caesar	13	28,9
Penolong pertama persalinan		
Dokter	15	33,3
Bidan	30	66,7
Tempat persalinan		
RS/Rumah bersalin pemerintah	12	26,7
RS/Rumah bersalin swasta	4	8,9
Puskesmas/Pustu	25	55,6
Tempat praktik bidan	3	6,7
Rumah ibu	1	2,2

Tabel 66 menunjukkan riwayat persalinan ibu *postpartum*. Cukup banyak ibu yang melakukan persalinan caesar (28,9%), ini mengindikasikan adanya beberapa risiko yang mungkin terjadi apabila persalinan dilakukan secara spontan. Bidan atau dokter yang memeriksa ibu hamil biasanya akan memberikan solusi terkait kondisi kehamilan ibu dan persalinan caesar dipilih untuk meminimalkan risiko tersebut. Dari Tabel 66 juga diketahui bahwa penolong persalinan yang dominan adalah bidan (66,7%) dan peringkat berikutnya adalah dokter (33,3%). Tempat persalinan yang paling banyak adalah puskesmas (55,6%) dan rumah bersalin pemerintah (26,7%). Keberadaan Puskesmas di tiap kecamatan memudahkan ibu yang akan bersalin karena jarak puskesmas umumnya dekat dengan pemukiman penduduk di suatu kecamatan.

Tabel 71 Riwayat komplikasi saat persalinan

Komplikasi saat persalinan	n	%
Perdarahan banyak (>3 kain)	1	2,2
Tekanan darah tinggi	7	15,6
Demam/panas tinggi	2	4,4
Bengkak pada kaki, muka	4	8,9
Mules kuat dan teratur >12 jam	5	11,1
Ketuban pecah dini/KPD	4	8,9
Tali pusat ada di samping atau di bawah bagian terbawah janin	1	2,2
Lilitan tali pusat	1	2,2
Lainnya	3	6,7

Keterangan: Komplikasi persalinan lainnya: anemia, plasenta previa, sungsang

Riwayat komplikasi persalinan yang terbanyak pada Tabel 67 adalah tekanan darah tinggi (15,6%) dan mules kuat/teratur >12 jam (11,1%). Komplikasi lainnya adalah perdarahan banyak, demam, bengkak pada kaki, mules

kuat/teratur >12 jam, ketuban pecah dini dll. Berbagai komplikasi persalinan memerlukan perhatian dari bidan/dokter agar tidak membawa akibat serius di saat ibu melahirkan bayinya.

Tabel 68 menunjukkan komplikasi saat nifas yang banyak dialami ibu adalah nyeri perut bagian bawah (15,6%), nyeri pinggang (15,6%), dan nyeri payudara (13,3%). Proses kelahiran tentu meninggalkan semacam luka di dalam sehingga rasa nyeri dirasakan di bagian-bagian tertentu dari tubuh ibu. Nyeri dada yang dirasakan ibu mungkin terkait dengan proses menyusui. Bagi ibu yang pertama kali melahirkan, menyusui terkadang mengalami kendala seperti air susu belum keluar, gangguan puting, atau bayi belum bisa menyusui.

Tabel 72 Komplikasi saat nifas

Komplikasi saat nifas	n	%
Perdarahan banyak (>3 kain)	1	2,2
Demam/panas tinggi	1	2,2
Nyeri perut bagian bawah (<i>uterus</i>)	7	15,6
Nyeri pinggul (<i>pelvis</i>)	1	2,2
Nyeri pinggang (ginjal)	7	15,6
Nyeri saat buang air kecil (<i>cystitis</i>)	1	2,2
Nyeri payudara (<i>mastitis</i>)	6	13,3
Lainnya ¹	8	17,8

Keterangan: ¹Lainnya: anemia, batuk, pilek, bengkak pada tangan (bekas infus), nyeri bagian selangkangan, nyeri di bekas jahitan caesar, sakit tulang ekor akibat pengaruh induksi, sulit buang air kecil pasca melahirkan, tekanan darah tinggi, kaki bengkak

Morbiditas dibedakan menjadi penyakit infeksi dan penyakit tidak menular. Tabel 69 menunjukkan adanya dua penyakit infeksi yang diderita ibu dalam satu bulan terakhir yaitu ISPA (infeksi saluran pernapasan akut) 24,4% dan diare 4,4%. Sementara itu penyakit tidak menular setahun terakhir adalah nyeri sendi dan hipertensi yang masing-masing diderita oleh 2,2% dan 8,9% ibu. Ibu *postpartum* umumnya masih muda sehingga jarang yang menderita penyakit tidak menular.

Tabel 73 Morbiditas ibu *postpartum*

Riwayat penyakit	n	%
Penyakit infeksi (1 bulan terakhir)		
ISPA (infeksi saluran pernapasan)	11	24,4
Diare	2	4,4
Penyakit tidak menular (1 tahun terakhir)		
Nyeri sendi	1	2,2
Hipertensi	4	8,9

5.3.4 Persepsi Ibu *Postpartum* terkait Penyelenggaraan Posyandu

Posyandu adalah tempat layanan gizi dan kesehatan bagi ibu dan anak balita. Di tengah keterbatasan Posyandu, ternyata ibu-ibu mempunyai persepsi yang baik terhadap Posyandu (Tabel 70). Lebih dari 95% ibu menyatakan bahwa Posyandu dinilai baik dalam berbagai hal seperti: pelayanan penimbangan balita, imunisasi, pelayanan KB, fasilitas, tempat penyelenggaraan, partisipasi warga dan dukungan aparat. Meski Posyandu seringkali belum mempunyai tempat khusus dan terpaksa harus meminjam teras rumah masyarakat, namun kekurangan-kekurangan ini tidak mengurangi minat masyarakat untuk tetap mengunjungi Posyandu guna mendapatkan pelayanan gizi dan kesehatan.

Di tengah pandemi *Covid-19* pelayanan di Posyandu mengalami berbagai hambatan karena semua orang harus menjaga jarak sehingga menghindari tempat berkumpulnya banyak orang harus dilakukan. Penyelenggaraan Posyandu tiap bulan menghadirkan banyak ibu dan anak-anak balita untuk mendapatkan pelayanan gizi dan kesehatan, dan oleh karena itu penerapan protokol *Covid-19* harus ditegakkan. Dari Tabel 70 diketahui bahwa banyak ibu (55,6%) yang menyebutkan Posyandu tutup selama pandemi, 20% ibu menyatakan Posyandu berjalan seperti biasa tapi mengikuti protokol kesehatan *Covid-19*.

Tabel 74 Persepsi ibu *postpartum* terkait penyelenggaraan Posyandu

Penyelenggaraan kegiatan Posyandu	n	%
Persepsi		
Penimbangan (baik)	45	100,0
Imunisasi (baik)	45	100,0
Pelayanan KB (baik)	44	97,8
Fasilitas (baik)	45	100,0
Tempat penyelenggaraan Posyandu (baik)	45	100,0
Partisipasi warga (baik)	44	97,8
Dukungan dari aparat desa (baik)	45	100,0
Posyandu dalam masa pandemi		
Belum pernah ke Posyandu setelah melahirkan	1	2,2
Berjalan seperti biasa	2	4,4
Berjalan seperti biasa tapi mengikuti protokol kesehatan	9	20,0
Setiap hari senin ada pemeriksaan di Polindes	1	2,2
Tidak aktif	25	55,6
Tidak aktif (hanya ada hanya imunisasi di balai desa/polindes)	5	11,1
Tidak, namun bidan dan kader mengunjungi rumah	2	4,4

5.3.5 Karakteristik Bayi

Karakteristik bayi yang diamati pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 71 yang terdiri dari jenis kelamin, usia, antropometri bayi saat lahir, usia kelahiran, serta jumlah saudara. Penelitian ini dilakukan pada ibu *postpartum* dengan bayinya yang berusia 0 hingga 6 bulan. Jumlah bayi yang mengikuti penelitian ini adalah 45 bayi yang terdiri dari 26 (57,8%) bayi laki-laki dan 19 (43,2%) bayi perempuan. Tabel 71 menunjukkan sebagian besar (64,4%) bayi berusia 3 bulan atau lebih dengan rata-rata usia bayi yaitu $3,4 \pm 1,2$ bulan. Penelitian sebelumnya menyebutkan terdapat hubungan signifikan antara usia dengan *stunting* pada balita. Bayi dengan usia 6 bulan keatas memiliki risiko lebih besar untuk mengalami *stunting* dibandingkan bayi kurang dari 6 bulan (Nshimiyiryo *et al.* 2019). Hal ini mungkin dikarenakan saat usia 6 bulan bayi sudah mulai diberikan MPASI sehingga lebih rentan untuk terpapar makanan yang tidak bersih dan memengaruhi kesehatan bayi (Sultana *et al.* 2019).

Tabel 75 Karakteristik bayi

Karakteristik bayi	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	26	57,8
Perempuan	19	42,2
Usia bayi		
<3 bulan	16	35,6
≥ 3 bulan	29	64,4
Rataan \pm SD (bulan)		$3,4 \pm 1,2$
BB lahir		
<2500 gram	2	4,4
≥ 2500 gram	43	95,6
Rataan \pm SD (gram)		3100 ± 400
PB lahir		
Pendek (<48 cm)	6	13,3
Normal (≥ 48 cm)	39	86,7
Rataan \pm SD (cm)		$49,1 \pm 2,2$
Lingkar kepala lahir		
Kecil ($L < 32,1$ cm; $P < 31,7$ cm)	10	43,5
Normal ($L \geq 32,1$ cm; $P \geq 31,7$ cm)	13	56,5
Rataan \pm SD (cm)		$32,7 \pm 1,1$
Usia kelahiran bayi		
Prematur	4	8,9
Cukup bulan	41	91,1
Anak ke		
1	21	46,7
2	15	33,3
3	7	15,6
4	2	4,4

Tabel 76 Karakteristik bayi (*lanjutan*)

Karakteristik bayi	n	%
Jumlah saudara		
1	20	44,4
2	16	35,6
3	7	15,6
4	1	2,2
5	1	2,2

Keterangan: data lingkar kepala saat lahir sebanyak 22 bayi tidak ada

Berat badan lahir mencerminkan kondisi gizi bayi saat berada dalam kandungan. Tabel 5.3.15 menunjukkan mayoritas (95,5%) bayi pada penelitian ini memiliki berat lahir ≥ 2500 gram, namun terdapat 4,4% bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) atau kurang dari 2500 gram. Berat badan lahir rendah menunjukkan terjadinya kegagalan pertumbuhan di dalam janin atau sebagai akibat dari kelahiran prematur (Zohdi *et al.* 2012). Penelitian sebelumnya menyebutkan terdapat hubungan signifikan BBLR dengan kejadian *stunting* pada bayi usia 6 bulan. Bayi yang lahir BBLR mengalami gangguan pada saluran cerna dikarenakan fungsinya yang belum optimal dalam menyerap zat gizi, sehingga pertumbuhan bayi akan terhambat (Mustikaningrum *et al.* 2016). Penelitian lainnya pada bayi usia 0-23 bulan menyebutkan bahwa bayi dengan BBLR berisiko 2,21 kali lebih besar mengalami *stunting* dibandingkan bayi lahir normal (Nadiyah *et al.* 2014).

Proporsi tubuh saat lahir terutama panjang lahir akan mempengaruhi ukuran tubuh individu saat dewasa. Tabel 71 menunjukkan terdapat 13,3% bayi lahir pendek atau panjang badan saat lahir kurang dari 48 cm. Selain berpengaruh terhadap berat lahir, kegagalan pertumbuhan janin juga berpengaruh terhadap panjang badan bayi lahir pendek (Ghosh 2016). Panjang lahir pendek dan berat lahir rendah dapat dikejar pertumbuhannya hingga usia 2 tahun. Geva *et al.* (2012) menyebutkan bahwa laju pengejaran pertumbuhan tinggi badan pada bayi lahir pendek lebih cepat dibandingkan laju pengejaran pertumbuhan pada bayi dengan berat lahir rendah (Geva *et al.* 2012). Penelitian di Bogor yang dilakukan pada bayi usia 0-23 bulan menyebutkan bahwa terdapat hubungan signifikan panjang lahir bayi dengan *stunting*. Bayi yang lahir pendek atau kurang dari 48 cm berisiko lebih besar mengalami *stunting* (Utami *et al.* 2018).

Lingkar kepala lahir mencerminkan ukuran atau volume otak bayi. Pada penelitian ini hanya 23 bayi yang tercatat data lingkar kepala lahir, sedangkan 22 bayi lainnya tidak memiliki data lingkar kepala lahir. Rata-rata lingkar kepala lahir dari 23 balita adalah $32,7 \pm 1,1$ cm. Dari 23 bayi, sebanyak 43,5% bayi lahir dengan lingkar kepala kecil. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa lingkar kepala lahir pada bayi dipengaruhi oleh usia kehamilan, jenis kelamin bayi dan penambahan berat badan ibu saat hamil (Shajari *et al.* 2006; Rosdianto *et al.* 2019). Pada penelitian ini mayoritas (91,1%) bayi lahir dengan cukup bulan dan terdapat (8,9%) bayi lahir prematur. Sementara itu, pada penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa riwayat bayi yang lahir prematur berhubungan signifikan dengan *stunting* pada baduta (Sumardilah dan Rahmadi 2019).

Tabel 71 menunjukkan sebanyak 46,7% bayi pada penelitian ini adalah anak pertama dalam keluarga dan sebanyak 44,4% hanya memiliki 1 saudara dalam keluarga. Banyaknya anak dalam keluarga secara langsung memengaruhi jumlah anggota keluarga. Keluarga yang beranggotakan lebih dari empat orang tergolong keluarga besar. Banyaknya jumlah anggota dalam keluarga akan meningkatkan persaingan untuk sumber daya termasuk makanan dan air bersih (Cruz *et al.* 2017).

5.3.6 Status Gizi Bayi

Status gizi bayi yang dihitung pada adalah status gizi berdasarkan berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), dan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Tabel 72 menunjukkan perhitungan status gizi berdasarkan BB/U mayoritas (88,9%) bayi memiliki berat badan normal dengan rata-rata *Z score* BB/U bayi pada penelitian ini adalah $-0,23 \pm 1,21$. Terdapat 6,7% bayi dengan berat badan kurang. Selain itu terdapat masing-masing 2,2% bayi dengan berat badan lebih dan berat badan sangat kurang. Perhitungan status gizi bayi berdasarkan TB/U didapatkan sebagian besar (88,9%) bayi memiliki tinggi badan normal dengan rata-rata *z skor* TB/U bayi pada penelitian ini adalah $0,31 \pm 1,43$. Masing-masing sebanyak 4,4% bayi memiliki tinggi badan pendek dan sangat pendek, serta 2,2% bayi tinggi. Ukuran tubuh pendek atau sangat pendek pada bayi sering disebut

sebagai kondisi *stunting*. *Stunting* merupakan masalah gizi kronis yang sering terjadi pada 1000 hari pertama kehidupan (HPK).

Pada penelitian ini status gizi bayi berdasarkan BB/TB pada Tabel 72 menunjukkan mayoritas (82,2) bayi memiliki status gizi baik dan terdapat 6,7% bayi dengan status gizi buruk. Selain itu terdapat masing-masing 4,4% balita dengan status gizi kurang dan gizi lebih, serta 2,2% balita dengan status gizi obesitas. Dari data yang didapatkan menunjukkan rata-rata z skor BB/TB bayi pada penelitian ini adalah $-0,51 \pm 1,50$. Perhitungan status gizi bayi berdasarkan IMT menurut umur juga memberikan hasil yang hampir sama, mayoritas (86,7%) bayi memiliki status gizi baik, 6,7% bayi dengan gizi kurang, 4,4% bayi dengan gizi buruk, dan 2,2% bayi dengan gizi lebih. Rata-rata *Z score* IMT/U bayi pada penelitian ini adalah $-0,09 \pm 1,29$.

Tabel 77 Status gizi bayi

Status Gizi Bayi	n	%
Status gizi BB/U		
Berat badan sangat kurang	1	2,2
Berat badan kurang	3	6,7
Berat badan normal	40	88,9
Berat badan lebih lebih	1	2,2
Rataan \pm SD (Z score)	$-0,23 \pm 1,21$	
Status gizi TB/U		
Sangat pendek	2	4,4
Pendek	2	4,4
Normal	40	88,9
Tinggi	1	2,2
Rataan \pm SD (Z score)	$0,31 \pm 1,43$	
Status gizi BB/TB		
Gizi Buruk	3	6,7
Gizi Kurang	2	4,4
Gizi Baik	37	82,2
Gizi Lebih	2	4,4
Obesitas	1	2,2
Rataan \pm SD (Z score)	$-0,51 \pm 1,50$	
Status gizi IMT/U		
Gizi Buruk	2	4,4
Gizi Kurang	3	6,7
Gizi Baik	39	86,7
Gizi Lebih	1	2,2
Obesitas	0	0,0
Rataan \pm SD (Z score)	$-0,53 \pm 1,38$	
Lingkar kepala menurut umur		
Z score <-3	0	0,0
$-3 \leq Z \text{ score} < -2$	0	0,0
$-2 \leq Z \text{ score} \leq 2$	42	93,3
Z score >2	3	6,7
Rataan \pm SD (Z score)	$-0,09 \pm 1,29$	

Standar WHO Antro Kemenkes 2019

Status gizi merupakan keadaan tubuh yang dipengaruhi langsung oleh asupan dan status kesehatan individu. Bayi dengan berat badan kurang, tinggi badan pendek serta status gizi yang kurang sangat mungkin diawali dari kondisi gizi yang kurang baik saat masih janin atau status gizi ibu pada saat hamil. Ibu hamil dengan kondisi kurang energi kronis berisiko terjadinya kegagalan pertumbuhan pada janin yang dikandung. Kondisi ini akan berlanjut hingga usia 6 bulan pertama. Sementara itu 1000 hari pertama kehidupan (HPK) merupakan periode bayi mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat. Ketika terjadi masalah gizi pada periode ini sangat mungkin untuk mengejar ketertinggalan pertumbuhan dengan memaksimalkan asupan zat gizi dengan baik. (Ghosh 2016).

Pada Tabel 72 menunjukkan mayoritas (99,3%) bayi memiliki lingkaran kepala normal atau dengan nilai z skor lingkaran kepala menurut umur dari -2 sampai dengan 2 standar deviasi. Penelitian di Klaten menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lingkaran kepala dengan perkembangan anak (Uswatun dan Wulandari 2011). Lingkaran kepala merupakan salah satu indikator antropometri untuk ukuran dan pertumbuhan otak bayi dan baiknya dipantau secara berkala terutama saat bayi lahir hingga usia 2 tahun (AAP 2017). Pertumbuhan otak sangat dipengaruhi oleh asupan gizi, jika asupan gizi kurang maka akan terdapat beberapa bagian otak yang perkembangannya terganggu. Penelitian sebelumnya menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara lingkaran kepala dengan prestasi belajar pada anak Sekolah Dasar (Qoiyyimah 2019). Penelitian lainnya pada anak dengan retardasi mental juga menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan lingkaran kepala dengan tingkat kecerdasan (Pahlavi 2017).

5.3.7 Morbiditas dan Riwayat Imunisasi Bayi

Morbiditas bayi pada penelitian ini adalah riwayat penyakit yang dialami bayi selama 2 minggu terakhir sebelum pengambilan data. Terdapat tiga penyakit yang paling sering dialami bayi pada penelitian ini yaitu diare, demam, dan flu. Tabel 73 menunjukkan terdapat 11,1% bayi mengalami diare dalam 2 minggu

terakhir. Diare merupakan salah satu penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dan secara langsung dapat memengaruhi status gizi bayi.

Bayi yang sering mengalami diare akan berisiko lebih besar untuk mengalami masalah gizi kurang dikarenakan diare dapat menurunkan berat badan bayi dalam kurun waktu yang cepat (Agustina 2018). Berdasarkan Tabel 73 rata-rata lama bayi mengalami diare adalah $3,2 \pm 2,3$ hari. Durasi atau lama sakit diare berhubungan signifikan dengan penurunan keanekaragaman bakteri usus, sementara itu peningkatan jumlah bakteri berfungsi dalam menurunkan kejadian diare pada bayi usia 6-18 bulan (Rouhani *et al.* 2020). Checkley *et al.* (2008) menyebutkan bahwa balita yang sering mengalamai diare pada usia dua tahun pertama kehidupan berisiko 1.16 kali untuk mengalami masalah gizi *stunting*. Penelitian di Surakarta juga menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara durasi diare dengan status gizi bayi baik BB/U, TB/U dan BB/TB (Agustina 2018).

Tabel 78 Morbiditas bayi

Riwayat penyakit dua minggu terakhir	n	%	Jumlah hari sakit (Mean±SD)
Diare	5	11,1	3,2±2,3
Demam	8	17,8	1,6±0,7
Flu	6	13,3	3,8±2,6

Demam merupakan salah satu penyakit infeksi yang ditandai dengan peningkatan suhu tubuh dan sering terjadi pada bayi. Tabel 73 menunjukkan balita yang mengalami demam dalam 2 minggu terakhir pada penelitian ini sebanyak 17,8%. Demam menjadi penyakit yang paling banyak dialami bayi pada penelitian ini. Penelitian di Ethiopia menyebutkan bahwa demam yang dialambi balita usia 0-59 bulan menjadi faktor risiko terjadinya *stunting*. Balita dengan demam berisiko 66% lebih besar untuk mengalami *stunting* dibandingkan balita yang tidak sakit (Hailu *et al.* 2020). Rata-rata lama bayi mengalami demam yaitu $1,6 \pm 0,7$ hari. Peningkatan durasi demam berhubungan dengan penurunan z skor BB/U dan LLA/U pada bayi usia 6-18 bulan (Weisz *et al.* 2011). Penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa bayi yang mengalami demam pada 2 minggu terakhir berisiko 1.7 kali untuk menalami *stunting* dibandingkan bayi yang tidak sakit (Wamani *et al.* 2006).

Flu atau influenza adalah salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus. Influenza yang terjadi pada bayi khususnya yang berusia dibawah 3 bulan

biasanya ditandai dengan demam (Bender *et al.* 2010). Tabel 73 menunjukkan terdapat 13,3% bayi mengalami flu dalam 2 minggu terakhir. Penyakit flu merupakan salah satu dari Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) yang sering dialami oleh bayi. Penelitian yang dilakukan pada bayi usia 6 bulan di Semarang menyebutkan bahwa terdapat hubungan signifikan kejadian ISPA dengan *stunting*. Bayi yang mengalami ISPA berisiko 2,29 kali lebih besar untuk mengalami *stunting* dibandingkan balita yang sehat (Mustikaningrum *et al.* 2016). Tabel 73 menunjukkan rata-rata lama hari bayi mengalami flu adalah $3,8 \pm 2,6$ hari, jika dibandingkan dengan lama hari sakit diare dan demam, rata-rata lama hari sakit flu paling lama. Ketika bayi sakit maka nafsu makan bayi akan menurun seperti berkurangnya frekuensi bayi dalam menyusui, sehingga asupan bayi tidak optimal. Jika hal ini berlangsung lama maka akan berdampak pada kejadian *growth faltering* pada bayi (Purnamasari *et al.* 2009).

Bayi yang sering mengalami penyakit infeksi seperti flu, diare, demam, dan batuk berkontribusi dalam mengalami masalah gizi kurang pada balita. Adanya penyakit infeksi menimbulkan beberapa gejala seperti penurunan nafsu makan yang menyebabkan penurunan asupan makan dan akan berpengaruh terhadap penyerapan zat gizi. Penyakit infeksi kronis tanpa pengobatan dapat menyebabkan masalah gizi kurang pada anak (Nurhasanah *et al.* 2015). Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa bayi yang memiliki riwayat demam dan atau diare menjadi prediktor masalah gizi *wasting* (Mutunga *et al.* 2020).

Imunisasi merupakan upaya untuk meningkatkan kekebalan tubuh terhadap suatu penyakit sehingga apabila individu terpapar penyakit tersebut maka individu tidak akan sakit atau hanya sakit ringan. Tabel 74 menunjukkan beberapa jenis imunisasi yang diberikan pada bayi. Imunisasi BCG merupakan imunisasi dasar yang baiknya diberikan pada bayi usia 1 bulan. Pada penelitian ini mayoritas (97,8%) bayi sudah mendapatkan imunisasi BCG.

Tabel 79 Imunisasi yang diberikan

Imunisasi	n	%
BCG	44	97,8
DPT	32	71,1
Hepatitis B	40	88,9
Polio	39	86,7
HiB (Haemophilus influenzae type b)	30	66,7

Imunisasi ini wajib diberikan dan berfungsi dalam memberikan kekebalan aktif terhadap penyakit tuberkulosis pada bayi (Kemenkes 2014). Imunisasi dasar selanjutnya yang harus diberikan kepada bayi adalah imunisasi DPT. Sebagian besar (71,1%) bayi sudah mendapatkan imunisasi DPT, namun terdapat 28,9% bayi yang tidak melakukan imunisasi. Imunisasi DPT dianjurkan untuk diberikan pada bayi sebanyak 3 kali yaitu disaat bayi berusia 2, 3, dan 4 bulan. Imunisasi ini wajib diberikan pada bayi dan berfungsi sebagai pencegahan terhadap difteri, tetanus dan pertusis (Kemenkes 2014). Imunisasi hepatitis B merupakan imunisasi dasar sebagai pencegahan terhadap virus hepatitis B dan sebaiknya diberikan pada bayi saat usia 0 hingga 7 hari. Sebanyak 88,9% bayi pada penelitian ini mendapatkan imunisasi hepatitis B, namun terdapat 11,1% bayi yang tidak melakukan imunisasi ini.

Tabel 74 menunjukkan sebanyak 86,7% bayi sudah melakukan imunisasi polio yang berfungsi memberikan kekebalan aktif terhadap poliomielitis pada bayi. Imunisasi ini diberikan sebanyak 4 kali pada saat bayi berusia 1, 2, 3, dan 4 bulan. Namun masih terdapat 13,3% bayi tidak melakukan imunisasi polio. *Haemophilus influenzae type B* (HiB) merupakan salah satu imunisasi pilihan untuk mencegah pneumonia dan meningitis yaitu penyakit radang otak dan radang paru yang menjadi penyebab 17,2% kematian pada bayi (Kemenkes 2014). Pada penelitian ini sebanyak 66,7% bayi melakukan imunisasi HiB dan terdapat 33,3% bayi tidak melakukan imunisasi tersebut. Imunisasi merupakan salah satu program pemerintah sebagai upaya dalam pencegahan penyakit menular pada bayi.

Berdasarkan profil kesehatan Indonesia di tahun 2017 cakupan pemberian imunisasi dasar lengkap pada bayi sebesar 91,1% (Kemenkes 2017). Imunisasi juga menjadi program intervensi pendukung dalam strategi percepatan penurunan *stunting* di Indonesia. Beberapa peneliian menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara status imunisasi dasar dengan kejadian *stunting* (Dhatrak *et al.* 2013; Ghane dan Kumar 2017; Brahima *et al.* 2020). Penelitian di Ethiopia menyebutkan bahwa status imunisasi signifikan menjadi faktor determinan terjadinya *stunting* pada bayi usia 6-59 bulan. Ketika bayi melakukan imunisasi lengkap maka z skor TB/U bayi akan meningkat sebesar 1.23 (Alemu *et al.* 2017). Bayi yang tidak diimunisasi akan meningkatkan risiko tertular berbagai macam

penyakit dan dengan kondisi kesehatan yang buruk dapat memengaruhi status gizi bayi (Mazengia *et al.* 2018).

5.3.8 Riwayat ASI Eksklusif Bayi

Inisiasi menyusui dini (IMD) adalah proses meletakkan bayi di perut ibu sesaat setelah lahir dan membiarkan bayi mencari puting ibu untuk menyusui yang dilakukan selama 30 menit hingga 1 jam. Pada Tabel 75 menunjukkan 57% bayi pada penelitian ini melakukan IMD dan terdapat 43% bayi tidak melakukan IMD. IMD memberikan berbagai manfaat baik untuk ibu ataupun bayi. Manfaat untuk ibu salah satunya meningkatkan pembentukan hormon oksitosin yang berguna dalam pembentukan ASI, sedangkan manfaat untuk bayi adalah untuk meningkatkan keberhasilan ASI eksklusif. Penelitian sebelumnya menyebutkan terdapat hubungan signifikan antara IMD dengan keberhasilan pemberian ASI eksklusif pada bayi usia 0 hingga 6 bulan (Mawaddah 2018).

Tabel 80 Riwayat konsumsi ASI bayi

Riwayat konsumsi ASI	n	%
IMD (Inisiasi Menyusui Dini)	26	57,8
Pemberian kolostrum	29	64,4
Pemberian makanan prelakteal	20	44,4
Pemberian susu formula sebagai prelakteal	20	100,0
Pola Menyusui		
Menyusui eksklusif	16	35,6
Menyusui predominan	7	15,6
Menyusui parsial	21	46,7
Tidak diberi ASI sejak awal	1	2,2
Durasi pemberian ASI sekali menyusui (menit)		23,4±14,2
Frekuensi atau intensitas menyusui sehari (kali)		15,4±9,0
Waktu pemberian ASI		
Semau bayi	39	88,6
Sesuai jam menyusui (jadwal) yang ditetapkan oleh ibu	5	11,4
Yang dikonsumsi bayi kemarin		
ASI saja	24	53,3
Minuman non ASI (susu formula)	2	4,4
ASI dan lainnya	19	42,2
Alasan tidak ASI Eksklusif		
ASI tidak keluar/sedikit	19	65,5
Masalah payudara	3	10,3
Ibu/bayi sakit	2	6,9
Bayi menangis dan ibu menganggap ASI saja tidak cukup	3	10,3
Lainnya	5	17,2

Tabel 81 Riwayat konsumsi ASI bayi (*lanjutan*)

Riwayat konsumsi ASI	n	%
Anak telah disapih		
Ya	2	4,4
Tidak	43	95,6
Rataan \pm SD (bulan)		1,5 \pm 2,1
Anak diberi susu formula	25	55,6
Umur anak diberi MP-ASI pertama kali		
Belum diberi MP-ASI	41	91,1
<1 bulan	3	6,7
2-4 bulan	0	0
4-6 bulan	1	2,2
Rataan \pm SD (bulan)		1,6 \pm 2,7

Keterangan: Alasan lainnya tidak ASI eksklusif adalah ada keyakinan jika anak tersedak harus diberi air putih, ibu sibuk, jika ibu bepergian, supaya lebih sehat, supaya lebih sehat, diberi madu

Manfaat IMD lainnya untuk bayi adalah bayi akan mendapatkan kolostrum atau ASI pertama kali keluar yang kaya akan sel imun dan antibodi untuk meningkatkan daya tahan tubuh bayi. Pada penelitian ini mayoritas (64,4%) bayi mendapatkan kolostrum dan terdapat 35,6% bayi tidak mendapatkan kolostrum. Penelitian sebelumnya pada bayi usia 0 hingga 11 bulan menyebutkan terdapat hubungan signifikan antara pemberian kolostrum dengan status gizi bayi berdasarkan BB/TB (Sartika *et al.* 2011). Kolostrum dengan kandungan zat-zat kekebalan tubuh yang banyak dapat meningkatkan sistem imun bayi sehingga bayi tidak mudah sakit.

