

Sikap dan pengetahuan mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang terhadap limbah pangan (*food waste*)

Attitudes and knowledge of Faculty of Science and Technology UIN Walisongo Semarang students towards food waste

Chilma Chairani^{1*}, Siti Ropiah¹, Ahmad Fauzan Hidayatullah²

¹Program Studi Pendidikan Biologi, UIN Walisongo, Semarang, Indonesia

²Program Studi Teknik Lingkungan, UIN Walisongo, Semarang, Indonesia

Abstrak.

Sampah menjadi permasalahan yang kompleks di masyarakat yang kurang peduli terhadap lingkungan. Salah satu masalah serius yang dialami oleh banyak negara, baik maju maupun berkembang adalah *food waste* atau limbah makanan. Oleh karena itu, diperlukan solusi praktis untuk mengatasi fenomena ini. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dan studi kasus dengan melibatkan mahasiswa dari Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang sebagai responden kuesioner terkait *food waste*. Berdasarkan hasil penelitian, sikap mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi terkait *food waste* yakni sebagian besar sadar akan pentingnya mengelola limbah makanan dengan baik agar tidak menimbulkan dampak yang merusak lingkungan. Pengetahuan mahasiswa fakultas Sains dan Teknologi yakni merata banyak yang sudah mengetahui informasi terkait *food waste*, penyebab, dan dampak yang ditimbulkan dari limbah pangan ini. Hasil kuesioner kepada 53 responden memperoleh hasil 58,5% pada Prodi Pendidikan Biologi, 18,9% Prodi Pendidikan Matematika, 9,4% Pendidikan Kimia, 5,7% Matematika Murni, 3,8% Kimia Murni, 1,9% Prodi Kimia Murni dan Biologi Murni.

Kata kunci: limbah pangan, pengetahuan, sikap

Abstract.

Waste is a complex problem in communities that do not care about the environment. One of the serious problems experienced by many countries, both developed and developing is Food Waste. Therefore, practical solutions are needed to overcome this phenomenon. This research uses literature study methods and case studies by involving students from the Faculty of Science and Technology UIN Walisongo Semarang as respondents to questionnaires related to Food Waste. Based on the results of the research, the attitude of students of the Faculty of Science and Technology regarding Food Waste is that most are aware of the importance of managing food waste properly so that it does not have a damaging impact on the environment. Meanwhile, the knowledge of students from the Faculty of Science and Technology is that many of them already know information related to Food Waste, the causes and impacts arising from this food waste. The results of the questionnaire to 53 respondents obtained 58.5% results in Biology Education Study Program, 18.9% Mathematics Education Study Program, 9.4% Chemistry Education Study Program, 5.7% Pure Mathematics, 3.8% Pure Chemistry, 1.9% Study Program Pure Chemistry and Pure Biology.

Keywords: food waste, knowledge, attitude

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan keberadaan manusia di bumi, masalah sampah akan terus ada dan diperdebatkan dari berbagai sudut pandang. Hal ini menjadi kompleks dalam masyarakat yang kurang peka terhadap lingkungan sekitar mereka. Sampah dapat menimbulkan banyak dampak yang tidak menyenangkan seperti bau tidak sedap, hadirnya lalat yang beterbangan, serta risiko penyakit. Selain itu, potensi pencemaran lingkungan dan penurunan kualitas keindahan serta kesehatan juga merupakan hal umum di masyarakat (Juniartini 2020).

* Korespondensi Penulis
Email : chilma_1908086081@student.walisongo.ac.id

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Jambeck (2015) dari *University of Georgia*, Indonesia adalah salah satu negara berkembang yang menjadi penyumbang sampah terbesar di dunia. Terutama dalam hal sampah plastik, volume sampah plastik yang dihasilkan mencapai 187,2 ton per tahun. Posisi pertama ditempati oleh China dengan volume sampah plastik sebesar 262,9 juta ton per tahun, sementara Indonesia berada pada posisi kedua. Negara-negara lain seperti Filipina, Vietnam, dan Sri Lanka juga termasuk dalam daftar penyumbang sampah terbesar. Dalam konteks ini, diasumsikan bahwa Indonesia menghasilkan sekitar 175-ton sampah setiap harinya atau sekitar 0,7 kg per orang setiap hari (Juniartini 2020).

