



ANALISIS SKOR POLA PANGAN HARAPAN KONSUMSI RUMAH TANGGA DI PROVINSI LAMPUNG, SULAWESI BARAT, DAN NUSA TENGGARA TIMUR

SYAKIRA NISRINA HARDIANTI



**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU GIZI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN GIZI
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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Skor Pola Pangan Harapan Konsumsi Rumah Tangga di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Agustus 2026

Syakira Nisrina Hardianti
I1401221006



@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.

ABSTRAK

SYAKIRA NISRINA HARDIANTI. Analisis Skor Pola Pangan Harapan Konsumsi Rumah Tangga di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Dibimbing oleh DRAJAT MARTIANTO.

Keragaman pangan merupakan determinan penting kecukupan gizi rumah tangga. Skor Pola Pangan Harapan (PPH) nasional sebesar 95,1 pada tahun 2025 dihitung dari data agregat sehingga berpotensi menutupi disparitas mutu konsumsi antar rumah tangga. Penelitian ini bertujuan menganalisis skor PPH konsumsi rumah tangga dan hubungannya dengan tingkat kecukupan gizi (TKG) di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur (NTT). Desain ini menggunakan studi potong lintang menggunakan data Susenas 2025. Hasil menunjukkan bahwa skor PPH rumah tangga di Lampung (81,83), Sulawesi Barat (71,82), dan NTT (68,50) masih berada di bawah skor nasional, dengan mayoritas rumah tangga tergolong kategori sangat kurang. Vitamin D merupakan zat gizi yang paling banyak defisit, sedangkan kecukupan vitamin A relatif paling baik dibandingkan zat gizi lainnya. Skor PPH berkorelasi positif dan signifikan dengan seluruh indikator TKG ($p < 0,001$), dengan hubungan sangat kuat pada energi, protein, dan zat besi ($\rho = 0,621-0,831$), kuat pada kalsium, seng, dan asam folat ($\rho = 0,578-0,718$), serta sedang pada vitamin A dan vitamin D ($\rho = 0,403-0,632$). Temuan ini menunjukkan bahwa skor PPH mampu merefleksikan kecukupan makronutrien dan sebagian besar mikronutrien, namun kurang sensitif dalam menggambarkan kecukupan vitamin D.

Kata kunci: kecukupan gizi, keragaman pangan, Pola Pangan Harapan (PPH), SUSENAS 2025

ABSTRACT

SYAKIRA NISRINA HARDIANTI. Analysis of Household Desirable Dietary Pattern Scores in Lampung, West Sulawesi, and East Nusa Tenggara Provinces. Supervised by DRAJAT MARTIANTO.

Dietary diversity is an important determinant of household nutrient adequacy. The national Desirable Dietary Pattern (DDP) score of 95.1 in 2025 was calculated from aggregate data and may mask disparities in dietary quality across households. This study aimed to analyze household DDP scores and their relationship with nutrient adequacy levels in Lampung, West Sulawesi, and East Nusa Tenggara (NTT) Provinces. A cross-sectional design was employed using data from the 2025 National Socioeconomic Survey (SUSENAS). The results showed that the average household DDP scores in Lampung (81.83), West Sulawesi (71.82), and NTT (68.50) remained below the national score, with the majority of households classified in the very low category. Vitamin D was the nutrient with the highest prevalence of inadequacy, while vitamin A adequacy was relatively better than that of other nutrients. DDP scores were positively and significantly correlated with all nutrient adequacy indicators ($p < 0.001$), with very strong correlations for energy, protein, and iron ($\rho = 0.621-0.831$), strong correlations for calcium, zinc, and folate

($\rho = 0.578\text{--}0.718$), and moderate correlations for vitamin A and vitamin D ($\rho = 0.403\text{--}0.632$). These findings indicate that DDP scores are capable of reflecting adequacy of macronutrients and most micronutrients, but are less sensitive in capturing vitamin D adequacy.

Keywords: Desirable Dietary Pattern (DDP), dietary diversity, nutrient adequacy, SUSENAS 2025

@Tak cipta milik IPB University

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.



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.

ANALISIS SKOR POLA PANGAN HARAPAN KONSUMSI RUMAH TANGGA DI PROVINSI LAMPUNG, SULAWESI BARAT, DAN NUSA TENGGARA TIMUR

SYAKIRA NISRINA HARDIANTI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu Gizi

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU GIZI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN GIZI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
Yayat Heryatno, S.P., M.P.S.



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.



Judul Skripsi : Analisis Skor Pola Pangan Harapan Konsumsi Rumah Tangga di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur

Nama : Syakira Nisrina Hardianti

NIM : 11401221006

Disetujui oleh

Pembimbing:

Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Ilmu Gizi
Fakultas Kedokteran dan Gizi:

Prof. Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.
NIP 197102011999032001

Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni
Fakultas Kedokteran dan Gizi:

Dr. dr. Mira Dewi, M.Si.
NIP 197611162005012001



Tanggal Ujian:
3 Agustus 2026

Tanggal Lulus: 12 AUG 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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Mei 2026 sampai bulan Juli 2026 ini adalah Gizi Masyarakat, dengan judul “Analisis Skor Pola Pangan Harapan Konsumsi Rumah Tangga di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur”. Berbagai pihak telah banyak membantu dan mendukung dalam proses penyusunan skripsi dan penyelesaian studi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi dan pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, saran, serta dukungan dalam pembuatan skripsi dan penyelesaian studi.
2. Bapak Yayat Heryatno, S.P., M.P.S., selaku dosen moderator dalam seminar skripsi serta dosen penguji.
3. Bapak dan ibu dosen, staf komisi pendidikan, serta seluruh staf di lingkungan Program Studi Ilmu Gizi atas ilmu dan bantuan yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi.
4. Kedua orang tua penulis, Bapak Anang Suhardianto dan Ibu Semie, serta saudara penulis, Maya Rahmanita dan Nabilah Rizkika, yang telah mendoakan, mendampingi, dan memotivasi penulis sampai saat ini.
5. Tim bubub dan ACTIVPAX, Adit, Rafi, Thaariq, Aura, Zahra, selaku teman sekaligus rekan dalam melaksanakan berbagai perlombaan yang pernah diikuti penulis.
6. Liza, Sarah, Azka, Dania, Tiara, Meyra, Intan, Salsa, Randin, Rasha, Ikhlas, dan Nayla selaku teman-teman yang senantiasa menemani, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat kepada penulis selama perkuliahan dan dalam penyusunan skripsi.
7. Gizi Masyarakat 59 yang telah kebersamai masa kuliah penulis.

Penulis menyadari skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan. Maka dari itu, kritik serta saran diperlukan untuk menyempurnakan tulisan ini di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2026

Syakira Nisrina Hardianti



@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Hipotesis	3
II KERANGKA PEMIKIRAN	4
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Jenis dan Sumber Data	6
3.3 Populasi dan Sampel	6
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	7
3.5 Definisi Operasional	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Karakteristik Skor Pola Pangan Harapan Rumah Tangga	12
4.2 Tingkat Kecukupan Gizi Rumah Tangga menurut Kuintil Pengeluaran Pangan	17
4.3 Hubungan Skor PPH dengan Tingkat Kecukupan Gizi	23
V SIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Simpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	30
RIWAYAT HIDUP	40



DAFTAR TABEL

1	Sumber dan jenis data penelitian	6
2	Bobot dan skor maksimum setiap kelompok pangan	8
3	Klasifikasi kategori skor Pola Pangan Harapan (PPH)	9
4	Angka kecukupan gizi	9
5	Derajat kekuatan hubungan korelasi	10
6	Skor pola pangan harapan rumah tangga menurut kuintil pengeluaran pangan pada Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur	12
7	Distribusi rumah tangga menurut kategori skor pola pangan harapan	13
8	Rata-rata kontribusi kelompok pangan terhadap Skor PPH berdasarkan kuintil pengeluaran pangan di Provinsi Lampung	14
9	Rata-rata kontribusi kelompok pangan terhadap skor PPH menurut kuintil pengeluaran pangan di Provinsi Sulawesi Barat	15
10	Rata-rata kontribusi kelompok pangan terhadap skor PPH menurut kuintil pengeluaran pangan di Provinsi Nusa Tenggara Timur	16
11	Tingkat kecukupan gizi rumah tangga (%) menurut kuintil pengeluaran pangan pada Provinsi Lampung	18
12	Distribusi rumah tangga menurut kategori tingkat kecukupan gizi di Provinsi Lampung	18
13	Tingkat kecukupan gizi rumah tangga (%) menurut kuintil pengeluaran pangan pada Provinsi Sulawesi Barat	19
14	Distribusi rumah tangga menurut kategori tingkat kecukupan gizi di Provinsi Lampung	20
15	Tingkat kecukupan gizi rumah tangga (%) menurut kuintil pengeluaran pangan pada Provinsi Nusa Tenggara Timur	21
16	Distribusi rumah tangga menurut kategori tingkat kecukupan gizi di Provinsi Lampung	22
17	Hubungan skor pola pangan harapan dengan tingkat kecukupan gizi	23

DAFTAR LAMPIRAN

1	Pengelompokan variabel konsumsi pangan SUSENAS ke dalam Sembilan kelompok Pola Pangan Harapan (PPH)	31
2	Koefisien pengali Sprague menurut panel dan posisi umur tunggal	36
3	Jumlah penduduk Indonesia menurut kelompok umur dan jenis kelamin tahun 2025 (dalam ribu jiwa)	37
4	Perhitungan kebutuhan angka kecukupan gizi rata-rata penduduk	38

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketahanan pangan dan gizi yang berkelanjutan mensyaratkan konsumsi pangan yang tidak hanya mencukupi kebutuhan energi, tetapi juga beragam, bergizi, seimbang, dan aman (B2SA) sesuai dengan yang diamanatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 81 Tahun 2024 tentang Percepatan Penganekaragaman Pangan Berbasis Potensi Sumber Daya Lokal. Kualitas konsumsi pangan merupakan determinan penting dalam pencapaian status gizi optimal karena keragaman pangan berkontribusi terhadap terpenuhinya kebutuhan zat gizi makro maupun mikro yang diperlukan untuk pertumbuhan, perkembangan, dan pemeliharaan kesehatan sepanjang siklus kehidupan (Nguyen *et al.* 2018; Bechoff *et al.* 2023). Indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas konsumsi pangan adalah dengan menggunakan Skor Pola Pangan Harapan (PPH) yang dihitung berdasarkan proporsi kontribusi energi dari sembilan kelompok pangan terhadap Angka Kecukupan Energi (AKE) sebesar 2.100 kkal/kapita/hari (Bapanas 2025).

Skor PPH nasional pada tahun 2025 dilaporkan mencapai 95,1, mendekati skor ideal sebesar 100 (Bapanas 2025). Angka tersebut memberikan kesan bahwa kualitas konsumsi pangan masyarakat Indonesia secara umum sudah mendekati kondisi ideal. Akan tetapi, nilai tersebut merupakan hasil agregasi pada tingkat regional sehingga belum sepenuhnya menggambarkan variasi kualitas konsumsi antarrumah tangga maupun antarwilayah. Pendekatan agregat berpotensi menimbulkan efek penyamaran (*masking effect*) terhadap disparitas pola konsumsi yang sesungguhnya terjadi pada tingkat rumah tangga, terutama disparitas yang berkaitan dengan kemampuan ekonomi. Oleh karena itu, analisis skor PPH berdasarkan kuintil pengeluaran pangan diperlukan untuk mengungkap ketimpangan kualitas konsumsi yang tersembunyi di balik rata-rata nasional.

