

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MANAJEMEN *FOOD WASTE* DI  
PONDOK PESANTREN ZIKIR AL FATH SUKABUMI**

***FACTORS AFFECTING FOOD WASTE MANAGEMENT AT PONDOK  
PESANTREN ZIKIR AL FATH SUKABUMI***

**Kemal Aidil Pasya<sup>1</sup>, Murtianingsih<sup>2</sup>, Widi Dewi Ruspitasari<sup>3</sup>**

Program Studi Magister Manajemen, Program Pascasarjana, Institut Teknologi & Bisnis  
Asia Malang<sup>1,2,3</sup>

email: kemalaidilpasya692@gmail.com<sup>1</sup>, murtianingsih@asia.ac.id<sup>2</sup>,  
wididewi98@gmail.com<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

*Food waste* merupakan isu global yang sangat penting dan menjadi fokus dalam Sustainable Development Goals, terutama di bawah Goal 12. Kerugian akibat *Food waste* diperkirakan mencapai 10.300 triliun di negara-negara industri dan 4.701 triliun di negara-negara berkembang. Indonesia menempati peringkat kedua secara global dalam hal *Food waste* per kapita, dengan rata-rata individu membuang sekitar 300 kg makanan setiap tahunnya. *Food waste* juga masih menjadi perhatian pesantren di Indonesia, yang menghasilkan sekitar 1 ton limbah makanan setiap bulannya dan totalnya mencapai 5.000 ton per tahun meskipun telah berusaha menyamakan jumlah makanan dengan jumlah santri. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki faktor-faktor yang memengaruhi manajemen *Food waste* di Pondok Pesantren Dzikir Al Fath Sukabumi, dengan menggunakan Model Persamaan Struktural (SEM), khususnya Partial Least Squares SEM (SPSS-SEM). SPSS-SEM direkomendasikan karena fleksibilitas, kekuatan, dan superioritasnya dalam pengujian teori dan prediksi. Hasil dari penelitian ini adalah mengkonfirmasi bahwa pilihan makanan, praktik penanganan makanan, perilaku konsumsi, dan kebiasaan berbelanja berdampak signifikan terhadap manajemen *Food waste*. Melibatkan sampel yang beragam dari berbagai latar belakang geografis, budaya, dan demografi akan meningkatkan pemahaman tentang bagaimana pilihan makanan, praktik penanganan makanan, perilaku konsumsi, dan rutinitas berbelanja mempengaruhi *Food waste*. Penelitian mendatang sebaiknya mengeksplorasi faktor-faktor kontekstual seperti kebijakan pemerintah, infrastruktur logistik, dan edukasi konsumen untuk mengurangi *Food waste* secara efektif melalui studi eksperimental terhadap kampanye edukasi, program pelatihan, dan teknologi penyimpanan inovatif.

**Kata Kunci:** *Food waste*, Pesantren, Dzikir Al Fath, Manajemen

**ABSTRACT**

*Food waste* is a very important global issue and is the focus of the Sustainable Development Goals, especially under Goal 12. Losses due to food waste are estimated to reach 10,300 trillion in industrial countries and 4,701 trillion in developing countries. Indonesia ranks second globally in terms of food waste per capita, with the average individual throwing away around 300 kg of food each year. Food waste is also still a concern for Islamic boarding schools in Indonesia, which produce around 1 ton of food waste every month and the total reaches 5,000 tons per year even though they have tried to equalize the amount of food with the number of students. This research aims to investigate the factors that influence

*Food waste management at the Dzikir Al Fath Sukabumi Islamic Boarding School, using Structural Equation Models (SEM), especially Partial Least Squares SEM (SPSS-SEM). SPSS-SEM is recommended for its flexibility, power, and superiority in theory testing and prediction. The results of this research confirm that food choices, food handling practices, consumption behavior, and shopping habits have a significant impact on Food waste management. Involving diverse samples from a variety of geographic, cultural, and demographic backgrounds will increase understanding of how food choices, food handling practices, consumption behaviors, and shopping routines influence Food waste. Future research should explore contextual factors such as government policies, logistics infrastructure, and consumer education to effectively reduce Food waste through experimental studies of educational campaigns, training programs, and innovative storage technologies.*

**Keywords:** *Food waste, Islamic Boarding School, Dhikr Al Fath, Management*

## PENDAHULUAN

Isu *food waste* adalah topik penting dalam diskusi internasional dan termasuk dalam Sustainable Development Goals sebagai point ke-12. Sebuah studi global mengungkapkan bahwa 31% makanan yang dibeli akhirnya terbuang sia-sia. Lebih dari sepertiga dari seluruh produksi makanan global berakhir sebagai limbah, mencapai 1,3 miliar ton termasuk roti, susu, sayuran segar, buah-buahan, dan daging. Kerugian akibat *food waste* diperkirakan mencapai 10.300 triliun di negara-negara industri dan 4.701 triliun di negara-negara berkembang (Lipiński et al., 2018). Rata-rata rumah tangga di negara maju dan berkembang menghasilkan pemborosan makanan sekitar 14 juta ton per tahun. Secara global, 24% dari makanan yang disiapkan untuk konsumsi manusia terbuang sia-sia (Handoyo & Asri, 2023).

Dengan populasi dunia yang diperkirakan mencapai 8,5 miliar penduduk pada tahun 2030, jumlah sampah yang dihasilkan akan meningkat dibandingkan dengan saat ini yang mencatatkan 7,5 miliar penduduk (Abd Razak, 2017). Dampak negatif dari *food waste* terhadap lingkungan dan masyarakat menjadi perhatian serius yang memerlukan solusi (Zin et al., 2018). Meskipun Indonesia memiliki populasi muslim terbesar di dunia, negara ini masih menghadapi masalah tingginya tingkat

*food waste*. Indonesia menempati peringkat kedua di dunia dalam hal kontribusi *food waste* per kapita, dengan jumlah mencapai 300 kg makanan per tahun per individu (Economist Intelligence Unit). Total *food waste* di Indonesia mencapai 13 juta ton per tahun. Jika makanan yang terbuang ini dapat didistribusikan kepada masyarakat, dapat mengurangi tingkat kemiskinan yang signifikan, setara dengan 11% populasi atau sekitar 29 juta penduduk Indonesia (Agusalim et al., 2018). Meskipun tingkat kemiskinan per Maret 2022 adalah 9,51% dari penduduk Indonesia, langkah ini dapat memberikan dampak positif yang besar, menciptakan kondisi kehidupan yang lebih baik (baldah thayyibah).

