

PREFERENSI MAHASISWA UNNES DALAM PENGGUNAAN WADAH AIR MINUM

Aisya Nurul Chasanah^{1*}, Elisabeth Gita Damar Jati¹, Trida Ridho Fariz¹, Andhina Putri Heriyanti¹

¹Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Negeri Semarang

*Email korespondensi : aisyaachs@students.unnes.ac.id

ABSTRAK

Sampah plastik merupakan salah satu masalah serius yang dihadapi oleh berbagai negara di dunia, terutama di Indonesia. Sampah plastik yang dihasilkan oleh masyarakat Indonesia didominasi oleh sampah botol plastik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam pemilihan wadah air minum dan faktor yang menjadi preferensi utamanya serta untuk mengukur tingkat preferensi mahasiswa dalam pemilihan wadah air minum. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara terstruktur melalui google form yang dibagikan secara daring kepada 40 responden yang tersebar dari berbagai fakultas di UNNES. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wadah air minum pribadi lebih banyak dipilih dengan tingkat preferensi sebesar 82% sedangkan sisanya sebanyak 18% memilih membeli botol minum kemasan. Terdapat empat faktor utama yang mempengaruhi mahasiswa dalam memilih wadah air minum pribadi yakni faktor lingkungan sebesar 97%, faktor kesehatan sebesar 94%, faktor ekonomis sebesar 73%, dan faktor lifestyle sebesar 12%. Sedangkan untuk tingkat preferensi memilih botol minum kemasan dipengaruhi oleh faktor praktis sebesar 100%, faktor harga sebesar 86%, dan karena faktor tidak adanya stasiun pengisian air minum di kampus sebesar 43%.

Kata kunci: Preferensi mahasiswa; sampah plastik; wadah air minum;

PENDAHULUAN

Bahan plastik digemari oleh masyarakat Indonesia karena memiliki sifat yang lebih kuat, lebih mudah untuk dibentuk, ringan, dan mudah untuk diwarnai. Terjadinya peningkatan dalam penggunaan plastik dari tahun ke tahun semakin bertambah, sehingga sampah plastik yang dihasilkan semakin menumpuk. Salah satu produk yang berbahan dasar plastik adalah botol air minum kemasan. Kemasan air minum hanya digunakan sekali pakai tetapi untuk penguraiannya dapat memakan waktu hingga ratusan tahun. Limbah dari kemasan air inilah yang dapat mencemari lingkungan sekitar, diantaranya adalah selokan, sungai, bahkan hingga laut (Syamsiro, 2013). 15% dari seluruh timbulan sampah merupakan jenis sampah plastik yang memiliki dampak buruk bagi lingkungan. Hendiarti (2018) menyatakan bahwa Indonesia merupakan negara dengan tingkat konsumsi plastik yang relatif tinggi, sehingga masyarakat perlu berpartisipasi dalam pengelolaan sampah plastik.

Solusi untuk membakar dan menimbun sampah plastik adalah solusi yang buruk karena akan menghasilkan gas berbahaya yang dapat menyebabkan polusi udara dan tanah (Warlina, 2019). Penggunaan botol minuman pribadi dapat menjadi salah satu dari sekian banyak solusi yang tepat untuk dapat mengurangi tumpukan sampah plastik di Indonesia. Selain untuk memperbaiki lingkungan, kebiasaan membawa botol minum pribadi juga berdampak positif untuk masa pandemi Covid-19 ini. Mengingat bahwa salah satu penyebaran Covid-19 begitu cepat karena melalui kontak fisik dan permukaan benda mati, seperti plastik. Penggunaan plastik yang sangat banyak pada masa pandemi ini membuat penyebaran Covid-19 semakin cepat. Maka dari itu, kebiasaan untuk menggunakan botol minum pribadi dapat membantu untuk mencegah penyebaran Covid-19 (Mulyani *et al.*, 2021).

