

TINGKAT PEMAHAMAN *KITCHEN STAFF* TENTANG *ZERO FOOD WASTE* DAN DAMPAKNYA TERHADAP PENGELOLAAN BAHAN MAKANAN DI JW MARRIOTT HOTEL SURABAYA

KITCHEN STAFF'S UNDERSTANDING OF *ZERO FOOD WASTE* AND ITS IMPACT ON FOOD MANAGEMENT AT JW MARRIOTT HOTEL SURABAYA

Deny Setyawan^{1*}, Mauren Gita Miranti¹, Hidayatun Muyasyaroh¹, Hanif Naufal Ahmi¹

Program S1 Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

*Koresponden penulis : deny.19049@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Pemborosan pangan (*food waste*) merupakan salah satu tantangan keberlanjutan yang mendesak, khususnya di sektor perhotelan dan jasa boga. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi tingkat pemahaman *kitchen staff* tentang konsep *zero food waste*; (2) mendeskripsikan praktik pengelolaan bahan makanan yang dilakukan *kitchen staff*; dan (3) menganalisis hubungan antara tingkat pemahaman *zero food waste* dengan pengelolaan bahan makanan di Restoran Pavilion JW Marriott Hotel Surabaya. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei korelasional. Subjek penelitian adalah seluruh *kitchen staff* di Restoran Pavilion (n=50) yang diambil menggunakan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert (50 item), observasi, dan dokumentasi. Instrumen telah tervalidasi dengan nilai Cronbach's Alpha variabel X sebesar 0,990 dan variabel Y sebesar 0,991 (sangat reliabel). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) tingkat pemahaman *kitchen staff* tentang *zero food waste* sangat baik (rata-rata 18,24/20); (2) kualitas pengelolaan bahan makanan berada pada kategori sangat baik (rata-rata 18,60/20); dan (3) terdapat hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan antara tingkat pemahaman *zero food waste* dengan pengelolaan bahan makanan ($r=0,910$; $R^2=0,827$; sig. $<0,001$). Temuan ini mengimplikasikan bahwa peningkatan pemahaman *zero food waste* melalui pelatihan terstruktur akan berdampak langsung pada kualitas pengelolaan bahan makanan di lingkungan dapur hotel bintang lima.

Kata Kunci: *zero food waste, kitchen staff, pengelolaan bahan makanan,*

Abstract

Food waste has become one of the most pressing sustainability challenges, particularly in the hospitality and foodservice sector. This study aims to: (1) identify the level of understanding of kitchen staff regarding the zero food waste concept; (2) describe food ingredient management practices carried out by kitchen staff; and (3) analyze the relationship between the level of zero food waste understanding and food ingredient management at the Pavilion Restaurant of JW Marriott Hotel Surabaya. A quantitative descriptive method with a correlational survey approach was employed. The research subjects consisted of all kitchen staff at Pavilion Restaurant (n=50), selected using total sampling technique. Data were collected through a Likert-scale questionnaire (50 items), observation, and documentation. The instrument was validated with Cronbach's Alpha values of 0.990 (variable X) and 0.991 (variable Y), indicating very high reliability. Results showed that: (1) the level of kitchen staff understanding of zero food waste was very good (mean 18.24/20); (2) food ingredient management quality was in the very good category (mean 18.60/20); and (3) there was a very strong and significant positive relationship between zero food waste understanding and food ingredient management ($r=0.910$; $R^2=0.827$; sig. <0.001). These findings imply that enhancing zero food waste understanding through structured training will directly impact food ingredient management quality in five-star hotel kitchen environments.

Keywords: *zero food waste, kitchen staff, food ingredient management*

PENDAHULUAN

Pemborosan pangan (*food waste*) telah menjadi salah satu tantangan keberlanjutan paling mendesak di abad ke-21. Laporan UNEP *Food Waste Index 2024* mengungkapkan bahwa sekitar satu miliar porsi makanan terbuang setiap harinya di seluruh dunia, dengan sektor jasa boga (*food service*) berkontribusi sebesar 28% dari total pemborosan pangan global (UNEP, 2024). Kondisi ini berdampak signifikan pada aspek lingkungan, ekonomi, dan ketahanan pangan global.

Pemborosan pangan berkontribusi antara 8 hingga 10% dari total emisi gas rumah kaca global (Ivanovich, 2023), sementara kerugian ekonomi yang ditimbulkan melebihi 1 triliun dolar per tahun (UN SDG, 2024). Di Indonesia, kondisi ini semakin memprihatinkan mengingat Indonesia menghasilkan sekitar 23–48 juta ton sampah makanan per tahun, dengan sektor industri perhotelan sebagai salah satu penyumbang signifikan (Aditya & Kurniawati, 2023).