Untuk mencapai kehidupan yang sejahtera, bahagia, dan damai, salah satu aspek kunci adalah menciptakan keadaan di mana pasokan pangan terjamin ketahanannya (food security), yaitu dengan memastikan akses mudah ke pangan yang berkualitas, bebas dari kontaminasi zat berbahaya, serta sesuai dengan prinsip-prinsip agama.

Ketahanan pangan dalam konteks era saat ini telah menjadi topik penelitian yang sangat penting yang tidak hanya melibatkan satu disiplin ilmu terkait makanan, melainkan meluas ke berbagai bidang ilmu yang beragam, termasuk ekonomi, hukum, agama, hak asasi manusia, politik, sosiologi, kesehatan,

teknologi industri, dan lainnya (Mangesti Rahayu et al., 2019). Menggambarkan sejauh mana cakupan dalam studi keamanan pangan, karena hal ini berkaitan dengan kebutuhan dasar manusia yang sangat mendasar, yang mempengaruhi kelangsungan hidup manusia serta pencapaian kesejahteraan yang layak. Krisis pangan global yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir telah mengakibatkan lebih dari seratus juta orang jatuh ke dalam kemiskinan dan berpotensi menciptakan tragedi kemanusiaan (Avicenna & Syaiki, 2023). Hak makanan sebagai hak asasi manusia diakui oleh berbagai peraturan hukum internasional, regional, dan nasional (Nizmi et al., 2023). Oleh karena itu, upaya-upaya untuk memastikan pemenuhan kebutuhan pangan merupakan tugas yang tak terelakkan bagi pemerintah yang memiliki wewenang, melibatkan berbagai komponen dalam berbagai lapisan sistem negara. Komponen-komponen kunci dalam konteks keamanan pangan dan sistem pangan mencakup pemanfaatan pangan, ketersediaan pangan, dan akses terhadap pangan (Zuhra, 2019).

Kurangnya perhatian terhadap keamanan pangan berdampak pada perilaku manusia yang tidak bertanggung jawab terhadap ekosistem pangan (Yusoh, 2020). Bahkan dalam kasus tertentu, perilaku sembrono dan serakah, tanpa memperhatikan prinsip-prinsip halal dan haram, dapat dianggap sebagai tindakan melanggar hukum. Allah SWT memberikan pedoman hukum untuk memastikan kehidupan manusia yang lebih baik dan melindungi mereka dari bahaya seperti kerusakan dan kematian. Inilah salah satu peran hukum yang diperkenalkan kepada manusia melalui syariat yang diturunkan kepada Nabi SAW (Sakharina et al., 2021).

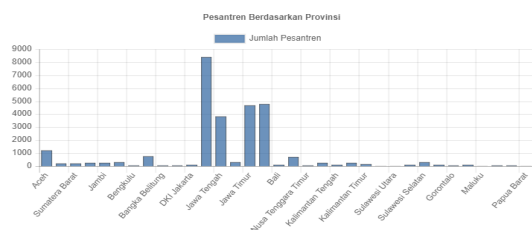
Pesantren Zikir Al-Fath ini merupakan pesantren yang pertama kali melakukan program pengelolaan sampah makanan, yang diberi nama *Integrated*

*farm*. Dalam program ini, Pesantren Zikir Al-Fath mengelola berbagai macam sampah makanan, yang bertujuan agar tidak ada makanan yang terbuang sia sia di tempat sampah. Dari semua sampah makanan itu, akan dibuat menjadi pupuk, pakan, hewan, dan lain-lain. Ada kelompok organisasi dalam pesantren ini yang melakukan pengelolaan sampah makanan, diantaranya ada beberapa santri yang ditunjuk untuk menjadi kader disaat dia sudah alumni, adapun dari para asatidz yang umurnya 20 tahun keatas, adapun guru senior, yang mengontrol dan merumuskan ide pengelolaan ini.

Tentu saja hal ini ditemukan karena banyak nya sampah makanan yang terbuang sia sia dalam sehari di Pesantren Zikir Al-Fath, terutama di dapur tempat santri makan makanan di waktu yang telah ditetapkan. Banyak sampah nasi yang terbuang, lauk pauk yang tidak sesuai dengan selera maknan santri pun terbuang sia sia di tempat sampah. Sehingga pimpinan pesantren membuat program *Integrated Farm*, guna mengelola seluruh sampah makanan agar bisa dipakai dan tetap bermanfaat kembali.

Penelitian yang dilakukan oleh kebanyakan orang adalah tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku *food waste*, tanpa dijelaskan analisis hubungan antara faktor dan upaya yang tepat dari faktor tersebut agar *food waste* dapat berkurang bahkan hilang. Salah satunya adalah penelitian (Mulyo et al., 2022) yang menyimpulkan bahwa tingkat pendapatan, frekuensi makan, tingkat pendidikan, jenis kelamin, dan banyaknya anggota rumah tangga merupakan hal yang mempengaruhi tingkat *food waste*. Dari serangkaian penelitian tersebut semuanya berorientasi kepada faktor yang berpengaruh terhadap *food waste*. Disamping itu, pemerintah yang lebih terfokus kepada pembangunan infrastruktur dan investasi luar negeri menyebabkan sangat kurangnya perhatian pemerintah terhadap fenomena ini

sehingga mengakibatkan rendahnya akseptabilitas dan inisiatif masyarakat untuk mengurangi fenomena *food waste*. Upaya pemecahan masalah *food waste* sudah sejak lama di usahakan oleh pemerintah. Salah satu program pemerintah dunia adalah Sustainable Development Goals (SGDs). Selain itu adanya beberapa strategi penanggulangan *food waste*, seperti di buatnya garda pangan di Surabaya untuk menampung sisa makanan dari mitra dan setelahnya di distribusikan kepada yang membutuhkanpun, dirasa masih sangat kurang (Hidayat et al., 2020). Selain menjadi negara dengan jumlah muslim terbesar, Indonesia juga menjadi negara dengan jumlah pesantren terbanyak di dunia mencapai 31.385 pesantren dengan jumlah pelajar sebanyak 4.373.694 orang (Pebrianto, 2021). Dengan jumlah tersebut nampak jelas adanya perputaran ekonomi dengan jumlah konsumsi yang besar yang dapat memberdayakan



ekonomi masyarakat pesantren serta menunjang perekonomian Indonesia demi mencapai kesejahteraan. Namun kenyataannya fenomena *food waste* masih terjadi di pesantren.