Kualitas konsumsi pangan yang rendah berimplikasi langsung terhadap munculnya tiga beban gizi yang ditandai oleh masalah kekurangan gizi, kelebihan gizi, dan defisiensi zat gizi mikro (Passarelli *et al.* 2024). Permasalahan tersebut masih tercermin dari tingginya prevalensi stunting serta defisiensi zat gizi mikro pada berbagai kelompok umur (Ernawati *et al.* 2025). Penelitian ini memfokuskan analisis pada enam zat gizi mikro, yaitu kalsium, besi, seng, vitamin A, folat, dan vitamin D, dengan dua pertimbangan. Pertama, mikronutrien tersebut merupakan zat gizi dengan prevalensi defisiensi yang masih tinggi di Indonesia. Kedua, defisiensi mikronutrien tersebut berkontribusi terhadap berbagai gangguan kesehatan, antara lain anemia dan penurunan fungsi imun (besi, vitamin A, dan vitamin D), gangguan pertumbuhan dan stunting (seng dan vitamin D), cacat tabung saraf pada bayi (folat), serta gangguan kesehatan tulang (kalsium) (Kiani *et al.* 2022; Ernawati *et al.* 2025; Agustina *et al.* 2025).

Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur (NTT) dipilih karena merepresentasikan tiga gradien kondisi sosial-ekonomi dan status gizi yang kontras di Indonesia. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024 menunjukkan prevalensi stunting di Lampung sebesar 15,9%, Sulawesi Barat 35,4%, dan NTT 37,0%. Angka pada Sulawesi Barat dan NTT jauh melampaui rata-rata nasional (21,5%) maupun target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional

(RPJMN) sebesar 14%, sedangkan Lampung berada relatif mendekati target tersebut. Pola disparitas serupa juga tampak pada indikator kemiskinan. Data Badan Pusat Statistik pada Maret 2025 menunjukkan persentase penduduk miskin di Lampung sebesar 9,8%, Sulawesi Barat 10,3%, dan NTT 18,1% (BPS 2025); angka pada NTT tercatat nyaris dua kali lipat rata-rata nasional (9,03%). Selain itu, ketiga provinsi memiliki karakteristik agroekologis yang berbeda. Lampung didukung produksi pertanian yang beragam dan distribusi pangan yang relatif baik, Sulawesi Barat memiliki potensi sumber protein hewani laut namun masih menghadapi kendala distribusi di wilayah pedalaman, sedangkan NTT menghadapi keterbatasan produksi dan distribusi pangan akibat iklim semi-arid dan kondisi geografis kepulauan (Darmawan *et al.* 2023; Hastuti *et al.* 2024). Perbedaan tersebut menjadikan ketiga provinsi relevan untuk mengkaji hubungan antara kualitas konsumsi pangan dan kecukupan gizi pada konteks yang berbeda.

Penelitian sebelumnya umumnya mengkaji hubungan pola konsumsi pangan dan kecukupan gizi pada tingkat wilayah, sehingga belum menggambarkan disparitas antar kelompok ekonomi dalam suatu wilayah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis skor PPH rumah tangga di Lampung, Sulawesi Barat, dan NTT berdasarkan kuintil pengeluaran pangan per kapita, serta menganalisis korelasinya dengan tingkat kecukupan energi, protein, kalsium, besi, seng, vitamin A, folat, dan vitamin D menggunakan data Susenas 2025.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan pokok-pokok permasalahan yang menjadi fokus penelitian, antara lain:

- Bagaimana skor Pola Pangan Harapan dan tingkat kecukupan gizi konsumsi rumah tangga menurut kuintil pengeluaran pangan di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur?
- Bagaimana hubungan antara skor Pola Pangan Harapan rumah tangga dengan tingkat kecukupan energi, protein, serta enam zat gizi mikro (kalsium, besi, seng, vitamin A, folat, dan vitamin D) per kapita di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan menganalisis kualitas konsumsi pangan rumah tangga berdasarkan skor Pola Pangan Harapan (PPH) dan hubungannya dengan tingkat kecukupan gizi di provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- Menganalisis skor PPH konsumsi rumah tangga dan tingkat kecukupan gizi menurut kuintil pengeluaran pangan di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur.

- b) Menganalisis hubungan antara skor PPH rumah tangga per kapita dengan tingkat kecukupan energi, protein, serta enam zat gizi mikro (kalsium, besi, seng, vitamin A, folat, dan vitamin D) per kapita di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi akademik dalam kajian gizi masyarakat, khususnya terkait pemanfaatan skor Pola Pangan Harapan (PPH) sebagai indikator proksi kualitas konsumsi yang berhubungan dengan kecukupan zat gizi. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi dasar ilmiah bagi pemerintah dan pemangku kebijakan dalam merumuskan program intervensi pangan dan gizi berbasis bukti, terutama dalam mendukung peningkatan konsumsi pangan Beragam, Bergizi, Seimbang, dan Aman (B2SA) serta pencapaian sasaran Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025–2029 dalam memperkuat ketahanan pangan dan gizi masyarakat Indonesia.

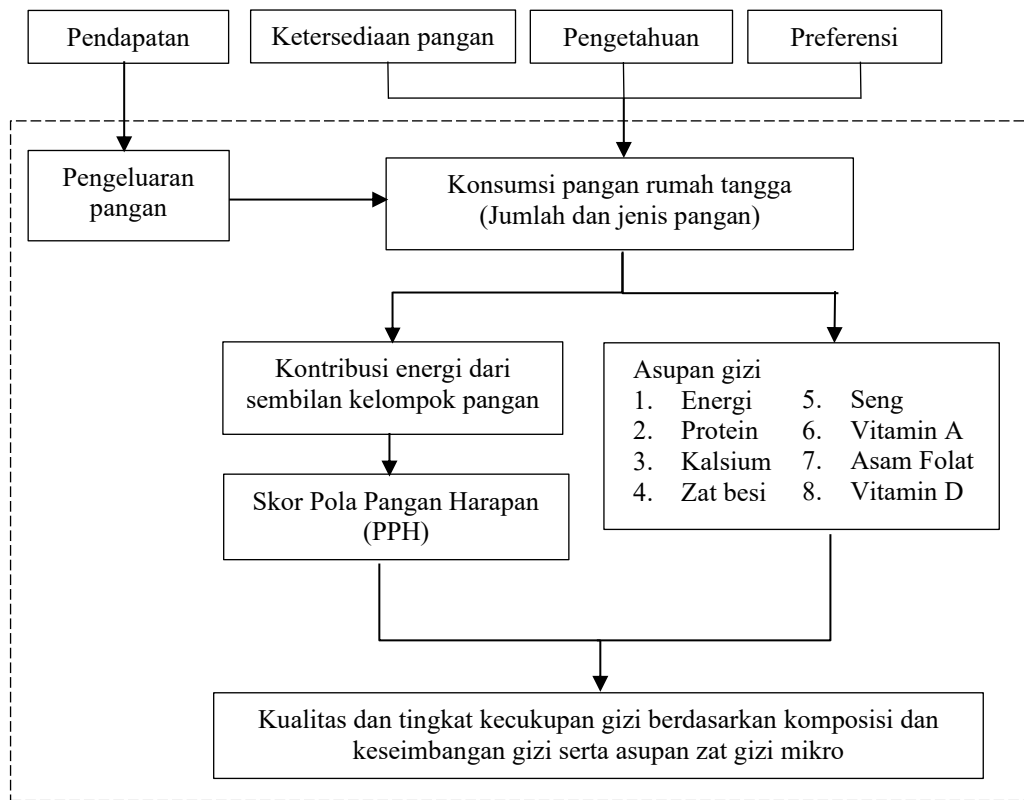
1.5 Hipotesis

Terdapat hubungan positif antara skor Pola Pangan Harapan (PPH) rumah tangga dengan tingkat kecukupan energi, protein, dan enam zat gizi mikro (kalsium, besi, seng, vitamin A, folat, dan vitamin D) per kapita di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur.

II KERANGKA PEMIKIRAN

Kualitas konsumsi pangan rumah tangga merupakan cerminan pemenuhan kebutuhan gizi anggota rumah tangga. Pola konsumsi dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang saling berkaitan, meliputi ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga, pendapatan, pengetahuan gizi, dan preferensi terhadap jenis pangan tertentu (Hardinsyah dan Supariasa 2016). Ketersediaan pangan menentukan ragam jenis pangan yang dapat diakses rumah tangga, baik yang berasal dari produksi sendiri, pembelian, maupun bantuan pangan (Rachman *et al.* 2018). Pengeluaran pangan berperan sebagai indikator kesejahteraan rumah tangga dan penentu daya beli yang membatasi jumlah dan mutu pangan yang mampu dikonsumsi, terutama pangan sumber protein hewani, sayur, dan buah yang harganya relatif mahal (Agustina dan Puspita 2019). Pengetahuan gizi memengaruhi kemampuan rumah tangga dalam menyusun kombinasi pangan yang beragam dan seimbang, sedangkan preferensi mencerminkan pilihan kultural dan kebiasaan yang cenderung persisten lintas generasi serta sulit diubah dalam jangka pendek (Popkin dan Reardon 2018).

Kualitas konsumsi pangan rumah tangga dapat dinilai melalui Pola Pangan Harapan (PPH), yaitu komposisi kelompok pangan yang mempertimbangkan keseimbangan gizi berdasarkan kontribusi energi dari sembilan kelompok pangan. Skor PPH menggambarkan tingkat keragaman dan keseimbangan konsumsi pangan sekaligus menjadi indikator kualitas konsumsi pangan rumah tangga (Bapanas 2025). Skor PPH yang tinggi mencerminkan konsumsi pangan yang lebih beragam dan mendekati komposisi ideal, sedangkan skor yang rendah menunjukkan ketergantungan pada satu atau dua kelompok pangan, umumnya padi-padian, yang berpotensi menimbulkan defisiensi zat gizi mikro. Konsumsi pangan yang beragam secara teoretis berhubungan positif dengan tingkat kecukupan zat gizi karena semakin lengkap kelompok pangan yang dikonsumsi, semakin lengkap profil zat gizi makro dan mikro yang tersedia (Verger *et al.* 2021).



Keterangan:

- > : Hubungan
 - - - - - : Ruang lingkup penelitian

Kerangka pemikiran analisis skor pola pangan harapan konsumsi rumah tangga di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur

III METODE

3.1 Waktu dan Tempat

Desain penelitian yang digunakan adalah desain *cross-sectional study* karena data dikumpulkan pada satu periode yang sama. Pada desain ini, skor Pola Pangan Harapan (PPH) sebagai indikator kualitas konsumsi pangan dan tingkat kecukupan gizi (TKG) sebagai indikator kecukupan zat gizi diukur pada waktu yang bersamaan. Oleh karena itu, hubungan yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan asosiasi antarvariabel dan tidak dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat (*causal relationship*) (Notoatmodjo 2018). Penelitian ini dilaksanakan pada Mei hingga Juli 2026 di Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran dan Gizi, IPB University.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersumber dari Susenas 2025 yang diselenggarakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Susenas dipilih karena menyediakan modul Konsumsi dan Pengeluaran (KP) yang mencatat konsumsi pangan rumah tangga selama seminggu terakhir, sehingga dapat digunakan untuk mengestimasi konsumsi zat gizi per kapita per hari. Penelitian ini menggunakan TKPI 2025 sebagai acuan konversi zat gizi, AKG menurut Permenkes No. 28 Tahun 2019 sebagai pembandingan kecukupan gizi, serta pedoman skor PPH dari Bapanas sebagai dasar pengelompokan dan penilaian konsumsi pangan.

Tabel 1 Sumber dan jenis data penelitian

No	Jenis data	Sumber data	Tahun
1	Konsumsi pangan rumah tangga di Indonesia per bulan	SUSENAS	2025
2	Rata-rata pengeluaran pangan per kapita per bulan	SUSENAS	2025
3	Bobot penduduk untuk estimasi populasi (<i>weind</i>)	SUSENAS	2025
4	Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)	Kemenkes	2025
5	Angka Kecukupan Gizi (AKG)	Permenkes No. 28	2019

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga yang tercakup dalam Susenas Maret 2025 di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Jumlah rumah tangga sampel mentah pada Susenas Maret 2025 di tiga provinsi mencapai 27.414 rumah tangga. Setelah pembobotan menggunakan variabel *weind*, sampel tersebut merepresentasikan 16.186.190 rumah tangga populasi, yaitu 8.868.946 rumah tangga di Lampung (54,8%), 5.854.530 rumah tangga di Nusa Tenggara Timur (36,2%), dan 1.462.714 rumah tangga di Sulawesi Barat (9,0%). Penggunaan bobot survei diterapkan karena Susenas menerapkan rancangan sampel kompleks berlapis (*stratified multi-stage sampling*), pengabaian bobot akan menghasilkan estimasi yang bias terhadap parameter populasi (Heeringa *et al.* 2017; BPS 2023).

