



EFIKASI EDUKASI GIZI DAN PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN TERHADAP STATUS GIZI IBU HAMIL DAN *FOLLOW-UP* PADA BAYI USIA ENAM BULAN

MAYA KLEMENTINA DASMASELA



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI DISERTASI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Efikasi Edukasi Gizi dan Pemberian Makanan Tambahan terhadap Status Gizi Ibu Hamil dan *Follow-Up* pada Bayi Usia Enam Bulan” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir disertasi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Januari 2026

Maya Klementina Dasmase
I161190151

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

RINGKASAN

MAYA KLEMENTINA DASMASELA. Efikasi Edukasi Gizi dan Pemberian Makanan Tambahan terhadap Status Gizi Ibu Hamil dan *Follow-Up* pada Bayi Usia Enam Bulan. Dibimbing oleh HARDINSYAH, MIRA DEWI, dan IKEU EKAYANTI.

Kehamilan merupakan fase kritis yang menentukan kesehatan ibu, *outcome* kelahiran, dan pertumbuhan bayi dalam kerangka 1.000 HPK, sementara prevalensi Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan anemia ibu hamil di Indonesia masih tinggi pada keluarga berstatus sosial ekonomi rendah dengan akses pangan bergizi terbatas, sehingga meningkatkan risiko bayi berat lahir rendah (BBLR), panjang lahir pendek, dan *stunting*. Edukasi gizi ibu hamil yang umumnya satu arah sering kali hanya meningkatkan pengetahuan tanpa diikuti perubahan praktik, padahal kerangka UNICEF dan teori *Developmental Origins of Health and Disease* (DOHaD) menegaskan bahwa perilaku makan dan kekurangan gizi intrauterin berperan langsung terhadap status gizi dan risiko penyakit kronis di kemudian hari sehingga dibutuhkan intervensi yang sekaligus gizi spesifik dan gizi sensitif selama kehamilan.

Penelitian ini dikembangkan untuk menjawab kesenjangan bukti intervensi pada ibu hamil di Indonesia dengan menguji secara bersamaan jalur perilaku (pengetahuan, sikap, praktik/PSP gizi dan kepatuhan Pemberian Makanan Tambahan/PMT), jalur biologis (Lingkar Lengan Atas/LiLA dan penambahan berat badan), serta dampaknya terhadap *outcome* kelahiran dan pertumbuhan bayi 0–6 bulan dalam satu kerangka analitis terintegrasi. Intervensi diintegrasikan dalam Gerakan Anak Sehat – Kolaborasi Inklusi Pengusaha Indonesia Atasi *Stunting* (GAS-KIPAS *Stunting*), yaitu gerakan percepatan penurunan *stunting* melalui edukasi gizi dan PMT berbasis pangan lokal di tiga kabupaten/kota sebagai kolaborasi Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Gizi Indonesia (AIPGI) dan Asosiasi Pengusaha Indonesia (APINDO), yang menghubungkan kapasitas akademik dengan dukungan dunia usaha untuk penyediaan PMT lokal berkelanjutan.

Tujuan umum penelitian adalah menilai efikasi edukasi gizi dengan pendekatan Behavior Change Communication (BCC) yang dikombinasikan dengan PMT pangan lokal terhadap status gizi ibu hamil, *outcome* kelahiran, dan pertumbuhan bayi usia 3–6 bulan. Tujuan khusus mencakup: mengidentifikasi karakteristik awal ibu per wilayah; menganalisis pengaruh BCC terhadap perubahan pengetahuan, sikap, dan praktik; menilai pengaruh BCC dan PMT terhadap perubahan Lingkar Lengan Atas (LiLA), penurunan KEK, dan penambahan berat badan; serta menguji pengaruh LiLA dan kenaikan berat badan kehamilan terhadap berat bayi lahir (BBL), panjang badan lahir (PBL), dan indeks *z-score* pertumbuhan bayi usia 3 dan 6 bulan. Penelitian memakai desain longitudinal *one-group pre-post test* selama 16 minggu pada 175 ibu hamil trimester I–II di Kabupaten Purbalingga, Kota Serang, dan Kabupaten Bogor; edukasi BCC diberikan mingguan melalui 20 topik KIPAS *Stunting*, dan PMT lokal didistribusikan 6 kali/minggu.

