

PERILAKU PENGELOLAAN MAKANAN UNTUK MENURUNKAN FOOD WASTE DAN IMPLIKASINYA TERHADAP KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA MISKIN DI KOTA BOGOR

PRITA DHYANI SWAMILAKSITA



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI DISERTASI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Saya menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Perilaku Pengelolaan Makanan untuk Menurunkan *Food Waste* dan Implikasinya terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin di Kota Bogor” adalah karya saya sendiri dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir disertasi ini.

Melalui pernyataan ini, saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2025

Prita Dhyani Swamilaksita
I1604211006



@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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



RINGKASAN

PRITA DHYANI SWAMILAKSITA. Perilaku Pengelolaan Makanan untuk Menurunkan *Food Waste* dan Implikasinya terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin di Kota Bogor. Dibimbing oleh YAYUK FARIDA BALIWATI, DRAJAT MARTIANTO, DODIK BRIAWAN.

Penelitian ini berjudul “Perilaku Pengelolaan Makanan untuk Menurunkan *Food Waste* dan Implikasinya terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin di Kota Bogor”. Penelitian dilakukan sebagai respons terhadap tingginya jumlah *food waste* (FW) rumah tangga di Indonesia yang mencapai 300 kg/kapita/tahun, yang berkontribusi besar terhadap kerugian ekonomi, lingkungan, dan gizi. Rumah tangga miskin menjadi kelompok paling rentan dalam isu ini karena proporsi pengeluaran untuk pangan yang tinggi, keterbatasan akses terhadap pangan bergizi, serta minimnya praktik konsumsi berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku pengelolaan makanan dalam menurunkan FW serta mengkaji dampaknya terhadap ketahanan pangan rumah tangga miskin. Penelitian menggunakan pendekatan *Theory of Planned Behavior* (TPB) dan *Nudge Theory*, dua teori perilaku yang telah terbukti efektif dalam perubahan kebiasaan konsumsi. TPB digunakan untuk mengevaluasi peran sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku dalam membentuk niat dan tindakan nyata rumah tangga dalam mengelola makanan. *Nudge Theory* diaplikasikan dalam bentuk visualisasi porsi makan dan edukasi visual lainnya untuk mendukung pengambilan keputusan konsumsi yang lebih bijak tanpa paksaan.

Desain penelitian adalah kuasi-eksperimen *pretest-posttest* dengan kelompok kontrol, melibatkan ibu rumah tangga sebagai subjek utama. Data dikumpulkan melalui observasi, *food waste* 8 hari, *recall diet* 3x24 jam, dan kuesioner berbasis TPB. Intervensi meliputi edukasi pengelolaan makanan dan penyediaan alat bantu visual (seperti poster porsi makan) selama periode tertentu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi berbasis edukasi dan *nudging* efektif meningkatkan niat dan perilaku pengelolaan makanan secara signifikan. Penurunan FW terjadi baik dalam hal jumlah maupun jenis makanan yang terbuang. Selain itu, terdapat peningkatan skor ketahanan pangan rumah tangga setelah intervensi. Model *Structural Equation Modeling - Partial Least Squares* (SEM-PLS) menunjukkan bahwa sikap positif dan kontrol perilaku yang tinggi merupakan prediktor terkuat dari peningkatan niat, yang selanjutnya berpengaruh terhadap perilaku aktual pengelolaan makanan.

Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan model intervensi edukatif berbasis teori perilaku dan *visual nudging* dalam gizi masyarakat, mendukung kebijakan pengurangan *food waste*, ketahanan pangan, serta pencapaian SDGs, khususnya tujuan 2 dan 12. Selain menjadi rujukan akademik, temuan ini dapat diterapkan pada program pemberdayaan keluarga miskin dan edukasi gizi komunitas.

Kata Kunci: Efisiensi Konsumsi, *Food Waste*, Ketahanan Pangan, *Nudge Theory*, Perilaku Pengelolaan Makanan, *Theory of Planned Behavior*.



