

PRODUKSI FILM DOKUMENTER “A JOURNEY INTO JAKARTA'S FOOD WASTE CRISIS”

(Film Dokumenter Tentang Food Waste di Jakarta)

Tandya Rayhan Zhafran¹, Reni Nuraeni Ph.D²

¹ Prodi S1 Ilmu Komunikasi, Fakultas Komunikasi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia,
tandyarayhan@student.telkomuniversity.ac.id

² Prodi S1 Digital Content Broadcasting, Fakultas Komunikasi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia,
reninuraeni@telkomuniversity.ac.id

Abstract

The documentary film "A Journey into Jakarta's Food Waste Crisis" is a piece of work that addresses the issue of food waste in Jakarta, one of the largest cities in Indonesia significantly affected by this problem. The aim of this film is to enhance literacy about the issue of food waste among students pursuing their studies in Jakarta. Additionally, the film also aims to motivate them to take tangible steps in reducing food waste in their daily lives. The methods used in creating this film include interviews with the founder of BeriTahu, a social-educational platform aimed at addressing hunger issues in Indonesia. Moreover, four students from various campuses in Jakarta were also interviewed to gain diverse perspectives on the issue of food waste. To support these efforts, literature review and observation were conducted to achieve comprehensive outcomes. The ultimate narrative in this documentary has been deliberately structured and made coherent for the student audience. The film is supplemented with relevant data, statistics, and an emphasis on captivating visual and audio aspects to enhance the effectiveness of message delivery. It is hoped that this film will serve as a reference for future researchers interested in similar issues.

Keywords- Documentary Film, Food Waste, Student.

Abstrak

Film dokumenter "A Journey into Jakarta's Food Waste Crisis" merupakan sebuah karya yang mengangkat permasalahan *food waste* di Jakarta, salah satu kota terbesar di Indonesia yang secara signifikan terdampak oleh masalah tersebut. Tujuan dari film ini adalah meningkatkan literasi akan isu *food waste* di kalangan mahasiswa yang tengah menempuh studi di Jakarta. Selain itu, film ini juga bertujuan untuk memotivasi mereka untuk mengambil langkah konkret dalam mengurangi *food waste* di kehidupan sehari-hari. Metode yang digunakan dalam pembuatan film ini meliputi wawancara dengan *founder* BeriTahu, sebuah platform sosial-edukatif yang bertujuan untuk menangani permasalahan kelaparan di Indonesia. Selain itu, empat mahasiswa dari berbagai kampus di Jakarta juga menjadi subjek wawancara guna memperoleh perspektif yang beragam terkait isu *food waste*. Untuk mendukung hal tersebut, studi literatur serta observasi juga dilakukan agar mendapatkan hasil yang komprehensif. Hasil akhir dari naratif yang disusun dalam film dokumenter ini telah dirancang secara koheren dan terstruktur untuk audiens mahasiswa, dimana film ini dilengkapi dengan data dan statistik yang relevan serta penekanan pada aspek visual dan audio yang menarik untuk mendukung penyebaran pesan yang lebih efektif. Diharapkan bahwa film ini dapat menjadi sumber rujukan bagi para peneliti masa depan yang tertarik pada isu sejenis.

Kata Kunci- Film Dokumenter, Food Waste, Mahasiswa.

I. PENDAHULUAN

Isu *food waste* kini menjadi salah satu tantangan yang dihadapi oleh seluruh negara di dunia. Berdasarkan laporan dari *Food and Agriculture Organization* (FAO, 2021), sebuah organisasi global, terungkap bahwa setiap tahunnya hampir sepertiga dari total makanan yang diproduksi di seluruh dunia terbuang sia-sia. Ini menunjukkan betapa besarnya jumlah makanan yang terbuang setiap tahunnya. Dalam situasi tersebut, penggunaan sumber daya berharga seperti lahan, air, tenaga kerja serta energi menjadi terbuang sia-sia dan berpotensi terjadinya peningkatan biaya produksi untuk makanan yang berdampak ke konsumen. Adapun kondisi Indonesia dalam hal ini berdasarkan laporan dari *United Nations Environment Programme* (UNEP, 2021), Indonesia adalah negara dengan produksi *food waste* terbanyak di Asia Tenggara. Selain kerugian ekonomi, *food waste* juga berdampak pada ketidaksetaraan dalam akses terhadap makanan.

