

Kampanye “Food Waste” pada UMKM Kuliner di Kota Makassar

Lily Dianafitry Hasan, Muhammad Musawantoro, Nur Azisah, Siti Aisyah Rahmadi, Hilman Septian, Mursidin

Politeknik Pariwisata Makassar
lilydianafitry@poltekparmakassar.ac.id

Article History

accepted 1/10/2024

approved 1/11/2024

published 30/12/2024

Abstract

The increase in food waste can occur from the rapidly growing culinary sector. This study aims to examine food waste reduction strategies in the culinary sector such as UMKM in Makassar. The study was conducted using qualitative methods. Data collection techniques through interviews. The results of the study indicate that both UMKM have successfully implemented waste minimization strategies, such as maximizing the use of fish by-products (for example, processing fish bones into chips and using fish heads for broth), implementing modern preservation technology (vacuum packaging and flash freezing), and training employees in resource management. Therefore, efficient resource management, technological innovation, and collaborative partnerships are essential in reducing food waste, increasing sustainability, and increasing the profitability of UMKM.

Keywords: food waste, culinary UMKM, circular economy

Abstrak

Peningkatan limbah makanan dapat terjadi dari sektor kuliner yang berkembang pesat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi pengurangan limbah makanan pada sektor kuliner seperti para UMKM di Makassar. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif. Teknik pengumpulan data melalui wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua UMKM telah berhasil menerapkan strategi minimisasi limbah, seperti memaksimalkan penggunaan hasil sampingan ikan (misalnya, mengolah tulang ikan menjadi keripik dan menggunakan kepala ikan untuk kaldu), penerapan teknologi pengawetan modern (kemasan vakum dan pembekuan cepat), serta pelatihan karyawan dalam pengelolaan sumber daya. Oleh karena itu, pengelolaan sumber daya yang efisien, inovasi teknologi, dan kemitraan kolaboratif sangat penting dalam mengurangi limbah makanan, meningkatkan keberlanjutan, serta meningkatkan profitabilitas UMKM.

Kata kunci: limbah makanan, UMKM kuliner, ekonomi sirkuler

Social, Humanities, and Education Studies (SHES): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan kontribusi terbesar dalam produksi sampah makanan global, yang menjadi salah satu isu utama dalam keberlanjutan pangan. Berdasarkan laporan Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO), Indonesia menghasilkan sekitar 300 kilogram sampah makanan per orang setiap tahunnya, menempatkan negara ini sebagai penghasil sampah makanan terbesar kedua di dunia (FAO, 2022). Masalah ini semakin parah di kota-kota besar dengan kepadatan penduduk yang tinggi, seperti Makassar. Di kota ini, menurut (Sampepajung et al., 2023; Sriagustini & Nurazijah, 2022) bahwa sektor kuliner yang berkembang pesat, disertai dengan peningkatan jumlah populasi, memperburuk masalah limbah makanan. Ketergantungan masyarakat perkotaan terhadap layanan makanan, restoran, dan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berkontribusi terhadap peningkatan sampah makanan yang dihasilkan, baik dalam proses produksi, distribusi, hingga konsumsi.

Penelitian global terbaru menunjukkan bahwa pemborosan makanan di tingkat konsumen dan bisnis kuliner merupakan penyumbang utama dalam peningkatan sampah makanan. Food Waste Index Report menyatakan bahwa sekitar 17% dari total pangan yang diproduksi di dunia terbuang percuma. Masalah ini semakin mendesak di negara-negara berkembang, di mana ketidakmampuan untuk mengelola sampah makanan menciptakan dampak yang lebih besar terhadap ketahanan pangan dan keberlanjutan ekonomi (United Nations Environment Programme, 2024).

Studi oleh (Elshaer et al., 2021) mengungkapkan bahwa pada tingkat rumah tangga dan bisnis, kebiasaan membeli berlebihan, ketidaktahuan tentang pengelolaan makanan yang tepat, dan serta pendapat (Sirieix et al., 2017) bahwa budaya penyajian makanan berlebihan memperburuk limbah makanan, terutama di sektor perhotelan dan usaha kuliner. Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun banyak restoran dan UMKM memiliki potensi untuk mengurangi pemborosan makanan, praktik pengelolaan yang tidak efisien serta kurangnya kesadaran tentang potensi pengolahan bahan makanan yang terbuang menjadi hambatan utama.

Khususnya di Makassar, yang memiliki akses melimpah terhadap hasil laut, ketidakefisienan dalam pemanfaatan produk perikanan, termasuk produk sampingan seperti tulang ikan dan kepala ikan, memperburuk pemborosan sumber daya. Walaupun perikanan menjadi sumber daya penting bagi ekonomi lokal, sebagian besar produk perikanan, terutama yang dianggap tidak bernilai ekonomi tinggi, sering kali terbuang tanpa dimanfaatkan lebih lanjut. Hal ini bertentangan dengan kebutuhan untuk meningkatkan ketahanan pangan, terutama di daerah yang masih menghadapi kesenjangan pangan.

Keberlanjutan dalam sektor kuliner semakin mendapat perhatian dalam rencana pembangunan ekonomi Indonesia, dengan UMKM memainkan peran sentral (Putri Salsabila Indrawan Lubis & Rofila Salsabila, 2024; Sofyan, 2017). Integrasi hasil perikanan dalam model bisnis kuliner diharapkan dapat mengurangi limbah makanan sekaligus menciptakan peluang ekonomi bagi masyarakat lokal. Produk perikanan seperti ikan dan produk turunannya memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk bernilai tambah, seperti makanan ringan olahan ikan dan bumbu ikan fermentasi (Amdar et al., 2019; Kharie et al., 2017). Pendekatan ini tidak hanya dapat menghasilkan pendapatan tambahan tetapi juga meminimalkan limbah dengan memanfaatkan bahan yang seringkali dibuang (Gustavsson et al., 2011; Xue & Liu, 2019).