SUMMARY

PRITA DHYANI SWAMILAKSITA. Household Food Management Behavior for Reducing *Food waste* and Its Implications for Food Security among Low-Income Urban Households in Bogor City. Supervised by YAYUK FARIDA BALIWATI, DRAJAT MARTIANTO, DODIK BRIAWAN.

This study is titled “Food Management Behavior to Reduce Food Waste and Its Implications for Food Security in Poor Households in Bogor City.” The study was conducted in response to the high amount of household food waste (FW) in Indonesia, which reaches 300 kg/capita/year, contributing significantly to economic, environmental, and nutritional losses. Poor households are the most vulnerable group in this issue due to their high proportion of food expenditure, limited access to nutritious food, and lack of sustainable consumption practices.

This study aims to analyze food management behavior in reducing FW and assess its impact on food security in poor households. The study employs the Theory of Planned Behavior (TPB) and Nudge Theory, two behavioral theories proven effective in changing consumption habits. TPB is used to evaluate the role of attitudes, subjective norms, and behavioral control in shaping households' intentions and actual actions in managing food. Nudge Theory is applied through portion visualization and other visual education tools to support more prudent consumption decisions without coercion.

The study design was a quasi-experimental pretest-posttest with a control group, involving housewives as the primary subjects. Data were collected through observation, an 8-day food waste diary, a 3x24-hour dietary recall, and a TPB-based questionnaire. The intervention included food management education and the provision of visual aids (such as portion size posters) over a specific period.

The Structural Equation Modeling - Partial Least Squares (SEM-PLS) model shows that positive attitudes and high behavioral control are the strongest predictors of increased intention, which in turn influences actual food management behavior.

Overall, this study makes an important contribution to the development of educational intervention models based on behavioral theory and visual nudging in the context of community nutrition. These findings are relevant for supporting policies to reduce food waste, strengthen food security, and achieve the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly Goal 2 (Zero Hunger) and Goal 12 (Responsible Consumption and Production). In addition to serving as an academic reference, this research can also be applied in family empowerment programs for the poor and community-scale nutrition education initiatives.

Keywords: Consumption Efficiency, Food Waste, Food Security, Nudge Theory, Food Management Behavior, Theory of Planned Behavior.



- 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 2025
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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

PERILAKU PENGELOLAAN MAKANAN UNTUK MENURUNKAN FOOD WASTE DAN IMPLIKASINYA TERHADAP KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA MISKIN DI KOTA BOGOR

PRITA DHYANI SWAMILAKSITA

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

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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

Penguji Luar Komisi Pembimbing pada Ujian Tertutup Disertasi:

1. Dr. Ir. Cesilia Meti Dwiriani, MSc.
2. Prof. Dr. Ir. Handewi Purwati Saliem, M.S.

Promotor Luar Komisi Pembimbing pada Sidang Promosi Terbuka:

1. Dr. Ir. Cesilia Meti Dwiriani, MSc.
2. Prof. Dr. Ir. Handewi Purwati Saliem, M.S.

Judul Disertasi : Perilaku Pengelolaan Makanan untuk Menurunkan *Food Waste* dan Implikasinya terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin di Kota Bogor

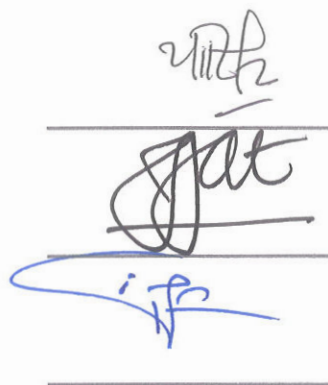
Nama : Prita Dhyani Swamilaksita
NIM : I1604211006

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Yayuk Farida Baliwati, M.S.

Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si.