3.4 Pengolahan dan Analisis Data

Seluruh pengolahan data dilakukan menggunakan IBM SPSS *Statistics* versi 25 untuk analisis statistik berbobot serta Microsoft Excel untuk penghitungan Sprague Multiplier, pengelolaan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), dan penyusunan tabel hasil. Tahapan pengolahan meliputi konversi kuantitas konsumsi menjadi kandungan zat gizi, penyusunan Angka Kecukupan Gizi rata-rata rumah tangga, perhitungan skor Pola Pangan Harapan (PPH), penghitungan tingkat kecukupan gizi, pembentukan kuintil pengeluaran pangan, serta analisis korelasi. Seluruh proses dilakukan secara sistematis agar setiap indikator dihitung berdasarkan basis data yang konsisten dan dapat ditelusuri.

Konversi kuantitas konsumsi ke zat gizi. Kuantitas konsumsi setiap komoditas pangan dikonversi menjadi kandungan energi, protein, dan enam zat gizi mikro (kalsium, zat besi, seng, vitamin A, asam folat, dan vitamin D) menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia tahun 2025. Setiap konversi memperhitungkan Bagian yang Dapat Dimakan (BDD) karena nilai kandungan zat gizi dalam TKPI dinyatakan per 100 gram berat dapat dimakan. Formula umum konversi adalah sebagai berikut.

$$G_{ij} = \frac{B_{pj}}{100} \times \frac{B_{ddj}}{100} \times K_{gij}$$

Keterangan:

- G_{ij} : Zat gizi dari pangan j yang dikonsumsi
- B_{pj} : Berat pangan j yang dikonsumsi (g)
- B_{ddj} : Berat pangan j yang dapat dikonsumsi (%)
- K_{gij} : Kandungan zat gizi dalam pangan j (energi)

Data yang digunakan merupakan data hasil pengolahan susenas yang mencatat konsumsi pangan pada tingkat rumah tangga selama sebulan, sehingga hasil konversi dibagi 30 hari untuk memperoleh konsumsi zat gizi per kapita per hari.

Penghitungan Angka Kecukupan Gizi. Angka Kecukupan Gizi (AKG) ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019 dan dibedakan menurut kelompok umur serta jenis kelamin (Kementerian Kesehatan RI 2019). Karena struktur anggota rumah tangga bervariasi, AKG per kapita per hari dihitung sebagai *Rata-rata* tertimbang AKG seluruh anggota rumah tangga berdasarkan umur dan jenis kelamin. Pendekatan ini lebih representatif dibandingkan menggunakan AKG *Rata-rata* orang dewasa karena mencerminkan komposisi rumah tangga yang sebenarnya (Hardinsyah *et al.* 2017).

Susenas menyajikan struktur umur penduduk dalam kelompok lima tahunan, sedangkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang ditetapkan Kementerian Kesehatan mengelompokkan penduduk dalam interval umur yang lebih rinci dan tidak seragam, khususnya pada masa transisi umur bayi hingga remaja. Untuk menyelaraskannya, digunakan metode pengali Sprague (*Sprague multiplier*) sebagai teknik interpolasi untuk memecah kelompok umur lima tahunan menjadi umur tunggal (Hardinsyah dan Martianto 1989). Umur tunggal hasil pemecahan selanjutnya dikelompokkan kembali menurut struktur AKG. Kecukupan energi rata-rata rumah tangga kemudian dihitung berdasarkan kelompok umur dan jenis

kelamin dengan menambahkan tambahan kebutuhan bagi anggota rumah tangga yang sedang hamil dan menyusui. Nilai kecukupan energi rata-rata inilah yang digunakan sebagai penyebut dalam perhitungan tingkat kecukupan gizi rumah tangga.

Penghitungan skor pola pangan harapan rumah tangga. Skor PPH pada tingkat rumah tangga dihitung dalam kerangka penilaian berbobot yang menggabungkan aspek kuantitas dan keragaman konsumsi pangan. Kerangka ini merupakan adaptasi dari *Desirable Dietary Pattern* (DDP) yang dikembangkan *FAO Regional Office for Asia and the Pacific* (FAO RAPA) dan dimodifikasi ke dalam konteks pangan Indonesia melalui pedoman Badan Pangan Nasional (Ariani *et al.* 2018). Setelah kandungan energi seluruh komoditas terkuantifikasi, energi tersebut diagregasi menurut sembilan kelompok pangan sehingga diperoleh total energi aktual rumah tangga. Kontribusi energi setiap kelompok pangan terhadap total energi konsumsi maupun terhadap Angka Kecukupan Energi (AKE) rujukan 2.100 kkal per kapita per hari dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Kontribusi Energi} = \frac{\text{Energi kelompok pangan}}{\text{Total energi aktual}} \times 100\%$$

$$\text{Kontribusi Energi/AKE} = \frac{\text{Energi kelompok pangan}}{\text{AKE konsumsi}} \times 100\%$$

Skor PPH tiap kelompok pangan diperoleh dengan mengalikan persentase kontribusi energi terhadap AKE dengan bobot masing-masing kelompok. Bobot ini merepresentasikan tingkat kepentingan gizi setiap kelompok dan besarnya kontribusi yang diharapkan dari kelompok tersebut dalam pola konsumsi ideal (Kennedy *et al.* 2018). Nilai maksimum ditetapkan untuk mencegah dominasi satu kelompok pangan tertentu yang justru merefleksikan pola konsumsi tidak seimbang. Susunan bobot dan skor maksimum sembilan kelompok pangan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Bobot dan skor maksimum setiap kelompok pangan

No	Kelompok pangan	%AKG (FAO RAPA)	Pola Pangan Harapan Nasional				
			Gram	Energi (kkal)	%AKG	Bobot	Skor PPH maks
1	Padi-padian	40,0–60,0	289	1050	50,0	0,5	25,0
2	Umbi-umbian	0,0–8,0	105	126	6,0	0,5	2,5
3	Pangan hewani	5,0–20,0	157	252	12,0	2,0	24,0
4	Minyak dan lemak	5,0–15,0	21	210	10,0	0,5	5,0
5	Buah/biji berlemak	0,0–3,0	11	63	3,0	0,5	1,0
6	Kacang-kacangan	2,0–10,0	37	105	5,0	2,0	10,0
7	Gula	2,0–15,0	31	105	5,0	0,5	2,5
8	Sayur dan buah	3,0–8,0	262	126	6,0	5,0	30,0
9	Lain-lain	0,0–5,0	-	63	3,0	0,0	0,0
Jumlah			2100	100,0	-	-	100,0

Apabila hasil perkalian kontribusi energi terhadap AKE dengan bobot suatu kelompok pangan melebihi nilai maksimum, maka nilai maksimum yang dipakai

sebagai skor akhir kelompok pangan tersebut. Sebaliknya, jika hasil perkalian lebih rendah dari nilai maksimum, maka nilai aktual yang digunakan. Mekanisme ini menjamin bahwa konsumsi berlebih pada satu kelompok pangan tidak mengompensasi kekurangan konsumsi pada kelompok pangan lain, sesuai prinsip keseimbangan gizi (Rachman *et al.* 2018). Total skor PPH diperoleh dengan menjumlahkan skor kesembilan kelompok pangan, menghasilkan rentang nilai 0 hingga 100 yang mencerminkan tingkat keragaman dan keseimbangan pola konsumsi rumah tangga. Skor PPH selanjutnya diklasifikasikan ke dalam lima kategori berdasarkan pedoman Badan Pangan Nasional (Bapanas 2025) yang mengintegrasikan besar skor PPH dengan tingkat kecukupan energi (TKE) seperti pada Tabel 3.

Tabel 3 Klasifikasi kategori skor Pola Pangan Harapan (PPH)

No	Zat gizi	Satuan
1	Baik	Skor PPH >90; TKE 90–119%
2	Cukup baik	Skor PPH >90; TKE <90% atau TKE >119%
3	Sedang	Skor PPH 81–90; TKE 90–119%
4	Kurang	Skor PPH 81–90; TKE <90% atau TKE >119%
5	Sangat kurang	Skor PPH ≤80; seluruh nilai TKE

Perhitungan tingkat kecukupan zat gizi. Tingkat kecukupan gizi (TKG) dihitung sebagai proporsi konsumsi aktual rumah tangga terhadap kebutuhan yang direkomendasikan untuk setiap zat gizi. Indikator ini memberikan informasi yang tidak dapat ditangkap oleh skor PPH karena mengukur pemenuhan zat gizi spesifik alih-alih keragaman kelompok pangan (Nguyen *et al.* 2018). Rumus yang digunakan mengacu pada Yudistira *et al.* (2023) sebagai berikut:

$$TKGi (\%) = \left(\frac{TKi}{AKGi} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

TKGi = Tingkat kecukupan zat gizi i

TKi = Total konsumsi zat gizi i

AKGi = Angka kecukupan gizi i

Angka Kecukupan Gizi yang menjadi penyebut dalam perhitungan mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019, dengan penyesuaian untuk struktur umur dan jenis kelamin anggota rumah tangga seperti pada Tabel 4.

Tabel 4 Angka kecukupan gizi

No	Zat gizi	Satuan	Angka kecukupan gizi
1	Energi	g	2100 ^a
2	Protein	g	57,0 ^a
3	Kalsium	mg	1.048,21 ^b
4	Zat besi	mg	11,44 ^b
5	Seng	mg	8,67 ^b
6	Vitamin A	RE	600,78 ^b
7	Vitamin D	mcg	15,29 ^b
8	Vitamin B9	mcg	373,40 ^b

Sumber: ^aPermenkes (2019), ^bHasil perhitungan dengan Sprague multiplier

Klasifikasi TKG untuk energi dan protein mengikuti kategori Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG 2018) yang terbagi menjadi lima strata, yaitu defisit berat ($<70\%$ AKG), defisit sedang ($70-79\%$ AKG), defisit ringan ($80-89\%$ AKG), normal ($90-119\%$ AKG), dan berlebih ($\geq 120\%$ AKG). Sedangkan untuk zat gizi mikro digunakan ambang batas tunggal, yaitu kurang jika TKG bernilai $<77\%$ AKG dan cukup jika bernilai $\geq 77\%$ AKG (Gibson 2005).

Pembentukan kuintil pengeluaran pangan. Kuintil pengeluaran pangan per kapita dibentuk secara terpisah pada masing-masing provinsi menggunakan bobot survei (*weight*). Kuintil 1 (K1) merepresentasikan 20% rumah tangga dengan pengeluaran pangan per kapita terendah dan kuintil 5 (K5) merepresentasikan 20% tertinggi pada provinsi yang bersangkutan. Kuintil pengeluaran pangan dibentuk secara terpisah pada setiap provinsi untuk mempertahankan representasi proporsional seluruh strata pengeluaran dan menangkap variasi internal masing-masing wilayah. Pendekatan ini juga mengakomodasi perbedaan harga dan daya beli antarprovinsi yang dapat menyebabkan ketimpangan komposisi pada kuintil gabungan (Clements dan Si 2018). Pembentukan kuintil dilakukan menggunakan prosedur *weighted percentile* pada IBM SPSS Statistics dengan mengaktifkan bobot survei.

Uji korelasi Spearman. Uji ini merupakan suatu pengukuran non-parametrik dan tidak mensyaratkan asumsi kenormalan sebaran data dengan erajat kekuatan hubungan seperti pada tabel 5 (Schober *et al.* 2018).

