

POLA KONSUMSI PANGAN DAN MODEL PEMENUHAN ZAT GIZI MIKRO RUMAH TANGGA BERPENDAPATAN RENDAH DI INDONESIA

SITA AULIA WAHIDAH



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



@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.

Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pola Konsumsi Pangan dan Model Pemenuhan Zat Gizi Mikro Rumah Tangga Berpendapatan Rendah di Indonesia” 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 tesis ini.

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

Bogor, Agustus 2026

Sita Aulia Wahidah
I1504241038



@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.

Perpustakaan IPB University

RINGKASAN

SITA AULIA WAHIDAH. Pola Konsumsi Pangan dan Model Pemenuhan Zat Gizi Mikro Rumah Tangga Berpendapatan Rendah di Indonesia. Dibimbing oleh DRAJAT MARTIANTO dan DODIK BRIAWAN.

Defisiensi zat gizi mikro masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, terutama terjadi pada kelompok masyarakat berpendapatan rendah. Studi *Global Alliance for Improved Nutrition* (GAIN) menunjukkan bahwa 20% penduduk dengan kuintil pendapatan terbawah di Indonesia memiliki tingkat kecukupan zat gizi mikro (%TKG) yang rendah untuk folat (14%), seng (28%), zat besi (41%), vit B2 (47%), vit A (52%), dan vit B1 (67%). Kondisi tersebut berkaitan dengan pola konsumsi pangan kelompok berpendapatan rendah yang cenderung tidak memadai, tidak beragam, dan tidak seimbang akibat keterbatasan daya beli. Keragaman konsumsi pangan berperan penting dalam pemenuhan zat gizi mikro karena semakin beragam pangan yang dikonsumsi, semakin besar peluang terpenuhinya kebutuhan vitamin dan mineral esensial.

Pola konsumsi pangan secara nasional di Indonesia telah beragam dan bergizi seimbang dengan skor Pola Pangan Harapan (PPH) mencapai skor 93,5 pada tahun 2024, akan tetapi perhitungan skor tersebut masih didasarkan pada konsumsi rata-rata di tingkat wilayah yang berpotensi menutupi disparitas pola konsumsi pangan antar sub-kelompok populasi. Di sisi lain, program *Large Scale Food Fortification* (LSFF) telah diterapkan sebagai salah satu strategi dalam meningkatkan asupan zat gizi mikro, akan tetapi kontribusi dan kajian terkait perilaku konsumsi pangan fortifikasi wajib serta dinamika perubahannya berdasarkan skenario dalam pemodelan dalam memenuhi kecukupan zat gizi mikro belum dianalisis secara komprehensif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola konsumsi pangan menggunakan skor PPH pada tingkat rumah tangga di Indonesia serta mengkaji perilaku konsumsi pangan fortifikasi wajib dan dinamika konsumsinya berdasarkan pemodelan skenario kebijakan terhadap pemenuhan zat gizi mikro pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia sebagai kelompok rentan menjadi penting untuk dilakukan.

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dari data dasar (*raw data*) Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2024. Akses data diperoleh melalui Koalisi Fortifikasi Indonesia (KFI). Analisis pola konsumsi pangan dan asupan zat gizi mikro dari total pangan yang dikonsumsi dilakukan pada 343.479 rumah tangga, sedangkan kontribusi pangan wajib fortifikasi dan pemodelan skenario kebijakan terhadap pemenuhan kecukupan zat gizi mikro dilakukan pada sub-sampel yang berjumlah 111.490 rumah tangga yang diambil dari 40% rumah tangga dengan pendapatan per-kapita terendah. Hubungan pendapatan dengan pola konsumsi pangan serta hubungan pola konsumsi pangan dengan kecukupan zat gizi mikro di Indonesia dianalisis menggunakan uji *Spearman*. Analisis permintaan pangan dilakukan untuk melihat dinamika konsumsi pangan menggunakan model *Linear Approximation Almost Ideal Demand System* (LA-AIDS). Model ini mengestimasi parameter elastisitas permintaan pangan. Elastisitas harga Marshallian digunakan dalam pemodelan skenario kebijakan untuk mengestimasi perubahan konsumsi akibat peningkatan harga pangan fortifikasi wajib. Dampak

