



Beyond Intention: Analisis Perilaku Pengurangan Food Waste Melalui Pendekatan Extended TPB

Gregoria Natalie Golton^{1*}, Suyanto¹

¹Jurusan Ekonomi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Surabaya, Indonesia

*Corresponding author's email: s134424515@student.ubaya.ac.id

Article History:

Received: June 10, 2026

Revised: June 26, 2026

Accepted: June 30, 2026

Keywords:

Food Waste, Consumer Behavior, Food Waste Reduction, Behavioral Intention, Environmental Sustainability

Abstract: The issue of food waste has become a growing global concern due to its negative impacts on the environment, economy, and food security. The increasing level of food waste indicates that consumer behavior has not fully supported the principles of sustainability. This condition highlights the importance of examining the factors influencing food waste reduction behavior. This study aims to analyze the effects of attitude, subjective norms, perceived behavioral control, environmental concern, economic impact, price consciousness, food taste, and cognition of food waste on intention to reduce food waste and food waste reduction behavior through the Extended Theory of Planned Behavior (E-TPB) approach. This study employed a quantitative approach using a survey method. Data were collected through questionnaires distributed to 525 respondents. Data analysis was conducted using Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) with SmartPLS 4 software. The analysis included outer model and inner model evaluations to assess validity, reliability, and the relationships among variables in the proposed research model. The results showed that attitude, subjective norms, perceived behavioral control, and environmental concern positively influenced intention to reduce food waste. Subjective norms also had positive effects on attitude and perceived behavioral control. Intention to reduce food waste positively influenced food waste reduction behavior. Additional variables in the E-TPB model, namely economic impact, price consciousness, food taste, and cognition of food waste, were also found to positively affect food waste reduction behavior. The findings indicate that the E-TPB model provides a more comprehensive explanation of food waste reduction behavior through the integration of psychological, social, and economic.

Copyright © 2026, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Golton, G. N., & Suyanto, S. (2026). Beyond Intention: Analisis Perilaku Pengurangan Food Waste Melalui Pendekatan Extended TPB. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 5(6), 2964–2975. <https://doi.org/10.55681/sentri.v5i6.6760>

PENDAHULUAN

Food waste merupakan salah satu permasalahan utama dalam sistem pangan global karena berdampak pada lingkungan, ekonomi, dan ketahanan pangan. Laporan Food Waste Index menunjukkan bahwa sekitar 19% pangan yang tersedia secara global terbuang setiap tahun, meskipun masih banyak masyarakat yang mengalami krisis pangan. Selain menyebabkan pemborosan sumber daya alam, food waste juga berkontribusi terhadap peningkatan emisi gas rumah kaca dan berbagai masalah lingkungan lainnya (UNEP, 2024).

Di Indonesia, *food waste* menjadi salah satu penyumbang terbesar timbulan sampah nasional. Fenomena ini menunjukkan masih rendahnya efisiensi dalam pola konsumsi masyarakat. Perubahan gaya hidup masyarakat perkotaan yang mengutamakan kemudahan dan kepraktisan konsumsi makanan turut meningkatkan potensi terjadinya pemborosan makanan, terutama pada kelompok usia muda seperti mahasiswa.

Mahasiswa merupakan kelompok yang rentan menghasilkan *food waste* karena sering melakukan pembelian makanan secara impulsif, mengambil porsi berlebih, kurang melakukan perencanaan konsumsi, serta dipengaruhi oleh lingkungan sosial. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa perilaku pemborosan makanan pada mahasiswa tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi, tetapi juga oleh faktor psikologis dan sosial.

Untuk memahami perilaku tersebut, *Theory of Planned Behavior* (TPB) banyak digunakan sebagai landasan teoritis. Model ini menjelaskan bahwa perilaku dipengaruhi oleh sikap (*attitude*), norma subjektif (*subjective norms*), dan persepsi kontrol perilaku (*perceived behavioral control*) yang membentuk niat individu sebelum melakukan suatu tindakan. Seiring perkembangan penelitian, model TPB diperluas menjadi *Extended Theory of Planned Behavior* (E-TPB) dengan menambahkan variabel lain seperti *environmental concern*, *economic impact*, *price consciousness*, *food taste*, dan *cognition of food waste* untuk menjelaskan perilaku pengurangan *food waste* secara lebih komprehensif.

Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi perilaku pengurangan *food waste* pada mahasiswa melalui pendekatan *Extended Theory of Planned Behavior* (E-TPB). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis dalam pengembangan teori perilaku konsumen serta menjadi masukan bagi institusi pendidikan dan pembuat kebijakan dalam merancang program pengurangan *food waste* guna mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) 12.3.

LANDASAN TEORI

Theory of Planned Behavior (TPB)

Theory of Planned Behavior (TPB) merupakan kerangka teoretis yang digunakan untuk menjelaskan bagaimana sikap, norma sosial, dan persepsi kontrol membentuk niat serta perilaku individu. Teori ini dikembangkan oleh Ajzen (1991) sebagai perluasan dari *Theory of Reasoned Action* dengan memasukkan unsur kontrol perilaku yang dirasakan (*perceived behavioral control*) sebagai variabel utamanya. Landasan TPB menyatakan bahwa perilaku manusia bersifat terencana dan dipengaruhi oleh proses evaluatif, sosial, dan kontrol diri sebelum tindakan dilakukan.

Penelitian Paul *et al.* (2016) menunjukkan bahwa TPB efektif menjelaskan perilaku konsumsi hijau dan keputusan berkelanjutan konsumen. Selain itu, Han *et al.* (2010) menemukan bahwa kombinasi sikap, norma subjektif, dan *perceived behavioral control* mampu memprediksi perilaku ramah lingkungan secara signifikan pada konteks konsumsi sehari-hari. Kerangka ini menjadi dasar fundamental untuk memahami bagaimana perilaku pengurangan *food waste*.

Extended Theory of Planned Behavior (E-TPB)

Extended Theory of Planned Behavior (E-TPB) merupakan pengembangan dari kerangka TPB yang menambahkan variabel-variabel baru guna meningkatkan kemampuan model dalam menjelaskan perilaku manusia yang kompleks. Model ini muncul karena perilaku konsumsi pada kenyataannya tidak hanya ditentukan oleh sikap, norma, dan persepsi kontrol, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan, emosional, kognitif, psikologis, dan nilai-nilai personal.

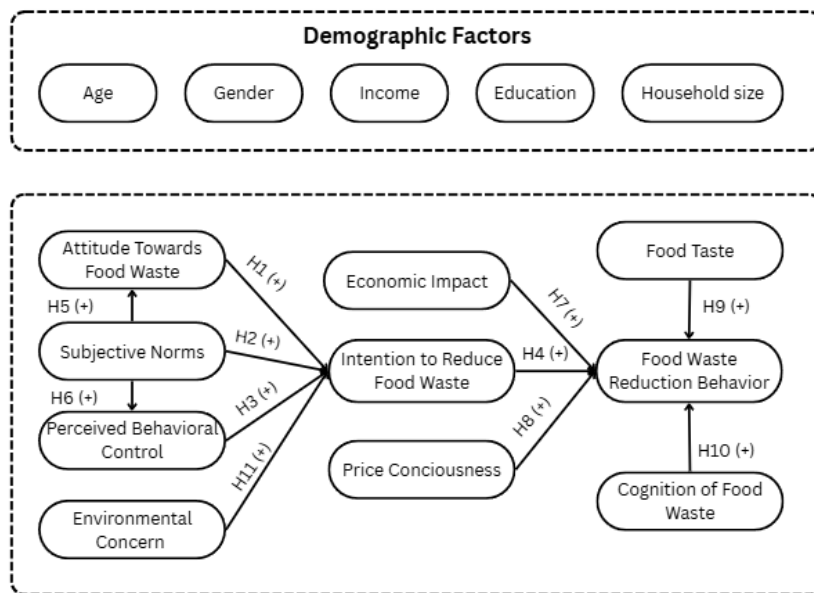
Pengembangan variabel seperti *environmental concern*, *awareness of consequences*, *cognition of food waste*, serta faktor ekonomi dan sensorik banyak digunakan dalam studi perilaku berkelanjutan. Variabel tambahan tersebut membantu memberikan pemahaman lebih komprehensif mengenai motivasi, persepsi risiko, dan dorongan moral yang

mempengaruhi perilaku. Studi empiris menunjukkan bahwa penambahan variabel konteks spesifik mampu meningkatkan kekuatan penjelas model secara signifikan, khususnya dalam kajian perilaku pengurangan *food waste* di sektor rumah tangga, perguruan tinggi, restoran, maupun industri makanan.