Makanan prelakteal adalah makanan yang diberikan pada bayi setelah lahir dan sebelum ASI keluar dalam satu hingga tiga hari pasca bayi lahir. Pada Tabel 75 menunjukkan sebanyak 44,4% bayi pada penelitian ini mendapatkan makanan prelakteal berupa susu formula. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa terdapat hubungan signifikan pemberian makanan prelakteal pada bayi usia 0-23 bulan dengan kejadian *stunting*. Bayi yang diberikan makanan prelakteal memiliki risiko 1,47 lebih besar untuk mengalami *stunting* (Nadiyah *et al.* 2014). Penelitian lainnya juga menyebutkan terdapat hubungan signifikan praktik pemberian makanan/minuman prelakteal dengan status gizi BB/TB bayi usia 0-11 bulan (Sartika *et al.* 2011). Pemberian susu formula sebagai makanan prelakteal bayi dapat menghilangkan minat bayi terhadap rasa alami ASI, selain itu penelitian sebelumnya menyebutkan pemberian susu formula dapat meningkatkan kejadian diare pada bayi (Novianti dan Rizkianti 2014).

Pola menyusui yang dimaksud pada penelitian ini adalah bagaimana ibu menyusui bayi sejak bayi lahir hingga saat pengambilan data. Pada Tabel 75 menunjukkan proporsi terbesar (46,7%) ibu menyusui secara parsial, yaitu menyusui bayi disertai pemberian makanan atau minuman selain ASI seperti susu formula dan bubur. Namun terdapat 35,6% ibu menyusui bayi secara eksklusif yaitu hanya diberikan ASI saja sejak lahir. Selain itu terdapat 15,6% bayi menyusui secara predominan yaitu bayi yang pernah diberikan makanan/minuman sedikit sebelum ASI keluar dan terdapat 2,2% bayi yang tidak diberikan ASI sejak awal. ASI memiliki kandungan berbagai macam antibodi yang dapat meningkatkan kekebalan tubuh bayi. Ketika bayi dibawah usia 6 bulan diberikan makanan atau minuman selain ASI maka bayi akan rentan terkena penyakit karena makanan yang terkontaminasi patogen. Penelitian di Kendal menyebutkan bayi yang tidak ASI eksklusif dan diberikan susu formula serta MPASI pada usia ≤ 3 bulan berisiko mengalami *growth faltering* atau pertumbuhannya terhambat (Purnamasari *et al.* 2009).

Durasi pemberian ASI adalah lama waktu bayi menyusu dalam sekali menyusu. Pada penelitian ini rata-rata durasi pemberian ASI adalah $23,4 \pm 14,2$ menit dalam sekali menyusu. Sementara itu rata-rata frekuensi menyusu adalah $15,4 \pm 9,0$ kali dalam sehari dan mayoritas (88,6%) pemberian ASI menurut kemauan bayi, namun terdapat 11,4% bayi yang diberikan ASI sesuai jadwal yang ditentukan oleh ibu. Penelitian Afrianto *et al.* (2012) menyebutkan terdapat hubungan signifikan antara frekuensi pemberian ASI dalam satu hari dengan status gizi BB/TB bayi usia 4-24 bulan dan sebaiknya pemberian ASI untuk bayi tidak dijadwalkan karena bayi akan menentukan sendiri kapan dia harus menyusu yang akan disampaikan dengan cara menangis.

Mayoritas (53,3%) bayi mengonsumsi ASI saja sehari sebelum wawancara berlangsung, namun terdapat 42,2% bayi mengonsumsi ASI dan lainnya serta 2% bayi mengonsumsi susu formula. Pada penelitian ini ibu bayi mengatakan sebagian besar (65,5%) bayi tidak ASI eksklusif dikarenakan ASI tidak keluar atau ASI yang keluar sedikit. Terdapat 10,3% ibu beranggapan ASI yang diberikan pada bayi kurang sehingga memberikan makanan/minuman selain ASI pada bayi untuk menambah asupan bayi. Selain itu alasan ibu tidak memberikan

ASI eksklusif karena 6,9% ibu menyatakan ibu/ bayi sakit, 10,3% ibu memiliki masalah payudara, dan terdapat 17,2% ibu tidak melakukan ASI Eksklusif karena alasan lainnya.

Tabel 75 menunjukkan terdapat 4,4% bayi yang sudah disapih pada penelitian ini pada usia rata-rata disapih adalah $1,5 \pm 2,1$ bulan. Menurut rekomendasi WHO penyapihan disarankan pada saat bayi berusia 24 bulan. Penelitian sebelumnya berdasarkan analisis data Riskesdas 2013 menyebutkan terdapat 1,2 juta bayi yang disapih pada usia 0-6 bulan. Penyapihan dini bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain status pekerjaan ibu, pendidikan ibu, dan wilayah tempat tinggal (Pambudi dan Christijani 2018). Masa penyapihan merupakan masa kritis pada bayi karena bayi sudah tidak lagi diberikan ASI dan digantikan dengan makanan lainnya. Pada masa ini bayi sering mengalami masalah gizi kurang dikarenakan tubuh bayi harus beradaptasi dengan makanan baru sebagai sumber zat gizi. Penelitian di Aceh Utara menyebutkan terdapat hubungan signifikan praktik penyapihan dengan status gizi BB/U balita usia 2-5 tahun (Masyudi *et al.* 2019).

Pada penelitian ini terdapat 55,6% bayi diberikan susu formula. Pemberian susu formula terlalu dini dipengaruhi oleh berbagai macam hal seperti pendidikan ibu, pekerjaan ibu dan pengetahuan ibu (Yulendasari dan Firdaus 2019). Pemberian susu formula pada bayi usia 0-6 bulan dapat meningkatkan risiko bayi terkena penyakit infeksi jika cara pemberiannya tidak memerhatikan kebersihan, karena pada usia tersebut bayi sangat rentan terkena penyakit infeksi. Seperti pada penelitian di Kabupaten Pidie menyebutkan terdapat hubungan signifikan pemberian susu formula dengan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan (Iskandar dan Maulidar 2016). Hal ini dikarenakan mayoritas bayi yang mengalami diare saat diberikan susu formula tidak langsung habis dalam sekali minum, susu yang tersisa disimpan di botol yang sama pada suhu ruang dan memungkinkan terpapar oleh patogen yang ada di udara sehingga jika diminum lagi oleh bayi patogen akan masuk ke dalam tubuh bayi dan menginfeksi bayi. Bayi yang sering terkena penyakit infeksi dapat menurunkan status gizi bayi. Penelitian sebelumnya menyebutkan pemberian susu formula pada bayi 0-6 bulan signifikan

berhubungan dengan terjadinya terhambatnya pertumbuhan bayi (Purnamasari *et al.* 2009).

Berdasarkan Tabel 75 mayoritas (91%) bayi pada penelitian ini belum diberikan MPASI. Namun terdapat 6,7% bayi diberikan MPASI pertama saat usia <1 bulan dan 2,2% bayi pada usia 4-6 bulan. Menurut rekomendasi WHO pemberian MPASI pada bayi dimulai pada saat bayi berusia 6 bulan karena pada usia tersebut kebutuhan gizi bayi tidak cukup jika hanya dari ASI saja sehingga butuh makanan pendamping untuk memenuhi kebutuhan gizi bayi. Oleh karena itu pemberian MPASI harus diberikan tepat waktu, jika pemberian terlalu awal atau saat bayi berusia kurang dari 6 bulan dapat meningkatkan risiko bayi untuk sakit karena terpapar patogen yang berasal dari makanan yang dimakan. Penelitian di Semarang menyebutkan terdapat hubungan signifikan usia awal pemberian MPASI dengan status gizi BB/TB (Afrianto *et al.* 2012). Selain itu penelitian lainnya menyebutkan pemberian MPASI pada usia ≤ 3 bulan menjadi faktor risiko bayi mengalami *growth faltering* pada bayi usia 2-6 bulan (Purnamasari *et al.* 2009).

5.3.9 Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Ibu

Pada Tabel 76 menampilkan proporsi terbesar (37,8%) ibu pada penelitian ini memiliki tingkat pengetahuan gizi sedang. Sementara itu terdapat 33,3% ibu dengan pengetahuan gizi rendah dan 28,9% ibu dengan pengetahuan gizi tinggi. Rata-rata skor pengetahuan gizi ibu pada penelitian ini adalah $66,1 \pm 15,4$ dan termasuk dalam kategori pengetahuan sedang. Pengetahuan gizi merupakan pemahaman ibu terkait gizi yang disimpan dalam ingatan dan menjadi penentu seseorang untuk bersikap dan berperilaku. Pengetahuan gizi ibu menjadi landasan ibu dalam mengasuh anak terutama dalam menentukan sikap dan perilaku gizi ibu saat mengasuh anak. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik akan memberikan makanan bergizi untuk anaknya, sehingga dengan pengetahuan gizi ibu yang baik maka anak dapat mencapai pertumbuhan yang optimal (Özdoğan *et al.* 2012; Yabancı *et al.* 2014).

Tabel 82 Tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku gizi ibu *postpartum*

Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku	n	%
Pengetahuan		
Rendah <60	15	33,3
Sedang 60-80	17	37,8
Tinggi >80	13	28,9
Mean±SD Skor		66,1±15,4
Sikap		
Rendah <70	1	2,2
Sedang 70-80	5	11,1
Tinggi >80	39	86,7
Mean±SD Skor		87,8±7,7
Perilaku		
Rendah <60	3	6,7
Sedang 60-80	27	60,0
Tinggi >80	15	33,3
Mean±SD Skor		76,2±11,1

Pengetahuan gizi ibu diukur dengan 11 pernyataan benar salah. Tabel 77 menjelaskan sebaran jawaban pengetahuan gizi ibu bayi pada penelitian ini. Sebagian besar ibu sudah menjawab tepat pada beberapa pernyataan. Dari 11 pernyataan, lebih dari 60% ibu menjawab tepat pada 8 pernyataan. Hal ini menunjukkan mayoritas ibu memiliki pemahaman tentang gizi.

Berdasarkan Tabel 77 menunjukkan lebih dari 80% ibu menjawab benar pada pernyataan “anemia terjadi akibat kekurangan zat besi”, dan menjawab salah pada pernyataan: ASI sama baiknya dengan susu formula; ASI cukup diberikan sampai anak berusia 1 tahun; ASI dapat menyebabkan alergi. Terdapat lebih dari 50% ibu menjawab benar pada pernyataan: Minyak adalah sumber lemak, demikian juga alpukat; Disentri dan cacingan terjadi akibat BAB sembarangan.; dan menjawab salah pada pernyataan: Susu kental manis (SKM) sama dengan susu formula; Plastik termasuk sampah organik; Warna kulit merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya *stunting*. Terdapat kurang dari 40% ibu menjawab salah pada pernyataan: Anak yang kurus dan mukanya berkeriput adalah penderita gizi kurang yang disebut kwashiorkor; Makan buah lebih banyak daripada sayur saat hamil sudah sesuai dengan anjuran gizi seimbang.

Selain itu terdapat 2 pernyataan yang mayoritas ibu menjawab tidak tepat. Pada pernyataan “Anak yang kurus dan mukanya berkeriput adalah penderita gizi kurang yang disebut kwashiorkor” mayoritas ibu menjawab tidak tepat dan hanya 8,9 ibu yang menjawab tepat. Pernyataan kedua adalah “Makan buah lebih banyak

daripada sayur saat hamil sudah sesuai dengan anjuran gizi seimbang”. Mayoritas ibu mengira ketika hamil porsi makan buah harus lebih banyak dibandingkan sayur, dan hanya 35,6% ibu yang menjawab tepat.

Tabel 83 Sebaran ibu *postpartum* yang menjawab benar pengetahuan gizi

No	Keterangan	n	%
1	Minyak adalah sumber lemak, demikian juga alpukat.	29	64,4
2	Anak yang kurus dan mukanya berkeriput adalah penderita gizi kurang yang disebut kwashiorkor.	4	8,9
3	Anemia terjadi akibat kekurangan zat besi.	39	86,7
4	Susu kental manis (SKM) sama dengan susu formula.	34	75,6
5	Disentri dan cacingan terjadi akibat BAB sembarangan.	27	60,0
6	Plastik termasuk sampah organik.	23	51,1
7	ASI sama baiknya dengan susu formula.	38	84,4
8	ASI cukup diberikan sampai anak berusia 1 tahun.	39	86,7
9	ASI dapat menyebabkan alergi.	43	95,6
10	Makan buah lebih banyak daripada sayur saat hamil sudah sesuai dengan anjuran gizi seimbang	16	35,6
11	Warna kulit merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya <i>stunting</i>	35	77,8

Sikap gizi merupakan kecenderungan seseorang dalam menyetujui atau tidak menyetujui suatu pernyataan tentang pangan dan gizi. Sikap gizi ibu pada penelitian ini diukur dengan kuesioner yang terdiri dari 12 pernyataan dengan pilihan setuju, ragu-ragu, dan tidak setuju. Tabel 76 menunjukkan sebagian besar (86,7%) ibu memiliki skor sikap gizi lebih dari 80 dan terdapat 11,1% ibu dengan skor sikap gizi antara 70-80, serta hanya 2,2% ibu yang skor sikap gizinya kurang dari 70. Rata-rata skor sikap gizi ibu pada penelitian ini adalah $87,8 \pm 7,7$. Al-Shookri *et al.* (2011) menyatakan terdapat beberapa faktor yang dapat menentukan sikap gizi ibu diantaranya pendidikan, pekerjaan, serta pengetahuan gizi. Ibu dengan pengetahuan gizi baik akan cenderung memiliki sikap gizi yang baik. Pada Tabel 78 ditampilkan sebaran jawaban ibu dari 12 pernyataan sikap gizi.

Tabel 84 Sebaran ibu *postpartum* bayi berdasarkan sikap gizi

Pertanyaan	Sikap	n	%
1 Agar tidak menderita anemia saya harus makan nasi lebih banyak.	Setuju	29	64,4
	Ragu-ragu	1	2,2
	Tidak setuju	15	33,3
2 Anak yang tidak mau minum susu bubuk sebaiknya diberi susu kental manis (SKM).	Setuju	9	20,0
	Ragu-ragu	0	0,0
	Tidak setuju	36	80,0
3 Apabila saya mempunyai anak baduta saya akan menyusuinya dengan ASI.	Setuju	43	95,6
	Ragu-ragu	0	0,0
	Tidak setuju	2	4,4

Tabel 85 Sebaran ibu *postpartum* bayi berdasarkan sikap gizi (*lanjutan*)

Pertanyaan	Sikap	n	%
4 Sebaiknya saya minum susu setiap hari agar memiliki tulang yang sehat.	Setuju	42	93,3
	Ragu-ragu	1	2,2
	Tidak setuju	2	4,4
5 Sebaiknya ASI eksklusif diberikan pada anak sampai usia 4-6 bulan	Setuju	37	82,2
	Ragu-ragu	0	0,0
	Tidak setuju	8	17,8
6 Agar ASI eksklusif berhasil, jangan pernah memberikan madu pada bayi baru lahir	Setuju	26	57,8
	Ragu-ragu	0	0,0
	Tidak setuju	19	42,2
7 Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) sebaiknya diberikan ketika anak sudah berusia 4 bulan.	Setuju	4	8,9
	Ragu-ragu	1	2,2
	Tidak setuju	40	88,9
8 Apabila anak sudah berusia 1 tahun sebaiknya dilatih dengan makanan keluarga	Setuju	40	88,9
	Ragu-ragu	0	0,0
	Tidak setuju	5	11,1
9 Apabila saya mempunyai anak usia 4 bulan, buah yang lembut seperti pepaya boleh diberikan	Setuju	7	15,6
	Ragu-ragu	2	4,4
	Tidak setuju	36	80,0
10 Ketika sedang hamil, saya akan makan beragam makanan	Setuju	41	91,1
	Ragu-ragu	0	0,0
	Tidak setuju	4	8,9
11 Ketika hamil, saya akan makan lebih banyak	Setuju	43	95,6
	Ragu-ragu	1	2,2
	Tidak setuju	1	2,2
12 Menurut saya makan tahu dan tempe lebih baik daripada makan ikan	Setuju	19	42,2
	Ragu-ragu	1	2,2
	Tidak setuju	25	55,6

Sebanyak 80% ibu menunjukkan sikap yang baik dengan menyatakan setuju pada beberapa pernyataan positif tentang gizi antara lain: 1) Apabila saya mempunyai anak baduta saya akan menyusuinya dengan ASI; 2) Sebaiknya saya minum susu setiap hari agar memiliki tulang yang sehat; 3) Apabila anak sudah berusia 1 tahun sebaiknya dilatih dengan makanan keluarga; 4) Ketika sedang hamil, saya akan makan beragam makanan; 5) Ketika hamil, saya akan makan lebih banyak. Pada pernyataan positif “Agar ASI eksklusif berhasil, jangan pernah memberikan madu pada bayi baru lahir” sebagian besar (57,8%) ibu setuju, namun 43,2% ibu tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Tabel 78 juga menunjukkan lebih dari 50% ibu memahami untuk menyatakan tidak setuju pada beberapa pernyataan negatif tentang gizi diantaranya: 1) Anak yang tidak mau minum susu bubuk sebaiknya diberi susu kental manis (SKM); 2) Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) sebaiknya diberikan ketika anak sudah berusia 4 bulan; 3) Apabila saya mempunyai anak usia 4 bulan, buah yang lembut seperti pepaya boleh diberikan; 4) Menurut saya

makan tahu dan tempe lebih baik daripada makan ikan. Pada pernyataan negatif “Agar tidak menderita anemia saya harus makan nasi lebih banyak” dan “Sebaiknya ASI eksklusif diberikan pada anak sampai usia 4-6 bulan” mayoritas (>60%) ibu keliru dengan menyatakan setuju pada pernyataan tersebut.

Perilaku gizi merupakan perwujudan tindakan seseorang berdasarkan dari pengetahuan dan sikap gizi yang dimiliki. Tabel 79 menunjukkan sebaran ibu berdasarkan perilaku gizi mayoritas (60%) ibu memiliki perilaku gizi sedang, dan 33,3% ibu memiliki perilaku gizi tinggi. Rata-rata skor perilaku ibu adalah $76,2 \pm 11,1$ yang termasuk dalam kategori perilaku gizi sedang.

Tabel 86 Sebaran perilaku gizi ibu *postpartum*

Pertanyaan	Perilaku	n	%
1 Saya menyediakan buah untuk konsumsi keluarga saya.	Sering (3-4 x/mgg)	12	26,7
	Kadang-kadang (1-2 x/mgg)	20	44,4
	Tidak pernah	13	28,9
2 Saya dan keluarga membiasakan diri minum susu	Sering (3-4 x/mgg)	14	31,1
	Kadang-kadang (1-2 x/mgg)	16	35,6
	Tidak pernah	15	33,3
3 Saya menyediakan ikan dalam masakan keluarga.	Sering (3-4 x/mgg)	24	53,3
	Kadang-kadang (1-2 x/mgg)	17	37,8
	Tidak pernah	4	8,9
4 Ikan asin lebih sering kami konsumsi daripada ikan segar	Ya	9	20,0
	Tidak	36	80,0
5 Di rumah saya tersedia kamar mandi dan jamban	Ya	42	93,3
	Tidak	3	6,7
6 Saya membuang sampah di sungai	Sering (3-4 x/mgg)	1	2,2
	Kadang-kadang (1-2 x/mgg)	1	2,2
	Tidak pernah	43	95,6
7 Saya sudah membiasakan cuci tangan dengan sabun.	Ya	45	100,0
	Tidak	0	0,0
8 Ketika anak saya masih baduta, mereka juga minum susu bubuk atau susu non ASI lainnya	Ya	21	46,7
	Tidak	24	53,3
9 Saya memantau berat badan selama kehamilan	Ya	44	97,8
	Tidak	1	2,2
10 Saya memeriksa gula darah dan tekanan darah secara rutin selama kehamilan	Ya	43	95,6
	Tidak	2	4,4

Pada tabel 79 menunjukkan sebagian besar ibu ($\geq 80\%$) sudah melakukan perilaku gizi dengan baik dalam beberapa aspek diantaranya: tidak mengonsumsi ikan asin lebih sering daripada ikan segar; tersedia kamar mandi dan jamban didalam rumah; tidak pernah membuang sampah di sungai; membiasakan cuci tangan dengan sabun; memantau berat badan selama hamil; dan memeriksa gula darah dan tekanan darah secara rutin selama hamil. Namun masih terdapat ibu

yang kadang-kadang menyediakan buah dan sayur sebanyak 44,4%, bahkan 28,9% ibu tidak pernah menyediakan buah dan sayur untuk keluarga. Terdapat 31,1% ibu membiasakan sering minum susu pada penleitian ini, sementara 33,3% ibu lainnya tidak pernah.

Mayoritas ibu (53%) sedah menyediakan ikan dalam masakan keluarga, namun masih terdapat 8,9% ibu tidak pernah menyediakan ikan. Selain itu, terdapat 46,7% ibu memberikan susu bubuk atau susu non ASI lainnya untuk anaknya ketika masih berusia dibawah 2 tahun. Penelitian di Hubei memberikan edukasi gizi kepada ibu *postpartum* sebanyak dua sesi dan memberikan hasil pada kelompok intervensi terdapat perubahan perilaku gizi yang signifikan lebih baik seperti konsumsi sayuran, buah-buahan, kedelai dan produk kedelai. Selain itu, setelah diberikan intervensi edukasi gizi mayoritas ibu meninggalkan kebiasaan pantangan makan yang selama ini dipercai secara turun temurun (Liu *et al.* 2009).

5.3.10 Kebiasaan Makan Ibu *Postpartum*

Kebiasaan konsumsi pangan pokok ibu ditampilkan pada Tabel 80. Jenis pangan pokok yang paling banyak dikonsumsi ibu *postpartum* adalah beras, disusul mie, roti, singkong, jagung, dan ubi jalar. Semua ibu pada penelitian ini mengonsumsi nasi dengan proporsi terbesar (57,8%) ibu mengonsumsi >14 kali/minggu. Hal ini dikarenakan makanan pokok yang menjadi budaya di daerah penelitian ini adalah nasi. Namun masih terdapat 40% ibu mengonsumsi nasi ≤14 kali/minggu, dan 2,2% ibu mengonsumsi ≤7x/minggu.

Tabel 87 Kebiasaan konsumsi nasi pada ibu *postpartum*

Frekuensi konsumsi nasi	n (%)
Tidak mengonsumsi	0 (0,0)
≤7x/ minggu	1 (2,2)
≤14 kali/minggu	18 (40,0)
>14 kali/minggu	26 (57,8)

Mie dan roti menjadi makanan pokok kedua yang dikonsumsi oleh lebih dari 80% ibu *postpartum* pada penelitian ini. Tabel 81 menunjukkan terdapat 88,9% ibu mengonsumsi mie sebagai pangan pokok pada penelitian ini. Sebagian besar (68,9%) ibu mengonsumsi mie dengan frekuensi ≤2x/minggu, 13,3% ibu mengonsumsi 3-4x/minggu, 6,7% mengonsumsi >4x/minggu, sedangkan ibu yang

tidak mengonsumsi mie sebesar 11,1%. Roti menjadi salah satu makanan pokok alternatif yang biasa dikonsumsi ibu sebagai *snack* pada penelitian ini. Terdapat 40% ibu mengonsumsi roti dengan frekuensi $\leq 2x$ /minggu, 26,7% mengonsumsi $>4x$ /minggu, 22,2% mengonsumsi roti 3-4x/minggu dan terdapat 11,1% ibu tidak mengonsumsi roti pada penelitian ini.

Tabel 88 Kebiasaan konsumsi pangan pokok (selain nasi) pada ibu *postpartum*

Pangan pokok	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	$\leq 2x/mgg$	3-4x/mgg	$>4x/mgg$
Singkong	17 (37,8)	24 (53,3)	3 (6,7)	1 (2,2)
Ubi jalar	21 (46,7)	21 (46,7)	3 (6,7)	0 (0,0)
Jagung	18 (40,0)	24 (53,3)	2 (4,4)	1 (2,2)
Mie	5 (11,1)	31 (68,9)	6 (13,3)	3 (6,7)
Roti	5 (11,1)	18 (40,0)	10 (22,2)	12 (26,7)

Berdasarkan data yang didapatkan, lebih dari 50% ibu *postpartum* mengonsumsi jenis pangan pokok lainnya yaitu singkong, jagung dan ubi jalar. Berdasarkan data yang didapatkan mayoritas (53,3%) ibu mengonsumsi singkong dengan frekuensi $\leq 2x$ / minggu, 6,7% mengonsumsi 3-4x/ minggu dan 2,2% mengonsumsi $>4x$ / minggu, namun terdapat 37,8% ibu yang tidak mengonsumsi singkong. Jagung merupakan jenis pangan pokok yang dikonsumsi oleh 60% ibu *postpartum*, mayoritas (53,3%) ibu mengonsumsi jagung dengan frekuensi $\leq 2x$ / minggu. Tabel 81 menunjukkan pangan pokok yang paling sedikit dikonsumsi ibu *postpartum* pada penelitian ini adalah ubi jalar, hal ini ditunjukkan dengan proporsi ibu yang tidak mengonsumsi ubi jalar paling besar yaitu 46,7%. Sebagian besar (46,7%) ibu mengonsumsi ubi jalar dengan frekuensi $\leq 2x$ / minggu dan 6,7% lainnya mengonsumsi ubi 3-4x/ minggu.

Tabel 82 menampilkan protein hewani yang dikonsumsi oleh sebagian besar ($>50\%$) ibu *postpartum* pada penelitian ini adalah telur, daging ayam, ikan, dan daging sapi. Telur merupakan jenis pangan sumber protein hewani dengan kandungan protein yang cukup tinggi dan harga yang sangat terjangkau. Pada penelitian ini mayoritas (51,1%) ibu *postpartum* mengonsumsi telur dengan frekuensi $>4x$ / minggu, 20% mengonsumsi 3-4x/ minggu, dan 17,8% ibu mengonsumsi $\leq 2x$ / minggu. Daging ayam dikonsumsi oleh 88,9% ibu *postpartum* pada penelitian ini. Terdapat 46,7% ibu mengonsumsi daging ayam dengan frekuensi $\leq 2x$ / minggu, 26,7% mengonsumsi 3-4x/ minggu, 15,6% mengonsumsi

>4x/ minggu dan 11,1% ibu tidak mengonsumsi daging ayam. Ikan menjadi protein hewani yang dikonsumsi oleh mayoritas ibu selain telur dan daging ayam. Pada penelitian ini ikan sangat mudah untuk didapatkan karena daerah penelitian berada di pesisir pantai utara sehingga akses untuk mendapatkan hasil laut cukup baik. Proporsi terbesar (37,8%) ibu mengonsumsi ikan dengan frekuensi $\leq 2x/$ minggu, 26,7% ibu mengonsumsi >4x/minggu dan terdapat 13,3% ibu yang tidak mengonsumsi ikan. Konsumsi ikan sangat dianjurkan untuk ibu *postpartum* karena protein dalam ikan dapat mempercepat penyembuhan luka perineum salah satunya adalah ikan gabus (Ramadhani *et al.* 2015).

Tabel 89 Kebiasaan konsumsi pangan sumber protein pada ibu *postpartum*

Sumber protein	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	$\leq 2x/mgg$	3-4x/mgg	>4x/mgg
Protein hewani				
Daging ayam	5 (11,1)	21 (46,7)	12 (26,7)	7 (15,6)
Daging sapi	11 (24,4)	33 (73,3)	1 (2,2)	0 (0,0)
Daging kambing	28 (62,2)	17 (37,8)	0 (0,0)	0 (0,0)
Hati	23 (51,1)	18 (40,0)	3 (6,7)	1 (2,2)
Telur	5 (11,1)	8 (17,8)	9 (20,0)	23 (51,1)
Ikan	6 (13,3)	17 (37,8)	10 (22,2)	12 (26,7)
Udang	36 (80,0)	9 (20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Cumi	37 (82,2)	7 (15,6)	1 (2,2)	0 (0,0)
Susu	24 (53,3)	9 (20,0)	7 (15,6)	5 (11,1)
Protein nabati				
Tahu	0 (0,0)	5 (11,1)	11 (24,4)	29 (64,4)
Tempe	1 (2,2)	5 (11,1)	12 (26,7)	27 (60,0)
Kacang-kacangan	20 (44,4)	16 (35,6)	5 (11,1)	4 (8,9)

Selain jenis pangan tersebut terdapat <50% ibu *postpartum* mengonsumsi pangan hewani jenis lain yaitu hati, daging kambing, susu, udang, dan cumi. Hati yang dimaksud pada penelitian ini adalah semua jenis hati yang berasal dari hewan seperti hati ayam, hati sapi dan hati kambing. Hati dikonsumsi oleh 48,9% ibu dengan frekuensi yang berbeda-beda. Sebanyak 40% ibu mengonsumsi hati $\leq 2x/$ minggu, 6,7% ibu mengonsumsi 3-4x/ minggu dan 2,2% ibu mengonsumsi >4x/ minggu. Daging kambing dikonsumsi oleh 37,8% ibu pada penelitian ini dengan frekuensi $\leq 2x/$ minggu. Ibu *postpartum* pada penelitian ini yang mengonsumsi susu bubuk atau susu segar sebanyak 46,7%. Sebanyak 20% ibu

mengonsumsi susu $\leq 2x$ / minggu, 15,6% ibu mengonsumsi 3-4x/ minggu dan 11,1% ibu mengonsumsi susu paling sering yaitu $>4x$ / minggu. Udang dan cumi merupakan hasil laut yang sangat sedikit dikonsumsi oleh ibu *postpartum*. Pada penelitian ini hanya 20% ibu yang mengonsumsi udang dan 17,8% ibu yang mengonsumsi cumi dan mayoritas dikonsumsi dengan frekuensi $\leq 2x$ / minggu.

Protein hewani merupakan protein yang memiliki bioavailabilitas yang lebih baik dibandingkan protein nabati. Protein sendiri memiliki peran yang sangat penting untuk ibu *postpartum*, selain berperan dalam penyembuhan luka perineum saat melahirkan protein juga dapat meningkatkan produksi ASI. Pada penelitian sebelumnya menyebutkan mayoritas ibu *postpartum* tidak mengonsumsi pangan hewani terutama ikan dengan alasan demi kesehatan ibu setelah melahirkan, ibu beranggapan mengonsumsi ikan justru akan memperparah luka pasca melahirkan (Ramadhani *et al.* 2015).