Studi menunjukkan bahwa penggunaan plastik berbahaya bagi kesehatan dan dapat menyebabkan kanker apabila penggunaannya tidak sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. Sifat plastik yang sulit terdegradasi membuat sampah plastik akan sulit terurai dan membuat tumpukan sampah, yang pada akhirnya akan mengganggu lingkungan dan menyebabkan pencemaran. Pencemaran yang terjadi nantinya akan berdampak pada kesehatan (Sembel, 2015). Oleh karena itu, diperlukan pengetahuan mengenai jenis plastik apa saja yang aman digunakan untuk wadah minuman maupun makanan. Berdasarkan Plastics Europe (2018), jenis plastik dapat dibagi menjadi dua kategori : *thermoplastics* dan *thermosets*. *Thermoplastics* merupakan plastik yang tahan akan pergantian suhu, memiliki sifat reversible, dan dapat meleleh di suhu tertentu. Jenis plastik ini nantinya dapat mengeras jika dipanaskan. Sedangkan untuk jenis *thermoset* merupakan jenis plastik yang tidak bisa mengikuti perubahan suhu (irreversibel). Plastik jenis ini tidak dapat mengalami perubahan bentuk dalam kondisi tertentu. Setelah proses pengerasan, plastik jenis ini tidak bisa melunak, membentuk arang, dan membusuk selama proses pemanasan yang kuat. Jenis- jenis *thermoplastic* diklasifikasikan menjadi tujuh jenis plastik, yakni Polyethylene Terephthalate (PET), *High Density Polyethylene* (HDPE), *Polyvinyl Chloride* (PVC), *Low Density Polyethylene* (LDPE), *Polypropylene* (PP), *Polystyrene* (PS), dan *Polycarbonate* (PC).

Plastik jenis *Polypropylene* (PP) adalah jenis plastik yang cocok untuk produk yang berhubungan dengan makanan dan minuman seperti botol minuman. Ciri khas dari plastik PP adalah botol transparan yang tembus pandang namun tidak keruh. *Polypropylene* memiliki permeabilitas uap yang rendah, ketahanan minyak yang tinggi, stabil pada suhu tinggi, cukup mengkilap, lebih kuat, dan lebih ringan. Titik leleh *Polypropylene* adalah 165°C. Saat membeli produk plastik jenis *polypropylene*, carilah produk dengan kode nomor 5 pada kemasannya (Karuniastuti, 2013).

Universitas Negeri Semarang (UNNES) merupakan perguruan tinggi yang mendeklarasikan kampusnya sebagai Universitas Konservasi. Ketetapan tersebut selaras

dengan dikeluarkannya Peraturan Rektor UNNES Nomor 27 Tahun 2012 Tentang Tata Kelola Kampus Berbasis Konservasi. Selain itu, UNNES juga mengeluarkan Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 21 Tahun 2019 Tentang Larangan Penggunaan Plastik Sekali Pakai Di Universitas Negeri Semarang yang menindaklanjuti Instruksi Menristekdikti No 1/M/INS/2019 Tentang Larangan Penggunaan Kemasan Air Minum Berbahan Plastik Sekali Pakai dan/atau Kantong Plastik di Lingkungan Kemenristekdikti.