Gambar 1. Grafik Pesantren Per-Propinsi  
Sumber: Pangkalan Data Pondok Pesantren (Statistik Data Pondok Pesantren, 2020)

Data diatas membuktikan bahwa pesantren memiliki potensi yang besar untuk mendorong kemajuan ekonomi nasional. Menurut The State of Global Islamic Economy Report (SGIE), Sebagai salah satu lembaga yang menjadi sosiokultural masyarakat, pesantren sangat berperan dalam menggerakkan

ekonomi masyarakat sehingga diharapkan dapat menjadi motor penggerak ekonomi kerakyatan, ekonomi syariah (Pebrianto, 2021).

Fenomena *food waste* juga menjadi isu yang berusaha diatasi pesantren di Indonesia (Silfiana & Samsuri, 2019). Sebagai salah satu negara dengan pesantren terbanyak dan terbesar di dunia, tentunya terdapat ratusan ribu bahkan jutaan santri yang mempunyai dampak signifikan terhadap *food waste* (Fadlilla et al., 2023). Fenomena *food waste* masih terjadi di pesantren. Setiap bulannya pesantren menghasilkan limbah makanan kurang lebih 1 ton, atau secara keseluruhan sebanyak 5000 ton pertahunnya, meskipun bagian dapur telah berupaya memberikan porsi makanan yang sesuai dengan banyaknya santri. (wawancara dengan pengurus dapur) Dengan jumlah yang relatif besar tersebut, maka perlu adanya analisis faktor faktor yang mempengaruhi manajemen *food waste*.

Salah satu strategi dalam analisis pengelolaan *food waste* ialah menciptakan pemahaman perilaku konsumsi muslim terhadap seluruh masyarakat pesantren dan menghindari perilaku tabdzir dan yang tidak dibenarkan dalam syariat (Quddus, 2021). Selain itu, upaya lain yang dilakukan adalah mengelola dan mengatur produksi dari pre-kitchen, kitchen, dan post-kitchen dengan melihat jumlah konsumen serta dalam segi konsumsi menawarkan ukuran porsi yang sesuai dengan kebutuhan. Sehubungan dengan itu, transmisi ilmu yang kental akan ajaran Islam atau tafaqquh fi al-din, serta *mileu* pendidikan yang baik menjadi jaminan akan pengetahuan masyarakat pesantren tentang syariah, sehingga dapat mengimplementasikan perilaku konsumsi muslim dikehidupan kesehariannya (Mukri & Tamam, 2021).

Untuk permasalahan ini, peneliti memiliki beberapa variable yakni, manajemen *food waste* yang mencakup;

pilihan makanan, penanganan makanan, perilaku konsumsi, dan rutinitas belanja. (1). Pilihan makanan: Pilihan makanan mencakup jenis dan jumlah makanan yang dibeli dan dikonsumsi oleh individu atau rumah tangga. Faktor ini sangat berpengaruh terhadap *food waste* karena pilihan yang tidak tepat dapat menyebabkan pembelian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan atau preferensi. Misalnya, membeli dalam jumlah besar atau makanan yang memiliki masa simpan pendek tanpa rencana yang matang bisa meningkatkan risiko pemborosan.

Memilih makanan segar yang cepat basi tanpa perencanaan yang baik juga meningkatkan potensi *food waste*. Studi oleh (Wijayanto & Silitonga, 2023) menunjukkan bahwa pilihan makanan yang lebih bijaksana dan terencana dapat mengurangi limbah makanan secara signifikan. Penanganan makanan: Penanganan makanan mencakup cara penyimpanan, pengolahan, dan pengelolaan sisa makanan. Penyimpanan yang tidak tepat, seperti meletakkan makanan di suhu yang tidak sesuai atau tidak menggunakan wadah yang benar, dapat mempercepat kerusakan makanan. Selain itu, teknik pengolahan yang buruk bisa mengurangi umur simpan makanan dan menghasilkan limbah lebih banyak. Manajemen sisa makanan yang tidak efektif, seperti tidak memanfaatkan sisa makanan untuk hidangan berikutnya, juga berkontribusi besar terhadap *food waste* (Ichwan & Cahyana, 2022). Penelitian oleh (Schanes et al., 2018) menemukan bahwa penyimpanan yang benar dan penggunaan sisa makanan secara efektif dapat mengurangi limbah makanan di rumah tangga. Selain pilihan makanan dan penanganan makanan, terdapat juga Perilaku konsumsi: Perilaku konsumsi mencerminkan bagaimana makanan dikonsumsi, termasuk kebiasaan makan dan porsi yang diambil. Kebiasaan mengambil porsi makan yang berlebihan atau tidak menghabiskan makanan di

piring adalah penyebab utama terjadinya *food waste*. Selain itu, perilaku konsumsi yang tidak fleksibel, seperti tidak mau mengonsumsi sisa makanan atau makanan yang mendekati tanggal kedaluwarsa, juga memperburuk masalah limbah makanan. Sebuah studi oleh (Stancu et al., 2018) menekankan bahwa perilaku konsumsi yang lebih sadar dan fleksibel, seperti mengonsumsi sisa makanan, dapat mengurangi *food waste* secara signifikan. Rutinitas belanja: Rutinitas belanja meliputi frekuensi dan cara membeli makanan. Belanja dalam jumlah besar dengan frekuensi rendah tanpa perencanaan yang baik sering kali menyebabkan pembelian yang berlebihan dan makanan yang tidak sempat dikonsumsi sebelum rusak. Sebaliknya, belanja dengan frekuensi yang lebih sering dan dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan sehari-hari dapat mengurangi risiko *food waste*. Merencanakan belanja dengan daftar kebutuhan yang jelas juga membantu menghindari pembelian impulsif yang tidak perlu. Penelitian oleh (Reynolds et al., 2019) menunjukkan bahwa belanja dengan frekuensi yang lebih sering dan dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan sehari-hari dapat mengurangi risiko *food waste*. Perencanaan belanja dengan daftar kebutuhan yang jelas juga membantu menghindari pembelian impulsif yang tidak perlu.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini bertujuan untuk fokus mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen *Food waste* di Pondok Pesantren Zikir Al Fath Sukabumi. Penelitian ini perlu dilakukan untuk melihat faktor faktor yang mempengaruhi manajemen *Food waste*.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei yang dilaksanakan dari April 2024 hingga Juni 2024. Objek dari penelitian ini adalah Pondok Pesantren Dzikir Al

Fath, yang dipilih karena memiliki kegiatan pengelolaan makanan yang menarik untuk diteliti dan berpotensi memberikan kontribusi dalam pemahaman praktik food waste dalam konteks lembaga pendidikan dan keagamaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen food waste, mengeksplorasi pengaruh nilai-nilai agama dan budaya terhadap sikap serta tindakan terkait food waste, dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan dalam manajemen makanan, yang dapat mendukung solusi lebih luas terhadap isu food waste.

