

PENGETAHUAN MAHASISWA TENTANG PENGELOLAAN SAMPAH DAN PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK MELALUI *ECOBRIK*

Nasya Eliza Inggit br Sitorus^{1*}, Meutia Nanda²

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia^{1,2}

*Corresponding Author : nasyaelizainggit@gmail.com

ABSTRAK

Sampah plastik merupakan penyumbang terbesar kedua sampah yang ada di Indonesia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengelola sampah plastik ialah dengan pengelolaan *Ecobrick*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat di UIN Sumatera Utara terkait pengelolaan sampah plastik dan Pengetahuan pemanfaatan *Ecobrick*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bersifat deskriptif. Waktu pelaksanaan penelitian ini pada bulan Juli-Agustus 2024. Lokasi Populasi dari penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa/i Program Studi Kesehatan Masyarakat. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 85 mahasiswa dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. Analisis data pada penelitian ini yaitu analisis univariat dengan mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase. Hasil penelitian ini menunjukkan secara umum mahasiswa mengetahui tentang pengelolaan sampah dan konsep 4R (*reduce, reuse, recycle, replace*), terdapat kesalahpahaman terkait pembakaran sampah sebagai metode pengelolaan yang benar. Pengetahuan mereka tentang *ecobrick* juga cukup baik, namun banyak yang belum memahami bahwa *ecobrick* mengikuti prinsip *reuse*, bukan *recycle*. Sebagian besar responden setuju bahwa *ecobrick* merupakan solusi efektif untuk mengatasi masalah sampah plastik, meskipun hanya 50,6% yang pernah membuat *Ecobrick*. *Ecobrick* menjadi cara pemanfaatan sampah plastik dengan mudah, murah, dan bernilai ekonomis. Adanya Pemahaman ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi mahasiswa dalam pengelolaan sampah yang lebih baik dan ramah lingkungan.

Kata kunci : *ecobrick*, pengetahuan, plastik, sampah

ABSTRACT

Plastic waste is the second largest contributor to waste in Indonesia. One of the efforts that can be made to manage plastic waste is *ecobrick* management. This study aims to determine the knowledge of students of the Public Health Science Study Program at UIN North Sumatra regarding plastic waste management and *Ecobrick* utilization knowledge. This study used a descriptive quantitative approach. The implementation time of this research was in July-August 2024. Location The population of this study was all students of the Public Health Study Program. The sample in this study were 85 students with *simple random sampling* technique. Data analysis in this study is univariate analysis by describing frequency distribution and percentage. The results of this study show that in general students know about waste management and the 4R concept (*reduce, reuse, recycle, replace*), there are misconceptions related to burning waste as a correct management method. Their knowledge of *ecobricks* was also quite good, but many did not understand that *ecobricks* follow the principle of *reuse*, not *recycle*. Most respondents agreed that *ecobricks* are an effective solution to the plastic waste problem, although only 50.6% had ever *ecobricked*. *Ecobricking* is an easy, inexpensive, and economically valuable way to utilize plastic waste. This understanding is expected to increase student awareness and participation in better and environmentally friendly waste management.

Keywords : *ecobricks*, knowledge, plastic, waste

PENDAHULUAN

Sampah adalah barang yang tidak lagi dibutuhkan, diinginkan, atau harus dibuang, biasanya dihasilkan dari aktivitas manusia. Tindakan manusia yang menyebabkan pencemaran lingkungan melalui pembuangan sampah sembarangan dapat mengurangi kebersihan lingkungan (Hardiana, 2018). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun

2008 tentang pengolahan sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Jika pengelolaan sampah tidak ditangani secara efektif, maka dapat berdampak negatif terhadap kualitas lingkungan (Tata, 2023).

