SiKemas Journal
Jurnal Ilmiah Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat
https://publish.ojs-indonesia.com/index.php/SIKEMAS

INOVASI PENGELOLAAN LIMBAH MAKANAN DI KITCHEN THE SETAI HOTEL, MIAMI, AMERIKA

FOOD WASTE MANAGEMENT INNOVATION IN THE KITCHEN OF THE SETAI HOTEL, MIAMI, AMERICA

I Putu Yogi Pratama[1], I Made Darsana[2], Luh Eka Susanti[3], A.A. Ayu Arun Suwi Arianty[4]
Institut Pariwisata dan Bisnis Internasional
Email: putuyogiprtm1@gmail.com[1], made.darsana@ipb-intl.ac.id[2], ekasusanti@ipb-intl.ac.id[3], arun@ipb-intl.ac.id[4]

ABSTRAK

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di kitchen The Setai Hotel, Miami, berfokus pada inovasi dalam pengelolaan limbah makanan guna meningkatkan efisiensi operasional dan keberlanjutan lingkungan. Metode yang diterapkan mencakup pemanfaatan teknologi smart waste management untuk pemantauan real-time, penerapan metode composting serta food donation, dan penggunaan biodigester sebagai solusi konversi limbah organik menjadi energi. Selain itu, pelaksanaan Standard Operating Procedures (SOP) dalam pengelolaan limbah makanan turut memperkuat disiplin staf dapur dalam memilah dan mengelola bahan makanan secara efisien. Hasil program menunjukkan adanya penurunan limbah organik sebesar 30% dalam enam bulan setelah implementasi strategi ini. Selain dampak lingkungan yang positif, program ini juga berkontribusi dalam mengurangi biaya operasional serta mendukung keberlanjutan sosial melalui distribusi makanan kepada masyarakat yang membutuhkan. Komitmen terhadap pengelolaan limbah berbasis teknologi dan kebijakan berkelanjutan menjadikan inovasi ini sebagai model yang dapat diadopsi oleh industri perhotelan lainnya dalam upaya menciptakan praktik operasional yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Kata Kunci: *Pengelolaan limbah makanan, keberlanjutan, smart waste management, composting, biodigester, The Setai Hotel.*

ABSTRACT

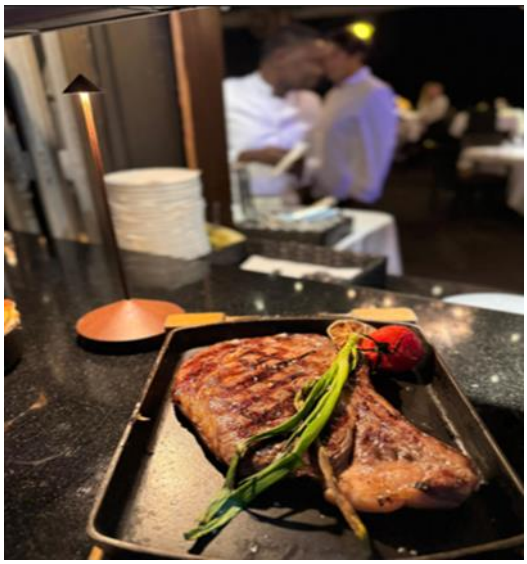
The Community Service Program (PKM) in the kitchen of The Setai Hotel, Miami, focuses on food waste management innovation to enhance operational efficiency and environmental sustainability. The implemented methods include the utilization of smart waste management technology for real-time monitoring, the application of composting and food donation methods, and the use of biodigesters as a solution to convert organic waste into energy. Additionally, the implementation of Standard Operating Procedures (SOP) in food waste management strengthens kitchen staff discipline in sorting and managing food materials efficiently. The program results indicate a 30% reduction in organic waste within six months of implementation. Beyond its positive environmental impact, this program also contributes to reducing operational costs and supports social sustainability through food distribution to those in need. Commitment to technology-based waste management and sustainable policies makes this innovation a model that can be adopted by the hospitality industry in developing more environmentally friendly and sustainable operational practices.