Namun, banyak UMKM menghadapi hambatan dalam mengadopsi praktik berkelanjutan, termasuk terbatasnya akses ke fasilitas penyimpanan yang memadai, kurangnya pelatihan tentang teknik memasak yang berkelanjutan, dan kurangnya dukungan kebijakan dari pemerintah daerah. Pemanfaatan produk perikanan secara efektif memerlukan kolaborasi antara pemilik bisnis, pemasok ikan, dan otoritas

pengatur. Oleh karena itu, program pelatihan yang berfokus pada pengawetan makanan dan pengembangan produk bernilai tambah perlu diperkenalkan untuk meningkatkan keberlanjutan industri kuliner lokal (Khan et al., 2021).

UMKM yang berhasil memanfaatkan hasil perikanan dengan efisien dapat mengurangi biaya operasional, meningkatkan profitabilitas, dan turut serta dalam upaya pengelolaan lingkungan yang lebih baik (Karim et al., 2021). Dengan mengembangkan model bisnis berkelanjutan yang mendorong pengusaha lokal untuk memaksimalkan pemanfaatan hasil perikanan, penelitian ini mendukung pembentukan ekonomi lokal yang lebih tangguh dan sesuai dengan tujuan keberlanjutan lingkungan di Indonesia. Selain itu, adopsi praktik pangan berkelanjutan berperan penting dalam ketahanan pangan dan keadilan sosial. Ketergantungan Makassar pada sektor perikanan menuntut pentingnya penerapan praktik yang mengurangi limbah dan memaksimalkan pemanfaatan sumber daya alam. Mengingat ancaman degradasi lingkungan dan perubahan iklim terhadap populasi ikan, pengelolaan sumber daya perikanan yang efisien sangatlah penting. UMKM lokal yang mengadopsi praktik berkelanjutan tidak hanya berkontribusi pada ketahanan ekonomi, tetapi juga menjadi agen perubahan dalam konteks pembangunan berkelanjutan yang lebih luas (Arjuna et al., 2023).

Beberapa penelitian sebelumnya menekankan pentingnya intervensi strategis untuk mengurangi sampah makanan di seluruh rantai pasokan makanan. (Dhir et al., 2020) mengungkapkan bahwa perilaku konsumen seperti pembelian berlebihan, penyimpanan yang tidak tepat, dan kurangnya kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah makanan merupakan faktor utama penyebab tingginya limbah makanan di sektor perhotelan. Selain itu, studi (Poerwanto et al., 2021) menunjukkan peran penting UMKM dalam mengurangi sampah makanan melalui model bisnis yang lebih inovatif dan berkelanjutan. UMKM dengan skala operasi yang lebih kecil dapat lebih cepat mengadopsi praktik berkelanjutan dibandingkan perusahaan besar.

Penelitian terkait optimasi pemanfaatan hasil perikanan juga menunjukkan perlunya kolaborasi antara berbagai pihak terkait. (Patidar et al., 2022; Raut et al., 2019) mengungkapkan pentingnya pembangunan infrastruktur, seperti fasilitas penyimpanan dingin dan sistem transportasi yang efisien, untuk mencegah pembusukan ikan dan mengurangi sampah makanan. Hal ini mengingat sektor kuliner di Makassar menghadapi beberapa tantangan, termasuk kelebihan stok ikan segar, kurangnya fasilitas penyimpanan yang memadai, dan terbatasnya permintaan pasar untuk produk sampingan ikan. Banyak pemilik UMKM yang belum memiliki pengetahuan dan sumber daya yang diperlukan untuk menerapkan praktik berkelanjutan, sehingga mereka kehilangan peluang untuk menghasilkan pendapatan tambahan dari produk sampingan ikan. Misalnya, kepala dan tulang ikan yang sering dibuang dapat dimanfaatkan untuk membuat kaldu ikan atau pakan hewan, yang dapat mengurangi limbah dan meningkatkan pendapatan (Fathoni et al., 2019; Mazaya et al., 2013). Penelitian oleh (Olajuyin et al., 2023; Schanes et al., 2018) mengidentifikasi beberapa solusi bisnis dan pengecer untuk mengurangi food waste, antara lain pengemasan yang efisien, penandaan tanggal yang jelas, opsi diskon untuk produk mendekati kedaluwarsa, dan penggunaan aplikasi mobile untuk membantu konsumen mengelola makanan. Solusi ini dapat mengurangi pemborosan makanan di tingkat rumah tangga dan sepanjang rantai pasokan.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi terkait pengurangan sampah makanan dan pembangunan ketahanan ekonomi. Pengurangan limbah makanan bukan hanya penting untuk keberlanjutan, tetapi juga menawarkan peluang ekonomi bagi UMKM di Makassar. Sehingga pelaku UMKM atau pedagang kuliner lainnya dapat melakukan strategi untuk mengurangi limbah makanan seiring dengan berkembangnya kuliner di Makassar.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif. Penelitian melalui pendekatan kualitatif menekankan pada proses yang memiliki arti bahwa tidak terukur dapat dilihat dari kualitas, jumlah, intensitas atau frekuensi (Bado, 2022). Pendekatan kualitatif dilakukan dengan mengeksplorasi strategi UMKM kuliner di Makassar dalam memanfaatkan produk perikanan untuk mengurangi limbah makanan. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2024. Informan penelitian terdiri dari dua UMKM, yaitu UMKM Fatimah Az Zahra dan Rumah Makan Lae-Lae. UMKM Fatimah Az Zahra berinovasi dengan mengolah hampir seluruh bagian ikan tuna, termasuk tulang dan bagian lainnya yang sering dianggap limbah, menghasilkan produk seperti keripik tulang ikan dan pakan lele. Sedangkan Rumah Makan Lae-Lae fokus pada efisiensi bahan dengan mengurangi pemborosan bahan baku, serta memanfaatkan maksimal seluruh bagian ikan untuk kaldu dan produk sampingan lainnya.

Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan analisis dokumen yang terkait dengan kebijakan serta praktik berkelanjutan di kedua UMKM ini. Menurut (Sugiyono, 2020) Metode analisis tematik digunakan untuk mengidentifikasi pola-pola dan tema utama dari data yang terkumpul, yang kemudian dihubungkan dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Limbah makanan merupakan permasalahan yang ditemukan pada maraknya perkembangan sektor kuliner (Nurafifah, Marlina, dan Nugroho, 2021). Perkembangan sektor kuliner hampir terjadi di setiap daerah, salah satunya Makassar. Pengelolaan limbah sampah yang belum maksimal atau kurang efektif membuat semakin memburuk keadaan limbah yang timbul (Pratiwi, 2021). Limbah makanan akan terus bertambah setiap harinya karena sistem produksi akan selalu dilakukan dilihat dari para pedagang di dunia kuliner yang berdagang setiap hari untuk memenuhi konsumtif masyarakat pada bidang pangan. Oleh karena itu, perlu adanya strategi untuk para pedagang atau UMKM terutama di Makassar terkait limbah makanan supaya dapat teratasi.

1. Strategi Pengurangan Limbah Makanan

Dalam upaya mengurangi food waste, UMKM Fatimah Az Zahra mengadopsi strategi pemanfaatan maksimal hasil perikanan. Hampir seluruh bagian ikan, yang biasanya dianggap limbah, diolah menjadi produk bernilai tambah. Contohnya, tulang ikan diproses menjadi keripik ikan, sedangkan bagian perut dan insang diubah menjadi pakan lele. Pemilik usaha tersebut menjelaskan, "*Kami hanya membuang sekitar 2% dari bahan baku yang digunakan, selebihnya bisa diolah menjadi produk bernilai tambah.*" Pendekatan ini tidak hanya mengurangi pemborosan, tetapi juga meningkatkan profitabilitas usaha dengan menciptakan produk yang dapat dijual atau dimanfaatkan untuk tujuan lain.

Strategi serupa juga diterapkan oleh Rumah Makan Lae-Lae, yang fokus pada efisiensi penggunaan bahan baku. Mereka memaksimalkan pemanfaatan setiap bagian ikan untuk produk olahan, seperti kaldu ikan dari kepala dan tulang. Salah satu karyawan Rumah Makan Lae-Lae menyatakan, "*Pelatihan yang kami terima tentang cara mengolah sisa ikan membuat kami lebih bijak dalam memanfaatkan semua bagian ikan, dari kepala hingga ekor, untuk menghasilkan produk yang berguna.*" Dengan penerapan strategi ini, kedua usaha kuliner tersebut berhasil mengurangi limbah makanan secara signifikan, sekaligus meningkatkan keberlanjutan bisnis mereka dalam jangka panjang.

2. Inovasi Produk Berbasis Perikanan

Inovasi produk berbasis perikanan menjadi bagian penting dalam strategi pengurangan food waste di kedua UMKM tersebut. Di Fatimah Az Zahra, produk seperti

bandeng tanpa tulang dan nugget ikan dikembangkan menggunakan teknologi pengolahan modern, seperti vacuum packaging dan blast freezing. Teknologi ini terbukti memperpanjang masa simpan produk dan mengurangi kerugian akibat bahan baku yang rusak. Pemilik Fatimah Az Zahra mengungkapkan, "*Teknologi pengolahan ini sangat membantu kami untuk menjaga kesegaran produk dan meminimalisir kerugian karena bahan yang sudah tidak layak pakai.*" Dengan cara ini, mereka dapat menjaga kualitas produk lebih lama dan mengurangi kemungkinan pemborosan.

Diversifikasi produk menjadi salah satu upaya lain yang diterapkan oleh kedua UMKM untuk menarik pasar yang lebih luas. Rumah Makan Lae-Lae, misalnya, mengembangkan berbagai varian olahan ikan, seperti ikan asap dan saus ikan, guna menjangkau konsumen dengan preferensi rasa yang beragam. Diversifikasi ini tidak hanya memperkaya penawaran produk, tetapi juga mengurangi risiko ketergantungan pada satu jenis produk. Salah satu informan dari Rumah Makan Lae-Lae menjelaskan, "*Pemasaran digital melalui media sosial memberi kami kesempatan untuk memperkenalkan produk baru dan meningkatkan jumlah pelanggan.*" Pemasaran melalui media sosial terbukti efektif dalam menjangkau audiens yang lebih luas dan menarik minat konsumen baru.

Melalui inovasi produk dan diversifikasi, kedua UMKM ini tidak hanya mengurangi pemborosan tetapi juga memperkuat daya saing mereka di pasar. Fatimah Az Zahra memanfaatkan teknologi untuk memperpanjang masa simpan produk, sementara Rumah Makan Lae-Lae memanfaatkan pemasaran digital untuk meningkatkan visibilitas produk mereka. Kedua pendekatan ini menunjukkan bagaimana inovasi dan strategi pemasaran yang tepat dapat membantu UMKM dalam mengelola sumber daya lebih efisien dan mengurangi food waste.