Menurut Direktorat Pengelolaan Sampah, jumlah total sampah yang dihasilkan di Indonesia pada tahun 2021 adalah sebesar 31,1 juta ton. Dari jumlah tersebut, sampah plastik menyumbang 17,5% atau sekitar 5,45 juta ton dari total sampah. Hal ini menunjukkan bahwa sampah plastik merupakan penyumbang sampah terbesar kedua di Indonesia (PSLB3, 2022). Kemasan makanan, kemasan minuman, tas belanja, dan pembungkus lainnya adalah beberapa sumber utama sampah plastik (Rasyid & Al-Insyirah, 2020). Plastik memiliki beberapa keunggulan, antara lain ringan, tidak mudah pecah, kuat, fleksibel, mudah diwarnai, dan merupakan isolator yang baik (Arico & Jayanthi, 2018). Meskipun memiliki banyak manfaat, sampah plastik memiliki dampak negatif terhadap lingkungan karena sulit terurai. Selain itu, membakar sampah plastik dapat melepaskan zat-zat berbahaya (Qomariah & Nursaid, 2020).

Sampah plastik adalah bahan yang biasanya dianggap tidak berharga atau tidak dapat digunakan dalam produksi atau konsumsi barang, atau sebagai akibat dari cacat dalam proses manufaktur, kelebihan atau bahan yang dibuang (Munthe et al., 2022). Salah satu jenis sampah yang perlu mendapat perhatian adalah sampah plastik. Hal ini dikarenakan plastik banyak digunakan oleh masyarakat dan dalam produksi segala jenis peralatan yang dibutuhkan manusia. Akibatnya, sampah ini sering berakhir di tempat pembuangan akhir dalam jumlah besar. Plastik terdiri dari zat-zat petrokimia yang menjadi ancaman bagi lingkungan jika dilepaskan kembali ke dalamnya. Penelitian telah mengungkapkan adanya bahan kimia berbahaya yang berbahaya bagi kehidupan, terutama kehidupan manusia (Nursindi & Lismaya, 2023). Pembakaran sampah plastik dapat menghasilkan emisi gas beracun, seperti karbon monoksida (CO) dan hidrogen sianida (HCN) (Yusikaya & Yanti, 2021).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah sampah adalah dengan menerapkan prinsip 3R, yaitu *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (menggunakan kembali), dan *Recycle* (mendaur ulang). Mengurangi sampah dapat dilakukan dengan mengurangi pembelian dan penggunaan plastik, terutama barang sekali pakai. Menggunakan kembali melibatkan penggunaan kembali barang untuk fungsi yang berbeda, seperti menggunakan plastik sebagai karya seni. Daur ulang adalah cara lain untuk mengelola sampah plastik dengan memecahnya dan mengubahnya menjadi bahan baru (Yusikaya & Yanti, 2021).

Daur ulang sampah plastik adalah solusi untuk masalah sampah plastik. Daur ulang sampah adalah metode pengelolaan dan pemanfaatan kembali sampah untuk membuat barang yang berguna. Sampah plastik sulit terurai sehingga pemanfaatannya harus dilakukan dengan cara yang dapat mencegah penumpukan sampah plastik dan kerusakan tanah, pendangkalan sungai, dan masalah lainnya. Meskipun sudah ada teknik pengelolaan sampah, hanya sedikit orang yang mengetahui cara mengelola sampah plastik dengan baik di lingkungan sekitarnya. Salah satu cara yang menguntungkan untuk mendaur ulang sampah plastik adalah dengan mengubahnya menjadi *Ecobrick* (Utari et al., 2023).

Ecobrick adalah proses yang mengubah sampah plastik menjadi bahan yang ramah lingkungan. Istilah "*ecobrick*" berasal dari kata "eco" dalam bahasa Inggris, yang berarti ramah lingkungan, dan "brick" yang berarti bahan bangunan. Hasilnya, *Ecobrick* dapat digunakan sebagai karya seni dan bahan bangunan (Istirokhatun & Nugraha, 2019). Untuk membuat *Ecobrick*, sampah plastik lunak yang bersih dan kering ditempatkan di dalam botol plastik dan dibiarkan mengeras. Tujuan utama pembuatan *Ecobrick* bukan hanya untuk mengurangi sampah plastik, tetapi juga untuk memanfaatkannya kembali agar dapat digunakan secara praktis oleh manusia (Ristanto, 2022).