Menurut Setiadi (2015), sumber utama dari sampah perkotaan berasal dari fasilitas umum, kegiatan rumah tangga dan industri berbasis rumah tangga. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pengelolaan sampah yang melibatkan semua pihak terutama masyarakat. Saat ini, pengelolaan sampah difokuskan terhadap konsep *Reduce, Reuse, Recycle* (3R) dengan tujuan untuk mengurangi jumlah sampah sejak awalnya terbentuk serta meminimalkan dampak pencemaran lingkungan. Selain itu, pendekatan 3R juga bertujuan memberikan manfaat bagi masyarakat. Diharapkan bahwa implementasi pengelolaan 3R dapat mengurangi beban pada Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) dalam menangani jumlah volume sampah (Yustiani *et al.* 2019).

Sampah dapat dibagi menjadi dua kategori, yakni sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik merupakan jenis sampah yang mengandung senyawa organik yang bisa terurai oleh mikroorganisme, seperti sisa makanan, karton, kain, karet, kulit, tumbuhan yang sudah mati, dan sebagainya. Biasanya warna dari sampah organik ini cenderung hijau atau coklat dengan bentuk yang tidak teratur. Di sisi lain, sampah anorganik merupakan jenis sampah yang mengandung bahan-bahan non-organik dan sulit diuraikan oleh mikroorganisme. Contoh dari sampah anorganik adalah kaca, aluminium, kaleng, debu, logam, plastik. Sampah organik biasanya berbentuk padat atau lebih solid serta memiliki warna putih atau biru (Ramadhani *et al.* 2021).

Di kota-kota besar seperti Jakarta, terdapat permasalahan ekologi yang berkaitan dengan sampah makanan. Ketika terjadi penumpukan sampah makanan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA), dapat menghasilkan gas metana yang berbahaya bagi lapisan ozon. Menurut definisi dari FAO, sampah makanan merujuk pada jumlah limbah yang dihasilkan selama proses pembuatan dan konsumsi makanan oleh penjual dan konsumen. Masalah limbah pangan ini menjadi fokus global dalam upaya mengurangi kelaparan serta menjaga keberlanjutan lingkungan dengan mengurangi emisi karbon dan penggunaan tempat pembuangan akhir. Di Indonesia sendiri, rata-rata 55-60% dari sampah kota masih terdiri dari bahan organik. Penanganan TPA saat ini dilakukan secara manual oleh pemulung sebelum kemudian ditimbun menggunakan metode *sanitary landfill* (Linoh dan Husin 2022).

Hotel memiliki peran penting dalam industri pariwisata dengan menyediakan layanan akomodasi dan juga makanan serta minuman. Namun, kegiatan ini juga berdampak pada peningkatan timbunan sampah makanan yang dihasilkan oleh hotel tersebut (Ramadhita *et al.* 2021). Salah satu faktor dominan penyebab timbunan sampah makanan di hotel adalah sisa bahan atau sisa makanan yang terbuang percuma. Faktor ini dapat dipengaruhi oleh adanya konsep prasmanan pada restoran di dalam hotel (Brigita dan Rahardyan 2013).

Food Waste adalah kehilangan makanan yang terjadi di akhir rantai pangan, mulai tahap penjualan hingga tahap konsumsi oleh para pelanggan. Masalah *Food Waste* saat ini menjadi perhatian serius di banyak negara, baik itu negara maju maupun berkembang. Oleh karena itu, diperlukan solusi praktis untuk mengatasi fenomena *food waste* ini (Tamara *et al.* 2020). Penyebab utama terjadinya *food waste* yakni kebiasaan tidak makan. Kandungan organik yang tinggi pada limbah makanan memerlukan pengelolaan yang cepat. Saat sampah memasuki TPA, sampah tersebut akan meningkatkan emisi metana yang termasuk dalam gas rumah kaca (Rachman and Septiana 2020).

Terdapat keterkaitan antara pembuangan makanan dan masalah kemiskinan pangan, di mana diperkirakan sekitar 842 juta orang hidup dalam kondisi tersebut. Pembuangan makanan memiliki dampak yang negatif dari berbagai sudut pandang, termasuk lingkungan, dampak sosial-ekonomi maupun dampak moral. Fenomena ini telah terjadi selama waktu yang cukup lama.

Terdapat hubungan erat antara pembuangan makanan dengan keamanan pangan yang tidak optimal. Secara global, sekitar sepertiga dari produksi dan konsumsi makanan manusia akan dibuang (Artha and Sukismanto 2021). Fenomena pemborosan makanan tidak hanya memiliki dampak negatif pada lingkungan, tetapi juga berdampak buruk pada aspek lainnya. Salah satunya adalah aspek sosial, di mana *food waste* menyebabkan peningkatan harga pangan dan kesulitan akses terhadap makanan, terutama bagi mereka yang kurang mampu. Hal ini dapat mengakibatkan masalah gizi buruk dalam kelompok tersebut. Dalam segi ekonomi, pemborosan makanan juga berarti pemborosan uang ketika makanan yang seharusnya dikonsumsi malah dibuang tanpa digunakan dengan baik (Graham-Rowe et al., 2014).