METODE PENELITIAN

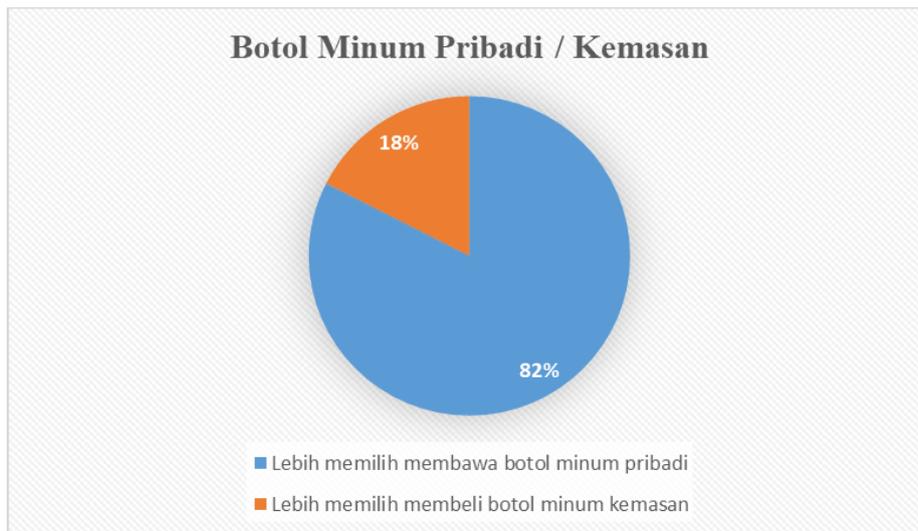
Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode kualitatif dilakukan untuk mendapatkan data terkait kecenderungan mahasiswa dalam memilih penggunaan wadah air minum sesuai perspektif mahasiswa. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini berupa tingkat kapasitas dan hubungan antar variabel. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara terstruktur. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data dari responden dengan kriteria utama adalah mahasiswa UNNES dengan tujuan untuk memperoleh data berupa gambaran umum mengapa siswa memutuskan untuk menggunakan wadah air minum. Kuesioner daring ini berupa Google Form yang dibagikan melalui media sosial maupun teman pribadi dari responden berbagai fakultas di UNNES. Pertanyaan yang akan ada di kuesioner terdiri dari pertanyaan tentang profil responden seperti nama, fakultas, dan pertanyaan terbuka berupa wadah air minum yang akan dipilih dalam lingkungan kampus UNNES. Tahap selanjutnya dilakukan analisis data pada hasil kuesioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai universitas konservasi, UNNES telah memberikan perhatian serius terhadap tata kelola sampah. Sebagai upaya mengurangi penggunaan sampah, UNNES melarang mahasiswa, dosen, dan rekanan menggunakan botol dan kantong plastik sekali pakai. Larangan ini secara resmi disampaikan kepada seluruh civitas academica melalui Surat Edaran Nomor B/4736/UN37/Rt.09/2019. Oleh karena itu, berbagai kegiatan kampus seperti seminar, pelatihan, rapat, dan kegiatan lainnya penyelenggara diwajibkan menggunakan bahan lain yang ramah lingkungan.

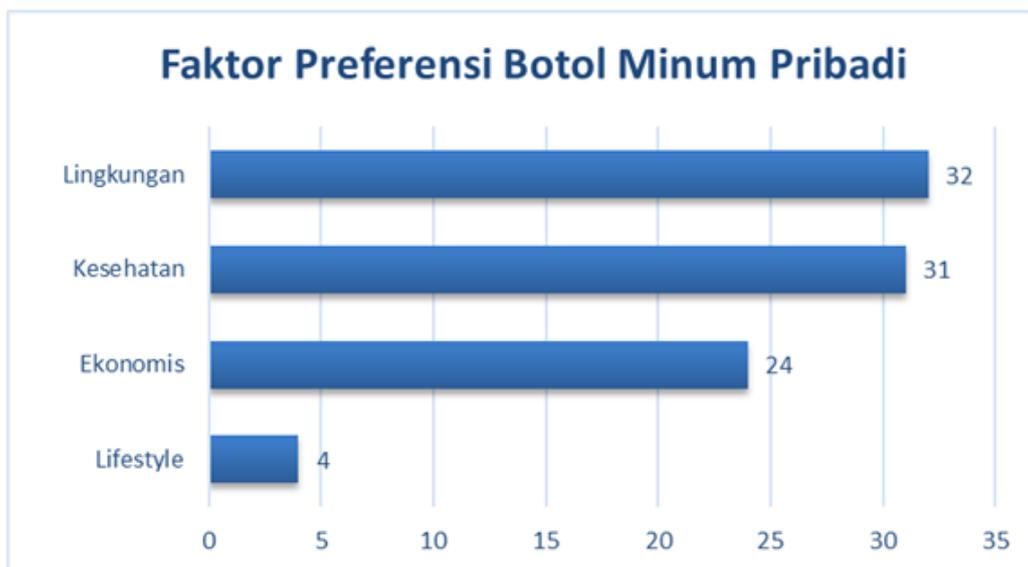
Analisis kategori memilih botol minum pribadi