Pada penelitian ini, selain mengonsumsi pangan sumber protein hewani, ibu *postpartum* juga mengonsumsi pangan sumber protein nabati yang juga ditunjukkan pada Tabel 82. Berdasarkan data yang didapatkan jenis pangan sumber protein hewani yang dikonsumsi paling banyak oleh ibu yaitu tahu disusul tempe dan kacang-kacangan. Semua ibu mengonsumsi tahu dengan frekuensi berbeda-beda yaitu sebagian besar (64,4%) ibu mengonsumsi tahu $>4x$ /minggu, 24,4% ibu mengonsumsi 3-4x/minggu dan 11,1% ibu mengonsumsi $\leq 2x$ /minggu. Pada penelitian ini tempe dikonsumsi oleh 97,8% ibu *postpartum*. Sebagian besar (60%) ibu mengonsumsi dengan frekuensi sering atau $>4x$ /minggu, 26,7% ibu mengonsumsi 3-4x/minggu, dan 11,1% ibu mengonsumsi $\leq 2x$ /minggu. Selanjutnya sumber protein nabati yang paling sedikit dikonsumsi oleh ibu pada penelitian ini adalah kacang-kacangan. Terdapat 35,6% ibu mengonsumsi kacang-kacangan $\leq 2x$ /minggu, 11,1% ibu mengonsumsi 3-4x/minggu dan 8,9% ibu mengonsumsi $>4x$ /minggu.

Tabel 83 menampilkan kebiasaan konsumsi sayuran ibu *postpartum*. Sayuran jenis wortel, sawi, kangkung, kubis/kol dan kacang panjang dikonsumsi oleh $>60\%$ ibu pada penelitian ini. Wortel merupakan sayuran sumber vitamin A yang cukup mudah untuk didapatkan. Wortel dikonsumsi oleh 97,8% ibu dengan frekuensi yang berbeda-beda. Mayoritas (53,3%) ibu mengonsumsi wortel $\leq 2x$ /

minggu, 28,9% ibu mengonsumsi 3-4x/ minggu dan 15,6% ibu mengonsumsi >4x/ minggu. Sebanyak 80% ibu pada penelitian ini mengonsumsi sawi dengan proporsi terbesar (55,6%) ibu mengonsumsi sawi $\leq 2x/$ minggu, 15,6% ibu mengonsumsi 3-4x/minggu dan 8,9% mengonsumsi >4x/ minggu.

Tabel 90 Kebiasaan konsumsi sayuran pada ibu *postpartum*

Sayuran	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	$\leq 2x/mgg$	3-4x/mgg	>4x/mgg
Bayam	17 (37,8)	24 (53,3)	4 (8,9)	0 (0,0)
Kangkung	10 (22,2)	27 (60,0)	8 (17,8)	0 (0,0)
Wortel	1 (2,2)	24 (53,3)	13 (28,9)	7 (15,6)
Kubis/kol	11 (24,4)	24 (53,3)	6 (13,3)	4 (8,9)
Daun singkong	29 (64,4)	15 (33,3)	0 (0,0)	1 (2,2)
Daun pepaya	39 (86,7)	6 (13,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
Toge	14 (31,1)	19 (42,2)	9 (20,0)	3 (6,7)
Kacang panjang	13 (28,9)	22 (48,9)	8 (17,8)	2 (4,4)
Sawi	9 (20,0)	25 (55,6)	7 (15,6)	4 (8,9)
Mentimun	21 (46,7)	15 (33,3)	7 (15,6)	2 (4,4)
Buncis	38 (84,4)	6 (13,3)	1 (2,2)	0 (0,0)

Kangkung merupakan jenis sayuran hijau yang dikonsumsi oleh 77,8% ibu pada penelitian ini. Sebanyak 60% ibu mengonsumsi kangkung dengan frekuensi $\leq 2x/$ minggu dan 17,8% mengonsumsi kangkung 3-4x/minggu. Sementara itu terdapat 22,2% ibu tidak mengonsumsi kangkung pada penelitian ini. Kubis/kol juga merupakan sayuran yang dikonsumsi oleh sebagian besar (75,6%) ibu *postpartum* dengan frekuensi berdeba-beda. Sebanyak 53,3% ibu mengonsumsi kubis/kol $\leq 2x/$ minggu, 13,3% ibu mengonsumsi 3-4x/minggu, dan 8,9% ibu mengonsumsi >4x/minggu.

Selain wortel, sawi, kangkung dan kubis/kol; kacang panjang juga dikonsumsi oleh sebagian besar ibu pada penelitian ini. Sebanyak 71,1% mengonsumsi kacang panjang dengan 48,9% ibu mengonsumsi $\leq 2x/$ minggu, 17,8% ibu mengonsumsi 3-4x/minggu dan 4,4% ibu mengonsumsi >4x/minggu. Namun terdapat 28,9% ibu tidak mengonsumsi kacang panjang pada penelitian ini.

Selain sayuran yang disebutkan diatas terdapat beberapa sayuran lainnya yang dikonsumsi oleh kurang dari 70% ibu *postpartum* pada penelitian ini, diantaranya toge, bayam, mentimun, daun singkong, buncis, dan daun pepaya. Toge merupakan salah satu sayuran yang kaya akan vitamin E dan dikonsumsi oleh 68,9% ibu pada penelitian ini. Sebanyak 42,2% ibu mengonsumsi toge

$\leq 2x$ /minggu, 20% ibu mengonsumsi 3-4x/minggu dan 6,7% ibu mengonsumsi $>4x$ /minggu. Bayam merupakan sayuran hijau yang kaya akan kandungan vitamin dan mineral. Pada penelitian ini bayam dikonsumsi oleh 53,3% ibu post partum dengan frekuensi $\leq 2x$ /minggu dan 8,9% dikonsumsi 3-4x/minggu. Mentimun dikonsumsi oleh 53,3% ibu pada penelitian ini, namun dengan frekuensi berbeda. Sebanyak 33,3% ibu mengonsumsi $\leq 2x$ /minggu, 15,6% mengonsumsi 3-4x/minggu dan 4,4% mengonsumsi $>4x$ /minggu. Daun singkong dikonsumsi oleh 35,6% ibu pada penelitian ini dan mayoritas dengan frekuensi $\leq 2x$ /minggu. Sementara itu buncis dan daun pepaya hanya dikonsumsi oleh 13,3% dan 15,6% ibu pada penelitian ini. Kedua jenis sayuran ini merupakan sayuran yang paling sedikit dikonsumsi ibu *postpartum*, ditunjukkan dengan proporsi ibu yang tidak mengonsumsi dua sayuran ini paling besar.

Tabel 84 menunjukkan kebiasaan konsumsi buah ibu *postpartum*. Buah yang paling banyak dikonsumsi adalah pisang, jambu, dan pepaya. Sebanyak 95,6 ibu *postpartum* mengonsumsi pisang, proporsi terbesar (42,2%) ibu mengonsumsi $\leq 2x$ /minggu. Meskipun demikian terdapat 33,3% ibu mengonsumsi pisang 3-4x/minggu dan 20% ibu mengonsumsi $>4x$ /minggu. Jambu merupakan buah kedua yang paling banyak dikonsumsi ibu *postpartum*. Pada penelitian ini 78,8% ibu mengonsumsi jambu, proporsi terbesar ibu mengonsumsi jambu dengan frekuensi $\leq 2x$ /minggu. Pepaya merupakan buah yang kaya akan vitamin dan mineral yang dikonsumsi oleh mayoritas ibu pada penelitian ini. Terdapat 55,6% ibu mengonsumsi pepaya dengan frekuensi berbeda-beda, namun terdapat 44,4% ibu tidak mengonsumsi pepaya pada penelitian ini.

Tabel 91 Kebiasaan konsumsi buah pada ibu *postpartum*

Buah	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	$\leq 2x/mgg$	3-4x/mgg	$>4x/mgg$
Pisang	2 (4,4)	19 (42,2)	15 (33,3)	9 (20,0)
Pepaya	20 (44,4)	18 (40,0)	2 (4,4)	5 (11,1)
Mangga	37 (82,2)	6 (13,3)	2 (4,4)	0 (0,0)
Jambu	10 (22,2)	22 (48,9)	6 (13,3)	7 (15,6)
Jeruk	39 (86,7)	4 (8,9)	1 (2,2)	1 (2,2)
Apel	28 (62,2)	14 (31,1)	1 (2,2)	2 (4,4)
Salak	31 (68,9)	12 (26,7)	2 (4,4)	0 (0,0)
Semangka	31 (68,9)	14 (31,1)	0 (0,0)	0 (0,0)
Melon	28 (62,2)	15 (33,3)	2 (4,4)	0 (0,0)
Anggur	38 (84,4)	5 (11,1)	1 (2,2)	1 (2,2)

Selain ketiga buah tersebut, pada Tabel 84 juga menunjukkan terdapat beberapa jenis buah lainnya yang dikonsumsi oleh kurang dari 40% ibu *postpartum* diantaranya melon, apel, salak, semangka, manga, anggur, dan jeruk. Melon dan apel dikonsumsi oleh 37,8% ibu dan proporsi terbesar dikonsumsi ibu dengan frekuensi $\leq 2x$ /minggu. Sebanyak 31,1% ibu *postpartum* mengonsumsi salak dan semangka, sementara itu proporsi terbesar adalah ibu yang mengonsumsi salak dan semangka dengan frekuensi $\leq 2x$ /minggu. Anggur dan jeruk merupakan buah yang paling sedikit dikonsumsi oleh ibu pada penelitian ini. Sebanyak 15,6% ibu mengonsumsi anggur dan 13,3% ibu mengonsumsi anggur dan jeruk.

Tabel 85 menampilkan sebaran kebiasaan ibu dalam mengonsumsi makanan jajanan. Berdasarkan data yang didapatkan, makanan jajanan yang paling banyak dikonsumsi ibu *postpartum* pada penelitian ini adalah gorengan, disusul bakso, siomay, mi ayam dan cilok. Sebanyak 88,9% ibu mengonsumsi gorengan dan proporsi terbesar ibu mengonsumsi gorengan dengan frekuensi sering atau $>4x$ /minggu. Selain itu terdapat 28,9% ibu mengonsumsi gorengan $\leq 2x$ /minggu dan 11,1% ibu mengonsumsi gorengan 3-4x/minggu. Gorengan yang sering dikonsumsi ibu pada penelitian ini antara lain tahu, tempe pisang, ubi dan cireng. Bakso menjadi makanan jajanan yang dikonsumsi paling banyak setelah gorengan. Sebanyak 86,7% ibu mengonsumsi bakso dan proporsi terbesar ibu mengonsumsi bakso dengan frekuensi $\leq 2x$ /minggu.

Tabel 92 Kebiasaan konsumsi makanan jajanan

Jajanan	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	$\leq 2x$ /mgg	3-4x/mgg	$>4x$ /mgg
Bakso	6 (13,3)	26 (57,8)	7 (15,6)	6 (13,3)
Mie ayam	25 (55,6)	18 (40,0)	1 (2,2)	1 (2,2)
Siomay	22 (48,9)	18 (40,0)	3 (6,7)	2 (4,4)
Gorengan (tahu/tempe/pisang/ubi/cireng)	5 (11,1)	13 (28,9)	5 (11,1)	22 (48,9)
Cilok	37 (82,2)	5 (11,1)	1 (2,2)	2 (4,4)

Selain gorengan dan bakso, siomay juga dikonsumsi oleh sebagian besar ibu pada penelitian ini. Sebanyak 51,1% ibu mengonsumsi siomay dan mayoritas mengonsumsi dengan frekuensi $\leq 2x$ /minggu. Makanan jajanan yang dikonsumsi

oleh kurang dari 50% ibu pada penelitian ini adalah mie ayam dan cilok. Mie ayam dikonsumsi oleh 44,4% ibu dengan 40% ibu mengonsumsi $\leq 2x$ /minggu, dan 2,2% ibu masing-masing mengonsumsi dengan frekuensi 2-4x/minggu dan $>4x$ /minggu. Sementara itu, cilok merupakan makanan jajanan yang paling sedikit dikonsumsi ibu pada penelitian ini. Hal ini ditunjukkan dengan proporsi ibu yang tidak mengonsumsi cilok paling besar dibandingkan jenis makanan jajanan lainnya. Pada penelitian ini hanya terdapat 17,8% ibu yang mengonsumsi cilok dan sebagian besar mengonsumsi dengan frekuensi $\leq 2x$ /minggu.

Pada Tabel 86 menampilkan minuman yang paling banyak dikonsumsi ibu *postpartum* adalah teh. Pada penelitian ini 60% ibu mengonsumsi teh dengan frekuensi berbeda-beda. Sebanyak 28,9% ibu mengonsumsi teh dengan frekuensi $>4x$ /minggu, 26,7% ibu mengonsumsi teh $\leq 2x$ /minggu, dan 4,4% ibu mengonsumsi teh 3-4x/minggu. Teh merupakan minuman yang mengandung tannin yang dapat menghambat penyerapan zat besi di dalam tubuh.

Tabel 93 Kebiasaan konsumsi minuman

Minuman	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	$\leq 2x/mgg$	3-4x/mgg	$>4x/mgg$
Teh	18 (40,0)	12 (26,7)	2 (4,4)	13 (28,9)
Kopi	39 (86,7)	4 (8,9)	0 (0,0)	2 (4,4)
Minuman berperisa	27 (60,0)	14 (31,1)	3 (6,7)	1 (2,2)

Konsumsi teh yang terlalu sering tidak dianjurkan karena jika berlangsung lama akan berakibat terjadinya anemia defisiensi besi. Minuman berperisa merupakan minuman dalam bentuk bubuk yang diperoleh dari campuran bahan pangan, dengan perisa (alami, identik alami, tiruan) dengan atau tanpa pemanis. Sebanyak 40% ibu mengonsumsi minuman berperisa dan mayoritas dikonsumsi $\leq 2x$ /minggu. Minuman yang paling sedikit dikonsumsi ibu *postpartum* pada penelitian ini adalah kopi, ditunjukkan dengan proporsi ibu yang tidak mengonsumsi kopi paling besar jika dibandingkan teh dan minuman berperisa. Terdapat 13,3 ibu mengonsumsi kopi dengan frekuensi paling sering adalah $\leq 2x$ /minggu.

Tabel 87 menunjukkan sebagian besar ($>95\%$) ibu *postpartum* tidak mengonsumsi suplemen/vitamin. Berdasarkan data yang didapatkan 4,4% ibu mengonsumsi vitamin C dan 2,2% ibu mengonsumsi sari lemon. Vitamin C

memiliki peran penting dalam membantu penyerapan zat besi di dalam tubuh. Penelitian sebelumnya yang dilakukan dengan intervensi pemberian tablet Fe kombinasi vitamin C menunjukkan hasil yang efektif dan signifikan dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu *postpartum* (Amanda 2019).

ASIfit merupakan ekstrak daun katuk yang berfungsi dalam meningkatkan produksi ASI pada ibu post partum. Pada penelitian ini hanya 2,2% ibu yang mengonsumsi ASIfit. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa pemberian ASIfit memberikan pengaruh signifikan lebih cepat dalam pengeluaran ASI transisi dibandingkan kelompok yang dilakukan pijat oksitosin (Mulyadi *et al.* 2020).

Tabel 94 Kebiasaan konsumsi suplemen/vitamin

Suplemen	Frekuensi [n (%)]			
	Tidak mengonsumsi	≤2x/mgg	3-4x/mgg	>4x/mgg
Suplemen Fe & folat (TTD, etabion)	43 (95,6)	0 (0,0)	1 (2,2)	1 (2,2)
Vitamin C	44 (97,8)	0 (0,0)	1 (2,2)	0 (0,0)
Kalsium (kalk)	44 (97,8)	0 (0,0)	1 (2,2)	0 (0,0)
Lainnya (dopamet, folamil, Vitamin Ecnatal)	44 (97,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,2)

5.3.11 Asupan Gizi Ibu *Postpartum*

Tabel 88 menampilkan rata-rata asupan zat gizi dan kecukupan zat gizi ibu *postpartum*. Kecukupan zat gizi makro ibu dihitung berdasarkan rumus perhitungan kebutuhan dengan memerhatikan faktor usia dan faktor aktifitas, sedangkan kecukupan zat gizi mikro berdasarkan AKG 2019. Berdasarkan data yang didapatkan, rata-rata asupan energi ibu adalah $1098,7 \pm 271,4$ kkal per hari. Jika dibandingkan dengan rata-rata kecukupan energi pada Tabel 88, maka asupan energi ibu pada penelitian ini jauh lebih rendah. Selain itu pada penelitian sebelumnya disebutkan bahwa ibu *postpartum* yang asupan energinya rendah memerlukan waktu penyembuhan luka perineum yang lebih lama atau lebih dari 7 hari (Rosalina dan Istiqomah 2017).

Pada penelitian ini, rata-rata asupan protein ibu *postpartum* adalah $36,7 \pm 11,5$ gram. Berdasarkan rata-rata kecukupan protein ibu pada Tabel 88 yaitu $67,3 \pm 7,2$ g/hari, maka asupan protein ibu lebih rendah. Penelitian di Brazil juga menunjukkan rata-rata asupan protein yang lebih tinggi pada ibu *postpartum* yaitu

76,5±29,7 gram per hari (Tavares *et al.* 2013). Penelitian di Kediri menjelaskan ibu *postpartum* yang asupan proteinnya rendah memerlukan waktu penyembuhan luka perineum yang lebih lama. Protein memiliki fungsi penting yaitu membentuk serta memperbaiki sel-sel dan jaringan tubuh yang rusak. Selain itu asupan protein yang cukup juga dapat meningkatkan produksi ASI pada ibu *postpartum* (Rosalina dan Istiqomah 2017).

Tabel 95 Rata-rata asupan dan kecukupan zat gizi ibu *postpartum*

Zat Gizi	Asupan (Mean±SD)	Kecukupan (Mean±SD)
Energi (kkal)	1098,7±271,4	2608,1±112,6
Protein (g)	36,7±11,5	67,3±7,2
Lemak (g)	36,7±14,9	79,3±9,4
Karbohidrat (g)	155,3±40,6	406,3±14
Kalsium (mg)	311,4±140,3	1007,4±34,7
Besi (mg)	10±4,7	22,1±2,1
Zinc (mg)	3,6±1,3	10,1±0,4
Vit A (RE)	284,9±360,3	751,9±8,7
Vit C (mg)	29,8±38,8	80,1±4,3

Keterangan:

Rumus Kebutuhan Energi: (PA menggunakan PA ringan=1,12)

1. Usia 10-18 tahun: $TEE = [135.3 - (30.8 \times U) + PA \times (10 \times BB + 934 \times TB)] + 25 \text{ Kal}$

2. Usia 19-55 tahun: $TEE = 354 - (6.91 \times U) + PA \times (9.36 \times BB + 726 \times TB)$

3. Kecukupan energi = $TEE + 0.1 TEE$

Tambahan bagi perempuan menyusui: 6 bulan pertama = 500 kkal

Rumus kecukupan protein: $(AKP \times BB) \times \text{faktor koreksi mutu protein} = (1,1 \text{ g/kgBB} \times BB) \times 1,2$

Rumus kecukupan lemak: $(25\% \times \text{energi}) / 9$

Rumus kecukupan karbohidrat: $[\text{Kec Energi} - (\text{kec protein} \times 4) - (\text{kec lemak} \times 9)] / 4$

Note: untuk ibu *postpartum* dengan status gizi overweight dan obesitas menggunakan BB koreksi

BB koreksi = $BB \text{ ideal} + [(BB \text{ aktual} - BB \text{ ideal}) \times 25\%]$

Rumus kecukupan Kalsium, Besi, Zinc, Vit A, Vit C = $AKG / 1,2$

Rata-rata asupan lemak ibu *postpartum* pada penelitian ini adalah 36,7±14,9 g/hari dan rata-rata kecukupan 79,3±9,4 g/hari, maka rata-rata asupan lemak ibu jauh lebih rendah dari kecukupan. Selain itu hasil ini jauh lebih rendah dibandingkan rata-rata asupan lemak ibu *postpartum* di China yaitu 77±12 g/hari (Koon 2005). Penelitian tersebut menyebutkan asupan lemak paling banyak didapatkan dari konsumsi daging sapi/babi yang memiliki kandungan lemak cukup tinggi. Sementara pada penelitian ini konsumsi daging sapi dan daging kambing ibu *postpartum* masih rendah.

Berdasarkan data yang didapat rata-rata asupan karbohidrat ibu *postpartum* adalah 155,3±40,6 g/hari. Jika dibandingkan dengan rata-rata kecukupan karbohidrat pada Tabel 88 yaitu 406,3±14 g/hari, maka asupan karbohidrat ibu pada penelitian ini jauh lebih rendah. Namun hasil ini hampir mirip dengan rata-

rata asupan karbohidrat ibu *postpartum* di Spanyol yaitu 164,8 g/hari (Aparicio *et al.* 2020).

Rata-rata asupan kalsium ibu *postpartum* pada penelitian ini adalah $311,4 \pm 140,3$ mg/hari. Berdasarkan rata-rata kecukupan kalsium pada Tabel 88 adalah $1007,4 \pm 34,7$ mg/hari maka asupan kalsium ibu masih sangat rendah dari kecukupan. Penelitian sebelumnya memiliki asupan kalsium yang lebih tinggi yaitu 650,7 g/hari, namun masih lebih rendah dari kecukupan (Aparicio *et al.* 2020). Rendahnya asupan kalsium pada ibu *postpartum* diduga ibu tidak mendapatkan cukup kalsium dari makanan yang dikonsumsi, selain itu pada penelitian ini jumlah ibu yang mengonsumsi susu sebagai sumber kalsium tidak mencapai 50%.

Rata-rata asupan zat besi ibu ditunjukkan pada Tabel 88 yaitu $10 \pm 4,7$ mg, jika dibandingkan dengan rata-rata kecukupan zat besi $22,1 \pm 2,1$ mg/hari, maka asupan zat besi ibu pada penelitian ini tidak memenuhi kecukupan. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian di Samarinda yang menyebutkan rata-rata asupan zat besi ibu pasca melahirkan adalah 38 g/hari atau sudah memenuhi kecukupan gizi ibu *postpartum* (Ramadhani *et al.* 2015). Namun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aparicio *et al.* (2020) yang menyebutkan rata-rata asupan zat besi ibu *postpartum* adalah 7,6 gram/hari atau lebih rendah dari kecukupan.

Pada penelitian ini rata-rata asupan zinc ibu *postpartum* ditampilkan pada Tabel 88 yaitu $3,6 \pm 1,3$ mg/hari, jauh lebih rendah dari rata-rata kecukupan zinc ibu pada penelitian ini yaitu $10,1 \pm 0,4$ mg/hari. Beberapa penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa ibu *postpartum* yang berasal dari keluarga dengan ekonomi menengah kebawah memiliki asupan zat besi, zinc, vitamin A, dan vitamin C yang tidak memenuhi kebutuhan (Koon 2005). Pada penelitian ini asupan zinc ibu lebih rendah dibandingkan kecukupan, hal ini dikarenakan pola konsumsi makanan sumber zinc ibu pada penelitian ini kurang.

Tabel 88 menunjukkan rata-rata asupan vitamin A ibu *postpartum* pada penelitian ini adalah $284,9 \pm 360,3$ RE/hari. Sementara itu, rata-rata kecukupan vitamin A adalah $751,9 \pm 8,7$ RE/hari, maka asupan vitamin A ibu *postpartum* tidak memenuhi kecukupan. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani *et al.* (2015) yang menunjukkan rata-rata asupan

vitamin A ibu pasca melahirkan lebih tinggi daripada AKG yaitu 876 mcg/ hari. Vitamin A memiliki peran penting pada ibu *postpartum* sebagai daya tahan tubuh. Penelitian sebelumnya pemberian suplementasi vitamin A pada ibu pasca melahirkan menunjukkan dampak yang positif terhadap ibu (Martins *et al.* 2010). Selain itu konsumsi vitamin A ibu *postpartum* akan menentukan kandungan vitamin A dalam ASI dan status vitamin A bayi (WHO 2011).

Pada penelitian ini didapatkan rata-rata asupan vitamin C ibu *postpartum* adalah $29,8 \pm 38,8$ mg/ hari, sementara itu rata-rata kecukupan vitamin C ibu adalah $80,1 \pm 4,3$ mg/ hari. Hal ini menunjukkan asupan vitamin C ibu pada penelitian ini tidak memenuhi rata-rata kecukupan. Penelitian sebelumnya di Spanyol menunjukkan rata-rata asupan vitamin C ibu *postpartum* lebih tinggi dari penelitian ini yaitu 67,8 mg/hari, namun masih lebih rendah dari AKG (Aparicio *et al.* 2020). Vitamin C memiliki peran penting dalam membantu penyerapan zat besi di dalam tubuh. Ketika asupan vitamin C kurang maka akan memengaruhi penyerapan zat besi yang tidak optimal.

Tabel 89 menampilkan tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro ibu *postpartum*. Pada penelitian ini semua (100%) ibu memiliki tingkat kecukupan energi sangat kurang atau <70% AKE. Rata-rata tingkat kecukupan energi ibu adalah $42,1 \pm 10\%$ AKE. Tingkat kecukupan yang rendah menunjukkan asupan dari makanan yang kurang. Pada penelitian ini jenis pangan sumber energi yang dikonsumsi oleh ibu yaitu nasi dan mie. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di Kediri mayoritas ibu memiliki tingkat kecukupan energi defisit yaitu antara 19,97%-60,59%. Menurut George *et al.* (2005) terdapat penurunan asupan energi ibu dari hamil hingga setelah melahirkan terutama pada ibu dari keluarga dengan ekonomi rendah. Setelah melahirkan ibu membutuhkan asupan energi tambahan untuk menyusui bayi, oleh karena itu mayoritas ibu *postpartum* memiliki tingkat kecukupan energi dibawah AKE (Lebrun *et al.* 2019). Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa terdapat hubungan signifikan pemenuhan gizi ibu dengan kelancaran air susu ibu (ASI) pada ibu menyusui (Radharisnawati *et al.* 2017).

Tabel 96 Tingkat kecukupan energi-gizi makro ibu *postpartum*

Tingkat Kecukupan Zat Gizi	n	%
Energi		
Sangat kurang (TKE<70%)	45	100,0
Kurang (TKE 70-<100%)	0	0,0
Normal (TKE 100-<130%)	0	0,0
Lebih (TKE>=130 %)	0	0,0
Rataan±SD (%)		42,1±10
Protein		
Sangat kurang (TKP<80%)	43	95,6
Kurang (TKP 80-<100%)	2	4,4
Normal (TKP 100-<120%)	0	0,0
Lebih (TKP>=120 %)	0	0,0
Rataan±SD (%)		54,7±16,3
Lemak		
Sangat kurang (TKL<80%)	42	93,3
Kurang (TKL 80-<100%)	3	6,7
Normal (TKL 100-<120%)	0	0,0
Lebih (TKL>=120 %)	0	0,0
Rataan±SD (%)		46,7±18,9
Karbohidrat		
Sangat kurang (TKKh<80%)	45	100,0
Kurang (TKKh 80-<100%)	0 (0)	0,0
Normal (TKKh 100-<120%)	0 (0)	0,0
Lebih (TKKh>=120 %)	0 (0)	0,0
Rataan±SD (%)		38,2±9,7

Keterangan :

Sumber energi: nasi (putih, goreng, uduk), mie

Sumber protein: tempe goreng, bakso, ikan, tahu goreng, ayam

Sumber lemak: makanan yang digoreng (tempe goreng, telur goreng, bakwan, mie), dan diberi santan (nasi uduk)

Sumber karbohidrat: nasi, susu ibu hamil, bubur

Berdasarkan data yang didapatkan mayoritas (95,6%) ibu memiliki asupan protein sangat kurang. Rata-rata tingkat kecukupan protein ibu adalah $54,7 \pm 16,3\%$ AKG. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, rata-rata tingkat kecukupan protein ibu *postpartum* adalah 58% (Salam *et al.* 2020). Makanan sumber protein yang dikonsumsi oleh ibu pada penelitian ini antara lain tempe goreng, bakso, ikan, tahu goreng, dan ayam. Protein memiliki peran penting dalam membangun dan memelihara sel-sel dan jaringan yang rusak. Penelitian sebelumnya menyebutkan tingkat kecukupan protein berhubungan signifikan dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat 2 pada ibu nifas (Aziz *et al.* 2016). Asupan protein yang kurang pada ibu nifas dikarenakan ibu melakukan pantangan makanan terhadap beberapa makanan sumber protein hewani yang merupakan tradisi turun temurun (Rosalina dan Istiqomah 2017).

Pada Tabel 89 menunjukkan mayoritas (93,3%) tingkat konsumsi lemak ibu *postpartum* sangat kurang, dengan rata-rata tingkat kecukupannya adalah $46,7 \pm 18,9\%$ AKG. Hal ini dikarenakan konsumsi pangan sumber lemak ibu *postpartum* sangat kurang. Pada penelitian ini ibu hanya mengonsumsi lemak dari makanan yang digoreng dan dimasak menggunakan santan, sementara konsumsi pangan sumber lemak lainnya seperti daging sapi dan daging kambing masih kurang. Kurangnya asupan lemak dapat mengurangi cadangan energi dalam tubuh selain itu dapat menghambat penyerapan vitamin larut lemak. Pada penelitian ini semua ibu (100%) memiliki tingkat kecukupan karbohidrat sangat kurang. Rata-rata tingkat kecukupan karbohidrat ibu pada penelitian ini adalah $38,2 \pm 9,7\%$ AKG atau tergolong sangat kurang. Pangan sumber karbohidrat yang dikonsumsi ibu pada penelitian ini adalah nasi, susu ibu hamil, bubur.

Rata-rata tingkat kecukupan kalsium ibu *postpartum* adalah $31,1 \pm 14,1\%$ AKG dan semua ibu memiliki tingkat kecukupan protein kurang atau $<77\%$ AKG. Jenis pangan sumber kalsium yang dikonsumsi ibu pada penelitian ini adalah ikan, tempe goreng, tahu goreng, dan bakwan.

Mayoritas ibu *postpartum* pada penelitian ini memiliki tingkat kecukupan besi kurang atau $<77\%$ AKG. Zat besi merupakan komponen penting dalam hemoglobin yang membentuk sel darah merah. Ketika asupan zat besi rendah maka ibu akan rentan mengalami anemia defisiensi besi. Makanan yang kaya akan kandungan zat besi paling baik adalah dari protein hewani seperti hati sapi, namun pada penelitian ini pangan sumber zat besi yang dikonsumsi ibu *postpartum* adalah makanan berbahan dasar tepung terigu (mi, goreng tempe, bakwan). Semua ibu pada penelitian ini memiliki tingkat kecukupan zinc kurang atau $<77\%$ AKG. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya semua ibu *postpartum* pada penelitian tersebut memiliki tingkat konsumsi zinc kurang (Aziz *et al.* 2016).