Mengurangi limbah makanan sangat penting terlebih daerah perkotaan. Meningkatnya kebiasaan membuang makanan di masyarakat perkotaan sebagai peringatan bagi pemerintah maupun masyarakat terhadap kedaulatan pangan. Namun, masyarakat tidak menyadari bahwa upaya yang telah dilakukan pemerintah dalam pengurangan sampah makanan ini. Kebiasaan negatif konsumen dalam mengonsumsi makanan seperti tidak menyimpan makanan pada tempatnya, kesalahan pemahaman mengenai *labeling best before* dan *use before*, dan hal lainnya menjadi kontributor utama terjadinya *Food Waste* di pasaran (Wong et al., 2020).

Oleh karena itu, pengetahuan mengenai limbah pangan (*Food Waste*) menjadi sangat penting bagi seluruh lapisan masyarakat guna menjaga kelestarian lingkungan. Dengan meningkatkan pemahaman tentang limbah pangan (*Food Waste*), diharapkan mahasiswa dari fakultas sains dan teknologi, terutama di UIN Walisongo Semarang, dapat berperan dalam pelestarian lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa fakultas sains dan teknologi khususnya di UIN Walisongo Semarang terhadap isu *Food Waste*.

2. METODOLOGI

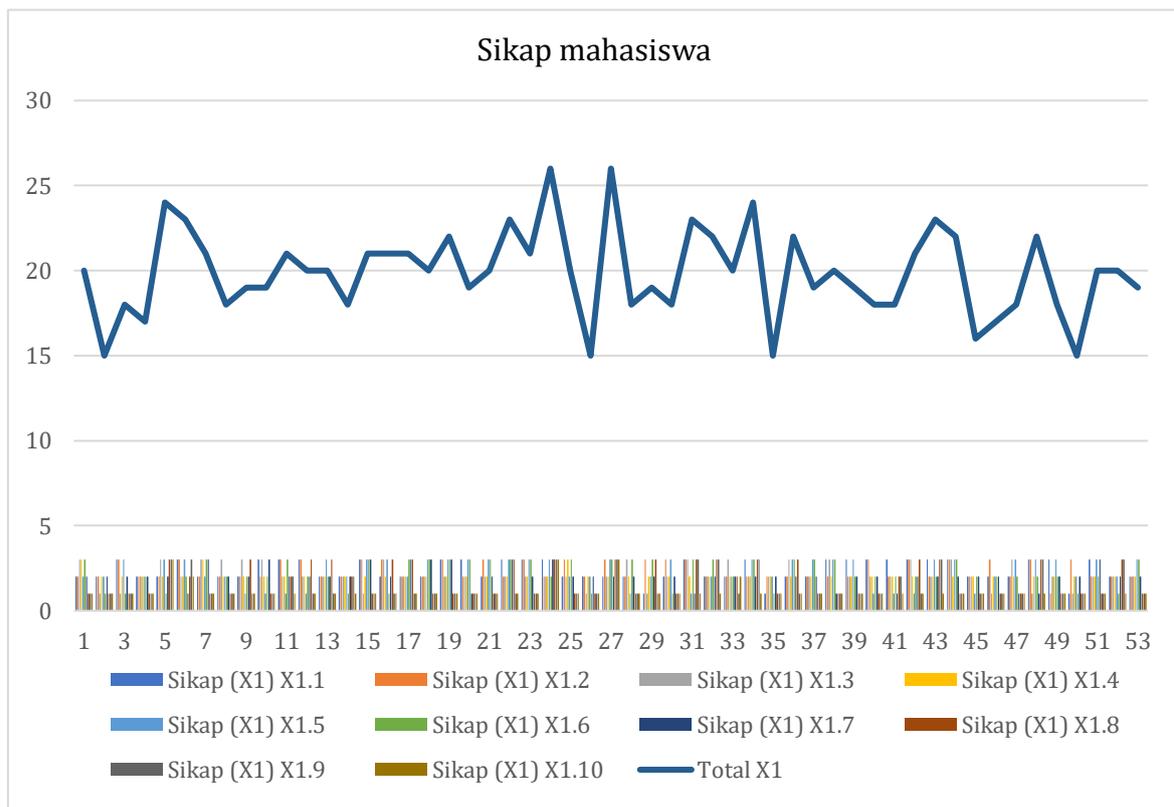
Metode yang digunakan meliputi gabungan antara analisis studi literatur atau penelitian kepustakaan serta pendekatan studi kasus melalui penggunaan kuesioner kepada mahasiswa di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang. Terdapat sembilan program studi yang terlibat dalam penelitian ini, yaitu Pendidikan Biologi, Biologi Murni, Pendidikan Matematika, Matematika Murni, Pendidikan Kimia, Kimia Murni, Pendidikan Fisika, Fisika Murni dan Teknologi Informasi.