skenario kebijakan dievaluasi berdasarkan perubahan persentase tingkat kecukupan zat gizi mikro terhadap pemenuhan zat gizi mikro.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola konsumsi pangan di Indonesia masih belum beragam dan bergizi seimbang dengan rata-rata skor PPH sebesar 73,2. Pola konsumsi pangan cenderung beragam dan seimbang pada rumah tangga berpendapatan lebih tinggi. Rata-rata skor PPH rumah tangga pada kuintil pendapatan terendah hingga tertinggi (Q1-Q5) berturut-turut sebesar 61,0; 69,3; 74,1; 78,6; dan 83,0. Pendapatan berhubungan signifikan dengan pola konsumsi pangan ($p < 0,001$, $r = 0,531$). Pola konsumsi pangan juga berhubungan signifikan dengan tingkat kecukupan yodium ($p < 0,001$, $r = 0,319$), zat besi ($p < 0,001$, $r = 0,782$), seng ($p < 0,001$, $r = 0,674$), vitamin B1 ($p < 0,001$, $r = 0,678$), vitamin B2 ($p < 0,001$, $r = 0,757$), folat ($p < 0,001$, $r = 0,618$), vitamin B12 ($p < 0,001$, $r = 0,366$), dan vitamin A ($p < 0,001$, $r = 0,520$).

Pangan fortifikasi wajib dapat menjadi salah satu sumber zat gizi mikro yang berkontribusi terhadap pemenuhan kecukupan zat gizi mikro pada rumah tangga berpendapatan rendah, dengan kontribusi sebesar 4,0-24,4% terhadap pemenuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG). Rata-rata kontribusi garam beryodium terhadap AKG sebesar 24,4%. Kontribusi terigu terhadap AKG Fe, Zn, vitamin B1, vitamin B2, dan folat berturut-turut sebesar 19,2%, 14,9%, 9,7%, 15,5%, dan 23,2%. Adapun minyak goreng sawit (MGS) kemasan berkontribusi sebesar 4,0% terhadap AKG vitamin A.

Perubahan harga dan pendapatan dapat memengaruhi permintaan pangan fortifikasi dan non-fortifikasi pada rumah tangga berpendapatan rendah dengan memengaruhi alokasi konsumsi antar kelompok pangan. Respons perubahannya berbeda-beda antar kelompok pangan. Pangan fortifikasi (garam, tepung terigu, dan MGS) bersifat inelastis. Adapun tepung terigu dan MGS bersifat komplementer. Kenaikan harga pangan fortifikasi menurunkan tingkat kecukupan berbagai zat gizi mikro yang berkisar antara 0,0 – 1,7%. Penurunan 10% harga MGS dapat meningkatkan kecukupan vitamin A sebesar 0,3%. Peningkatan cakupan konsumsi garam beryodium meningkatkan kecukupan yodium sebesar 4%. Adapun perluasan program fortifikasi melalui bantuan beras fortifikasi mampu meningkatkan kontribusi pemenuhan zat gizi mikro terhadap AKG sebesar 9,0-51,3% untuk vitamin B1, Fe, B12, Zn, dan folat. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi LSFF di Indonesia tidak hanya ditentukan oleh kandungan fortifikan, tetapi juga ditentukan oleh akses, keterjangkauan, serta ketepatan pemilihan *food vehicle* yang sesuai dengan pola konsumsi kelompok sasaran.

Kata kunci: fortifikasi pangan wajib, kecukupan zat gizi mikro, permintaan pangan, pola konsumsi pangan, simulasi skenario kebijakan



SUMMARY

SITA AULIA WAHIDAH. Dietary Pattern and Micronutrient Adequacy Model among Low-Income Households in Indonesia. Supervised by DRAJAT MARTIANTO and DODIK BRIAWAN.

