

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian secara komprehensif menunjukkan bahwa pengelolaan sampah sisa makanan rumah tangga di Kota Padang masih menghadapi persoalan mendasar. Sampah sisa makanan masih bercampur dengan sampah jenis lain sejak dari sumber rumah tangga, proses pengumpulan, pengangkutan, TPS, hingga TPA Air Dingin. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem pemilahan sampah organik dari rumah tangga belum berjalan secara konsisten. Dari aspek teknis, sistem pengelolaan sampah masih dominan menggunakan pola kumpul, angkut, dan buang. Pola ini belum mampu mengurangi sampah sisa makanan dari sumbernya. Sampah organik yang seharusnya dapat diolah menjadi kompos, pakan ternak, atau pakan maggot kehilangan nilai karena bercampur dengan sampah lain. Dari aspek regulasi, Kota Padang belum memiliki aturan khusus yang mengatur pengelolaan sampah sisa makanan secara spesifik. Regulasi yang ada masih bersifat umum dalam kerangka pengelolaan sampah. Akibatnya, belum ada arahan teknis yang jelas tentang pemilahan organik, pengangkutan terpisah, pengolahan sisa makanan, insentif rumah tangga, dan kelembagaan pengelolaan dari tingkat RT/RW sampai kelurahan. Dari aspek kelembagaan, pengelolaan sampah sisa makanan belum terintegrasi secara kuat. Praktik pengolahan organik seperti budidaya maggot sudah ada, tetapi masih lebih banyak bergantung pada inisiatif individu dan komunitas. Belum tersedia sistem yang menghubungkan rumah tangga sebagai sumber sampah organik dengan rumah maggot, unit kompos, peternak, atau

kelembagaan pengolahan lainnya. Dengan demikian, persoalan utama pengelolaan sampah sisa makanan di Kota Padang bukan hanya terletak pada tingginya timbulan sampah, tetapi pada lemahnya sistem pemilahan, regulasi, kelembagaan, pengangkutan terpilah, dan perubahan perilaku rumah tangga.

2. Perilaku rumah tangga menjadi faktor utama penyebab timbulnya sampah sisa makanan. Hasil analisis Total Compliance Rate menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan rumah tangga terhadap perilaku pengelolaan makanan berkelanjutan masih rendah. Nilai TCR faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya sampah sisa makanan sebesar 53,90 persen dan berada pada kategori sangat buruk. Temuan ini menunjukkan bahwa food waste rumah tangga tidak muncul secara tiba-tiba. Sampah sisa makanan terbentuk melalui rangkaian perilaku harian. Perilaku tersebut dimulai dari lemahnya perencanaan menu, tidak membuat daftar belanja, membeli bahan makanan melebihi kebutuhan, penyimpanan yang belum tepat, memasak tanpa memperhitungkan jumlah anggota keluarga, mengambil makanan melebihi kebutuhan, tidak mengolah ulang sisa makanan, dan membuang sisa makanan tanpa pemilahan. Indikator yang paling lemah adalah belanja dengan nilai TCR 46,33 persen, memasak 48,10 persen, pembuangan atau redistribusi 50,87 persen, proses makan 51,59 persen, pengelolaan sisa makanan 52,80 persen, dan perencanaan 54,07 persen. Temuan ini menegaskan bahwa titik kritis pengurangan food waste berada pada tahap awal konsumsi, terutama perencanaan, belanja, memasak, dan proses makan. Oleh karena itu, pengurangan sampah sisa makanan tidak cukup

dilakukan melalui penyediaan tempat sampah atau pengangkutan. Intervensi harus masuk ke perilaku rumah tangga. Rumah tangga perlu diarahkan untuk merencanakan konsumsi, membeli sesuai kebutuhan, memasak sesuai porsi, mengambil makanan secukupnya, mengolah ulang makanan yang masih layak, serta memilah sisa makanan yang tidak layak konsumsi.