Populasi penelitian terdiri dari 50 santri dan pengurus Pondok Dzikir Al Fath yang berkompeten dalam penanganan food waste. Dari populasi ini, dipilih sampel sebanyak 45 santri berdasarkan pertimbangan ilmiah tertentu. Pemilihan 45 santri sebagai sampel didasarkan pada pertimbangan representativitas, efisiensi, dan keakuratan ilmiah sesuai dengan standar penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan metode ordinal melalui distribusi angket atau kuesioner yang berisi pernyataan tertutup, memungkinkan responden memilih pernyataan yang sesuai dengan pengalaman mereka. Untuk analisis data, penelitian ini menggunakan Model Persamaan Struktural (SEM), dengan jenis SEM yang digunakan adalah SPSS-SEM.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan antara skor faktor dengan skor total dan bila korelasi tiap faktor tersebut bernilai positif ( $r > 0,3$ ), maka instrumen penelitian tersebut dapat dikatakan valid. Instrumen yang valid adalah instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Tinggi rendahnya validitas

menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Hasil uji validitas penelitian ini ditunjukkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 1. Hasil Uji Validitas**

N	Variable	Item Pertanya an	Korel asi Item	Keteran gan
1	Pilihan Makanan	X1.1	0.868	Valid
		X1.2	0.891	Valid
		X1.3	0.882	Valid
2	Penanga nan Makanan	X2.1	0.902	Valid
		X2.2	0.928	Valid
		X2.3	0.824	Valid
3	Perilaku Konsums i	X3.1	0.840	Valid
		X3.2	0.885	Valid
		X3.3	0.888	Valid
4	Rutinitas Belanja	X4.1	0.895	Valid
		X4.2	0.910	Valid
5	Manajem en <i>Food waste</i>	Y1.1	0.897	Valid
		Y1.2	0.930	Valid

*Sumber: Data Output SPLS 2024*

Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh koefisien korelasi dari indikator variabel kualitas produk, word of mouth, event dan keputusan pembelian yang diuji nilainya lebih besar dari 0,30 ( $r > 0,3$ ). Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh indikator yang terdapat pada penelitian ini terbukti valid.

### Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi suatu variabel pada penelitian. Instrumen dikatakan reliabel bila memiliki nilai Cronbach Alpha  $> 0,60$ . Untuk melihat reliabilitas pada variabel kualitas produk, word of mouth, event dan keputusan pembelian yang telah dilakukan pengisian kuesioner oleh 45 orang responden. Hasil uji reliabilitas penelitian ini ditunjukkan dalam Tabel 5.2 berikut ini:

**Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas**

No	Variable	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Pilihan Makanan	0.859	Valid
2	Penanganan Makanan	0.862	Valid
3	Perilaku Konsumsi	0.773	Valid
4	Rutinitas Belanja	0.848	Valid
5	Manajemen Food waste	0.803	Valid

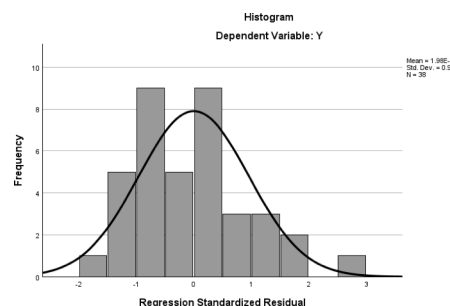
Sumber: Data Output SPLS 2024

Tabel 2 menunjukkan masing-masing nilai Cronbach's Alpha pada tiap instrumen tersebut lebih besar dari 0,6 (Cronbach's Alpha  $>$  0,6. Dari hasil analisis diatas didapat Cronbach's Alpha variabel pilihan makanan sebesar 0,859, Cronbach's Alpha variabel penanganan makanan sebesar 0,862, Cronbach's Alpha perilaku konsumsi sebesar 0,773, Cronbach's Alpha variabel rutinitas belanja sebesar 0,848. Dan Cronbach's Alpha variabel manajemen food waste sebesar 0,803. Masing-masing variabel mempunyai koefisien alpha yang cukup besar yaitu diatas 0,6. Maka kesimpulannya butir-butir instrumen penelitian tersebut reliabel, serta dapat digunakan untuk melakukan penelitian.

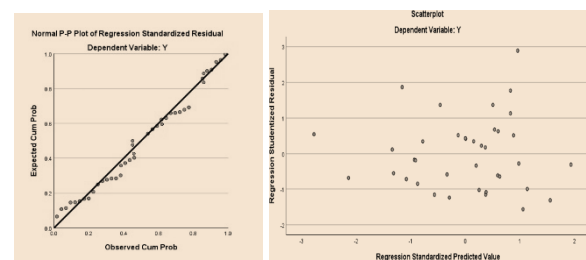
### Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Sehingga untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak dilakukan

dengan cara melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Secara sederhana uji statistic yang digunakan untuk menguji normalitas data pada penelitian ini adalah dengan uji Kolmogorov-Smirnov. Normal atau tidaknya distribusi data dilakukan dengan cara melihat nilai signifikansi, Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data regresi terdistribusi normal (Pratama, 2015). Berikut hasil uji normalitas ditunjukkan pada tabel dibawah ini :



Gambar 1. Histogram Variable dependent  
Gambar 2. Normal probability plot



Dari hasil uji normalitas pada gambar histogram dan probability normal plot, pada gambar histogram data distribusi nilai residu (error) menunjukkan data berdistribusi normal (berbentuk lonceng/bel). Sedangkan pada probability plot terdapat sebaran error (berupa dot) dalam sekitaran garis lurus. Dari Kedua data tersebut menunjukkan model regresi asumsi normalitas atau nilai residu berdistribusi normal.