Studi literatur merupakan metode yang dilakukan dengan membaca, mencatat dan mengolah bahan pustaka dari perpustakaan tanpa melakukan riset lapangan (Siregar et al. 2020). Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data berupa artikel ilmiah, buku serta sumber-sumber lainnya yang berkaitan dengan topik *Food Waste*. Penelitian kepustakaan merupakan jenis penelitian kualitatif yang juga termasuk dalam metode ini. Penelitian ini menggunakan sumber-sumber literatur seperti buku-buku atau artikel-artikel ilmiah sebagai sumber data utama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Sikap responden

Sikap merupakan suatu kecenderungan (predisposisi) yang relatif stabil dan secara terus menerus berlangsung untuk mereaksi atau bertindak laku dengan cara tertentu terhadap orang lain, objek, lembaga maupun persoalan tertentu dan memberikan respons secara positif maupun negatif, mendukung maupun tidak mendukung dengan melibatkan berbagai komponen baik kognitif, afektif serta konatif (Ilmi dan Setyabudi 2019). Sikap Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang (**Gambar 1**).



Gambar 1. Sikap mahasiswa.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebanyak 5,7% mahasiswa sering tidak menghabiskan makanan, 50,9% tidak sering, dan 43,4% kadang-kadang tidak menghabiskan makanan. Hal tersebut masih belum tingginya kesadaran akan pentingnya dalam menghabiskan makanan.

Tabel 1. Sikap mahasiswa dalam menghabiskan makanan.

Sikap	Frekuensi	Persentase
Ya	3	5,7%
Tidak	27	50,9%
Kadang-kadang	23	43,4%
Total	53	100,0%

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 1,9% mahasiswa sering mengambil makanan tidak secukupnya, sebanyak 60,4% tidak sering mengambil makanan tidak secukupnya, dan 37,7% terkadang mengambil makanan tidak secukupnya. Hal ini menunjukkan bahwa sudah didominasi oleh mahasiswa yang sadar untuk mengambil makanan secukupnya saja.

Tabel 1 Sikap mahasiswa dalam mengambil makanan.

Sikap	Frekuensi	Persentase
Ya	1	1,9%
Tidak	32	60,4%
Kadang-kadang	20	37,7%
Total	53	100,0%

Tabel 3 menunjukkan bahwa 15,1% mahasiswa masih sering membeli atau memasak makanan yang tidak disukai dan mencoba karena penasaran saja, sedangkan 56,6% menjawab tidak dan sebanyak 28,3% menjawab terkadang. Mahasiswa cenderung memakan atau membeli makanan yang disukai saja.

Tabel 3. Sikap mahasiswa dalam membeli atau memasak yang tidak disukai.

Sikap	Frekuensi	Persentase
Ya	8	15,1%
Tidak	30	56,6%
Kadang-kadang	15	28,3%
Total	53	100,0%

Tabel 4 menunjukkan tentang gaya hidup gengsi menghabiskan makanan di depan banyak orang, sebanyak 94,3% menjawab tidak dan 5,7% mahasiswa menjawab terkadang. Artinya mahasiswa cenderung untuk tidak gengsi apabila menghabiskan makanan di depan umum atau banyak orang.

Tabel 4 Sikap mahasiswa dalam menghabiskan makanan di depan orang lain.

Sikap	Frekuensi	Persentase
Tidak	50	94,3%
Kadang-kadang	3	5,7%
Total	53	100,0%

Tabel 5 menunjukkan sebanyak 18,9% mahasiswa selalu membuang sisa makanan, 30,2% mahasiswa tidak selalu membuang sisa makanan, dan 50,9% terkadang mahasiswa membuang sisa makanannya.

Tabel 5. Sikap mahasiswa dalam membuang sisa makanan.