Jakarta menjadi salah satu kota terbesar yang terdampak oleh *food waste* di Indonesia. Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), sepanjang tahun 2021 Provinsi DKI Jakarta memproduksi sekitar 3,08 juta ton sampah. Dari total tersebut, sisa makanan merupakan jenis sampah yang paling banyak dengan persentase mencapai 27,8%. Dari segi lain, Jakarta memiliki karakteristik yang unik untuk diteliti, salah satunya seperti memiliki keragaman ekonomi, sosial serta budaya yang tinggi dimana hal ini dapat menjadi gambaran yang komprehensif mengenai berbagai aspek yang berhubungan dengan *food waste* seperti konsumsi, preferensi, perilaku serta kesadaran.

Sebagai salah satu kelompok konsumen muda dengan pendidikan tinggi, mahasiswa memegang peran krusial dalam menghadapi *food waste*. Hal ini meliputi kesadaran serta tanggung jawab terhadap berbagai pangan yang dikonsumsi sekaligus menjadi sumber inspirasi dan mendalami fungsi sebagai *Agent of Change* dalam masyarakat. Dalam konteks ini, mahasiswa memiliki beragam latar belakang, persepsi dan nilai-nilai terhadap isu lingkungan. Menurut Edoardo (2019), berdasarkan studi yang dilakukan di Universitas Ahmad Dahlan, hasilnya menunjukkan bahwa mahasiswa universitas tersebut cenderung menghasilkan sedikit *food waste*. Hasil ini menunjukkan potensi besar untuk mengurangi *food waste* yang dimulai dari pihak mahasiswa, terutama jika mempertimbangkan jumlah mahasiswa di Jakarta yang lebih besar daripada DI Yogyakarta.

Dengan eksistensi mahasiswa yang cenderung lebih aktif dalam berbagai wadah komunikasi modern seperti media sosial serta forum diskusi menjadikannya memiliki keunggulan dalam berbagai aspek seperti menghadirkan ide-ide kreatif serta solusi inovatif terkait *food waste*. Kolaborasi antara mahasiswa dari berbagai disiplin ilmu juga memperluas peluang dalam pengembangan strategi yang lebih holistik untuk menghadapi isu tersebut, dimana dengan adanya keberagaman latar belakang serta pemikiran di kalangan mahasiswa menjadikannya kandidat ideal untuk langkah awal dalam pengurangan *food waste*.

Menurut McQuail & Deuze (2020), media merupakan sarana komunikasi yang memiliki peran dalam pembentukan pemahaman masyarakat tentang suatu isu, memengaruhi individu untuk menerima sudut pandang tertentu, mendukung suatu tujuan tertentu serta memberikan pengetahuan kepada publik tentang berbagai masalah, dalam kasus ini seperti isu *food waste*. Adapun menurut Monaco (2000), film dapat didefinisikan sebagai suatu karya seni yang menggunakan gambar bergerak, musik serta suara untuk menciptakan pengalaman sinematik yang dapat digunakan sebagai media komunikasi untuk menyampaikan pesan serta menginspirasi penontonnya. Adapun salah satu jenis dari film adalah film dokumenter, dimana menurut Aufderheide (2007) film dokumenter merupakan film non-fiksi yang dapat mengolah kenyataan secara kreatif, dimana film ini menggunakan orang sungguhan, tempat sungguhan serta peristiwa sungguhan untuk menyampaikan sebuah cerita. Oleh karena itu, penggunaan film dokumenter sebagai film non-fiksi yang mengolah kenyataan secara kreatif merupakan pilihan yang ideal untuk menyajikan fakta mengenai suatu isu dengan cara yang menarik serta menginspirasi penonton untuk berperilaku sesuai dengan pesan yang disampaikan oleh suatu film. Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis menjadikannya sebagai dasar pembuatan film dokumenter yang berjudul "*A Journey into Jakarta's Food Waste Crisis*".