Karakteristik awal menunjukkan kerentanan gizi tinggi dengan variasi antarwilayah: secara agregat 84% ibu berusia 20–35 tahun, sedangkan <20 dan >35



tahun masing-masing 5,7% dan 10,3%, dengan proporsi ibu <20 tahun tertinggi di Kabupaten Bogor (8,3%). Pendidikan didominasi SMP dan SMA (99,4%); Kabupaten Purbalingga memiliki lulusan SMA tertinggi (50,0%), sedangkan Kota Serang dan Kabupaten Bogor didominasi pendidikan SMP (65,5% dan 76,7%), disertai proporsi ibu tidak bekerja 66,7–78,3% dan rumah tangga berpendapatan di bawah (Upah Minimal Kabupaten/Kota /UMK) 66,7–86,7%, tertinggi di Kabupaten Bogor. Prevalensi KEK (LiLA <23,5 cm) terendah di Kabupaten Purbalingga (20,0%) dan tertinggi di Kota Serang (30,9%) dan Kabupaten Bogor (31,7%), sedangkan anemia paling banyak ditemukan di Kabupten Bogor (58,3%) dan Kota Serang (54,5%) dibanding Kabupaten Purbalingga (33,3%), sehingga secara keseluruhan Kabupaten Bogor memiliki profil kerentanan tertinggi, disusul Kota Serang, sementara Kabupaten Purbalingga relatif lebih terlindungi.

Intervensi BCC efektif meningkatkan PSP gizi di seluruh wilayah: skor pengetahuan meningkat dari $66,17 \pm 8,1$ menjadi $72,40 \pm 7,5$ ($\Delta 6,23$; $p < 0,001$), skor sikap dari $49,83 \pm 8,1$ menjadi $55,60 \pm 7,2$ ($\Delta 5,77$; $p < 0,001$), dan skor praktik dari $62,04 \pm 8,1$ menjadi $69,10 \pm 7,9$ ($\Delta 7,06$; $p = 0,001$), dengan peningkatan praktik sebagai perubahan terbesar yang mencerminkan keberhasilan konversi pengetahuan menjadi perilaku. Kombinasi BCC dan PMT pangan lokal memberikan dampak signifikan terhadap status gizi ibu: rata-rata LiLA meningkat 0,9 cm dalam 16 minggu ($p < 0,05$), prevalensi KEK turun dari 27,4% menjadi 18,2% (-9,2 poin persentase), dan penambahan berat badan mencapai 5,8 kg ($\approx 0,36-0,40$ kg/minggu) yang sesuai rekomendasi trimester II–III; analisis regresi menunjukkan kepatuhan konsumsi PMT sebagai prediktor terkuat kenaikan LiLA ($\beta = 0,41$), diikuti LiLA awal ($\beta = 0,32$) dan hemoglobin awal ($\beta = 0,28$), sedangkan sikap dan praktik gizi berkontribusi positif terhadap kenaikan berat badan.

Perbaikan status gizi kehamilan berkorelasi nyata dengan *outcome* kelahiran dan pertumbuhan bayi: peningkatan LiLA dan penambahan berat badan gestasional berasosiasi positif dan signifikan dengan BBL dan PBL serta menurunkan proporsi BBLR dan panjang lahir pendek setelah pengendalian kovariat sosiodemografi dan klinis. Ibu dengan peningkatan LiLA sekitar 0,9 cm dan kenaikan berat badan $\pm 5,8$ kg dalam 16 minggu lebih sering melahirkan bayi dengan BBL ≥ 3.000 g dan PBL ≥ 48 cm, sementara lingkaran kepala lahir tetap dalam kisaran normal sesuai konsep brain-sparing; bayi dengan BBL ≥ 3.000 g dan PBL ≥ 48 cm memiliki *z-score* BB/U, PB/U, dan BB/PB lebih tinggi dan lebih sering berada pada -2 hingga +2 SD pada usia 3 dan 6 bulan, dan setiap tambahan 100 g BBL serta 1 cm PBL berkaitan dengan peningkatan bermakna *z-score* BB/U dan PB/U setelah pengendalian pendidikan ibu, paritas, dan status imunisasi dasar, sejalan dengan konsep DOHaD tentang pemrograman lintasan pertumbuhan awal.