Penelitian ini merupakan replikasi dari Malau *et al.* (2025) yang menguji hubungan utama dalam model E-TPB terkait faktor-faktor yang mempengaruhi niat dan perilaku pengurangan *food waste*. Replikasi dilakukan untuk memastikan konsistensi temuan pada konteks penelitian yang berbeda serta memperkuat validitas model teoritis yang telah dikembangkan sebelumnya. Penelitian ini juga mengajukan penambahan variabel yang diadaptasi dari Nguyen & Nguyen (2025) guna memperkaya model konseptual dan memberikan cakupan analisis yang lebih luas.

Penambahan variabel tersebut didasari oleh temuan Nguyen & Nguyen (2025) yang menunjukkan bahwa faktor baru tersebut memiliki kontribusi signifikan dalam menjelaskan niat dan perilaku *food waste* pada konteks penelitian mereka. Penelitian ini memanfaatkan perbandingan hasil antarpelitian untuk mengidentifikasi variabel yang konsisten signifikan serta variabel yang memunculkan variasi hasil. Perbedaan tersebut membantu mengungkap dinamika perilaku konsumen dalam isu *food waste* dan memberikan dasar yang kuat untuk memasukkan variabel tambahan.

MODEL PENELITIAN



Sumber: Replikasi Malau *et al.*, (2025) dan penggabungan variabel *Environmental Concern* Nguyen & Nguyen (2025)

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dasar (*basic research*) yang bertujuan untuk mengembangkan teori yang ada melalui pengujian validitas dengan fenomena empiris. Kemudian, penelitian ini juga tergolong dalam *explanatory research*, dengan tujuan untuk menunjukkan hubungan sebab-akibat antara variabel eksogen seperti *Attitude Towards*

Intention, Subjective Norms, Perceived Behavioral Control, Economic Impact, Price Consciousness, Food Taste, Cognition of Food Waste, Environmental Concern variabel mediasi *Intention to Reduce Food Waste* dengan variabel endogennya yaitu *Food Waste Reduction Behavior* masyarakat pada objek penelitian mahasiswa di berbagai macam institusi yang memiliki kesetaraan sosial di kedua kota yang memiliki kemiripan demografis. Menggunakan pendekatan kuantitatif, penelitian ini melibatkan penyebab kuesioner kepada mahasiswa-mahasiswa universitas di Kota Surabaya dan Jakarta.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Simbol	Variabel	Definisi Operasional
ATT	<i>Attitude Toward Behavior</i>	Evaluasi individu terhadap manfaat dan nilai melakukan pengurangan <i>food waste</i> .
SN	<i>Subjective Norms</i>	Persepsi individu terhadap tekanan sosial atau dukungan dari orang-orang penting di sekitarnya.
PBC	<i>Perceived Behavioral Control</i>	Keyakinan individu mengenai kemampuan mereka dalam mengendalikan pemborosan makanan.
INT	<i>Intention to Reduce Food Waste</i>	Kesiapan dan komitmen individu untuk melakukan pengurangan <i>food waste</i> .
FWB	<i>Food Waste Behavior</i>	Tindakan nyata yang dilakukan untuk mengurangi sisa makanan.
EI	<i>Economic Impact</i>	Kerugian finansial akibat pemborosan makanan.
PC	<i>Price Consciousness</i>	Sensitivitas individu terhadap harga dalam pemborosan makanan.
FT	<i>Food Taste</i>	Penilaian terhadap aspek sensorik makanan yang mempengaruhi individu dalam pemborosan makanan.
CO	<i>Cognition of Food Waste</i>	Pemahaman individu mengenai penyebab dan konsekuensi <i>food waste</i> .
EC	<i>Environmental Concern</i>	Tingkat kepedulian terhadap kondisi lingkungan.

Jenis Data dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan sumber data primer dengan pendekatan kuantitatif. Data akan dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarkan kepada responden mahasiswa di berbagai macam institusi yang memiliki kesetaraan sosial di kedua kota yang memiliki kemiripan demografis, Penelitian ini melibatkan penyebab kuesioner kepada mahasiswa-mahasiswa universitas di Kota Surabaya dan Jakarta.

Aras Pengukuran

Aras pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah interval dengan skala numerik yang berkisar dari 1 hingga 5. Skala tersebut dimulai dari 1 yang berarti Sangat Tidak Setuju (STS) hingga 5 yang berarti Sangat Setuju (SS).