Tabel 97 Tingkat kecukupan gizi mikro ibu *postpartum*

Tingkat kecukupan zat gizi	n	%
Kalsium		
Kurang TK $<77\%$	45	100,0
Cukup TK $\geq 77\%$	0	0,0
Rataan \pm SD (%)		$31,1 \pm 14,1$
Besi		
Kurang TK $<77\%$	41	91,1
Cukup TK $\geq 77\%$	4	8,9
Rataan \pm SD (%)		$45,3 \pm 20,6$

Tabel 98 Tingkat kecukupan gizi mikro ibu *postpartum* (lanjutan)

Tingkat kecukupan zat gizi	n	%
Zinc		
Kurang TK < 77%	45	100,0
Cukup TK ≥ 77%	0	0,0
Rataan ± SD (%)		35,8 ± 12,8
Vitamin A		
Kurang TK < 77%	38	84,4
Cukup TK ≥ 77%	7	15,6
Rataan ± SD (%)		38,0 ± 48,0
Vitamin C		
Kurang TK < 77%	39	86,7
Cukup TK ≥ 77%	6	13,3
Rataan ± SD (%)		37,5 ± 49,0

Keterangan:

Sumber kalsium: ikan, tempe goreng, tahu goreng, bakwan

Sumber besi: makanan berbahan dasar tepung terigu (mie, goreng tempe, bakwan)

Sumber zinc: daging sapi

Sumber vitamin A: hati ayam, telur, sayur bening, sayur sop, terung

Sumber vitamin C: jeruk, pepaya

Vitamin A merupakan salah satu vitamin larut lemak yang berfungsi sebagai antioksidan untuk meningkatkan kekebalan tubuh. Pada penelitian ini rata-rata tingkat kecukupan vitamin A ibu 38,0 ± 48,0% AKG dan sebagian besar (84,4%) ibu *postpartum* memiliki tingkat kecukupan vitamin A kurang atau < 77% AKG. Hal ini dikarenakan kurangnya konsumsi pangan sumber vitamin A. Pada penelitian ini asupan vitamin A didapatkan dari konsumsi hati ayam, telur, sayur bening, sayur sop, dan terung. Kekurangan asupan vitamin A dapat menurunkan kekebalan tubuh sehingga akan lebih mudah terkena penyakit.

Tabel 90 menunjukkan mayoritas tingkat kecukupan vitamin C ibu *postpartum* kurang dengan rata-rata yaitu 37,5 ± 49,0% AKG. Makanan sumber vitamin C yang dikonsumsi ibu pada penelitian ini adalah jeruk dan pepaya. Penelitian sebelumnya menjelaskan asupan vitamin C ibu *postpartum* signifikan menurun dibandingkan asupan selama hamil, dan meskipun kebutuhan gizi saat *postpartum* meningkat namun ibu tidak meningkatkan asupan energi dan zat gizinya (Aparicio *et al.* 2020).

Pada penelitian ini konsumsi vitamin dan mineral mayoritas kurang dari AKG. Sementara kita ketahui sumber vitamin dan mineral paling banyak terdapat pada sayur dan buah-buahan. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa terdapat penurunan asupan sayur dan buah secara signifikan dari ibu saat hamil pada trimester ke 3 hingga saat 6 bulan *postpartum* (Aparicio *et al.* 2020). Hasil

penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan tingkat kecukupan energi, protein, vitamin dan mineral ibu nifas kurang dari AKG (Mali *et al.* 2014). Rendahnya tingkat kecukupan zat besi, zinc, kalsium, vitamin A, dan vitamin C pada ibu *postpartum* mungkin dikarenakan ibu tidak lagi mengonsumsi suplemen dan vitamin setelah melahirkan (Aparicio *et al.* 2020).

5.3.12 Ketahanan Pangan Keluarga Ibu *Postpartum*

Ketahanan pangan rumah tangga pada penelitian ini diukur menggunakan metode HFIAS. HFIAS untuk mengukur ketersediaan pangan di rumah tangga, dan dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner yang terdiri dari sembilan pertanyaan. Tabel 91 menunjukkan proporsi ketahanan rumah tangga yang diukur menggunakan metode HFIAS. Pada penelitian ini sebanyak 37,8% rumah tangga tahan pangan, namun terdapat 35,6% rumah tangga termasuk dalam kategori rawan pangan tingkat berat. Selain itu terdapat 4,4% rumah tangga sedikit rawan pangan dan 22,2% rumah tangga rawan pangan tingkat sedang.

Tabel 99 Ketahanan pangan keluarga ibu *postpartum*

Kategori Ketahanan Pangan	n	%
Tahan pangan	17	37,8
Sedikit rawan pangan	2	4,4
Rawan pangan tingkat sedang	10	22,2
Rawan pangan tingkat berat	16	35,6
Rataan±SD Skor HFIAS	5,1±5,2	

Rata-rata skor HFIAS rumah tangga pada penelitian ini yaitu 5,1±5,2. Hasil ini lebih rendah dibandingkan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Sulawesi Selatan rata-rata skor HFIAS pada rumah tangga di perdesaan yaitu 7,4±6,8 (Ashari 2017). Hal ini menunjukkan rumah tangga pada penelitian ini lebih tahan pangan karena skor HFIAS pada penelitian ini lebih rendah. Semakin rendah skor HFIAS maka rumah tangga semakin tahan pangan, hal ini berhubungan dengan akses pangan rumah tangga di perdesaan yang cukup baik (Patel *et al.* 2015).

Pada Tabel 91 menunjukkan mayoritas (64%) ibu tidak merasa khawatir bahwa rumah tangga tidak memiliki cukup pangan dalam sebulan terakhir. Hal ini menunjukkan bahwa ibu merasa keluarganya cukup pangan. Terdapat tiga pertanyaan terkait *incufficient food quality*. Sebanyak 53,3% ibu atau anggota

keluarga lainnya pernah tidak bisa mengonsumsi makanan yang disukai karena kurangnya sumberdaya, namun 46,3% ibu lainnya mengatakan tidak pernah. Sebagian besar (66,7%) ibu atau anggota keluarga lainnya tidak pernah mengonsumsi pangan yang kurang bervariasi karena kurangnya sumberdaya dan tidak pernah mengonsumsi beberapa pangan yang benar-benar tidak ingin dimakan karena kurangnya sumberdaya untuk mendapatkan pangan lain.

Tabel 100 Analisis berdasarkan domain

<i>Domain HFIAS</i>	n	%
<i>Anxiety and uncertainty about the household food supply</i>		
Dalam sebulan terakhir, apakah anda khawatir bahwa rumah tangga anda tidak memiliki cukup pangan?		
Tidak pernah	16	35,6
Pernah	29	64,4
<i>Insufficient Food Quality</i>		
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidak bisa mengonsumsi jenis pangan yang anda sukai karena kurangnya sumberdaya?		
Tidak pernah	21	46,7
Pernah	24	53,3
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya mengonsumsi pangan yang kurang bervariasi karena kurangnya sumberdaya?		
Tidak pernah	30	66,7
Pernah	15	33,3
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi beberapa pangan yang benar-benar tidak ingin anda makan karena kurangnya sumberdaya untuk mendapatkan pangan lain?		
Tidak pernah	30	66,7
Pernah	15	33,3
<i>Insufficient food intake and its physical consequences</i>		
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi pangan dengan porsi lebih sedikit dari yang dibutuhkan karena tidak cukup pangan?		
Tidak pernah	31	68,9
Pernah	14	31,1
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi pangan dengan frekuensi lebih sedikit dalam sehari karena tidak cukup pangan?		
Tidak pernah	32	71,1
Pernah	13	28,9
Dalam sebulan terakhir, apakah pernah tidak tersedia pangan apapun untuk dikonsumsi di rumah karena sumberdaya mendapatkan pangan?		
Tidak pernah	33	73,3
Pernah	12	26,7

Tabel 101 Analisis berdasarkan domain (*lanjutan*)

Domain HFIAS	n	%
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidur dalam kelaparan di malam hari karena tidak cukup pangan?		
Tidak pernah	34	75,6
Pernah	11	24,4
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidak mengonsumsi apa-apa sehari semalam karena tidak cukup pangan?		
Tidak pernah	40	88,9
Pernah	5	11,1

Pada penelitian ini domain terkait *Insufficient food intake and its physical consequences* terdapat 5 pertanyaan. Mayoritas (68,9%) ibu menyatakan ibu atau anggota keluarga lainnya tidak pernah mengonsumsi pangan dengan porsi lebih sedikit dari yang dibutuhkan karena tidak cukup pangan, sementara 31,1% ibu menyatakan pernah. Pada pertanyaan “ibu atau anggota keluarga lainnya mengonsumsi pangan dengan frekuensi lebih sedikit dalam sehari karena tidak cukup pangan” sebagian besar (71,1%) ibu menjawab tidak pernah. Terdapat 73,3% ibu mengatakan tidak pernah pada pertanyaan tentang “tidak tersedia pangan apapun untuk dikonsumsi di rumah karena sumberdaya mendapatkan pangan”. Sebagian besar (75%) ibu juga mengatakan tidak pernah ada anggota keluarga yang tidur dalam kelaparan di malam hari karena tidak cukup pangan. Selain itu sebagian besar (88,9%) ibu pada penelitian ini juga menyatakan tidak pernah ada anggota keluarga yang tidak mengonsumsi apa-apa sehari semalam karena tidak cukup pangan.

5.4 Kader Posyandu

5.4.1 Karakteristik Kader

Kader merupakan salah satu petugas kesehatan yang berasal dari anggota masyarakat yang bersedia bekerja secara sukarela (Fitri dan Mardiana 2011). Kader memiliki peran penting dalam menjalankan fungsi pokok Posyandu, yaitu melakukan pelayanan kesehatan ibu dan anak. Tidak ada persyaratan khusus untuk menjadi kader Posyandu sehingga biasanya anggota kader dapat menjadi heterogen, baik dari jenis kelamin, usia, pendidikan, dan profesi. Data karakteristik kader dimuat dalam Tabel 93.

Tabel 102 Karakteristik kader

Karakteristik kader	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	0	0,0
Perempuan	41	100,0
Usia		
≤25 tahun	5	12,2
26-35 tahun	17	41,5
36-45 tahun	14	34,1
>45 tahun	5	12,2
Rerata±SD (tahun)		34,4±7,1
Pendidikan		
SD	12	29,3
SMP	14	34,1
SMA	15	36,6
PT (D3/S1)	0	0,0
Profesi selain kader		
Ibu rumah tangga	36	87,8
Pedagang	4	9,8
PNS	0	0,0
Petani	0	0,0
Buruh	0	0,0
Jasa (penjahit, ART, dll)	1	2,4
Lainnya	0	0,0
Lama tinggal di wilayah Posyandu (tahun)		
<20 tahun	2	4,9
20-30 tahun	17	41,5
>30 tahun	22	53,7
Rerata±SD		31,3±9,1

Penelitian ini melibatkan 41 orang kader Posyandu yang seluruhnya berjenis kelamin perempuan dan sebagian besar telah tinggal di wilayah Posyandu tersebut selama 20-30 tahun atau lebih dari 30 tahun lamanya. Rata-rata lama tinggalnya sekitar 31,3 tahun dengan lama periode menjadi kader bervariasi antara kurang dari dua tahun hingga lebih dari lima tahun. Para kader sebagian besar

berusia 26-35 tahun dan merupakan lulusan SMA. Sebanyak 87.8% kader menyatakan bahwa kader dijadikan sebagai profesi utama. Selanjutnya, data tentang karakteristik keanggotaan kader disajikan pada Tabel 94.

Tabel 103 Karakteristik keanggotaan kader

Karakteristik keanggotaan kader	n	%
Lama bekerja sebagai kader (tahun)		
<2 tahun	9	22,0
2-3 tahun	12	29,3
4-5 tahun	9	22,0
>5 tahun	11	26,8
Rerata±SD (tahun)		4,0±3,2
Jumlah kader di Posyandu		
5 orang	38	92,7
6 orang	3	7,3
Ada anggaran rutin dari pemerintah/desa		
Ada	37	90,2
Tidak ada	4	9,8
Rerata±SD (Rp/bln)		132.631±86.244
Memperoleh insentif dalam menjalankan tugas sebagai kader		
Ya	34	82,9
Tidak	7	17,1
Rerata±SD (Rp/bln)		31.294±12.383
Dalam 6 bulan terakhir pernah mendapat pelatihan		
Ya	17	41,5
Tidak	24	58,5
Topik Pelatihan (total n=17)		
Gizi	3	7,3
Gizi dan ibu hamil	2	4,9
Gizi dan <i>stunting</i>	3	7,3
Kelas balita	1	2,4
Kelas ibu hamil	3	7,3
Kelas ibu hamil dan kelas balita	3	7,3
Pelatihan menanam penyuluhan ibu hamil dan balita <i>stunting</i>	2	4,9
Kader memberikan penyuluhan gizi di Posyandu		
Selalu (Sering)	27	65,9
Kadang-kadang	13	31,7
Tidak pernah	1	2,4

Keterangan:

1. jumlah anggaran rutin Posyandu minimal Rp 14.000/bln dan maksimal Rp 250.000/bln
2. Insentif kader minimal Rp 14.000/bln dan maksimal Rp 50.000/bln

Pelaksanaan Posyandu yang menerapkan sistem lima meja idealnya dikelola setidaknya lima orang kader. Dalam penelitian ini, seluruh Posyandu telah memenuhi jumlah minimal ketersediaan kader, yaitu 92,7% dikelola oleh 5 orang kader dan sisanya dikelola oleh 6 orang kader.

Untuk mendukung pelaksanaan program kerja Posyandu, diperlukan anggaran biaya khusus yang dapat berasal dari sumber dana desa atau lainnya. Dalam Renstra Kemenkes RI dijelaskan bahwa penggunaan dana desa seharusnya

minimal 10% dialokasikan untuk Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) (Kemenkes RI 2015). Sementara itu, penelitian ini menemukan bahwa sebanyak 90,2% Posyandu mendapatkan anggaran rutin dari pemerintah atau desa dengan rata-rata anggaran sebesar Rp 132.631 per bulan. Hal ini menunjukkan bahwa cakupan pemberian anggaran Posyandu masih belum merata. Studi yang dilakukan oleh Ismawati *et al.* (2015) di Blitar, Jawa Timur menemukan bahwa sebagian besar desa masih fokus menggunakan dana desa untuk membangun sarana dan prasarana desa.

Insentif merupakan salah satu faktor pendukung yang dapat meningkatkan motivasi dan kinerja kader. Insentif dapat diberikan dalam bentuk uang maupun non-uang. Insentif uang paling umum diberikan untuk transportasi kader. Sementara itu, insentif non-uang bisa berupa bantuan operasional, seragam, tunjangan, sembako, atau pelatihan. Penelitian ini mengungkapkan data insentif berupa uang dan pelatihan yang pernah diterima oleh kader. Hasilnya menunjukkan bahwa 82,9% dari keseluruhan kader mendapatkan insentif uang dalam melaksanakan pekerjaannya dengan rata-rata sebesar Rp 31.294 per bulan.

Menurut hasil penelitian Wirapuspita (2013), beberapa faktor yang berhubungan dengan kinerja kader yaitu pemberian bantuan operasional, uang transportasi, pelatihan, dan piagam. Insentif yang paling umum diberikan kepada kader biasanya berupa uang. Akan tetapi, pemberian insentif berupa uang tunai tidak selalu memberikan dampak positif pada kinerja kader. Pemberian insentif berupa uang ternyata dapat menjadi faktor yang memecah belah petugas kesehatan di masyarakat, seperti merusak komitmen, kecemburuan sosial dengan masyarakat lainnya, nominal yang dianggap masih kurang, serta kurangnya pengawasan (Bhattacharyya *et al.* 2001).

Pelatihan juga merupakan salah satu bentuk insentif non-uang yang dapat diberikan untuk mendukung peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di Posyandu. Dari Tabel 94 diketahui bahwa sebesar 58,5% kader menyatakan tidak mendapatkan pelatihan gizi dalam enam bulan terakhir. Sementara itu, sebanyak 41,5% dari jumlah kader telah menerima pelatihan dengan topik pelatihan antara lain mengenai gizi, gizi dan ibu hamil, gizi dan *stunting*, kelas balita, kelas ibu hamil, dan pelatihan menanam. Tujuan diberikannya pelatihan gizi untuk kader

adalah meningkatkan pengetahuan dan kemampuan kader untuk menyampaikan informasi gizi di Posyandu kepada para peserta Posyandu. Dari keseluruhan kader, sebanyak 31,7% di antaranya masih tergolong jarang dan 2,4% tidak pernah melakukan penyuluhan. Hal tersebut dapat dihubungkan dengan masih kurangnya pelatihan kader yang diadakan. Dukungan fasilitas atau insentif seperti pelatihan kader masih jarang dilakukan sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi kinerja kader (Ambarita *et al.* 2019).

5.4.2 Penyelenggaraan Posyandu

Penyelenggaraan Posyandu dapat dijadikan sebagai indikator pengukuran kualitas pelayanan di Posyandu. Dalam penelitian ini, aspek yang diteliti meliputi aktivitas di Posyandu, dukungan berupa fasilitas, insentif, dan partisipasi warga, serta penyelenggaraan Posyandu di tengah situasi Pandemi Covid-19. Seluruh data aspek tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 104 Penyelenggaraan Posyandu

Penyelenggaraan Posyandu	n	%
Penimbangan		
Baik	41	100,0
Kurang baik	0	0,0
Tidak baik	0	0,0
Imunisasi		
Baik	41	100,0
Kurang baik	0	0,0
Tidak baik	0	0,0
Pelayanan KB		
Baik	41	100,0
Kurang baik	0	0,0
Tidak baik	0	0,0
PMT		
Baik	41	100,0
Kurang baik	0	0,0
Tidak baik	0	0,0

Secara umum, seluruh kader berpendapat bahwa kegiatan penimbangan, imunisasi, pelayanan KB, dan pemberian PMT berjalan dengan baik. Di sisi lain, beberapa kader menyatakan bahwa fasilitas (12,2%), tempat penyelenggaraan Posyandu (12,2%), partisipasi warga (14,6%), dan insentif (7,3%) sebagai kader masih kurang baik. Sementara itu, seluruh kader menyatakan bahwa indikator pelatihan untuk kader, penyediaan dana untuk Posyandu, dan dukungan dari aparat desa sudah diterapkan dengan baik

Terdapat beberapa faktor yang dapat menjadi pendukung kegiatan Posyandu. Faktor pendukungnya di antaranya yaitu prinsip gotong-royong masyarakat, dukungan dari PKK, serta pemenuhan fasilitas (Dorojati 2016). Salah satu masalah yang masih umum ditemukan terkait faktor pendukung kegiatan Posyandu adalah mengenai fasilitas. Megawati dan Mirawihardja (2019) menemukan bahwa beberapa masalah terkait fasilitas Posyandu adalah timbangan yang sudah tidak akurat atau tidak tersedianya pengukur tinggi badan sehingga mengganggu pengambilan data rutin tinggi badan dan berat badan bayi dan balita.

Tabel 105 Dukungan penyelenggaraan Posyandu

Dukungan penyelenggaraan Posyandu	n	%
Fasilitas		
Baik	36	87,8
Kurang baik	5	12,2
Tidak baik	0	0,0
Tempat penyelenggaraan Posyandu		
Baik	36	87,8
Kurang baik	5	12,2
Tidak baik	0	0,0
Partisipasi warga		
Baik	35	85,4
Kurang baik	6	14,6
Tidak baik	0	0,0
Dukungan dari aparat desa		
Baik	41	100,0
Kurang baik	0	0,0
Tidak baik	0	0,0
Insentif sebagai kader		
Baik	38	92,7
Kurang baik	3	7,3
Tidak baik	0	0,0
Penyediaan dana Posyandu		
Baik	41	100,0
Kurang baik	0	0,0
Tidak baik	0	0,0
Pelatihan untuk kader		
Baik	41	100,0
Kurang baik	0	0,0
Tidak baik	0	0,0

Kondisi pandemi *Covid-19* juga berdampak pada kegiatan Posyandu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 82,9% Posyandu tidak berjalan sama sekali. Sebanyak 4,9% di antaranya diliburkan dengan imunisasi masih tetap berjalan atau imunisasi dilakukan di polindes menggunakan masker. Sisanya dilaksanakan di kantor desa atau tidak berjalan sama sekali namun pelayanan di Poskesdes tetap disediakan. Pelayanan kesehatan di Posyandu di tengah masa pandemi *Covid-19*

telah diatur oleh Kementerian Kesehatan (2020) dalam *Panduan Pelayanan Kesehatan Balita pada masa Pandemi Covid-19*. Daerah yang menerapkan PSBB atau terdapat kasus *Covid-19* dihimbau untuk melakukan penundaan kegiatan Posyandu karena dapat menimbulkan kerumunan massa. Selain itu, pertumbuhan dan perkembangan anak dipantau secara mandiri di rumah menggunakan Buku KIA. Sementara itu, untuk daerah yang tidak menerapkan kebijakan PSBB atau tidak ada kasus *Covid-19*, penyelenggaraan Posyandu ditentukan oleh kepala daerah. Jika tetap dilakukan, harus menerapkan prinsip *physical distancing* dan menerapkan protokol kesehatan secara ketat. Apabila tidak mungkin untuk dilakukan, maka menganut himbauan seperti pada wilayah yang menerapkan PSBB.

Tabel 106 Penyelenggaraan Posyandu pada masa pandemi

Penyelenggaraan Posyandu pada masa pandemi	n	%
Tidak berjalan	34	82,9
Posyandu libur tetapi imunisasi masih berjalan	2	4,9
Posyandu libur, imunisasi dipolindes menggunakan masker	2	4,9
Tidak berjalan di tempat penyelenggaraan tapi di kantor kuwu	1	2,4
Dilaksanakan di desa	1	2,4
Tidak berjalan, tetapi pelayanan di Poskesdes tetap berjalan	1	2,4

5.4.3 Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Kader

Edukasi/pendidikan gizi berperan dalam membentuk perubahan perilaku dan pemilihan terhadap pangan. Perubahan perilaku didasari oleh adanya peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap. Pengukuran tingkat pengetahuan dan sikap gizi kader dilakukan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Tingkat pengetahuan dan sikap gizi kader disajikan pada Tabel 98.

Tabel 107 Klasifikasi pengetahuan dan sikap gizi kader

Pengetahuan dan sikap	Baseline [n (%)]	Endline [n (%)]	p-value
Pengetahuan			
Rendah <60	8 (19,5)	1 (2,4)	
Sedang 60-80	13 (31,7)	4 (9,8)	
Tinggi >80	20 (48,8)	36 (87,8)	
Rerata±SD Skor	72,3±15,6	89,6±10,7	0,000
Sikap			
Skor <70	5 (12,2)	1 (2,4)	
Skor 70-80	10 (24,4)	9 (22)	
Skor >80	26 (63,4)	31 (75,6)	
Rerata±SD Skor	82,4±8,2	86,9±8,8	0,003

Keterangan: uji beda: *Paired t-test*

Penelitian ini menemukan bahwa telah terjadi peningkatan yang signifikan pada pengetahuan gizi kader dari *baseline* ke *endline*. Jumlah kader yang memiliki pengetahuan gizi rendah dan sedang menurun dari 19,5% menjadi 2,4% dan 31,7% menjadi 9,8%. Rata-rata skor pengetahuan gizi meningkat dari $72,3 \pm 15,6$ menjadi $89,6 \pm 10,7$. Sementara itu, sikap gizi kader yang tergolong baik meningkat dari 63,2% menjadi 75,6%. Rata-rata skor sikap gizi kader juga bertambah dari $82,4 \pm 8,2$ menjadi $86,9 \pm 8,8$.

Uji beda menggunakan *paired sampel t-test* dilakukan pada pengetahuan dan sikap gizi kader. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata skor *baseline* dan *endline* berbeda sangat nyata dengan $p=0,000$ untuk pengetahuan gizi dan $p=0,003$ untuk sikap gizi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan intervensi berupa kegiatan edukasi gizi memberikan pengaruh bagi peningkatan pengetahuan dan sikap gizi kader. Dalam penelitian ini kader memperoleh *one day nutrition training* dengan pengajar dosen-dosen IPB. Selanjutnya kader dengan menggunakan kombinasi *booklet*, *leaflet*, lembar balik, dan *gadget android* memberikan penyuluhan kepada ibu balita.

Tabel 108 Sebaran jawaban benar pengetahuan gizi kader [n(%)]

Pengetahuan gizi	Baseline	Endline
1. Minyak adalah sumber lemak, demikian juga alpukat.	37 (90,2)	40 (97,6)
2. Anak yang kurus dan mukanya berkeriput adalah penderita gizi kurang yang disebut <i>kwashiorkor</i> .	1 (2,4)	31 (75,6)
3. Anemia terjadi akibat kekurangan zat besi.	38 (92,7)	38 (92,7)
4. Susu kental manis (SKM) sama dengan susu formula.	29 (70,7)	34 (82,9)
5. Disentri dan cacingan terjadi akibat BAB sembarangan.	30 (73,2)	39 (95,1)
6. Plastik termasuk sampah organik.	28 (68,3)	38 (92,7)
7. ASI sama baiknya dengan susu formula.	38 (92,7)	39 (95,1)
8. ASI cukup diberikan sampai anak berusia 1 tahun.	31 (75,6)	41 (100,0)
9. ASI dapat menyebabkan alergi.	40 (97,6)	41 (100,0)
10. Makan buah lebih banyak daripada sayur saat hamil sudah sesuai dengan anjuran gizi seimbang	28 (68,3)	28 (68,3)
11. Warna kulit merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya <i>stunting</i>	26 (63,4)	35 (85,4)

Pengetahuan gizi kader diukur dengan menggunakan pertanyaan yang berkaitan dengan gizi dasar, kebiasaan makan balita, sanitasi dan higiene, ASI dan MP-ASI, gizi ibu hamil, dan *stunting*. Data sebaran jawaban benar kuesioner pengetahuan gizi kader disajikan pada Tabel 99. Secara umum terjadi peningkatan jumlah kader yang menjawab dengan benar dari *baseline* ke *endline*. Peningkatan tertinggi terjadi pada pertanyaan terkait dengan karakteristik fisik anak penderita

kwashiorkor yaitu meningkat sebanyak 72,6%. Selain itu, peningkatan lain juga terjadi pada pertanyaan mengenai perilaku hidup bersih dan sehat, durasi pemberian ASI, serta faktor risiko *stunting*.

Model edukasi gizi berbasis digital telah banyak diciptakan dan telah diuji efektivitasnya. Penelitian yang dilakukan oleh Dwinugraha (2018) menemukan bahwa edukasi gizi berbasis *website* memberikan pengaruh signifikan pada pengetahuan dan sikap remaja terhadap seribu hari pertama kehidupan. Penggunaan *website* secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan sikap sasaran dengan hasil skor pengetahuan dan sikap gizi lebih tinggi dibandingkan kelompok dengan alat peraga *booklet*.

Tabel 109 Sebaran sikap gizi kader [n(%)]

Sikap Gizi	Sikap	Baseline	Endline
Agar tidak menderita anemia saya harus makan nasi lebih banyak.	Setuju	6 (14,6)	20 (48,8)
	Ragu-ragu	10 (24,4)	1 (2,4)
	Tidak setuju	25 (61,0)	20 (48,8)
Anak yang tidak mau minum susu bubuk sebaiknya diberi susu kental manis (SKM).	Setuju	11 (26,8)	9 (22)
	Ragu-ragu	7 (17,1)	3 (7,3)
	Tidak setuju	23 (56,1)	29 (70,7)
Apabila saya mempunyai anak baduta saya akan menyusuinya dengan ASI.	Setuju	35 (85,4)	39 (95,1)
	Ragu-ragu	4 (9,8)	2 (4,9)
	Tidak setuju	2 (4,9)	0 (0,0)
Sebaiknya saya minum susu setiap hari agar memiliki tulang yang sehat.	Setuju	37 (90,2)	38 (92,7)
	Ragu-ragu	3 (7,3)	2 (4,9)
	Tidak setuju	1 (2,4)	1 (2,4)
Sebaiknya ASI eksklusif diberikan pada anak sampai usia 4-6 bulan	Setuju	21 (51,2)	26 (63,4)
	Ragu-ragu	1 (2,4)	1 (2,4)
	Tidak setuju	19 (46,3)	14 (34,1)
Agar ASI eksklusif berhasil, jangan pernah memberikan madu pada bayi baru lahir	Setuju	33 (80,5)	38 (92,7)
	Ragu-ragu	5 (12,2)	1 (2,4)
	Tidak setuju	3 (7,3)	2 (4,9)
Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) sebaiknya diberikan ketika anak sudah berusia 4 bulan.	Setuju	3 (7,3)	2 (4,9)
	Ragu-ragu	2 (4,9)	0 (0,0)
	Tidak setuju	36 (87,8)	39 (95,1)
Apabila anak sudah berusia satu tahun sebaiknya dilatih dengan makanan keluarga	Setuju	33 (80,5)	34 (82,9)
	Ragu-ragu	4 (9,8)	3 (7,3)
	Tidak setuju	4 (9,8)	4 (9,8)
Apabila saya mempunyai anak usia empat bulan, buah yang lembut seperti pepaya boleh diberikan	Setuju	10 (24,4)	12 (29,3)
	Ragu-ragu	3 (7,3)	1 (2,4)
	Tidak setuju	28 (68,3)	28 (68,3)
Ketika sedang hamil, saya akan makan beragam makanan	Setuju	26 (63,4)	33 (80,5)
	Ragu-ragu	11 (26,8)	4 (9,8)
	Tidak setuju	4 (9,8)	4 (9,8)
Ketika hamil, saya akan makan lebih banyak	Setuju	27 (65,9)	27 (65,9)
	Ragu-ragu	8 (19,5)	6 (14,6)
	Tidak setuju	6 (14,6)	8 (19,5)
Menurut saya makan tahu dan tempe lebih baik daripada makan ikan	Setuju	8 (19,5)	5 (12,2)
	Ragu-ragu	9 (22,0)	7 (17,1)
	Tidak setuju	24 (58,5)	29 (70,7)

Perdana *et al.* (2017) mengembangkan edukasi gizi berbasis *android* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik siswa sekolah dasar dalam penerapan gizi seimbang. Hasilnya menunjukkan bahwa edukasi berbasis *android* berpengaruh secara positif terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi siswa SD. Efektivitas edukasi berbasis *android* juga dinilai lebih baik dari media *website* atau lainnya. Pengetahuan gizi dapat ditingkatkan melalui program yang bersifat komprehensif, salah satunya penggunaan *android* dan *website*. Kedua media tersebut bersifat *edutainment* sehingga selain memuat konten edukasi, tampilannya menjadi lebih atraktif dan relatif mudah untuk diakses kapanpun dan di manapun.

Sikap gizi merupakan salah satu komponen penting dalam membentuk perilaku gizi. Sikap tersebut ditunjukkan dengan kecenderungan individu untuk setuju atau tidak setuju terhadap pernyataan terkait dengan pangan dan gizi (Khomsan *et al.* 2009). Tabel 100 menunjukkan bahwa sebagian besar kader telah memiliki sikap gizi yang benar terhadap pernyataan-pernyataan yang diberikan. Akan tetapi, pada pernyataan terkait dengan anemia jumlah kader yang setuju dan tidak setuju berjumlah sama yaitu 48.8%. Sikap gizi yang berkaitan dengan gizi ibu hamil, pemberian ASI eksklusif dan MP-ASI, serta kandungan gizi makanan secara umum meningkat seiring dengan meningkatnya pengetahuan gizi kader.

Perilaku gizi merupakan wujud implementasi dari pengetahuan dan sikap gizi. Setelah mendapatkan intervensi tertentu, individu diharapkan untuk mempraktikkan pengetahuan yang sudah didapat dan disikapinya. Praktik gizi kader disajikan pada Tabel 101.