Berdasarkan hasil kuesioner online mahasiswa UNNES dalam memilih penggunaan wadah air minum didapatkan hasil bahwa botol minum pribadi menjadi kategori yang paling banyak dipilih yaitu 33 responden dari jumlah keseluruhan 40 responden. Botol minum pribadi juga memiliki preferensi lebih banyak dibanding kategori botol minum kemasan dengan tingkat preferensi sebesar 82%.



Gambar 1. Analisis distribusi botol minum pribadi dan botol minum kemasan

Dari 33 mahasiswa yang memilih menggunakan botol minum pribadi, terdapat empat faktor domain yang mempengaruhinya (Gambar 2) yaitu faktor lingkungan sebesar 32 responden (97%), faktor kesehatan sebesar 31 (94%), faktor ekonomis 24 (73%), dan faktor lifestyle sebesar 4 (12%).



Gambar 2. Analisis Distribusi Frekuensi Kategori memilih botol minum pribadi

- Faktor lingkungan
Ketahanan sifat plastik yang kuat membuat penguraiannya membutuhkan waktu yang lama (Karuniastuti, 2013). Dalam waktu 200-400 tahun sampah plastik baru akan hancur (Yohana, 2017). Salah satu tempat yang berpotensi untuk memproduksi sampah yang tinggi adalah perguruan tinggi atau universitas (Pradana *et al.*, 2021). Mahasiswa yang secara khusus sadar akan sampah dan memahami bahaya dan manfaat sampah secara tidak langsung dapat mengenali pentingnya lingkungan dan menunjukkan tindakan ramah lingkungan. Membawa botol air minum pribadi merupakan salah satu perilaku yang dapat mengurangi jumlah sampah kemasan botol plastik, karena akan mengurangi jumlah AMDK (Air Minum Dalam Kemasan). Sebanyak 97% responden sadar akan dampak lingkungan

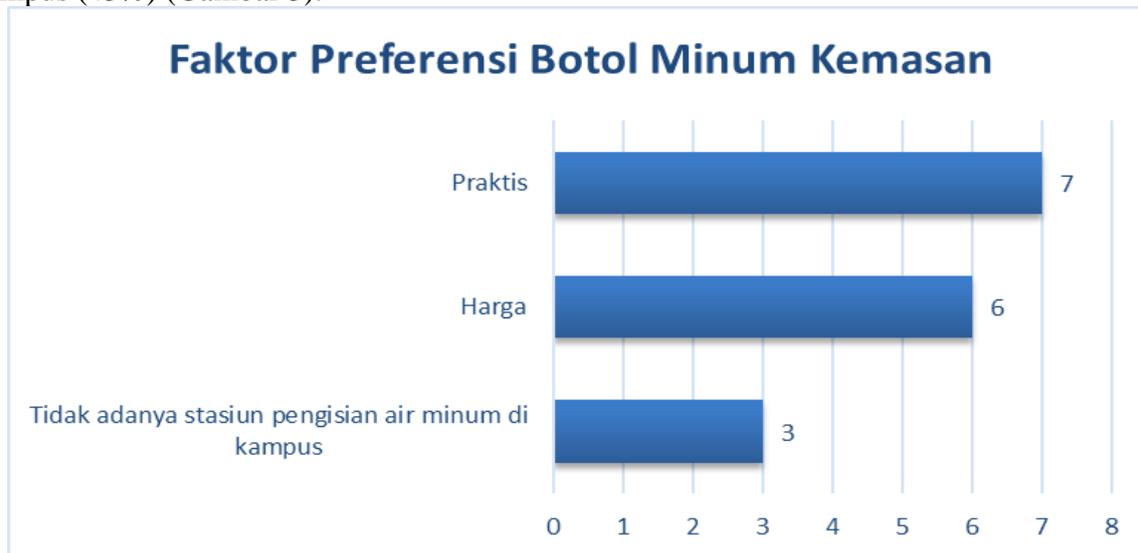
dan kesehatan dari kebiasaan membeli air minum kemasan dan lebih suka minum air kemasan sendiri saat bepergian.