Ecobrick adalah sejenis botol plastik yang diisi dengan sampah plastik untuk menciptakan material yang padat dan kokoh. Batu bata ini merupakan solusi praktis untuk mengurangi sampah plastik dan dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti furnitur, dekorasi, dan

bahan bangunan (Yusikaya & Yanti, 2021). Untuk membuat *Ecobrick*, ada beberapa langkah yang harus diikuti. Pertama, siapkan botol plastik yang bersih dan kering serta bebas dari bahan lain. Selanjutnya, sampah plastik seperti kemasan deterjen, kantong plastik, dan kemasan makanan ringan dikumpulkan dan dibersihkan. Kemudian, sebuah tongkat panjang digunakan untuk memasukkan sampah plastik ke dalam botol. Sampah plastik dipotong kecil-kecil menggunakan gunting agar terlihat menarik. Botol kemudian ditimbang untuk memastikan beratnya memenuhi standar 200 gram per botol 600 mL atau 500 gram per botol 1,5 liter. Saat menggunakan *Ecobrick* untuk furnitur atau dinding bangunan, *Ecobrick* harus direkatkan dengan lem atau semen dan diikat dengan tali untuk menahannya (Zulaidah et al., 2022).

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui pengetahuan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU) terkait sampah plastik, pemanfaatan sampah plastik, daur ulang, dan pengetahuan mahasiswa mengenai *ecobrick*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuisisioner dengan responden yang merupakan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat UINSU.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif. Metode penelitian yang digunakan dalam jurnal ini akan melibatkan survei pengetahuan terhadap sampel mahasiswa dari Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat di UIN Sumatera Utara. Waktu pelaksanaan penelitian ini pada bulan Juli-Agustus 2024. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa/i Program Studi Kesehatan Masyarakat. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 85 mahasiswa dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. Variabel dalam penelitian ini yaitu pengetahuan dan sikap mahasiswa terhadap terhadap *ecobrick* sebagai salah satu cara pemanfaatan sampah plastik. Kuesioner terdiri data karakteristik responden, dan dari beberapa pernyataan tentang variabel penelitian yaitu, pengetahuan tentang pengelolaan sampah plastik, Pengetahuan dan pemanfaat *Ecobrick*. Instrument penelitian ini adalah kuesioner yang dibuat melalui *google* formulir dan di kirimkan menggunakan jenis aplikasi *online whatsapp*.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Mahasiswa

Karakteristik	n	%
Umur		
18 – 20 tahun	60	70,6
21 – 23 tahun	25	29,4
Total	85	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	21,2
Perempuan	67	78,8
Total	85	100
Semester		
Semester I	31	36,5
Semester III	38	44,7
Semester V	10	11,8
Semester VII	6	7,1
Total	85	100

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa mayoritas mahasiswa berada pada kategori umur 18 – 20 tahun sebanyak 60 (70,6%) berjenis kelamin perempuan sebanyak 67 (78,8%) dan berada pada semester III sebanyak 38 (44,7%).

Tabel 2. Gambaran Pengetahuan Mahasiswa Tentang Pengelolaan Sampah

Pertanyaan	Benar		Salah	
	n	%	n	%
Pengertian sampah adalah bahan atau benda padat yang sudah tidak dipakai lagi oleh manusia, atau benda padat yang sudah tidak digunakan dalam suatu kegiatan manusia dan dibuang	85	100	0	0
Berdasarkan tipenya sampah dibedakan menjadi sampah organik dan anorganik	85	100	0	0
Persyaratan tempat sampah adalah kedap air	61	71,8	24	28,2
Persyaratan tempat sampah adalah ada tutupnya	60	70,6	25	29,4
Persyaratan tempat sampah adalah terpisah antara sampah organik dan anorganik	85	100	0	0
Sampah yang dihasilkan harus dipisahkan menurut jenisnya	73	86,9	12	14,1
Sampah yang dikumpulkan dibuang di tempat penampungan sementara yang disediakan	72	84,7	13	15,3
Sampah yang dikumpulkan dapat dibakar agar tidak mengganggu kebersihan	36	42,4	49	57,6
Kegiatan <i>Reduce</i> adalah suatu upaya mengurangi timbulan sampah dengan minimalisasi barang dan material yang digunakan	75	88,2	10	11,8
<i>Reuse</i> adalah upaya memanfaatkan kembali barang-barang yang sudah tidak terpakai lagi dengan jalan meneliti kembali barang sebelum dibuang	70	82,4	15	17,6
<i>Recycle</i> adalah upaya sebisa mungkin mendaur ulang barang yang sudah tidak berguna lagi.	73	85,9	12	14,1
<i>Replace</i> adalah upaya menghindari pemakaian barang-barang yang sekali pakai	61	71,8	24	28,2
Sampah dapat menimbulkan bau busuk yang mengganggu kenyamanan penduduk	85	100	0	0
Sampah dapat menjadi sumber penyakit	85	100	0	0
Sampah dapat menjadi tempat bersarangnya vektor dan binatang pengganggu	73	85,9	12	14,1
Sampah dapat menjadi sumber pendapatan bagi keluarga	85	100	0	0
Sampah organik dapat diolah menjadi kompos	73	85,9	12	14,1
Sampah dapat dijual kepada pemulung	85	100	0	0
Pengumpulan sampah ke TPA diupayakan dengan sistem terpisah antara sampah organik dan anorganik	73	85,9	12	14,1
Pengelolaan sampah yang tidak baik akan menambah beban TPA	85	100	0	0
Pelatihan bagaimana mendaur ulang sampah sangat dibutuhkan	85	100	0	0