Pembimbing 3:
Prof. Dr. Ir. Dodik Briawan, MCN.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Rimbawan
NIP 196204061986031002

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



Tanggal Ujian Tertutup : 02 Juni 2025
Tanggal Sidang Promosi : 21 Juli 2025

Tanggal Lulus: 15 AUG 2025



@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



PRAKATA

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan disertasi ini. Disertasi ini berjudul “Perilaku Pengelolaan Makanan untuk Menurunkan *Food Waste* dan Implikasinya terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin di Kota Bogor”. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Yayuk Farida Baliwati, M.S., Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si., dan Prof. Dr. Ir. Dodik Briawan, MCN. selaku dosen pembimbing yang telah senantiasa bersedia meluangkan waktu untuk berdiskusi, mengajarkan banyak ilmu, memberikan rasa optimis, koreksi, dan juga solusi kepada penulis.
2. Dr. Riny Kusumawati, S.P., M.M., sebagai dosen penguji kualifikasi lisan, serta Prof. Dr. Ir. Ikeu Tanziha, MS., sebagai dosen penguji kualifikasi lisan dan pembahas kolokium. Terima kasih atas saran, pemikiran, dan masukan yang telah memberikan dampak positif signifikan serta kontribusi penting dalam penyusunan dan penyempurnaan penelitian ini.
3. Dr. Ir. Cesilia Meti Dwiriani, MSc sebagai dosen pembahas kolokium, penguji luar komisi ujian tertutup, dan terbuka. Pandangan dan saran yang diberikan sangat membantu dalam mempertajam analisis serta memperkuat landasan ilmiah dari disertasi ini.
4. Prof. Dr. Ir. Handewi Purwati Saliem, MS sebagai dosen penguji luar komisi tertutup dan terbuka. Terimakasih atas masukan yang konstruktif dan kontribusinya yang signifikan dalam penyempurnaan penelitian ini.
5. Prof. Dr. Rimbawan sebagai moderator pada ujian kualifikasi lisan, kolokium, dan ujian tertutup. Berkat kontribusi dan perhatiannya, tulisan ini menjadi lebih utuh, terarah, dan sempurna.
6. Rektor Universitas Esa Unggul, Dekan Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan Masyarakat, dan Ketua Program Studi Gizi yang telah memberikan kesempatan dan motivasinya untuk menyelesaikan studi.
7. Suami dan putra tercinta yang telah banyak sabar memberikan bantuan dan dukungan moril maupun materil serta memberikan motivasi hingga akhir studi.
8. Ayahanda dan Ibunda yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan dukungan untuk anaknya tercinta agar dapat menjalankan pendidikan hingga tahap ini.
9. Seluruh rekan *Say No to Food Waste Indonesia* atas dukungan tenaga, waktu, dan partisipasi aktif yang telah membantu kelancaran dan penyelesaian penelitian ini dengan baik.
10. Teman-teman S3 angkatan 2021 atas kerja sama, motivasi, dan rasa kekeluargaan selama ini.

Semoga disertasi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan mendukung peningkatan status gizi keluarga di Indonesia.

Bogor, Agustus 2025

Prita Dhyani Swamilaksita



@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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	6
1.5 Kebaruan (<i>Novelty</i>)	7
1.6 Hipotesis	7
II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Strategi untuk Menurunkan <i>Food Waste</i> (FW) di Rumah Tangga Miskin	8
2.2 Penguatan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin melalui Penurunan <i>Food Waste</i> (FW)	16
III KERANGKA TEORI DAN OPERASIONAL	19
3.1 Kerangka Teori	19
3.2 Kerangka Operasional	21
IV METODE	24
4.1 Desain Penelitian	24
4.2 Populasi dan Sampel	24
4.3 Etik Penelitian	27
4.4 Pengembangan Instrumen Penelitian dan Intervensi	27
4.5 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	34
4.6 Pengolahan Data	35
4.7 Analisis Data	37
4.8 Definisi Operasional	39
V HASIL DAN PEMBAHASAN	41
5.1 Sikap, Norma Subjektif, Kontrol Perilaku, dan Niat di Rumah Tangga Miskin Terkait Pengelolaan Makanan, <i>Food Waste</i> , dan Ketahanan Pangan	41
5.2 Mekanisme Sikap, Norma Subjektif, dan Kontrol Perilaku Terhadap Niat dan Perilaku Pengelolaan Makanan, serta Pengaruhnya	