3. Cara rumah tangga mengatasi sisa makanan masih tergolong rendah. Hasil analisis TCR terhadap cara rumah tangga mengatasi sisa makanan menunjukkan nilai total 55,87 persen dan berada pada kategori buruk. Temuan ini menunjukkan bahwa rumah tangga belum optimal dalam mencegah, mengurangi, memanfaatkan, dan mengolah sisa makanan. Indikator yang paling lemah adalah proses makan dengan nilai TCR 35,33 persen, berbagi informasi dan pengetahuan 39,27 persen, serta pengelolaan sisa makanan 49,47 persen. Artinya, rumah tangga belum memiliki kebiasaan kuat dalam mengambil makanan secukupnya, mengolah kembali sisa makanan, dan menyebarkan pengetahuan tentang pengelolaan food waste. Praktik pengolahan sisa makanan menjadi kompos, pakan ternak, atau pakan maggot juga masih rendah. Padahal, sisa makanan yang dipilah dapat memiliki nilai ekonomi dan ekologis. Sisa makanan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan maggot, pakan ayam, pakan ikan, pakan ternak, kompos, pupuk organik, dan bahan pendukung ekonomi sirkular komunitas. Temuan ini menunjukkan perlunya perubahan cara pandang. Sisa makanan tidak boleh hanya dilihat sebagai sampah yang harus dibuang.

Sisa makanan harus dipahami sebagai sumber daya yang dapat dicegah, dimanfaatkan, diolah, dan dikembalikan ke lingkungan secara produktif.

4. Karakteristik sosio-demografis berpengaruh signifikan terhadap pengelolaan sampah sisa makanan. Hasil analisis SEM-PLS menunjukkan bahwa karakteristik sosio-demografis berpengaruh positif dan signifikan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya sampah sisa makanan. Nilai koefisien jalur sebesar 0,420 dengan t-statistic 8,869 menunjukkan bahwa hipotesis pertama diterima. Karakteristik sosio-demografis juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap cara rumah tangga mengatasi sampah sisa makanan. Nilai koefisien jalur sebesar 0,436 dengan t-statistic 9,344 menunjukkan bahwa hipotesis kedua diterima. Hasil ini membuktikan bahwa perilaku pengelolaan sampah sisa makanan berkaitan dengan profil rumah tangga. Usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan dapat mempengaruhi pola konsumsi, pengetahuan pangan, keputusan belanja, cara memasak, dan pengelolaan sisa makanan. Dalam model SEM-PLS, indikator jenis kelamin menjadi indikator yang paling kuat bertahan dalam konstruk sosio-demografi. Temuan ini penting karena dalam konteks rumah tangga Kota Padang, perempuan, khususnya ibu, memiliki peran strategis dalam perencanaan menu, belanja, penyimpanan, memasak, penyajian makanan, dan pengelolaan sisa makanan. Namun, temuan ini tidak boleh dimaknai bahwa tanggung jawab pengelolaan sampah sisa makanan hanya berada pada perempuan. Ibu perlu diposisikan sebagai pintu masuk perubahan perilaku

keluarga, sedangkan tanggung jawab pengurangan food waste tetap harus menjadi tanggung jawab seluruh anggota keluarga.