Secara keseluruhan, intervensi BCC dan PMT pangan lokal dalam kerangka GAS-KIPAS *Stunting* terbukti efektif meningkatkan status gizi ibu hamil berisiko serta memperbaiki BBL, PBL, dan pertumbuhan bayi usia 3–6 bulan, dengan dampak terbesar di wilayah berkerentanan tinggi seperti Kabupaten Bogor. Model terpadu yang menggabungkan komponen gizi sensitif dan gizi spesifik melalui kemitraan AIPGI–APINDO direkomendasikan sebagai strategi berbasis bukti untuk memperkuat layanan antenatal, posyandu, dan percepatan penurunan *stunting* di Indonesia.

Kata kunci: *Behavior Change Communication*; Edukasi gizi; GAS-KIPAS *Stunting*; Ibu hamil; *Stunting*.

SUMMARY

MAYA KLEMENTINA DASMASELA. Efficacy of Nutrition Education and Supplementary Feeding on the Nutritional Status of Pregnant Women and Follow-Up of Infants up to Six Months of Age. Supervised by HARDINSYAH, MIRA DEWI, and IKEU EKAYANTI.

Pregnancy is a critical phase that determines maternal health, birth outcomes, and infant growth within the framework of the first 1,000 days of life. However, the prevalence of Chronic Energy Deficiency (CED) and anemia among pregnant women in Indonesia remains high, particularly among lower socioeconomic families with limited access to nutritious foods, thereby increasing the risk of low birth weight (LBW), short birth length, and stunting. Conventional one-way nutrition education often improves knowledge only without translating into behavioral change, whereas the UNICEF framework and *Developmental Origins of Health and Disease* (DOHaD) theory emphasize that maternal dietary behavior and intrauterine undernutrition directly influence both nutritional status and chronic disease risk later in life. Hence, interventions are needed that integrate both nutrition-specific and nutrition-sensitive approaches during pregnancy.

This study was designed to address the evidence gap in maternal nutrition interventions in Indonesia by simultaneously examining behavioral pathways (knowledge, attitudes, nutrition practices, and adherence to supplementary feeding/PMT), biological pathways (Mid-Upper Arm Circumference/MUAC and gestational weight gain), and their impacts on birth outcomes and infant growth (0–6 months) within an integrated analytical framework. The intervention was embedded in the *Gerakan Anak Sehat – Kolaborasi Inklusi Pengusaha Indonesia Atasi Stunting* (GAS-KIPAS Stunting) movement—an initiative to accelerate stunting reduction through nutrition education and local food-based supplementary feeding, implemented as a collaboration between the Indonesian Association of Nutrition Higher Education Institutions (AIPGI) and the Indonesian Employers Association (APINDO), bridging academic capacity with private-sector support for sustainable local PMT provision.

The main objective was to evaluate the efficacy of a Behavior Change Communication (BCC)-based nutrition education combined with local food PMT on maternal nutritional status, birth outcomes, and infant growth at 3–6 months. Specific objectives included identifying baseline maternal characteristics by region; analyzing BCC effects on changes in knowledge, attitudes, and practices; assessing the combined effects of BCC and PMT on MUAC improvement, CED reduction, and gestational weight gain; and testing the influence of MUAC and weight gain on birth weight (BW), birth length (BL), and infant growth z-scores (WAZ, LAZ, WLZ). A longitudinal one-group pre–post design was applied for 16 weeks among 175 first- and second-trimester pregnant women in Purbalingga, Serang City, and Bogor Regency. Weekly BCC sessions (20 topics) were implemented alongside local PMT distribution six times per week.

Baseline characteristics indicated high nutritional vulnerability with inter-regional variation: overall, 84% of mothers were aged 20–35 years, while <20 and >35 years accounted for 5.7% and 10.3%, respectively, with the highest proportion of younger mothers in Bogor (8.3%). Education was dominated by



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

junior and senior high school levels (99.4%); Purbalingga showed the highest proportion of senior high graduates (50.0%), whereas Serang and Bogor were dominated by junior high graduates (65.5% and 76.7%). The majority were unemployed (66.7–78.3%), and 66.7–86.7% of households earned below the district minimum wage, highest in Bogor. CED prevalence (MUAC < 23.5 cm) was lowest in Purbalingga (20.0%) and highest in Serang (30.9%) and Bogor (31.7%), while anemia was most prevalent in Bogor (58.3%) and Serang (54.5%) compared to Purbalingga (33.3%), making Bogor the most nutritionally at-risk area.