- **Faktor Kesehatan**
Responden menyatakan setuju membawa botol minum pribadi lebih sehat (94%). Kondisi ini dikarenakan responden mengetahui efek jangka panjang yang ditimbulkan oleh penggunaan botol air minum kemasan secara berulang-ulang. Makanan yang dikonsumsi tidak memenuhi aspek keamanan pangan, karena aspek negatif yang dihasilkan dari botol minuman kemasan menjadi karsinogenik (menyebabkan kanker) karena monomer berpindah ke isi kemasan.(Christiyani, 2017). Plastik yang terkena terus menerus suhu panas akan membuat lapisan polimer pada botol tersebut meleleh dan melepaskan zat karsinogenik (yang dapat menyebabkan kanker) yang akan mencemari air dalam AMDK tersebut. Penggunaan air minum kemasan selama pandemi juga dapat menyebabkan penyakit dan infeksi virus. Oleh karena itu, membawa botol air minum pribadi diharapkan dapat meminimalisir penyebaran COVID 19 yang ditularkan melalui droplet dari hidung dan mulut. (Mulyani *et al.*, 2021).
- **Faktor Ekonomis**
Sebanyak 73% responden setuju membawa botol minuman sendiri lebih hemat daripada membeli air minum kemasan. Biasanya, botol minuman kemasan terbuat dari bahan plastik PET atau PETE (*polyethylene terephthalate*) yang hanya ditujukan sekali pakai saja. Walaupun harga minuman dalam kemasan tak seberapa tetapi jika setiap pergi membelinya maka akan banyak juga pengeluaran untuk membeli air minum. Sebaliknya, penggunaan botol minuman pribadi hemat karena tidak perlu membeli air minum di luar dan botolnya dapat digunakan secara berulang-ulang. Selain itu, saat ini sudah banyak kedai minuman yang menawarkan potongan harga jika menggunakan botol minum pribadi. Botol minum pribadi sudah pasti aman jika digunakan berulang-ulang, tidak seperti botol plastik kemasan (Qomariah & Nursaid, 2020). Botol minum pribadi dapat digunakan berulang oleh produsen dan konsumen minuman setelah proses pembersihan dan pengisian minuman. Hal ini akan mengeluarkan lebih sedikit biaya dan juga menghemat energi (Damanhuri, 2010).
- **Faktor Lifestyle**
Faktor *lifestyle* menjadi faktor dengan tingkat preferensi terkecil pada kategori botol minuman pribadi yaitu hanya sebesar 12%. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya kesadaran terhadap pelestarian lingkungan serta masih kurangnya tren *green lifestyle* di kalangan mahasiswa. Meskipun begitu, tren *green lifestyle* tetap memberikan kontribusi terhadap upaya pengurangan sampah plastik. Di kalangan mahasiswa, tren *green lifestyle* dianggap juga sebagai sebuah fashion kekinian seperti membawa atribut botol minum, sedotan dan *tote bag* (Islamiati & Saputra, 2021). Seiring dengan perkembangan zaman, botol air minum mengalami perubahan bentuk yang lebih menarik sehingga minat konsumen untuk membelinya lebih tinggi. Selain itu, ukuran botol air minum yang dipasarkan juga bervariasi tergantung kepada kebutuhan konsumen (Christiyani, 2017).