Sikap	Frekuensi	Persentase
Ya	10	18,9%
Tidak	16	30,2%
Kadang-kadang	27	50,9%
Total	53	100,0%

Tabel 6 menunjukkan terkait penyimpanan makanan sisa yang kemudian dimakan kembali. Sebanyak 18,9% mahasiswa menjawab ya, 37,7% menjawab tidak, dan sebanyak 43,4% mahasiswa menjawab kadang-kadang.

Tabel 6. Sikap mahasiswa dalam memakan kembali sisa makanan.

Sikap	Frekuensi	Persentase
Ya	10	18,9%
Tidak	20	37,7%
Kadang-kadang	23	43,4%
Total	53	100,0%

Tabel 7 menunjukkan bahwa 13,2% mahasiswa merasa baik-baik saja apabila tidak menghabiskan makanan, sedangkan sebanyak 69,8% mahasiswa merasa tidak baik-baik saja jika tidak menghabiskan makanan, dan 17% mahasiswa terkadang merasa baik-baik saja apabila tidak menghabiskan makanannya.

Tabel 7. Sikap mahasiswa dalam menghabiskan makanan.

Sikap	Frekuensi	Persentase
Ya	7	13,2%
Tidak	37	69,8%
Kadang-kadang	9	17,0%
Total	53	100,0%

Tabel 8 menunjukkan bahwa masih dominannya kepedulian mahasiswa tentang banyaknya sisa makanan yang menumpuk di TPA. Hal ini dibuktikan sebanyak 56,6% mahasiswa menjawab ya, sedangkan sebanyak 9,4% menjawab tidak dan 34% menjawab kadang-kadang peduli tentang banyaknya sisa makanan yang menumpuk di TPA.

Tabel 8. Sikap peduli mahasiswa terhadap sisa makanan yang menumpuk.

Sikap	Frekuensi	Persentase
Ya	30	56,6%
Tidak	5	9,4%
Kadang-kadang	18	34,0%
Total	53	100,0%

Tabel 9 menunjukkan masih terdapat rasa peduli mahasiswa terhadap dampak yang ditimbulkan akibat tidak menghabiskan makanan. Hal ini dibuktikan dengan jumlah mahasiswa yang menjawab ya sebanyak 75,5%, 5,7% menjawab tidak, dan 18,9% menjawab kadang-kadang.

Tabel 9. Sikap peduli mahasiswa terhadap dampak limbah makanan.

Sikap	Frekuensi	Persentase
Ya	40	75,5%
Tidak	3	5,7%
Kadang-kadang	10	18,9%
Total	53	100,0%

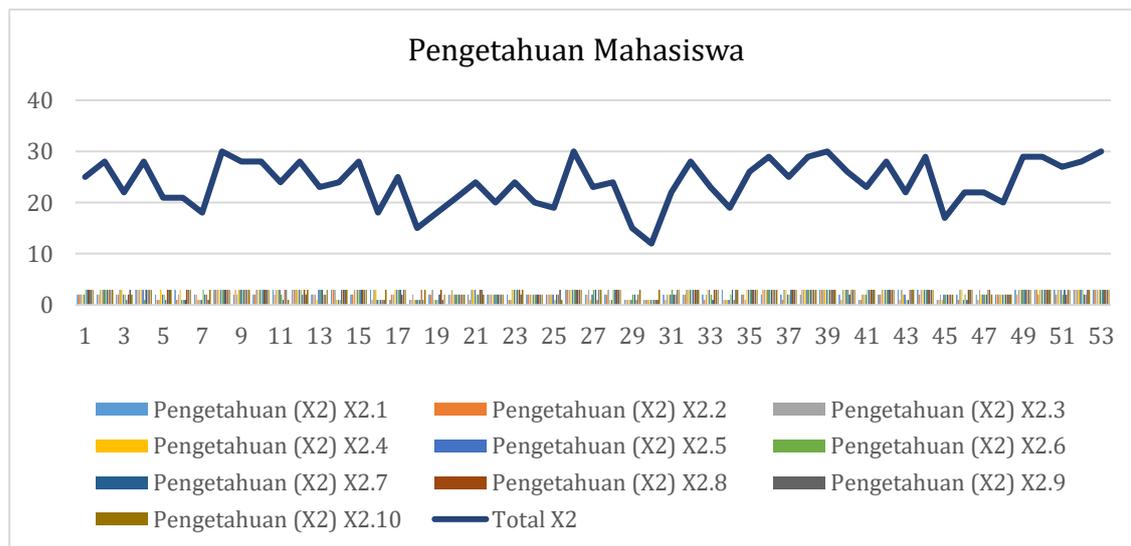
Tabel 10 menunjukkan sebanyak 90,6% mahasiswa akan mengubah kebiasaan buruk membuang-buang makanan/jika tidak menghabiskan makanan ketika sudah mengetahui dampak yang ditimbulkan, 3,8% mahasiswa menjawab tidak mengubah, dan 5,7% kadang-kadang akan mengubah kebiasaan buruk tersebut.