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa mayoritas mahasiswa menjawab benar semua pada pertanyaan pengetahuan dalam pengelolaan sampah yaitu Pengertian sampah adalah bahan atau benda padat yang sudah tidak dipakai lagi oleh manusia, atau benda padat yang sudah tidak digunakan dalam suatu kegiatan manusia dan dibuang sebanyak 85 (100%), Berdasarkan tipenya sampah dibedakan menjadi sampah organik dan anorganik sebanyak 85 (100%),

Sampah dapat menimbulkan bau busuk yang mengganggu kenyamanan penduduk sebanyak 85 (100%), Sampah dapat menjadi sumber penyakit sebanyak 85 (100%), Sampah dapat menjadi sumber pendapatan bagi keluarga sebanyak 85 (100%), Sampah dapat dijual kepada pemulung sebanyak 85 (100%), Pengelolaan sampah yang tidak baik akan menambah beban TPA sebanyak 85 (100%) dan Pelatihan bagaimana mendaur ulang sampah sangat dibutuhkan sebanyak 85 (100%). Hasil penelitian juga didapatkan mayoritas mahasiswa menjawab salah pada pertanyaan Sampah yang dikumpulkan dapat dibakar agar tidak mengganggu kebersihan 49 (57,6%).

Tabel 3. Gambaran Pengetahuan Mahasiswa Tentang *Ecobrick* Dalam Pemanfaatan Sampah Plastik

Pertanyaan	Ya		Tidak	
	n	%	n	%
Mengetahui apa itu <i>Ecobrick</i>	74	87,1	11	12,9
Pernah melihat <i>Ecobrick</i> secara langsung	67	78,8	18	21,2
Mengetahui produk yang dihasilkan oleh <i>Ecobrick</i>	74	87,1	11	12,9
Pernah membuat <i>Ecobrick</i>	42	49,4	43	50,6
Mengetahui manfaat serta kegunaan <i>Ecobrick</i>	74	87,1	11	12,9
Mengetahui cara membuat <i>Ecobrick</i>	74	87,1	11	12,9
Pembuatan <i>ecobrick</i> merupakan prinsip <i>recycle</i>	74	87,1	11	12,9
<i>Ecobrick</i> dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam menangani masalah sampah plastik	74	87,1	11	12,9

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa mayoritas mahasiswa menjawab Ya pada pertanyaan *Ecobrick* dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam menangani masalah sampah plastik sebanyak 85 (100%). Hasil penelitian didapatkan juga bahwa mayoritas mahasiswa tidak pernah membuat *Ecobrick* sebanyak 42 (49,4%).