3. Pelatihan Pengelolaan Bahan Baku

Dalam rangka mengurangi food waste, pelatihan karyawan dalam pengelolaan bahan baku menjadi fokus utama di beberapa UMKM kuliner di Makassar. Di Rumah Makan Lae-Lae, program pelatihan efisiensi bahan telah memberikan dampak positif yang signifikan. Salah satu karyawan yang terlibat dalam pelatihan mengungkapkan, "*Setelah dilatih, kami menjadi lebih paham cara mengelola bahan baku, seperti memanfaatkan kepala dan tulang ikan untuk kaldu, sehingga tidak ada yang terbuang.*" Sebelumnya, banyak bahan baku yang terbuang hanya karena ketidaktahuan cara pengolahan yang lebih efisien. Pelatihan ini tidak hanya mengurangi pemborosan tetapi juga membantu meningkatkan keterampilan karyawan dalam memanfaatkan setiap bagian bahan baku secara maksimal.

Program pelatihan yang diberikan di Rumah Makan Lae-Lae juga mencakup teknik penyimpanan bahan yang benar, seperti penerapan sistem "First-In, First-Out" (FIFO) untuk memastikan bahan baku digunakan dalam urutan yang benar dan tidak membusuk. Salah satu karyawan lainnya menambahkan, "*Pelatihan FIFO membuat kami lebih disiplin dalam menggunakan bahan baku yang sudah ada, jadi tidak ada lagi bahan yang rusak karena terlupakan.*" Pelatihan ini memotivasi karyawan untuk lebih bertanggung jawab dalam mengelola bahan baku, serta membantu mengurangi pemborosan yang sering terjadi akibat penyimpanan yang salah atau kelalaian dalam pemakaian bahan.

Dampak positif dari pelatihan ini juga terasa dalam efisiensi biaya operasional rumah makan. Dengan pengelolaan bahan baku yang lebih baik, Rumah Makan Lae-Lae dapat meminimalkan pembelian bahan baku baru, yang pada gilirannya mengurangi pengeluaran. Sebagaimana disampaikan oleh pemilik rumah makan, "*Pelatihan ini tidak hanya mengurangi food waste, tapi juga menghemat biaya operasional karena bahan baku yang lebih dikelola dengan baik.*" Program pelatihan ini juga menciptakan budaya kerja yang lebih peduli terhadap keberlanjutan, di mana setiap karyawan menjadi lebih

sadar akan dampak dari pemborosan bahan baku. Dengan mengedepankan pelatihan dan pengelolaan yang efisien, Rumah Makan Lae-Lae berhasil mengurangi food waste dan meningkatkan kinerja operasional mereka secara keseluruhan..

4. Penerapan Praktik Berkelanjutan dan Ekonomi Sirkuler

Penerapan prinsip ekonomi sirkuler juga terlihat dalam kedua UMKM ini, terutama dalam pengelolaan limbah. Informan dari Fatimah Az Zahra mengungkapkan bahwa limbah dari proses pengolahan ikan, seperti tulang dan insang, diolah menjadi produk sampingan yang bermanfaat. *"Kami juga berusaha mengolah sisa-sisa bahan menjadi kompos atau pakan ternak, ini bagian dari upaya kami untuk mendukung prinsip berkelanjutan,"*.

5. Kolaborasi dengan Nelayan Lokal

Dalam upaya mengurangi food waste, Fatimah Az Zahra menerapkan strategi kolaborasi dengan nelayan lokal untuk memperoleh bahan baku yang berkualitas. Melalui kemitraan dengan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Paotere, Fatimah Az Zahra dapat memperoleh ikan segar langsung dari nelayan setempat, yang memungkinkan kualitas bahan baku lebih terjaga. Pemilik UMKM tersebut menjelaskan, *"Dengan membeli langsung dari nelayan, kami dapat memastikan ikan yang diolah adalah yang terbaik dan lebih tahan lama."* Kemitraan ini tidak hanya menjamin kesegaran ikan yang digunakan, tetapi juga mengurangi pemborosan akibat kerusakan bahan baku yang sering terjadi pada pengadaan ikan melalui saluran distribusi yang lebih panjang.

Selain itu, bekerja sama langsung dengan nelayan memberikan dampak positif pada keberlanjutan sumber daya alam dan kesejahteraan komunitas lokal. Pembelian ikan segar dari nelayan memungkinkan pemanfaatan hasil laut secara lebih efisien, mengurangi risiko pemborosan akibat kualitas bahan baku yang tidak optimal. Pemilik UMKM ini menambahkan, *"Kami juga mendukung nelayan lokal dalam proses ini, yang secara tidak langsung membantu mereka dalam memperoleh pendapatan yang lebih baik."* Strategi kolaboratif ini terbukti menguntungkan secara ekonomi dan berkontribusi pada pengurangan food waste dengan memaksimalkan pemanfaatan bahan baku yang tersedia. Kolaborasi antara UMKM dan nelayan lokal tidak hanya memberikan manfaat dalam hal kualitas bahan baku, tetapi juga menciptakan hubungan yang saling menguntungkan bagi kedua belah pihak. Upaya ini berfokus pada pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan, yang sekaligus mendukung perekonomian lokal dan meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Kemitraan yang terjalin memungkinkan pemanfaatan hasil laut secara lebih efisien, yang pada gilirannya berkontribusi pada pengurangan food waste. Strategi ini menunjukkan bahwa pengelolaan yang bijak terhadap rantai pasokan bahan baku dapat memberikan dampak positif baik bagi pihak UMKM maupun komunitas nelayan, dengan tetap menjaga kelestarian sumber daya alam yang ada.