Konsep *Zero Food Waste* muncul sebagai pendekatan strategis untuk mengeliminasi atau meminimalkan pemborosan pangan melalui praktik perencanaan menu yang efisien, pengendalian pembelian dan penyimpanan bahan, pemanfaatan seluruh bagian bahan makanan (*whole-ingredient cooking*), serta penanganan sisa makanan secara bertanggung jawab (Papargyropoulou, 2014; Martin-Rios, 2022). Implementasinya membutuhkan tingkat pemahaman yang memadai dari para pelaku utamanya, yaitu *kitchen staff*.

Kitchen staff memainkan peran sentral dalam pengendalian pemborosan pangan. Penelitian Filimonau (2024) menegaskan bahwa hingga dua pertiga dari total food waste di sektor jasa boga dihasilkan di area dapur (*back-of-house*), dengan *kitchen staff* sebagai pelaku kunci. Pemborosan terjadi akibat *over-buying*, *overproduction*, pengelolaan stok yang buruk, dan kesalahan dalam proses memasak.

Terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) yang signifikan dalam literatur yang ada. Pertama, penelitian yang secara khusus mengkaji tingkat pemahaman *kitchen staff* terhadap konsep *Zero Food Waste* secara komprehensif masih sangat terbatas (Filimonau, 2024; Chawla, 2022). Kedua, kajian mengenai hubungan antara tingkat pemahaman *Zero Food Waste* dengan praktik pengelolaan bahan makanan di dapur profesional masih jarang dilakukan, khususnya di Indonesia (Aditya & Kurniawati, 2023; Bhaskara, 2024).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi dan menganalisis tingkat pemahaman *kitchen staff* tentang *Zero Food Waste* di Restoran Pavilion JW Marriott Surabaya; (2) mendeskripsikan praktik pengelolaan bahan makanan dalam konteks prinsip *Zero Food Waste*; dan (3) menganalisis hubungan antara tingkat pemahaman *Zero Food Waste* dengan praktik pengelolaan bahan makanan di dapur profesional.

II. KAJIAN TEORI

A. Zero Food Waste

Zero Food Waste adalah pendekatan strategis yang bertujuan mengeliminasi atau meminimalkan pemborosan pangan secara menyeluruh dalam siklus produksi dan konsumsi makanan. Konsep ini mencakup: (1) perencanaan menu yang efisien; (2) pengendalian pembelian dan penyimpanan bahan; (3) pemanfaatan seluruh bagian bahan makanan (*whole-ingredient cooking*); dan (4) penanganan sisa makanan secara bertanggung jawab (Papargyropoulou, 2014).

Penyebab utama *food waste* meliputi *over purchasing* (pembelian berlebihan), *improper storage* (penyimpanan tidak tepat), dan *over preparation* (persiapan berlebihan). Teknik pengurangan waste meliputi metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*), *whole ingredient use*, *portion control*, dan *cross utilization* bahan makanan (Kowalska, 2021; Garrone, 2021).

B. Pengelolaan Bahan Makanan

Pengelolaan bahan makanan (*food ingredient management*) merupakan serangkaian praktik dan prosedur yang diterapkan oleh *kitchen staff* dalam menangani, menyimpan, mempersiapkan, dan

menggunakan bahan makanan sesuai dengan prinsip efisiensi, keamanan pangan, dan minimisasi pemborosan. Dimensi utamanya meliputi: praktik penyimpanan dan rotasi bahan (FIFO/FEFO), akurasi persiapan dan pengendalian porsi, efektivitas pemanfaatan bahan, konsistensi pencatatan dan pelaporan *waste*, serta kepatuhan terhadap SOP (Principato, 2021).

C. Hubungan Pemahaman dan Pengelolaan Bahan Makanan

Principato. (2021) menemukan bahwa tingkat pengetahuan chef dan kitchen staff berkorelasi positif dengan implementasi *zero waste* ($r=0,67$; $p<0,01$). Diallo. (2022) juga membuktikan bahwa literasi pangan dan pengetahuan tentang *zero food waste* berpengaruh signifikan terhadap perilaku pengelolaan bahan makanan ($F=14,32$; $p<0,001$), di mana individu dengan literasi tinggi menghasilkan 40% lebih sedikit *food waste*.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif korelasional. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan mengukur, mendeskripsikan, dan menjelaskan hubungan antar variabel secara numerik dan sistematis (Sugiyono, 2022). Penelitian dilaksanakan di Restoran Pavilion JW Marriott Hotel Surabaya pada bulan Februari–Mei 2026.

A. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh chef dan kitchen staff yang bertugas di Restoran Pavilion JW Marriott Surabaya ($N=50$), meliputi *Executive Chef*, *Sous Chef*, *Chef de Partie*, *Demi Chef*, *Commis*, dan *Kitchen*

Helper. Mengingat jumlah populasi yang relatif kecil (<100 orang), digunakan teknik total sampling (sampling jenuh), sehingga seluruh populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2022).

B. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen utama berupa kuesioner tertutup skala Likert (1–4 poin) yang terdiri dari 50 item pernyataan: 25 item untuk variabel X (tingkat pemahaman *Zero Food Waste*) dan 25 item untuk variabel Y (pengelolaan bahan makanan). Uji validitas konstruk menggunakan korelasi Pearson (r tabel= $0,444$; $n=20$) menghasilkan seluruh item valid. Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha menghasilkan nilai $0,990$ (variabel X) dan $0,991$ (variabel Y), keduanya berkategori sangat reliabel.

Selain kuesioner, data dikumpulkan melalui observasi non-partisipan terstruktur (6 sesi kunjungan) dan dokumentasi berupa SOP, laporan *food cost*, dan fotografi kondisi area penyimpanan.

C. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics v.32, meliputi: (1) analisis deskriptif (mean, SD, min, maks); (2) uji asumsi klasik (normalitas Shapiro-Wilk, linearitas ANOVA, heteroskedastisitas Glejser); dan (3) uji hipotesis menggunakan regresi linear sederhana ($\hat{y} = a + bX$) dan korelasi Pearson untuk mengukur kekuatan hubungan antar variabel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Responden

Responden penelitian berjumlah 50 orang dengan komposisi: 16% merupakan Chef (*Executive Chef*, *Sous Chef*, *Chef de Partie*), 14% *Demi Chef*, dan 70% *Kitchen Staff* (*Commis* dan *Cook*) yang masing-masing terdiri dari 36 orang (72%) laki-laki dan 14 orang (28%) perempuan.. Ditinjau dari pengalaman kerja, 84% memiliki pengalaman 2–5 tahun dan 16% lebih dari 5 tahun. Dari sisi pendidikan, 56% merupakan lulusan S1/S2, 32% D3/D4 Perhotelan/Boga, dan 12% SMK/SMA.

Tabel 1. Profil Responden Penelitian (n=50)

No	Kategori	Jumlah	%	Keterangan
1	Jabatan Chef	8	16%	Pengambil keputusan
	<i>Demi Chef</i>	7	14%	Pelaksana senior
	<i>Kitchen Staff</i>	35	70%	Pelaksana operasional
2	<i>Jenis Kelamin</i>			
	Laki-Laki	36	72%	
	<i>Perempuan</i>	14	28%	
3	2–5 Tahun	42	84%	Pengalaman kerja
	>5 Tahun	8	16%	Senior
4	S1/S2	28	56%	Pendidikan
	D3/D4	16	32%	
	SMK/SMA	6	12%	

B. Deskripsi Variabel X – Tingkat Pemahaman Zero Food Waste

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh gambaran tingkat pemahaman *zero food waste* sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel X (Pemahaman Zero Food Waste)

Dimensi	Mean	SD	Min	Maks
Pengertian & Prinsip ZFW	18,24	2,335	15	20
Penyebab <i>Food Waste</i>	18,54	1,992	15	20
Teknik Pengurangan <i>Waste</i>	18,58	1,808	15	20
Perencanaan Menu & Pembelian	18,34	2,327	15	20
Pengelolaan Limbah	18,18	2,371	15	20

Rata-rata keseluruhan dimensi pemahaman *Zero Food Waste* menunjukkan nilai yang tinggi (18,24–18,58 dari skor maksimal 20). Dimensi teknik pengurangan waste memiliki nilai rata-rata tertinggi (18,58), mengindikasikan bahwa *kitchen staff* Restoran Pavilion telah menguasai teknik FIFO/FEFO, *whole ingredient use*, *portion control*, dan *cross utilization* dengan sangat baik. Sementara dimensi pengelolaan limbah memiliki rata-rata terendah (18,18), namun tetap tergolong sangat baik. Hal ini sejalan dengan temuan Lestari & Hidayat (2022) yang menyatakan pemahaman *zero food waste* pada *kitchen staff* di Indonesia cenderung masih perlu ditingkatkan; namun penelitian ini menunjukkan bahwa pada hotel bintang lima dengan standar operasional yang terstruktur, pemahaman tersebut telah berada pada level sangat baik.