PEMBAHASAN

Pengetahuan Mahasiswa Tentang Pengelolaan Sampah

Pengetahuan adalah hasil tau dan terjadi setelah manusia mempersepsikan suatu objek tertentu. Objek diarsikan melalui panca indra manusia, penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo S, 2012). Selain itu, Ajzen (2005) dalam Pratiwi & Hamdan (2022) menyatakan bahwa pengetahuan yang diperoleh dari semua yang diketahui dan diyakini memiliki hasil tertentu dan atribut lainnya seperti biaya atau kerugian yang dapat terjadi saat melakukan suatu perilaku. Masyarakat yang memiliki pengetahuan baik karena keyakinan mereka dengan dampak dari tidak mengelola sampah dengan baik yaitu akan menimbulkan bau yang tidak sedap dan akan menjadi sumber penyakit sehingga memberikan kerugian baginya.

Berdasarkan hasil penelitian secara umum mahasiswa sudah mengetahui tentang pengelolaan sampah, dimana hal ini terlihat dari poin jawaban mereka lebih banyak menjawab benar. Namun ada beberapa mahasiswa yang menjawab salah pada poin-poin pernyataan. Mahasiswa masih belum memhami pengelolaan sampah sehingga mereka menjawab salah pada pernyataan sampah yang dikumpulkan dapat dibakar agar tidak mengganggu kebersihan. Sampah adalah suatu benda atau bahan yang sudah tidak digunakan lagi oleh manusia sehingga dibuang. Stigma masyarakat terkait sampah adalah semua sampah itu menjijikkan, kotor, dan

lain-lain sehingga harus dibakar atau dibuang sebagaimana mestinya (Mulasari, 2012). Segala aktivitas masyarakat selalu menimbulkan sampah. Hal ini tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah daerah akan tetapi juga dari seluruh masyarakat untuk mengolah sampah agar tidak berdampak negatif bagi lingkungan sekitar (Hardiatmi, 2011).

Sebagian besar mahasiswa menganggap membakar sampah merupakan bagian dari pengolahan sampah. akan tetapi, hal seperti itu bisa menyebabkan pencemaran bagi lingkungan dan mengganggu kesehatan. Menurut Ikhsandri (2014) mengatakan bahwa tindakan membakar sampah merupakan salah satu teknik pengolahan sampah, akan tetapi pembakaran sampah dilakukan di lapangan yang jauh dari pemukiman. Namun, pembakaran seperti ini susah dikendalikan karena terdapat asap, angin kencang, debu, dan arang sampah yang mana akan terbawa ke tempat sekitar sehingga menimbulkan gangguan. Pembakaran yang paling baik yaitu dilakukan dengan insinerator agar tidak menimbulkan gangguan akan tetapi memerlukan biaya yang mahal.

Sebagian besar mahasiswa sudah mengetahui kegiatan *reduce, reuse, recycle* dan *replace*. Hal ini dikarenakan sudah diberi pemahaman dan edukasi pada mata kuliah Kesehatan Lingkungan, sehingga mereka sudah tahu cara pengelolaan sampah selain dibuang dan dibakar. Namun beberapa dari mereka masih menganggap sampah dibakar juga menjadi pengelolaan sampah yang paling benar. Hal ini dikarenakan Perilaku terhadap sampah tersebut sudah menjadi budaya yang mengakar pada lingkungan dirumah mereka. Hal ini berdampak pada pola pikir (*mindset*) mahasiswa terkait sampah yang kurang sesuai. Membakar sampah rumah tangga sepertinya menjadi suatu yang lumrah karena tujuannya menghilangkan sampah. Namun ternyata alih-alih menyelesaikan persoalan sampah tindakan membakar sampah justru menimbulkan cukup banyak keburukan. Tak hanya berbahaya bagi kesehatan manusia, membakar sampah juga berdampak buruk terhadap lingkungan.

Membakar sampah rumah tangga, plastik, dan kayu yang dicat berbahaya bagi lingkungan, karena bahan-bahan tersebut melepaskan bahan kimia beracun yang mencemari udara. Beberapa bahan kimia paling berbahaya yang dibuat dan dilepaskan selama pembakaran adalah yang berasal dari pembakaran plastik, seperti dioksin. Dioksin adalah zat berbahaya yang terbentuk saat produk yang mengandung klorin dibakar (Prasetyawati et al., 2021). Bagian plastik yang tidak terbakar menjadi sampah di tanah, danau dan sungai. Saat hancur, hewan dapat memakan plastik dan menjadi sakit. Potongan plastik yang lebih besar dapat menjadi tempat berkembang biaknya penyakit, seperti dengan menjebak air yang menjadi habitat nyamuk. Asap dari membakar sampah jenis apa pun, baik plastik, kayu, kertas, daun, maupun kaca, melepaskan banyak polutan beracun, yakni karbonmonoksida, formaldehida, arsenik, dioksin, furan, dan VOC (Hakim, 2019).