The BCC intervention significantly improved nutrition-related KAP across all areas: knowledge scores rose from 66.17 ± 8.1 to 72.40 ± 7.5 ($\Delta 6.23$; $p < 0.001$), attitude scores from 49.83 ± 8.1 to 55.60 ± 7.2 ($\Delta 5.77$; $p < 0.001$), and practice scores from 62.04 ± 8.1 to 69.10 ± 7.9 ($\Delta 7.06$; $p = 0.001$), with practice improvement being the largest, indicating successful knowledge-to-behavior conversion. The combination of BCC and local food PMT also produced measurable impacts on maternal nutritional status: mean MUAC increased by 0.9 cm over 16 weeks ($p < 0.05$), CED prevalence declined from 27.4% to 18.2% (–9.2 percentage points), and gestational weight gain averaged 5.8 kg (≈ 0.36 – 0.40 kg/week), consistent with second–third trimester recommendations. Regression analysis confirmed PMT adherence as the strongest predictor of MUAC gain ($\beta = 0.41$), followed by baseline MUAC ($\beta = 0.32$) and baseline hemoglobin ($\beta = 0.28$), while positive nutrition attitudes and practices contributed to weight gain.

Improvements in maternal nutritional status during pregnancy were significantly associated with birth outcomes and infant growth. Increases in MUAC and gestational weight gain were positively and significantly associated with BW and BL and reduced the proportion of LBW and short birth length after controlling for sociodemographic and clinical covariates. Mothers who achieved an MUAC increase of approximately 0.9 cm and a gestational weight gain of about 5.8 kg over 16 weeks were more likely to deliver infants with $BW \geq 3,000$ g and $BL \geq 48$ cm, while head circumference at birth remained within the normal range, consistent with the brain-sparing concept. Infants with $BW \geq 3,000$ g and $BL \geq 48$ cm exhibited higher WAZ, LAZ, and WLZ scores and were more frequently within the –2 to +2 SD range at 3 and 6 months of age. Each additional 100 g of BW and 1 cm of BL was associated with a significant increase in WAZ and LAZ after adjustment for maternal education, parity, and basic immunization status, supporting the DOHaD concept of early growth trajectory programming.

Overall, the combined BCC and local food PMT intervention in the GAS-KIPAS Stunting framework effectively improved maternal and infant nutritional outcomes, with the strongest impact observed in the most vulnerable area, Bogor. The integrated model linking nutrition-sensitive (behavioral change via BCC) and nutrition-specific (energy-protein supplementation using local foods) components through the AIPGI–APINDO partnership is recommended as an evidence-based strategy to strengthen antenatal and community nutrition services and to accelerate stunting reduction in Indonesia.

Keywords: Behavior Change Communication; Nutrition Education; GAS-KIPAS Stunting; Pregnant Women; Stunting.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



EFIKASI EDUKASI GIZI DAN PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN TERHADAP STATUS GIZI IBU HAMIL DAN *FOLLOW-UP* PADA BAYI USIA ENAM BULAN

MAYA KLEMENTINA DASMASELA

Disertasi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Doktor pada
Program Studi Ilmu Gizi

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji Luar Komisi Pembimbing pada Ujian Tertutup Disertasi:

- 1 Prof. Dr. Rimbawan
- 2 Dr. Sudikno, S.KM.,M.KM.


Promotor Luar Komisi Pembimbing pada Sidang Promosi Terbuka Disertasi:

- 1 Prof. Dr. Rimbawan
- 2 Dr. Sudikno, S.KM.,M.KM.

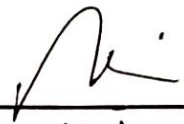
Judul Disertasi : Efikasi Edukasi Gizi dan Pemberian Makanan Tambahan terhadap Status Gizi Ibu Hamil dan *Follow-Up* pada Bayi Usia Enam Bulan
Nama : Maya Klementina Dasmasele
NIM : I 161190151

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Hardinsyah, M.S.



Pembimbing 2:
Dr. dr. Mira Dewi, M.Si.