Namun, meskipun kemitraan ini membawa banyak keuntungan, tantangan tetap ada dalam menjamin kelancaran pasokan ikan segar. Ketidakpastian pasokan akibat faktor eksternal, seperti kondisi cuaca yang tidak menentu, menjadi salah satu kendala yang harus dihadapi oleh UMKM. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi solusi yang dapat mengurangi dampak dari ketidakpastian ini dan memastikan kelangsungan produksi yang stabil.

Tantangan dalam Kolaborasi dengan Nelayan Meskipun kolaborasi dengan nelayan memberikan banyak manfaat, namun terdapat tantangan dalam hal ketidakpastian pasokan akibat kondisi cuaca yang tidak menentu. Informan dari Fatimah Az Zahra mengakui, *"Ada kalanya kami mengalami kekurangan pasokan ikan segar akibat cuaca buruk, sehingga kami harus menyusun strategi distribusi yang efisien."*

Oleh karena itu, penggunaan teknologi penyimpanan yang lebih baik, seperti cold storage, diharapkan dapat mengurangi kerugian akibat ketidakteraturan pasokan ikan.

Dalam upaya mengurangi pemborosan makanan, berbagai solusi bisnis dan ritel dapat diterapkan untuk memaksimalkan pemanfaatan bahan baku serta mengurangi limbah yang dihasilkan. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pelaku UMKM kuliner di Makassar, berbagai strategi telah diadopsi untuk mencapai tujuan tersebut. Beberapa solusi tersebut meliputi penerapan teknologi pengemasan modern, penggunaan label tanggal yang jelas, diversifikasi produk olahan, dan pemanfaatan aplikasi mobile untuk membantu konsumen mengelola bahan makanan mereka. Tabel berikut menyajikan informasi terkait solusi bisnis dan retailer yang diterapkan oleh UMKM di Makassar dalam mengurangi food waste, beserta implementasi dan tematik yang relevan berdasarkan hasil wawancara dengan para informan yang terlibat.

Tabel 1. Solusi Bisnis dan Retailer yang Diterapkan oleh UMKM di Makassar

Solusi Bisnis dan Retailer	Informasi Kunci	Tematik	Implementasi	Informan
1. Kemasan (Packaging)	Penggunaan teknologi pengolahan modern seperti vacuum packaging dan blast freezing untuk memperpanjang masa simpan produk.	Pengolahan & Teknologi	Menggunakan teknologi pengemasan untuk menjaga kesegaran produk perikanan dan mengurangi pemborosan.	Pemilik UMKM Fatimah Az Zahra
2. Label Tanggal (Date-labelling)	Penandaan tanggal yang jelas untuk memastikan produk digunakan sebelum tanggal kedaluwarsa.	Pengelolaan Bahan Baku	Penggunaan label tanggal untuk meminimalkan kerugian akibat bahan yang sudah tidak layak pakai.	Karyawan Rumah Makan Lae-Lae
3. Opsi Retailer (Retailer options)	Diskon untuk produk mendekati kedaluwarsa dan produk olahan yang memiliki masa simpan lebih lama.	Pengelolaan Inventaris	Menawarkan produk dengan masa simpan lebih lama dan diskon untuk produk yang hampir kedaluwarsa.	Pemilik UMKM Fatimah Az Zahra
4. Aplikasi Mobile (Mobile applications)	Aplikasi yang membantu konsumen melacak sisa makanan, mencari resep berbasis bahan yang ada, atau mengingatkan	Pemasaran & Teknologi	Menggunakan aplikasi untuk membantu konsumen dalam mengelola sisa makanan dan mengurangi	Informan dari Rumah Makan Lae-Lae

tentang produk
yang hampir
kedaluwarsa.

pemborosan di
rumah tangga.

Sumber: Analisis data, 2024

Tabel 1 menyajikan berbagai solusi bisnis dan retailer yang diterapkan oleh UMKM kuliner di Makassar untuk mengurangi pemborosan makanan. Solusi yang diterapkan mencakup penggunaan kemasan modern seperti vacuum packaging dan blast freezing untuk memperpanjang masa simpan produk, serta penerapan label tanggal yang jelas untuk meminimalkan kerugian akibat produk yang sudah tidak layak pakai. Selain itu, UMKM juga mengoptimalkan opsi retailer seperti memberikan diskon pada produk mendekati kedaluwarsa dan menawarkan produk olahan dengan masa simpan lebih lama. Untuk mendukung pengelolaan makanan di tingkat konsumen, aplikasi mobile digunakan untuk membantu mengatur sisa makanan dan mengingatkan pengguna tentang produk yang hampir kedaluwarsa. Semua strategi ini bertujuan untuk memaksimalkan pemanfaatan bahan baku dan mengurangi pemborosan dalam proses produksi dan konsumsi.

Temuan dalam penelitian ini dengan jelas menunjukkan bahwa UMKM kuliner di Makassar telah mengadopsi strategi yang efektif untuk mengurangi limbah makanan, dengan Fatimah Az Zahra dan Rumah Makan Lae-Lae sebagai contoh utama. Kedua usaha ini telah memanfaatkan teknik pengolahan ikan yang memaksimalkan penggunaan bahan baku, mengubah limbah menjadi produk bernilai tambah. Fatimah Az Zahra, misalnya, mengolah tulang ikan menjadi keripik ikan dan memanfaatkan perut serta insang ikan untuk pakan lele. Metode ini tidak hanya mengurangi pemborosan, tetapi juga meningkatkan profitabilitas dengan menghasilkan produk yang dapat dijual atau dimanfaatkan untuk keperluan lain. Pendekatan ini terbukti efektif dalam mengurangi limbah makanan sekaligus mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya.

