

Penerapan Restoran Berkelanjutan di Greens and Beans Bandung dalam Pengelolaan Limbah Makanan

1st Olivia Valencia Mathilda Matakupan
Telkom University
D3 Perhotelan
Bandung
oliviavalencia20@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Riza Taufiq
Telkom University
D3 Perhotelan
Bandung
rizataufiq@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Industri kuliner di Indonesia berkembang pesat, khususnya di kota-kota besar seperti Bandung, namun pertumbuhan ini menimbulkan tantangan ekologis berupa meningkatnya limbah makanan yang berkontribusi terhadap emisi karbon dan pencemaran lingkungan. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan konsep restoran berkelanjutan di Greens and Beans Bandung, dengan fokus pada praktik pengelolaan limbah makanan berbasis prinsip zero waste. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus, melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, serta validasi data menggunakan triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Greens and Beans telah mengimplementasikan sejumlah indikator restoran berkelanjutan, seperti penggunaan bahan pangan lokal organik, pemilahan sampah organik dan anorganik, pemanfaatan biopori, kerja sama dengan mitra pengelola limbah Ngadaur, serta edukasi konsumen melalui media sosial dan kontrol porsi makanan. Kendala utama mencakup keterbatasan fasilitas teknologi internal dan inkonsistensi pemisahan limbah oleh staf, namun hal ini diatasi melalui pelatihan berkelanjutan, inovasi pemanfaatan limbah, serta kolaborasi eksternal. Kesimpulannya, penerapan restoran berkelanjutan tidak hanya mampu menekan dampak lingkungan, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional dan kesadaran konsumen, sehingga Greens and Beans Bandung dapat menjadi model praktik keberlanjutan bagi restoran lain di Indonesia.

Kata kunci— Restoran berkelanjutan, Pengelolaan limbah makanan, Food waste.

I. PENDAHULUAN

Pertumbuhan industri kuliner di Indonesia, terutama di kota Bandung, berdampak pada meningkatnya limbah makanan. Menurut laporan *Food Waste Index Report* oleh United Nations Environment Programme (UNEP), sekitar 931 juta ton makanan, atau 17% dari total makanan global yang tersedia untuk konsumen pada tahun 2019, terbuang pada tingkat rumah tangga, retail, dan layanan makanan [1]. Di Indonesia, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) juga mencatat bahwa 7–8 juta ton limbah makanan dihasilkan setiap tahun, dengan 23% berasal dari

industri restoran [2]. Limbah ini bukan hanya membuang sumber daya, tetapi juga menghasilkan gas metana yang 25 kali lebih berbahaya dibanding CO₂ dalam memperparah perubahan iklim [3].

Konsep restoran berkelanjutan (*sustainable restaurant*) dapat menjadi solusi. Elkington memperkenalkan paradigma *Triple Bottom Line (TBL)* yang menekankan keseimbangan antara *profit*, *people*, dan *planet* sebagai fondasi praktik bisnis berkelanjutan [4]. Dalam literatur, restoran berkelanjutan didefinisikan sebagai usaha yang mengintegrasikan praktik ramah lingkungan, efisiensi sumber daya, serta keterlibatan sosial untuk meminimalkan dampak negatif industri kuliner [5].

Greens and Beans Bandung dipilih sebagai studi kasus karena telah menerapkan praktik ramah lingkungan seperti pemanfaatan bahan pangan lokal organik, pemisahan limbah organik–anorganik, pengolahan biopori, dan kerja sama dengan komunitas pengelola limbah Ngadaur, yang sesuai dengan indikator keberlanjutan restoran menurut Maynard et al. (2020) [6].

Permasalahan utama penelitian ini adalah: (1) bagaimana penerapan pengelolaan limbah makanan berkelanjutan di Greens and Beans Bandung, dan (2) apa saja kendala serta strategi penyelesaiannya. Tujuan penelitian ini adalah memberikan gambaran praktik nyata, tantangan, serta peluang pengembangan restoran berkelanjutan di Indonesia.