Tabel 5 Derajat kekuatan hubungan korelasi

Nilai koefisien	Tingkat hubungan
0,000–0,199	Sangat lemah
0,200–0,399	Lemah
0,400–0,599	Sedang
0,600–0,799	Kuat
0,800–1,000	Sangat kuat

3.5 Definisi Operasional

Rumah tangga. Satu atau lebih orang yang tinggal bersama-sama di sebuah tempat tinggal dan juga berbagi makanan atau akomodasi hidup, dan bisa terdiri dari satu keluarga atau sekelompok orang.

Konsumsi pangan. Sejumlah makanan dan atau minuman yang dimakan atau diminum oleh manusia dalam rangka memenuhi kebutuhan hayatinya

Skor Pola Pangan Harapan. Angka yang menggambarkan Susunan Beragam pangan yang didasarkan atas proporsi keseimbangan energi dari berbagai kelompok pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi baik dalam jumlah maupun mutu dengan mempertimbangkan segi daya terima.

Angka Kecukupan Gizi. Sesuatu kecukupan rata-rata asupan gizi yang cukup setiap hari untuk memenuhi kebutuhan gizi bagi hampir semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh dan aktivitas untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal.

Tingkat kecukupan gizi. Persentase perbandingan antara konsumsi zat gizi aktual rumah tangga dan Angka Kecukupan Gizi.

Kuintil pengeluaran pangan. Pengelompokan penduduk yang dibagi menjadi lima bagian sama besar (20% per kelompok) berdasarkan tingkat besaran nilai uang yang dikeluarkan untuk membeli kebutuhan makanan (pangan) per kapita dalam periode tertentu (biasanya sebulan), yang diurutkan dari kelompok terendah hingga tertinggi



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.

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Skor Pola Pangan Harapan Rumah Tangga

Analisis skor PPH konsumsi rumah tangga di Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur dilakukan secara terpisah dengan stratifikasi menurut kuintil pengeluaran pangan per kapita yang dibentuk terpisah pada masing-masing provinsi. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi variasi kualitas konsumsi antarwilayah maupun antarkuintil yang tidak tergambar dalam angka rata-rata nasional. Selain skor total, kontribusi tiap kelompok pangan turut dianalisis untuk mengetahui kelompok pangan yang menjadi penghambat pencapaian skor ideal pada masing-masing provinsi.

4.1.1 Rata-rata Skor PPH berdasarkan Provinsi dan Kuintil Pengeluaran Pangan

Perbedaan kualitas konsumsi pangan antar kelompok pengeluaran dapat diamati melalui variasi skor PPH pada setiap kuintil. Rata-rata skor PPH rumah tangga menurut kuintil pengeluaran pangan pada ketiga provinsi kajian disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Skor pola pangan harapan rumah tangga menurut kuintil pengeluaran pangan pada Provinsi Lampung, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur

Provinsi	Kuintil 1	Kuintil 2	Kuintil 3	Kuintil 4	Kuintil 5	Total
Lampung	70,31 ± 10,72	79,24 ± 9,17	83,54 ± 8,81	86,80 ± 8,48	89,28 ± 7,60	81,83 ± 11,21
Sulawesi Barat	56,67 ± 10,71	66,95 ± 11,42	73,24 ± 10,30	78,05 ± 10,66	84,22 ± 10,27	71,82 ± 14,27
NTT	54,53 ± 10,18	62,91 ± 10,42	67,71 ± 10,94	74,05 ± 11,41	83,30 ± 9,96	68,50 ± 14,41

Sumber: Susenas 2025 (BPS), diolah menggunakan bobot penimbang penduduk (*weind*).

Keterangan: Nilai disajikan sebagai rata-rata ± simpangan baku (Mean ± SD).

Skor PPH rumah tangga pada ketiga provinsi masih berada di bawah skor ideal 100. Selisih sebesar 13,33 poin antara Lampung dan NTT mencerminkan adanya kesenjangan kualitas konsumsi pangan antarwilayah. Lampung didukung oleh sistem produksi dan distribusi pangan yang relatif lebih berkembang dengan komoditas pertanian dan peternakan yang beragam. Sulawesi Barat masih menghadapi tantangan dalam penguatan infrastruktur pertanian dan distribusi pangan, sementara NTT sebagai wilayah kepulauan beriklim semi-arid menghadapi keterbatasan akses dan ketersediaan pangan yang lebih bersifat struktural (BPS 2023; Darmawan *et al.* 2023).

Perbedaan antarprovinsi tersebut juga tercermin dari jarak skor PPH masing-masing wilayah terhadap capaian nasional sebesar 95,1. Lampung memiliki selisih 13,27 poin dari rata-rata nasional, sedangkan Sulawesi Barat dan NTT masing-masing tertinggal 23,28 poin dan 26,60 poin. Temuan ini menunjukkan bahwa capaian nasional yang relatif tinggi belum sepenuhnya menggambarkan kondisi konsumsi pangan di tingkat wilayah. Hasil tersebut sejalan dengan Darmawan *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa indikator rata-rata nasional berpotensi menutupi disparitas konsumsi pangan antarwilayah.

Selain itu, variasi kualitas konsumsi pangan juga terlihat antar kelompok pengeluaran rumah tangga. Skor PPH meningkat secara konsisten dari K1 hingga K5 pada seluruh provinsi kajian. Pola ini mendukung hukum Engel yang menjelaskan bahwa peningkatan kemampuan ekonomi umumnya diikuti oleh konsumsi pangan yang lebih beragam dan berkualitas (Clements dan Si 2018). Meskipun demikian, skor PPH pada kuintil tertinggi masih belum mencapai kategori Baik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan daya beli belum sepenuhnya menghasilkan pola konsumsi yang optimal karena masih dipengaruhi oleh faktor lain, seperti akses pasar, ketersediaan pangan, dan karakteristik sistem pangan lokal (Sibhatu dan Qaim 2018).

Besarnya peningkatan skor PPH dari K1 ke K5 berbeda pada setiap provinsi, yang mengindikasikan tingkat ketimpangan mutu konsumsi pangan yang tidak sama. Ketimpangan terbesar ditemukan di NTT dengan selisih 28,77 poin, yaitu dari 54,53 pada K1 menjadi 83,30 pada K5. Sulawesi Barat menunjukkan selisih sebesar 27,55 poin, sedangkan Lampung memiliki kesenjangan yang lebih kecil, yaitu 18,97 poin. Simpangan baku skor PPH di Lampung (11,21) juga lebih rendah dibandingkan Sulawesi Barat (14,27) dan NTT (14,41), yang menunjukkan bahwa kualitas konsumsi pangan rumah tangga di Lampung relatif lebih merata. Skor PPH rumah tangga K5 di NTT (83,30) sedikit lebih tinggi dibandingkan rata-rata skor PPH Lampung (81,83), sedangkan pada kelompok K1 skor PPH NTT (54,53) berada 15,78 poin lebih rendah dibandingkan Lampung (70,31). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kesenjangan kualitas konsumsi pangan di NTT terutama terkonsentrasi pada kelompok rumah tangga berpengeluaran rendah.

4.1.2 Distribusi Rumah Tangga menurut Kategori Skor PPH

Rata-rata skor PPH memberikan gambaran umum mengenai kualitas konsumsi pangan rumah tangga, tetapi belum menunjukkan bagaimana rumah tangga tersebar pada setiap tingkat kualitas konsumsi. Oleh karena itu, analisis distribusi rumah tangga berdasarkan kategori skor PPH diperlukan untuk mengetahui proporsi rumah tangga pada masing-masing kategori kualitas konsumsi pangan seperti yang disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 Distribusi rumah tangga menurut kategori skor pola pangan harapan

Provinsi	Baik	Cukup baik	Sedang	Kurang	Sangat kurang	Total
Lampung	650.906 (7,3)	458.395 (5,2)	1.011.835 (11,4)	1.633.754 (18,4)	5.114.056 (57,7)	8.868.946 (100,0)
Sulawesi Barat	36.239 (2,5)	47.774 (3,3)	118.552 (8,1)	139.551 (9,5)	1.120.599 (76,6)	1.462.715 (100,0)
NTT	145.001 (2,5)	99.003 (1,7)	263.900 (4,5)	499.399 (8,5)	4.847.227 (82,8)	5.854.530 (100,0)

Sumber: Susenas 2025 (BPS), diolah menggunakan bobot penimbang penduduk (*weind*)

Keterangan: nilai dalam sel disajikan sebagai N (%), dengan N merupakan estimasi jumlah rumah tangga tertimbang dan persentase dihitung terhadap total rumah tangga per provinsi.

Distribusi kategori skor PPH pada Tabel 6 menunjukkan ketimpangan mutu konsumsi pangan yang cukup besar di ketiga provinsi. Rumah tangga dengan kategori PPH sangat kurang mendominasi distribusi, yaitu 57,7% di

Lampung, 76,6% di Sulawesi Barat, dan 82,8% di NTT. Sebaliknya, proporsi rumah tangga yang mencapai kategori baik masih sangat rendah, masing-masing hanya 7,3%, 2,5%, dan 2,5%. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar rumah tangga belum mencapai pola konsumsi yang sesuai dengan prinsip Beragam, Bergizi Seimbang, dan Aman (B2SA) sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Presiden Nomor 81 Tahun 2024. Kondisi tersebut juga mengindikasikan bahwa capaian skor PPH rata-rata provinsi belum mencerminkan pemerataan mutu konsumsi pangan pada tingkat rumah tangga.

Analisis distribusi kategori memberikan gambaran yang lebih komprehensif dibandingkan skor rata-rata karena mampu mengidentifikasi kelompok rumah tangga yang masih mengalami kerentanan pangan. Tingginya proporsi rumah tangga pada kategori sangat kurang di Sulawesi Barat dan NTT sejalan dengan hasil analisis situasi kewaspadaan pangan yang menempatkan sebagian besar kabupaten di kedua provinsi tersebut dalam kategori waspada pangan (Bapanas 2025).

4.1.3 Kontribusi Kelompok Pangan terhadap Skor PPH berdasarkan Kuintil Pengeluaran Pangan

Skor PPH total merupakan penjumlahan kontribusi tertimbang delapan kelompok pangan pembentuk skor (padi-padian, umbi-umbian, pangan hewani, minyak dan lemak, buah/biji berlemak, kacang-kacangan, gula, serta sayur dan buah), sedangkan kelompok aneka bumbu dan bahan minuman tidak diberi bobot dalam perhitungan skor (Bapanas 2025).

a) Provinsi Lampung

Kontribusi tiap kelompok pangan pada skor PPH di Provinsi Lampung menunjukkan pola peningkatan yang konsisten seiring naiknya kuintil pengeluaran pangan seperti yang disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 Rata-rata kontribusi kelompok pangan terhadap Skor PPH berdasarkan kuintil pengeluaran pangan di Provinsi Lampung

Kelompok pangan	Skor maks.	K1	K2	K3	K4	K5
Padi-padian	25,0	21,34	22,48	23,17	23,61	23,83
Umbi-umbian	2,5	1,08	1,26	1,37	1,47	1,52
Pangan hewani	24,0	11,76	15,80	17,93	19,88	21,95
Minyak dan lemak	5,0	4,25	4,64	4,69	4,76	4,76
Buah/biji berlemak	1,0	0,22	0,28	0,31	0,35	0,31
Kacang-kacangan	10,0	5,13	5,97	6,30	6,69	6,70
Gula	2,5	0,69	0,81	0,84	0,94	0,97
Sayur dan buah	30,0	25,85	28,00	28,92	29,10	29,25
Total Skor PPH	100,0	70,31	79,24	83,54	86,80	89,28

Sumber: Susenas 2025 (BPS), diolah menggunakan bobot penimbang penduduk (*weind*).

Tujuh dari delapan kelompok pangan pembentuk skor PPH di Lampung menunjukkan gradien yang meningkat dari K1 hingga K5. Peningkatan paling tinggi terjadi pada kelompok pangan hewani, yaitu dari 11,76 pada K1 menjadi 21,95 pada K5, dengan selisih 10,19 poin. Kelompok sayur dan buah mendekati skor maksimum pada seluruh kuintil (25,85 pada K1 hingga 29,25

pada K5) yang menunjukkan bahwa ketersediaan hortikultura di Lampung mampu mendukung konsumsi sayur dan buah pada berbagai tingkat pengeluaran rumah tangga. Temuan ini konsisten dengan Sayekti *et al.* (2023) yang mencatat tingginya keragaman pangan lokal di Lampung, terutama dari komoditas hortikultura, umbi-umbian, dan buah-buahan.