Tabel 10. Sikap mahasiswa setelah mengetahui dampak menyisakan makanan.

Sikap	Frekuensi	Persentase
Ya	48	90,6%
Tidak	2	3,8%
Kadang-kadang	3	5,7%
Total	53	100,0%

3.2. Pengetahuan responden

Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang (Gambar 2).

**Gambar 2.** Pengetahuan mahasiswa.

Tabel 11 menunjukkan data terkait pengetahuan bahwa negara Indonesia pada tahun 2017 berdasarkan *The Economist Intelligent* (EIU) tercatat sebagai negara kedua penghasil sampah makanan terbesar di dunia. Sebanyak 11,3% mahasiswa menjawab tidak tahu mengenai informasi ini, 56,6% mahasiswa menjawab pernah dengan, dan 32,1% menjawab tahu mengenai informasi ini. Indonesia tercatat setiap tahunnya menghasilkan kurang lebih 3,22 juta ton sampah yang tidak terkelola secara baik (Dewi et al. 2020).

Tabel 11. Pengetahuan mahasiswa tentang Indonesia sebagai penghasil sampah terbesar kedua di dunia.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Ya	6	11,3%
Tidak	30	56,6%
Kadang-kadang	17	32,1%
Total	53	100.0%

Tabel 12 menunjukkan 34% mahasiswa tidak tahu mengenai informasi bahwa Indonesia dengan estimasi sebanyak 300 kg sampah makanan untuk setiap orang per tahun menjadi penghasil *Food Waste* tertinggi kedua (Hidayat et al. 2020). Sedangkan yang pernah mendengar mengenai informasi ini sebesar 43,4% dan 22,6% mahasiswa mengetahui mengenai informasi ini.

Tabel 12. Pengetahuan mahasiswa tentang Indonesia penghasil *food waste* tertinggi kedua dengan estimasi sebesar 300 kg/orang/tahun.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Tidak tahu	18	34,0%
Pernah dengar	23	43,4%
Iya tahu	12	22,6%
Total	53	100,0%

Tabel 13 menunjukkan informasi mengenai bahwa *food waste* yakni makanan yang siap dikonsumsi oleh manusia, namun dibuang begitu saja hingga menumpuk di TPA. Sebesar 13,2% mahasiswa menjawab tidak tahu, 28,3% mahasiswa menjawab pernah mendengar informasi ini, dan sebanyak 58,5% mahasiswa mengetahui.

Tabel 13. Pengetahuan mahasiswa tentang penumpukan limbah makanan akibat dari membuang makanan siap dikonsumsi.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Tidak tahu	7	13,2%
Pernah dengar	15	28,3%
Iya tahu	31	58,5%
Total	53	100,0%

Tabel 14 menunjukkan sebanyak 20,8% mahasiswa tidak tahu mengenai informasi bahwa fenomena *food waste* dapat menjadi penyebab efek rumah kaca dan pemanasan global. 18,9% mahasiswa menjawab pernah dengar dan sebanyak 60,4% mahasiswa mengetahui mengenai informasi tersebut.

Tabel 14. Pengetahuan mahasiswa tentang fenomena *food waste* dapat menyebabkan efek rumah kaca dan pemanasan global.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Tidak tahu	11	20,8%
Pernah dengar	10	18,9%
Iya tahu	32	60,4%
Total	53	100,0%

Tabel 15 Menunjukkan mengenai informasi bahwa penumpukan *Food Waste* di TPA dapat menghasilkan gas metana, karbon dioksida serta berpotensi merusak lapisan ozon. Sebanyak 20,8% mahasiswa menjawab tidak mengetahui informasi tersebut, 28,3% pernah mendengar dan 50,9% mahasiswa menjawab mengetahui tentang informasi tersebut. Gas metana lepas ke udara disebabkan oleh tumpukan sampah dan bau yang tidak enak, sehingga meningkatkan efek rumah kaca (Rivaldi and Saputra 2022).