Dalam proses pendistribusian film dokumenter “*A Journey into Jakarta's Food Waste Crisis*”, penulis menggunakan platform YouTube sebagai media utama untuk menampilkan film dokumenter tersebut. Hal ini didasari oleh berbagai pertimbangan strategis untuk menjangkau audiens yang ditargetkan, yakni aksesibilitas serta interaktivitas yang tinggi yang dimiliki oleh media sosial tersebut.

Berdasarkan fokus perancangan yang sudah dijelaskan oleh penulis, maka perancangan karya ini bertujuan untuk meningkatkan literasi mahasiswa mengenai isu *food waste* dan memberikan arahan dalam tindakan yang dapat dilakukan untuk menghadapinya serta memotivasi mahasiswa untuk memahami isu *food waste* di Jakarta secara komprehensif, termasuk penyebab, dampak serta solusi yang dapat dilakukan.

II. TINJAUAN LITERATUR

2.1 Komunikasi Massa

Menurut McQuail & Deuze (2020), komunikasi massa mengacu pada pesan-pesan yang disebarkan kepada audiens yang luas dengan menggunakan satu atau beberapa media, dimana terdapat empat komponen yakni pesan, media, audiens dan efek. Adapun menurut Shoemaker & Reese (2014), komunikasi massa merupakan proses pembuatan dan penyebaran pesan yang dibawa oleh media kepada audiens yang luas dan beragam. Mereka mendefinisikan media sebagai saluran komunikasi yang menghasilkan serta mendistribusikan film, lagu, novel, surat kabar dan produk lainnya kepada banyak orang.

2.2 Film

Film dapat didefinisikan sebagai suatu medium komunikasi audio visual yang dapat digunakan sebagai media penyampaian cerita ataupun pesan kepada penonton, dimana film juga dapat menggugah emosi dan memengaruhi pandangan terhadap suatu isu. Dalam suatu film, terdapat tiga komponen yang esensial yakni gambar, alur cerita serta suara yang berkesinambungan untuk memberikan konteks dan signifikansi pada cerita yang ingin disampaikan. Menurut Bordwell (2016), dalam pembuatan film terdapat dua area dasar pilihan dan kontrol, yakni *Form* dan *Style*. *Form* merupakan suatu pola keseluruhan dalam sebuah film seperti cara bagian-bagiannya saling bekerja untuk dapat menciptakan efek tertentu, sedangkan *Style* melibatkan penggunaan teknik-teknik sinematik dalam suatu film.

2.3 Film Dokumenter

Menurut Nichols (2010), film dokumenter merupakan jenis film yang menggambarkan peristiwa dan situasi yang terdapat individu nyata atau aktor sosial yang menampilkan diri mereka sendiri. Terdapat enam model dalam film dokumenter yang dapat mencakupi berbagai pendekatan dan arah yang dapat diambil oleh suatu film dokumenter untuk menghadapi realitas dunia dan persepsi penonton, dimana salah satunya adalah model *Participative*, yakni ketika interaksi antara pembuat film dan subjek direkam, dimana pembuat film secara aktif terlibat dalam situasi yang mereka dokumentasikan.

2.4 Sinematografi

Menurut Brown (2016) dalam buku yang berjudul *Cinematography: Theory and Practice*, sinematografi melibatkan perancangan gagasan, tindakan, kata-kata dan emosi lalu menggambarkannya dalam bentuk visual. Sinematografi menggunakan berbagai alat konseptual seperti lensa, pencahayaan, bingkai, gerakan, warna dan POV (Point-of-view) untuk menyampaikan cerita secara visual serta menambahkan lapisan makna dan subteks ke dalam film. Sinematografi dalam hal ini juga memerlukan keterampilan teknis seperti kamera dan proses pascaproduksi.

2.5 Tata Suara

Menurut Ascher & Pincus (2013) dalam buku yang berjudul *The Filmmaker's Handbook: A Comprehensive Guide for the Digital Age*, tata suara melibatkan penciptaan dan pengaturan efek suara, dialog, musik dan latar belakang untuk suatu film atau produksi media lainnya. Dengan tata suara, emosi serta suasana dalam suatu adegan dapat ditingkatkan dan menciptakan baik perasaan realisme ataupun dunia fantasi.