II. KAJIAN TEORI

A. Keberlanjutan

Konsep keberlanjutan didefinisikan sebagai pemenuhan kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya [4]. Dalam konteks bisnis, keberlanjutan menuntut integrasi aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi sebagai satu kesatuan. Elkington (1997) melalui *Triple Bottom Line* menegaskan bahwa perusahaan harus menyeimbangkan *profit*, *people*, dan *planet* untuk mencapai keberlanjutan [4]. Geissdoerfer et al. (2018) menambahkan bahwa pendekatan ekonomi sirkular, yang berfokus pada penggunaan kembali sumber

daya, menjadi paradigma baru dalam mendukung keberlanjutan [9].

B. Restoran Berkelanjutan

Restoran berkelanjutan adalah usaha kuliner yang mengintegrasikan praktik ramah lingkungan, penggunaan bahan pangan lokal, serta kepedulian sosial [5]. Menurut Chou et al. (2012), restoran yang mengadopsi praktik berkelanjutan dapat meningkatkan kepuasan konsumen dan loyalitas jangka panjang [10]. Selain itu, Gardetti (2017) menegaskan bahwa sektor perhotelan dan restoran memiliki tanggung jawab penting dalam mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) [6].

C. Indikator Restoran Berkelanjutan

Maynard et al. (2020) mengembangkan kerangka lima indikator restoran berkelanjutan: (1) *Sitting, Design, and Construction*, (2) *Furniture, Fixtures and Fittings*, (3) *Energy & Waste*, (4) *Corporate Social Responsibility*, dan (5) *Sustainable Food & Beverage* [7]. Dalam studi lain, Hu et al. (2010) menekankan pentingnya indikator efisiensi energi dan pengelolaan limbah dalam menilai performa keberlanjutan restoran [11]. Dengan demikian, indikator tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mencakup aspek perilaku konsumen dan partisipasi komunitas.

D. Pengelolaan Limbah Makanan

Pengelolaan limbah makanan menjadi salah satu isu utama dalam industri kuliner. Menurut Papargyropoulou et al. (2014), hirarki pengelolaan limbah makanan dimulai dari pencegahan, redistribusi, daur ulang, hingga pembuangan [12]. Studi di Asia menunjukkan bahwa restoran berperan besar dalam rantai pasok limbah makanan, sehingga strategi reduksi perlu diintegrasikan ke dalam operasi sehari-hari [13].

E. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terkait pengelolaan limbah makanan di restoran Indonesia menunjukkan hasil yang relevan. Putri (2020) meneliti restoran di Jakarta yang berfokus pada sistem *zero waste* [2]. Fadillah & Santosa (2021) menganalisis penerapan pengelolaan limbah organik di restoran ramah lingkungan di Yogyakarta [8]. Di tingkat internasional, Biloslavo (2025) mengkaji praktik restoran Michelin Green Star di Slovenia yang berhasil mengintegrasikan praktik keberlanjutan dalam seluruh aspek bisnisnya [15]. Namun, kajian khusus terkait Greens and Beans Bandung masih terbatas, sehingga penelitian ini memiliki kontribusi orisinal dalam literatur restoran berkelanjutan di Indonesia.

III. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan strategi studi kasus. Metode ini dipilih karena sesuai untuk memahami fenomena kompleks terkait praktik restoran berkelanjutan dalam konteks nyata [1]. Studi kasus memungkinkan peneliti mengeksplorasi proses, aktor, dan dinamika yang terlibat dalam pengelolaan limbah makanan di Greens and Beans Bandung secara mendalam [2].

A. Objek Penelitian

Lokasi penelitian adalah Greens and Beans Bandung, sebuah restoran yang dikenal menerapkan prinsip *sustainable restaurant*. Subjek penelitian meliputi lima informan yang

dipilih secara purposive karena keterlibatannya langsung dalam sistem pengelolaan limbah, yaitu:

1. Marketing Manager (bertanggung jawab pada strategi komunikasi dan edukasi konsumen),
2. Pengelola limbah internal (Pak Dadan),
3. Staf dapur (penanggung jawab pemisahan sampah di area operasional),
4. Mitra eksternal (Ngadaur sebagai pengelola limbah organik),
5. Konsumen (perwakilan pelanggan yang sering berkunjung),

Pemilihan subjek dengan teknik *purposive sampling* didasarkan pada keterlibatan langsung dan pengetahuan narasumber terhadap objek penelitian [3].

B. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui beberapa teknik untuk memperoleh informasi yang komprehensif:

1. Wawancara Mendalam

Dilakukan secara semi-terstruktur dengan enam narasumber. Pertanyaan berfokus pada praktik pengelolaan limbah, kendala yang dihadapi, strategi penyelesaian, serta persepsi konsumen. Setiap wawancara berlangsung 30–60 menit, direkam (dengan persetujuan narasumber), kemudian ditranskrip untuk dianalisis. Metode wawancara semi-terstruktur dipilih karena memberikan fleksibilitas dan memungkinkan eksplorasi yang lebih dalam [4].

2. Observasi Lapangan

Peneliti melakukan observasi langsung terhadap aktivitas operasional dapur, proses pemisahan limbah organik–anorganik, penggunaan biopori, serta interaksi staf dengan konsumen terkait edukasi pemilahan sampah. Observasi dipilih karena dapat menangkap perilaku nyata dan konteks penelitian [5]. Observasi juga mencatat jumlah dan jenis limbah makanan yang dihasilkan setiap hari.

3. Dokumentasi

Data dokumentasi meliputi foto kegiatan, SOP pemisahan sampah, catatan internal terkait volume limbah (kg/hari), serta laporan kerja sama dengan mitra Ngadaur. Dokumentasi berfungsi sebagai bukti tertulis dan visual yang memperkuat data primer [6].

C. Teknik Analisis Data

Untuk menjaga keabsahan data, peneliti menggunakan triangulasi sumber dengan cara membandingkan informasi dari berbagai narasumber (internal, eksternal, dan konsumen), serta triangulasi teknik dengan mengombinasikan wawancara, observasi, dan dokumentasi [8].

D. Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada ruang lingkup satu restoran (Greens and Beans Bandung), sehingga temuan tidak dapat digeneralisasi secara luas.

Namun, studi kasus ini memberikan gambaran mendalam mengenai praktik restoran berkelanjutan di Indonesia dan dapat menjadi referensi untuk penelitian sejenis. Penekanan pada kedalaman analisis menjadi keunggulan pendekatan kualitatif [9].

IV. PEMBAHASAN

A. Penerapan Pengelolaan Limbah

Greens and Beans Bandung telah mengadopsi prinsip *zero waste* dalam sistem operasionalnya. Tahap awal (*input*) dimulai dari penggunaan bahan pangan lokal organik yang dipasok dari petani sekitar Bandung. Hal ini tidak hanya mengurangi *carbon footprint* dari distribusi bahan, tetapi juga mendukung ekonomi lokal {1}. Selain itu, restoran menerapkan kontrol porsi makanan untuk mencegah *waste* yang berlebihan, sejalan dengan temuan Papargyropoulou et al. (2014) bahwa porsi makanan merupakan salah satu faktor utama timbulan limbah makanan di restoran {2}.

Pada tahap *proses*, Greens and Beans melakukan pemisahan sampah organik dan anorganik secara konsisten. Limbah organik kemudian dimanfaatkan melalui metode biopori, sementara anorganik diserahkan kepada mitra daur ulang. Restoran juga bekerja sama dengan komunitas Ngadaur, sebuah organisasi lokal yang berfokus pada pengelolaan sampah organik menjadi pupuk kompos. Inovasi *upcycling* juga diterapkan, misalnya dengan mengolah sisa kulit buah menjadi *eco-enzyme* yang dapat digunakan sebagai pembersih alami. Praktik ini menunjukkan integrasi konsep ekonomi sirkular dalam operasional restoran {3}.

Tahap *output* dari pengelolaan limbah di Greens and Beans meliputi produksi pupuk organik, cairan *eco-enzyme*, serta produk bernilai tambah lainnya yang dapat digunakan kembali atau dijual. Dengan cara ini, limbah yang semula dianggap sebagai beban dapat diubah menjadi sumber daya, mendukung efisiensi sekaligus menciptakan nilai ekonomi baru {4}.