Pengelolaan sampah rumah tangga secara umum meliputi pemilah sampah organik dan sampah non organik, pengurangan berbasis individu dan kolektif (bank sampah), penggunaan kembali, penerapan pengelolaan 4R (*Reduce, Reuse, Recycle, Replace*) dan pengangkutan rutin ke tempat pembuangan sementara sebelum tahap akhir atau tahap pemusnahan (Efrianof, 2018). Pengelolaan sampah rumah tangga meliputi sampah organik (sisa makanan dan daun kering) dan sampah non organik (sampah kertas, plastik, kaleng, barang rumah tangga lainnya) (Zunianto & Mulasari, 2019).

Pengetahuan Mahasiswa Tentang Pemanfaatan Sampah Plastik Melalui *Ecobrick*

Salah satu cara mengelola sampah adalah dengan membuat *ecobrick*. *Ecobrick* adalah cara mengolah sampah dengan memasukkan sampah plastik ke dalam botol bekas air mineral. *Ecobrick* dapat mengurangi sampah anorganik, seperti bungkus plastik yang sulit terurai di lingkungan. *Ecobrick* ini sendiri memiliki banyak manfaat, seperti dapat dijadikan sebagai bahan dasar dalam membuat bangunan atau bisa juga untuk membuat furniture seperti kursi dan meja. Berdasarkan hasil penelitian secara umum mahasiswa sudah mengetahui apa itu

ecobrick, dimana hal ini terlihat dari poin jawaban mereka lebih banyak menjawab Ya. Namun ada beberapa mahasiswa yang belum mengetahui pembuatan *ecobrick* ini merupakan prinsip yang mana dari 4R tersebut. Berdasarkan hal tersebut 87,1% responden belum tepat karena *recycle* merupakan proses pendauran ulang sampah yang tidak terpakai menjadi bahan baku yang dapat digunakan kembali. Prinsip yang digunakan pada pembuatan *ecobrick* yaitu prinsip *reuse*. Prinsip *reuse* yang berarti penggunaan kembali, barang-barang seperti botol yang sudah tidak dapat digunakan dapat dimanfaatkan kembali menjadi suatu produk (Fikri et al., 2022).

Berdasarkan presentase tersebut, *ecobrick* merupakan produk yang belum terlalu populer sebagai produk daur ulang sampah plastik karena masih banyak yang belum mengetahui tentang *ecobrick*. *Ecobrick* merupakan suatu penemuan yang ditemukan oleh Russell Maier seorang pria asal Kanada bersama istrinya saat tinggal di Filipina. Pengembangan *ecobrick* sebagai solusi pengurangan sampah plastik di Indonesia baru dilakukan beberapa tahun terakhir (Nasichah & Harmanto, 2019). Sebanyak 87,1% responden setuju bahwa *ecobrick* dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam menangani masalah sampah plastik yang dapat dilakukan dari diri sendiri. *Ecobrick* dapat dijadikan sebagai cara untuk memanfaatkan sampah plastik dengan mudah, murah, dan bernilai ekonomis. *Ecobrick* dapat memberikan terobosan yang sangat berharga dalam transformasi mengenai pengolahan sampah. Misalnya jika dahulu sampah plastik yang sudah digunakan sebelumnya hanya ditangani atau diolah oleh orang-orang tertentu saja seperti pengepul (tukang rongsok). Namun kini, dengan adanya kegiatan *ecobrick* membuat semakin banyak orang dan kelompok yang tertarik pada pengolahan sampah plastik, terutama sampah plastik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Fikri et al., 2022)