Target dan Karakteristik Populasi

Target populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa di berbagai macam institusi yang memiliki kesetaraan sosial di kedua kota yang memiliki kemiripan demografis. Karakteristik responden meliputi pria dan wanita berusia minimal 17 tahun, dengan

pendidikan terakhir minimal SMA/SMK/ sederajat dan sedang menempuh pendidikan Sarjana (S1), yang berdomisili di Surabaya dan Jakarta. Sebanyak 525 responden akan dipilih sebagai sampel untuk mencakup sebelas variabel yang akan diuji. Dikarenakan probabilitas pemilihan sampel tidak dapat ditentukan secara pasti, maka metode yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Metode Pengolahan

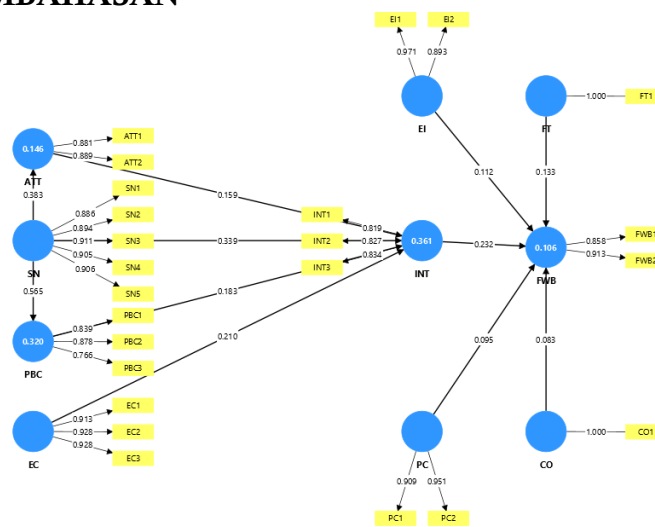
Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan metode uji *Structural Equation Modelling* (SEM). SEM merupakan teknik statistik yang digunakan untuk membangun dan menguji hubungan model statistik yang biasanya dalam bentuk sebab akibat, yang memungkinkan dilakukannya analisis antara variabel endogen, mediasi, dan eksogen secara langsung untuk mengetahui apabila terjadi kesalahan pengukuran. Pengolahan data pada penelitian ini akan menggunakan *software* SmartPLS 4 untuk menguji indikator kuesioner.

Tabel 1. Konstruk Variabel dan Pernyataan Penelitian

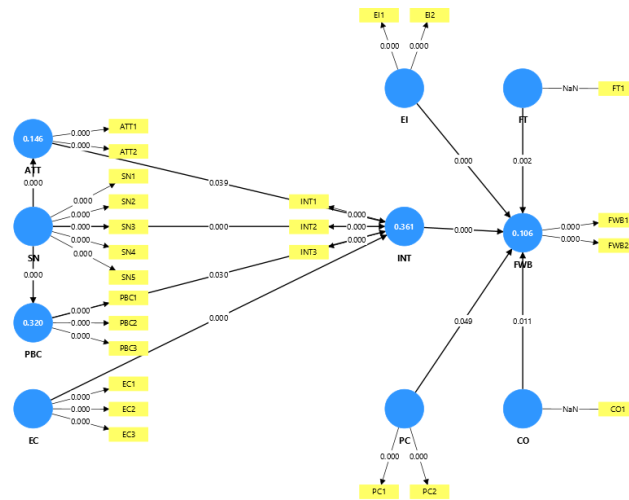
Indikator	Variabel	Deskripsi	Sumber
<i>Attitude</i>	ATT1	Saya berpikir bahwa membuang makanan itu tidak baik	Malau <i>et al.</i> (2025)
	ATT2	Saya berpikir bahwa <i>food waste</i> itu berbahaya.	
<i>Subjective Norms</i>	SN1	Orang lain tidak membuang makanan; saya juga tidak akan membuang makanan.	Malau <i>et al.</i> (2025)
	SN2	Teman saya akan melarang saya membuang makanan.	
	SN3	Publikasi mengenai <i>food waste</i> memiliki pengaruh tertentu terhadap saya.	
	SN4	Keluarga saya mengajari saya untuk mengurangi <i>food waste</i> .	
	SN5	Setelah wabah pneumonia COVID-19, saya lebih memperhatikan pengurangan <i>food waste</i> .	
<i>Perceived Behavioral Control</i>	PBC1	Saya dapat memperkirakan berapa banyak yang bisa saya makan sebelum memesan.	Malau <i>et al.</i> (2025)
	PBC2	Saya dapat memperkirakan dengan tepat berapa banyak yang bisa saya makan.	
	PBC3	Saya bisa menghabiskan semua makanan yang saya pesan.	
<i>Intention to Reduce Food Waste</i>	INT1	Saya akan berupaya secara sadar untuk mengurangi sisa makanan.	Malau <i>et al.</i> (2025)
	INT2	Saya pikir mahasiswa harus memberi perhatian khusus terhadap pengurangan <i>food waste</i> .	Malau <i>et al.</i> (2025)
	INT3	Saya akan memesan sesuai dengan kemampuan makan saya.	Malau <i>et al.</i> (2025)