Rendahnya kontribusi pangan hewani pada K1 (11,76 dari skor maksimum 24,0) mengindikasikan masih terbatasnya akses rumah tangga berpengeluaran rendah terhadap sumber protein hewani berkualitas. Kondisi ini konsisten dengan laporan Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan, dan Hortikultura Provinsi Lampung yang mencatat konsumsi protein hewani masyarakat Lampung tahun 2024 hanya 15,62 gram per kapita per hari dan termasuk lima terendah di Indonesia. Namun demikian, skor PPH kelompok pangan hewani di Lampung tetap yang tertinggi di antara ketiga provinsi kajian. Fenomena ini menegaskan bahwa PPH menilai keragaman jenis pangan hewani (ikan air tawar, ayam, telur), bukan semata kuantitas konsumsi (Bapanas 2025). Basis konsumsi pangan hewani rumah tangga Lampung diperkuat pula oleh tradisi kuliner nyeruit, yaitu santapan komunal berupa ikan bakar atau goreng yang disajikan dengan sambal tempoyak dan juga sayuran (Bertalina *et al.* 2025).

Beberapa kelompok pangan menunjukkan pola yang tidak monotonik. Skor kelompok buah dan biji berlemak sedikit menurun dari 0,35 pada K4 menjadi 0,31 pada K5, sedangkan kelompok minyak dan lemak stagnan pada 4,76 di kedua kuintil tersebut. Stagnasi tersebut mencerminkan pencapaian batas skor maksimum dalam perhitungan PPH, sehingga peningkatan konsumsi tidak lagi meningkatkan skor (Bapanas 2025). Kelompok kacang-kacangan yang relatif stabil pada 6,69 di K4 dan 6,70 di K5 berkaitan dengan tingginya konsumsi tempe dan tahu yang telah menjadi bagian pola makan lintas kelas sosial ekonomi (Sayekti *et al.* 2023).

b) Provinsi Sulawesi Barat

Kontribusi kelompok pangan di Sulawesi Barat memperlihatkan gradien peningkatan yang lebih curam dibandingkan Lampung, terutama pada kelompok pangan hewani serta sayur dan buah. Rincian kontribusi kelompok pangan pada tiap kuintil pengeluaran pangan disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9 Rata-rata kontribusi kelompok pangan terhadap skor PPH menurut kuintil pengeluaran pangan di Provinsi Sulawesi Barat

Kelompok pangan	Skor maks.	K1	K2	K3	K4	K5
Padi-padian	25,0	23,84	24,16	24,24	24,43	21,35
Umbi-umbian	2,5	1,09	1,04	1,09	1,29	1,29
Pangan hewani	24,0	11,86	14,02	16,10	19,78	19,78
Minyak dan lemak	5,0	3,84	4,20	4,41	4,42	4,42
Buah/biji berlemak	1,0	0,30	0,32	0,31	0,32	0,32
Kacang-kacangan	10,0	3,38	3,62	4,29	5,28	5,28
Gula	2,5	0,90	1,04	1,15	1,17	1,17
Sayur dan buah	30,0	21,73	24,84	26,45	27,53	27,53
Total Skor PPH	100,0	56,67	66,95	73,24	78,05	84,22

Sumber: Susenas 2025 (BPS), diolah menggunakan bobot penimbang penduduk (*weind*).

Kontribusi pangan hewani di Sulawesi Barat meningkat lebih dari dua kali lipat, dari 8,92 pada K1 menjadi 19,78 pada K5. Kontribusi kelompok sayur dan buah juga meningkat dari 16,94 menjadi 27,53 atau bertambah 10,59 poin. Pola ini menunjukkan bahwa kualitas konsumsi pangan rumah tangga semakin baik seiring meningkatnya pengeluaran pangan. Sebagai provinsi yang relatif baru terbentuk pada tahun 2004, Sulawesi Barat masih menghadapi berbagai kendala pada infrastruktur, transportasi, dan sistem distribusi pangan yang dapat memengaruhi akses rumah tangga terhadap pangan bergizi (Bapanas 2024).

Kuintil 1 menunjukkan kontribusi pangan hewani kurang dari separuh skor ideal, dan lebih rendah dibandingkan K1 di Lampung. Hal ini menunjukkan keterbatasan akses rumah tangga berpengeluaran rendah terhadap pangan hewani seperti ikan, ayam, dan telur yang dikonsumsi sehari-hari. Kontribusi kelompok umbi-umbian sedikit menurun pada K2 menjadi 1,04 pada K3, sedangkan kelompok buah dan biji berminyak turun dari 0,32 pada K3 menjadi 0,31 pada K4. Perubahan ini mengindikasikan pergeseran pola konsumsi dari pangan lokal seperti sagu dan umbi-umbian menuju beras dan produk berbasis terigu seiring meningkatnya daya beli. Pada kuintil tertinggi, rumah tangga mulai kembali mengonsumsi pangan yang lebih beragam sehingga pola konsumsi menjadi lebih bervariasi (Sibhatu dan Qaim 2018).

c) Provinsi Nusa Tenggara Timur

Kontribusi kelompok pangan di Nusa Tenggara Timur (NTT) menunjukkan kesenjangan terbesar di antara ketiga provinsi. Rincian kontribusi kelompok pangan pada tiap kuintil pengeluaran pangan disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10 Rata-rata kontribusi kelompok pangan terhadap skor PPH menurut kuintil pengeluaran pangan di Provinsi Nusa Tenggara Timur

Kelompok pangan	Skor maks.	K1	K2	K3	K4	K5
Padi-padian	25,0	24,12	24,13	24,34	24,53	20,96
Umbi-umbian	2,5	0,70	0,68	0,73	0,82	0,82
Pangan hewani	24,0	9,86	12,05	15,40	20,41	20,41
Minyak dan lemak	5,0	3,26	3,52	3,85	4,24	4,24
Buah/biji berlemak	1,0	0,17	0,17	0,14	0,16	0,16
Kacang-kacangan	10,0	2,20	3,16	3,79	5,11	5,11
Gula	2,5	0,76	0,75	0,81	0,88	0,88
Sayur dan buah	30,0	21,83	23,27	24,99	27,16	27,16
Total Skor PPH	100,0	54,53	62,91	67,71	74,05	83,30

Sumber: Susenas 2025 (BPS), diolah menggunakan bobot penimbang penduduk (*weind*)

Kontribusi pangan hewani di NTT meningkat lebih dari tiga kali lipat dari K1 (6,21) ke K5 (20,41). Rendahnya skor pada kelompok berpengeluaran rendah bukan semata mencerminkan minimnya ketersediaan, melainkan juga pola sosial-ekonomi masyarakat NTT. Ternak besar seperti sapi, kerbau, babi sering berfungsi sebagai aset ekonomi dan mahar adat sehingga tidak dikonsumsi rutin oleh rumah tangga, sedangkan ternak kecil seperti kambing, ayam, dan hasil laut menjadi sumber protein hewani yang lebih sering

dikonsumsi (Darmawan *et al.* 2023). Kondisi ini menjelaskan mengapa ketersediaan ternak yang relatif tinggi tidak berbanding lurus dengan tingkat konsumsi rumah tangga.

Pola konsumsi umbi-umbian di NTT patut menjadi perhatian. Meskipun jagung, ubi kayu, dan ubi jalar merupakan pangan tradisional NTT, kontribusinya pada skor PPH tetap rendah pada semua kuintil (0,62 hingga 0,82) dan mengalami sedikit penurunan pada K3. Temuan ini mengindikasikan pergeseran pola konsumsi dari pangan lokal menuju beras yang juga teramati di berbagai wilayah Indonesia (Bapanas 2024). Skor padi-padian bahkan mencapai lebih dari 20 pada seluruh kuintil, menegaskan dominasi beras sebagai pangan pokok. Pergeseran ini mendorong Pemerintah Provinsi NTT mengembangkan sorgum sebagai pangan lokal yang lebih adaptif terhadap kondisi lahan kering dan memiliki profil gizi yang baik (Bapanas 2024).

Kelompok sayur dan buah memberikan kontribusi yang cukup tinggi pada seluruh kuintil (19,17 hingga 27,16), didukung tradisi konsumsi sayuran lokal seperti daun kelor, daun labu, dan bunga pepaya yang telah lama dikenal masyarakat NTT (Ernawati *et al.* 2025). Meskipun demikian, kesenjangan tetap terlihat antara K1 dan K5 (7,99 poin) yang mencerminkan bahwa akses terhadap sayuran non-lokal seperti kubis, wortel, dan bayam masih dipengaruhi kemampuan ekonomi rumah tangga. Kondisi ini memperkuat argumen bahwa perbaikan kualitas konsumsi pangan di NTT membutuhkan pendekatan struktural, bukan sekadar peningkatan pendapatan (Darmawan *et al.* 2023).

4.2 Tingkat Kecukupan Gizi Rumah Tangga menurut Kuintil Pengeluaran Pangan

Tingkat kecukupan gizi (TKG) menggambarkan proporsi asupan aktual terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019. Analisis TKG melengkapi informasi yang diperoleh dari skor PPH karena kedua indikator menilai aspek yang berbeda dari kualitas konsumsi pangan. Skor PPH menggambarkan keragaman dan keseimbangan konsumsi antar kelompok pangan, sedangkan TKG menunjukkan tingkat pemenuhan kebutuhan zat gizi.

4.2.1 Tingkat Kecukupan Gizi di Provinsi Lampung

Profil tingkat kecukupan gizi rumah tangga di Provinsi Lampung diawali dengan analisis rata-rata TKG per kuintil pengeluaran pangan. Analisis rata-rata TKG memungkinkan identifikasi kecukupan gizi antar kelompok pengeluaran serta perbandingan capaian dengan Angka Kecukupan Gizi rujukan. Rincian rata-rata TKG untuk energi, protein, kalsium, zat besi, seng, vitamin A, asam folat, dan vitamin D disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11 Tingkat kecukupan gizi rumah tangga (%) menurut kuintil pengeluaran pangan pada Provinsi Lampung

Zat gizi	K1	K2	K3	K4	K5	Total
Energi	75,45 ± 14,00	87,85 ± 16,49	96,17 ± 19,24	105,73 ± 22,09	119,09 ± 30,47	96,86 ± 25,95
Protein	81,56 ± 16,96	96,72 ± 19,84	107,30 ± 23,05	120,09 ± 27,20	141,07 ± 39,54	109,35 ± 33,39
Kalsium	69,78 ± 15,95	81,22 ± 19,25	90,00 ± 23,04	99,78 ± 26,66	117,16 ± 40,06	91,59 ± 30,92
Zat besi	107,46 ± 25,39	128,54 ± 30,53	142,13 ± 33,75	160,55 ± 42,72	186,04 ± 58,79	144,95 ± 48,20
Seng	50,12 ± 15,24	61,38 ± 21,26	68,34 ± 23,03	77,89 ± 26,76	95,29 ± 36,64	70,61 ± 29,82
Vitamin A	176,49 ± 67,60	216,67 ± 85,65	241,23 ± 92,57	278,04 ± 114,75	320,78 ± 146,79	246,65 ± 116,21
Asam folat	53,41 ± 27,69	64,14 ± 37,25	73,27 ± 40,44	85,25 ± 53,26	99,74 ± 71,14	75,16 ± 50,98
Vitamin D	16,06 ± 10,27	21,15 ± 12,90	24,56 ± 14,14	29,80 ± 17,60	39,05 ± 25,42	26,12 ± 18,64

Sumber: Susenas Maret 2025 (BPS), diolah menggunakan bobot penimbang penduduk (*weind*).
Keterangan: Nilai disajikan sebagai rata-rata ± simpangan baku (Mean ± SD).