Kesimpulan ini sangat relevan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) ke-11 dan ke-12. SDG 11 yang menargetkan kota dan komunitas berkelanjutan menuntut pengelolaan sampah perkotaan yang berkualitas, efisien, dan ramah lingkungan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Hasil penelitian mengindikasikan perlunya penguatan regulasi, kelembagaan, dan fasilitas pengelolaan sampah organik yang mendukung keberlanjutan kota. Sementara itu, SDGs 12 menekankan konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, termasuk pengurangan limbah makanan dan pengelolaan sampah yang efisien di tingkat rumah tangga. Intervensi edukasi dan kebijakan berdasarkan karakteristik sosio demografis mendukung terciptanya pola konsumsi yang lebih sadar dan pengelolaan limbah yang lebih baik, yang pada akhirnya mendorong tercapainya target SDG 12 dalam pengurangan limbah dan pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan. Penelitian ini juga memberikan landasan penting bagi pengembangan kebijakan dan program intervensi yang holistik, terintegrasi, dan berbasis komunitas untuk pengelolaan sampah sisa makanan yang efektif dan berkelanjutan di Kota Padang, selaras dengan komitmen global dalam pencapaian SDGs 11 dan 12.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran yang dapat disampaikan peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Berdasarkan hasil analisis, disertasi ini merekomendasikan pengembangan kebijakan pengelolaan sampah sisa makanan yang spesifik dan didukung regulasi yang kuat, serta penguatan kelembagaan pengelolaan sampah di semua tingkatan. Selain itu, perlu adanya integrasi teknologi pengolahan sampah organik yang sesuai dengan kondisi lokal, seperti teknologi biokonversi maggot dan pengomposan, sebagai upaya meningkatkan nilai tambah dan mengurangi beban TPA. Pendidikan lingkungan dan program pemberdayaan berbasis komunitas menjadi komponen penting untuk meningkatkan partisipasi masyarakat secara kolektif. Pendekatan sistemik ini mengarah pada pembangunan pengelolaan sampah berkelanjutan yang mampu menjawab tantangan sampah sisa makanan di Kota Padang secara komprehensif.
2. Berdasarkan hasil TCR pada faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pengelolaan sampah dapat digarisbawahi kebutuhan intervensi yang holistik, mulai dari pemberdayaan edukasi, pengembangan kebijakan yang mendukung pengelolaan makanan berkelanjutan, hingga penyediaan fasilitas pendukung yang memadai. Intervensi yang dirancang harus memperhatikan tahapan kritis yang ditemukan, khususnya tahap awal proses konsumsi, agar dampak pengurangan

limbah makanan dan peningkatan kualitas pengelolaan dapat dirasakan optimal oleh rumah tangga.

3. Berdasarkan hasil TCR pada cara rumah tangga mengatasi sisa makanan, diperlukan intervensi yang menyeluruh—baik melalui edukasi yang meningkatkan literasi pengelolaan makanan, program pendampingan perilaku, maupun penyediaan insentif dan sarana yang mendukung perubahan perilaku. Intervensi tersebut harus difokuskan terutama pada tahap proses makan, pengelolaan sisa makanan, dan berbagi informasi, yang secara langsung menentukan penurunan jumlah limbah makanan dan efektivitas pengelolaan makanan di tingkat rumah tangga. Perlunya penguatan pendekatan lintas perspektif dalam kajian *food waste*. Integrasi perspektif agama Islam dan budaya Minangkabau penting untuk memahami perilaku pengelolaan makanan rumah tangga secara lebih kontekstual. Pendekatan ini memperkaya analisis perilaku dengan memasukkan dimensi nilai, norma, dan struktur adat sebagai faktor penentu.

4. Berdasarkan hubungan antara karakteristik sosio demografis dengan pengelolaan sampah perlu strategi pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga harus dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik sosio demografis agar dapat meningkatkan partisipasi dan efektivitas pengelolaan. Pengurangan *food waste* rumah tangga di Kota Padang memerlukan pendekatan terpadu. Pendekatan tersebut harus menghubungkan temuan empiris, nilai agama Islam, dan norma budaya

Minangkabau agar perubahan perilaku dapat berlangsung secara kontekstual, diterima secara sosial, dan berkelanjutan.

C. Kontribusi Ilmiah Penelitian

Penelitian ini memberikan tiga kontribusi ilmiah utama. Pertama, mengembangkan model empiris yang menjelaskan hubungan antara karakteristik sosio-demografis rumah tangga dengan perilaku pengelolaan sampah sisa makanan dan strategi penanganannya. Kedua, menunjukkan bahwa faktor-faktor perilaku pengelolaan makanan merupakan determinan penting yang menjembatani karakteristik rumah tangga dengan munculnya *food waste*. Ketiga, menghasilkan model rekomendasi kebijakan berbasis perilaku rumah tangga yang dapat digunakan sebagai dasar penyusunan strategi pengurangan *food waste* pada tingkat pemerintah daerah dalam kerangka pembangunan berkelanjutan.

