

Tantangan dan Strategi Manajemen Food Waste Pada Departemen Pastry

Triade Nisrina Syarif¹, Lahillia Dwi Destiani², Doli Maulana³, Kasmin⁴

Universitas Bina Sarana Informatika Bekasi Utara, Indonesia¹

Universitas Bina Sarana Informatika Bekasi Utara, Indonesia²

Universitas Bina Sarana Informatika Bekasi Utara, Indonesia³

Universitas Bina Sarana Informatika Bekasi Utara, Indonesia⁴

Corresponding Email: 5124003@bsi.ac.id*

Received: 20 Juni 2026

Reviewed: 22 Juni 2026

Accepted: 25 juni 2026

Abstrak

Industri perhotelan menghadapi tantangan dalam mengelola food waste, khususnya pada Departemen Pastry yang memiliki karakteristik produk dengan umur simpan relatif pendek dan standar kualitas yang tinggi. Tingginya limbah makanan tidak hanya meningkatkan biaya operasional, tetapi juga berdampak terhadap keberlanjutan lingkungan. Penelitian ini bertujuan menganalisis penyebab terjadinya food waste pada Departemen Pastry serta mengidentifikasi strategi pengelolaan yang dapat meningkatkan efisiensi operasional hotel. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi terhadap aktivitas operasional pastry. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan menggunakan model interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa food waste dipengaruhi oleh ketidaktepatan peramalan permintaan, produksi berlebih, kesalahan proses produksi, serta karakteristik bahan baku yang mudah rusak. Strategi yang diterapkan meliputi penggunaan standardized recipe, sistem *first in first out* (FIFO), repurposing produk yang masih layak konsumsi, digitalisasi pencatatan limbah, dan evaluasi produksi berbasis data. Implementasi strategi tersebut mampu meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku, mengurangi volume limbah makanan, serta mendukung terciptanya operasional hotel yang berkelanjutan.

Kata Kunci: food waste, pastry department, foodservice management, efisiensi operasional, hotel.

Pendahuluan

Industri perhotelan merupakan salah satu sektor jasa yang sangat bergantung pada kualitas pelayanan, termasuk penyediaan makanan dan minuman. Dalam operasional hotel, Departemen Food and Beverage memiliki peran strategis karena tidak hanya menghasilkan produk yang menjadi sumber pendapatan, tetapi juga berkontribusi terhadap kepuasan tamu. Namun demikian, aktivitas produksi makanan sering menghadapi permasalahan berupa food waste, yaitu makanan atau bahan pangan yang masih layak dikonsumsi tetapi tidak dimanfaatkan dan akhirnya dibuang selama proses penyimpanan, pengolahan, maupun penyajian. Food waste menjadi isu penting karena berdampak pada peningkatan biaya operasional sekaligus menimbulkan konsekuensi lingkungan akibat bertambahnya limbah organik (Özdemir & Güçer, 2018).

Di lingkungan hotel, Departemen Pastry memiliki karakteristik operasional yang berbeda dibandingkan bagian dapur lainnya. Produk pastry seperti roti, kue, dessert, dan viennoiserie memerlukan ketelitian tinggi dalam proses produksi serta memiliki umur simpan yang relatif singkat. Produk yang mengalami perubahan bentuk, tekstur, atau tampilan visual sering kali tidak dapat disajikan kepada tamu meskipun masih aman untuk dikonsumsi. Kondisi tersebut menyebabkan Departemen Pastry menjadi salah satu unit yang berpotensi menghasilkan food waste dalam jumlah cukup besar apabila proses produksi tidak direncanakan secara tepat (Friberg, 2002; Gisslen, 2018).