Keywords: *food waste management, sustainability, smart waste management, composting, biodigester, The Setai Hotel.*

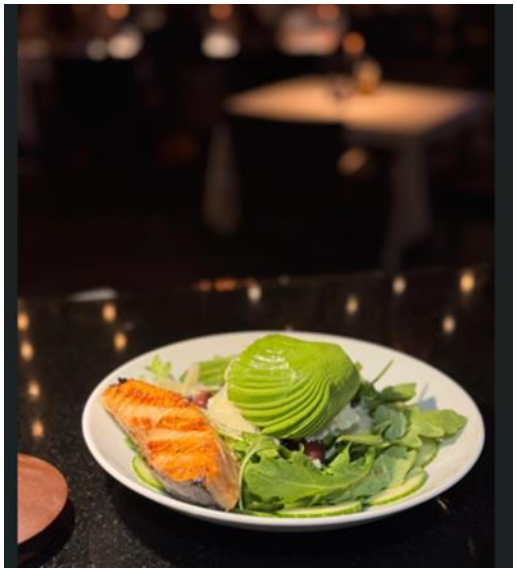
PENDAHULUAN

Pengelolaan limbah makanan menjadi salah satu aspek penting dalam industri perhotelan guna mendukung keberlanjutan dan mengurangi dampak lingkungan. The Setai Hotel, Miami, sebagai hotel berbintang 5 di USA, dengan standar pelayanan tinggi, telah menerapkan berbagai inovasi dalam pengelolaan limbah makanan di dapurnya. Upaya ini bertujuan untuk mengurangi

limbah organik, meningkatkan efisiensi pemanfaatan bahan pangan, dan mendukung kebijakan keberlanjutan yang diterapkan di industri perhotelan global, khususnya di Amerika.



Salah satu strategi utama yang diterapkan adalah *program food waste reduction* melalui sistem inventarisasi dan pemantauan stok bahan pangan secara digital. Kitchen di The Setai Hotel menggunakan teknologi terkini/ ter *update* untuk memprediksi kebutuhan bahan makanan dengan lebih akurat, sehingga dapat mengurangi potensi pemborosan akibat bahan pangan yang tidak terpakai (Tiwani *et al*., 2024). Selain itu, hotel ini menerapkan metode "*portion control*" yang memastikan setiap hidangan disajikan dalam porsi yang tepat, sehingga mengurangi sisa makanan dari pelanggan. Sebagai bagian dari komitmen terhadap keberlanjutan, The Setai Hotel mengadopsi sistem kompos untuk limbah organik. Sisa makanan yang tidak dapat didonasikan atau dimanfaatkan kembali akan diproses menjadi pupuk kompos yang digunakan untuk taman hotel atau disalurkan ke komunitas pertanian perkotaan setempat. Dengan cara ini, hotel tidak hanya mengurangi jumlah limbah yang masuk ke tempat pembuangan akhir tetapi juga berkontribusi pada siklus daur ulang bahan organik (Dewilda, Riansyah & Fauzi, 2022).



Selain itu, The Setai Hotel bekerja sama dengan organisasi lokal untuk mendonasikan makanan berlebih yang masih layak konsumsi. Program donasi ini membantu mengurangi pemborosan makanan dan sekaligus memberikan manfaat bagi masyarakat yang membutuhkan (Bau *et al*., 2024). Proses donasi dilakukan dengan standar keamanan pangan yang ketat, termasuk penyimpanan pada suhu yang tepat dan distribusi dalam waktu yang singkat untuk menjaga kualitas makanan.

Kitchen di The Setai Hotel juga menerapkan sistem pengelolaan limbah berbasis teknologi dengan menggunakan *food waste tracker*. Sistem ini memungkinkan staf dapur mencatat jenis dan jumlah limbah makanan yang dihasilkan setiap hari, sehingga dapat dianalisis untuk menemukan pola dan strategi pengurangan yang lebih efektif (Gore & Sardesai, 2024). Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam merancang kebijakan pengelolaan limbah yang lebih efisien di masa mendatang.