Terhadap <i>Food Waste</i> (FW) dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin	57
5.3 Perubahan Sikap, Norma Subjektif, Kontrol Perilaku, Niat, Perilaku Pengelolaan Makanan, <i>Food Waste</i> (FW), dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin Setelah Intervensi	61
5.4 Mekanisme Sikap, Norma Subjektif, dan Kontrol Perilaku Terhadap Niat dan Perilaku Pengelolaan Makanan, serta Pengaruhnya Terhadap <i>Food Waste</i> (FW) dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin Setelah Intervensi	65
VI PEMBAHASAN UMUM	69
6.1 Perilaku Pengelolaan Makanan, <i>Food Waste</i> (FW), dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin	69
6.2 Inovasi Hasil Penelitian	74
6.3 Manfaat dan Potensi Pengembangan	75
6.4 Keterbatasan Penelitian	76
VII SIMPULAN DAN SARAN	78
7.1 Simpulan	78
7.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	96
RIWAYAT HIDUP	120

DAFTAR TABEL

1	Pengembangan Kuesioner	28
2	Validasi <i>hand portion</i> dan ukuran penukar berdasarkan isi piringku	31
3	Pelaksanaan intervensi	32
4	Kelompok makanan dan bobot berdasarkan <i>food consumption score</i>	36
5	Pengukuran derajat ketahanan pangan tingkat rumah tangga	37
6	Karakteristik rumah tangga miskin	43
7	Implementasi <i>Theory Planned Behaviour</i> (TPB) di rumah tangga miskin	46
8	Perilaku pengelolaan makan rumah tangga miskin	50
9	Jumlah dan jenis <i>Food Waste</i> (FW) rumah tangga miskin	56
10	Sebaran ketahanan pangan rumah tangga miskin	57

DAFTAR GAMBAR

1.	Kerangka teori penelitian	21
2.	Kerangka operasional penelitian	23
3.	<i>Sampling</i> penelitian	26
4.	Rancangan visualisasi kontrol porsi	30
5.	Alur penelitian	33
6.	Model awal SEM-PLS	38
7.	Lokasi penelitian	42
8.	Pekerjaan suami responden	45
9.	Model Perilaku Pengelolaan Makanan (PPM),	57
10.	Implementasi <i>Theory Planned Behaviour</i> (sikap, norma subjektif, kontrol perilaku, dan niat)	61
11.	Implementasi Perilaku Pengelolaan Makanan (PPM)	62
12.	Jumlah dan jenis <i>Food Waste</i> (FW) rumah tangga	63
13.	Ketahanan pangan rumah tangga	64
14.	Model rekomendasi Pengelolaan Makanan (PPM), <i>Food Waste</i> (FW), dan ketahanan pangan rumah tangga	66

DAFTAR LAMPIRAN

1	Persetujuan etik	97
2	Lembar PSP dan lembar persetujuan responden	98
3	Kuesioner karakteristik, sosial ekonomi dan pengeluaran rumah tangga responden	100
4	Kuesioner norma Subjektif (<i>Theory Planned Behavior</i>)	103
5	Kuesioner sikap (<i>Theory Planned Behavior</i>)	104
6	Kuesioner kontrol perilaku (<i>Theory Planned Behavior</i>)	106
7	Kuesioner niat (<i>Theory Planned Behavior</i>)	107
8	Kuesioner Perilaku Pengelolaan Makanan (PPM) rumah tangga	108
9	Kuesioner <i>recall</i> diet profil makanan keluarga 3 X 24 Jam	113
10	Kuesioner <i>Food Waste</i> (FW) 8 hari	117
11	Kuesioner Validasi <i>Hand Portion</i> Rumah Tangga	118
12	Matriks Hasil SEM-PLS <i>Baseline</i> dan <i>Endline</i>	120