B. Kendala dan Strategi

Meskipun sistem pengelolaan limbah telah berjalan, Greens and Beans menghadapi sejumlah kendala. Pertama, rendahnya kesadaran konsumen masih menjadi tantangan. Sebagian pelanggan belum terbiasa memilah sampah dan sering meninggalkan sisa makanan dalam jumlah cukup banyak. Untuk mengatasi hal ini, pihak restoran melakukan edukasi melalui media sosial, kampanye *green lifestyle*, dan kegiatan *workshop* tentang gaya hidup minim sampah {5}.

Kedua, fasilitas internal terbatas, misalnya pada pengomposan yang sering menimbulkan bau tidak sedap. Solusinya adalah memperkuat kolaborasi dengan Ngadaur yang memiliki teknologi dan pengalaman lebih baik dalam mengolah limbah organik {6}.

Ketiga, volume limbah makanan yang tinggi (± 20 kg/hari) memerlukan sistem transportasi yang terjadwal. Ngadaur berperan dalam mengangkut limbah dengan kapasitas 50–120 kg sekali angkut, sehingga beban penyimpanan di restoran dapat diminimalisasi {7}.

Keempat, regulasi pemerintah yang belum konsisten dalam mendukung pengelolaan limbah makanan menjadi hambatan lain. Oleh karena itu, Greens and Beans lebih menekankan pada komitmen internal dan kolaborasi dengan

komunitas lokal sebagai bentuk tanggung jawab lingkungan {8}.

Kelima, inkonsistensi staf dalam memilah sampah juga masih terjadi, terutama saat jam sibuk. Untuk mengatasi hal ini, manajemen menetapkan SOP pemisahan sampah yang ketat serta memberikan pelatihan rutin kepada staf. Menurut Han et al. (2011), keterlibatan karyawan merupakan faktor penting dalam keberhasilan praktik berkelanjutan di restoran {9}.

C. Analisis

Temuan penelitian menunjukkan bahwa praktik pengelolaan limbah di Greens and Beans memperkuat indikator *Energy & Waste* serta *Sustainable Food & Beverage* sebagaimana dirumuskan Maynard et al. (2020) {10}. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Lee & Hwang (2018) yang menegaskan bahwa integrasi praktik hijau tidak hanya mengurangi dampak lingkungan, tetapi juga meningkatkan citra positif restoran di mata konsumen {11}. Namun, aspek *Corporate Social Responsibility* (CSR) eksternal seperti keterlibatan dalam program donasi makanan dan desain bangunan ramah lingkungan masih perlu diperkuat. Perluasan inisiatif CSR dapat memperluas dampak sosial sekaligus meningkatkan reputasi restoran sebagai pelopor keberlanjutan di Bandung.

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini menemukan bahwa Greens and Beans Bandung telah menerapkan konsep *sustainable restaurant* melalui pengelolaan limbah makanan berbasis prinsip *zero waste*. Praktik keberlanjutan dilakukan sejak tahap *input* (pemanfaatan bahan pangan lokal dan kontrol porsi), tahap *proses* (pemisahan limbah organik–anorganik, pemanfaatan biopori, kolaborasi dengan komunitas Ngadaur, serta inovasi *upcycling*), hingga tahap *output* (pengolahan limbah menjadi pupuk, *eco-enzyme*, dan produk bernilai tambah).

Meskipun demikian, sejumlah kendala masih dihadapi, seperti rendahnya kesadaran konsumen, keterbatasan fasilitas internal, tingginya volume limbah harian, regulasi pemerintah yang belum konsisten, serta inkonsistensi staf dalam memilah sampah. Strategi penyelesaian dilakukan melalui edukasi konsumen, penguatan SOP dan pelatihan staf, serta memperluas kerja sama dengan mitra eksternal.

Temuan ini memperlihatkan bahwa Greens and Beans telah memperkuat indikator keberlanjutan terutama pada aspek *Energy & Waste* dan *Sustainable Food & Beverage*. Namun, aspek *Corporate Social Responsibility* (CSR) eksternal dan *sustainable design* masih memerlukan peningkatan agar lebih selaras dengan kerangka keberlanjutan restoran {7}, {11}.