Pembimbing 3:
Dr. Ir. Ikeu Ekayanti, M.Kes.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Rimbawan
NIP. 196204061986031002

Dekan Fakultas Ekologi Manusia:
Prof. Dr. Sofyan Sjaf, S.Pt., M.Si.
NIP. 197810032009121003







Tanggal Ujian Tertutup : 23 Desember 2025
Tanggal Sidang Promosi : 9 Januari 2026

Tanggal Lulus: 21 JAN 2026

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah Tri Tunggal Maha Kudus, juga Bunda Maria, atas kasih dan karunia, sehingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Agustus 2023 sampai Juni 2025, dengan judul, “Efikasi Edukasi Gizi dan Pemberian Makanan Tambahan terhadap Status Gizi Ibu Hamil dan *Follow-Up* pada Bayi Usia Enam Bulan”.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada para pembimbing yang menjadi orang tua dalam pendidikan ini, Prof. Dr. Ir. Hardinsyah, M.S., Dr. dr. Mira Dewi, M.Si., dan Dr. Ir. Ikeu Ekayanti, M.Kes., yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sejak perencanaan hingga penyelesaian penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada para moderator seminar, penguji luar komisi pembimbing, serta seluruh dosen Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University atas saran dan masukan yang sangat berharga.

Penghargaan setinggi-tingginya penulis berikan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga, Dinas Kesehatan Kota Serang, dan Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor yang telah memberikan izin penelitian, serta para bidan dan kader posyandu yang telah membantu dalam pengumpulan data di lapangan. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada rekan-rekan enumerator, staf administrasi Prodi Ilmu Gizi IPB, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan yang sangat berarti. Secara khusus, penulis menyampaikan penghargaan kepada AIPGI (Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Gizi Indonesia) dan APINDO (Asosiasi Pengusaha Indonesia) atas dukungan dalam proyek GAS-KIPAS *Stunting*, yang telah menjadi bagian penting dalam memperluas implementasi penelitian ini dan memberikan inspirasi bagi penguatan kolaborasi lintas sektor dalam percepatan penurunan *stunting* di Indonesia.

Ucapan terima kasih yang mendalam penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta, mama Margarita Luturmas, S.Pd., dan papa Jakobus Dasmasele, anak-anak tersayang Miracle Skolastika Dasmasele., Meriel Irena Dasmasele., Melabat Kundrat Dasmasele, ketiga adik kandungku tersayang, Samuel Dasmasele, Fransiscus Xaverius Dasmasele, S.Pd., Gr., Sarti Teresia Dasmasele, S.Farm., serta seluruh keluarga besar Luturmas, Dasmasele/Melsasail, Rahanserang, Buarlele, Wuarlele, Nusmesse, juga alm. Bapa Tete Kuna dan Mama Nene Aci, atas doa, kasih sayang, serta dukungan moral yang tiada henti.

Persembahkan terima kasih juga kepada keluarga seperjuangan S3 Ilmu Gizi 2019: Pak Wawan, Kakak Tua Grace, Ibu Indah, Ibu Dyah, Kakak Rian, Kakak Tami, Mas Dika, De Nana, dan De Yana, atas dukungan dan kekeluargaan selama menempuh pendidikan di IPB. Kalian membantuku menjadi jaya. Sohibku sejak masih di S2 UNS, mba Rina Oktasari, dan adikku Armenia Eka Putriana, kiranya Tuhan jua yang memberkati kebersamaan kekeluargaan kita.

Akhir kata, semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan serta dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang gizi masyarakat.

Bogor, Januari 2026
Maya Klementina Dasmasele



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Ruang Lingkup	4
1.6 Kebaruan (<i>novelty</i>)	5
1.7 Hipotesis	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Determinan Status Gizi Ibu Hamil	6
2.2 Edukasi Gizi (BCC) dan Kepatuhan PMT	6
2.3 Pengetahuan, Sikap, dan Praktik (PSP/KAP) Gizi	7
2.4 Anemia Kehamilan dan Biomarker Ferritin	7
2.5 Kekurangan Energi Kronis dan <i>Outcome</i> Kehamilan	8
2.6 Pertumbuhan Bayi 0-6 Bulan dalam Kerangka DOHaD	8
2.7 Inisiasi Menyusui Dini (IMD), ASI Eksklusif, dan Imunisasi Bayi 0-6 Bulan	8
2.8 <i>Outcome</i> Kelahiran dan Faktor Demografi terhadap Pertumbuhan Bayi	9
2.9 Kerangka UNICEF dan DOHaD	9
2.10 Kerangka Berpikir dan Tabel Penelitian yang Relevan	10
III KERANGKA KONSEPTUAL DAN OPERASIONAL	13
3.1 Kerangka Konseptual dan Operasional	13
3.2 Program GAS-KIPAS <i>Stunting</i>	15
3.3 Evaluasi Intervensi Gizi	16
3.4 Kerangka Teori	17
IV METODE	20
4.1 Desain Penelitian	20
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
4.3 Jumlah dan Cara Pengambilan Sampel	21
4.4 Tahapan Penelitian dan Intervensi	23
4.5 Intervensi Gizi: Edukasi Gizi dengan pendekatan <i>Behavior Change Communication</i> (BCC) dan PMT berbasis pangan lokal	26
4.6 Analisis data	32
4.7 Definisi Operasional	33
V HASIL DAN PEMBAHASAN	36
5.1 Karakteristik Subjek Penelitian	36
5.2 Efikasi edukasi gizi dengan pendekatan BCC terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik (PSP) ibu hamil	41