### Hasil Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan ketika minimal ada dua variabel bebas,

		Coefficients <sup>a</sup>			t	Sig.
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.031	1.242		3.245	0.002
	Pilihan Makanan	0.139	0.812	0.358	2.707	0.002
	Penanganan Makanan	0.108	0.782	0.212	1.992	0.033
	Perilaku Konsumsi	0.120	0.662	0.275	2.831	0.001
	Rutinitas Belanja	0.322	0.105	0.422	2.074	0.040

a. Dependent Variable: Manajemen *Food waste*

untuk kriteria pengujiannya yaitu jika nilai tolerance >0.100 dan VIF < 10.00 maka itu artinya tidak terjadi gejala multikoleniritas, Hasil uji multikoleniritas dapat di lihat pada Tabel :

**Tabel 3. Uji Multikolinearitas**  
Coefficients\*

Model	Collinearity Statistics	Tolerance	VIF
1	Pilihan Makanan	.200	5.029
	Penanganan Makanan	.166	6.074
	Perilaku Konsumsi	.350	2.858
	Rutinitas Belanja	.240	3.756
	Manajemen <i>Food waste</i>	.189	4.467

a. Dependent Variable: Keputusan MK

Berdasarkan table di atas untuk Variabel pilihan makanan, penanganan makanan, perilaku konsumsi, rutinitas belanja, dan manajemen *food waste* memiliki nilai lebih besar dari 0.100, dan untuk nilai VIF kurang dari 10, begitu juga pada variabel intervening maka dapat dikatakan bahwa asumsi uji

multikoleniritas sudah terpenuhi.

### Uji Hipotesis

Hipotesa pada penelitian ini adalah pilihan makanan, penanganan makanan, perilaku konsumsi, dan rutinitas belanja berpengaruh terhadap manajemen *food waste*, dapat dirumuskan yaitu:

Untuk membuktikan kebenaran hipotesa tersebut maka dilakukan uji signifikasi dengan program SPSS yang dapat dilihat pada table dibawah ini : H1

Dengan tingkat signifikasi 5% dan derajat kebebasan ( $df = n - k = 120 - 2 = 118$ ) maka nilai t-tabel untuk dua arah (two-tailed) adalah 1,980. Dengan melihat table di atas menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel pilihan makanan dan variabel manajemen *food waste* dimana t hitung memiliki nilai 2,707 angka ini lebih besar dari 1,980 ( $2,707 > 1,980$ ) dan nilai signifikansinya adalah 0.002 kurang dari 0.05 ( $0.002 < 0.05$ ), dengan demikian kesimpulannya adalah Hipotesa 1 yang menyatakan bahwa pilihan makanan berpengaruh signifikan terhadap manajemen *food waste* dapat diterima.

Dengan tingkat signifikasi 5% dan derajat kebebasan ( $df = n - k = 120 - 2 = 118$ ) maka nilai t-tabel untuk dua arah (two-tailed) adalah 1,980. Dengan melihat table di atas menunjukkan terdapat pengaruh yang cukup baik antara variabel pilihan makanan dan variabel manajemen *food waste* dimana t hitung memiliki nilai 1,992 angka ini lebih besar dari 1,980 ( $1,992 > 1,980$ ) dan nilai signifikansinya adalah 0.003 kurang dari 0.05 ( $0.003 < 0.05$ ), dengan demikian kesimpulannya adalah Hipotesa 2 yang menyatakan bahwa penanganan makanan berpengaruh signifikan terhadap manajemen *food waste* dapat diterima.

Dengan tingkat signifikasi 5% dan derajat kebebasan ( $df = n - k = 120 - 2 = 118$ ) maka nilai t-tabel untuk dua arah (two-tailed) adalah 1,980. Dengan



melihat table di atas menunjukkan terdapat pengaruh yang cukup baik antara variabel perilaku konsumsi dan variabel manajemen *food waste* dimana  $t$  hitung memiliki nilai 2,831 angka ini lebih besar dari 1,980 ( $2,831 > 1,980$ ) dan nilai signifikansinya adalah 0.001 kurang dari 0.05 ( $0.001 < 0.05$ ), dengan demikian kesimpulannya adalah Hipotesa 3 yang menyatakan bahwa perilaku konsumsi berpengaruh signifikan terhadap manajemen *food waste* dapat diterima.

Dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat kebebasan ( $df = n - k$ ) =  $120 - 2 = 118$  maka nilai  $t$ -tabel untuk dua arah (two-tailed) adalah 1,980. Dengan melihat table di atas menunjukkan terdapat pengaruh yang cukup baik antara variabel perilaku konsumsi dan variabel manajemen *food waste* dimana  $t$  hitung memiliki nilai 2,074 angka ini lebih besar dari 1,980 ( $2,074 > 1,980$ ) dan nilai signifikansinya adalah 0.004 kurang dari 0.05 ( $0.004 < 0.05$ ), dengan demikian kesimpulannya adalah Hipotesa 4 yang menyatakan bahwa rutinitas belanja berpengaruh signifikan terhadap manajemen *food waste* dapat diterima.

### **Pengaruh Pilihan Makanan terhadap Manajemen *Food waste***

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pertama membuktikan bahwa Pilihan Makanan berpengaruh secara langsung, positif, dan signifikan terhadap Manajemen *Food waste*. Pilihan makanan memainkan peran penting dalam manajemen *food waste*. Studi telah menunjukkan bahwa preferensi makanan dan kebiasaan konsumen dapat mempengaruhi jumlah limbah makanan yang dihasilkan. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh (Smith & Landry, 2021) menemukan bahwa konsumen yang lebih sadar akan dampak lingkungan cenderung memilih makanan yang menghasilkan lebih sedikit limbah. Hal ini menunjukkan bahwa pilihan makanan yang lebih bijaksana dapat menjadi strategi efektif dalam

mengurangi *food waste* di tingkat individu.

Selain itu, preferensi makanan tertentu juga dapat mempengaruhi produksi *food waste*. Menurut (Jones & Grigsby-Toussaint, 2021), makanan yang lebih mudah rusak seperti buah-buahan dan sayuran segar seringkali berakhir menjadi limbah jika tidak segera dikonsumsi. Penelitian ini menyoroti pentingnya manajemen stok dan pola konsumsi yang lebih terencana untuk meminimalkan limbah makanan yang dapat terjadi akibat kerusakan produk.

Lebih lanjut, penelitian oleh (Mourad, 2018) mengemukakan bahwa intervensi dalam sistem distribusi dan penyimpanan makanan juga dapat berperan dalam mengurangi *food waste*. Dengan memperbaiki metode penyimpanan dan distribusi, serta meningkatkan kesadaran konsumen akan pentingnya mengelola makanan dengan baik, limbah makanan dapat dikurangi secara signifikan. Ini menegaskan bahwa pilihan makanan yang didukung oleh sistem penyimpanan yang efektif dapat mengurangi *food waste*.