Micronutrient deficiencies remain a major public health challenge among low-income households in Indonesia. A study by the *Global Alliance for Improved Nutrition* (GAIN) showed that the bottom 20% of the income population in Indonesia had low levels of micronutrient adequacy (% of recommended dietary allowance), particularly for folate (14%), zinc (28%), iron (41%), vitamin B2 (47%), vitamin A (52%), and vitamin B1 (67%). This condition is associated with the dietary patterns of low-income populations, which tend to be inadequate, less diverse, and unbalanced due to limited purchasing power. Dietary diversity plays an important role in meeting micronutrient requirements because a greater variety of foods consumed increases the likelihood of meeting essential vitamin and mineral requirements.

The national dietary pattern in Indonesia is considered diverse and nutritionally balanced, with a Desirable Dietary Pattern (DDP) score of 93.5 in 2024. However, this score is based on average food consumption at the regional level, not household-level data. This aggregate approach may obscure disparities in dietary patterns across population subgroups. Meanwhile, the Large-Scale Food Fortification (LSFF) has been implemented to improve micronutrient intake. However, evidence on the contribution and consumption behavior of mandatory fortified foods, as well as their changes under policy scenario modeling for micronutrient adequacy remains limited. Therefore, this study aims to analyze dietary pattern using household-level DDP score in Indonesia, examine the demand for mandatory fortified foods, and changes in their consumption under modeled policy scenarios for improving micronutrient adequacy among 40% of the lowest income households in Indonesia.

This is a cross-sectional study using raw data from the 2024 National Socioeconomic Survey (SUSENAS). Data was obtained through the Indonesian Nutrition Foundation for Food Fortification (KFI). Dietary patterns and micronutrient intake from total foods were analyzed among 343,479 households, while the contribution of mandatory fortified food and policy scenario modeling was performed on a subsample of 111,490 households representing the lowest 40% of households by per capita income. The associations between per capita household income and dietary patterns, as well as dietary patterns and micronutrient adequacy, were analyzed using *Spearman's* correlation test. Food demand analysis was conducted to examine changes in food consumption from mandatory fortified food and non mandatory fortified food using the Linear Approximation Almost Ideal Demand System (LA-AIDS) model. This model estimated food demand elasticity parameters. Marshallian price elasticity was applied to scenarios involving price increases of mandatory fortified foods. The impacts of policy scenarios were evaluated based on changes in the percentage of micronutrient adequacy.

The results showed that dietary patterns in Indonesia remained insufficiently diverse and balanced, with a mean household-level DDP score of 73.2. Dietary patterns tended to be more diverse and balanced among households with higher



incomes. The median household-level DDP scores from the lowest to the highest income quintiles (Q1–Q5) were 61.0, 69.3, 74.1, 78.6, and 83.0. Income was significantly associated with DDP scores ($p < 0.001$, $r = 0.531$). Dietary patterns were also significantly associated with the adequacy of iodine ($p < 0.001$, $r = 0.319$), iron ($p < 0.001$, $r = 0.782$), zinc ($p < 0.001$, $r = 0.674$), vitamin B1 ($p < 0.001$, $r = 0.678$), vitamin B2 ($p < 0.001$, $r = 0.757$), folate ($p < 0.001$, $r = 0.618$), vitamin B12 ($p < 0.001$, $r = 0.366$), dan vitamin A ($p < 0.001$, $r = 0.520$).

Mandatory fortified foods served as sources of micronutrients contributing to micronutrient adequacy among low-income households, with contributions ranging from 4.0–24.4% of the Recommended Dietary Allowance (RDA). Iodized salt contributed an average of 24.4% of the RDA. Wheat flour contributed 19.2%, 14.9%, 9.7%, 15.5%, and 23.2% of the RDA for iron, zinc, vitamin B1, vitamin B2, and folate, respectively. Packaged palm oil contributed 4.0% of the RDA for vitamin A.