Tabel 110 Klasifikasi perilaku gizi kader

Perilaku gizi	n	%
Rendah <60	0	0
Sedang 60-80	25	61
Tinggi >80	16	39
Rerata±SD Skor	80,9±8,8	

Secara umum, perilaku gizi kader sebagian besar tergolong kategori sedang yaitu sebesar 61% dan tidak ada kader yang memiliki perilaku gizi kurang atau rendah. Skor rata-rata praktik gizi kader yaitu 80,9±8,8 dengan skor terendah

72,1 dan tertinggi 89,7. Sebaran praktik kader selanjutnya disajikan pada Tabel 102. Sebagian besar kader telah menerapkan praktik hidup bersih dan sehat di lingkup rumah tangga. Setengah dari jumlah kader telah menyediakan buah untuk keluarganya dengan frekuensi 3-4 kali per minggu dan sisanya hanya kadang-kadang atau 1-2 kali per minggu.

Tabel 111 Sebaran perilaku gizi kader

Perilaku Gizi	Frekuensi	n	%
Saya menyediakan buah untuk konsumsi keluarga saya.	Sering (3-4 x/mgg)	21	51,2
	Kadang-kadang (1-2 x/mgg)	20	48,8
	Tidak pernah	0	0,0
Saya dan keluarga membiasakan diri minum susu	Sering (3-4 x/mgg)	12	29,3
	Kadang-kadang (1-2 x/mgg)	29	70,7
	Tidak pernah	0	0,0
Saya menyediakan ikan dalam masakan keluarga.	Sering (3-4 x/mgg)	33	80,5
	Kadang-kadang (1-2 x/mgg)	8	19,5
	Tidak pernah	0	0,0
Ikan asin lebih sering kami konsumsi daripada ikan segar	Ya	7	17,1
	Tidak	34	82,9
Di rumah saya tersedia kamar mandi dan jamban	Ya	41	100,0
	Tidak	0	0,0
Saya membuang sampah di sungai	Sering (3-4 x/mgg)	1	2,4
	Kadang-kadang (1-2 x/mgg)	1	2,4
	Tidak pernah	39	95,1
Saya sudah membiasakan cuci tangan dengan sabun.	Ya	40	97,6
	Tidak	1	2,4
Ketika anak saya masih baduta, mereka juga minum susu bubuk atau susu non ASI lainnya	Ya	18	43,9
	Tidak	23	56,1
Saya memantau berat badan selama kehamilan	Ya	40	97,6
	Tidak	1	2,4
Saya memeriksa gula darah dan tekanan darah secara rutin selama kehamilan	Ya	40	97,6
	Tidak	1	2,4

Hanya 29,3% dari keseluruhan kader dan keluarganya yang sering minum susu dan sebagian besar lainnya kadang-kadang. Konsumsi ikan sudah cukup baik karena 80,5% kader telah menyediakan ikan dalam olahan masakannya 3-4 kali per minggu. Ikan yang dikonsumsi juga sebagian besar adalah jenis ikan segar bukan ikan asin. Berdasarkan data BPS (2017), konsumsi protein telur dan susu masyarakat Indonesia, khususnya yang tinggal di perdesaan, yaitu sebesar 2,29 g/kapita/hari. Berbeda dari itu, masyarakat perkotaan cenderung mengonsumsi lebih banyak protein dari telur dan susu yaitu 3,86 g/kapita/hari. Penelitian Prastiwi dan Setiyawan (2016) menemukan bahwa masyarakat perkotaan cenderung lebih mempertimbangkan manfaat dan kesehatan gizi dalam memilih

produk susu dibandingkan masyarakat pedesaan. Sementara itu, untuk pemberian susu produk susu bubuk kepada baduta masih dilakukan oleh 43,9% kader.

Beberapa alasan yang dapat melatarbelakangi pemberian ASI pada bayi di tahun pertama karena kondisi yang dialami ibu, antara lain karena payudara bengkak, puting rata atau lecet, infeksi payudara, saluran ASI tersumbat, atau karena alasan pekerjaan (Prawiroharjo 2005). Faktor yang memengaruhi keputusan ibu dalam pemberian susu formula pada bayi usia 0-6 bulan menurut Fitriani *et al.* (2015) adalah rendahnya pengetahuan ibu tentang ASI eksklusif, pekerjaan ibu, dan pengalaman yang kurang. Penelitian sejenis juga dilakukan oleh Nurmawati *et al.* (2015) bahwa faktor yang berhubungan dengan pemberian susu formula di antaranya pengetahuan ibu yang kurang, pekerjaan ibu, pendapatan tinggi, sikap negatif ibu, dukungan keluarga serta petugas kesehatan.

Praktik kebersihan kader meliputi ketersediaan jamban, pembuangan sampah, dan kebiasaan cuci tangan secara umum sudah diterapkan oleh sebagian besar kader. Selama masa kehamilan, sebagian besar kader selalu memantau penambahan berat badan serta memeriksa tekanan darah dan gula darah secara rutin.

5.4.4 HFIAS (*Household Food Insecurity Access Scale*)

Dalam Undang-undang Pangan No.18 tahun 2012, ketahanan pangan didefinisikan sebagai terpenuhinya pangan bagi negara hingga tingkat perseorangan, dicerminkan dengan tersedianya secara cukup, baik kualitas dan kuantitas, keamanan, keberagaman, kandungan gizi, pemerataan, dan keterjangkauannya, serta tidak berlawanan dengan keyakinan dan budaya masyarakat, untuk hidup dengan sehat, aktif, serta produktif secara berkelanjutan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur ketahanan pangan tingkat rumah tangga adalah metode HFIAS (*Household Food Insecurity Access Scale*). Metode tersebut mengukur tingkat ketahanan pangan suatu rumah tangga dengan mengukur persepsi dan atau pengalaman suatu rumah tangga dalam hal akses fisik dan ekonomi terhadap pangan (Navarro *et al.* 2018). Hasil kategori ketahanan pangan kader di tingkat rumah tangga disajikan pada Tabel 103.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat ketahanan pangan pada 46,3% kader berada pada kategori tahan pangan. Sementara itu, masih terdapat 14,6% dari rumah tangga kader yang berada pada kategori rawan pangan tingkat sedang. Skor rata-rata HFIAS kader yaitu $2,9 \pm 4,4$. Menurut penelitian Nkmokoki *et al.* (2019), ketahanan pangan rumah tangga di Zambia berhubungan positif dengan beberapa faktor, seperti adanya jaminan penguasaan lahan, luas lahan, dan keanggotaan kelompok tani. Sementara itu, Tanziha dan Herdiana (2009) menemukan bahwa jumlah anggota rumah tangga dan pengeluaran per kapita memiliki hubungan yang signifikan dengan ketahanan pangan rumah tangga.

Tabel 112 Kategori ketahanan pangan rumah tangga kader

Kategori Ketahanan Pangan	n	%
Tahan pangan	19	46,3
Rawan pangan	7	17,1
Rawan pangan tingkat sedang	9	22,0
Rawan pangan tingkat berat	6	14,6
Rerata \pm SD Skor HFIAS		2,9 \pm 4,4

HFIAS dapat mengidentifikasi tingkat ketahanan pangan suatu rumah tangga dengan menggunakan beberapa deskripsi tentang perilaku dan sikap tertentu yang dikelompokkan dalam tiga domain. Domain yang ada meliputi ketersediaan, kualitas, dan kuantitas pangan. Penentuan skor HFIAS berdasarkan pada indikator-indikator yang terdaftar dalam domain. Tabel 104 menunjukkan analisis ketahanan pangan keluarga kader berdasarkan domain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas kader memilih opsi tidak pernah pada masing-masing indikator. Persentase tertinggi untuk opsi pernah berada pada domain *Insufficient Food Quality* pada indikator keberagaman pangan karena kurangnya sumber daya. Pada indikator lain, paling sedikit 2,4% kader menjawab dengan opsi pernah. Ketahanan pangan rumah tangga memegang peran penting dalam menjamin asupan gizi suatu rumah tangga baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Rumah tangga yang berada dalam tingkat rawan pangan dapat berpotensi menyebabkan terjadinya peningkatan masalah gizi sebagai akibat dari kurangnya akses terhadap pangan (FAO 2020).

Sebuah studi di Sumatera Selatan menemukan bahwa faktor determinan dari kerawanan pangan yaitu pendidikan atau edukasi. Edukasi berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan akses terhadap informasi mengenai

kecukupan kebutuhan pangan dan juga secara positif berhubungan dengan tingkat kesejahteraan suatu rumah tangga. Secara tidak langsung, edukasi dapat berdampak pada kecukupan finansial dalam rangka pemenuhan kebutuhan pangan rumah tangga (Azwardi *et al.* 2019).

Tabel 113 Analisis ketahanan pangan rumah tangga kader berdasarkan domain

Domain HFIAS	n	%
<i>Anxiety and uncertainty about the household food supply</i>		
Dalam sebulan terakhir, apakah anda khawatir bahwa rumah tangga anda tidak memiliki cukup pangan?		
Tidak pernah	27	65,9
Pernah	14	34,1
<i>Insufficient Food Quality</i>		
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidak bisa mengonsumsi jenis pangan yang anda sukai karena kurangnya sumber daya?		
Tidak pernah	30	73,2
Pernah	11	26,8
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya mengonsumsi pangan yang kurang bervariasi karena kurangnya sumber daya?		
Tidak pernah	26	63,4
Pernah	15	36,6
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi beberapa pangan yang benar-benar tidak ingin anda makan karena kurangnya sumber daya untuk mendapatkan pangan lain?		
Tidak pernah	33	80,5
Pernah	8	19,5
<i>Insufficient food intake and its physical consequences</i>		
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi pangan dengan porsi lebih sedikit dari yang dibutuhkan karena tidak cukup pangan?		
Tidak pernah	35	85,4
Pernah	6	14,6
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya harus mengonsumsi pangan dengan frekuensi lebih sedikit dalam sehari karena tidak cukup pangan?		
Tidak pernah	36	87,8
Pernah	5	12,2
Dalam sebulan terakhir, apakah pernah tidak tersedia pangan apapun untuk dikonsumsi di rumah karena sumber daya mendapatkan pangan?		
Tidak pernah	35	85,4
Pernah	6	14,6
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidur dalam kelaparan di malam hari karena tidak cukup pangan?		
Tidak pernah	40	97,6
Pernah	1	2,4
Dalam sebulan terakhir, apakah anda atau anggota rumah tangga anda lainnya tidak mengonsumsi apa-apa sehari semalam karena tidak cukup pangan?		
Tidak pernah	40	97,6
Pernah	1	2,4

Studi yang dilakukan oleh Purnasari *et al.* (2020) di Yogyakarta untuk membandingkan kondisi kerawanan pangan rumah tangga pada masa pra-pandemi dan pandemi menunjukkan bahwa kerawanan pangan rumah tangga meningkat dari angka 6% menjadi 11% pada kondisi pandemi. Peningkatan tersebut dipicu oleh kondisi krisis ekonomi yang mempengaruhi pendapatan, daya beli, status pekerjaan, dan pengeluaran yang bersifat medis (vitamin, obat, atau *sanitizer*).

Upaya untuk mencapai ketahanan pangan di tingkat rumah tangga sudah banyak dilakukan. Salah satu bentuk upayanya yaitu melalui pemanfaatan lahan kosong untuk dijadikan sebagai tempat bercocok tanam atau budi daya ternak. Alternatif tersebut selain dapat menjadi sumber pendapatan sekunder, juga bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan pokok pangan sehari-hari rumah tangga (Anggrayni *et al.* 2015).

5.4.5 Home Gardening

Kepemilikan lahan merupakan salah satu faktor yang dapat mendukung ketersediaan pangan. Terdapat beberapa jenis lahan yang dapat dijadikan sebagai tempat budi daya atau bercocok tanam untuk menghasilkan pangan, di antaranya pekarangan rumah, sawah, kebun atau lahan kering, dan kolam atau empang. Data kepemilikan lahan disajikan pada Tabel 105.

Tabel 114 Kepemilikan lahan

Kepemilikan lahan	n	%
Pekarangan rumah	31	75,6
Sawah	4	9,8
Kebun/lahan kering	4	9,8
Kolam/empang	1	2,4

Penelitian ini menemukan bahwa lahan yang paling banyak dimiliki oleh kader (75,6%) adalah pekarangan rumah. Sementara itu, hanya 2,4% kader yang memiliki lahan untuk dijadikan kolam atau empang. Pekarangan rumah merupakan sumber daya potensial yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung ketahanan pangan rumah tangga. Menurut Arifin *et al.* (2012) konsep pekarangan bersifat dinamis, selain berfungsi sebagai suatu ekosistem, pekarangan juga dapat memiliki fungsi sosial budaya dengan mengembangkan menjadi lanskap produktif yang menghasilkan tanaman yang dapat dimakan, mengurangi polusi,

menstabilkan ekosistem, dan bernilai estetika. Kepemilikan lahan kader kemudian dibagi menjadi dua jenis, yaitu milik sendiri dan bukan milik sendiri. Data kepemilikan, rata-rata luas, dan median masing-masing lahan disajikan pada Tabel 106.

Tabel 115 Status kepemilikan, rerata luas, dan median masing-masing lahan

Jenis Lahan	Milik sendiri (m ²)	Bukan milik sendiri (m ²)
Pekarangan rumah	90,8±112	902,7±2490,7
Sawah	10000±-	623±977,4
Kebun/lahan kering	238,3±320,5	-
Kolam/empang	800±-	-

Keterangan: tanda (-) artinya tidak ada datanya atau tidak ada standar deviasinya karena datanya hanya satu

Rata-rata luas pekarangan rumah kader dengan status lahan milik sendiri yaitu 90,8m² dengan standar deviasi 112 m². Sementara itu, untuk pekarangan yang bukan milik sendiri rata-rata luasnya 902,7 m² dengan standar deviasi 2490,7 m². Lahan yang paling luas dimiliki oleh seorang kader yaitu berupa lahan sawah, yaitu seluas 1 hektare dengan status milik sendiri. Di samping itu, beberapa kader juga memiliki lahan jenis lainnya berupa kebun/lahan kering milik sendiri dengan rata-rata luas 238,3 m² dengan standar deviasi 320,5.

Tabel 116 Pemanfaatan lahan pekarangan untuk sayuran

Sayuran	n	Rata-rata Berat (kg)	Keterangan
Cabe rawit	1	250	
Daun bawang	1	100	
Daun kucai	1	100	
Daun mint	1	0	Belum panen
Kacang panjang	1	1	
Kacang-kacangan	1	0	Belum panen
Kangkung	1	12,5	
Kembang kol	2	1,1	Min=0; Maks=2,2
Labu	1	0	Belum panen
Okra	1	0,25	
Pare	1	0	Belum panen
Sabrang merah	1	20	
Terong	2	0	Belum panen
Timun	1	0	Belum panen
Tomat	1	0,5	

Keterangan: ada 3 orang yang memanfaatkan lahan pekarangan untuk sayuran

Kebutuhan pangan semakin meningkat dengan seiring bertambahnya jumlah penduduk. Akan tetapi, hal tersebut tidak diimbangi dengan peningkatan luas lahan yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan.

Konversi lahan sawah terus terjadi dalam rangka pertumbuhan ekonomi Indonesia. Menurut hasil analisis Mulyani *et al.* (2016), laju konversi lahan sawah di Indonesia sekitar 96.512 ha/tahun, dapat diperkirakan bahwa pada tahun 2045 luas lahan sawah di Indonesia hanya tersisa 5,1 juta ha dari 8,1 juta ha yang dimiliki pada tahun 2015. Hal tersebut tentu dapat menjadi ancaman bagi ketahanan pangan negara jika tidak diantisipasi dengan membentuk ketahanan pangan rumah tangga yang memadai. Oleh karena itu, ketahanan pangan di tingkat rumah tangga sangat diperlukan dengan melakukan efisiensi pemanfaatan lahan sebaik mungkin sesuai dengan sumber daya yang dimiliki.

Tabel 117 Pemanfaatan lahan pekarangan untuk buah-buahan

Buah-buahan	Rata-rata Berat (kg)	Keterangan
Belimbing	2	
Buah naga	10	
Jambu	10	
Jambu air	0	Baru tanam
Jambu kristal	0	Belum panen
Kedondong	0	
Kelengkeng	0	Belum panen/baru tanam
Mangga	569	Min=0; maks=200 kg
Pepaya	0	Belum panen
Pisang	0	Belum panen
Sawo	0	Belum panen
Singkong	10	
Sirsak	0	Belum panen

Keterangan: ada 18 orang yang memanfaatkan lahan pekarangan untuk tanaman buah

Beberapa upaya pemanfaatan lahan pekarangan sebagai langkah untuk mendukung ketahanan pangan rumah tangga telah banyak dilakukan. Salah satu program yang dicetuskan oleh Kementerian Pertanian dalam pemanfaatan lahan pekarangan adalah Kawasan Pangan Rumah Lestari (KRPL). Program tersebut bertujuan untuk optimalisasi peran masyarakat dalam mewujudkan diversifikasi pangan dan peningkatan pendapatan rumah tangga (Purwantini *et al.* 2012). KRPL dapat diimplementasikan dengan bercocok tanam tanaman pangan seperti sayuran, buah-buahan, atau biofarmaka (TOGA). Berikut disajikan hasil pengumpulan data pemanfaatan lahan pekarangan rumah kader.

Penelitian ini menemukan bahwa sebagian kader sudah memanfaatkan lahan pekarangan dengan menanam sayuran (7,3%), buah-buahan (43,9%), tanaman hias, serta tanaman lainnya (9,8%). Hasil tersebut masih perlu dikembangkan lebih lanjut mengingat masih banyaknya potensi lahan pekarangan yang dimiliki.

Menurut Purwantini *et al.* (2012), program intervensi dalam rangka membangun ketahanan pangan rumah tangga memerlukan dukungan dari banyak aspek, seperti potensi sumber daya yang dimiliki, teknologi yang memadai, kapasitas pengelola, dan kelembagaan pengelola program intervensi.

Tabel 118 Pemanfaatan lahan pekarangan untuk tanaman hias

Tanaman hias	Jumlah orang yang menanam tanaman hias
Bunga anggrek	3
Bunga julia	2
Bunga kamboja	1
Bunga kenanga	1
Bunga kertas	2
Bunga kingkong	1
Bunga mawar	6
Bunga melati	4
Bunga sepatu	1
Bunga soka	1
Bunga-bunga	1
Ekor bia	1
Jengger ayam	1
Kaktus	1
Kamboja	1
Kembang jam 9	1
Lidah buaya	1
Pucuk merah	2
Sabrinah	1
Weringin	1

Tabel 119 Pemanfaatan lahan pekarangan untuk tanaman lainnya

Tanaman lainnya	Keterangan
Daun ubi	Daun ubi langsung diambil seperlunya
Binahong	
Daun sirih	
Jeruk nipis	Belum berbuah
Kaca beling	
Kumis kucing	
Tebu	Panen 5 kg (digunakan untuk acara adat turun tanah)

Keterangan: ada 4 orang yang memanfaatkan lahan pekarangan untuk tanaman lainnya

5.4.6 Intervensi Tanaman Pekarangan

Kurangnya pemanfaatan pekarangan dan tingginya potensi pekarangan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi rumah tangga mendorong diadakannya program pemanfaatan pekarangan. Program ini diikuti oleh 40 kader terpilih dari tiga desa lokasi penelitian sebagai percontohan bagi masyarakat sekitarnya. Menurut Kementan (2012), pemanfaatan pekarangan dapat mewujudkan kemandirian dan ketahanan pangan dengan cara; (1) memenuhi

kebutuhan pangan dan gizi rumah tangga, (2) meningkatkan penghasilan rumah tangga, dan (3) meningkatkan konsumsi makanan yang beragam, bergizi dan seimbang sesuai dengan potensi pangan lokalnya.

Tabel 120 Hasil panen selama program pemanfaatan pekarangan

Panen	n	%
Tidak pernah	11	27,5
Pernah	29	72,5
Rata-rata panen per KK (gram)		1.997
Min (gram)		25
Max (gram)	24.020 (tanam di sawah)	

Tabel 111 dan 112 merupakan data terkait hasil panen yang diperoleh selama tiga bulan intervensi tanaman pekarangan. Berdasarkan Tabel 111 selama program dan praktik budidaya tanaman pekarangan ada 27,5% kader yang tidak pernah memanen hasilnya dikarenakan banyak tanaman dirusak oleh ayam dan beberapa hanyut terbawa air hujan. Tabel 112 menunjukkan produksi tanaman pekarangan tertinggi berturut-turut adalah kangkung (29,8 kg), bayam (17,9 kg), dan sawi (16 kg). Sebagian besar hasil panen dikonsumsi sendiri, dan sisanya dibagikan ke tetangga atau saudara. Kacang panjang dan terong merupakan jenis sayuran dengan jumlah paling sedikit dipanen karena masa tanam yang lebih lama dibandingkan dengan tanaman lainnya dan hanya 1 kader yang pernah memanen kacang panjang dan terong.

Tabel 121 Total panen per jenis tanaman

Jenis Tanaman	Total (g)
Kangkung	21.805
Bayam	17.950
Sawi	16.065
Pakcoy	2.300
Tomat	2.110
Kembang kol	1.450
Gambas	1.130
Cabe	705
Daun bawang	300
Kacang panjang	50
Terong	30
Grand Total	63.895

Menurut Diana (2014), tinggi rendahnya produksi sayuran dan keberhasilan program pemanfaatan pekarangan dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal meliputi luas lahan, cuaca, pupuk, hama dan penyakit

tanaman (HPT), dan cara perawatan. Sedangkan, faktor internal yang dapat mempengaruhi produksi sayuran adalah motivasi responden dan dukungan rumah tangga. Konsep pengembangan rumah pangan lestari merupakan program yang sesuai dengan kondisi dan potensi masyarakat Indonesia. Akan tetapi, masalah yang kerap terjadi di masyarakat adalah terkait pengetahuan dan praktik dalam memanfaatkan lahan pekarangan yang dimiliki. Adanya edukasi dan pelatihan yang mencakup kegiatan persiapan media, cara perawatan tanaman menggunakan pupuk organik yang dapat dibuat secara mandiri, serta pemanfaatan limbah untuk digunakan sebagai pot sangat diperlukan. Program intervensi tersebut telah dilakukan dan menunjukkan hasil positif ditandai oleh peningkatan pemahaman dan ketrampilan masyarakat terkait pengelolaan lahan pekarangan untuk budi daya tanaman (Dwiratna *et al.* 2016).

Pengembangan lanskap produktif juga dapat memperbaiki kualitas masyarakat dalam memanfaatkan lahan pekarangan. Lanskap produktif sangat cocok diterapkan di wilayah pedesaan yang masih memiliki potensi lahan untuk dikembangkan. Selain fungsi ekologi, pengembangan lanskap produktif juga dapat memberikan fungsi sosial dan ekonomi. Irwan *et al.* (2018) menemukan bahwa sebagian besar populasi masyarakat di daerah Bantul telah merasakan manfaat dari pekarangan. Selain itu, mereka juga menginginkan adanya manfaat dalam hal pemenuhan gizi dari hasil pekarangannya. Keanekaragaman jenis tanaman dan adanya desain pekarangan juga menjadi harapan dari masyarakat untuk lebih lanjut menjadikan pekarangannya sebagai lanskap yang bersifat produktif. Di sisi lain, ternyata masih sedikit masyarakat yang pernah mendapatkan penyuluhan mengenai pemanfaatan pekarangan. Oleh karena itu, penting adanya perencanaan lanskap dan pendampingan masyarakat dalam rangka penataan lahan pekarangan dengan dilakukannya sosialisasi dan pelatihan.

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Kader dapat menjadi penyuluh gizi yang efektif, dibuktikan dengan meningkatnya pengetahuan gizi ibu (10,1 poin) setelah disuluh oleh kader.
2. Intervensi telur dan susu terbukti baik untuk memperbaiki status gizi balita (TB/U) dari semula Zscore -2.35 menjadi -2.23; dan kondisi KEK ibu hamil dari semula KEK 11,1% menjadi 2,7%.
3. Balita *stunting* memiliki kompleksitas problem gizi lain seperti tingginya prevalensi wasting (BB/U) (73,3%) serta anemia (90%).
4. Pemanfaatan pekarangan dapat menjadi solusi pengeluaran pangan di era pandemi sehingga keluarga dapat memanen sayuran secara insidental (Hasil: kangkung 21,8 kg, bayam 17,9 kg, dst).

6.2 Saran

1. Pemberdayaan kader gizi di Posyandu menjadi kunci penting peningkatan pemahaman ibu tentang pangan, gizi, dan kesehatan. Oleh sebab itu, training gizi bagi kader hendaknya dilakukan secara terprogram untuk perbaikan kualitas kader.
2. Penanganan anak balita *stunting* dan bumil KEK bisa dilakukan dengan pemberian PMT berkualitas (susu dan telur). Durasi intervensi 3 bulan dalam penelitian ini dapat ditingkatkan menjadi 6 bulan agar dampak positifnya lebih nampak.
3. Kewaspadaan terhadap problem *stunting* jangan membuat kita lengah terhadap problem gizi lain yang dihadapi balita (wasting dan anemia).
4. Pembinaan pekarangan dapat dilanjutkan pada rumahtangga kader dan peserta Posyandu untuk menjamin ketersediaan pangan lokal sumber gizi yang murah dan mudah diakses.

DAFTAR PUSTAKA

- [AAP] American Academy of Pediatrics. 2017. Recommendations for Preventive Pediatric Health Care Bright Futures/American Academy of Pediatrics. 18–9.
- Afrianto A, Darmono SS, Anggraini MT. 2012. Hubungan pemberian Air Susu Ibu (ASI) dan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) dengan status gizi anak usia 4-24 bulan (Studi di wilayah Kelurahan Wonodri Kecamatan Semarang Selatan Kota Semarang). *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*. 1(2):55-62.
- Agustina I. 2018. Hubungan lama hari sakit dengan status gizi baduta di Puskesmas Sangkrah Kota Surakarta. [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ahmad A. 2018. Efektivitas model edukasi gizi dengan kartu monitoring makanan dan biskuit MP-ASI terhadap pertumbuhan dan status anemia pada anak gizi kurang usia 6-23 bulan di Aceh [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Alemu ZA, Ahmed AA, Yalew AW, Birhanu BS. 2017. Individual and community level factors with a significant role in determining child height-for-age Z score in East Gojjam Zone, Amhara Regional State, Ethiopia: a multilevel analysis. *Arch Public Health*. 75(1):27-39
- Almatsier S, Soetardjo S, Soekatri M. 2011. *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Jakarta (ID): PT Gramedia Pustaka Utama.
- Al-Shookri A, Al-Shukaily L, Hassan F, Al-Sheraji S, Al-Tobi S. 2011. Effect of mothers nutritional knowledge and attitudes on Omani children's dietary intake. *Oman Med J*. 26(4):253-257.
- Amanda ND. 2019. Efektivitas pemberian tablet Fe dan tablet kombinasi vitamin C terhadap kadar Hb ibu *postpartum* di wilayah kerja Puskesmas Klambir V Kebun Kecamatan Hamparan Perak tahun 2018 [skripsi]. Medan (ID): Poltekkes Kemenkes Medan.
- Ambarita LP, Husna A, Sitorus H. 2019. Pengetahuan kader posyandu, para ibu balita dan perspektif tenaga kesehatan terkait keaktifan posyandu di Kabupaten Aceh Barat. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 22(3): 147-157.
- Anggrayni FM, Andrias DR, Adriani M. 2015. Ketahanan pangan dan coping strategy rumah tangga urban farming pertanian dan perikanan Kota Surabaya. *Media Gizi Indonesia*. 10(2):173-178.
- Aparicio E, Jardi C, Bedmar C, Palleja M, Basora J, Arija V, ECLIPSES Study Group. 2020. Nutrient intake during pregnancy and post-partum: ECLIPSES Study. *Nutrients*. 12(5):1325-1336.
- Arifin HS, Munandar A, Schultin KG, Kaswanto RL. 2012. The role and impacts of small-scale, homestead agro-forestry systems ("pekarangan") on household prosperity: an analysis of agro-ecological zones of Java, Indonesia. *International Journal of Agri Science*. 2(10):896-914.

- Ashari CA. 2017. Studi analisis ketahanan pangan pada rumah tangga miskin perkotaan dan perdesaan di Sulawesi Selatan [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Aziz SSD, Soemardini, Nugroho FA. 2016. Hubungan tingkat konsumsi protein, zat besi (Fe) dan zinc (Zn) dengan kondisi penyembuhan luka perineum derajat ii pada ibu nifas. *Majalah Kesehatan FKUB*. 3(3):137-143.
- Azwardi A, Widyasthika HF, Saleh RC, Adnan N. 2019. Household food security: evidence from South Sumatera. *Journal of Economics and Policy*. 12(2):446-465.
- Baranowski T, Cullen KW, Nicklas T, Thompson D, Baranowski J. 2003. Are current health behavioral change models helpful in guiding prevention of weight gain efforts?. *Obes Res*. 11:23-43.
- Bender JM, Ampofo K, Gesteland P, Sheng X, Korgenski K, Raines B, Daly JA, Valentine K, Srivastava R, Pavia AT, Byington CL. 2010. Influenza virus infection in infants less than three months of age. *Pediatr Infect Dis J*. 29(1):6-9.
- Bhattacharyya K, LeBan K, Winch P, Tien M. 2001. *Community Health Worker Incentives and Disincentives: How They Affect Motivation, Retention, and Sustainability*. Arlington, Virginia: Basic Support for Institutionalizing Child Survival Project (BASIS II). Virginia (US): The United State Agency for International Development.
- Blumfield ML, Hure AJ, Macdonald-Wicks L, Smith R, Collins CE. 2012. Systematic review and meta-analysis of energy and macronutrient intakes during pregnancy in developed countries. *Nutr Rev*. 70 (6):322-336.
- Boles M, Adams A, Gredler A, Manhas S. 2014. Ability of a mass media campaign to influence knowledge, attitudes and behaviors about sugary drinks and obesity. *Preventive Medicine*. 67:S40-S45.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2017. *Konsumsi Kalori dan Protein Penduduk Indonesia dan Provinsi berdasarkan Hasil Susenas September 2016*. Jakarta (ID): BPS.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Cirebon. 2020. *Kabupaten Cirebon Dalam Angka Tahun 2020*. Cirebon (ID): BPS Kabupaten Cirebon.
- Brahima JJ, Noor NN, Jafar N. 2020. Immunization and distance relationship status on the birth events 1000 HPK *stunting* work in bone health district Barebbo. *Enferm Clin*. 30(4):318-322.
- Brown JE. 2011. *Nutrition Through The Life Cycle Fourth Edition*. Belmont (US): Wadsworth.
- Checkley W, Buckley G, Gilman RH, Assis AMO, Guerrant RL, Morris SS, Mølbak K, Valentiner-Branth P, Lanata CF, Black RE. 2008. Multi-country analysis of the effects of diarrhea on childhood stunting. *Int J Epidemiol*. 37(4):816-830.
- Contento IR. 2011. *Nutrition Education: Linking Research, Theory & Practice. Second Edition*. London (GB): Jones and Bartlett Publisher International.