Analisis kategori memilih botol minum kemasan

Dari keseluruhan 40 responden, sebanyak 7 responden lebih memilih botol minum kemasan dengan tingkat preferensi sebesar 18%. Hasil analisis yang dilakukan berdasarkan asal fakultasnya dapat diketahui responden yang memilih botol minum kemasan terdiri dari 1 responden FMIPA, 1 responden FT, 2 responden FE, 2 responden FIS dan 1 responden FIP. Beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat preferensi botol minum kemasan yaitu faktor

praktis (100%), harga (86%), dan karena faktor tidak adanya stasiun pengisian air minum di kampus (43%) (Gambar 3).



Gambar 3. Analisis Distribusi Frekuensi Kategori memilih botol minum kemasan

- **Faktor Praktis**
Keseluruhan responden yang memilih botol minuman kemasan setuju bahwa minuman kemasan lebih praktis dalam melakukan aktivitasnya dengan tingkat preferensi 100%. Mahasiswa memilih membeli AMDK daripada membawa air minum pribadi dikarenakan dapat mengurangi beban bawaan saat ingin bepergian (Christiyani, 2017). Apabila ditinjau dari sisi praktis, konsumsi AMDK pada mahasiswa tidak ada hubungannya dengan uang saku yang diperoleh, jenis kelamin, program studi, maupun jumlah semester yang telah ditempuh. Artinya, penggunaan AMDK memang menjadi suatu pilihan yang mudah untuk mahasiswa ditengah kegiatannya yang padat (Suryani *et al.*, 2019).
- **Faktor Harga**
Tingkat preferensi botol minuman kemasan salah satunya dipengaruhi oleh faktor harga. Hasil kuesioner menunjukkan 6 dari 7 orang setuju bahwa minuman kemasan memiliki harga yang murah. Faktor harga menjadi faktor yang mempengaruhi mahasiswa memilih botol minuman kemasan daripada membawa botol minuman pribadi dengan tingkat preferensi sebesar 86%. Hasil penelitian oleh Pramudiastuti *et al* pada tahun 2021 juga menunjukkan bahwa aktivitas mahasiswa di kampus cukup padat sehingga mahasiswa cenderung mengonsumsi minuman lebih tinggi. Mahasiswa lebih menyukai minuman kemasan plastik karena harganya yang terjangkau dan varian rasa yang tersedia beragam.
- **Faktor tidak adanya stasiun pengisian air minum di kampus**
UNNES sendiri telah menyediakan titik isi ulang air minum untuk umum/mahasiswa namun jumlahnya masih kurang terbilang banyak. Sehingga hal ini mendorong mahasiswa untuk lebih membeli air minum dalam kemasan daripada membawa botol minum pribadi. Per tahun 2021, beberapa fakultas di UNNES yaitu FT, FMIPA, FIP, dan FBS tercatat sudah memiliki 4 titik stasiun isi ulang air minum, FIS tercatat baru memiliki 1 titik stasiun isi ulang air minum, sedangkan FIK belum memiliki titik stasiun isi ulang air minum. Sebanyak 43% responden lebih memilih membeli botol minum kemasan dikarenakan faktor tidak adanya stasiun pengisian air minum di kampus.

Secara umum mayoritas responden lebih memilih wadah air minum pribadi (82%) dibandingkan membeli air minum kemasan (18%). Faktor utama dari menggunakan wadah minum pribadi adalah pertimbangan terhadap lingkungan, sedangkan faktor utama dari penggunaan air minum kemasan adalah praktis. Penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan, terutama dari jumlah parameter dan responden. Tantangan kami dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dari responden. Untuk itu, kami menyarankan untuk pengumpulan data bisa menggunakan platform sosial media seperti twitter. Pengumpulan data melalui twitter bisa berupa penyebaran kuisioner maupun data mining (Fariz dkk, 2021). Pada sosial media twitter terdapat akun yang bersifat sebagai forum seperti akun *mention* dan *confess* (menfess) yang dimiliki oleh beberapa kampus. Kami berasumsi bahwa penyebaran kuisioner melalui akun menfess di twitter dapat mewakili responden dari suatu kampus disamping kemudahannya.