Changes in food prices and income affected the demand for fortified and non-fortified foods among low-income households by altering the allocation of consumption across food groups. The magnitude and direction of these responses varied across food groups. Mandatory fortified foods (salt, wheat flour, and palm cooking oil) were price inelastic, while wheat flour and palm cooking oil were complementary goods. Increases in the prices of mandatory fortified foods reduced the adequacy of various micronutrients by 0.0–1.7%. A 10% reduction in palm cooking oil prices increased vitamin A adequacy by 0.3%. Increasing the coverage of iodized salt consumption increased iodine adequacy by 4%. Meanwhile, expanding the fortification program through fortified rice assistance increased the contribution to RDA fulfillment by 9.0–51.3% for vitamin B1, iron, vitamin B12, zinc, and folate. These findings indicate that the successful implementation of LSFF in Indonesia depends not only on the level of fortification, but also on the accessibility, affordability, and appropriate selection of food vehicles that align with the consumption patterns of the target population.

Keywords: dietary patterns, food demand, mandatory food fortification, micronutrient adequacy, policy simulation scenario



@Hak 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 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

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.

Perpustakaan IPB University

POLA KONSUMSI PANGAN DAN MODEL PEMENUHAN ZAT GIZI MIKRO RUMAH TANGGA BERPENDAPATAN RENDAH DI INDONESIA

SITA AULIA WAHIDAH

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Ilmu Gizi

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



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
— Bogor Indonesia —

Perpustakaan 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.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

- 1 Dr. Ir. Yayuk Farida Baliwati, M.S.



Judul Tesis : Pola Konsumsi Pangan dan Model Pemenuhan Zat Gizi Mikro
Rumah Tangga Berpendapatan Rendah di Indonesia
Nama : Sita Aulia Wahidah
NIM : I1504241038

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si.

Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Dodik Briawan, M.C.N.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Rimbawan
NIP 196204061986031002

Dekan Fakultas Kedokteran dan Gizi
Dr. dr. Ivan Rizal Sini, GDRM., MMIS., MBA.,
FRANZCOG., Sp. OG.
NPI 202501197205091001



Tanggal Ujian: 07 Agustus 2026

Tanggal Lulus: 13 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 subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga tesis yang berjudul “Pola Konsumsi Pangan dan Model Pemenuhan Zat Gizi Mikro Rumah Tangga Berpendapatan Rendah di Indonesia” berhasil diselesaikan. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si. dan Prof. Dr. Ir. Dodik Briawan, M.C.N. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi arahan, saran, dukungan, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.
2. Dr. Ir. Yayuk Farida Baliwati, M.S. selaku pembahas kolokium dan penguji luar komisi, Prof. Dr. Ir. Evy Damayanthi, M.S. selaku pimpinan sidang, serta Dr.agr. Eny Palupi, S.T.P., M.Sc. selaku moderator pada kolokium yang telah memberikan masukan dalam penyempurnaan tesis.
3. Prof. Dr. Rimbawan selaku Ketua Program Studi Pascasarjana Ilmu Gizi IPB University.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran dan Gizi IPB University atas ilmu yang diberikan selama masa perkuliahan.
5. Staf akademik Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran dan Gizi, serta Sekolah Pascasarjana IPB University yang telah membantu proses administrasi.
6. Orang tua dan adik-adik tercinta, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, nasihat, dan kasih sayang dalam mewujudkan cita-cita penulis.
7. Mbak Roza dan Mbak Elsa yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian.
8. Teman-teman Magister Ilmu Gizi Tahun 2024 yang telah menjadi rekan belajar serta saling memotivasi dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2026

Sita Aulia Wahidah



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
1.5 Hipotesis Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pola Konsumsi Pangan	5
2.2 Fortifikasi Pangan untuk Pemenuhan Kecukupan Zat Gizi Mikro	6
2.3 Permintaan Pangan	8
KERANGKA PEMIKIRAN	10
METODE	12
4.1 Desain, Lokasi, dan Waktu Penelitian	12
4.2 Jumlah dan Cara Penarikan Sampel	12
4.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	12
4.4 Pengolahan Data	13
4.5 Analisis Data	17
4.6 Definisi Operasional	22
HASIL DAN PEMBAHASAN	24
5.1 Karakteristik dan Pola Pengeluaran Rumah Tangga di Indonesia	24
5.2 Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga di Indonesia	26
5.3 Kecukupan Zat Gizi Mikro Rumah Tangga di Indonesia	33
5.4 Kontribusi Pangan Fortifikasi Wajib pada 40% Rumah Tangga Berpendapatan Rendah di Indonesia	35
5.5 Pengaruh Perubahan Harga dan Pendapatan terhadap Permintaan Pangan pada 40% Rumah Tangga Berpendapatan Rendah di Indonesia	40
5.6 Model Simulasi Skenario Kebijakan pada 40% Rumah Tangga Berpendapatan Rendah di Indonesia	44
SIMPULAN DAN SARAN	49
6.1 Simpulan	49
6.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	62
RIWAYAT HIDUP	79