2.6 Tata Cahaya

Menurut Ascher & Pincus (2013), tata cahaya dapat diartikan sebagai penggunaan sumber cahaya buatan untuk dapat menerangi suatu adegan atau menciptakan suasana maupun efek tertentu. Penggunaan tata cahaya yang tepat dapat meningkatkan kualitas visual, realisme serta dampak emosional dari sebuah film, adapun teknik pencahayaan dasar yang umumnya digunakan adalah *Three-point lighting* yang memanfaatkan tiga sumber cahaya.

2.7 Media Sosial

Menurut Kerpen (2011) dalam buku yang berjudul *Likeable Social Media: How to Delight Your Customers, Create an Irresistible Brand, and Be Generally Amazing on Facebook (And Other Social Networks)*, media sosial dapat diartikan sebagai *platform* di mana berbagai jenis konten seperti gambar, video dan tulisan disajikan serta terdapat interaksi yang melibatkan individu, kelompok ataupun organisasi yang terjalin dalam jaringan online.

III. METODE DAN KONSEP

Penulis membuat rancangan karya ini dalam bentuk film dokumenter dengan model *Participative* untuk menggambarkan permasalahan *food waste* yang terjadi di Jakarta. Dalam upaya untuk memahami lebih dalam mengenai isu *food waste* di Jakarta, penulis merancang pendekatan pengumpulan data primer menggunakan penggabungan metode observasi langsung di berbagai sudut kota Jakarta dan area kantin kampus yang dilanjutkan dengan wawancara mendalam dengan para pihak mahasiswa serta *founder* dari *BeriTahu*. Dengan demikian, dapat diraih pemahaman yang lebih mendalam tentang isu *food waste* dalam kehidupan sehari-hari para narasumber. Adapun untuk data sekunder yang akan digunakan dalam perancangan karya ini adalah studi literatur yakni dengan mencari dan membaca sumber-sumber yang relevan dalam pemberitahuan informasi atau pengetahuan mengenai isu *food waste* di Jakarta.

3.1 Konsep Pra Produksi

Penulis mendapatkan ide untuk memproduksi film ini ketika mengikuti lomba *Video Making* dengan tema “*How to manage food to be not wasting and can sufficient daily needs*”. Saat itu penulis berupaya mencari inspirasi untuk membuat alur cerita yang menarik dalam video tersebut hingga akhirnya mencoba mengobservasi berbagai lapisan masyarakat dan aktivitas sehari-hari yang terdapat keterkaitan dengan mengatur makanan agar tidak terbuang sia-sia. Setelah lomba tersebut selesai, penulis kembali kontemplasi pribadi mengenai konsep makanan yang terbuang, hingga penulis melakukan riset untuk mengetahui lebih mendalam mengenai *food waste* yang terjadi di Jakarta.

3.2 Konsep Produksi

Pembuatan film dokumenter ini akan menggunakan teknik yang sesuai dengan penjelasan dari buku yang ditulis oleh Brown (2016) dengan judul *Cinematography: Theory and Practice*. Penulis akan menggunakan teknik pengambilan gambar seperti tinggi rendahnya kamera, *close-up*, *framing shots* dan memanfaatkan *editing* seperti *cut* dan transisi yang disertai dengan pemanfaatan tata cahaya yang sesuai.

Dalam prosesnya, penulis juga mencoba untuk mendiversifikasikan pengambilan gambar dengan berbagai teknik berbeda dengan menyesuaikan kondisi di lapangan. Penulis menggunakan satu buah kamera yakni Canon Eos 600D dan dilengkapi dengan dua lensa dalam bentuk lensa 18-55mm dan lensa 75-300mm yang digunakan bergantian untuk menyesuaikan kondisi di lapangan. Penulis juga menggunakan alat bantu dalam bentuk Takara FP-555 *Mini Flexible Tripod* untuk proses pengambilan gambar. Adapun untuk perekaman audio penulis menggunakan handphone yang disambungkan dengan *microphone clip-on* untuk memperjelas audio selama produksi.