Selain pendekatan teknologi, hotel ini juga mengedukasi staf dapur mengenai praktik pengelolaan limbah makanan yang berkelanjutan. Pelatihan rutin diberikan untuk memastikan seluruh tim memahami pentingnya pengurangan limbah, teknik penyimpanan bahan pangan yang benar, serta strategi penggunaan kembali bahan makanan yang masih dapat dimanfaatkan (Zayuti & Amalia,

2024). Dengan demikian, inovasi yang diterapkan tidak hanya berbasis teknologi tetapi juga melibatkan perubahan budaya kerja di kitchen.

Melalui berbagai inovasi ini, The Setai Hotel berhasil mengurangi limbah makanan secara signifikan sekaligus memperkuat komitmen terhadap praktik bisnis yang ramah lingkungan. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa industri perhotelan dapat mengadopsi strategi inovatif untuk mengatasi tantangan pengelolaan limbah makanan, menciptakan dampak positif bagi lingkungan, serta meningkatkan efisiensi operasional dalam jangka panjang.

IDENTIFIKASI MASALAH

Permasalahan utama dalam pengelolaan limbah makanan di kitchen The Setai Hotel, Miami, terletak pada efektivitas implementasi sistem minimisasi dan daur ulang limbah. Meskipun hotel ini telah menerapkan berbagai prosedur untuk mengurangi limbah makanan, seperti food waste tracking, sistem kompos, dan program donasi makanan, masih diperlukan evaluasi mendalam mengenai kepatuhan staf dan kesiapan kitchen dalam mengoptimalkan pengelolaan limbah secara berkelanjutan.

Salah satu tantangan utama adalah memastikan efektivitas teknologi food waste tracking dalam mengidentifikasi pola pemborosan dan memberikan solusi yang dapat diimplementasikan oleh staf dapur. Sistem ini seharusnya mampu mencatat jumlah dan jenis limbah makanan secara real-time, namun dalam praktiknya, masalah teknis dan kurangnya pemahaman staf dalam menggunakan teknologi tersebut dapat mengurangi fungsinya. Oleh karena itu, peningkatan pelatihan dan edukasi bagi tenaga kerja menjadi langkah penting dalam memastikan keberhasilan sistem ini.

Selain teknologi, The Setai Hotel juga mengadopsi metode daur ulang limbah organik dengan memanfaatkan sistem kompos. Limbah makanan yang tidak dapat dimanfaatkan kembali didaur ulang menjadi pupuk untuk taman hotel dan komunitas pertanian setempat. Tantangan dalam penerapan metode ini adalah memastikan bahwa proses kompos dilakukan dengan benar agar tidak menimbulkan bau atau menarik hama yang dapat mengganggu kebersihan dapur.
Hotel ini juga menjalankan program donasi makanan sebagai bagian dari strategi pengelolaan limbah. Namun, keberhasilan program ini bergantung pada pengelolaan logistik yang efisien dan kepatuhan terhadap standar keamanan pangan Kesulitan dalam penjadwalan distribusi dan penyimpanan makanan berlebih sering kali menjadi kendala yang harus diatasi untuk memastikan makanan yang didonasikan tetap dalam kondisi layak konsumsi.

Pengawasan terhadap Standard Operating Procedures (SOP) dalam pemilahan limbah dan pemeliharaan sistem ventilasi juga membutuhkan perhatian khusus. Ventilasi yang baik berperan penting dalam mencegah kontaminasi silang serta menjaga kebersihan udara di dapur. Penerapan sistem pemantauan berbasis sensor dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan limbah dan sanitasi secara menyeluruh.Upaya memastikan bahwa setiap tahap pengelolaan limbah makanan di kitchen hotel ini berjalan sesuai dengan standar keberlanjutan perlu didukung dengan peningkatan pelatihan bagi staf, audit berkala yang lebih intensif, serta optimalisasi teknologi.