Rata-rata TKG pada Tabel 11 memberikan gambaran umum kecukupan gizi pada tingkat rumah tangga di provinsi Lampung, tetapi belum menunjukkan sebaran rumah tangga pada setiap kategori kecukupan gizi. Oleh karena itu, distribusi rumah tangga menurut kategori TKG perlu dianalisis untuk memperoleh gambaran yang lebih lengkap.

Tabel 12 Distribusi rumah tangga menurut kategori tingkat kecukupan gizi di Provinsi Lampung

Kategori	Persentase tingkat kecukupan gizi					
<i>Makronutrien</i>	Energi (%)		Protein (%)			
Defisit berat (<70%)	12,5		8,1			
Defisit sedang (70–79%)	15,1		9,3			
Defisit ringan (80–89%)	16,9		12,8			
Normal (90–119%)	39,0		38,9			
Berlebih (≥120%)	16,4		30,9			
<i>Mikronutrien</i>	Ca (%)	Fe (%)	Seng (%)	Vit A (%)	Folat (%)	Vit D (%)
Kurang (<77%)	35,3	2,6	68,1	1,5	68,7	97,9
Cukup (≥77%)	64,7	97,4	31,9	98,5	31,3	2,1

Sumber: Susenas Maret 2025 (BPS), diolah menggunakan bobot penimbang penduduk (*weind*)

Lampung menunjukkan profil kecukupan gizi rumah tangga terbaik di antara ketiga provinsi kajian. Peningkatan TKG konsisten dari K1 hingga K5, dengan K5 menjadi kelompok pengeluaran yang tergolong berlebih pada tingkat kecukupan energi (119,09%) dan protein (141,07%). Meskipun demikian, distribusi kategoris pada Tabel 12 menunjukkan bahwa 12,5% rumah tangga masih tergolong defisit berat energi dan 8,1% tergolong defisit berat protein. Kondisi ini menegaskan bahwa pemenuhan makronutrien dasar masih menjadi tantangan bagi sebagian rumah tangga meskipun agregat provinsi telah mendekati AKG. Temuan tersebut konsisten dengan Bapanas (2025) yang melaporkan bahwa kesenjangan kualitas konsumsi masih ditemukan di sebagian

besar provinsi Indonesia, termasuk pada wilayah dengan tingkat produksi pangan yang relatif tinggi.

Sebagian besar zat gizi mikro di Lampung berada pada tingkat yang lebih baik dibandingkan dua provinsi lainnya. Zat besi memiliki tingkat kecukupan tertinggi, meningkat dari 107,46% pada K1 menjadi 186,04% pada K5, dengan hanya 2,6% rumah tangga tergolong kurang. Tingginya kecukupan zat besi ini konsisten dengan tingginya konsumsi ikan air tawar dan pangan hewani di Lampung. Meski demikian, kecukupan zat besi berdasarkan data konsumsi tidak selalu mencerminkan kecukupan biologis. Sebagian besar zat besi dari pangan nabati mengandung non-heme iron yang bioavailabilitasnya lebih rendah dibandingkan heme iron dari pangan hewani (Kiani *et al.* 2022).

Vitamin A juga memperlihatkan capaian yang sangat baik di Lampung dengan hanya 1,5% rumah tangga tergolong kurang dan rata-rata TKG 246,65%. Capaian tersebut diduga berkaitan dengan implementasi program fortifikasi vitamin A pada minyak goreng sawit yang telah diterapkan secara nasional sejak 2019 (Bechoff *et al.* 2023). Meskipun demikian, tingginya TKG vitamin A dari data konsumsi tidak otomatis menggambarkan status vitamin A yang optimal, karena sebagian besar asupan berasal dari karotenoid provitamin A yang memerlukan konversi menjadi retinol dengan bioefektivitas yang bervariasi (Kemenkes 2025).

Sebaliknya, tiga zat gizi mikro tetap menjadi tantangan utama, yaitu seng, folat, dan vitamin D. Sebanyak 68,1% rumah tangga tergolong kurang seng, 68,7% kurang folat, dan 97,9% kurang vitamin D. Rendahnya kecukupan seng berkaitan dengan pola konsumsi yang didominasi pangan nabati, sementara defisit folat mencerminkan terbatasnya konsumsi sayuran hijau dan kacang-kacangan sebagai sumber utama folat (Hardinsyah dan Supriasa 2016). Rendahnya TKG vitamin D dari data konsumsi Susenas terutama disebabkan oleh terbatasnya konsumsi ikan berlemak, kuning telur, dan pangan terfortifikasi, sementara kontribusi utama vitamin D yang berasal dari sintesis kulit akibat paparan sinar matahari tidak tertangkap dalam data konsumsi (Octavius *et al.* 2023).

4.2.2 Tingkat Kecukupan Gizi di Provinsi Sulawesi Barat

Profil tingkat kecukupan gizi rumah tangga di Provinsi Sulawesi Barat diawali dengan analisis rata-rata TKG per kuintil pengeluaran pangan. Analisis rata-rata TKG memungkinkan identifikasi kecukupan gizi antar kelompok pengeluaran serta perbandingan capaian dengan Angka Kecukupan Gizi rujukan. Rincian rata-rata TKG disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13 Tingkat kecukupan gizi rumah tangga (%) menurut kuintil pengeluaran pangan pada Provinsi Sulawesi Barat

Zat gizi	K1		K2		K3		K4		K5		Total
Energi	74,62	±	88,08	±	96,95	±	105,09	±	121,85	±	97,31 ±
	15,85		18,10		20,17		24,71		35,99		28,83
Protein	77,91	±	94,73	±	103,94	±	116,60	±	141,38	±	106,91 ±
	16,64		19,67		22,05		29,95		47,49		36,29

Tabel 14 Tingkat kecukupan gizi rumah tangga (%) menurut kuintil pengeluaran pangan pada Provinsi Sulawesi Barat (*lanjutan*)

Zat gizi	K1	K2	K3	K4	K5	Total
Kalsium	68,27 ± 19,22	81,52 ± 21,00	89,67 ± 25,42	98,85 ± 33,84	113,37 ± 45,32	90,33 ± 34,13
Zat besi	94,28 ± 21,69	116,04 ± 26,00	131,13 ± 30,48	148,38 ± 41,37	178,62 ± 65,73	133,69 ± 49,43
Seng	43,96 ± 15,24	55,69 ± 21,92	65,00 ± 27,79	74,23 ± 38,19	93,48 ± 47,51	66,47 ± 36,38
Vitamin A	126,44 ± 59,28	152,00 ± 56,32	177,38 ± 62,21	207,83 ± 76,06	262,44 ± 124,43	185,21 ± 92,67
Asam folat	37,22 ± 14,66	48,94 ± 22,75	57,28 ± 27,56	68,81 ± 35,93	88,99 ± 58,16	60,24 ± 39,33
Vitamin D	18,32 ± 10,10	22,94 ± 11,90	26,56 ± 13,26	30,97 ± 17,18	40,20 ± 27,05	27,80 ± 18,58

Sumber: Susenas Maret 2025 (BPS), diolah menggunakan bobot penimbang penduduk (*weind*)
Keterangan: Nilai disajikan sebagai rata-rata ± simpangan baku (Mean ± SD)

Rata-rata TKG pada Tabel 13 memperlihatkan capaian agregat rumah tangga per kuintil pengeluaran, namun belum menyingkap keberagaman status kecukupan gizi di dalam kelompok yang sama. Distribusi rumah tangga menurut kategori TKG diperlukan untuk mengidentifikasi proporsi rumah tangga yang tergolong defisit maupun berlebih pada tiap zat gizi. Distribusi kategoris tersebut disajikan pada Tabel 14.

Tabel 15 Distribusi rumah tangga menurut kategori tingkat kecukupan gizi di Provinsi Lampung

Kategori	Persentase tingkat kecukupan gizi					
<i>Makronutrien</i>	Energi (%)		Protein (%)			
Defisit berat (<70%)	14,7		10,8			
Defisit sedang (70–79%)	12,8		10,6			
Defisit ringan (80–89%)	17,1		13,5			
Normal (90–119%)	38,7		37,2			
Berlebih (≥120%)	16,8		27,9			
<i>Mikronutrien</i>	Ca (%)	Fe (%)	Seng (%)	Vit A (%)	Folat (%)	Vit D (%)
Kurang (<77%)	38,9	6,2	75,2	7,0	80,6	97,9
Cukup (≥77%)	61,1	93,8	24,8	93,0	19,4	2,1

Sumber: Susenas Maret 2025 (BPS), diolah menggunakan bobot penimbang penduduk (*weind*).

Sulawesi Barat menempati posisi tengah dalam profil kecukupan gizi rumah tangga. Gradien TKG dari K1 hingga K5 lebih curam dibandingkan Lampung, dengan K5 mencapai TKE 121,85% dan TKP 141,38%. Distribusi kategoris menunjukkan bahwa 14,7% rumah tangga tergolong defisit berat energi dan 10,8% tergolong defisit berat protein, angka yang lebih tinggi dibandingkan Lampung tetapi lebih rendah dibandingkan NTT. Kompleksitas masalah gizi Sulawesi Barat juga tercermin pada dinamika prevalensi stunting, yang sempat turun dari 35,0% (2022) menjadi 30,3% (2023) melalui Gerakan Ayo ke Posyandu, tetapi kembali naik menjadi 35,4% pada 2024 (Kemenkes 2024). Kenaikan tersebut menunjukkan bahwa perbaikan kecukupan gizi memerlukan konsistensi kebijakan jangka panjang, bukan pergantian nomenklatur program (Bapanas 2024).

Kekurangan seng di Sulawesi Barat tergolong yang tertinggi di antara tiga provinsi, dengan 75,2% rumah tangga tergolong kurang. Seng berperan dalam pertumbuhan, fungsi imun, dan pencegahan stunting, sehingga defisiensinya meningkatkan risiko infeksi dan gangguan pertumbuhan pada kelompok rentan (Kiani *et al.* 2022). Kekurangan folat yang juga tinggi, yaitu 80,6% rumah tangga, mencerminkan terbatasnya konsumsi sayuran hijau dan kacang-kacangan. Kekurangan kalsium di provinsi ini juga menjadi yang tertinggi, mencerminkan pola konsumsi susu yang sangat terbatas dan dominasi ikan tuna serta cakalang dibandingkan ikan bertulang kecil seperti teri yang secara gizi lebih kaya kalsium (Hastuti *et al.* 2024).

Vitamin D kembali menjadi zat gizi paling defisit dengan 97,9% rumah tangga tergolong kurang, meskipun rata-rata TKG di K5 Sulawesi Barat (40,20%) sedikit lebih tinggi dibandingkan K5 NTT (33,50%). Perbedaan kecil ini berkaitan dengan akses rumah tangga pesisir Selat Makassar (Mamuju, Majene, Polewali Mandar) terhadap ikan sebagai sumber vitamin D (Hastuti *et al.* 2024). Meskipun demikian, besarnya angka defisit menegaskan bahwa diversifikasi pangan saja tidak memadai untuk mengatasi kekurangan vitamin D. Strategi fortifikasi pangan pokok dan program pemasyarakatan paparan sinar matahari perlu dipertimbangkan sebagai intervensi pelengkap (Bechoff *et al.* 2023).

4.2.3 Tingkat Kecukupan Gizi di Provinsi Nusa Tenggara Timur

Profil tingkat kecukupan gizi rumah tangga di Provinsi NTT diawali dengan analisis rata-rata TKG per kuintil pengeluaran pangan. Analisis rata-rata TKG memungkinkan identifikasi kecukupan gizi antar kelompok pengeluaran serta perbandingan capaian dengan Angka Kecukupan Gizi rujukan. Rincian rata-rata TKG untuk energi, protein, kalsium, zat besi, seng, vitamin A, asam folat, dan vitamin D disajikan pada Tabel 15.