- Cruz LMC, Azpeita GC, Suárez DR, Rodríguez AS, Ferrer JFL, Majem LS. 2017. Factor associated with *stunting* among children aged 0 to 59 months from the Central Region of Mozambique. *Nutrients*. 9(5):491
- Dewi M, Aminah M. 2016. Pengaruh edukasi gizi terhadap *feeding practice* ibu balita *stunting* usia 6-24 bulan. *IJHN*. 3 (1):1–8.
- Dhatrak PP, Pitale S, Kasturwar NB, Nayse J, Relwani N. 2013. Prevalence and epidemiological determinants of malnutrition among under-fives in an urban slum, Nagpur. *Natl J Community Med*. 4(1):91–95.
- Diana R. 2014. Pengaruh Pemanfaatan Pekarangan dan Penyuluhan Terhadap Konsumsi Sayur dan Asupan zat Gizi Rumah Tangga dan Balita. [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Dorojati WR. 2016. Mengkaji faktor pendukung, penghambat dan solusi revitalisasi posyandu berbasis masyarakat di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pembangunan Masyarakat dan Desa*. 24(1).
- Dujmovic M, Kresic G, Mandic ML, Kenjeric D, Cvijanovic O. 2014. Changes in dietary intake and body weight in lactating and non-lactating women: prospective study in Northern Coastal Croatia. *Coll Antropol*. 38 (1):179-187.
- Dwinugraha KW. 2018. Pengaruh pendidikan gizi berbasis web terhadap pengetahuan dan sikap remaja terkait seribu hari pertama kehidupan [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Dwiratna NPS, Widyasanti A, Rahmah DM. 2016. Pemanfaatan lahan pekarangan dengan menerapkan konsep kawasan rumah pangan lestari. *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. 5(1):19–22.
- Dwiriani CM, Kustiyah L, Hartoyo, Heridyeni Y. 2015. Development of web-based nutrition education model to improve adolescent eating habit. *Journal of Nutrition and Food*. 10 (37).
- Eastwood M. 2003. *Principle of Human. Second Edition*. Edinburg (UK): Blackwell Science Ltd, a Blackwell Publishing Company.
- [FAO] Food and Agriculture Organization. 2020. *Update On COVID-19 And Its Impact On Food Security And Nutrition, And Food Systems*. Rome (IT): FAO.
- Fitri H, Mardiana. 2011. Keterampilan kader posyandu sebelum dan sesudah pelatihan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(1):25-31.
- Fitriani K, Rahayuning D, Nugraheni SA. 2015. Faktor-faktor yang melatarbelakangi ibu dalam pemberian susu formula pada bayi usia 0-6 bulan di wilayah kerja puskesmas rowosari Kecamatan Tembalang Semarang tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 3(2):118-126.
- Frongillo EA. 1999. Symposium: causes and etiology of *stunting*: introduction. *Journal of Nutrition*. 129(2S Suppl):529S-530S.

- George GC, Milani TJ, Hanss-Nuss H, Freeland-Graves JH. 2005. Compliance with dietary guidelines and relationship to psychosocial factors in low-income women in late *postpartum*. *J Am Diet Assoc*. 105:916–926.
- Geva R, Leitner Y, Harel S. 2012. Children born with intrauterine restriction neurodevelopmental outcome. Di dalam: *Handbook of Growth and Growth Monitoring in Health and Disease*. New York (US): Springer. pp 193-208.
- Ghane VR, Kumar R. 2017. Nutritional status of underfive children of Mumbai suburban region. *Int J Res Med Sci*. 5(7):3190–3196.
- Ghosh S. 2016. Protein Quality in the First Thousand Days of Life. *Food Nutr Bull*. 37(Supplement 1):S14-S21.
- Gibson RS. 2005. *Principles of Nutritional Assessment. Second Edition*. New York (US): Oxford University Press.
- Girard AW, Olude O. 2012. Nutrition education and counselling provided during pregnancy: effects on maternal, neonatal and child health outcomes. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 26 (Suppl 1):191-204.
- Gusti D, H Bachtiar, dan Masrul. 2011. Promo ASI eksklusif memakai metode konseling dengan penyuluhan terhadap pengetahuan dan sikap pada ibu menyusui. *JKMA*. 6 (1):4-9.
- Hailu BA, Bogale GG, Beyene J. 2020. Spatial heterogeneity and factors influencing *stunting* and severe *stunting* among under-5 children in Ethiopia: spatial and multilevel analysis. *Sci Rep*. 10(1):1-10.
- Han Z, Mulla S, Beyene J, Liao G, McDonald SD. 2011. Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analyses. *Int J Epidemiol*. 40(1):65–101.
- Irwan SNR, Rogomulyo R, Trisnowati S. 2018. Pemanfaatan Pekarangan Melalui Pengembangan Lanskap Produktif di Desa Mangunan, Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 23(2):148-157.
- Iskandar, Maulidar. 2016. Hubungan pemberian susu formula dengan kejadian diare pada bayi usia 0-6 bulan. *AcTion*. 1(2):73-77
- Ismawati L, Sriatmi A, Fatmasari Y. 2017. Analisis peran pemerintah desa dalam penyusunan anggaran dana desa untuk pengembangan program kesehatan di posyandu Kecamatan Kabupaten Blitar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 5(1): 75-84.
- [Kementan] Kementerian Pertanian RI. 2012. Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). Jakarta (ID): Kementerian Pertanian.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan. 2013. Laporan Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan RI. *Buku Ajar Imunisasi*. 2014. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan RI. 2020. *Petunjuk Teknis Pelayanan Imunisasi pada Masa Pandemi Covid-19*. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan RI.
- Khomsan A, Faisal A, Riyadi H, Sukandar D, Mudjajanto S. 2009. *Studi Peningkatan Pengetahuan Gizi dan Kader Posyandu serta Perbaikan Gizi*. Bogor. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Koon PB, Peng WY, Karim NA. 2005. *Postpartum* dietary intakes and food taboos among Chinese women attending maternal and child health clinics and maternity hospital, Kuala Lumpur. *Mal J Nutr*. 11(1):1-21.
- Langley-Evans SC. 2015. Nutrition in early life and the programming of adult disease: a review. *J Hum Nutr Diet*. 28 (Suppl. 1):1-14.
- Lebrun A, Plante A, Savard C, Dugas C, Fontaine-Bison B, Lemieux S, Robitaille J, Morisset A. 2019. Tracking of dietary intake and diet quality from late pregnancy to the *postpartum* period. *Nutrients*. 11(9):2080.
- Liu N, Mao L, Sun X, Liu L, Yao P, Chen B. 2009. The effect of health and nutrition education intervention on women's *postpartum* beliefs and practices: a randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 9(1):45-54.
- Madanidjah S. 2015. Pendidikan gizi: sains dan aplikasinya dalam gerakan 1000 hari pertama kehidupan menuju generasi emas. Orasi Ilmiah Guru Besar IPB. IPB, Bogor.
- Mali AMB, Gunawan IMA, Sumarni. 2014. Nutrient fulfillment of mothers during puerperim period in the se'I culture at Subdistrict of Molo Selatan District of Timor Tengah Selatan. *Jurnal Info Kesehatan*. 12(1):639-651
- Martins TM, Ferraz IS, Daneluzzi JC, Martinelli CE Jr, Del Ciampo LA, Ricco RG, Jordao AA Jr, Patta MC, & Vannucchi H. 2010. Impact of maternal vitamin A supplementation on the mother-infant pair in Brazil. *Eur J Clin Nutr*. 64(11):1302-1307.
- Masyudi, Mulyana, Rafsanjani TM. 2019. Dampak pola asuh dan usia penyapihan terhadap status gizi balita indeks BB/U. *AcTion*. 4(2):111-116.
- Mawaddah S. 2018. Hubungan inisiasi menyusui dini dengan pemberian ASI eksklusif pada bayi. *Jurnal Info Kesehatan*. 16(2):214-225.
- Mazengia AL, Biks GA. 2018. Predictors of *stunting* among school-age children in Northwestern Ethiopia. *J Nutr Metab*. 2018(10):1-7.
- Megawati G, Mirawihardja S. 2019. Peningkatan kapasitas kader posyandu dalam mendeteksi dan mencegah *stunting* di Desa Cipacing Jatiningor. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. 8(3):154-159.
- Morgan G. 2009. *Obstetri dan Ginekologi: Panduan Praktik*. Jakarta (ID): EGC.

- Mulyadi J, Hanifa, Rachmawati, Kurniawati PS. 2020. Perbedaan pemberian ASI fit dan pijat oksitosin terhadap lama pemberian asi transisi. *Jurnal Media Kesehatan*. 13(1):40-45
- Mulyani A, Kuncoro D, Nursyamsyi D, Agus F. 2016. Analisis konversi lahan sawah: penggunaan data spasial resolusi tinggi memperlihatkan laju konversi yang mengkhawatirkan. *Jurnal Tanah dan Iklim*. 40(2):121-133.
- Mustikaningrum CA, Subagio HW, Margawati A. 2016. Determinan kejadian *stunting* pada bayi usia 6 bulan di kota Semarang. *Jurnal Gizi Indonesia*. 4(2):82-88.
- Mutunga M, Frison S, Rava M, Bahwere P. 2020. The forgotten agenda of wasting in southeast asia: burden, determinants and overlap with *stunting*: a review of nationally representative cross-sectional demographic and health surveys in six countries. *Nutrients*. 12(2):559
- Nadiyah, Briawan D, Martianto D. 2014. Faktor risiko *stunting* pada anak usia 0-23 bulan di Provinsi Bali, Jawa Barat, dan Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 9(2):125-135.
- Navarro CAJ, Gironela GMP, Inacio MaSE. 2018. Association of household food security status with mother/caregiver-child pair's nutritional status using HFIAS and FCS. *Philipp J Sci*. 147(3):493-501.
- Ngestiningrum AH. 2010. Perbandingan antara pengaruh layanan informasi dan konseling kelompok terhadap sikap tentang kesehatan reproduksi remaja. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. 1(1):7-15.
- Nkomoki W, Bavorova M, Banout J. 2019. Factors associated with household food security in Zambia. *Sustainability*. 11(9):2715.
- Notoatmodjo S. 1997. *Ilmu Kesehatan Masyarakat: Prinsip-Prinsip Dasar*. Jakarta (ID): PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta (ID): PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. 2011. *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Jakarta (ID): PT. Rineka Cipta.
- Novianti, Rizkianti A. 2014. Pemberian asupan prelakteal sebagai salah satu faktor kegagalan asi eksklusif pada pekerja buruh industri tekstil di Jakarta. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. 5(1):23-36.
- Nshimyiryo A, Hedt-Gauthier B, Mutaganzwa C, Kirk CM, Beck K, Ndayisaba A, Mubiligi J, Kateera F, El-Khatib Z. 2019. Risk factors for *stunting* among children under five years: a cross-sectional population-based study in Rwanda using the 2015 Demographic and Health Survey. *BMC Public Health*. 19(175):1-10
- Nugrahaeni DE. 2018. Pencegahan balita gizi kurang melalui penyuluhan media lembar balik gizi. *Amerta Nutr*. 2(1):113-124.
- Nurhasanah PC, Herawati DMD, Resnaldi. 2015. Nutritional status and infectious disease of undernourished children under five in Desa Cipacing, Jatinangor

subdistrict, West Java, from april to december 2012. *Althea Med J*. 2(3):339345

- Nurmawati I, Nugraheni SA, Kartini A. 2015. Faktor determinan pemberian susu formula pada bayi usia 0-6 bulan (studi pada ibu bayi usia 7-12 bulan di wilayah Puskesmas Kabupaten Demak). *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*. 3(1):81-90.
- Özdoğan Y, Uçar A, Akan LS, Yılmaz MV, Sürücüoğlu, MS, Çakıroğlu FP, Özçelik AÖ. 2012. Nutritional knowledge of mothers with children aged between 0-24 months. *J Food Agric Environ*. 10(1):173-175.
- Pahlavi IR. 2017. Korelasi antara lingkar dan panjang kepala dengan tingkat kecerdasan *intelligence quotient (IQQ)* pada anak retardasi mental di Sekolah Luar Biasa (SLB) Kabupaten Pringsewu. [skripsi]. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Pambudi J, Christijani R. 2018. Praktek penyapihan dini serta hubungannya dengan keadaan sosial ekonomi dan wilayah tempat tinggal. *Penel Gizi Makan*. 40(2):87-94.
- Patel K, Gartaula H, Johnson D, Karthikeyan M. 2015. The interplay between household food security and wellbeing among small-scale farmers in the context of rapid agrarian change in India. *Agric Food Secur*. 4(1):16.
- Perdana F, Madanijah S, Ekayanti I. 2017. Pengembangan media edukasi gizi berbasis *android* dan *website* serta pengaruhnya terhadap perilaku tentang gizi seimbang siswa sekolah dasar. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 12(3):169-178.
- [Permenkes RI] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [Permenkes RI] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Prastiwi W, Setiyawan H. 2016. Perilaku konsumsi susu cair masyarakat di daerah perkotaan dan pedesaan. *Agromedia*. 34(1):27-36.
- Prawiroharjo. 2005. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta (ID): YBPS.
- Purnamasari DU, Kartasurya M, Kartini A. 2009. Determinan *growth faltering* (guncangan pertumbuhan) pada bayi umur 2-6 bulan yang lahir dengan berat badan normal. *Media Medika Indonesia*. 4(5):240-246.
- Purnasari N, Juwitaningtyas T, Sabarisman I. 2020. Household food security during Covid-19 pandemic in Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. *Journal of Environment and Sustainability*. 4(2):132-143.
- Purwantini TB, Saptana, Suharyono. 2012. Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di kabupaten Pacitan : analisis dampak dan antisipasi ke depan. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 10(3):239-256.

- Qoiyyimah A. 2019. Hubungan lingkaran kepala dengan prestasi belajar pada anak SDN 1 Tambongwetan Kalikotes. *Jurnal Involusi Kebidanan*. 9(2):137-146
- Radharisnawati NK, Kundre R, Pondaag L. 2017. Hubungan pemenuhan kebutuhan gizi ibu dengan kelancaran Air Susu Ibu (ASI) pada ibu menyusui di Puskesmas Bahu Kota Manado. *Jurnal Keperawatan Unsrat*. 5(1):1-7.
- Ramadhani AS, Astawan M, Rahayu WP. 2015. Pola konsumsi pangan ibu pasca melahirkan di RSIA Thaha Bakrie Samarinda. *Jurnal Mutu Pangan*. 2(2):136-143.
- Rosalina S, Istiqqomah SBT. 2017. Hubungan asupan kalori dan protein ibu nifas dengan lama penyembuhan luka perineum di Puskesmas Balowerti Kota Kediri Indonesia. *Jurnal EDU Midwefery*. 1(2):87-95.
- Rosdianto NO, Herman H, Murniati V. 2019. Hubungan antara penambahan berat badan ibu selama hamil dengan antropometri (berat badan, panjang badan, lingkaran kepala) bayi baru lahir di puskesmas poned sukabumi wilayah kerja Kota Sukabumi. *Jurnal Kebidanan Malahayati*. 5(4):317-323.
- Rouhani S, Griffin NW, Yori PP, Gehrig JL, Olertegui MP, Salas MS, Trigoso DR, Moulton LH, Hout ER, Barratt MJ, Kosek MN, Gordon JI. 2020. Diarrhea as a potential cause and consequence of reduced gut microbial diversity among undernourished children in Peru. *Clin Infect Dis*. 71(4):989-999.
- Salam A, Briawan D, Martianto D, Thaha AR. 2020. Perubahan konsumsi pangan dan asupan vitamin A ibu menyusui sesaat dan tiga bulan setelah melahirkan. *Media Gizi Indonesia*. 15(2):127-134.
- Sartika D, Husin S, Febry F. 2011. Hubungan pola pemberian makanan dengan status gizi bayi usia 0-11 bulan di Kelurahan Indralaya Mulya Ogan Ilir. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2(1):71-77.
- Shajari H, Marsoosy V, Aslami M, Mohammady MR, Heshmaty P. 2006. The effect of maternal age, gestational age and parity on the size of the newborn. *Acta Med Iran*. 44(6):400-404
- Soekidjo N. 2003. *Pendidikan Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta (ID): PT. Rineka Cipta.
- Suhardjo. 2003. *Perencanaan Pangan dan Gizi*. Jakarta (ID): Rineka Cipta.
- Sukandar D, Khomsan A, Anwar F, Riyadi H, Mudjajanto ES. 2015. Nutrition knowledge, attitude, and practice of mothers and children nutritional status improved after five months nutrition education intervention. *IJSBAR*. 23(2): 424-442.
- Sultana M, Sarker AR, Sheikh N, Akram R, Ali N, Mahumud RA, Alam NH. 2019. Prevalence, determinants and health care-seeking behavior of childhood acute respiratory tract infections in Bangladesh. *PLoS One*. 14(1):e0210433.
- Sumardilah DS, Rahmadi A. 2019. Risiko *stunting* anak baduta (7-24 bulan). *Jurnal Kesehatan*. 10(1):93-104.

- Sunaryo. 2004. *Psikologi untuk Keperawatan*. Jakarta (ID): EGC.
- Tanziha I, Herdiana E. 2009. Analisis jalur faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga di Kabupaten Lebak, Propinsi Banten. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 4(2):106-115.
- Tavares MP, Devincenzi MU, Sachs A, Abrao ACFV. 2013. Nutritional status and diet quality of nursing mothers on exclusive breastfeeding. *Acta Paulista de Enfermagem*. 26(3):294-298.
- Thompson J. 2004. *Kehamilan dari Pembuahan Hingga Kelahiran*. Jakarta (ID): Dian Rakyat.
- Ulfani DH, Martianto D, Baliwati YF. 2011. Faktor-faktor sosial ekonomi dan kesehatan masyarakat kaitannya dengan masalah gizi *underweight*, *stunted*, dan *wasted* di Indonesia: pendekatan ekologi gizi. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 6(1):63-64.
- Uswatun A, Wulandari A. 2011. Hubungan lingkaran kepala dengan perkembangan anak usia 12-24 bulan di Posyandu Tlogowatu Kemalang Klaten. *Jurnal Involusi Kebidanan*. 1(2):37-44
- Utami NH, Rachmalina R, Irawati A, Sari K, Rosha BC, Amaliah N, Besral. 2018. Short birth length, low birth weight and maternal short stature are dominant risks of *stunting* among children aged 0-23 months: evidence from Bogor longitudinal study on child growth and development, Indonesia. *Malays J Nutr*. 24(1):11-23.
- Vinturache A, Moledina N, McDonald S, Slater D, Tough S. 2014. Pre-pregnancy body mass index (BMI) and delivery outcomes in Canadian population. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 14(422):1-10.
- Wamani H, Astrom AN, Peterson S, Tumwine JK, Tylleskar T. 2006. Predictors of poor anthropometric status among children under 2 years of age in rural Uganda. *Public Health Nutr*. 9(3):320-326
- Weisz A, Meuli G, Thakwalakwa C, Trehan I, Maleta K, Manary M. 2011. The duration of diarrhea and fever is associated with growth faltering in rural Malawian children aged 6-18 months. *Nutr J*. 10(1):25
- [WHO] World Health Organization. 2012. *Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth*. Geneva (CH): WHO.
- [WHO] World Health Organization. 2016. *Maternal, Newborn, Child, and Adolescent Health and Ageing*. [Internet]. [diunduh 23 Agt 2018]. [https://www.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/indicator-explorer-new/mca/prevalence-of-anemia-among-children-under-5-years-\(-\)](https://www.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/indicator-explorer-new/mca/prevalence-of-anemia-among-children-under-5-years-(-)).
- [WHO] World Health Organization. 2007. *Growth reference 5-19 years*. [Internet]. [diunduh 23 Agt 2018]. Tersedia pada http://www.who.int/growthref/who2007_height_for_age/en/index.html
- [WHO] World Health Organization. 2011. *Guideline: Vitamin A supplementation in postpartum women*. Geneva (CH): WHO

- [WHO] World Health Organization. 2014. *WHO Recommendation on Postnatal Care of Mother and Newborn*. Geneva (CH): WHO.
- Wirapuspita R. 2013. Insentif dan kinerja kader posyandu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 9(1):58-65.
- Yabancı N, Kısaç İ, Karakuşç SŞ. 2014. The effects of mother's nutritional knowledge on attitudes and behaviors of children about nutrition. *Procedia Soc Behav Sci*. 116(2014):44477-4481.
- Yulendasari R, Firdaus M. 2019. Faktor-faktor yang berhubungan dengan pemberian susu formula pada bayi usia 0-6 bulan. *Holistik Jurnal Kesehatan*. 13(4):340-347.
- Yusuf AA, Komarulzaman A, Alisjahbana AS, Anna Z, Ghina AA, Setiawan A, Megananda. 2018. *Seri Menyongsong SDGs: Kesiapan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat*. Bandung (ID): UNPAD Press.
- Zohdi V, Sutherland MR, Gubhaju L, Zimanyi MA, Black MJ. 2012. Low birth weight due to intrauterine growth restriction and or/ preterm birth: effects on nephron number and long-term renal health. *Int J Nephrol*. 2012:1-13.

LAMPIRAN

Lampiran 1 *Manuskrip African Journal Food, Agriculture, Nutrition, and Development*

**POSYANDU AS INTEGRATED NUTRITION SERVICE AND
ITS CADRE CHARACTERISTICS: A STUDY IN WEST JAVA,
INDONESIA DURING COVID-19 PANDEMIC**

Khomsan A¹, Dewi M¹, KR Ekawidyani^{1*}

¹Department of Community Nutrition, Faculty of Human Ecology, IPB
University, Dramaga, Bogor 16680, West Java, Indonesia

*Corresponding author email: karinare@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

The problem of stunting is currently still a concern and priority for WHO and countries in the world, including Indonesia. The incidence of stunting can be caused by insufficient food intake of children and food security at the household level. Posyandu plays an important role in preventing stunting with their role as the closest unit that can reach the community through nutrition education and health services. However, at current stage, the role of Posyandu is not yet optimal. This study aims to analyze cadres' characteristics and obtain an overview of Posyandu services during Covid-19 pandemic. This study was conducted in Cirebon Regency, West Java, Indonesia, which is one of 160 districts where stunting prevalence is considered high. The study design used was cross-sectional. The respondents were purposively selected. The collected data includes the age, education level, working period, receiving incentive, participation in nutrition training, the procedure of Posyandu during the pandemic, nutritional knowledge and attitude, food habits, and household food security were collected. Level of household food security was measured using the HFIAS (Household Food Insecurity Access Scale) questionnaire. The statistical test was used descriptive analysis. The results of the study showed that mostly Posyandu cadres aged 26-35 with educational level high school graduates. The mean of cadres' working period was 4 years and receiving incentive US\$2/month, but the participation rate in the nutrition training was still low. In addition, most of the Posyandu were not in operation due to the Covid-19 pandemic conditions. Nutritional knowledge and attitudes of cadres mostly were high. Half of the cadres often provide fruit and fresh fish for consumption with their families, but frequency of milk consumption is still inadequate. Food security more than half households of cadres were food insecure. In conclusion, educational levels, nutritional knowledge and attitude of Posyandu cadre were high, but participation in nutrition training and food security was still low. During Covid-19 pandemic Posyandu were not in operation.

Providing training and nutrition education to cadres can be done by utilizing digital media so that the capacity building of the cadres can continue amid a pandemic situation. Alternative solution to support household food security can utilize of home garden for plant crops.

Key words: Cadre, Food Habit, Food Security, Nutrition Education, Posyandu,

INTRODUCTION

The problem of stunting in children under five is currently still the main focus of global nutrition problems, especially in developing countries, including Indonesia. The high prevalence of stunting in the world has prompted the World Health Organization (WHO) to focus on reducing stunting rates in the world as the first goal of the Global Nutrition Targets of 2025. In Indonesia, the national prevalence of stunting among children under five has remained high in the past 10 years. Based on the results of Basic Health Research in 2018, the prevalence of stunting in Indonesia was 30.8% [1].

Several studies have been conducted to identify the etiology of the occurrence of stunting. Frongillo found that the main causes of stunting include intrauterine growth retardation, lack of nutrition to support the rapid growth and development of infants and young children, as well as recurrent infections. These findings indicate that the pre-natal period or the period of maternal pregnancy until the age of the child reaches five years is an important period in fulfilling children's nutritional intake [2].

The importance of paying attention to the nutritional intake of mothers and children during this period must be supported by food security at the household level. Food insecurity can occur due to low purchasing power, limited ability to access food, and the limited ability of households to develop their potential through micro businesses [3]. Therefore, it is necessary to have support from the government and various stakeholders to work together in increasing household capacity to achieve food security level.

Posyandu which is an acronym for *Pos Pelayanan Terpadu* (Integrated Health Service Post) is the closest unit to the community in obtaining nutrition/health services, especially

for infants, toddlers, pregnant women, post-partum mothers, breastfeeding mothers, and couples of childbearing ages. The Posyandu management and implementation system is carried out from, by, and for the community which in its run is represented by Posyandu cadres [4]. Training that is relevant to the function of cadres can effectively increase the knowledge and skills of cadres in carrying out their duties to educating the community [5,6].

The purpose of this study was to obtain an overview of Posyandu services during Covid-19 pandemic and analyze cadres' characteristics. The results obtained in this study are expected to become a reference for the government and stakeholders to take concrete steps in the context of preventing and overcoming stunting in the local area.

MATERIALS AND METHODS

Study Design and Samples

The research design used was cross-sectional. Gegesik Subdistrict, Cirebon Regency, West Java-Indonesia was chosen because of the high prevalence of stunting. The respondents were purposively selected. The number of respondents selected was 41 people who served as cadres at the local Posyandu.

Data collection

The data collection method used was a questionnaire-based interview conducted by enumerators (undergraduate students and graduates of Nutrition Science). The collected data includes the characteristics of cadres (age, education, length of service as a cadre, incentives, and participation in nutrition training activities), the procedure of Posyandu during the

pandemic, knowledge and nutritional attitudes, food habits, and household food security were collected.

Knowledge and nutritional attitudes of the cadres were measured using questions related to basic nutrition, eating habits of children under five, sanitation and hygiene, breast milk and complementary feeding, nutrition during pregnancy, and stunting. After the knowledge and attitude scores were calculated, they were then categorized into two groups based on the number of correct answers, namely above and below the average score.

HFIAS (Household Food Insecurity Access Scale) is used to identify the level of household food security by measuring the household perceptions or experiences related to food access. This method has been validated in several countries, such as the Philippines, Bangladesh, Costa Rica, Brazil, Tanzania, Burkina Faso, and Ethiopia [7]. The validation of this method has also been carried out in Indonesia and has proven to be sensitive in measuring household food insecurity. HFIAS is also considered as a method that is quite easy and practical in collecting data [8].

There are 13 questions asked in the HFIAS domain. Each question must be answered by the respondent with the options of no, rarely (1-2 times in 1 month), sometimes (3-10 times in 1 month), and often (>10 times in 1 month). Each option is assigned a score of 0, 1, 2, and 3. Afterward, each score is summed and categorized. If the total score is 0-1 then it is categorized as food secure, 2-7 for mildly food insecure access, 8-14 would be moderately food insecure access, and 15-27 classified into the severely food insecure access [9].

Statistical analyses

Descriptive data processing was done by calculating the mean and standard deviation for the variable of cadre characteristics and the HFIAS score using Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 23.0 program.

Ethical approval

Ethical approval was obtained from the Human Research Ethics Committee of the IPB University 295/IT3.KEPMSM-IPB/SK/2020. The purpose of the study, the procedures, issues concerning confidentiality and their freedom to participate or withdraw from the study were explained to all participants during recruitment.

RESULTS AND DISCUSSION

Primary Health Care in Indonesia

In Indonesia, Primary Health Care (PHC) has three main strategies, which are multisectoral cooperation, community participation, and application of technology according to the needs of the community. The implementation is carried out at the Puskesmas (Public Health Center) in the districts and a network that is based on community and its participating society, namely Poskesdes (Village Health Post) and Posyandu (Integrated Health Service Post) that exist in the villages [10].

Posyandu was formed by the Indonesian government as a community-based health effort. The forming of Posyandu is aimed at bringing health services closer to the community by implementing self-management by the community. Posyandu operations in a wider reach are intended to help reduce maternal mortality, infant mortality, and under-five mortality rates [4].

According to data from the Indonesian Ministry of Health in 2019, it was noted that the number of active Posyandu in Indonesia up to that year was 188,855 with the ratio of Posyandu to the number of children under five being 1:126 [11]. Posyandu's scope of work in the field of Mother and Child Health, includes determining the growth status, guidance and counseling, health checks, detection of growth and development, immunization, Food Supplementation Program, vitamin A and Fe tablets supplementation [12].

The Posyandu implements a five-table system consisting of table 1 for registration, table 2 for weighing, table 3 for filling out Health Card, table 4 for counseling, and the last table for health services. In its process, it takes at least five cadres to fill the functions of each table. The functions in tables 1 to 4 are carried out by cadres. Meanwhile, the health service function at the fifth table is carried out by the cadres together with the village midwives. The Posyandu cadres are people who work voluntarily and have time to organize the Posyandu activities which are held once a month [12].

Responsibilities of cadres include the time before, during and outside of the workday of the Posyandu. The function of the cadres includes the preparation of Posyandu activities, the implementation of a five-table system, as well as data processing and evaluation of participant's data. Cadres in carrying out their duties are fostered by health workers from the Puskesmas. Puskesmas is a primary health service unit at the subdistrict level and is also tasked with providing technical medical guidance to Posyandu. The Puskesmas health workers who are appointed to provide assistance and guidance to the Posyandu are the Nutrition Counselor or village midwives [12].

Posyandu activity is usually scheduled for once a month. The coverage of the Posyandu's working area may include the village or hamlet level, adjusted according to the needs of the community and the resources that they owned. Posyandu financing can come from various sources, such as social funds (fees for Posyandu users, contributions from the community, or donations), private sector, business profits, or the village government [12].

Respondent Characteristics

This study involved 41 Posyandu cadres, mostly aged 26-35 years (41.5%). The education level of the cadres varied between primary school graduates (29.3%), junior high school (34.1%), and high school graduates (36.6%). Membership of cadres is voluntary, so the work period for the cadres varies from less than 2 years to more than five years. According to the research by Afifa (2019), the length of career as a cadre has no effect on their performance if it is not supported by a continuous increase in knowledge and skills [13]. Optimization of cadre performance need to be supported by providing training by authorized health personnel, which is carried out regularly and continuously [6]. In addition, commitment and motivation also have a positive influence on the performance of Posyandu cadres [14].

Cadre incentives

Incentives are one of the supporting factors that can increase motivation and performance of cadres. Common forms of incentives are in the form of transportation money, as well as non-money like uniforms, allowances, basic needs, or training [15]. In this study, it was found out that 82.9% of cadres received financial incentives to carry out their work with an average nominal value of Rp. 31,294 per month (US \$ 2).

Another finding is regarding the low participation rate of cadres in training activities in the last 6 months. The coverage of cadres who attended nutrition training was only 41.5%, whereas according to Namazzi *et al.* cadre training can have a positive effect on cadre performance [6]. Susanto *et al.* also stated the same thing in their research. Nutrition training is essential to be given to cadres, so they can act as health educators and health service providers at Posyandu [16]. Therefore, support from the Public Health Center is needed to pay more attention in providing incentives and training to optimize cadre performance.