METODELOGI PELAKSANAAN

Penerapan inovasi dalam pengelolaan limbah makanan di kitchen The Setai Hotel, Miami, Amerika, dilakukan melalui pendekatan yang mengintegrasikan antara strategi dan teknologi yang tepat guna untuk efektivitas dari ulang, dan mengelola sisa makanan. Program ini dirancang untuk memastikan bahwa pengelolaan limbah makanan tidak hanya mengurangi dampak lingkungan tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional kitchen. Implementasi inovasi dimulai dengan pemisahan limbah makanan di sumbernya, pengolahan sisa makanan menjadi kompos, serta pemanfaatan teknologi biodigester untuk mengurangi volume limbah organik.

Pada tahap awal, kegiatan pelatihan dilakukan secara tatap muka di The Setai Hotel pada Senin, 10 Juli 2024. Sesi ini diikuti oleh seluruh staf dapur dan difasilitasi oleh tenaga ahli di bidang manajemen limbah dan keberlanjutan. Pelatihan tidak berhenti di situ; untuk memastikan konsistensi penerapan strategi pengelolaan limbah makanan dalam operasional sehari-hari, program dilanjutkan dengan pendampingan intensif mulai Selasa, 11 Juli hingga 15 Juli 2024. Proses pendampingan dilakukan melalui monitoring langsung di area dapur serta konsultasi berkala menggunakan platform digital seperti WhatsApp Group dan Zoom Meeting.

Melalui kegiatan ini The Setai Hotel berusaha memastikan bahwa seluruh staf dapur memiliki keterampilan yang memadai dalam mengurangi dan mengelola limbah makanan dengan metode yang ramah lingkungan. Pemantauan dilakukan secara berkala untuk mengevaluasi efektivitas sistem pemisahan limbah, keberhasilan program daur ulang, serta penggunaan teknologi seperti biodigester dan composting system. Selain itu, penerapan sistem pemantauan berbasis digital juga membantu dalam melacak jumlah limbah yang dihasilkan dan mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan lebih lanjut dalam pengelolaan limbah makanan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Inovasi dalam pengelolaan limbah makanan di kitchen The Setai Hotel, Miami, menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan efisiensi operasional serta keberlanjutan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi strategi pengurangan limbah berbasis teknologi dan kebijakan berkelanjutan telah memberikan dampak positif dalam mengurangi jumlah sampah organik yang dihasilkan setiap hari. Melalui pemanfaatan teknologi smart waste management, hotel ini mampu memantau volume dan jenis limbah secara real-time, sehingga memungkinkan pengelolaan yang lebih efektif dan responsif.

Selain itu, penerapan metode composting dan food donation menjadi solusi utama dalam mengatasi permasalahan limbah makanan. Program daur ulang organik dengan sistem composting telah membantu mengurangi dampak lingkungan serta menciptakan bahan organik yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pertanian lokal. Sementara itu, kerja sama dengan lembaga sosial memungkinkan distribusi

makanan yang masih layak konsumsi kepada masyarakat yang membutuhkan, sehingga turut berkontribusi dalam mengurangi food waste secara signifikan.

Dari aspek kebijakan internal, The Setai Hotel menerapkan Standard Operating Procedures (SOP) khusus dalam pengelolaan limbah makanan, mulai dari tahap pemilahan, penyimpanan, hingga pembuangan. Setiap staf dapur dilatih untuk memilah limbah berdasarkan kategori organik dan anorganik, serta memahami pentingnya mengurangi pemborosan bahan makanan dalam proses produksi. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku, tetapi juga mengurangi biaya operasional dalam jangka panjang.

Selain kebijakan internal, inovasi teknologi seperti penggunaan biodigester turut mendukung upaya pengelolaan limbah yang lebih ramah lingkungan. Teknologi ini memungkinkan konversi limbah organik menjadi energi yang dapat dimanfaatkan kembali dalam operasional hotel, seperti untuk pemanasan air atau kebutuhan listrik dapur. Dengan demikian, hotel tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga meningkatkan efisiensi energi yang berkelanjutan.