Permasalahan food waste pada Departemen Pastry tidak hanya disebabkan oleh kerusakan bahan baku, tetapi juga dipengaruhi oleh ketidaktepatan peramalan permintaan (*demand forecasting*), produksi berlebih (*overproduction*), kesalahan teknis dalam proses pembuatan produk, serta standar penyajian buffet yang mengutamakan estetika. Hotel sering kali mempertahankan tampilan buffet tetap penuh hingga akhir waktu pelayanan untuk menjaga citra kualitas layanan. Praktik tersebut menyebabkan sebagian produk tidak terserap oleh tamu dan akhirnya menjadi limbah makanan, sehingga meningkatkan biaya produksi dan menurunkan efisiensi penggunaan bahan baku.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pengendalian food waste merupakan bagian penting dari konsep sustainable foodservice management. Pengelolaan produksi yang berbasis data, penggunaan resep standar (*standardized recipe*), penerapan sistem FIFO, pemanfaatan kembali produk yang masih layak (*repurposing*), serta digitalisasi pencatatan limbah merupakan strategi yang mampu menekan pemborosan sekaligus meningkatkan efisiensi operasional (Payne-Palacio & Theis, 2016). Selain memberikan manfaat ekonomi, strategi tersebut juga mendukung implementasi praktik bisnis yang lebih ramah lingkungan.

Meskipun penelitian mengenai food waste di industri hospitality telah banyak dilakukan, sebagian besar masih berfokus pada pengukuran volume limbah atau perilaku konsumsi tamu. Penelitian yang mengkaji secara mendalam strategi manajemen food waste pada Departemen Pastry sebagai bagian dari sistem operasional hotel masih relatif terbatas, terutama pada konteks hotel di Indonesia. Kesenjangan penelitian ini menunjukkan perlunya kajian yang mengintegrasikan aspek operasional, pengendalian biaya, dan keberlanjutan dalam pengelolaan food waste.

Tantangan dan Strategi Manajemen Food Waste Pada Departemen Pastry

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor penyebab food waste pada Departemen Pastry serta mengidentifikasi strategi pengelolaan yang efektif untuk meningkatkan efisiensi operasional hotel. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan konsep sustainable foodservice management sekaligus menjadi rekomendasi praktis bagi manajemen hotel dalam mengoptimalkan penggunaan bahan baku, menekan biaya produksi, dan mendukung operasional yang berorientasi pada keberlanjutan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus deskriptif untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai strategi manajemen *food waste* pada Departemen Pastry di industri perhotelan. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menggali secara mendalam fenomena operasional yang terjadi di lingkungan kerja, khususnya berkaitan dengan proses produksi, pengendalian limbah makanan, serta strategi yang diterapkan dalam meningkatkan efisiensi operasional. Melalui pendekatan ini, peneliti tidak hanya mendeskripsikan kondisi yang terjadi, tetapi juga menginterpretasikan makna di balik praktik manajemen yang diterapkan oleh Departemen Pastry (Creswell & Creswell, 2018).

Lokasi penelitian dilakukan pada Departemen Pastry di salah satu hotel berbintang yang memiliki aktivitas produksi bakery, pastry, dessert, dan produk pendukung layanan *buffet*. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive karena hotel tersebut telah menerapkan berbagai strategi pengendalian *food waste* sebagai bagian dari peningkatan efisiensi operasional dan implementasi praktik keberlanjutan (*sustainability*).

Informan penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu memilih individu yang memiliki pengetahuan, pengalaman, dan keterlibatan langsung dalam proses produksi pastry. Informan utama terdiri atas Executive Chef, Pastry Chef, Chef de Partie Pastry, Commis Pastry, serta Cost Control Officer. Keterlibatan berbagai informan tersebut memungkinkan peneliti memperoleh informasi dari sudut pandang manajerial maupun operasional sehingga menghasilkan data yang lebih komprehensif.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung aktivitas produksi, penyimpanan bahan baku, penerapan *standardized recipe*, pengelolaan stok, proses *buffet refill*, serta penanganan produk yang tidak terjual. Wawancara mendalam digunakan untuk menggali informasi mengenai penyebab terjadinya *food waste*, kebijakan operasional yang diterapkan, serta strategi yang dilakukan dalam menekan pemborosan bahan baku. Dokumentasi dilakukan melalui pengumpulan standar operasional prosedur (SOP), laporan penggunaan bahan baku, catatan *food waste*, foto kegiatan operasional, serta dokumen pendukung lainnya.

Keabsahan data dijaga melalui teknik triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan member checking. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari berbagai informan, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selanjutnya, *member checking* dilakukan dengan

mengonfirmasi hasil wawancara kepada informan untuk memastikan bahwa interpretasi peneliti sesuai dengan kondisi yang sebenarnya (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014).