3.3 Konsep Pasca Produksi

Setelah selesai proses pengambilan gambar, penulis akan melanjutkan ke tahap pasca produksi untuk menggabungkan *footage* dan menambahkan efek visual. Oleh karena itu, penulis akan melakukan dua langkah editing untuk memproses materi tersebut, yakni sebagai berikut :

a. *Editing Offline*

Dalam tahap *editing* ini, penulis akan melakukan seleksi *footage* yang akan digunakan serta mengorganisirnya menjadi beberapa sub folder seperti folder audio dan folder video. Selanjutnya, penulis akan menggabungkan video tersebut untuk membuat narasi yang kohesif dengan menggunakan aplikasi *Wondershare Filmora 13*.

b. *Editing Online*

Pada tahap ini, penulis menggunakan aplikasi *Wondershare Filmora 13* untuk memastikan keseragaman dalam proses *editing* dan penyempurnaan film. Adapun proses yang dilakukan di tahap ini meliputi efek transisi, suara latar belakang dan *voiceover*, menambahkan teks serta *color correction*.

IV. HASIL KARYA

Film dokumenter "*A Journey into Jakarta's Food Waste Crisis*" memiliki durasi 15 menit dalam bentuk format video MP4 (H.264) dengan resolusi *Full HD* 1920x1080 dan beroperasi dengan kecepatan 24 *frame* per detik serta media penayangannya adalah media sosial yakni YouTube. Berdasarkan definisi dan komponen yang dijelaskan oleh McQuail & Deuze (2020) mengenai komunikasi massa, film ini merupakan salah satu contoh pesan yang disebarkan kepada audiens yang luas melalui media sosial, dimana film ini menjadi representasi dari pesan mengenai isu *food waste* di Jakarta. Pesan-pesan tersebut tidak hanya terbatas pada kata-kata, namun juga terwujud dalam video yang disampaikan dengan detail yang juga bermanfaat untuk menciptakan narasi yang kuat tentang kompleksitas permasalahan ini. Adapun film ini dapat memberikan dampak dalam bentuk peningkatan literasi serta memotivasi mahasiswa terkait isu *food waste*.

Selama proses pembuatannya, penulis menggunakan referensi yang disarankan oleh Brown (2016) dalam bukunya yang berjudul *Cinematography: Theory and Practice*, dimana hal ini menjadi landasan penting dalam memastikan kualitas dan teknis dalam proses produksi film sehingga menciptakan hasil yang menggambarkan keahlian teknis sekaligus kreativitas artistik dalam film dokumenter tersebut. Selain itu, Menurut Bordwell (2016), dalam sebagian besar film dokumenter, kecepatan pengambilan gambar yang standar untuk jenis pembuatan film seperti itu umumnya berada pada kisaran 24 atau 25 *frame* per detik, hal ini untuk memberikan kesan visual yang natural dan konsisten dengan standar sinematik yang umum digunakan. Dalam pembuatan produksi ini, penulis terlibat secara langsung dalam seluruh proses produksi, memegang beberapa peran sekaligus sebagai sutradara, produser serta videografer. Selama proses ini berlangsung, penulis meminta asistensi kepada para narasumber mahasiswa untuk menjadi pemeran dalam film dokumenter ini dengan tujuan untuk menggambarkan adegan yang kontekstual terhadap isu *food waste*.