Tabel 16 Tingkat kecukupan gizi rumah tangga (%) menurut kuintil pengeluaran pangan pada Provinsi Nusa Tenggara Timur

Zat gizi	K1	K2	K3	K4	K5	Total
Energi	72,27 ± 14,38	84,88 ± 18,46	89,61 ± 20,04	98,25 ± 22,78	115,11 ± 28,58	92,03 ± 25,70
Protein	71,22 ± 15,16	86,37 ± 18,87	93,69 ± 21,41	106,01 ± 24,81	131,89 ± 36,64	97,84 ± 31,89
Kalsium	71,72 ± 20,34	84,50 ± 22,50	90,96 ± 27,46	99,77 ± 30,64	118,42 ± 40,91	93,07 ± 33,19
Zat besi	88,97 ± 21,43	106,74 ± 24,89	115,66 ± 29,35	129,81 ± 34,17	161,09 ± 47,54	120,46 ± 40,77
Seng	53,83 ± 25,57	63,29 ± 26,64	65,96 ± 29,10	73,03 ± 31,52	89,32 ± 40,35	69,09 ± 33,26
Vitamin A	109,16 ± 39,62	135,50 ± 49,46	151,69 ± 54,91	177,53 ± 67,30	236,64 ± 105,18	162,11 ± 80,04
Asam folat	42,93 ± 16,48	51,95 ± 20,48	56,08 ± 21,64	64,28 ± 26,45	79,95 ± 32,68	59,04 ± 27,24
Vitamin D	14,25 ± 12,04	19,60 ± 14,28	21,44 ± 15,68	26,56 ± 19,30	33,50 ± 26,82	23,07 ± 19,50

Sumber: Susenas Maret 2025 (BPS), diolah menggunakan bobot penimbang penduduk (*weind*).
Keterangan: Nilai disajikan sebagai rata-rata ± simpangan baku (Mean ± SD).

Rata-rata TKG pada Tabel 15 menunjukkan gambaran umum kecukupan gizi rumah tangga di Provinsi Nusa Tenggara Timur, tetapi belum menampilkan proporsi rumah tangga yang mengalami defisit pada tiap zat gizi. Analisis distribusi kategoris menjadi krusial di NTT karena rentang kesenjangan antar rumah tangga tergolong luas dan potensi tumpang tindih defisit makronutrien dengan mikronutrien perlu diidentifikasi. Distribusi rumah tangga menurut kategori TKG di Provinsi Nusa Tenggara Timur disajikan pada Tabel 16.

Tabel 17 Distribusi rumah tangga menurut kategori tingkat kecukupan gizi di Provinsi Lampung

Kategori		Persentase tingkat kecukupan gizi				
Makronutrien		Energi (%)		Protein (%)		
Defisit berat (<70%)		19,7		18,1		
Defisit sedang (70–79%)		16,3		13,4		
Defisit ringan (80–89%)		16,1		14,6		
Normal (90–119%)		35,5		33,8		
Berlebih (≥120%)		12,5		20,1		
Mikronutrien	Ca (%)	Fe (%)	Seng (%)	Vit A (%)	Folat (%)	Vit D (%)
Kurang (<77%)	34,7	10,2	69,6	7,4	80,3	98,1
Cukup (≥77%)	65,3	89,8	30,4	92,6	19,7	1,9

Sumber: Susenas Maret 2025 (BPS), diolah menggunakan bobot penimbang penduduk (*weind*).

NTT menunjukkan profil kecukupan gizi paling memprihatinkan di antara ketiga provinsi kajian. Sebanyak 19,7% rumah tangga tergolong defisit berat energi dan 18,1% tergolong defisit berat protein, kedua angka merupakan yang tertinggi. Rendahnya kecukupan gizi mencerminkan terbatasnya keragaman konsumsi yang berkaitan dengan karakteristik NTT sebagai provinsi kepulauan beriklim semi-arid dengan lahan pertanian yang bergantung pada musim hujan pendek serta biaya distribusi antarpulau yang tinggi (Darmawan *et al.* 2023). Kondisi ini konsisten dengan tingginya prevalensi stunting di NTT sebesar 37,0% berdasarkan SSGI 2024, hampir dua kali Rata-rata nasional 19,8%, dan mencerminkan keterkaitan langsung antara kualitas konsumsi pangan dengan status gizi anak (Ernawati *et al.* 2025; Kemenkes 2024).

Kecenderungan serupa terlihat pada seluruh indikator zat gizi mikro. Kekurangan zat besi (10,2%) di NTT merupakan yang tertinggi di antara ketiga provinsi kajian, sedangkan kekurangan folat (80,3%) dan seng (69,6%) juga masih dalam kisaran yang mencemaskan. Kombinasi defisit multi-mikronutrien pada rumah tangga NTT merupakan manifestasi hidden hunger atau kelaparan tersembunyi. Passarelli *et al.* (2024) melaporkan bahwa defisiensi mikronutrien di negara berkembang sering berlangsung bersamaan atau bahkan tanpa disertai defisit makronutrien yang tampak jelas dari indikator antropometri, sehingga sering luput dari deteksi berbasis pengukuran berat dan tinggi badan semata.

Vitamin A di NTT menunjukkan pola lebih baik dari yang diperkirakan, dengan hanya 7,4% rumah tangga tergolong kurang dan rata-rata TKG mencapai 162,11%. Capaian ini mengindikasikan bahwa fortifikasi minyak goreng sawit menjangkau hingga wilayah kepulauan NTT (Bechoff *et al.* 2023). Sebaliknya, vitamin D menjadi zat gizi paling defisit dengan rata-rata TKG hanya 23,07%, nilai terendah di antara ketiga provinsi, dan 98,1% rumah tangga tergolong kurang. Rendahnya kecukupan vitamin D pada seluruh provinsi kajian

menegaskan bahwa masalah ini bersifat sistemik pada sistem pangan Indonesia, dan bukan sekadar konsekuensi dari kemampuan ekonomi rumah tangga (Octavius *et al.* 2023).

4.3 Hubungan Skor PPH dengan Tingkat Kecukupan Gizi

Analisis korelasi peringkat Spearman diterapkan untuk menguji kekuatan hubungan antara skor PPH dengan delapan indikator tingkat kecukupan gizi pada masing-masing provinsi. Korelasi Spearman dipilih karena sebagian besar indikator kecukupan gizi mikro berdistribusi menceng (*skewed*) sehingga asumsi normalitas pada korelasi Pearson tidak terpenuhi (Schober *et al.* 2018). Analisis dilakukan pada data berbobot dengan N tertimbang berukuran sangat besar yang mewakili 16.186.190 rumah tangga sehingga seluruh koefisien bermakna secara statistik dengan $p < 0,001$. Hasil analisis korelasi disajikan pada Tabel 17.

Tabel 18 Hubungan skor pola pangan harapan dengan tingkat kecukupan gizi

Zat gizi	p-value	Koefisien korelasi (r)		
		Lampung	Sulawesi Barat	NTT
Energi	<0,001	0,780	0,692	0,621
Protein	<0,001	0,831	0,754	0,734
Kalsium	<0,001	0,667	0,594	0,595
Zat besi	<0,001	0,754	0,788	0,748
Seng	<0,001	0,718	0,687	0,591
Vitamin A	<0,001	0,559	0,557	0,632
Asam folat	<0,001	0,578	0,698	0,681
Vitamin D	<0,001	0,453	0,502	0,403

Sumber: Susenas 2025 (BPS), diolah menggunakan bobot penimbang penduduk (*weind*).

Keterangan: Nilai koefisien menggunakan uji korelasi Spearman. Interpretasi kekuatan hubungan mengikuti Schober *et al.* (2018): $|p| < 0,10$ diabaikan; 0,10–0,39 lemah; 0,40–0,69 sedang; 0,70–0,89 kuat; $\geq 0,90$ sangat kuat.

Tabel 17 memperlihatkan bahwa skor PPH berkorelasi positif dengan seluruh indikator kecukupan gizi pada ketiga provinsi. Temuan ini sesuai dengan ekspektasi teoretis bahwa keragaman pangan yang lebih baik akan meningkatkan kecukupan zat gizi (Sibhatu dan Qaim 2018; Verger *et al.* 2021). Koefisien tertinggi ditemukan pada tingkat kecukupan protein (TKP), yaitu 0,831 di Lampung, 0,754 di Sulawesi Barat, dan 0,734 di NTT, seluruhnya masuk kategori kuat. Kekuatan hubungan pada tingkat kecukupan energi (TKE) juga tergolong kuat di Lampung (0,780) dan mendekati batas kuat di Sulawesi Barat (0,692) serta NTT (0,621). Perlu digarisbawahi bahwa hubungan pada TKE dan TKP secara metodologis bersifat sebagian tautologis, karena skor PPH dihitung berbasis sumbangan energi tiap kelompok pangan terhadap AKE sehingga kedua indikator berbagi basis data energi yang sama. Korelasi tinggi pada TKE dan TKP lebih tepat diinterpretasikan sebagai sanity check atas konsistensi internal indikator, sedangkan klaim ilmiah utama justru terletak pada hubungan PPH dengan indikator kecukupan zat gizi mikro yang secara pengukuran independen terhadap perhitungan skor PPH.

Skor PPH berkorelasi kuat dengan tingkat kecukupan zat besi (TKFe) di ketiga provinsi ($p = 0,748$ hingga $0,788$), yang menunjukkan bahwa keragaman konsumsi merupakan penentu penting kecukupan zat besi. Korelasi tersebut tertinggi di Sulawesi Barat (0,788), yang kemungkinan berkaitan dengan pola

konsumsi ikan laut sebagai sumber heme iron pada wilayah pesisir Selat Makassar (Hastuti *et al.* 2024). Sementara itu, hubungan skor PPH dengan tingkat kecukupan seng (TKZn) tergolong kuat di Lampung (0,718) tetapi hanya sedang di NTT (0,591). Perbedaan ini kemungkinan mencerminkan sumber seng yang lebih terkonsentrasi pada pangan hewani dan kacang-kacangan di NTT, sehingga variasi PPH kelompok pangan lain kurang mencerminkan variasi asupan seng.

Hubungan skor PPH dengan tingkat kecukupan folat (TKFol) memperlihatkan pola menarik. Koefisien tertinggi ditemukan di Sulawesi Barat (0,698) dan NTT (0,681), sedangkan di Lampung hanya 0,578. Perbedaan ini berkaitan dengan variasi konsumsi sayuran hijau dan kacang-kacangan yang lebih lebar di Sulawesi Barat dan NTT, sehingga variasi skor PPH benar-benar mencerminkan variasi asupan folat pada tingkat rumah tangga. Di Lampung, sebagian besar rumah tangga mengonsumsi kacang-kacangan (tempe, tahu) pada level yang relatif seragam, sehingga variasi skor PPH lebih dipengaruhi oleh kelompok pangan lain yang bukan sumber utama folat (Sayekti *et al.* 2023). Hubungan PPH dengan kalsium (TKCa) tergolong sedang di ketiga provinsi ($\rho = 0,594$ hingga $0,667$), mencerminkan bahwa sumber kalsium pangan yang dominan (susu, ikan bertulang kecil, sayuran hijau) belum dikonsumsi secara konsisten pada seluruh strata pengeluaran rumah tangga.

Vitamin A dan vitamin D memiliki koefisien korelasi yang lebih rendah dibandingkan zat gizi lainnya. Korelasi PPH dengan TKVitA tergolong sedang di semua provinsi ($\rho = 0,557$ hingga $0,632$), dengan nilai tertinggi di NTT. Sumber vitamin A yang terkonsentrasi pada segelintir jenis pangan (minyak goreng terfortifikasi, sayuran berdaun hijau tua, hati, kuning telur) menyebabkan variasi skor PPH agregat tidak sepenuhnya mencerminkan variasi asupan vitamin A. Rumah tangga dengan skor PPH sedang tetap dapat memiliki asupan vitamin A tinggi bila mengonsumsi minyak fortifikasi dalam jumlah besar, dan sebaliknya (Bechoff *et al.* 2023). Korelasi PPH–TKVitA yang lebih tinggi di NTT kemungkinan mencerminkan pola konsumsi yang lebih bergantung pada sayuran hijau lokal seperti daun kelor, sehingga variasi kelompok sayur dan buah pada skor PPH lebih terkait langsung dengan variasi asupan vitamin A (Ernawati *et al.* 2025).