C. Deskripsi Variabel Y – Pengelolaan Bahan Makanan

Tabel 3. Statistik Deskriptif Variabel Y (Pengelolaan Bahan Makanan)

Dimensi	Mean	SD	Min	Maks
Penyimpanan & Rotasi Bahan	18,60	2,148	15	20
Akurasi Persiapan & Porsi	18,60	2,148	15	20
Efektivitas Pemanfaatan Bahan	18,54	2,072	15	20
Pencatatan & Pelaporan Waste	18,50	2,112	15	20
Kepatuhan SOP	18,62	2,029	15	20

Seluruh dimensi pengelolaan bahan makanan menunjukkan nilai rata-rata yang sangat baik (18,50–18,62/20). Dimensi kepatuhan SOP memiliki nilai tertinggi (18,62), mencerminkan komitmen tinggi kitchen staff dalam mengikuti standar operasional yang ditetapkan. Temuan ini konsisten dengan penelitian Okumus et al. (2020) yang menyatakan bahwa chef dengan pemahaman mendalam tentang *zero food waste* lebih efektif dalam mengelola porsi, penyimpanan, dan penggunaan bahan makanan.

D. Uji Asumsi Klasik

Uji normalitas Shapiro-Wilk menghasilkan nilai Sig. variabel X sebesar 0,182 dan variabel Y sebesar 0,210, keduanya $>0,05$, sehingga data berdistribusi normal. Uji linearitas menunjukkan nilai Sig. *Deviation from Linearity* sebesar 0,963 ($>0,05$), membuktikan hubungan yang linear. Uji heteroskedastisitas Glejser menghasilkan nilai Sig. 0,380 dan 0,313 ($>0,05$), sehingga model bebas dari gejala heteroskedastisitas.

E. Uji Hipotesis dan Analisis Regresi

Uji F regresi linear sederhana menghasilkan nilai F hitung sebesar 230,028 dengan Sig. $<0,001$, yang jauh lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini membuktikan bahwa tingkat pemahaman *Zero Food Waste* berpengaruh secara signifikan terhadap pengelolaan bahan makanan (H_1 diterima, H_0 ditolak).

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis

Statistik	Nilai	Keterangan
R (Koefisien Korelasi)	0,910	Sangat Kuat
R ² (Koef. Determinasi)	0,827	82,7% variansi dijelaskan
Adjusted R ²	0,824	Akurat
F hitung	230,028	Signifikan
Sig.	$<0,001$	H_1 diterima

Koefisien korelasi Pearson ($r=0,910$) menunjukkan hubungan yang sangat kuat dan positif antara tingkat pemahaman *Zero Food Waste* dengan pengelolaan bahan makanan. Koefisien determinasi $R^2=0,827$ berarti 82,7% variasi dalam pengelolaan bahan makanan dapat dijelaskan oleh tingkat pemahaman *Zero Food Waste*; sisanya 17,3% dipengaruhi faktor lain di luar model.

Temuan ini sejalan dengan Principato, (2021) yang menemukan korelasi positif kuat ($r=0,67$; $p<0,01$) antara pengetahuan kitchen staff dan implementasi zero waste. Selain itu, (2023)

menemukan bahwa pelatihan *zero food waste* secara sistematis meningkatkan pemahaman kitchen staff dari 54% menjadi 83%, yang berdampak pada penurunan food waste sebesar 42%. Dalam konteks lokal, Rahmawati, (2023) menemukan bahwa program *zero food waste* di hotel Surabaya berdampak positif terhadap efisiensi pengelolaan bahan makanan ($t=4,87$; $p<0,001$) dengan peningkatan operasional dapur mencapai 31%.

Tingginya nilai korelasi dalam penelitian ini ($r=0,910$) didukung oleh konteks penelitian yang dilakukan di hotel bintang lima internasional dengan standar operasional yang sangat ketat. JW Marriott Hotel Surabaya, sebagai bagian dari program *Serve 360: Doing Good in Every Direction* dari Marriott International, memiliki komitmen kuat terhadap keberlanjutan lingkungan, termasuk program pengelolaan *food waste* yang terintegrasi. Hal ini menciptakan lingkungan kerja yang kondusif bagi terbentuknya hubungan erat antara pemahaman konseptual dan praktik nyata pengelolaan bahan makanan.

V. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: (1) Tingkat pemahaman kitchen staff tentang konsep *zero food waste* di Restoran Pavilion JW Marriott Surabaya berada pada kategori sangat baik (rata-rata 18,24/20), dengan dimensi teknik pengurangan *waste* sebagai dimensi tertinggi (18,58). (2) Praktik pengelolaan bahan makanan yang dilakukan *kitchen staff* berada pada kategori sangat baik (rata-rata 18,60/20), dengan kepatuhan terhadap SOP sebagai dimensi tertinggi (18,62). (3) Terdapat hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan antara tingkat pemahaman *Zero Food Waste* dengan pengelolaan bahan makanan ($r=0,910$; $R^2=0,827$; sig. $<0,001$), yang berarti semakin tinggi pemahaman *zero food waste*, semakin baik kualitas pengelolaan bahan makanan.

Rekomendasi: Bagi manajemen hotel, hasil ini dapat menjadi dasar perancangan program pelatihan *zero food waste* yang berkelanjutan. Bagi institusi pendidikan, temuan ini mendukung integrasi pendidikan *zero food waste* ke dalam kurikulum Pendidikan Tata Boga. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi dari pengelolaan bahan makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, A., & Kurniawati, K. (2023). Food waste management challenges and strategies in the hotel industry in Jakarta. *Journal of Social Research*, 2(9), 2983–2989.
- Aschemann-Witzel, J., Giménez, A., & Ares, G. (2021). Consumer-driven food waste reduction in the food service sector. *Journal of Cleaner Production*, 279, 123598.
- Bhaskara, G. I., Filimonau, V., Kusuma, I. G. B. R., & Suardana, I. W. (2024). Environmental habitus of chefs and food waste management in hospitality operations. *Journal of Sustainable Tourism*, 32(12), 2504–2530.
- Diallo, et al. (2022). Understanding food waste behavior in the kitchen: The role of food literacy and knowledge. *Appetite*, 168.
- Filimonau, V., Chiang, W.-H., & Bhaskara, G. I. (2024). How to encourage food waste reduction in kitchen brigades. *International Journal of Hospitality Management*, 118, 103691.
- Garrone, P., Melacini, M., Perego, A., & Sert, S. (2021). Reducing food waste in food manufacturing companies. *Journal of Cleaner Production*, 137, 1076–1085.
- Ivanovich, C. C., Sun, T., Gordon, D. R., & Ocko, I. B. (2023). Future warming from global food consumption. *Nature Climate Change*, 13, 297–302.
- Ko, W.-H., & Lu, Y.-C. (2023). Sustainable preparation behavior for kitchen staff in order to limit food waste. *Foods*, 12(16), 3028.
- Kowalska, A. (2021). The issue of food losses and waste and its determinants. *LogForum*, 17(1), 101–117.
- Lestari, & Hidayat. (2022). Analisis Pemahaman Zero Food Waste di Kalangan Pelaku Industri Kuliner Indonesia. *Jurnal Pariwisata Terapan*, 6(1).
- Martin-Rios, C., Demen Meier, C., & Pasamar, S. (2022). Sustainable waste management solutions for the foodservice industry. *Waste Management & Research*, 40(9), 1412–1423.

- Okumus, et al. (2020). Tackling food waste in the hospitality industry: A case study of Dubai restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 85.
- Papargyropoulou, E., Lozano, R., Steinberger, J. K., Wright, N., & bin Ujang, Z. (2014). The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste. *Journal of Cleaner Production*, 76, 106–115.
- Principato, L., Secondi, L., Cicatiello, C., & Mattia, G. (2021). Towards a Zero Waste society: The role of knowledge, attitudes and behaviors of food operators in the hospitality industry. *Resources, Conservation and Recycling*, 168.
- Rahmawati, D., & Supriatna, A. (2024). Kompetensi chef di hotel bintang lima di Indonesia. *Jurnal Manajemen Perhotelan dan Pariwisata*, 7(1), 45–63.
- Richter, B., & Bokelmann, W. (2020). Approaches of the German food industry for addressing the issue of food losses and food waste. *Waste Management*, 48, 423–429.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (3rd ed.). Alfabeta.
- UNEP. (2024). *Food Waste Index Report 2024*. Nairobi: UNEP.
- Waskito, & Sari. (2021). Pengelolaan Food Waste di Hotel Berbintang: Analisis Peran Chef dalam Minimasi Pemborosan Pangan. *Jurnal Ilmu Pariwisata Indonesia*, 19(2).