KESIMPULAN

Analisis tingkat preferensi mahasiswa dalam memilih wadah air minum di UNNES diperoleh hasil bahwa wadah air minum pribadi lebih banyak dipilih dengan persentase sebesar 82% sedangkan sisanya sebanyak 18% memilih membeli botol minum kemasan. Empat faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam pemilihan wadah air minum pribadi antara lain faktor lingkungan sebesar 97%, faktor kesehatan sebesar 94%, faktor ekonomis sebesar 73%, dan faktor *lifestyle* sebesar 12%. Sedangkan untuk tingkat preferensi memilih botol minum kemasan dipengaruhi oleh faktor praktis sebesar 100%, faktor harga sebesar 86%, dan karena faktor tidak adanya stasiun pengisian air minum di kampus sebesar 43%.

SARAN

Hasil penelitian ini akan digunakan sebagai bahan informasi lebih lanjut untuk penelitian selanjutnya dan dimaksudkan untuk memperluas pengetahuan ilmiah. Untuk penelitian selanjutnya dapat mencoba menggunakan sosial media twitter dalam penyebaran kuisioner.

DAFTAR PUSTAKA

- Christiyani, M. (2017). Pengetahuan Sikap dan Tindakan Mahasiswa tentang Prinsip Reduce dan Reuse dalam Menggunakan Botol Air Minum sebagai Pengganti Air Minum Dalam Kemasan di Universitas Sumatera Utara Tahun 2017.
- Damanhuri, E. (2010). Pengelolaan Sampah, Bandung: Diktat Kuliah Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan Institut Teknologi Bandung
- Fariz, T. R., Suhardono, S., & Verdiana, S. (2021). Pemanfaatan Data Twitter Dalam Penanggulangan Bencana Banjir dan Longsor. *CogITO Smart Journal*, 7(1), 135-147.
- Hendiarti, N. (2018). *Combating Marine Plastic Debris in Indonesia*. Jakarta: Science to Enable and Empower Asia Pacific for SDGs.
- Islamiati, D. F., & Saputra, P. P. (2021). Analisis Fenomena Tren Green Lifestyle pada Mahasiswa Universitas Bangka Belitung. *Jurnal Studi Inovasi*, 1(2), 30-38.
- Karuniastuti, N. (2013). Bahaya plastik terhadap kesehatan dan lingkungan. *Swara Patra*, 3(1).
- Mulyani, H. S., Kusmayadi, I. M., & Basith, A. A. (2021). Penggunaan Botol Air Minum Penunjang Protokol Kesehatan Di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru Melalui Facebook. *JE (Journal of Empowerment)*, 2(1), 62-75.
- Plastics Europe. (2018). Plastics - The facts 2018. Diakses dari https://www.plasticseurope.org/application/files/6315/4510/9658/Plastics_the_facts_2018_AF_web.pdf

- Pradana, M. Z., Madrini, I. A. G. B., & Aviantara, I. G. N. A. (2021). Aspek Teknis Perencanaan Layout Fasilitas Bangunan Penampungan Sampah di Universitas Udayana Kampus Sudirman. *Jurnal BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian)*, 10(2), 204-216.
- Pramudiasuti, L. N., Relawati, R., & Sudiby, R. P. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen Ramah Lingkungan dalam Pembelian Minuman Kemasan di Universitas Muhammadiyah Malang. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 5(2), 561-574.
- Qomariah, N., & Nursaid, N. (2020). Sosialisasi pengurangan bahan plastik di masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage*, 1(1), 43-55.
- Sembel, D. T. (2015). *Toksikologi lingkungan*. Penerbit Andi.
- Suryani, D., Mufrodi, Z., & Rustiawan, A. (2019). Konsumsi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Pada Mahasiswa. *Afiasi: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 55-63.
- Warlina, L. (2019). Pengelolaan sampah plastik untuk mitigasi bencana lingkungan. *Peran Matematika, Sains & Teknologi dalam Kebencanaan*.
- Yohana, C. (2017). Training on Utilization of Plastic Waste and Banana Bark Become an Economical Value Innovation Product. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 1(1), 46-57.