Terakhir, (Lubis et al., 2022) dalam laporan FAO menyatakan bahwa setiap tahapan rantai pasokan makanan, mulai dari produksi hingga konsumsi, memiliki potensi untuk mengurangi limbah makanan melalui pilihan makanan yang lebih baik. Pilihan makanan yang tepat tidak hanya membantu dalam mengurangi limbah tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan. Analisis ini memperkuat argumen bahwa manajemen *food waste* yang efektif membutuhkan pendekatan holistik yang melibatkan setiap elemen dari rantai pasokan makanan.

### **Pengaruh Penanganan Makanan terhadap Manajemen *Food waste***

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis kedua membuktikan bahwa Penanganan Makanan berpengaruh secara

langsung, positif, dan signifikan terhadap Manajemen Food waste. Penanganan makanan yang baik memainkan peran penting dalam manajemen food waste. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa cara makanan diproses, disimpan, dan disajikan memiliki dampak signifikan terhadap jumlah limbah yang dihasilkan. Sebagai contoh, sebuah studi oleh (Wenlock et al., 2020) menemukan bahwa praktik penanganan makanan yang lebih baik di rumah tangga, seperti penyimpanan yang benar dan pengelolaan stok, dapat secara signifikan mengurangi jumlah makanan yang terbuang. Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi konsumen tentang penanganan makanan yang baik dapat menjadi langkah penting dalam mengurangi food waste.

Selain itu, penelitian oleh (Verghese et al., 2019) menggarisbawahi pentingnya teknologi dalam penanganan makanan untuk mengurangi limbah. Mereka menemukan bahwa penggunaan teknologi penyimpanan yang lebih canggih, seperti pengatur suhu dan kelembaban otomatis, dapat memperpanjang umur simpan produk makanan dan mengurangi risiko pembusukan. Ini menunjukkan bahwa investasi dalam teknologi penyimpanan yang lebih baik adalah langkah penting dalam upaya mengurangi food waste.

Selanjutnya, (Parizeau et al., 2021) meneliti pengaruh pelatihan dan pendidikan staf di sektor perhotelan dan restoran terhadap pengelolaan food waste. Hasil studi mereka menunjukkan bahwa pelatihan yang tepat dalam penanganan makanan dapat mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan dalam industri ini. Pelatihan staf dalam praktik terbaik penanganan makanan, seperti teknik memasak yang efisien dan penyimpanan sisa makanan yang tepat, terbukti efektif dalam mengurangi food waste.

Terakhir, (Giordano et al., 2018) dalam penelitian mereka mengkaji bagaimana manajemen rantai pasokan

makanan dapat mempengaruhi food waste. Mereka menemukan bahwa optimalisasi proses distribusi dan penyimpanan makanan di seluruh rantai pasokan, termasuk pada tahap produksi dan distribusi, dapat secara signifikan mengurangi jumlah makanan yang terbuang. Penelitian ini menekankan bahwa penanganan makanan yang baik tidak hanya penting pada level konsumen akhir tetapi juga sepanjang seluruh rantai pasokan makanan untuk mengurangi food waste secara keseluruhan.

Dengan demikian, penanganan makanan yang baik, didukung oleh teknologi, pelatihan yang tepat, dan manajemen rantai pasokan yang efisien, berperan penting dalam manajemen food waste yang efektif. Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa penanganan makanan yang tepat dapat mengurangi limbah makanan secara signifikan, yang pada akhirnya berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan dan ekonomi.

### **Pengaruh Perilaku Konsumsi terhadap Manajemen *Food waste***

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis ketiga membuktikan bahwa perilaku konsumsi berpengaruh secara langsung, positif, dan signifikan terhadap Manajemen Food waste. Perilaku konsumsi memainkan peran penting dalam manajemen food waste. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kebiasaan dan preferensi konsumen dapat secara signifikan mempengaruhi jumlah makanan yang terbuang. Sebagai contoh, studi oleh (Hebrok & Boks, 2017) menemukan bahwa konsumen yang lebih sadar lingkungan cenderung memiliki perilaku konsumsi yang lebih bertanggung jawab, seperti membeli hanya apa yang diperlukan dan memanfaatkan sisa makanan dengan cara yang kreatif. Ini menunjukkan bahwa perilaku konsumsi yang bijaksana dapat secara langsung mengurangi food waste.

Selain itu, penelitian oleh (Thorgren & Williams, 2020) menyoroti bahwa

kesadaran akan tanggal kedaluwarsa dan cara membaca label makanan berperan penting dalam mengurangi limbah makanan. Mereka menemukan bahwa banyak konsumen yang membuang makanan karena salah menginterpretasikan tanggal kedaluwarsa. Edukasi konsumen mengenai arti sebenarnya dari label makanan dan cara penyimpanan yang benar dapat membantu mengurangi pemborosan makanan yang sebenarnya masih layak konsumsi.

Lebih lanjut, studi oleh (Priefer et al., 2016) mengkaji pengaruh kebiasaan belanja terhadap food waste. Mereka menemukan bahwa perilaku belanja berlebihan, yang seringkali dipicu oleh diskon besar-besaran dan promosi, berkontribusi signifikan terhadap pemborosan makanan. Penelitian ini menegaskan pentingnya perencanaan belanja yang baik dan penghindaran pembelian impulsif sebagai langkah efektif untuk mengurangi food waste.

Terakhir, (Principato et al., 2019) dalam penelitian mereka menyatakan bahwa perilaku konsumsi yang berkaitan dengan porsi makan juga mempengaruhi jumlah limbah makanan. Mereka menemukan bahwa kebiasaan menyajikan porsi makan yang terlalu besar seringkali berakhir dengan sisa makanan yang terbuang. Penelitian ini menunjukkan bahwa kesadaran akan porsi makan yang sesuai dan pengelolaan sisa makanan dapat menjadi strategi efektif dalam mengurangi food waste.

Secara keseluruhan, perilaku konsumsi yang bertanggung jawab, didukung oleh edukasi yang tepat dan perencanaan yang baik, memainkan peran penting dalam manajemen food waste. Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan kecil dalam kebiasaan konsumsi dapat membawa dampak signifikan dalam mengurangi limbah makanan, yang pada akhirnya berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan dan ekonomi.

### **Pengaruh Rutinitas Belanja terhadap Manajemen *Food waste***

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis keempat membuktikan bahwa rutinitas belanja berpengaruh secara langsung, positif, dan signifikan terhadap Manajemen Food waste. Rutinitas belanja memiliki pengaruh signifikan terhadap manajemen food waste. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa cara konsumen merencanakan dan melaksanakan kegiatan belanja dapat berdampak langsung pada jumlah makanan yang terbuang. Misalnya, studi oleh (Quested et al., 2021) menemukan bahwa konsumen yang membuat daftar belanja sebelum berbelanja cenderung membeli hanya yang diperlukan dan mengurangi pembelian impulsif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perencanaan belanja yang baik dapat mengurangi food waste dengan memastikan hanya makanan yang benar-benar dibutuhkan yang dibeli.