Analisis data menggunakan Model Analisis Interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi. Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi dan mengelompokkan informasi sesuai fokus penelitian. Tahap penyajian data dilakukan melalui penyusunan narasi, matriks, dan tabel tematik sehingga memudahkan identifikasi pola hubungan antarvariabel. Tahap terakhir berupa penarikan kesimpulan dilakukan secara berkelanjutan selama proses penelitian dengan mempertimbangkan hasil triangulasi dan validasi data.

Fokus analisis penelitian diarahkan pada lima aspek utama, yaitu: (1) faktor penyebab terjadinya *food waste* pada Departemen Pastry; (2) penerapan *standardized recipe* sebagai instrumen pengendalian produksi; (3) strategi *repurposing* produk yang masih layak konsumsi; (4) pemanfaatan sistem digital dalam pencatatan dan evaluasi *food waste*; serta (5) dampak penerapan strategi tersebut terhadap efisiensi operasional, pengendalian *food cost*, dan keberlanjutan lingkungan. Dengan pendekatan tersebut, penelitian diharapkan mampu menghasilkan gambaran menyeluruh mengenai praktik manajemen *food waste* yang dapat dijadikan acuan bagi pengelola hotel dalam meningkatkan efektivitas operasional.

Hasil Penelitian

Gambaran Umum Operasional Departemen Pastry

Departemen Pastry merupakan salah satu unit kerja di bawah Food and Beverage Production yang bertanggung jawab terhadap produksi berbagai jenis roti, kue, dessert, viennoiserie, serta produk pendukung layanan restoran dan *buffet*. Berdasarkan hasil observasi, aktivitas produksi dilakukan setiap hari dengan menyesuaikan tingkat hunian hotel, jumlah reservasi tamu, agenda pertemuan (*meeting*), serta penyelenggaraan acara khusus (*event*). Karakteristik produk pastry yang memiliki umur simpan relatif pendek menyebabkan proses produksi harus dilakukan secara terencana agar kualitas produk tetap terjaga dan jumlah limbah makanan dapat diminimalkan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses produksi diawali dengan penyusunan *production forecast* berdasarkan data okupansi hotel, riwayat konsumsi tamu, dan permintaan dari masing-masing outlet. Selanjutnya dilakukan penimbangan bahan baku sesuai *standardized recipe*, proses pengolahan, *quality control*, hingga distribusi produk ke area pelayanan. Selama proses tersebut, setiap tahapan diawasi oleh Pastry Chef untuk memastikan kesesuaian produk dengan standar kualitas hotel.

Faktor Penyebab Food Waste pada Departemen Pastry

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, ditemukan empat faktor utama yang menyebabkan terjadinya *food waste* pada Departemen Pastry, yaitu ketidaktepatan peramalan permintaan (*demand forecasting*), produksi berlebih (*overproduction*), kegagalan proses produksi (*production failure*), serta karakteristik bahan baku yang mudah mengalami penurunan kualitas.

Tantangan dan Strategi Manajemen Food Waste Pada Departemen Pastry

Produksi berlebih menjadi penyebab yang paling dominan. Hotel cenderung mempertahankan tampilan *buffet* tetap penuh hingga akhir waktu pelayanan untuk menjaga persepsi kualitas layanan. Akibatnya, sebagian produk tidak habis dikonsumsi dan tidak dapat disajikan kembali karena telah melewati standar keamanan pangan.

Selain itu, kesalahan teknis dalam proses produksi, seperti ketidaktepatan komposisi bahan, kesalahan suhu pemanggangan, maupun kerusakan dekorasi produk, juga berkontribusi terhadap meningkatnya jumlah produk yang harus dibuang. Produk pastry memiliki standar visual yang tinggi sehingga cacat kecil sekalipun sering kali menyebabkan produk tidak dapat dipasarkan.