Running the Posyandu during the pandemic

The Covid-19 pandemic situation has also influenced Posyandu activities. Based on Table 2, as many as 85.3% of cadres stated that the Posyandu was not running at all. There are 9.8% of cadres still carrying out immunization activities without other Posyandu activities. Meanwhile, another 4.8% stated that Posyandu activities were still running but had moved to the village office. Related to this, health services at Posyandu during the Covid-19 pandemic have been regulated by the Ministry of Health in the Toddler Health Service Guidelines during the Covid-19 Pandemic [17]. In areas with Covid-19 cases, they are advised to postpone Posyandu activities as it can cause crowds. Monitoring of children's growth and development is carried out independently using the Mother and Child Health Handbook. Meanwhile, for areas where there are no Covid-19 cases, the implementation of the Posyandu is determined by their regional head. If it is allowed, it must apply the principle of physical distancing and strictly implement health protocols. If this is not possible, then it will follow the local regulations regarding the Covid-19 case.

Nutrition knowledge and attitudes of the cadres

The results of the analysis of nutritional knowledge and attitudes of the cadres are presented in Table 3. More than half of the cadres have a good nutritional knowledge and attitude (68.3% and 58.5%). Mushonga *et al.* stated that there was a significant relationship between the level of education with the knowledge of nutrition ($p = 0.028$), meaning that the higher the level of education, the better their nutritional knowledge [18]. Most of the cadres (36.6%) were educated, and the levels of knowledge and their nutritional attitudes were also high. In addition to the level of education, the cadres' knowledge of nutritional attitudes can be influenced by the guidance or training related to their duties.

Pandemic conditions certainly have an impact on the cadres' capacity development activities. The requirements for organizing activities that involve a large number of masses are certainly not easy to be fulfilled. Therefore, it is necessary to have a nutrition training or education method that is more relevant to be applied in relation to the current pandemic condition.

A study on the development of android-based nutrition education was conducted by Perdana *et al.* to determine the effect on knowledge, attitudes, and practices of elementary school students in the application of balanced nutrition [19]. The results showed that android-based education has a positive effect on the knowledge, attitudes and nutritional behavior of elementary students. The effectiveness of android-based education is also considered better because the medium is perceived to be more comprehensive, edutainment in nature, and relatively easier to access anytime and anywhere by the participants.

Cadre eating habits

The cadres' eating habits can provide an overview regarding the cadres' nutrition practices related to the selection of ingredients consumed by cadres and their families. Table 4 shows

the data on the eating habits of the cadres in their families. From these data, it is known that half of the cadres often (3-4 times a week) provide fruit for consumption with their families. The frequency of milk consumption is still inadequate because only 29.3% of the cadres have gotten used to consuming milk 3-4 times a week. Fish consumption is quite high with a frequent frequency (3-4 times a week) as stated by 80.5% cadres, and as many as 82.9% cadres consume fresh fish more often than preserved fish.

Fruit consumption in the community can be influenced by the demographic factors and lifestyle characteristics. Households with a high educational background and income tend to consume fruit more often than households with a low educational level and income. The low purchasing power factor can reduce the household's fruit consumption. Likewise, low education will affect the awareness regarding the importance of fruit consumption [20].

Study in Indonesia showed consumption of meat, eggs, milk and freshwater fish in urban are higher, while in rural areas sea fish and salted fish are higher [21]. Income level and price are considered factors in making food consumption decisions [22, 23]. In addition, family members are also determining food consumption of household. Research in Vietnam shows that the decision to buy milk in a household is higher if there are children and elders in the family [23].

Food security

Table 5 shows that the food security level of 46.3% of the cadres is in the food secure category. Meanwhile, there are still 14.6% of cadre households who are in the severely food insecure access category. The average HFIAS score of the cadres' was 2.9 with a standard deviation of 4.4.

In this study, most cadres chose the “No” option for each indicator. The highest percentage for selecting the “Yes” option is in the indicator of food diversity due to lack of resources. Household food security plays an important role in ensuring a household's nutritional intake, both in terms of quality and quantity. Households that are in a food insecure level have the potential to cause increasing nutritional problems due to lack of access to food [24].

Previous studies in Zambia found that household food security was positively related to several factors, such as security of tenure, land area, and membership of the farmer groups [25]. Meanwhile, another study found that the number of household members and expenditure per capita have a significant relationship with household food security [26].

A study in South Sumatra Province, Indonesia found that the determinant factor of food insecurity is education. Education plays an important role in increasing the knowledge and access to information regarding the adequacy of food needs and is also positively related with the level of welfare of a household. Indirectly, education can have an impact on financial adequacy for household food needs [27].

Purnasari *et al.* conducted a study on the condition of household food insecurity in an area in Yogyakarta, Indonesia by comparing pre-pandemic and pandemic conditions. The results show that household food insecurity has increased from 6% to 11% in pandemic conditions. This increase was triggered by the conditions of economic crisis that affected the income, purchasing power, employment status, and expenses of a medical nature (vitamins, medicines, or sanitizers) [28].

There have been many efforts to achieve food security at the household level. One form of effort that has been carried out is by utilization of empty land as a place to grow crops or raise livestock. Apart from being a source of secondary income, this alternative is also useful in meeting the basic daily needs of the household [29].

One of the programs initiated by the Ministry of Agriculture of the Republic of Indonesia in utilizing home garden is called KRPL (*Kawasan Rumah Pangan Lestari/Sustainable Home Garden*). The program aims to optimize the role of the community in realizing food diversification and increasing household income. KRPL can be implemented by cultivating food crops such as vegetables, fruits, or medicinal plants [30].

CONCLUSION

In conclusion, educational levels, nutritional knowledge and attitude of Posyandu cadre were high, but participation in nutrition training and food security was still low. During Covid-19 pandemic Posyandu were not in operation. The author suggests providing training and nutrition education to the cadres by utilizing digital media so that the capacity building of the cadres will continue during the pandemic situation. The utilization of home garden can be an alternative feasible solution to support household food security.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

The authors' responsibilities were as follows: AK designed the study. AK & MD supervised data collection and ensured quality of the data. KRE analyzed and interpreted the data. All authors critically reviewed the manuscript. After all authors gave final approval of the paper to be published, AK, the corresponding author is responsible to submit the manuscript for publication.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors are grateful to the Ministry of Research, Technology, and Higher Education of the Republic of Indonesia and IPB University for funding and approving this study. Appreciation to local government in Cirebon Regency and Public Health Center of Gegesik for admitting the study. Special thanks to the research assistant and enumerators who collected data in the fields.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declared no potential conflicts of interest concerning the research, authorship, and/or publication of this article.

FUNDING

This project was supported by a grant from the Ministry of Research, Technology, and Higher Education of the Republic of Indonesia.

Table 1: Characteristics of Posyandu's cadre

Characteristics	n	%
Age (year)		
≤25	5	12.2
26-35	17	41.5
36-45	14	34.1
>45	5	12.2
Mean±SD (year)	34.4±7.1	
Level of Education		
Elementary School	12	29.3
Junior High School	14	34.1
Senior High School	15	36.6
Working duration as cadre (year)		
<2	9	22.0
2-3	12	29.3
4-5	9	22.0
>5	11	26.8
Mean±SD (year)	4.0±3.2	
Receiving fee as cadre		
Yes	34	82.9
No	7	17.1
Mean±SD (US\$/month)	2.2±0.9	
Participating in nutrition and health training in the last 6 months		

Characteristics	n	%
Yes	17	41.5
No	24	58.5

Table 2: Administering Posyandu during pandemic-Covid 19

Administering Posyandu	n	%
Closed	35	85.3
Immunization only but other services closed	4	9.8
Posyandu's venue moves to village office	2	4.8

Table 3: Nutritional knowledge and attitude among Posyandu's cadre

Nutritional knowledge and attitude	n	%
Nutritional knowledge		
Below mean score (≤ 72.3)	13	31.7
Above mean score (> 72.3)	28	68.3
Mean \pm SD (score)	72.3 \pm 15.6	
Nutritional attitude		
Below mean score (≤ 82.4)	17	41.5
Above mean score (> 82.4)	24	58.5
Mean \pm SD (score)	82.4 \pm 8.2	

Table 4: Food habits among Posyandu's cadre

Food habits	Frequency	n	%
I provide fruits for my family consumption.	Often (3-4 times/week)	21	51.2
	Sometimes (1-2 times/week)	20	48.8
I and my family used to drink milk	Often (3-4 times/week)	12	29.3
	Sometimes (1-2 times/week)	29	70.7
I served fish in family menu.	Often (3-4 times/week)	33	80.5
	Sometimes (1-2 times/week)	8	19.5
We consumed salty fish more frequently than fresh fish.	Yes	7	17.1
	No	34	82.9

Table 5: Household food security of Posyandu's cadre

Category of food security (HFIAS score)	n	%
Food secure (score 0-1)	19	46.3
Mildly food insecure access (score 2-7)	7	17.1
Moderately food insecure access (score 8-14)	9	22.0
Severely food insecure access (score 15-27)	6	14.6
Mean±SD (HFIAS score)	2.9±4.4	

REFERENCES

1. **Ministry of Health Republic of Indonesia.** National Health Research Report 2018. The Directorate General of Public Health, Ministry of Health of Indonesia, Jakarta, 2018.
2. **Frongillo EA** Symposium: causes and etiology of stunting: introduction. *J. Nutr.* 1999; **129(2S Suppl)**:529S–530S.
3. **Ediwyati R, Koestiono D, and B Setiawan** Analysis of household food security: case study at implementation of village with food self-sufficient program in Oro Bulu Village Rembang District Pasuruan Regency. *AGRISE.* 2015; **15(2)**:85–93.
4. **Ministry of Health Republic of Indonesia and Central of Development Operational Working Group Posyandu (Pokjanal Posyandu).** Curriculum and Training Modules for Posyandu Cadres. Ministry of Health Republic of Indonesia, Jakarta, 2012.
5. **Evita D, Mursyid A, and T Siswati** Improved knowledge, skills, and compliance of Puskesmas cadres in implementing growth monitoring standard of underfive in Bitung City. *J. Gizi dan Diet. Indones.* 2013; **1(1)**:15–21.
6. **Namazzi G, Okuga M, Tetui M, Kananura RM, Kakaire A, Namutamba S, Mutebi A, Kiwanuka SN, Kiracho EE, and P Waiswa** Working the community health workers to improve maternal and newborn health outcomes: implementation and scale-up lessons from Eastern Uganda. *Glob. Health Action.* 2017; **10(4)**:71–81.
7. **Navarro CAJ, Gironela GMP, and MSE Inacio** Association of household food security status with mother/caregiver-child pair's nutritional status using HFIAS and FCS. *Philipp. J. Sci.* 2018; **147 (3)**:493–501.
8. **Ashari CR, Khomsan A, and YF Baliwati** HFIAS (Household Food Insecurity Access Scale) validation to measure household food security. *Penel Gizi Makan.* 2019; **42(1)**:11–20.
9. **Salarkia N, Abdollahi M, and M Amini** An a adapted household food insecurity access scale is a valid tool as a proxy measure of food access for use in urban Iran. *Food Sec.* 2014; **6(2)**:275–282.
10. **Ministry of Health Republic of Indonesia.** Implementation of Primary Health Care in Indonesia. 2011. Available at <https://www.kemkes.go.id/article/view/1558/implementasi-primary-health-care-di-indonesia.html>. Accessed on 26th November 2020.
11. **Ministry of Health Republic of Indonesia.** Indonesia's Health Profile in 2019. Ministry of Health of Indonesia, Jakarta, 2018.
12. **Ministry of Health Republic of Indonesia.** General Guidelines for Posyandu Management. Ministry of Health of Indonesia, Jakarta, 2018.
13. **Afifa I** The cadre performa in stunting prevention: rule of working duration as cadre, knowledge, and motivation. *J. Kedokt. Brawijaya.* 2019; **30(4)**:336-341.

14. **Bidayati U** Commitment, motivation , and performance of Posyandu cadres. *Adv. Intell. Syst. Res.* 2017; **131**:93-97.
15. **Wirapuspita R** Incentives and performance of Posyandu cadres. *J. Kesehat. Masy.* 2013; **9(1)**:58–65.
16. **Susanto F, Claramita M, and S Handayani** Role of Posyandu cadres in empowering the community of Bintan. *Journal Community Med. Public Heal.* 2017; **33(1)**:13–18.
17. **Ministry of Health Republic of Indonesia.** Tehcnical Instructions for Immunization Services during Covid-19 Pandemic. Ministry of Health of Indonesia, Jakarta, 2020.
18. **Mushonga NGT, Mujuru HA, Nyanga LK, Nyagura S, Musaka N, and R Dembah** Parental knowledge, attitudes and practices regarding overweight among preschool children in rural Zimbabwe. *African. J. Food. Agric. Nutr. Dev.* 2017; **17(4)**:12775-12790.
19. **Perdana F, Madanijah S, and I Ekayanti** The development of nutrition education media based on android and website and the effects on behavior about balance. *J. Gizi dan Pangan.* 2017; **12(3)**:169–178.
20. **Azagba S and MF Sharaf** Disparities in the frequency of fruit and vegetable consumption by socio-demigraphic and lifestyle characteristics in Canada. *Nutr. J.* 2011; **10(118)**:1–8.
21. **Ariani M, Suryana A, Suhartini AH, and HP Saliem** Performance of animal food consumption based on region and income at household level. *Anal. Kebijak. Pertan.* 2018; **16(2)**: 147-163.
22. **Firmansyah, Oktavilia S, Prayogi R, and R Abdullah** Indonesia fish consumption: an analysis of dynamic panel regression model. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci.* 2019; **246**:9–13.
23. **Trung TQ, Giam DQ, Hai VT, Thao LP, Hang NTT, Son LTK, and BTM Linh** Factors influencing milk consumption of rural households in Northern Vietnam. *Greener J Bus Manag Stud.* 2014; **4(2)**:31–40.
24. **Food and Agriculture Organization.** Update on COVID-19 and its impact on food security and nutrition, and food systems. FAO, Rome, 2020.
25. **Nkomoki W, Bavorova M, and J Banout J** Factors associated with household food security in Zambia. *Sustainability.* 2019; **11(2715)**:1–18.
26. **Tanziha I and E Herdiana** Path analysis: determinant factors of household food security in Lebak District, Banten Province. *J. Gizi dan Pangan.* 2009; **4(2)**:106–115.
27. **Azwardi A, Widyasthika HF, Saleh RC, and N Adnan** Household food security: evidence from South Sumatera. *J. Econ. Policy.* 2019; **12(2)**: 446–465.
28. **Purnasari N, Juwitaningtyas T, and I Sabarisman** Household food security during Covid-19 pandemic in Daerah Istimewa Yogyakarta. Indonesia. *J. Environ. Sustain.* 2020; **4(2)**:132–143.

29. **Anggrayni FM, Andrias DR, and M Adriani** Food security and coping strategy of agriculture and fisheries urban farming households in Surabaya City. *Media Gizi Indones.* 2015; **10(2)**:173–178.
30. **Purwantini TB, Saptana, and Suharyono** Sustainable reserve food garden program in Pacitan Regency: Its impacts and prospect. *Anal. Kebijak. Pertan.* 2012; **10(3)**:239–256.

Lampiran 2 Manuskrip *Amerta Nutrition*

Pola Asuh Makan dan Konsumsi Pangan Balita Anemia di Kabupaten Cirebon

Feeding Pattern and Food Consumption of Children with Anemia in Cirebon Regency

Ali Khomsan^{1*}, Mira Dewi², Karina Rahmadia Ekawidyan², Annisa Ayu Pravansa⁴

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia masih menjadi masalah gizi secara global dan 36,8% balita di Indonesia mengalami anemia. Konsumsi pangan dan sosial ekonomi dapat mempengaruhi status anemia balita.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pola asuh makan dan konsumsi pangan dengan kadar hemoglobin balita.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* yang dilakukan pada bulan Agustus-November 2020 dengan jumlah sampel 54 balita anemia di Kecamatan Gegecik, Kabupaten Cirebon yang dipilih secara *purposive sampling*. Data yang dikumpulkan terdiri atas karakteristik rumah tangga, karakteristik balita dan status gizi, serta konsumsi pangan yang diperoleh melalui wawancara dan pengukuran langsung. Analisis data dilakukan secara *univariate* dan *bivariate*.

Hasil: Lebih dari separuh (51,9%) ibu berusia 26-35 tahun dengan tingkat pendidikan rendah (90,7%) dan pendapatan rumah tangga di bawah upah minimum regional (66,7%). Rata-rata kadar hemoglobin balita sebesar $9,2 \pm 1,4$ g/dL dan 66,7% mengalami anemia tingkat sedang. Sebagian besar (44,4%) balita berusia 25-36 bulan dengan status gizi berdasarkan indikator TB/U dan BB/U tergolong kurang. Pola asuh makan yang diterapkan oleh ibu sudah baik dengan rata-rata skor $88,9 \pm 7,5$, akan tetapi tingkat kecukupan energi, lemak, dan karbohidrat balita masih berada dibawah anjuran. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kadar hemoglobin berhubungan signifikan hanya dengan faktor konsumsi pangan, terutama tingkat kecukupan energi, lemak, dan karbohidrat.

Kesimpulan: Pola asuh tidak berhubungan dengan kadar hemoglobin balita, sedangkan konsumsi pangan berhubungan signifikan dengan pola asuh dan kadar hemoglobin. Informasi terkait dengan status gizi dan kesehatan perlu ditingkatkan khususnya tentang konsumsi pangan dan anemia sehingga dapat mengurangi prevalensi anemia pada balita.

Kata kunci: anemia, balita, pola asuh makan, konsumsi pangan

ABSTRACT

Background: Anemia is still a nutritional problem globally and 36.8% of children in Indonesia were anemic. Food consumption and socio-economy factors can affect to the anemia status of children.

Purpose: This study aims to analyze the relationship between feeding pattern and food consumption with hemoglobin levels for children.

Methods: This study used a cross sectional design which was conducted in August-November 2020 with a total sample of 54 anemic children in Gegecik District, Cirebon Regency which were selected by purposive sampling. Characteristics of household, characteristics of children and nutritional status, and food consumption were collected through interviews and direct measurements. Data analysis was performed by univariate and bivariate.

Results: More than half (51.9%) mothers aged 26-35 years with low education level (90.7%) and household income below the regional minimum wage (66.7%). The average hemoglobin level for children was 9.2 ± 1.4 g/dL and 66.7% were moderate anemia. Most (44.4%) children aged 25-36 months with nutritional status based on HAZ and WAZ indicators were undernourished. Good food pattern were applied by mothers with an average score 88.9 ± 7.5 , but the level of energy, fat, and carbohydrate adequacy of children was still under recommendation. The results of statistical analysis show that hemoglobin levels have a significant relationship only with food consumption factors, especially the level of adequate energy, fat and carbohydrates.

Conclusion: Feeding pattern was not related to hemoglobin level of children, whereas food consumption is significantly related to feeding pattern and hemoglobin level. Information related to nutritional and health status that needs to be improved, especially regarding food consumption and anemia, so as to reduce the prevalence of anemia in children.

Keywords: anemia, children, feeding pattern, food consumption

*Koresponden:

erlangga259@gmail.com

^{1,2,3,4}Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Dramaga 16680, Bogor, Jawa Barat, Indonesia

PENDAHULUAN

Masalah gizi adalah gangguan yang disebabkan oleh tidak terpenuhinya kebutuhan zat gizi dan terjadi pada beberapa segi kesehatan di level individu atau masyarakat¹. Anemia merupakan salah satu masalah gizi yang utama terjadi secara global. Data *Global Prevalence on Anaemia* menyebutkan sekitar 800 juta penduduk dunia menderita anemia dan 273,2 juta atau 34% dari jumlah tersebut merupakan anak berumur di bawah lima tahun. Asia Tenggara menjadi salah satu kawasan dengan prevalensi anemia tertinggi di dunia yang mencapai 53,8%². Prevalensi anemia di Indonesia sendiri mengalami kenaikan sebesar 8,7% dari 28,1% pada 2013 menjadi 36,78% pada tahun 2016^{3,4}. Anemia juga menjadi urutan ketujuh penyebab kematian balita dan urutan kesepuluh sebagai pola penyakit tertinggi rawat inap di rumah sakit yang mencapai 109 kasus pada tahun 2016⁵.

Anemia dapat didefinisikan sebagai penurunan konsentrasi hemoglobin, hematokrit, atau jumlah sel darah merah per liter di bawah interval acuan bagi individu yang sehat dari kelompok usia, jenis kelamin, ras, dan kondisi lingkungan yang sama⁶. Bayi, balita, dan ibu hamil memiliki kerentanan yang lebih besar terhadap anemia akibat peningkatan kebutuhan zat besi karena sedang mengalami fase pertumbuhan tubuh yang cepat⁷. Ambang batas kadar hemoglobin normal untuk anak usia 6-59 bulan adalah sama dengan atau di atas 11,0 g/dL⁸. Anak yang menderita anemia mengalami hambatan untuk menyalurkan oksigen yang cukup ke jaringan tubuh lainnya karena jumlah sel darah merah rendah⁹. Oksigenasi jaringan otak yang rendah akibat anemia dapat menyebabkan kelainan fungsi kekebalan tubuh, gangguan pertumbuhan dan perkembangan motorik serta kognitif, prestasi sekolah yang buruk, dan penurunan produktivitas kerja dalam kehidupan anak di masa depan sehingga menurunkan potensi penghasilan dan berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi nasional^{7,10}.

Konsumsi dan penyerapan makanan tinggi zat besi yang rendah mengakibatkan defisiensi zat besi yang merupakan faktor utama anemia^{11,12}. Sementara itu, penyebab tidak langsung yang dapat memengaruhi asupan zat gizi pada balita adalah pola asuh yang diberikan orang tua kepada anak. Praktik pemberian makan akan berdampak terhadap pola makan, keragaman pangan, asupan zat gizi anak¹³. Marmot (2011) menambahkan bahwa faktor sosial ekonomi dan lingkungan turut berpengaruh sebagai faktor tidak langsung terhadap terjadinya anemia pada balita, diantaranya adalah status ekonomi rumah tangga yang tergolong rendah, kondisi lingkungan yang buruk, infeksi kronis, dan malabsorpsi zat gizi¹⁴.

Upaya pencegahan anemia untuk ibu hamil dan remaja putri telah banyak dilakukan, baik melalui edukasi maupun pemberian tablet tambah darah, sedangkan pencegahan anemia pada balita masih terbatas pada pemberian vitamin A saja. Studi terkait anemia pada balita masih jarang dilakukan sehingga data yang menunjukkan jumlah balita anemia juga masih sangat terbatas termasuk di Kabupaten Cirebon dengan cakupan pemberian vitamin A untuk balita lebih dari 90%¹⁵. Pencegahan anemia tidak hanya dapat dilakukan dengan mengonsumsi vitamin A, namun juga perlu didukung oleh asupan zat gizi yang cukup. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji hubungan antara pola asuh makan dan tingkat kecukupan zat gizi dengan kadar hemoglobin balita di Kabupaten Cirebon.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dan dilakukan pada bulan Agustus-Oktober 2020 di Kabupaten Cirebon yang merupakan salah satu dari 160 kabupaten lokus *stunting*. Kecamatan Gegesik terpilih karena merupakan salah satu kecamatan dengan prevalensi *stunting* tertinggi. Penelitian dilakukan di tiga desa berdasarkan rekomendasi dari pemerintah daerah setempat, yaitu Desa Sibubut, Desa Kedungdalem, dan Desa Bayalangu Kidul. Populasi dalam penelitian ini adalah balita di tiga desa terpilih tersebut dan sampel dipilih secara *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi, yaitu anak usia 6–59 bulan yang tinggal bersama ibunya dan kadar hemoglobin balita <11 g/dL. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah ibu menderita penyakit kronis, balita yang diamati merupakan anak kembar, balita mengalami cacat bawaan, dan balita menderita penyakit kronis. Jumlah minimal balita yang menjadi sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus Lemeshow *et al.* (1997) yaitu sebanyak 48 balita dan jumlah sampel penelitian ini sebanyak 54 balita. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari komisi etik Institut Pertanian Bogor No. 295/IT3.KEPMSM-IPB/SK/2020 tanggal 16 Juli 2020.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur dan pengukuran langsung. Data yang diperoleh melalui wawancara, yaitu usia ibu, tingkat pendidikan ibu, besar keluarga, pendapatan keluarga, jenis kelamin balita, usia balita, berat lahir balita, pola asuh makan, dan konsumsi pangan. Usia ibu dikategorikan menjadi remaja akhir (17–25 tahun), dewasa awal (26–35 tahun), dan dewasa akhir (36–45 tahun)¹⁶. Kemudian tingkat pendidikan ibu dikategorikan menjadi rendah (SD/SMP), sedang (SMA), dan tinggi (perguruan tinggi).

Pola asuh makan balita dinilai melalui beberapa pertanyaan kepada ibu terkait dengan pengasuhan, persiapan dan pengaturan jadwal makan, situasi, serta sikap ibu saat memberi makan. Jawaban benar diberi skor 1 dan 0 jika salah, kemudian total skor dikategorikan menjadi tiga, yaitu rendah (<60), sedang (60-80), dan tinggi (>80)¹⁷. Asupan zat gizi balita ditentukan berdasarkan *24-hours food recall* selama 2 hari tidak berurutan. Zat gizi yang dihitung adalah energi, protein, lemak, karbohidrat, dan zat besi. Tingkat kecukupan zat gizi dihitung berdasarkan total asupan dibanding dengan kebutuhan.

Kadar hemoglobin (Hb) ditentukan menggunakan alat *Hemocue 201+*, jika kadar Hb <11 g/dl maka tergolong anemia. Berdasarkan tingkat keparahan, WHO (2011) membagi kategori anemia menjadi ringan (10–10,9 g/dL), sedang (7–9,9 g/dL), dan berat (<7 g/dL)⁸. Berikutnya, data antropometri balita yang meliputi berat badan dan tinggi badan juga diukur secara langsung menggunakan timbangan digital dan *microtoise*. Data berat badan dan tinggi badan tersebut kemudian dianalisis menggunakan WHO Anthro 3.2.2. untuk menentukan status gizi balita berdasarkan BB/U, TB/U, dan BB/TB sesuai pengelompokan¹⁸. Penelitian ini menggunakan analisis *univariate* untuk menentukan distribusi karakteristik ibu dan balita, serta analisis *bivariate* untuk menentukan hubungan antara pola asuh makan dan tingkat kecukupan gizi dengan kadar hemoglobin balita.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik sosial ekonomi rumah tangga yang diamati pada penelitian ini adalah usia ibu, tingkat pendidikan ibu, dan pendapatan rumah tangga (Tabel 1). Sebagian besar (51,9%) ibu berada pada kategori usia dewasa awal dengan rata-rata usia 32,1±6,5 tahun. Hasil penelitian Kejo *et al.* (2018) di Tanzania menunjukkan tidak ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian anemia anak balita. Pengetahuan gizi dan pengalaman ibu dalam mengasuh serta praktik pemberian makan dapat berdampak pada status gizi balita⁹.

Sebanyak 90,7% ibu balita pada penelitian ini memiliki tingkat pendidikan yang masih rendah. Hal tersebut didukung oleh data BPS Kabupaten Cirebon (2020) yang menunjukkan bahwa hanya 12,7% perempuan penduduk Kecamatan Gegecik yang menempuh pendidikan hingga SMA atau perguruan tinggi¹⁹. Tingkat pendidikan yang tinggi akan lebih mudah menerima informasi dan meningkatkan pengetahuan termasuk terkait pola asuh dan penyediaan makanan untuk keluarga. Anak dari ibu dengan tingkat pendidikan rendah memiliki risiko 3,3–7 kali lebih tinggi menderita anemia dibandingkan anak dari ibu dengan tingkat pendidikan menengah ke atas²⁰. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Nurmaliza dan Herlina (2018) bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dan pengetahuan dengan status gizi anak²¹.

Tabel 1. Sebaran Karakteristik Sosial Ekonomi Rumah Tangga

Karakteristik Sosial Ekonomi	n	%
Usia Ibu (Tahun)		
Remaja Akhir (17 – 25 tahun)	9	16,7
Dewasa Awal (26 – 35 tahun)	28	51,9
Dewasa Akhir (36 – 45 tahun)	17	31,5
Tingkat Pendidikan Ibu		
Rendah (SD/SMP)	49	90,7
Sedang (SMA)	5	9,3
Tinggi (Perguruan Tinggi)	0	0
Pendapatan Rumah Tangga (Rp)		
Rendah (<Rp 2.196.416)	36	66,7
Tinggi (≥Rp 2.196.416)	18	33,3

Lebih dari dua per tiga besar keluarga responden termasuk keluarga kecil (≤4 orang) dan 66,7% total pendapatan keluarga per bulan berada di bawah upah minimal Kabupaten Cirebon 2020 (<Rp 2.196.416). Jenis pekerjaan ayah sebagian besar adalah buruh tani, sedangkan mayoritas ibu sebagai ibu rumah tangga. Pendapatan memiliki hubungan positif dengan ketahanan pangan rumah tangga²². Keluarga dengan pendapatan rendah cenderung memiliki akses dan daya beli yang rendah terhadap makanan kaya gizi (seperti zat besi, vitamin, dan lain-lain), tidak terjaminnya ketersediaan makanan, dan akses yang rendah terhadap pelayanan kesehatan. Risiko anemia akan meingkat 5,2–5,9 kali pada anak dari keluarga miskin²⁰.

Sampel pada penelitian ini adalah balita yang mengalami anemia. Gambaran karakteristik balita terdiri atas tingkat keparahan anemia, jenis kelamin, usia, berat lahir, pola asuh, dan status gizi yang disajikan pada Tabel 2. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Khomsan *et al.* (2019) menunjukkan 85,6% balita di Cirebon mengalami anemia dengan

rata-rata kadar Hb $9,4\pm 1,4$ g/dL²³. Hasil tersebut tidak jauh berbeda dengan rata-rata kadar hemoglobin balita pada penelitian ini ($9,2\pm 1,4$ g/dL). Berdasarkan tingkat keparahan anemia dua per tiga (66,7%) balita mengalami anemia sedang, 24,1% anemia ringan, dan 9,3% anemia berat. Alemayehu *et al.* (2019) juga mengungkapkan tingkat keparahan anemia yang banyak dialami oleh balita adalah kategori sedang ($7-9,9$ g/dL)²⁴.

Jumlah balita laki-laki dan perempuan dalam penelitian ini sama besar, masing-masing 50% (27 orang). Penelitian yang dilakukan di Malinau, Kalimantan juga menunjukkan proporsi balita anemia yang sama antara laki-laki dan perempuan (22,8%)²⁵. Hal yang berbeda dengan hasil studi yang menggunakan data Riskesdas 2013, bahwa balita perempuan lebih banyak mengalami anemia (57,9%) dibandingkan dengan laki-laki (42,1%) yang disebabkan oleh ketidaksetaraan gender pada beberapa suku di Indonesia dengan mendahulukan pemenuhan kebutuhan laki-laki sehingga berpengaruh pada pemenuhan kebutuhan zat gizi anak²⁶. Berbeda halnya dengan di Ethiopia yang menemukan bahwa jenis kelamin tidak menunjukkan adanya hubungan dengan kejadian anemia anak²⁷. Hubungan antara jenis kelamin dan anemia mulai terlihat pada masa pubertas ketika anak perempuan mengalami *menarche* yang menunjukkan bahwa defisiensi zat besi merupakan faktor penyebab anemia²⁸.