D. Implikasi Fundamental dari Hasil Penelitian ini bagi Pemerintah Kota Padang

Hasil penelitian ini memiliki implikasi fundamental bagi Pemerintah Kota Padang. Implikasi tersebut berkaitan dengan perubahan cara pandang, desain kebijakan, penguatan kelembagaan, dan pembangunan program.

1) Reposisi sampah sisa makanan sebagai isu kebijakan publik

Sampah sisa makanan perlu diposisikan sebagai isu kebijakan publik, bukan hanya urusan teknis kebersihan. Food waste rumah tangga berhubungan dengan perilaku konsumsi, ketahanan pangan, ekonomi keluarga, biaya pengelolaan sampah, kualitas lingkungan, dan

pencapaian SDGs. Reposisi ini penting agar kebijakan persampahan tidak hanya berfokus pada pengangkutan dan TPA, tetapi juga pada pencegahan sampah dari sumber.

2) Pengembangan kebijakan berbasis perilaku rumah tangga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa titik lemah utama berada pada perilaku rumah tangga. Oleh karena itu, kebijakan Pemerintah Kota Padang perlu berorientasi pada perubahan perilaku. Kebijakan perlu mendorong rumah tangga membuat daftar belanja, memasak sesuai porsi, mengambil makanan secukupnya, mengolah sisa makanan, memilah organik, dan menyalurkan sampah sisa makanan ke unit pengolahan.

3) Penguatan kelembagaan pengelolaan sampah organik

Pemerintah Kota Padang perlu memperkuat kelembagaan pengelolaan sampah organik sampai tingkat RT/RW dan kelurahan. Kelembagaan ini diperlukan agar rumah tangga tidak bekerja sendiri.

4) Integrasi nilai Islam dan budaya Minangkabau dalam program

Kebijakan pengelolaan sampah sisa makanan di Kota Padang perlu memanfaatkan nilai Islam dan budaya Minangkabau. Nilai anti mubazir, amanah, syukur, kesederhanaan, dan adat basandi syarak, syarak basandi Kitabullah dapat menjadi dasar moral perubahan perilaku. Integrasi nilai lokal dapat meningkatkan penerimaan masyarakat. Program yang hanya bersifat administratif sering kurang menyentuh kesadaran. Sebaliknya, program yang dikaitkan dengan nilai agama dan adat memiliki daya ikat sosial yang lebih kuat.

5) Pengembangan ekonomi sirkular berbasis sampah sisa makanan

Sampah sisa makanan dapat menjadi sumber ekonomi jika dipilah dan diolah. Pemerintah Kota Padang perlu mengembangkan ekosistem ekonomi sirkular berbasis sampah organik. Ekosistem ini dapat melibatkan rumah tangga, pembudidaya maggot, peternak, kelompok tani, bank sampah, UMKM kompos, kampus, dan pemerintah. Produk yang dapat dihasilkan meliputi maggot, kasgot, kompos, pakan ternak, dan pupuk organik. Ekonomi sirkular dapat menjadi insentif sosial dan ekonomi bagi masyarakat untuk memilah sampah sisa makanan.

6) Penguatan peran kampus dalam kebijakan pengelolaan sampah

Pemerintah Kota Padang perlu melibatkan kampus sebagai mitra strategis. Kampus dapat membantu dalam riset, edukasi, pendampingan, pengukuran dampak, dan pengembangan inovasi. Kolaborasi pemerintah dan kampus dapat diarahkan pada KKN Tematik *Food Waste*, riset nilai ekonomi sampah organik, penyusunan modul edukasi, pendampingan rumah maggot, serta evaluasi program kelurahan minim *food waste*.