Pembahasan

Tantangan Pengelolaan *Food Waste* pada Departemen Pastry

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa pengelolaan *food waste* pada Departemen Pastry merupakan tantangan yang kompleks karena dipengaruhi oleh karakteristik produk pastry yang memiliki umur simpan pendek, standar kualitas visual yang tinggi, serta fluktuasi jumlah tamu yang sulit diprediksi. Kondisi tersebut menyebabkan proses produksi harus mampu menyeimbangkan antara ketersediaan produk untuk memenuhi kebutuhan tamu dengan upaya meminimalkan pemborosan bahan baku.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat empat faktor utama yang menjadi penyebab terjadinya *food waste*, yaitu ketidaktepatan demand forecasting, praktik overproduction, produk gagal akibat human error, serta keterbatasan masa simpan bahan baku maupun produk jadi. Keempat faktor tersebut saling berkaitan sehingga memerlukan strategi pengelolaan yang terintegrasi. Temuan ini sejalan dengan Davis et al. (2008) yang menyatakan bahwa pemborosan bahan pangan pada industri perhotelan umumnya dipengaruhi oleh lemahnya perencanaan produksi dan pengendalian operasional. Demikian pula Payne-Palacio dan Theis (2016) menjelaskan bahwa keberhasilan operasional *foodservice* sangat bergantung pada kemampuan manajemen dalam mengendalikan penggunaan bahan baku secara efisien.

Selain berdampak terhadap peningkatan biaya produksi, *food waste* juga mengurangi efisiensi pemanfaatan sumber daya seperti tenaga kerja, energi, air, dan waktu produksi. Setiap produk yang dibuang merupakan hasil dari rangkaian proses mulai dari pembelian bahan baku, penyimpanan, pengolahan, hingga penyajian yang tidak memberikan nilai ekonomi bagi perusahaan. Oleh karena itu, pengendalian *food waste* tidak hanya berkaitan dengan pengurangan limbah, tetapi juga menjadi bagian dari strategi peningkatan produktivitas dan profitabilitas hotel.

Akurasi *Demand Forecasting* sebagai Dasar Pengendalian Produksi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketepatan peramalan permintaan (*demand forecasting*) merupakan faktor yang paling menentukan dalam mengendalikan jumlah *food waste*. Penyusunan rencana produksi berdasarkan tingkat okupansi hotel, jumlah reservasi restoran, agenda pertemuan (*meeting*), dan penyelenggaraan acara (*event*) membantu Departemen Pastry memperkirakan kebutuhan produksi secara lebih akurat.

Namun demikian, perubahan jumlah tamu secara mendadak sering menyebabkan hasil peramalan tidak sesuai dengan kondisi aktual. Ketika jumlah tamu lebih sedikit dibandingkan prediksi, produk pastry yang telah diproduksi tidak seluruhnya terserap sehingga meningkatkan jumlah limbah makanan. Sebaliknya, apabila produksi terlalu sedikit, hotel berisiko mengalami kekurangan produk yang dapat menurunkan kualitas pelayanan kepada tamu.

Temuan ini memperlihatkan bahwa *forecasting* tidak dapat hanya mengandalkan data historis, tetapi juga harus mempertimbangkan faktor musiman, pola konsumsi tamu, jenis acara, serta tren permintaan harian. Pendekatan tersebut sejalan dengan konsep *predictive food production planning*, yang menekankan penggunaan data operasional sebagai dasar pengambilan keputusan produksi sehingga jumlah produk yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan aktual.

Penerapan *Standardized Recipe* dalam Mengurangi Kesalahan Produksi

Strategi berikutnya yang diterapkan adalah penggunaan *standardized recipe* sebagai pedoman utama selama proses produksi. Hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh proses penimbangan bahan baku, teknik pencampuran, suhu pemanggangan, hingga proses dekorasi mengikuti resep baku yang telah ditetapkan oleh hotel.

Penggunaan *standardized recipe* memberikan beberapa manfaat, yaitu menjaga konsistensi kualitas produk, mengurangi variasi hasil produksi antar staf, meminimalkan kesalahan penggunaan bahan baku, serta mengendalikan biaya produksi. Temuan ini mendukung pendapat Gisslen (2018) yang menyatakan bahwa produksi pastry memerlukan tingkat presisi tinggi sehingga perubahan kecil pada komposisi bahan atau teknik pengolahan dapat menghasilkan perbedaan kualitas yang signifikan. Selain itu, Friberg (2002) menjelaskan bahwa konsistensi produk merupakan indikator utama keberhasilan operasional Departemen Pastry.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan resep baku tidak hanya berfungsi sebagai pedoman produksi, tetapi juga menjadi instrumen pengendalian *food cost*. Ketepatan penggunaan bahan baku mampu mengurangi risiko kelebihan pemakaian (*overportioning*) maupun kegagalan produk yang berpotensi menjadi limbah makanan.