Tabel 15. Pengetahuan mahasiswa tentang tumpukan sampah menghasilkan gas metana, karbon dioksida dan merusak lapisan ozon.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Tidak tahu	11	20,8%
Pernah dengar	15	28,3%
Iya tahu	27	50,9%
Total	53	100,0%

Tabel 16 Menunjukkan bahwa sebesar 17% mahasiswa tidak mengetahui informasi mengenai sampah makanan yang tidak dikelola dengan baik pada tempat pembuangan sampah, maka akan menghasilkan gas metana yang berpotensi menyebabkan ledakan. Sedangkan sebesar 30,2% mahasiswa menjawab pernah mendengar informasi tersebut dan 52,8% mahasiswa mengetahui informasi tersebut.

Tabel 16. Pengetahuan mahasiswa tentang tumpukan limbah makanan dapat menyebabkan ledakan gas metana.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Tidak tahu	9	17,0%
Pernah dengar	16	30,2%
Iya tahu	28	52,8%
Total	53	100,0%

Tabel 17 menunjukkan sebesar 18,9% mahasiswa tidak mengetahui informasi bahwa karbon dioksida yang dihasilkan dari sisa makanan dapat menimbulkan efek rumah kaca, sedangkan yang pernah mendengar sebanyak 28,3% dan yang mengetahui sebanyak 52,8%. Sampah organik melalui dekomposisi anaerobik dapat mengalami perubahan yang dapat menimbulkan bau busuk serta pelepasan gas metana (CH₄) ke atmosfer (Puger 2018).

Tabel 17. Pengetahuan mahasiswa tentang efek rumah kaca dapat timbul dari karbondioksida yang dihasilkan dari limbah makanan.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Tidak tahu	10	18,9%
Pernah dengar	15	28,3%
Iya tahu	28	52,8%
Total	53	100,0%

Tabel 18 menunjukkan bahwa sebanyak 9,4% mahasiswa tidak mengetahui informasi mengenai penyebab terjadinya *Food Waste*. 24,5% mahasiswa pernah mendengar informasi mengenai penyebab terjadinya *Food Waste*, dan 66% mengetahui penyebab *Food Waste*. Penyebab utama timbulnya sampah sisa makanan yang menumpuk karena kurangnya perencanaan dalam pembelian dan pengolahan suatu bahan makanan (Rosa and Setyadi 2021).

Tabel 18. Pengetahuan mahasiswa tentang penyebab *food waste*.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Tidak tahu	5	9,4%
Pernah dengar	13	24,5%
Iya tahu	35	66,0%
Total	53	100,0%

Tabel 19 menunjukkan bahwa 9,4% mahasiswa tidak tahu bahwa gengsi menghabiskan makanan atau gaya hidup di keramaian dapat menyebabkan penumpukan *food waste*. 17% mahasiswa pernah mendengarnya dan 73,6% mengetahui informasi tersebut. Mengubah gaya hidup yang lebih sederhana dapat berkontribusi melindungi bumi salah satunya untuk tidak merusak lapisan ozon (Kesuma 2021).

Tabel 19. Pengetahuan mahasiswa tentang gengsi menghabiskan makanan menjadi penyebab penumpukan limbah makanan.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Tidak tahu	5	9,4%
Pernah dengar	9	17,0%
Iya tahu	39	73,6%
Total	53	100,0%

Tabel 20 menunjukkan bahwa mahasiswa tidak mengetahui bahwa sampah sisa makanan dapat dikurangi dengan diubah menjadi pupuk yakni sebanyak 3,8%, sebanyak 17% pernah mendengar dan 79,2% mengetahui bahwa sampah sisa makanan dapat diubah menjadi pupuk. Pemanfaatan sisa sampah organik dari dapur seperti sisa makanan dapat diubah menjadi kompos dan pupuk organik cair (Sujatna dan Hastomo 2021).

Tabel 20. Pengetahuan mahasiswa tentang limbah makanan dapat dikurangi dengan dibuat pupuk.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Tidak tahu	2	3,8%
Pernah dengar	9	17,0%
Iya tahu	42	79,2%
Total	53	100,0%

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, sikap mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi terkait *food waste* yakni sebagian besar sadar akan pentingnya mengelola limbah makanan dengan baik agar tidak menimbulkan dampak yang merusak lingkungan. Sedangkan pengetahuan mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi yakni merata banyak yang sudah mengetahui informasi terkait *food waste*, penyebab, dan dampak yang ditimbulkan dari limbah pangan ini. Hasil kuesioner kepada 53 responden memperoleh hasil 58,5% pada Prodi Pendidikan Biologi, 18,9% Prodi Pendidikan Matematika, 9,4% Pendidikan Kimia, 5,7% Matematika Murni, 3,8% Kimia Murni, 1,9% Prodi Kimia Murni dan Biologi Murni.