5.3	Efikasi Intervensi Gizi (edukasi-BCC dan PMT) terhadap LiLA dan Pertambahan Berat Badan Ibu Hamil	47
5.4	Pengaruh Status Lingkar Lengan Atas dan Pertambahan Berat Badan Ibu Hamil terhadap <i>Outcome</i> Kelahiran	51
5.5	Pertumbuhan Bayi Hingga Usia Enam Bulan	55
VI	SIMPULAN DAN SARAN	64
6.1	Simpulan	64
6.2	Saran	65
6.3	Keterbatasan Penelitian	65
	DAFTAR PUSTAKA	66
	LAMPIRAN	78
	RIWAYAT HIDUP	102

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

1	<i>Review</i> hasil penelitian intervensi gizi yang relevan	11
2	Kriteria pemilihan lokasi penelitian	24
3	Distribusi lokasi penelitian	25
4	Kriteria inklusi dan eksklusi subjek penelitian	26
5	Skema tahapan penelitian efikasi intervensi gizi pada ibu hamil	28
6	Rangkuman variabel, peran, dan skala pengukuran berdasarkan tahap analisis	29
7	Materi edukasi gizi	30
8	Contoh PMT yang diberikan pada ibu hamil	33
9	Jadwal pelaksanaan penelitian	34
10	Karakteristik Responden di Purbalingga, Serang, dan Bogor	36
11	Karakteristik sosio-demografi dan ekonomi ibu hamil	39
12	Status kesehatan awal ibu hamil	40
13	Perubahan pengetahuan, sikap dan praktik gizi ibu hamil sebelum dan setelah intervensi BCC	42
14	Hasil regresi berganda prediktor peningkatan LiLA	42
15	Kandungan energi dan protein PMT per porsi menurut jenis paket	46
16	Perubahan LiLA dan proporsi KEK	46
17	Hasil regresi berganda prediktor peningkatan LiLA	46
18	Pertambahan berat badan ibu hamil sebelum dan setelah intervensi dibandingkan dengan standar nasional	47
19	Analisis <i>Ridge regression</i> terhadap pertambahan berat badan ibu hamil	48
20	Rata-rata <i>outcome</i> kelahiran	50
21	Hasil analisis regresi linear berganda antara LiLA dan pertambahan BB ibu hamil dengan <i>outcome</i> kelahiran	50
22	Ringkasan signifikansi dan interpretasi klinis hubungan LiLA dan pertambahan BB ibu hamil dengan <i>outcome</i> kelahiran	51
23	Regresi GLS <i>outcome</i> kelahiran terhadap pertumbuhan bayi (BB/U dan PB/U) usia 3 dan 6 bulan	55
24	Cakupan ASI-Eksklusif bayi usia 0-6 bulan	57
25	ANCOVA pertumbuhan bayi usia 3 dan 6 bulan menurut <i>outcome</i> lahir dan faktor sosial ibu hamil	58
26	MANCOVA <i>outcome</i> lahir dan faktor sosial ibu hamil terhadap pertumbuhan bayi (BB/U, PB/U, BB/PB)	59

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka UNICEF	10
2	Desain Intervensi BCC dan PMT pada Ibu Hamil	17
3	Kerangka operasional penelitian	23
4	Scatter plot hubungan LiLA dan GWG terhadap BBL	52

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Ethical Clearance</i>	79
2	<i>Informed Consent</i>	80
3	Kuesioner <i>Baseline - Endline</i> ibu hamil	81
4	Dokumentasi kunjungan lapangan dan pengambilan data	96
5	Media Edukasi (Lembar Balik dan KIPAS <i>Stunting</i>)	99
6	Menu PMT	100
7	Jadwal rencana penyelesaian penelitian	100

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.