Selain itu, penelitian oleh (Stancu et al., 2018) menggarisbawahi pentingnya frekuensi belanja dalam pengelolaan food waste. Mereka menemukan bahwa konsumen yang berbelanja dalam jumlah besar tetapi jarang cenderung menghasilkan lebih banyak limbah makanan dibandingkan dengan mereka yang berbelanja lebih sering dalam jumlah kecil. Penelitian ini menunjukkan bahwa berbelanja dalam jumlah yang lebih kecil tetapi lebih sering dapat membantu memastikan makanan yang dibeli tetap segar dan mengurangi kemungkinan pemborosan.

Lebih lanjut, studi oleh (Richter & Bokelmann, 2018) meneliti pengaruh promosi dan diskon terhadap rutinitas belanja dan food waste. Mereka menemukan bahwa konsumen seringkali tergoda oleh promosi dan diskon untuk membeli lebih banyak dari yang dibutuhkan, yang kemudian meningkatkan jumlah makanan yang tidak terpakai dan terbuang. Penelitian ini menekankan pentingnya kesadaran

konsumen akan konsekuensi jangka panjang dari pembelian berlebih yang didorong oleh promosi.

Terakhir, (Porpino, 2016) dalam penelitiannya menyoroiti peran kebiasaan belanja rutin dan pengaruhnya terhadap food waste di rumah tangga. Ia menemukan bahwa keluarga yang berbelanja secara rutin dengan pola yang teratur, seperti setiap minggu pada hari yang sama, cenderung memiliki kontrol yang lebih baik atas stok makanan mereka dan mengurangi pemborosan. Penelitian ini menunjukkan bahwa rutinitas belanja yang terstruktur dan terencana dapat berkontribusi signifikan dalam mengurangi food waste.

Secara keseluruhan, rutinitas belanja yang baik dan terencana dapat memainkan peran penting dalam manajemen food waste. Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan kecil dalam cara konsumen merencanakan dan melaksanakan belanja dapat membawa dampak besar dalam mengurangi limbah makanan, yang pada akhirnya berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan dan ekonomi.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa Pilihan makanan, penanganan yang baik, perilaku konsumsi bertanggung jawab, dan rutinitas belanja yang terencana merupakan faktor penting dalam manajemen *food waste*. Edukasi dan kesadaran konsumen tentang dampak lingkungan dari pilihan makanan, teknik penyimpanan dan distribusi yang tepat, serta perencanaan belanja yang bijaksana dapat secara signifikan mengurangi jumlah limbah makanan. Penelitian menunjukkan bahwa praktik-praktik ini dapat mendukung keberlanjutan lingkungan dan ekonomi. Oleh karena itu, manajemen yang efektif dari aspek-aspek ini adalah kunci untuk mencapai pengurangan *food waste* secara

keseluruhan.

Untuk meningkatkan generalisasi temuan, penelitian selanjutnya harus mempertimbangkan perluasan dan diversifikasi sampel. Melibatkan lebih banyak responden dari berbagai latar belakang geografis, budaya, dan demografis dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang pengaruh pilihan makanan, penanganan makanan, perilaku konsumsi, dan rutinitas belanja terhadap manajemen food waste. Penggunaan sampel yang lebih besar dan lebih representatif akan meningkatkan validitas eksternal penelitian, sehingga hasilnya dapat lebih dipercaya dan diterapkan pada populasi yang lebih luas.

Selain itu, penelitian ini dapat berkembang dengan mengeksplorasi faktor-faktor kontekstual yang mungkin mempengaruhi food waste, seperti kebijakan pemerintah, infrastruktur logistik, dan tingkat pendidikan konsumen. Studi eksperimental yang menguji efektivitas berbagai intervensi, seperti kampanye edukasi, program pelatihan, atau teknologi penyimpanan baru, dapat memberikan bukti empiris tentang cara-cara praktis untuk mengurangi food waste. Menguji intervensi di berbagai konteks, seperti di rumah tangga, restoran, dan institusi pendidikan, akan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang strategi yang paling efektif dalam berbagai situasi, memungkinkan penerapan kebijakan yang lebih tepat sasaran untuk mengurangi pemborosan makanan.

## DAFTAR PUSTAKA

Abd Razak, S. (2017). *Household food waste prevention in Malaysia: An issue processes model perspective*. University of South Florida. <https://search.proquest.com/openview/8e4f9bda8ef40e3c3345fadf0a293053/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>

- Avicenna, F., & Syaui, W. R. (2023). Turning The Tide On Indonesia's Food Waste Crisis: A Generation Z-Led Movement. *Wisasa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.21776/ub.wisasa.2023.02.2.1>
- Fadlilla, T., Budiastuti, Mt. S., & Rosariastuti, M. R. (2023). Potential of Fruit and Vegetable Waste as Eco-enzyme Fertilizer for Plants. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), Article 4. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i4.3010>
- Giordano, C., Piras, S., Boschini, M., & Falasconi, L. (2018). Are questionnaires a reliable method to measure food waste? A pilot study on Italian households. *British Food Journal*, 120(12), 2885–2897. <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2018-0081>
- Handoyo, M. A. P., & Asri, N. P. (2023). Study on Food Loss and Food Waste: Conditions, Impact and Solutions. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian*, 10(2), Article 2. <https://doi.org/10.37676/agritepa.v10i2.4579>
- Hebrok, M., & Boks, C. (2017). Household food waste: Drivers and potential intervention points for design – An extensive review. *Journal of Cleaner Production*, 151, 380–392. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.069>
- Hidayat, S. I., Ardhany, Y. H., & Nurhadi, E. (2020). Kajian Food Waste untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *AGRIEKONOMIKA*, 9(2), 171–182. <https://doi.org/10.21107/agriekonoma.v9i2.8787>
- Ichwan, F. M., & Cahyana, A. S. (2022). Canteen Food Waste Reduction Strategies Using the Life Cycle Assessment Method: *Procedia of Engineering and Life Science*, 3. <https://doi.org/10.21070/pels.v3i0.1356>
- Jones, A., & Grigsby-Toussaint, D. S. (2021). Housing stability and the residential context of the COVID-19 pandemic. *Cities & Health*, 5(sup1), S159–S161. <https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1785164>
- Lipiński, A. J., Lipiński, S., & Kowalkowski, P. (2018). Utilization of post-production waste from fruit processing for energetic purposes: Analysis of Polish potential and case study. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 20(3), 1878–1883. <https://doi.org/10.1007/s10163-018-0729-2>
- Lubis, L. S. P., Arianto, A., Nasution, N., & Prihartini, S. (2022). Regulasi Diri Dalam Melestarikan Lingkungan Untuk Mencapai Kebahagiaan. *JALIYE: Jurnal Abdimas, Loyalitas, Dan Edukasi*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.47662/jaliye.v1i2.442>
- Mangesti Rahayu, S., Suhadak, & Saifi, M. (2019). The reciprocal relationship between profitability and capital structure and its impacts on the corporate values of manufacturing companies in Indonesia. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(2), 236–251. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-05-2018-0196>
- Mourad, M. (2018). Recycling, recovering and preventing “food waste”: Competing solutions for food systems sustainability in the United States and France. *Journal of Cleaner Production*, 126, 461–477. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.084>