DAFTAR TABEL

1	Jenis dan sumber data	13
2	Susunan skor Pola Pangan Harapan (PPH)	14
3	Kategori skor PPH	15
4	Faktor konversi terigu dari pangan olahan terigu	16
5	Kelompok pangan	18
6	Terminologi elastisitas	19
7	Rumus elastisitas permintaan	20
8	Skenario kebijakan untuk pemodelan	20
9	Skenario uji sensitivitas asumsi	22
10	Karakteristik rumah tangga	24
11	Rata-rata pengeluaran rumah tangga dan kapita (Rp/bulan) serta pangsa pengeluaran (%) berdasarkan kuintil pendapatan di Indonesia	25
12	Rata-rata tingkat kecukupan energi (kkal/kap/hari) dan %TKE di Indonesia menurut kelompok pangan dan kuintil pendapatan	26
13	Distribusi kecukupan energi berdasarkan kategori kecukupan di Indonesia	27
14	Rata-rata skor PPH menurut kelompok pangan dan kuintil pendapatan di Indonesia	28
15	Rata-rata skor PPH pada zonasi 1, 2, dan 3 di Indonesia	30
16	Distribusi kategori skor PPH berdasarkan kuintil pendapatan di Indonesia	32
17	Hubungan pendapatan/kapita/bulan dengan pola konsumsi pangan di Indonesia	32
18	Rata-rata asupan total zat gizi mikro rumah tangga (kapita/hari) di Indonesia	33
19	Rata-rata persentase tingkat kecukupan zat gizi mikro pada rumah tangga di Indonesia	34
20	Hubungan pola konsumsi pangan dengan kecukupan zat gizi mikro	34
21	Cakupan konsumsi pangan fortifikasi pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia	36
22	Rata-rata konsumsi pangan fortifikasi wajib pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia	37
23	Rata-rata asupan zat gizi mikro dari pangan fortifikasi dan asupan total pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia	37
24	Rata-rata kontribusi zat gizi mikro dari pangan fortifikasi terhadap asupan total dan AKG pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia	39
25	Rata-rata persentase tingkat kecukupan zat gizi mikro pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia	40
26	Elastisitas harga Marshallian (<i>uncompensated elasticity</i>) pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia	42
27	Elastisitas pendapatan pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia	43

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.

28	Rata-rata tingkat kecukupan zat gizi mikro (%) sebelum dan setelah implementasi skenario kebijakan pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia	44
29	Rata-rata perubahan tingkat kecukupan zat gizi mikro 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia	44
30	Kontribusi asupan zat gizi mikro dari pangan fortifikasi wajib terhadap AKG pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia sebelum dan sesudah implementasi skenario kebijakan	47
31	Kontribusi asupan zat gizi mikro dari beras fortifikasi terhadap AKG pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia	47
32	Rata-rata %TKG sebelum dan sesudah skenario sensitivitas asumsi pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah	48
33	Kontribusi asupan zat gizi mikro dari pangan fortifikasi wajib terhadap AKG pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia sebelum dan sesudah implementasi uji sensitivitas asumsi	48

DAFTAR GAMBAR

1	Kurva permintaan	8
2	Kerangka pemikiran	11

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kode, label, nomor COICOP (<i>Classification of Individual Consumption According to Purpose</i>), dan rincian dari data SUSENAS yang digunakan dalam penelitian	63
2	Hasil model AIDS pada 40% rumah tangga berpendapatan rendah di Indonesia	69
3	<i>Modeling</i> skenario kebijakan	75