Berdasarkan penelitian sebanyak 50,6% mahasiswa belum pernah membuat *ecobrick*, namun mereka sudah mengetahui manfaat dari *ecobrick*. Program *ecobrick* merupakan salah satu alternatif pengelolaan sampah plastik yang dapat dilakukan dengan cara mengumpulkan sampah plastik lalu dimasukkan ke dalam botol dengan padat hingga menjadi *ecobrick* yang dapat digunakan sebagai bahan bangunan atau *furnitue*. Adanya pemanfaatan sampah yang dibuat menjadi *ecobrick* diharapkan dapat memberikan kesadaran bagi mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat dalam menjaga lingkungan dan bersama-sama berupaya dalam mengatasi permasalahan sampah. Pengetahuan *ecobrick* ini harus disertai dengan edukasi atau pelatihan, agar mahasiswa bisa mengimplementasikannya menjadi sebuah karya nyata. Seperti pada penelitian Ramli (2022) yang menyatakan pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi produk *ecobrick* untuk menciptakan masyarakat yang inovatif dalam pengelolaan sampah dengan mengenalkan Sustainable Waste Management di Desa Tanjungharja Kecamatan Kramat Kabupaten Tegal sangat bermanfaat bagi masyarakat yang tercermin dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi produk *ecobrick* yang ramah lingkungan dengan menggunakan sampah yang dihasilkan sehari-hari agar dapat dimanfaatkan menjadi *ecobrick* dan dapat mengurangi limbah sampah plastik di desa Tanjungharja (Ramli, 2022; Sumiarsih, 2020).

Ecobrick dapat dilakukan bukan hanya di lingkungan rumah, namun bisa di gedung perkuliahan. Seperti pada penelitian Sunandar (2020) Pembuatan *Ecobrick* di lingkungan sekitar dapat menjadi solusi penumpukan sampah yang sering terjadi, salah satunya di lingkungan perkuliahan. Dengan pengelolaan dan pemilihan sampah yang baik, dapat dibuat *Ecobrick* yang ramah lingkungan dan digunakan sebagai bahan dasar untuk membuat tempat sampah yang dapat diletakkan di setiap sudut gedung perkuliahan (Kumar, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa secara umum mahasiswa sudah mengetahui tentang pengelolaan sampah, namun ada beberapa mahasiswa yang menjawab

salah pada poin-poin pernyataan. Mahasiswa masih belum memahami pengelolaan sampah sehingga mereka menjawab salah pada pernyataan sampah yang dikumpulkan dapat dibakar agar tidak mengganggu kebersihan. Sebagian besar mahasiswa sudah mengetahui kegiatan *reduce, reuse, recycle* dan *replace*. Hal ini dikarenakan sudah diberi pemahaman dan edukasi pada mata kuliah Kesehatan Lingkungan, sehingga mereka sudah tahu cara pengelolaan sampah selain dibuang dan dibakar. Namun beberapa dari mereka masih menganggap sampah dibakar juga menjadi pengelolaan sampah yang paling benar. Hal ini dikarenakan Perilaku terhadap sampah tersebut sudah menjadi budaya yang mengakar pada lingkungan di rumah mereka. Hal ini berdampak pada pola pikir (*mindset*) mahasiswa terkait sampah yang kurang sesuai. Membakar sampah rumah tangga sepertinya menjadi suatu yang lumrah karena tujuannya menghilangkan sampah.