Strategi *Repurposing Ingredients* sebagai Bentuk Efisiensi dan Keberlanjutan

Salah satu temuan penting dalam penelitian ini adalah penerapan strategi *repurposing ingredients*, yaitu pemanfaatan kembali produk pastry yang masih layak konsumsi tetapi tidak lagi memenuhi standar visual untuk dijual dalam bentuk produk baru. Produk seperti roti yang tidak habis terjual diolah kembali menjadi bread pudding, remah kue dimanfaatkan sebagai cake pops, sedangkan sisa sponge cake digunakan sebagai bahan dasar dessert lainnya.

Strategi tersebut memberikan manfaat ganda. Dari aspek ekonomi, pemanfaatan kembali produk mampu mengurangi kerugian akibat bahan baku yang terbuang. Dari aspek lingkungan, strategi tersebut menurunkan volume limbah organik yang harus dibuang sehingga mendukung konsep *circular economy* dalam industri makanan.

Tantangan dan Strategi Manajemen Food Waste Pada Departemen Pastry

Temuan ini menunjukkan bahwa pengelolaan *food waste* tidak selalu dilakukan melalui pengurangan produksi, tetapi juga melalui inovasi produk yang memberikan nilai tambah terhadap bahan pangan yang masih layak digunakan. Pendekatan tersebut memperlihatkan bahwa kreativitas tim pastry memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperkuat praktik bisnis berkelanjutan.

Digitalisasi Pencatatan *Food Waste* sebagai Dasar Evaluasi Operasional

Penelitian juga menemukan bahwa digitalisasi pencatatan limbah makanan menjadi salah satu inovasi penting dalam pengendalian *food waste*. Setiap produk yang dibuang ditimbang, diklasifikasikan berdasarkan jenis produk dan penyebab kerusakan, kemudian dicatat ke dalam sistem digital yang dapat diakses oleh manajemen.

Data tersebut digunakan sebagai dasar evaluasi harian untuk mengidentifikasi pola pemborosan, menentukan produk dengan tingkat limbah tertinggi, serta memperbaiki perencanaan produksi pada periode berikutnya. Dengan adanya sistem pencatatan digital, proses evaluasi tidak lagi hanya berdasarkan perkiraan, tetapi didukung oleh data yang lebih akurat dan mudah dianalisis.

Penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan *food waste* memperlihatkan perubahan paradigma dari sistem pengawasan manual menuju data-driven decision making. Melalui pendekatan tersebut, setiap keputusan produksi didasarkan pada informasi aktual sehingga risiko pemborosan dapat ditekan secara lebih efektif.

Dampak Strategi Manajemen *Food Waste* terhadap Efisiensi Operasional Hotel

Implementasi berbagai strategi pengendalian *food waste* memberikan dampak positif terhadap operasional Departemen Pastry. Penggunaan *forecasting*, *standardized recipe*, sistem FIFO, *repurposing ingredients*, dan pencatatan digital mampu meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku, mengurangi volume limbah makanan, serta memperbaiki pengendalian *food cost*.

Selain memberikan manfaat ekonomi, strategi tersebut juga membentuk budaya kerja yang lebih peduli terhadap keberlanjutan. Seluruh staf didorong untuk memahami bahwa setiap bahan baku memiliki nilai ekonomi sehingga pemborosan harus diminimalkan melalui disiplin operasional, ketelitian produksi, dan inovasi dalam pemanfaatan produk yang masih layak digunakan.