- Mukri, R., & Tamam, A. M. (2021). Prototipe Kepemimpinan Kiai di Pesantren Modern. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, 3(3), Article 3. <https://doi.org/10.47467/jdi.v3i3.457>
- Mulyo, J. H., Sugiyarto, S., Perwitasari, H., Wahyu, A., Widada, F. R., & Ardhi, M. K. (2022). Food Consumption Management in Urban Households in Indonesia. *AGRIEKONOMIKA*, 11(1), 55–61.
- Nizmi, Y. E., Sarikusumaningtyas, W., Hasibuan, A. I. R. S., & Mandataris, M. (2023). Edukasi dan Sosialisasi Perubahan Perilaku Pada Peserta Didik Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar Sebagai Upaya Strategi Penerapan Perilaku Nonfood Waste di Indonesia. *Madaniya*, 4(3), Article 3. <https://doi.org/10.53696/27214834.550>
- Parizeau, K., von Massow, M., & Martin, R. C. (2021). Directly observing household food waste generation using composition audits in a Canadian municipality. *Waste Management*, 135, 229–233. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.08.039>
- Pebrianto, F. (2021). *Airlangga Bidik Potensi Ekonomi Syariah 31 Ribu Pesantren*. Diakses Pada.
- Porpino, G. (2016). Household Food Waste Behavior: Avenues for Future Research. *Journal of the Association for Consumer Research*, 1(1), 41–51. <https://doi.org/10.1086/684528>
- Priefer, C., Jörissen, J., & Bräutigam, K.-R. (2016). Food waste prevention in Europe – A cause-driven approach to identify the most relevant leverage points for action. *Resources, Conservation and Recycling*, 109, 155–165. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.03.004>
- Principato, L., Ruini, L., Guidi, M., & Secondi, L. (2019). Adopting the circular economy approach on food loss and waste: The case of Italian pasta production. *Resources, Conservation and Recycling*, 144, 82–89. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.01.025>
- Quddus, M. F. (2021). Kritik Konsumerisme dalam Etika Konsumsi Islam. *MALIA: Jurnal Ekonomi Islam*, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.35891/ml.v13i1.2771>
- Quested, E., Kritz, M., Hancox, J. E., Ntoumanis, N., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2021). Promoting self-determined motivation for physical activity: From theory to intervention work. *Essentials of Exercise and Sport Psychology: An Open Access Textbook*, 37–61.
- Reynolds, C., Goucher, L., Quested, T., Bromley, S., Gillick, S., Wells, V. K., Evans, D., Koh, L., Kanyama, A. C., & Katzeff, C. (2019). Consumption-stage food waste reduction interventions—What works and how to design better interventions. *Food Policy*, 83, 7–27.
- Richter, B., & Bokelmann, W. (2018). The significance of avoiding household food waste – A means-end-chain approach. *Waste Management*, 74, 34–42. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.12.012>
- Sakharina, I. K., Patittingi, F., Hidayat, A., Aspan, Z., Halim, H., Hasrul, M., Kadarudin, & Yunus, A. (2021). Taiwan’s Sovereignty and Its Position to the South China Sea Dispute under the International Law. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 24 Pt. 2, 1.
- 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.
- Silfiana, L., & Samsuri, S. (2019). Keterlibatan warga Negara Muda dalam gerakan Kewarganegaraan Ekologis untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan. *Jurnal Studi Pemuda*, 8(2), 127–139.
- Smith, T. A., & Landry, C. E. (2021). Household Food Waste and Inefficiencies in Food Production. *American Journal of Agricultural Economics*, 103(1), 4–21. <https://doi.org/10.1111/ajae.12145>
- Stancu, V., Haugaard, P., & Lähteenmäki, L. (2018). Determinants of consumer food waste behaviour: Two routes to food waste. *Appetite*, 96, 7–17. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.08.025>
- Thorgren, S., & Williams, T. A. (2020). Staying alive during an unfolding crisis: How SMEs ward off impending disaster. *Journal of Business Venturing Insights*, 14, e00187. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2020.e00187>
- Vergheze, A., Raber, M., & Sharma, S. (2019). Interventions targeting diet quality of Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP) participants: A scoping review. *Preventive Medicine*, 119, 77–86. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.12.006>
- Wenlock, R. D., Arnold, A., Patel, H., & Kirtchuk, D. (2020). Low-fidelity simulation of medical emergency and cardiac arrest responses in a suspected COVID-19 patient—an interim report. *Clinical Medicine*, 20(4), e66–e71.
- Wijayanto, A., & Silitonga, P. (2023). Product quality. Price perception increasing Brand Image: The Mediating Role of Social Media Marketing. *Human Capital Development*, 10(2), Article 2. <https://ejournal.asaindo.ac.id/index.php/hcd/article/view/2452>
- Yusoh, N. K. (2020). *Knowledge, awareness and current food waste practices among food handlers in selected private hospital at Klang Valley area* [Working Paper]. Universiti Malaysia Terengganu. <http://umt-ir.umt.edu.my:8080/jspui/handle/123456789/10373>
- Zin, N. M., Saim, M., & Suhaimi, A. (2018). Household food wastage prevention in Malaysia: An issue processes model perspective. *Econ. Technol. Manag. Rev*, 13, 51–62.
- Zuhra, A. (2019). Ketahanan Pangan Dan Tanggung Jawab Negara Saat Konflik Bersenjata: Sebuah Tinjauan Hukum. *terAs Law Review : Jurnal Hukum Humaniter Dan HAM*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.25105/teras-lev.v1i1.6101>