Berdasarkan usia balita, kelompok yang paling banyak mengalami anemia (44,4%) adalah balita usia 25-36 bulan karena pada fase usia tersebut umumnya anak baru disapih sehingga asupan zat besi dari ASI berkurang dan banyak yang mengalami masalah sulit makan karena masih dalam proses pengenalan makanan. Kandungan zat besi dalam ASI (0.4 mg/L) maupun susu sapi/kemasan (0.3 mg/L) termasuk rendah, namun zat besi dalam ASI lebih mudah diserap (20-50%) dibandingkan dengan susu formula (4-7%) sehingga risiko anemia pada anak yang mendapat ASI lebih kecil²⁹⁻³¹. Penelitian yang dilakukan oleh Ernawati *et al.* (2019) menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan kadar zat besi dalam ASI ibu yang mengalami anemia dan tidak anemia³².

Prevalensi anemia semakin berkurang seiring dengan penambahan usia balita karena penurunan laju pertumbuhan dan pergeseran konsumsi pangan dari ASI, makanan pendamping, hingga makanan keluarga yang lebih bervariasi²⁶. Bortolini dan Vitolo (2010) juga menjelaskan bahwa anemia lebih banyak terjadi pada tahun pertama kehidupan karena kecepatan pertumbuhan sehingga meningkatkan kebutuhan zat besi, kemudian pada usia 36-48 bulan kecepatan pertumbuhan menjadi lebih konstan dan jauh lebih rendah³³. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini. Setelah mengalami peningkatan jumlah balita anemia pada kelompok usia 25-36 tahun (44,4%), kemudian jumlahnya semakin menurun pada 37-48 bulan (18,5%) dan 49-59 bulan (7,4%).

Berat badan lahir pada 92,6% balita tergolong normal (≥ 2500 gram). Hasil penelitian Faiqah *et al.* (2018) menemukan bahwa berat badan lahir tidak berhubungan dengan kejadian anemia balita²⁶. Anemia terjadi karena interaksi dari beberapa faktor, diantaranya konsumsi protein hewani yang rendah, sering mengonsumsi pangan inhibitor penyerapan zat besi, kebutuhan zat besi yang meningkat, perdarahan kronis, parasit, dan penyakit infeksi. Salah satu faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan pada masa balita adalah pola asuh makan. Hal tersebut dikarenakan balita belum

dapat mengatur sendiri pola makannya dan sangat bergantung dengan pola asuh makan yang diberikan orang tua. Praktik pemberian makan yang tepat akan membantu meningkatkan status gizi anak. Pendidikan dan pengetahuan sangat berpengaruh terhadap praktik pemberian makan yang tepat. Anak dari ibu dengan tingkat pendidikan rendah 3,3–7 kali lebih berisiko menderita anemia dibandingkan anak dari ibu dengan tingkat pendidikan menengah ke atas³⁴. Pernyataan tersebut tidak sejalan dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan skor pola asuh makan yang dilakukan oleh sebagian besar ibu (75,9%) tergolong baik dengan rata-rata skor $88,9 \pm 7,5$. Hal ini dapat disebabkan oleh tingginya tingkat partisipasi ibu di Posyandu sehingga ibu sering mendapatkan informasi terkait pola asuh, gizi, dan kesehatan yang diberikan oleh kader dan tenaga kesehatan dari Puskesmas setempat.

Tabel 2 Sebaran Karakteristik dan Status Gizi Balita

Karakteristik Balita	n	%	<i>p-value</i>
Tingkat Keparahan Anemia			
Ringan (10–10,9 g/dL)	13	24,1	
Sedang (7–9,9 g/dL)	36	66,7	
Berat (<7 g/dL)	5	9,3	
Jenis Kelamin			0,752
Laki-laki	27	50	
Perempuan	27	50	
Usia (bulan)			0,290
7-12	3	5,6	
13-24	13	24,0	
25-36	24	44,4	
37-48	10	18,5	
49-59	4	7,4	
Berat badan lahir (gram)			0,851
Normal (≥ 2500 gram)	50	92,6	
BBLR (<2500 gram)	4	7,4	
Pola Asuh Makan			0,639
Rendah (<60)	0	0	
Sedang (60-80)	13	24,1	
Tinggi (>80)	41	75,9	
BB/U			0,491
Berat badan sangat kurang (<-3 SD)	10	18,5	
Berat badan kurang (-3 SD sd <-2 SD)	26	48,1	
Berat badan normal (-2 SD sd +1 SD)	17	31,5	
Risiko Berat badan lebih (>1 SD)	1	1,9	
TB/U			0,369
Sangat pendek (<-3 SD)	13	24,1	
Pendek (-3 SD sd <-2 SD)	22	40,7	
Normal (-2 SD sd +3 SD)	18	33,3	
Tinggi (>+3 SD)	1	1,9	
BB/TB			0,662
Gizi buruk (<-3 SD)	5	9,3	
Gizi kurang (-3 SD sd <-2 SD)	10	18,5	
Gizi baik (-2 SD sd +1 SD)	38	70,4	
Risiko gizi lebih (>+1 SD sd +2 SD)	0	0,0	
Gizi lebih (+2 SD sd +3 SD)	1	1,9	
Obesitas (>+3 SD)	0	0,0	

*berhubungan signifikan dengan kadar Hb balita ($p < 0,05$)

Ibu berperan dominan dalam pengasuhan, menyiapkan makan, dan menentukan jadwal makan balita yang sebagian besar memiliki jadwal makan teratur 2-3 kali sehari. Beberapa balita masih memiliki masalah sulit makan, seperti diemut, waktu makan lama, dan harus sambal bermain. Sebagian besar ikap ibu ketika balita sulit makan adalah membujuk

supaya balita mau makan dan memberi pujian ketika balita menghabiskan makanannya. Masrul (2019) menyatakan bahwa jika balita mengalami sulit makan pada masa *golden age* maka akan menyebabkan kecukupan zat gizi tidak terpenuhi dengan baik, serta perkembangan otak dan motorik dapat terhambat³⁵. Jadwal makan merupakan cara ibu untuk mengatur pola makan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Apabila jadwal makan tidak dibentuk, maka pola makan anak tidak akan terbentuk. Jadwal makan sangat penting untuk memantau frekuensi makan dan kebutuhan nutrisi sesuai dengan kebutuhan anak. Selain itu, pola pemberian makan yang diberikan orang tua berdasarkan jenis makanan, jumlah makanan, dan jadwal makan yang tepat mampu menghasilkan status gizi normal karena kecukupan zat gizi terpenuhi dengan baik. Bentuk apresiasi yang diberikan ibu dalam bentuk pujian akan menunjukkan rasa simpati ibu dan membangun kedekatan emosional dengan anak. Akibatnya, sikap tersebut akan mendukung konsumsi anak balita dan memengaruhi banyaknya zat gizi yang diserap oleh anak³⁶.

Indeks status gizi yang digunakan untuk mengidentifikasi status gizi balita berupa BB/U, TB/U, dan BB/TB. Berdasarkan kategori BB/U dan TB/U sebagian besar balita mengalami *undernutrition*. Sebanyak 66,6% memiliki berat badan kurang (kategori kurang dan sangat kurang) dan 64,8% pendek (kategori pendek dan sangat pendek). Berbeda halnya dengan status gizi berdasarkan indikator BB/TB yang menunjukkan 70,4% tergolong gizi baik karena indikator BB/TB tidak dipengaruhi oleh usia. Berat badan balita merupakan indikator yang paling sensitif karena dapat menggambarkan perubahan yang terjadi dalam waktu singkat karena pengaruh konsumsi pangan atau kesehatan, sedangkan tinggi badan relatif kurang sensitif untuk menunjukkan masalah kurang gizi dalam waktu singkat. Studi yang telah dilakukan oleh Gebreweld *et al.* (2019) menyatakan bahwa anak dengan berat badan kurang berisiko 2,1 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan anak dengan berat badan normal²⁰. Penyebab anemia dan kekurangan berat badan dapat terjadi karena kondisi dan rawan pangan yang dialami rumah tangga. Kerawanan pangan akan memengaruhi kuantitas dan kualitas asupan makanan, yang berkontribusi pada status gizi anak dan perkembangan anemia³⁷.

Penyebab paling umum dari anemia defisiensi besi pada balita adalah kurangnya asupan zat besi dalam makanan. Zat besi adalah mineral yang dibutuhkan tubuh untuk membuat sel darah merah. Anemia defisiensi zat besi umum terjadi pada balita karena anak tumbuh dengan cepat pada saat pola makan biasanya rendah kandungan zat besi³⁸. Pertumbuhan yang cepat ini juga perlu didukung oleh zat gizi lain⁷. Zat gizi yang dimaksud adalah zat gizi makro seperti energi, lemak, protein, dan karbohidrat. Pangan merupakan sumber utama zat gizi yang dapat mampu memenuhi kebutuhan zat gizi. Tercukupi atau tidaknya kebutuhan suatu individu dapat diukur dari tingkat kecukupan zat gizi masing-masing individu. Kecukupan gizi merupakan gambaran banyaknya zat gizi yang diperlukan oleh individu. Tingkat kecukupan zat gizi yang dianalisis dalam penelitian ini adalah tingkat kecukupan energi, lemak, protein, lemak, dan karbohidrat, serta zat besi.

Tabel 3 menunjukkan rata-rata asupan dan tingkat kecukupan zat gizi balita per hari. Rata-rata asupan zat gizi makro balita anemia yaitu energi, protein, lemak, dan karbohidrat berturut-turut adalah sebesar 1153 kkal, 34,8 g, 45,7 g, dan 150,7 g. Sementara itu, rata-rata asupan zat gizi mikro (zat besi) balita anemia adalah 6,09 mg. Rata-rata tingkat

kecukupan energi balita adalah 86,4%, protein 168,3%, lemak 76,31%, karbohidrat 72,29%, dan zat besi 80,56%. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut artinya tingkat kecukupan energi, lemak, dan karbohidrat tergolong defisit (<90% AKG), namun tingkat kecukupan protein dan zat besi berada di atas jumlah yang dianjurkan (protein >90% AKG, zat besi >77% AKG). Asupan protein didukung oleh konsumsi telur yang cukup tinggi (5,4±4,9 kali/minggu), dan zat besi yang banyak terkandung pada beberapa jenis pangan seperti hati ayam dan susu. Kedua bahan pangan tersebut memiliki kandungan zat besi yang cukup tinggi. Selain itu, susu juga merupakan pangan yang sering dikonsumsi oleh sebagian besar balita sehingga dapat mendukung kecukupan zat besi harian.

Tabel 3. Hubungan Konsumsi Pangan dengan Kadar Hemoglobin Balita

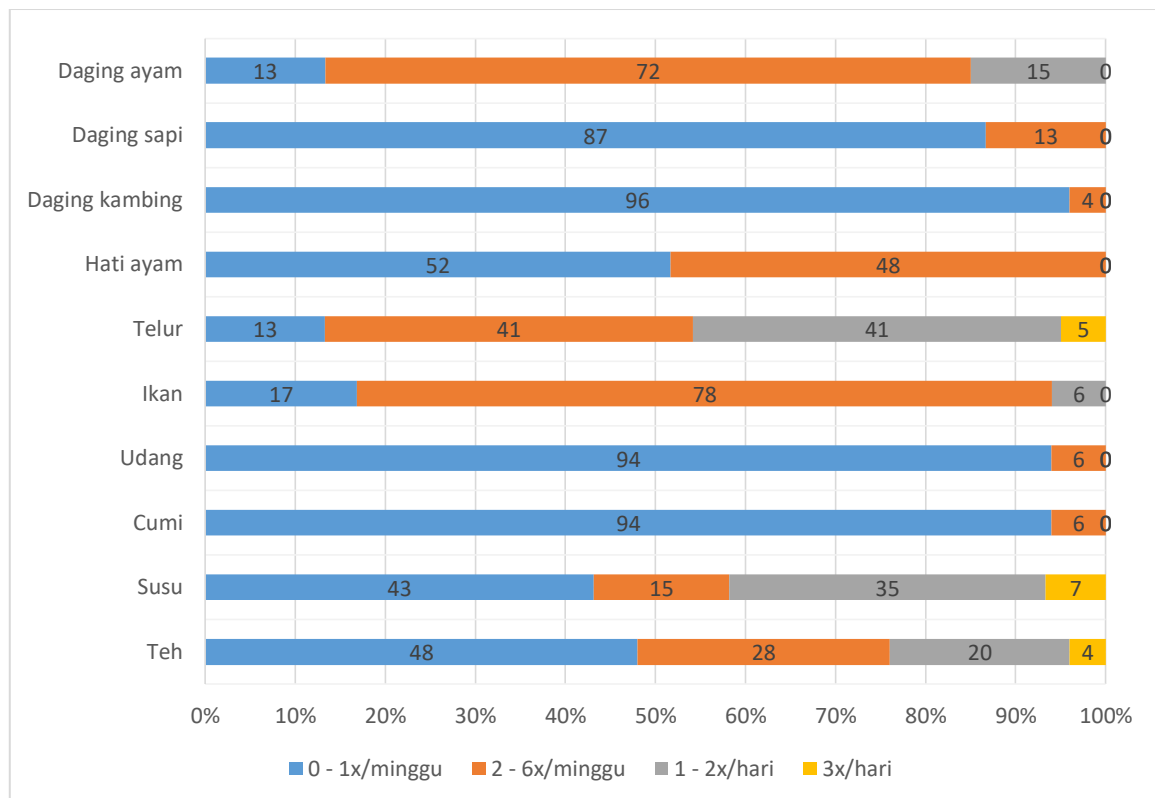
Asupan Zat Gizi	Rata-rata Asupan±SD	Rata-rata TKG (%)±SD	p-value
Energi (kkal/hari)	1153±406	86,4±29,4	0,027*
Protein (gram/hari)	34,8±14,5	168,3±65,0	0,078
Lemak (gram/hari)	45,7±22,6	76,3±30,2	0,036*
Karbohidrat (gram/hari)	150,7±48,2	72,3±25,1	0,005**
Zat besi (mg/hari)	6,09±3,47	80,5±47,2	0,785

*berhubungan signifikan dengan kadar Hb balita (p<0,05)

**berhubungan signifikan dengan kadar Hb balita (p<0,01)

Jenis pangan hewani dan inhibitor penyerapan zat besi yang dikonsumsi oleh balita disajikan pada Gambar 1. Pangan hewani yang sering dikonsumsi, antara lain telur, ikan, dan daging ayam. Sebanyak 46% balita mengonsumsi telur hampir setiap hari, sedangkan ikan (78%) dan daging ayam (72%) sebagian besar dikonsumsi sebanyak 2-6 kali/minggu. Cumi dan udang termasuk pangan yang paling jarang dikonsumsi karena lokasi penelitian terletak agak jauh dari wilayah pantai dan sebagian besar ibu jarang membeli bahan pangan di pasar, tetapi di warung sekitar rumah. Selain itu, hati ayam juga merupakan pangan yang jarang dikonsumsi oleh balita, padahal memiliki kandungan zat besi yang tinggi karena zat besi terakumulasi di jaringan terutama di hati, ginjal, dan tulang³⁹. Menurut *USDA National Nutrient Database* hati ayam merupakan bahan pangan yang memiliki kandungan Fe paling tinggi yaitu 3,6 mg per takaran saji (28 gram) jika dibanding bahan pangan lain seperti daging sapi, daging kambing, hati sapi, bayam, dan brokoli. Penelitian Rodrigues *et al.* (2011) menunjukkan faktor pola makan anak yang negatif dapat meningkatkan kerentanan mengalami anemia karena kurangnya konsumsi makanan sumber zat besi seperti hati ayam²⁸.

Meskipun tingkat kecukupan protein dan zat besi cukup, tetapi ada faktor lain yang berpengaruh pada penyerapan zat besi. Metabolisme dan penyerapan zat besi dapat ditingkatkan oleh vitamin A dan vitamin C, namun juga terdapat inhibitor penyerapan zat besi, seperti sebagai fitat, kalsium dalam produk susu, polifenol dalam sayuran tertentu, serta tanin dalam teh²⁶ (Choi *et al.* 2011). Oleh karena itu, kebiasaan konsumsi balita menjadi sangat penting untuk diperhatikan. Kebiasaan makan merupakan preferensi pilihan makanan yang dimiliki individu yang telah dilakukan dalam jangka waktu yang lama. Keluarga merupakan subjek penting yang berperan dalam memperkenalkan berbagai jenis makanan yang sehat dan menjadi contoh dalam memilih makanan bergizi dan beragam²⁷ (Marotz 2009). Data kebiasaan dan frekuensi pangan hewani dan teh pada balita dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Frekuensi Pangan Hewani dan Inhibitor Zat Besi yang Dikonsumsi Balita

Selain karena konsumsi pangan hewani yang kurang beragam dan porsi yang belum cukup, balita pada penelitian ini sering mengonsumsi bahan pangan yang termasuk inhibitor penyerapan zat besi, seperti susu dan teh. Kedua jenis minuman tersebut adalah jajanan yang sering dibeli oleh ibu balita. Seringnya mengonsumsi susu berhubungan dengan anemia, 68,8% subjek yang mengonsumsi susu mengalami anemia. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan kalsium yang dapat menghambat penyerapan zat besi. Hal serupa juga diungkapkan oleh Kejo *et al.* (2018) bahwa konsumsi susu dan teh dapat meningkatkan risiko anemia pada balita, masing-masing 2,5 kali dan 4,5 kali dibandingkan balita yang tidak mengonsumsinya⁹. Oleh karena itu, penting untuk dapat memberikan informasi kepada ibu balita terkait dengan bahan pangan sumber zat besi dan inhibitorynya agar dapat mengatur pola makan anak dengan baik sehingga akan memperbaiki status anemia pada balita.

Hasil uji korelasi yang dilakukan menunjukkan tidak terdapat hubungan (p -value>0,05) antara praktik pola asuh makan yang diberikan ibu dengan tingkat kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan zat besi pada balita anemia. Hal ini dapat terjadi karena pola asuh makan bukan satu-satunya faktor yang turut menentukan konsumsi pangan balita, namun juga dapat dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi. Hal tersebut sejalan dengan Gebreweld *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa selain rendahnya konsumsi pangan tinggi zat besi, terjadinya anemia secara tidak langsung dapat disebabkan oleh karakteristik sosial ekonomi keluarga dan praktik pola asuh makan²⁰. Prevalensi anemia lebih tinggi terjadi pada anak dengan ibu dengan tingkat pendidikan rendah dan pendapatan keluarga yang juga rendah. Pola asuh makan ibu balita pada penelitian ini yang sudah baik dapat terus ditingkatkan agar mampu membantu mencukupi asupan zat gizi

balita. Praktik pemberian makan yang baik dapat meningkatkan kualitas konsumsi makanan sehingga dapat meningkatkan asupan zat gizi anak karena asupan zat gizi merupakan faktor determinan yang secara langsung dapat memengaruhi status gizi anak⁴⁰.

Variabel yang berhubungan signifikan dengan kadar hemoglobin balita adalah dari faktor konsumsi, yaitu tingkat kecukupan energi ($p=0,027$), lemak ($p=0,036$), dan karbohidrat ($p=0,005$). Rendahnya tingkat kecukupan lemak, karbohidrat, dan zat besi dalam penelitian ini diduga disebabkan oleh pendapatan yang rendah serta kurangnya akses terhadap pangan hewani yang tinggi lemak dan zat besi. Sumber pangan dari zat gizi tersebut misalnya daging dan unggas umumnya relatif mahal, maka menyebabkan daya beli pangan tersebut rendah sehingga mengakibatkan kecukupan lemak dan zat besi rendah. Penelitian yang dilakukan pada balita usia 3-23 bulan di Tanzania juga menyebutkan hal yang sama. Tingkat kecukupan lemak dan karbohidrat yang rendah dapat terjadi pada kelompok balita dengan kondisi anemia gizi besi karena sebagian besar pangan sumber lemak adalah pangan hewani yang juga merupakan sumber zat besi⁴¹. Sementara itu, hasil uji korelasi juga menjelaskan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan ($p\text{-value}>0,05$) antara praktik pola asuh makan dengan kadar hemoglobin pada balita anemia. Pola asuh makan bukan merupakan faktor yang berhubungan langsung dengan kejadian anemia pada balita²⁰. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Bangladesh bahwa pola asuh makan yang baik pada balita anemia bukan merupakan faktor prediktor status anemia balita⁴². Pada penelitian ini, pola asuh makan yang diberikan oleh ibu kepada balita sudah cukup baik dilihat dari rata-rata skor mencapai $88,9\pm 7,5$. Namun, sebagian besar balita masih sering mengonsumsi beberapa pangan yang dapat mengganggu penyerapan zat besi seperti susu dan teh. Sehingga, kecukupan zat besi pada balita tidak terpenuhi dengan baik walaupun pola asuh makan yang diberikan sudah cukup baik.

KESIMPULAN

Rata-rata kadar hemoglobin balita anemia sebesar $9,2\pm 1,4$ g/dL dan sebagian besar mengalami anemia tingkat sedang. Pola asuh makan yang diterapkan oleh ibu tergolong tinggi, meskipun tingkat kecukupan energi, lemak, dan karbohidrat balita masih berada dibawah anjuran. Kadar hemoglobin balita tidak berhubungan dengan pola asuh, tetapi menunjukkan hubungan signifikan dengan konsumsi pangan (tingkat kecukupan energi, lemak, dan karbohidrat). Informasi terkait dengan status gizi dan kesehatan tetap perlu ditingkatkan khususnya tentang konsumsi pangan dan anemia sehingga dapat mengurangi prevalensi anemia pada balita.

ACKNOWLEDGEMENT

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ketua LPPM IPB, Kepala Bappelitbangda Kabupaten Cirebon, Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon, Kepala Puskesmas Gegesik, Kuwu Desa Sibubut, Kedungdalem, dan Bayalangu Kidul yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan penelitian ini. Peneliti juga menyampaikan terima kasih kepada kader dan

warga Desa Sibubut, Kedungdalem, dan Bayalangu Kidul atas kerjasamanya sebagai responden, serta enumerator yang telah membantu dalam pengumpulan data.

REFERENSI

1. Soekirman. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya*. (Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2000).
2. WHO. *The Global Prevalence of Anaemia in 2011*. (World Health Organization, 2015).
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Hasil Riset Kesehatan Dasar Kementerian RI 2013*. (2013).
4. WHO. Maternal, Newborn, Child, and Adolescent Health and Ageing (2016). Available at: [https://www.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/indicator-explorer-new/mca/prevalence-of-anemia-among-children-under-5-years-\(-\)](https://www.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/indicator-explorer-new/mca/prevalence-of-anemia-among-children-under-5-years-(-)).
5. Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon. *Profil Kesehatan Kabupaten Cirebon 2016*. (2016).
6. Lanzowsky, P. *Manual of Pediatric Hematology and Oncology*. (Elsevier, 2005).
7. Khan, J. *Current Topics in Anemia*. (In Tech, 2018).
8. WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. (2011). Available at: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin>.
9. Kejo, D. Petrucka, P.M., Martin, H., Kimanya, M.E., & Mosha, T.C.E., Prevalence and Predictors of Anemia among Children Under 5 Years of Age in Arusha. *Pediatr Heal Med Ther*. **9**, 9-15 (2018).
10. Grantham, M., & Baker, H. Iron Deficiency in Childhood: Causes and Consequences for Child Development. *Ann Nestlé*. **68**, 105–119 (2010).
11. Lopez, A., Cacoub, P., Macdougall, I., & Peyrin, B. Iron Deficiency Anemia. *Lancet* **10**, 907–916 (2016).
12. Black, R., Victoria, C., Walker, S., Bhutta, Z., Christian, P., & de Onis, M. Maternal and Child Undernutrition and Overweight in Low-income and Middle-income Countries. *Lancet* **382**, 427–451 (2013).
13. UNICEF. *Strategy for Improved Nutrition of Children and Women in Developing Countries*. (1990).
14. Marmot, M. Social Determinants and the Health of Indigenous Australians. *Med J Aust*. **194**, 512–513 (2011).
15. Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon. *Profil Kesehatan Kabupaten Cirebon Tahun 2018*. (2019).
16. Dinas Kesehatan Republik Indonesia. *Sistem Kesehatan Nasional*. (2009).
17. Khomsan, A. *Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi*. (IPB, 2000).
18. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Standar Antropometri Anak*. (2020).
19. BPS Kabupaten Cirebon. *Kabupaten Cirebon dalam Angka 2020*. (2020).
20. Gebreweld, A., Ali, N., Ali, R., & Fisha, T. Prevalence of Anemia and Its Associated Factors among Children Under Five Years of Age Attending at Guguftu Health Center, South Wollo, Northeast Ethiopia. *PLoS One* **14**, e0218961 (2019).
21. Nurmaliza, & Herlina, S. Hubungan Pengetahuan dan Pendidikan Ibu terhadap Status Gizi Balita. *J Kesmas*. **1**, 44–48 (2018).
22. Susanti, A.F. Hubungan Pendapatan dan Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Wilayah Pesisir di Kecamatan Sidoarjo Kabupaten Sidoarjo (Studi Penelitian di Dusun Kalikajang Kelurahan Gebang). *Amerta Nutr*. **3**, 100–6 (2019).
23. Khomsan, A., Dewi, M., & Ekawidyan, K. R. Penguatan Posyandu melalui Model Edukasi Gizi Berbasis Digital untuk Penanggulangan Stunting. (2019).
24. Alemayehu, M., Meskele, M., Alemayehu, B., & Yakob, B. Prevalence and Correlates of Anemia among Children Aged 6-23 Months in Wolaita Zone, Southern Ethiopia. *PLoS One* **14**, 1–13 (2019).
25. Widjaja, I.R., Widjaja, F.F., Santoso, L.A., Wonggokusuma, E., & Oktaviati. Anemia among Children and Adolescents in a Rural Area. *Paediatr Indones*. **54**, 88–93 (2014).
26. Faiqah, S., Ristrini, & Irmayani. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Berat badan Lahir dengan Kejadian Anemia pada Balita di Indonesia. *Bul Penelit Sist Kesehat*. **21**:281–9 (2018).
27. Gebreegiabiher, G., Etana, B., & Niggusie, D. Determinants of Anemia among Children Aged 6–59 Months Living in Kilte Awulaelo Woreda, Northern Ethiopia. *Anemia* 1–9 (2014).

28. Alvarez-Uria, G., Naik, P.K., Midde, M., Yalla, P. S., & Pakam, R. Prevalence and Severity of Anaemia Stratified by Age and Gender in Rural India. *Anemia* 1–5 (2014).
29. Cai, C., Harding, S., & Friel, J. Breast Milk Iron Concentrations may be Lower than Previously Reported: Implications for Exclusively Breastfed Infants. *Matern Pediatr Nutr J.* **2**, 1–4 (2015).
30. Maulidiana. Analisis Kandungan Fe dalam Susu Sapi Kemasan Asal Kabupaten Sinjai secara Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). (Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2012).
31. Hendarto, A., & Pringgadini, K. Nilai Nutrisi Air Susu Ibu (2013). Available at: <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/asi/nilai-nutrisi-air-susu-ibu>
32. Ernawati, D., Ismarwati, & Hutapea, H.P., Analisis Kandungan Fe dalam Air Susu Ibu (ASI) pada Ibu Menyusui. *J Ners dan Kebidanan.* **6**, 51–5 (2019).
33. Bortolini, G.A., & Vitolo, M.R. Relationship between Iron Deficiency and Anemia in Children Younger than 4 Years. *J Pediatr (Rio J).* **86**, 488–92 (2010).
34. Woldie, H., Kebede, Y., & Tariku, A. Factors Associated with Anemia among Children Aged 6–23 Months Attending Growth Monitoring at Tsitsika Health Center , Wag-Himra Zone , Northeast Ethiopia. *J Nutr Metab.* **2015**, 1–9 (2015).
35. Masrul. Studi Anak Stunting dan Normal Berdasarkan Pola Asuh Makan serta Asupan Zat Gizi di Daerah Program Penanggulangan Stunting Kabupaten Pasaman, Pasaman Barat. *J Kesehatan Andalas.* **8**, 74–81 (2019).
36. Subarkah, T., Nursalam, & Rachmawati, P.D. Pola Pemberian Makan terhadap Peningkatan Status Gizi pada Anak Usia 1-3 Tahun. *J INJEC.* **1**, 146–54 (2016).
37. Ali, D., Saha, K.K., Nguyen, P. H., Diressie, M. T., Ruel, M. T., Menon, P., & Rawat, R. Household Food Insecurity Is Associated with Higher Child Undernutrition in Bangladesh, Ethiopia, and Vietnam, but the Effect Is Not Mediated by Child Dietary Diversity. *J Nutr.* **143**, 2015–2021 (2013).
38. Kotecha, P.V. Nutritional Anemia in Young Children with Focus on Asia and India. *Indian J Community Med.* **36**, 8–16 (2011).
39. Khalafalla, F. A., Ali, F. H., Schwagele, F., & Abd-El-Wahab, M.A. Heavy Metal Residues in Beef Carcasses in Beni-Suef Abattoir, Egypt. *Vet Ital.* **47**, 351–61 (2011).
40. Zaki, I., Farida, & Sari, H. P. Peningkatan kapasitas kader Posyandu melalui pelatihan pemantauan status gizi balita *J Pegabdian Kpd Masy.* **3**, 177–87 (2018).
41. Kulwa, K. B. M., Mamiro, P. S., Kimanya, M. E., Mziray, R., & Kolsteren, P. W. Feeding practices and nutrient content of complementary meals in rural central Tanzania : implications for dietary adequacy and nutritional status. *BMC Pediatr.* **15**, 171-181 (2015).
42. Rawat, R., Saha, K.K., Kennedy, A., Rohner, F., Ruel, M., & Menon, P. Anaemia in infancy in rural Bangladesh: contribution of iron deficiency, infections and poor feeding practices. *Br J Nutr.* **111**, 172–181 (2014).



SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan, MS
NIDN : 0002026014
Fakultas : Ekologi Manusia
Pangkat / Golongan : Pembina Utama / IV-e
Jabatan Fungsional : Guru Besar

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian saya dengan judul: **Penguatan Posyandu dan Pengembangan Model Edukasi Gizi Ibu Hamil dan Menyusui untuk Penanggulangan Stunting (Tahun ke-2)**, yang diusulkan dalam skema Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT) sumber dana Ditlitabmas Ditjen Dikti untuk Tahun Anggaran 2020 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Bogor, 23 Desember 2020

Yang menyatakan,

Mengetahui,
Kepala LPPM

Dr. Ir. Etnan Rustiadi, MAgr.
NIP. 196510111990021002



Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan, MS
NIP. 196002021984031001