<i>Economic Impact</i>	EI1	Pengeluaran hidup saya per bulan...	Malau <i>et al.</i> (2025)
	EI2	Biaya makan saya per porsi...	Malau <i>et al.</i> (2025)
<i>Price Consciousness</i>	PC1	Saya memikirkan harga saat memesan makanan.	Malau <i>et al.</i> (2025)
	PC2	Saya berpikir bahwa kantin kampus terlalu murah (harganya rendah).	Malau <i>et al.</i> (2025)
<i>Food Taste</i>	FT1	Rasa makanan di kantin akhir-akhir ini sangat enak	Malau <i>et al.</i> (2025)
<i>Cognition of Food Waste</i>	CO1	Saya pikir <i>food waste</i> di universitas ini...	Malau <i>et al.</i> (2025)
<i>Environmental Concern</i>	EC1	Saya peduli terhadap isu-isu lingkungan global.	Nguyen & Nguyen (2025)
	EC2	Saya percaya bahwa <i>food waste</i> merupakan masalah lingkungan yang serius.	
	EC3	Saya merasa bertanggung jawab untuk mengambil tindakan dalam menangani masalah lingkungan.	
<i>Food Waste Behavior</i>	FWB1	Saya jarang memiliki sisa makanan.	Malau <i>et al.</i> (2025)
	FWB2	Dibandingkan dengan makanan yang dipesan, sisa makanan saya cukup sedikit.	

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar Model Pengukuran (*Outer Model*)



Gambar Model Struktural (*Inner Model*)

Pengujian Hipotesis

Tahap selanjutnya setelah pengolahan model pengukuran adalah pengujian hipotesis. Hubungan antar variabel dianggap signifikan jika memenuhi kriteria nilai *t-statistic* $\geq 1,96$ dan *p-value* $\leq 0,05$.

Tabel 2. Hasil Pengujian Hipotesis

	Hubungan Antar Variabel	Path Coefficient (Original sample)	T-statistics	P-values	Keterangan
H1	ATT → INT	0.252	3.211	0.001	Terdukung
H2	SN → INT	0.339	4.130	0.000	Terdukung
H3	PBC → INT	0.183	2.176	0.030	Terdukung
H4	INT → FWB	0.232	4.220	0.000	Terdukung
H5	SN → ATT	0.383	5.605	0.000	Terdukung
H6	SN → PBC	0.565	8.510	0.000	Terdukung
H7	EI → FWB	0.112	3.501	0.000	Terdukung
H8	PC → FWB	0.095	1.976	0.049	Terdukung
H9	FT → FWB	0.133	3.065	0.002	Terdukung
H10	CO → FWB	0.083	2.542	0.011	Terdukung
H11	EC → INT	0.210	4.659	0.000	Terdukung

Hasil ini mengindikasikan bahwa model *Extended Theory of Planned Behavior* (E-TPB) yang digunakan mampu menjelaskan perilaku pengurangan *food waste* secara komprehensif. *Attitude* terhadap perilaku pengurangan *food waste* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *intention to reduce food waste* (Hipotesis 1). Temuan ini menunjukkan bahwa semakin positif penilaian individu terhadap manfaat pengurangan pemborosan makanan, maka semakin kuat niat untuk melakukannya.

Subjective norms menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap *intention to reduce food waste* (Hipotesis 2). Hasil ini menegaskan bahwa tekanan sosial dan dukungan dari lingkungan sekitar memiliki peran penting dalam membentuk niat individu. *Subjective norms* juga terbukti berpengaruh positif terhadap *attitude* (Hipotesis 5) dan *perceived behavioral control* (Hipotesis 6). Temuan ini menunjukkan bahwa norma sosial tidak hanya berperan secara langsung, tetapi juga secara tidak langsung melalui pembentukan sikap dan persepsi kemampuan individu.