Penelitian ini hanya membahas tentang *food waste*, belum terdapat pembahasan terkait *food loss* dan perbedaan antara keduanya, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut, agar pembahasan lebih kompleks. Sehingga, akan menambahkan pemahaman pembaca terkait bahaya yang ditimbulkan *food waste* dan *food loss*.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Artha B dan Sukismanto. 2021. Food waste management: suatu studi literatur. Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesehatan Masyarakat Respati 6(2):137–144.
- Brigita G dan Rahardyan B. 2013. Analisa pengelolaan sampah makanan di Kota Bandung. Jurnal Tehnik Lingkungan 19(1):34–45.

- Dewi WWA, Tamitiadini D and Yustisia IR. 2020. Transtheoretical approach as an adaptation model for environmental awareness behavior in Bali. *Profetik Jurnal Komunikasi* 13(1):138–154.
- Graham-Rowe E, Jessop DC and Sparks P. 2014. Identifying motivations and barriers to minimising household food waste. *Resources, Conservation and Recycling* 84:15–23.
- Hidayat SI, Hestie AY dan Nurhadi E. 2020. Kajian *food waste* untuk mendukung ketahanan pangan. *Agriekonomika* 9(2):171-182.
- Ilmi RA dan Setyabudi D. 2019. Hubungan terpaan kampanye *food waste* dan sikap terhadap perilaku mengurangi pembuangan makanan dengan minat mengurangi pembuangan makanan. *Jurnal Interaksi Online* 7(4):202-214.
- Jambeck JR, Geyer E, Wilcox C, Siegler TR, Perryman M, Andrady A, Narayan R and Law KL. 2015. Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science* 347(6223):768-771.
- Juniartini NLP. 2020. Pengelolaan sampah dari lingkup terkecil dan pemberdayaan masyarakat sebagai bentuk tindakan peduli lingkungan. *Jurnal Bali Membangun Bali* 1(1):27–40.
- Kesuma A. 2021. Merawat diri merawat bumi. Pandiva Buku. Bantul.
- Linoh FA dan Husin D. 2022. Zero food waste: pasar hijau tradisional di Grogol, Jakarta Barat. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)* 3(2):2903.
- Puger IGN. 2018. Sampah organik, kompos, pemanasan global, dan penanaman aglaonema di pekarangan. *Agro Bali (Agricultural Journal)* 1(2):127–136.
- Rachman I and Septiana AI. 2020. Food waste control recommendations in Indonesia based on public opinion related to the target SDGs. *Journal of Community Based Environmental Engineering and Management* 4(1):25–30.
- Ramadhani RD, Thohari ANA, Kartiko C, Junaidi A, Laksana TG dan Nugraha NAS. 2021. Optimasi akurasi metode convolutional neural network untuk identifikasi jenis sampah. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)* 5(2):312–318.
- Ramadhita AN, Ekayani M dan Suharti S. 2021. Apakah konsumen resto hotel mengetahui isu food waste?. *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen* 14(1):88–100.

- Rivaldi MR dan Saputra A. 2022. Studi perbandingan dampak lingkungan produksi biogas dari bahan baku substrat kotoran sapi dan sampah organik padat. *Jurnal Daur Lingkungan* 5(1):11–18.
- Rosa DA dan Setyadi DI. 2021. Perancangan aplikasi mobile sebagai media donasi makanan online dalam mengurangi food waste di Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni ITS* 10(1):16–23.
- Setiadi A. 2015. Studi pengelolaan sampah berbasis komunitas pada kawasan permukiman perkotaan di Yogyakarta. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan* 3(1):27-38.
- Sujatna Y dan Hastomo W. 2021. Pemanfaatan sampah rumah tangga dan pasar sebagai upaya peningkatan kesejahteraan keluarga. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat* 5(1):61-68.
- Tamara V, Mulyana IJ dan Gunawan I. 2020. Pemodelan pengelolaan food waste di jaringan grocery store dengan sistem dinamis. *Widya Teknik* 19(1):49–58.
- Wong KKS, Sharifuddin JB, Teng PK, Li WW and Song LK. 2020. Impact of urban consumers' food consumption behavior towards food waste. *Agraris: Journal of Agribusiness and Rural Development Research* 6(2):198–207.
- Yustiani YM, Rochaeni A dan Aulia E. 2019. Konsep pengelolaan sampah di Desa Babakan, Kabupaten Bandung. *Enviro Scienteae* 15(1):121–126.