Korelasi PPH dengan TKVitD merupakan yang paling lemah di ketiga provinsi ($\rho = 0,403$ hingga $0,502$). Sumber pangan vitamin D di Indonesia sangat terbatas pada ikan berlemak, telur, dan pangan terfortifikasi, sedangkan sumber utama vitamin D bagi tubuh manusia berasal dari sintesis kulit di bawah paparan sinar UV-B (Octavius *et al.* 2023). Karena penelitian ini hanya mengukur asupan dari data konsumsi Susenas, keragaman kelompok pangan yang ditangkap oleh skor PPH tidak mampu menjelaskan variasi status vitamin D secara memadai. Korelasi PPH–TKVitD di Sulawesi Barat (0,502) sedikit lebih tinggi dibandingkan Lampung (0,453) dan NTT (0,403), yang kemungkinan didorong oleh akses rumah tangga pesisir Sulawesi Barat ke ikan laut sebagai sumber vitamin D dari pangan (Hastuti *et al.* 2024).

V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Skor PPH rumah tangga di Lampung (81,83), Sulawesi Barat (71,82), dan Nusa Tenggara Timur (68,50) masih berada di bawah skor PPH nasional tahun 2025 (95,1). Sebagian besar rumah tangga pada ketiga provinsi tergolong dalam kategori sangat kurang, dengan proporsi tertinggi di NTT (82,8%) dan terendah di Lampung (57,7%). Skor PPH meningkat seiring kenaikan kuintil pengeluaran pangan, menunjukkan bahwa kualitas konsumsi pangan cenderung lebih baik pada rumah tangga dengan pengeluaran pangan yang lebih tinggi, dengan ketimpangan terbesar terjadi di NTT. Perbedaan kualitas konsumsi antar kuintil terutama dipengaruhi oleh rendahnya konsumsi pangan hewani, sayur, dan buah pada kelompok pengeluaran rendah. Tingkat kecukupan gizi menunjukkan bahwa vitamin D, asam folat, dan kalsium merupakan zat gizi yang paling banyak mengalami defisit, sedangkan kecukupan energi, protein, dan zat besi relatif lebih baik, terutama pada kuintil pengeluaran yang lebih tinggi. Analisis korelasi menunjukkan bahwa skor PPH berhubungan positif dengan seluruh indikator tingkat kecukupan gizi, dengan hubungan sangat kuat pada energi, protein, dan zat besi; kuat pada seng, asam folat, dan kalsium; serta sedang pada vitamin A dan vitamin D.

5.2 Saran

Hasil penelitian yang menunjukkan adanya hubungan positif antara skor PPH dan seluruh indikator tingkat kecukupan gizi mendukung hipotesis yang diajukan serta memperkuat teori bahwa keragaman dan keseimbangan konsumsi pangan berperan dalam pemenuhan kebutuhan gizi rumah tangga. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai salah satu dasar dalam perumusan kebijakan pangan, khususnya yang berkaitan dengan stabilisasi harga, peningkatan akses, dan ketersediaan pangan bergizi. Selain itu, skor PPH dapat digunakan sebagai media edukasi dan pemantauan konsumsi pangan karena tidak hanya mencerminkan keragaman pangan, tetapi juga mampu menggambarkan kecukupan makronutrien serta sebagian besar zat gizi mikro. Upaya perbaikan kualitas konsumsi pangan juga perlu diprioritaskan pada rumah tangga kuintil pengeluaran rendah, terutama di Nusa Tenggara Timur dan Sulawesi Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina R, Mufida R, Lasepa W, Mustika A, Debelaurlita A, Limbong ST, Suryadinata RV, Sitoayu L, Roshita A, Rahmiati L, *et al.* 2025. Nutrient intake adequacy among adults in Indonesia and Malaysia: results from the SEANUTS II study. *Nutrients*. 17(4):612.
- Akoglu H. 2018. User's guide to correlation coefficients. *Turkish Journal of Emergency Medicine*. 18(3):91–93.
- Ariani M, Suryana A, Suhartini SH, Saliem HP. 2018. Keragaan konsumsi pangan hewani berdasarkan wilayah dan pendapatan di tingkat rumah tangga. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 16(2):147–163. doi:10.21082/akp.v16n2.2018.147-163.
- [Bapanas] Badan Pangan Nasional. 2023. *Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan Nasional dan Provinsi Tahun 2018–2022*. Jakarta (ID): Badan Pangan Nasional.
- [Bapanas]. 2024a. *Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan Nasional dan Provinsi Tahun 2019–2023*. Jakarta (ID): Badan Pangan Nasional.
- [Bapanas]. 2024b. *Situasi Konsumsi Pangan Nasional Tahun 2023*. Jakarta (ID): Badan Pangan Nasional.
- [Bapanas]. 2025. *Pedoman Penilaian Skor Pola Pangan Harapan*. Jakarta (ID): Badan Pangan Nasional.
- Bechoff A, de Bruyn J, Alpha A, Wieringa F, Greffeuille V. 2023. Exploring the complementarity of fortification and dietary diversification to combat micronutrient deficiencies: a scoping review. *Current Developments in Nutrition*. 7(11):102035. doi:10.1016/j.cdnut.2023.100033.
- [BKP] Badan Ketahanan Pangan. 2019. *Panduan Perhitungan Skor Pola Pangan Harapan (PPH) Konsumsi dan Ketersediaan Pangan*. Jakarta (ID): Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2023. *Hasil Sensus Pertanian 2023 Tahap I*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- [BPS]. 2025. *Pedoman Pencacah Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Modul Konsumsi dan Pengeluaran Maret 2025*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- Clements KW, Si J. 2018. Engel's law, diet diversity, and the quality of food consumption. *American Journal of Agricultural Economics*. 100(1):1–22. doi:10.1093/ajae/aax053.
- Darmawan ES, Kusuma D, Permanasari VY, Amir V, Tjandrarini DH, Dharmayanti I. 2023. Beyond the plate: uncovering inequalities in fruit and vegetable intake across Indonesian districts. *Nutrients*. 15(9):2160. doi:10.3390/nu15092160.

- Ernawati F, Tanumihardjo SA, Aji GK, Retiaty F, Arifin AY, Efriwati E, Irawati A, Setiawan B, Soekatri MYE. 2025. Micronutrient deficiency and nutritional status among Indonesian children under five years of age: evidence from national survey data. *Nutrients*. 17(24):3926. doi.10.3390/nu17243926
- Faizal M, Rahmadhani C, Yaleri S, Efrinelti S. 2023. Mutu gizi dan keragaman konsumsi pangan rumah tangga stunting di Kecamatan Ranah Pesisir, Kabupaten Pesisir Selatan. *Journal of Sciencetech Research and Development*. 5(2):393–403. doi.10.56670/jsrd.v5i2.225.
- Farandy AR, Agustian A, Rachman B, Pruba HJ, Rachmawati RR, Inayah I, Suryana A. 2026. Changes in household food consumption patterns and demand elasticities in Indonesia: implications for policy. *Social Sciences & Humanities Open*. 13:101245.
- Gibson RS. 2005. *Principles of Nutritional Assessment*. 2nd ed. New York (US): Oxford University Press.
- Hardinsyah, Martianto D. 1989. *Menaksir Kecukupan Energi dan Protein serta Penilaian Mutu Gizi Konsumsi Pangan*. Bogor (ID): Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Hardinsyah, Riyadi H, Napitupulu V. 2017. Kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat: hasil widyakarya nasional pangan dan gizi. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 12(1):43–52.
- Hardinsyah, Supariasa IDN, editor. 2016. *Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi*. Jakarta (ID): Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hastuti VN, Afifah DN, Sugianto DN, Anjani G, Noer ER. 2024. Socio-demographics, dietary diversity score, and nutritional status of children aged 2–5 years: a cross-sectional study of Indonesian coastal community. *Journal of Nutritional Science*. 13:e18.
- Heeringa SG, West BT, Berglund PA. 2017. *Applied Survey Data Analysis*. Ed ke-2. Boca Raton (US): Chapman and Hall/CRC.
- Herforth A, Bai Y, Venkat A, Mahrt K, Ebel A, Masters WA. 2020. *Cost and Affordability of Healthy Diets Across and Within Countries*. Rome (IT): Food and Agriculture Organization of the United Nations. doi.10.1093/advances/nmz101.
- [KSKPG] Kelompok Kerja Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi. 2019. Pedoman Umum Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi (SKPG). Jakarta (ID): Kementerian Pertanian.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2024. *Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023*. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [Kemenkes]. 2025. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2025*. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kennedy G, Ballard T, Dop MC. 2018. *Guidelines for Measuring Household and Individual Dietary Diversity*. Roma (IT): FAO Nutrition and Consumer Protection Division.

- Kiani AK, Dhuli K, Donato K, Aquilanti B, Velluti V, Matera G, Iaconelli A, Connelly ST, Bellinato F, Gisondi P, *et al.* 2022. Main nutritional deficiencies. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*. 63(2 Suppl 3):E93–E101. doi:10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2S3.2752.
- Notoatmodjo S. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta (ID): Rineka Cipta.
- Octavius GS, Daleni VA, Angeline G, Virliani C. 2023. A systematic review and meta-analysis of prevalence of vitamin D deficiency among Indonesian pregnant women. *AJOG Global Reports*. 3(2):100189. doi:10.1016/j.xagr.2023.100189.
- Passarelli S, Free CM, Shepon A, Beal T, Batis C, Golden CD. 2024. Global estimation of dietary micronutrient inadequacies: a modelling analysis. *The Lancet Global Health*. 12(10):e1590–e1599. doi:10.1016/S2214-109X(24)00276-6
- [Permenkes] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2019. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [Perpres] Presiden Republik Indonesia. 2024. Peraturan Presiden Nomor 81 Tahun 2024 tentang Percepatan Penganekaragaman Pangan Berbasis Potensi Sumber Daya Lokal. Jakarta (ID): Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Popkin BM, Reardon T. 2018. Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obesity Reviews*. 19(8):1028–1064. doi:10.1111/obr.12694.
- Puspita CD, Agustina N. 2020. Pola konsumsi, elastisitas pendapatan, serta variabel-variabel sosial ekonomi yang memengaruhi pengeluaran konsumsi rumah tangga. *Semin Nas Off Stat*. 2019(1):700–709. doi:10.34123/semnasoffstat.v2019i1.46.
- Rachman HPS, Ariani M, Purwantini TB. 2018. Distribusi provinsi menurut ketahanan pangan dan gizi di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 36(1):37–55. doi:10.21082/fae.v36n1.2018.37-55.
- Sayekti E, Roosita K, Baliwati YF. 2023. Analisis mutu konsumsi pangan rumah tangga berdasarkan skor Pola Pangan Harapan di Provinsi Lampung. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 18(3):189–200.
- Schober P, Boer C, Schwarte LA. 2018. Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia*. 126(5):1763–1768. doi:10.1213/ANE.0000000000002864.
- Sibhatu KT, Qaim M. 2018. Review: meta-analysis of the association between production diversity, diets, and nutrition in smallholder farm households. *Food Policy*. 77:1–18. doi:10.1016/j.foodpol.2018.04.013.
- Vergier EO, Le Port A, Borderon A, Bourbon G, Moursi M, Savy M, Mariotti F, Martin-Prevel Y. 2019. Dietary diversity indicators and their associations with dietary adequacy and health outcomes: a systematic scoping review. *Advances in Nutrition*. 10(6):1179–1194. doi:10.1093/advances/nmab009.

[WNPG] Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi. 2018. Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi XI. Jakarta (ID): Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

Yudistira S, Suryani N, Solechah SA. 2023. Pendapatan keluarga dan asupan zat gizi mikro dengan kejadian stunting pada anak usia 6–24 bulan di Kelurahan Landasan Ulin Utara. *Jurnal Pangan Kesehatan dan Gizi Universitas Binawan*. 4(1):42–55. doi.10.54771/ftz9jb18.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