Dalam upaya untuk mendukung penayangan film dokumenter "*A Journey into Jakarta's Food Waste Crisis*", penulis akan mempergunakan platform media sosial Instagram sebagai alat untuk mengarahkan audiens potensial menuju konten lengkapnya yang terdapat di YouTube. Tindakan ini bertujuan untuk memastikan penyebaran pesan yang optimal.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Karya film dokumenter "*A Journey into Jakarta's Food Waste Crisis*" mencerminkan upaya yang terstruktur secara sistematis dan terperinci dalam mengidentifikasi serta merespons permasalahan *food waste* di Jakarta. Tahapan produksinya yang meliputi fase pra-produksi, produksi, hingga pasca-produksi telah meneguhkan fondasi yang kokoh dalam penyusunan karya ini. Dengan menyajikan wawasan mendalam mengenai isu *food waste* di Jakarta dengan data, fakta dan statistik yang relevan serta melibatkan beragam pandangan narasumber dan solusi praktis, film dokumenter ini berperan sebagai media yang dapat meningkatkan literasi mahasiswa mengenai isu *food waste* dan menguraikan tindakan yang dapat diimplementasikan untuk menghadapinya. Selain itu, aspek visual dan audio yang menarik dalam film ini tidak hanya berperan sebagai alat untuk menarik perhatian penonton, melainkan juga menjadi elemen penting untuk memperkuat esensi dari pesan yang hendak disampaikan. Dengan penggunaan gambar, alur cerita, musik serta editing yang tepat, film ini menjadi medium yang efektif dalam memotivasi mahasiswa untuk memahami isu *food waste* di Jakarta secara menyeluruh, termasuk penyebab, dampak, dan solusi yang dapat dijalankan dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Dalam pembuatan film dokumenter berjudul "*A Journey into Jakarta's Food Waste Crisis*", harapan penulis adalah karya ini dapat menjadi sumber referensi bagi peneliti masa depan yang tertarik untuk memproduksi film dokumenter, baik yang mengeksplorasi tema serupa maupun yang berbeda. Seluruh informasi yang disampaikan dalam karya akhir ini dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya melalui proses penelitian dan dokumentasi yang teliti. Selain itu, diharapkan film ini juga dapat menjadi pemicu awal dalam memperluas pemahaman dan perspektif terhadap isu *food waste* di Jakarta. Fokus utama penekanannya terletak pada peran aktif para mahasiswa sebagai *Agent of Change* yang memiliki potensi besar dalam menangani isu ini secara konkrit dan efektif, sehingga mampu mewujudkan perubahan yang substansial.

REFERENSI

- E-Books

Ascher, S., & Pincus, E. (2012). *The Filmmaker's Handbook: A Comprehensive Guide for the Digital Age: Fifth Edition*. Penguin Publishing Group. <https://books.google.co.id/books?id=zp4KMKwnYVoC>

Aufderheide, P. (2007). *Documentary Film: A Very Short Introduction*. Oxford University Press. <https://books.google.co.id/books?id=fZftxsm-rBwC>

Bordwell, D., Thompson, K., & Smith, J. (2016). *Film Art: An Introduction* (11 ed.). McGraw-Hill Education.

Brown, B. (2016). *Cinematography Theory and Practice*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315667829>

Kerpen, D. (2011). *Likeable Social Media: How to Delight Your Customers, Create an Irresistible Brand, and Be Generally Amazing on Facebook (& Other Social Networks)*. McGraw-Hill Education. <https://books.google.co.id/books?id=21J0scQZ16QC>

McQuail, D., & Deuze, M. (2020). *McQuail's Media and Mass Communication Theory*. SAGE. <https://books.google.co.id/books?id=ZoLYxQEACAAJ>

Monaco, J. (2000). *How to Read a Film: The World of Movies, Media, and Multimedia : Language, History, Theory*. Oxford University Press. <https://books.google.co.id/books?id=TSSfJb011QgC>

Nichols, B. (2010). *Introduction to Documentary, Second Edition* (2 ed.). Indiana University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt16gzjnb>

Shoemaker, P. J., & Reese, S. D. (2014). Mediating the message in the 21st century: A media sociology perspective. Dalam *Mediating the message in the 21st century: A media sociology perspective*. Routledge/Taylor & Francis Group.

- Journal

Edoardo, V. A. S. (2019). Analisis Perilaku Terhadap Food Waste Mahasiswa kampus 4 Universitas Ahmad Dahlan(1). *Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan*, 1–7.

- Online Magazine/Newspaper/Mass Media

Naurah, N. (2022). *Food Waste Index 2021: Indonesia Jadi Penghasil Sampah Makanan Terbesar Se-ASEAN - GoodStats*. <https://goodstats.id/article/food-waste-index-2021-indonesia-jadi-penghasil-sampah-makanan-terbesar-se-asean-7FgZ2>

- World Wide Web

Home | Technical Platform on the Measurement and Reduction of Food Loss and Waste | Food and Agriculture Organization of the United Nations. (t.t.). Diambil 27 Oktober 2023, dari <https://www.fao.org/platform-food-loss-waste/en>

Rizaty, M. (2022). *Sampah di Jakarta Kebanyakan Berupa Sisa Makanan*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/05/30/sampah-di-jakarta-kebanyakan-berupa-sisa-makanan>

UNEP Food Waste Index Report 2021 | UNEP - UN Environment Programme. (t.t.). Diambil 27 Oktober 2023, dari <https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>