Perceived behavioral control menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap *intention to reduce food waste* (Hipotesis 3). Kondisi ini mengindikasikan bahwa individu yang merasa memiliki kemampuan dalam mengelola konsumsi makanan cenderung memiliki niat yang lebih tinggi untuk mengurangi *food waste*. *Intention to reduce food waste* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *food waste reduction behavior* (Hipotesis 4). Hasil menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat niat individu untuk mengurangi pemborosan makanan, maka semakin besar kecenderungan individu tersebut untuk mewujudkannya dalam perilaku nyata.

Adapun variabel tambahan dalam model E-TPB juga menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap perilaku. *Price consciousness* berpengaruh positif terhadap *food waste reduction behavior* (Hipotesis 8), yang menunjukkan bahwa kesadaran terhadap harga mendorong individu untuk lebih efisien dalam konsumsi. *Food taste* berpengaruh positif terhadap perilaku (Hipotesis 9), yang menunjukkan bahwa kualitas rasa memengaruhi keputusan untuk menghabiskan makanan. *Economic impact* menunjukkan pengaruh positif terhadap *food waste reduction behavior* (Hipotesis 7), yang menandakan bahwa kesadaran akan kerugian finansial dapat mendorong pengurangan pemborosan.

Cognition of food waste terbukti berpengaruh positif terhadap *food waste reduction behavior* (Hipotesis 10). Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pemahaman individu mengenai penyebab, dampak, dan konsekuensi dari pemborosan makanan, maka semakin besar kecenderungan individu untuk melakukan tindakan nyata dalam mengurangi *food waste*. Pemahaman tersebut mencakup kesadaran terhadap dampak lingkungan seperti peningkatan limbah dan emisi, dampak ekonomi berupa kerugian finansial, serta dampak sosial yang berkaitan dengan ketahanan pangan. *Environmental concern* menunjukkan pengaruh positif terhadap *intention to reduce food waste* (Hipotesis 11), yang menegaskan bahwa kepedulian terhadap lingkungan menjadi pendorong penting dalam membentuk niat individu.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi niat dan perilaku pengurangan *food waste* dengan menggunakan pendekatan *Theory of Planned Behavior* (TPB) yang diperluas melalui integrasi variabel tambahan dalam kerangka *Extended Theory of Planned Behavior* (E-TPB). Variabel yang diuji dalam penelitian ini meliputi *attitude*, *subjective norms*, *perceived behavioral control*, *environmental concern*, serta variabel eksternal berupa *economic impact*, *price consciousness*, *food taste*, dan *cognition of food waste*. Model penelitian dirancang untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai determinan perilaku pengurangan *food waste*, khususnya dalam konteks konsumen modern yang dipengaruhi oleh berbagai faktor multidimensional.

SARAN

Saran bagi masyarakat menekankan pentingnya peningkatan kesadaran terhadap dampak *food waste* baik dari sisi ekonomi maupun lingkungan. Edukasi mengenai pengelolaan makanan yang efektif perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk membentuk kebiasaan konsumsi yang lebih bertanggung jawab. Saran bagi institusi pendidikan mencakup perlunya integrasi isu *food waste* ke dalam kurikulum dan kegiatan pembelajaran. Lingkungan pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk pola pikir dan perilaku generasi muda. Program edukasi berbasis praktik, kampanye kesadaran, serta kebijakan pengelolaan makanan di lingkungan kampus dapat menjadi sarana efektif untuk membangun norma sosial yang mendukung pengurangan *food waste*. Saran bagi pemerintah menekankan pentingnya perumusan kebijakan yang mendukung pengurangan pemborosan makanan secara nasional. Program edukasi publik, regulasi pengelolaan limbah makanan, serta insentif bagi pelaku usaha yang menerapkan praktik berkelanjutan dapat menjadi strategi yang efektif.