Temuan ini menghasilkan novelty berupa model Integrated Pastry Food Waste Management, yaitu pendekatan yang mengintegrasikan perencanaan produksi berbasis data, pengendalian proses melalui *standardized recipe*, pemanfaatan kembali produk (*repurposing*), serta digital food waste tracking dalam satu sistem manajemen operasional. Model ini tidak hanya berorientasi pada pengurangan limbah makanan, tetapi juga mendukung efisiensi biaya, peningkatan produktivitas, dan implementasi prinsip green hospitality yang menjadi tuntutan industri perhotelan modern.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan *food waste* pada Departemen Pastry merupakan bagian penting dalam meningkatkan efisiensi operasional hotel sekaligus mendukung

implementasi prinsip keberlanjutan (*sustainability*). Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, penyebab utama terjadinya *food waste* meliputi ketidaktepatan *demand forecasting*, produksi berlebih (*overproduction*), kesalahan dalam proses produksi, serta karakteristik bahan baku dan produk pastry yang memiliki masa simpan relatif singkat.

Strategi pengelolaan *food waste* yang diterapkan meliputi penyusunan perencanaan produksi berbasis tingkat okupansi hotel, penggunaan *standardized recipe*, penerapan sistem *First In First Out* (FIFO), pemanfaatan kembali produk yang masih layak konsumsi (*repurposing*), serta digitalisasi pencatatan limbah makanan. Implementasi strategi tersebut terbukti mampu mengurangi pemborosan bahan baku, meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya, memperbaiki pengendalian *food cost*, serta mendukung operasional Departemen Pastry yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Kontribusi utama penelitian ini adalah pengembangan konsep Integrated Pastry Food Waste Management, yaitu model pengelolaan limbah makanan yang mengintegrasikan aspek perencanaan produksi, pengendalian proses, inovasi pemanfaatan produk, dan evaluasi berbasis data dalam satu sistem operasional. Model tersebut dapat menjadi alternatif strategi bagi industri perhotelan dalam mengurangi *food waste* sekaligus meningkatkan daya saing melalui praktik bisnis yang lebih ramah lingkungan.

Daftar Pustaka

- Baldwin, C., Wilberforce, N., & Kapur, A. (2019). Restaurant and food service life cycle assessment and food waste management. *British Food Journal*, 113(8), 102–118.
- Betz, A., Buchli, J., Göbel, C., & Müller, C. (2015). Food waste in the Swiss food service industry. *Waste Management*, 35, 218–226.
- Creswell, John W., & Creswell, J. David. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Davis, Bernard, Lockwood, Andrew, Alcott, Peter, & Pantelidis, Ioannis. (2008). *Food and beverage management* (4th ed.). Routledge.
- Friberg, Bo. (2002). *The professional pastry chef* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Gisslen, Wayne. (2018). *Professional baking* (7th ed.). John Wiley & Sons.
- Gössling, Stefan, Garrod, Brian, Aall, Carlo, Hille, John, & Peeters, Paul. (2019). Food management and sustainability in hospitality. *Journal of Sustainable Tourism*, 19(4–5), 534–550.
- Heikkilä, Liisa, Reinikainen, Anni, Katajajuuri, Juha-Matti, Silvennoinen, Kirsi, & Hartikainen, Hanna. (2016). Elements affecting food waste in the food service sector. *Waste Management*, 56, 446–453.
- Miles, Matthew B., Huberman, A. Michael, & Saldaña, Johnny. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.
- Özdemir, B., & Güçer, E. (2018). Food waste management in hospitality industry: A systematic review. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(3), 168–183.
- Papargyropoulou, Effie, Lozano, Rodrigo, Steinberger, Julia K., Wright, Nigel, & Ujang, Zaini. (2019). The food waste hierarchy as a framework for sustainable food management. *Journal of Cleaner Production*, 76, 106–115.
- Payne-Palacio, June, & Theis, Monica. (2016). *Foodservice management: Principles and practices* (13th ed.). Pearson.

Tantangan dan Strategi Manajemen Food Waste Pada Departemen Pastry

- Silvennoinen, Kirsi, Katajajuuri, Juha-Matti, Hartikainen, Hanna, Heikkilä, Liisa, & Reinikainen, Anni. (2015). Food waste volume and composition in the Finnish supply chain. *Waste Management*, 41, 91–95.
- United Nations Environment Programme. (2021). *Food Waste Index Report 2021*. United Nations Environment Programme.
- World Resources Institute. (2019). *Reducing food loss and waste: Setting a global action agenda*. World Resources Institute.