Keberhasilan strategi ini adalah penggunaan bahan baku yang efisien, yang sangat penting untuk mengurangi biaya operasional dan meningkatkan profitabilitas. Sejalan dengan literatur tentang strategi pengurangan limbah (Chaerul & Zatadini, 2020), memanfaatkan seluruh bagian produk, termasuk bagian yang sebelumnya dianggap limbah, dapat meningkatkan efisiensi sumber daya dan mengurangi dampak lingkungan. Sebagai contoh, Rumah Makan Lae-Lae juga mengadopsi langkah serupa dengan memanfaatkan kepala dan tulang ikan untuk kaldu, memastikan bahwa tidak ada bagian ikan yang terbuang. Menurut (Paritosh et al., 2017), bisnis yang menerapkan teknik pengurangan limbah seperti ini tidak hanya mengurangi biaya operasional, tetapi juga meningkatkan upaya keberlanjutan lingkungan.

Inovasi produk berbasis perikanan menjadi strategi penting dalam pengurangan limbah makanan di UMKM Kota Makassar. Fatimah Az Zahra, misalnya, mengadopsi teknologi pengolahan modern seperti vacuum packaging dan blast freezing, yang membantu memperpanjang umur simpan produk. Dengan teknologi ini, usaha tersebut dapat mempertahankan kesegaran produk lebih lama, mengurangi kerugian akibat bahan baku yang rusak. Demikian pula, Rumah Makan Lae-Lae melakukan diversifikasi produk berbasis ikan seperti ikan asap dan saus ikan untuk menarik pasar yang lebih luas.

Menurut penelitian (Chemat et al., 2017), adopsi teknologi pengawetan makanan yang maju secara signifikan mengurangi limbah makanan dalam rantai pasokan. Misalnya, teknologi vacuum packaging dan blast freezing yang diterapkan oleh Fatimah Az Zahra tidak hanya menjaga kualitas produk tetapi juga mengurangi kemungkinan pemborosan akibat kerusakan. Selain itu, diversifikasi produk yang dilakukan oleh Rumah Makan Lae-Lae sesuai dengan penelitian (Sulaiman et al., 2022) yang menekankan bahwa diversifikasi produk dapat membantu bisnis mengurangi risiko ketergantungan pada satu produk dan memperluas jangkauan pasar.

Pelatihan karyawan dalam pengelolaan bahan baku yang tepat memainkan peran krusial dalam mengurangi limbah makanan. Program pelatihan di Rumah Makan Lae-Lae telah memberikan dampak positif dengan mengajarkan staf bagaimana cara menggunakan seluruh bagian ikan, seperti mengolah kepala dan tulang ikan menjadi kaldu. Menurut para karyawan, pelatihan ini telah meningkatkan keterampilan mereka dalam memaksimalkan setiap bagian bahan baku, yang mengurangi limbah dan meningkatkan efisiensi operasional. (Agustiar & Mandasari, 2020; Andika, 2022) mengemukakan bahwa Pengenalan pelatihan pengelolaan limbah yang tepat terbukti mengarah pada pemanfaatan sumber daya yang lebih bertanggung jawab dan mengurangi limbah makanan. Selain itu, pelatihan tentang teknik penyimpanan yang benar, seperti sistem "First-In, First-Out" (FIFO), membantu mengurangi pembusukan dan kerugian bahan baku. Berdasarkan penelitian (Labib & Watfa, 2023), bisnis yang berinvestasi dalam pendidikan karyawan terkait manajemen sumber daya umumnya mengalami pengurangan limbah dan biaya yang signifikan.

Penelitian menunjukkan bahwa penerapan prinsip ekonomi sirkuler dalam pengelolaan limbah sangat efektif dalam mengurangi limbah makanan. Fatimah Az Zahra, misalnya, mengolah limbah dari pengolahan ikan, seperti tulang dan insang, menjadi kompos dan pakan ternak, yang mendukung keberlanjutan. Praktik ini sejalan dengan strategi ekonomi sirkuler yang berfokus pada pengurangan limbah dan penggunaan kembali sumber daya, sehingga berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan dan mengurangi limbah makanan. (Iqbal & Kang, 2024) mengungkapkan bahwa model ekonomi sirkuler tidak hanya membantu mengurangi limbah tetapi juga menciptakan peluang bagi sumber pendapatan baru. Dengan mengubah limbah ikan menjadi kompos atau pakan ternak, Fatimah Az Zahra mengurangi beban pada tempat pembuangan sampah sambil menghasilkan produk yang bermanfaat bagi sektor lain. Selain itu, menurut penerapan praktik seperti ini sering menarik konsumen yang peduli terhadap lingkungan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan profitabilitas bisnis .

Fatimah Az Zahra telah menjalin kemitraan langsung dengan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Paotere untuk memperoleh ikan segar dari nelayan lokal. Kolaborasi ini memastikan kualitas bahan baku tetap terjaga, yang pada gilirannya mengurangi pemborosan akibat kerusakan atau pembusukan ikan. Selain itu, kemitraan ini mendukung perekonomian lokal dan mendorong keberlanjutan, sesuai dengan prinsip-prinsip sumber daya yang bertanggung jawab dan keterlibatan komunitas.

Keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada sejumlah faktor yang perlu diperhatikan untuk pengembangan lebih lanjut. Pertama, penelitian ini terbatas pada dua UMKM kuliner di Makassar, yaitu Fatimah Az Zahra dan Rumah Makan Lae-Lae, sehingga temuan yang dihasilkan tidak dapat digeneralisasi untuk semua UMKM di daerah tersebut atau di Indonesia secara keseluruhan. Selain itu, data yang diperoleh terbatas pada wawancara dengan pemilik dan karyawan, yang bisa saja memiliki bias dalam penilaian terhadap praktik mereka. Faktor eksternal seperti kondisi cuaca yang mempengaruhi pasokan bahan baku dari nelayan lokal juga menjadi keterbatasan, karena dapat mempengaruhi kelancaran operasional dan kualitas produk. Selain itu, jumlah informasi yang tersedia terbatas, yang membuat penelitian ini tidak dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh tentang praktik pengurangan limbah makanan di seluruh sektor kuliner. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan cakupan yang lebih luas dan metodologi yang lebih variatif diperlukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai strategi pengurangan limbah makanan dalam UMKM.

SIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa UMKM kuliner di Makassar, khususnya Fatimah Az Zahra dan Rumah Makan Lae-Lae, telah berhasil

mengimplementasikan berbagai strategi efektif untuk mengurangi limbah makanan. Kedua UMKM ini memaksimalkan penggunaan bahan baku dengan mengolah bagian ikan yang biasanya dianggap limbah menjadi produk bernilai tambah, seperti keripik ikan dan pakan lele. Strategi ini tidak hanya mengurangi pemborosan tetapi juga meningkatkan profitabilitas dengan menghasilkan produk yang dapat dijual atau dimanfaatkan lebih lanjut. Selain itu, kedua usaha ini memanfaatkan teknologi pengolahan modern seperti vacuum packaging dan blast freezing untuk memperpanjang masa simpan produk, yang membantu mengurangi kerugian akibat bahan baku yang rusak.

Pelatihan pengelolaan bahan baku yang diterapkan di Rumah Makan Lae-Lae juga terbukti efektif dalam mengurangi limbah makanan dan meningkatkan keterampilan karyawan dalam memanfaatkan setiap bagian bahan baku secara maksimal. Penerapan prinsip ekonomi sirkuler, seperti mengolah limbah ikan menjadi kompos atau pakan ternak, juga berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan dan pengurangan limbah. Kolaborasi dengan nelayan lokal di Fatimah Az Zahra memastikan pasokan ikan yang segar dan mengurangi pemborosan akibat kerusakan bahan baku. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi, pelatihan, dan kerjasama yang baik dapat membantu UMKM dalam mengelola limbah makanan secara lebih efisien dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiar, & Mandasari, Y. (2020). Penerapan Sistem First In First Out terhadap Bahan Pangan Basah di Dapur Best Western Premier Panbil Hotel Batam. *Jurnal Pariwisata Bunda*, 1(1).
- Amdar, A. A., Anas, P., & Yuniarti, T. (2019). Analisis Usaha Beberapa Produk Olahan Perikanan di Cv. Fania Food Kota Gede Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 13(2). <https://doi.org/10.33378/jppik.v13i2.196>
- Andika, I. P. R. M. (2022). Penerapan metode first in first out (fifo) pada bahan makanan di hotel fairfield by marriot bali legian. *Jurnal Ilmiah Pariwisata Dan Bisnis*, 1(5). <https://doi.org/10.22334/paris.v1i5.75>
- Arjuna, P., Ngatirah, Hastuti, S., & Parta, I. B. B. (2023). Penerapan Good Manufacturing Practice (GMP) dan Sanitation Standard Operating Procedure (SSOP) pada Pengolahan Produk UMKM Rendang. *BIOFOODTECH: Journal of Bioenergy and Food Technology*, 2(01). <https://doi.org/10.55180/biofoodtech.v2i01.464>
- Bado, B. (2022). *Model Pendekatan Kualitatif: Telaah Dalam Metode Penelitian Ilmiah*. Klaten: Tahta Media Group. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/32293>
- Chaerul, M., & Zatadini, S. U. (2020). Perilaku Membuang Sampah Makanan dan Pengelolaan Sampah Makanan di Berbagai Negara: Review. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(3). <https://doi.org/10.14710/jil.18.3.455-466>
- Chemat, F., Rombaut, N., Meullemiestre, A., Turk, M., Perino, S., Fabiano-Tixier, A. S., & Abert-Vian, M. (2017). Review of Green Food Processing techniques. Preservation, transformation, and extraction. In *Innovative Food Science and Emerging Technologies* (Vol. 41). <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2017.04.016>
- Dhir, A., Talwar, S., Kaur, P., & Malibari, A. (2020). Food waste in hospitality and food services: A systematic literature review and framework development approach. *Journal of Cleaner Production*, 270. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122861>
- Elshaer, I., Sobaih, A. E. E., Alyahya, M., & Abu Elnasr, A. (2021). The impact of religiosity and food consumption culture on food waste intention in Saudi Arabia. *Sustainability (Switzerland)*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/su13116473>
- FAO. (2022). *FAO and MoA Start the Food Loss Study in Indonesia*.