B. Saran

1. Bagi Restoran

Greens and Beans disarankan untuk memperluas program CSR eksternal, misalnya melalui donasi makanan layak konsumsi, serta mengembangkan desain interior–eksterior ramah lingkungan guna melengkapi indikator keberlanjutan.

2. Bagi Pemerintah

Regulasi pengelolaan limbah makanan di sektor restoran perlu diperkuat dan disertai insentif bagi usaha kuliner yang menerapkan praktik berkelanjutan.

3. Bagi Komunitas dan Konsumen

Konsumen perlu dilibatkan secara aktif melalui edukasi berkelanjutan agar kesadaran memilah sampah dan mengurangi food waste semakin meningkat.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian mendatang dapat memperluas cakupan dengan membandingkan beberapa restoran berkelanjutan di kota lain, serta menggunakan metode kuantitatif untuk mengukur dampak lingkungan dari praktik food waste management.

REFERENSI

- [1] R. Biloslavo, "A Case Study of a Slovenian Michelin Green Star Restaurant," *Sustainability*, vol. 17, no. 10, p. 4271, 2025.
- [2] C. J. Chou, C. S. Chen, and C. W. Wang, "Green practices in the restaurant industry from an innovation adoption perspective: Evidence from Taiwan," *International Journal of Hospitality Management*, vol. 31, no. 3, pp. 703–711, 2012.
- [3] N. K. Denzin, *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. New York: Routledge, 2017.
- [4] J. Elkington, *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford: Capstone, 1997.
- [5] M. Fadillah and B. Santosa, "Evaluasi sistem pengelolaan limbah organik di restoran berbasis zero waste di Yogyakarta," *Jurnal Teknologi Lingkungan*, vol. 22, no. 1, pp. 33–44, 2021.
- [6] M. A. Gardetti, *Sustainability in Hospitality*. Cham: Springer, 2017.
- [7] M. Geissdoerfer, P. Savaget, N. M. P. Bocken, and E. J. Hultink, "The circular economy – A new sustainability paradigm?" *Journal of Cleaner Production*, vol. 143, pp. 757–768, 2018.
- [9] H. Han, L. Hsu, and J. Sheu, "Application of the theory of planned behavior to green hotel choice: Testing the effect of environmental friendly activities," *Tourism Management*, vol. 32, no. 2, pp. 325–334, 2011.
- [10] H. Hu, Y. Parsa, and J. Self, "The dynamics of green restaurant patronage," *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol. 22, no. 5, pp. 599–615, 2010.
- [11] S. Lee and J. Hwang, "The role of green practices in sustainable restaurant management: Integrating eco-friendly approaches and consumer perception," *Sustainable Development*, vol. 26, no. 4, pp. 405–418, 2018.
- [12] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), *Statistik Persampahan Indonesia 2021*. Jakarta: KLHK, 2021.
- [13] M. Maynard, L. Rogers, and B. McCarthy, "Indicators of sustainable restaurants: A framework for assessing foodservice operations," *Sustainability*, vol. 12, no. 14, p. 5678, 2020.
- [14] S. R. Merriam and E. J. Tisdell, *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. San Francisco: Jossey-Bass, 2016.
- [15] E. Papargyropoulou, R. Lozano, J. Steinberger, N. Wright, and Z. Ujang, "The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste," *Journal of Cleaner Production*, vol. 76, pp. 106–115, 2014.
- [16] J. Palinkas, S. Horwitz, C. Green, J. Wisdom, N. Duan, and K. Hoagwood, "Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research," *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, vol. 42, no. 5, pp. 533–544, 2015.
- [17] A. N. Putri, "Pengelolaan limbah makanan di restoran ramah lingkungan: Studi kasus restoran X di Jakarta," *Jurnal Manajemen Lingkungan*, vol. 5, no. 2, pp. 55–66, 2020.
- [18] United Nations Environment Programme (UNEP), *Food Waste Index Report 2021*. Nairobi: UNEP, 2021.
- [19] J. Wang, L. Cheng, and S. Guo, "Food waste in China's foodservice industry: Evidence from restaurants," *Sustainability*, vol. 9, no. 11, p. 2054, 2017.