Evaluasi yang dilakukan secara berkala menunjukkan bahwa penerapan inovasi ini memberikan dampak yang signifikan terhadap pengurangan limbah makanan. Data dari pemantauan menunjukkan adanya penurunan jumlah limbah organik sebesar 30% dalam enam bulan setelah implementasi program. Hal ini menunjukkan bahwa strategi yang diterapkan telah berjalan efektif dan memberikan manfaat nyata bagi operasional kitchen serta lingkungan sekitar.

Secara keseluruhan, inovasi pengelolaan limbah makanan di kitchen The Setai Hotel, Miami, mencerminkan komitmen terhadap keberlanjutan serta efisiensi operasional. Dengan penerapan teknologi modern, kebijakan internal yang ketat, serta kerja sama dengan berbagai pihak, hotel ini berhasil menciptakan sistem yang tidak hanya mengurangi limbah tetapi juga memberikan manfaat ekonomi dan sosial yang lebih luas. Keberhasilan ini dapat menjadi model bagi industri perhotelan lainnya dalam mengembangkan strategi pengelolaan limbah yang lebih inovatif dan berkelanjutan.

.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, inovasi pengelolaan limbah makanan di kitchen The Setai Hotel, Miami, terbukti efektif dalam mengurangi dampak lingkungan sekaligus meningkatkan efisiensi operasional. Penerapan teknologi smart waste management, metode composting, food donation, serta penggunaan biodigester telah memberikan kontribusi positif dalam mengelola limbah secara lebih bertanggung jawab. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis teknologi dan kebijakan berkelanjutan dapat menjadi solusi bagi industri perhotelan dalam mengatasi permasalahan limbah makanan.

Sebagai saran untuk peningkatan lebih lanjut, hotel dapat memperluas cakupan program dengan mengadopsi teknologi sensor cerdas untuk meningkatkan akurasi pemantauan limbah serta

mengintegrasikan sistem pengelolaan limbah dengan program keberlanjutan lainnya. Selain itu, pelatihan berkelanjutan bagi staf dapur sangat penting untuk memastikan pemahaman dan kepatuhan terhadap SOP yang telah ditetapkan. Dengan terus melakukan inovasi dan evaluasi secara berkala, The Setai Hotel dapat menjadi model bagi industri perhotelan dalam menciptakan sistem pengelolaan limbah yang lebih efektif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Bau, R. T. R., Hermila, A., Kasim, A. A. B., & Leonardi, A. (2024). Pemanfaatan Sistem Poin dalam Aplikasi Mobile untuk Mendorong Partisipasi Masyarakat Terhadap Pengurangan Dampak Food Waste. *Jurnal Penelitian Sistem Informasi (JPSI)*, *2*(1), 205-219.

Dewilda, Y., Riansyah, A., & Fauzi, M. (2022). Kajian Pengelolaan Sampah Makanan Hotel di Kota Padang berdasarkan Food Recovery Hierarchy. *Jurnal Serambi Engineering*, *7*(4), 3959-3970.

Gore, S., & Sardesai, S. (2024). Food Trucks and Carts: Shaping Goa's Tourism Landscape. In *Teaching Case Studies for Tourism and Hospitality in Asia and The Pacific: With Cartoon Illustrations* (pp. 195-216). Singapore: Springer Nature Singapore.

Tiwari, T., Garg, T., Singh, G., Mishra, S., & Guleria, K. (2024). Optimizing Food Utilization: A Smart Inventory Management and AI-Predictive Analytics in Reducing Food Waste. *International Journal of Science and Social Science Research*, *2*(3), 165-170.

Zayuti, P. R., & Amalia, E. (2024). Implementasi Management Food Handling and Food Waste Di Cafe Keboon Batam Center. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, *4*(5), 2763-2772.