- Fathoni, M. Z., Rahmania, R., R. Z., Hamzah, M., & Fitriyah, A. (2019). Proses Pembuatan Dan Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Binggul Menjadi Kerupuk Tuibee Di Desa Daun Dusun Daun Barat Club Syebhen Star Sangkapura Pulau Bawean. *DedikasiMU(Journal of Community Service)*, 1(1). <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v1i1.1091>
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., van Otterdijk, R., & Meybeck, A. (2011). Global food losses and food waste: extent, causes and prevention. *International Congress: Save Food!*
- Iqbal, M. W., & Kang, Y. (2024). Circular economy of food: A secondary supply chain model on food waste management incorporating IoT based technology. *Journal of Cleaner Production*, 435. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.140566>
- Karim, M., Salman, D., Genisa, J., & Rahmadanih. (2021). Dynamic Strategy and Contingency Power of SMEs Fish Processing Units in Achieving Sustainability Levels (Case Study: SMEs of Boneless Milkfish Processing Units in Pinrang Regency, Indonesia). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 921(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/921/1/012045>
- Khan, N., Ray, R. L., Kassem, H. S., Hussain, S., Zhang, S., Khayyam, M., Ihtisham, M., & Asongu, S. A. (2021). Potential role of technology innovation in transformation of sustainable food systems: A review. In *Agriculture (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 10). <https://doi.org/10.3390/agriculture11100984>
- Kharie, W. R., Manoppo, V. E. N., & Wasak, M. (2017). ANALISIS RANTAI NILAI PRODUK OLAHAN TUNA CAKALANG DI PULAU LEMBEH UNTUK PEMASARAN LOKAL DI KOTA BITUNG PROVINSI SULAWESI UTARA. *AKULTURASI (Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan)*, 5(9). <https://doi.org/10.35800/akulturasi.5.9.2017.16982>
- Labib, M. Y., & Watfa, M. K. (2023). Multi-method simulation approach: multiple restaurants to multiple customers on-demand food delivery services in Dubai. *Journal of Foodservice Business Research*, 26(2). <https://doi.org/10.1080/15378020.2022.2040284>
- Mazaya, M., Susatyo, E. B., & Prasetya, A. T. (2013). Pemanfaatan Tulang Ikan Kakap untuk Meningkatkan Kadar Fosfor Pupuk Cair Limbah Tempe. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 2(1).
- Nurafifah, N., Marlina, A., & Nugroho, R. (2021). Strategi circular economy untuk organisasi ruang sehat pada pasar produksi pangan di Surakarta. *Senthong*, 4(1). <https://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/senthong/article/view/1340>
- Olajuyin, A. M., Raji, H., Iwu, A., Okunbor, H., Albert, K., Olajuyin, A. K., & Bamigbade, A. T. (2023). Food waste matters - The policy implications and sustainability of food waste practices. *Research, Society and Development*, 12(9). <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i9.42212>
- Paritosh, K., Kushwaha, S. K., Yadav, M., Pareek, N., Chawade, A., & Vivekanand, V. (2017). Food Waste to Energy: An Overview of Sustainable Approaches for Food Waste Management and Nutrient Recycling. In *BioMed Research International* (Vol. 2017). <https://doi.org/10.1155/2017/2370927>
- Patidar, S., Shukla, A. C., & Sukhwani, V. K. (2022). Food supply chain management (FSCM): a structured literature review and future research agenda. In *Journal of Advances in Management Research* (Vol. 19, Issue 2). <https://doi.org/10.1108/JAMR-04-2021-0143>
- Poerwanto, G. H., Kristia, K., & Pranatasari, F. (2021). Praktik Model Bisnis Berkelanjutan pada Komunitas UMKM di Yogyakarta. *EXERO: Journal of Research in Business and Economics*, 2(2). <https://doi.org/10.24071/exero.v2i2.4050>

- Pratiwi, C. A. (2021). Kerjasama Bilateral Indonesia Denmark dalam Circular Economy dan Manajemen Pengolahan Sampah Tahun 2018-2019. *Moestopo Journal of International Relations*, 1(2), 127-136. <https://www.journal.moestopo.ac.id/index.php/mjir/article/view/1485>
- Putri Salsabila Indrawan Lubis, & Rofila Salsabila. (2024). Peran UMKM (Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah) Dalam Meningkatkan Pembangunan Ekonomi Di Indonesia. *MUQADDIMAH: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi Dan Bisnis*, 2(2). <https://doi.org/10.59246/muqaddimah.v2i2.716>
- Raut, R. D., Gardas, B. B., Narwane, V. S., & Narkhede, B. E. (2019). Improvement in the food losses in fruits and vegetable supply chain - a perspective of cold third-party logistics approach. *Operations Research Perspectives*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.orp.2019.100117>
- Sampepajung, D. C., Sarniati, Rifai, M., & Afifah, N. (2023). Analisis Carbon Footprint Pada Umkm Makanan Dan Minuman Melalui Integrasi Lean Dan Green Waste Production. *Jurnal Bisnis, Manajemen Dan Informatik (JBMI)*, 19(3).
- Schanes, K., Dobernig, K., & Gözet, B. (2018). Food waste matters - A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Journal of Cleaner Production*, 182. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.030>
- Sirieix, L., Lála, J., & Kocmanová, K. (2017). Understanding the antecedents of consumers' attitudes towards doggy bags in restaurants: Concern about food waste, culture, norms and emotions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.10.004>
- Sofyan, S. (2017). Peran UMKM (Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah) Dalam Perekonomian Indonesia. *Jurnal Bilancia*, 11(1).
- Sriagustini, I., & Nurazijah. (2022). Edukasi Pengolahan Sampah Rumah Tangga Sebagai Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat Untuk Menjaga Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan (JIRAH)*, 1(1).
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*.
- Sulaiman, M. A., Artha, I. K. A. J., & Riyanto, Y. (2022). Empowerment of Papuan Women for Noken Knitted Product Diversification and Marketing Management. *JPPM (Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 9(2). <https://doi.org/10.21831/jppm.v9i2.53693>
- United Nations Environment Programme. (2024). Food Waste Index Report 2024. In *United Nations Environment Programme*.
- Xue, L., & Liu, G. (2019). Introduction to global food losses and food waste. In *Saving Food: Production, Supply Chain, Food Waste and Food Consumption*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815357-4.00001-8>