Berdasarkan hasil penelitian, pengelola kantin universitas disarankan menyediakan pilihan porsi reguler dan half-portion sehingga mahasiswa dapat menyesuaikan jumlah makanan dengan kapasitas konsumsinya. Selain itu, kampus perlu memperkuat kampanye edukasi mengenai dampak *food waste* terhadap lingkungan melalui media digital, seminar, maupun program keberlanjutan. Pemerintah dapat mendukung melalui regulasi pengurangan limbah pangan dan kolaborasi dengan institusi pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Aktas, E., Sahin, H., Topaloglu, Z., Oledinma, A., Huda, A. K. S., Irani, Z., Sharif, A. M., van't Wout, T., & Kamrava, M. (2018). A consumer behavioural approach to food waste. *Journal of Enterprise Information Management*, 31(5), 658–673.
- Aschemann-Witzel, J., de Hooge, I., Amani, P., Bech-Larsen, T., & Oostindjer, M. (2015). Consumer-related food waste: Causes and potential for action. *Sustainability*, 7(6), 6457–6477.
- Attiq, S., Chau, K. Y., Bashir, S., Habib, M. D., & Azam, R. I. (2021). Sustainability of household food waste reduction: The mediating role of economic motivation. *Sustainability*, 13(16), 9077.
- Boulet, M., et al. (2024). Student food waste behavior and meal consumption patterns. *Sustainability*.
- Cammarelle, A., et al. (2021). Psychological determinants of food waste behavior. *Sustainability*, 13(7), 3822.
- Cattaneo, A., et al. (2023). Food waste and environmental sustainability. *Food Policy*.
- Chen, M. F., & Tung, P. J. (2014). Developing an extended Theory of Planned Behavior model to predict consumers' intention to visit green hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 36, 221–230.
- Chen, X., et al. (2020). Extended Theory of Planned Behavior in sustainable consumption. *Journal of Environmental Psychology*.
- Conner, M., & Armitage, C. J. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15), 1429–1464.
- Edeh, J. N., et al. (2023). Sample size determination in SEM-PLS research. *MethodsX*.

- Fan, Y., et al. (2020). Food waste behavior among urban populations. *Resources, Conservation and Recycling*.
- Fan, Y., et al. (2023). Avoidable food waste among university students. *Journal of Consumer Behaviour*.
- Filimonau, V., et al. (2022). Food taste and food waste behavior in households and food service sectors. *International Journal of Hospitality Management*.
- Giordano, C., et al. (2020). Consumer perception and food waste behavior. *Waste Management*, 117, 37–48.
- Graham-Rowe, E., Jessop, D. C., & Sparks, P. (2015). Predicting household food waste reduction using an extended Theory of Planned Behaviour. *Resources, Conservation and Recycling*, 101, 194–202.
- Han, H., Hsu, L. T., & Sheu, C. (2010). Application of the Theory of Planned Behavior to green hotel choice. *Tourism Management*, 31(3), 325–334.
- Hebrok, M., & Boks, C. (2017). Household food waste: Drivers and potential intervention points for design. *Journal of Cleaner Production*, 151, 380–392.
- Ilyas, G. B., et al. (2022). Price consciousness and sustainable consumption behavior. *Sustainability*.
- Koivupuro, H. K., Hartikainen, H., Silvennoinen, K., Katajajuuri, J. M., Heikintalo, N., Reinikainen, A., & Jalkanen, L. (2012). Influence of socio-demographical, behavioural and attitudinal factors on the amount of avoidable food waste generated in Finnish households. *International Journal of Consumer Studies*, 36(2), 183–191.
- Kumar, S., & Singh, R. (2023). Environmental cognition and food waste reduction behavior. *Journal of Environmental Management*.
- Li, X., et al. (2025). Food waste reduction behavior through Extended Theory of Planned Behavior. *Sustainability*.
- Liu, Y., et al. (2024). Lifestyle and food waste behavior among university students. *Journal of Environmental Management*.
- Ma, J., et al. (2023). Environmental concern and ecological consequences in food waste studies. *Environmental Science and Pollution Research*.
- Malau, R., et al. (2025). Extended Theory of Planned Behavior and food waste reduction behavior. *Journal of Cleaner Production*.
- Marmaya, N., et al. (2021). Subjective norms and sustainable consumer behavior. *Asian Journal of Business Research*.
- Mondejár-Jiménez, J., et al. (2016). Food waste behavior among young consumers and students. *British Food Journal*, 118(10), 2474–2491.
- Neff, R. A., Spiker, M. L., & Truant, P. L. (2015). Wasted food: U.S. consumers' reported awareness, attitudes, and behaviors. *PLoS ONE*, 10(6), e0127881.
- Nguyen, H., et al. (2022). Social influence and food waste reduction behavior. *Sustainability*.
- Nguyen, T., & Nguyen, P. (2025). Environmental concern and intention to reduce food waste. *Journal of Environmental Psychology*.
- Parizeau, K., von Massow, M., & Martin, R. (2015). Household-level dynamics of food waste production and related beliefs, attitudes, and behaviours in Guelph, Ontario. *Waste Management*, 35, 207–217.

- Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using Theory of Planned Behavior and reasoned action. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 29, 123–134.
- Perugini, M., & Bagozzi, R. P. (2001). The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviours. *British Journal of Social Psychology*, 40(1), 79–98.
- Porpino, G. (2016). Household food waste behavior: Avenues for future research. *Journal of the Association for Consumer Research*, 1(1), 41–51.
- Prakash, G., et al. (2022). Environmental concern and sustainable consumption intention. *Sustainability*.
- Principato, L., Secondi, L., & Pratesi, C. A. (2015). Reducing food waste: An investigation on the behaviour of Italian youths. *British Food Journal*, 117(2), 731–748.
- Putri, D., & Handayani, S. (2024). Food waste management and consumer behavior in Indonesia. *Indonesian Journal of Sustainability Studies*.
- Quested, T. E., Marsh, E., Stunell, D., & Parry, A. D. (2013). Spaghetti soup: The complex world of food waste behaviours. *Resources, Conservation and Recycling*, 79, 43–51.
- Rahmawati, D., et al. (2025). Campus lifestyle and food waste generation. *Journal of Consumer Studies*.
- Rozana, N., et al. (2023). Ecological awareness and food waste reduction in Southeast Asia. *Sustainability*.
- Russell, S. V., Young, C. W., Unsworth, K. L., & Robinson, C. (2017). Bringing habits and emotions into food waste behaviour. *Resources, Conservation and Recycling*, 125, 107–114.
- Sari, M., et al. (2024). Urban consumption patterns and food waste among young consumers. *Journal of Social and Environmental Research*.
- Schanes, K., Dobernick, K., & Gözet, B. (2018). Food waste matters—A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Journal of Cleaner Production*, 182, 978–991.
- Schrank, B., et al. (2023). Perceived behavioral control in sustainable food consumption. *Appetite*.
- Secondi, L., Principato, L., & Laureti, T. (2015). Household food waste behaviour in EU-27 countries. *Food Policy*, 56, 25–40.
- Shin, Y. H., Im, J., Jung, S. E., & Severt, K. (2018). Consumers' willingness to patronize locally sourced restaurants: The influence of environmental concern and lifestyle. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 27(6), 644–658.
- Stefan, V., van Herpen, E., Tudoran, A. A., & Lähteenmäki, L. (2013). Avoiding food waste by Romanian consumers: The importance of planning and shopping routines. *Food Quality and Preference*, 28(1), 375–381.
- Stöckli, S., Niklaus, E., & Dorn, M. (2018). Call for testing interventions to prevent consumer food waste. *Resources, Conservation and Recycling*, 136, 445–462.
- Thyberg, K. L., & Tonjes, D. J. (2016). Drivers of food waste and their implications for sustainable policy development. *Resources, Conservation and Recycling*, 106, 110–123.
- United Nations Environment Programme. (2024). *Food Waste Index Report 2024*. UNEP.
- van Geffen, L., van Herpen, E., & van Trijp, H. (2020). Causes and determinants of consumers food waste. *Resources, Conservation and Recycling*, 157, 104794.
- Visschers, V. H. M., Wickli, N., & Siegrist, M. (2016). Sorting out food waste behaviour: A survey on the motivators and barriers of self-reported amounts of food waste in households. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 66–78.

- Wang, S., Wang, J., Li, J., & Yang, F. (2021). Environmental concern and food waste reduction intention. *Sustainability*, *13*(7), 3855.
- Wijekoon, R., & Sabri, M. (2021). Intention-behavior gap in food waste reduction. *Journal of Cleaner Production*.
- Yadav, R., & Pathak, G. S. (2017). Determinants of consumers' green purchase behavior in a developing nation. *Ecological Economics*, *134*, 114–122.
- Young, W., Russell, S. V., Robinson, C. A., & Barkemeyer, R. (2018). Can social media be a tool for reducing consumers' food waste? *A behaviour change experiment by a UK retailer. Resources, Conservation and Recycling*, *117*, 195–203