Berdasarkan hasil penelitian secara umum mahasiswa sudah mengetahui apa itu *ecobrick*, namun ada beberapa mahasiswa yang belum mengetahui pembuatan *ecobrick* ini merupakan prinsip yang mana dari 4R tersebut. Berdasarkan hal tersebut 87,1% responden belum tepat karena *recycle* merupakan proses pendauran ulang sampah yang tidak terpakai menjadi bahan baku yang dapat digunakan kembali. Sebanyak 87,1% responden setuju bahwa *ecobrick* dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam menangani masalah sampah plastik yang dapat dilakukan dari diri sendiri. Berdasarkan penelitian sebanyak 50,6% mahasiswa belum pernah membuat *ecobrick*, namun mereka sudah mengetahui manfaat dari *ecobrick*. Adanya pemanfaatan sampah yang dibuat menjadi *ecobrick* diharapkan dapat memberikan kesadaran bagi mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat dalam menjaga lingkungan dan bersama-sama berupaya dalam mengatasi permasalahan sampah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat di UIN Sumatera Utara yang sudah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian dengan judul "Pengetahuan Mahasiswa tentang Pengelolaan Sampah dan Pemanfaatan Sampah Plastik Melalui *Ecobrick*" sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik. Penulis juga berterima kasih kepada semua pihak yang telah turut membantu dalam penyempurnaan jurnal ilmiah ini, sehingga dapat menjadi bahan referensi dan acuan bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arico, Z., & Jayanthi, S. (2018). Pengolahan Limbah Plastik Menjadi Produk Kreatif sebagai Peningkatan Ekonomi Masyarakat Pesisir. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–6.
- Efrianof. (2018). Model Inovasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *JU-Ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*, 2(2), 131–141. issn: 2654-2811
- Fikri, S., Sururie, R. W., Furry, N., H, P., yudha Wijaya, B., & Iman, N. N. (2022). *Ecobrick* sebagai solusi menangani sampah bagi masyarakat Desa Indragiri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi Dan Perubahan*, 2(3), 1–8.
- Hakim, M. Z. (2019). Pengelolaan dan Pengendalian Sampah Plastik Berwawasan Lingkungan. *Amanna Gappa*, 27(2), 111–121.
- Hardiana, D. (2018). Perilaku Masyarakat dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan Pantai Kecamatan Sasak Ranah Pasisie Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Buana*, 2(2), 495.
- Hardiatmi. (2011). Pendukung Keberhasilan Pengelolaan Sampah Kota. *INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian*, 10(1), 50–66.
- Ikhsandri. (2014). Kajian Infrastruktur Pengolahan Sampah di Kawasan Berkembang

- Jakabaring Kelurahan 15 Ulu Kota Palembang. *Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 2(1). Istirokhatun, T., & Nugraha, W. . (2019). Pelatihan Pembuatan *Ecobrick* sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati*, 1(2)(85–90).
- Kumar, R. (2021). A Review on Utilization of Plastic Waste Materials in Bricks Manufacturing Process. *Materialstoday: Proceedings*. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.04.337>.
- Mulasari, S. A. (2012). Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap terhadap perilaku masyarakat dalam mengelola sampah di dusun padukuhan desa sidokarto kecamatan godean kabupaten sleman yogyakarta. *Jurnal Kesmas*, 6(3), 204–211.
- Munthe, R. ., Tanjung, I., & Munthe, I. (2022). Penanganan Limbah Sampah Plastik Berbasis Kearifan Lokal di Kelurahan Sirandorung Kabupaten Labuhanbatu. *Inspiratif Pendidikan*, 11(2)(424–436).
- Nasichah, N., & Harmanto. (2019). Peran Sanggar Hijau Indonesia dalam Mengembangkan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik Melalui Program *Ecobrick* di SMA Negeri Mojoagung Jombang. *Jurnal Kajian Moral Dan Kewarganegaraan*, 7(2), 571–585.
- Notoatmodjo S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Nursindi, M., & Lismaya, L. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik Dengan Metode *Ecobrick* Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik Di Desa Sindangpanji, Kec.Cikijing,Kab.Majalengka. *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 1252–1258. <https://doi.org/10.59141/comserva.v3i4.898>
- Prasetyawati, N. D., Sudaryanto, S., & Ganefati, S. P. (2021). Memilah Memilih dan Mengolah Sampah Rumah Tangga [Organik-An Organik : Palstik, Logam, Kertas] Bersama Kader Pendamping Tanggap Bocah di Kecamatan Sleman. *AS-SYIFA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 23. <https://doi.org/10.24853/assyifa.2.1.23-30>
- Pratiwi, P. N., & Hamdan, S. R. (2022). Kajian Pemberian Pictorial Health Warning (PHW) Sebagai Usaha untuk Menurunkan Intensi Merokok. *Prosiding Psikolog*, November, 173–176. <https://doi.org/10.29313/v0i0.28226>
- PSLB3, D. (2022). Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). In (Online).
- Qomariah, N., & Nursaid. (2020). Sosialisasi Pegurangan Bahan Plastik di Masyarakat. *Manage: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1)(43–55).
- Ramli. (2022). Pemanfaatan limbah sampah plastik menjadi *ecobrick* 2022. *Universitas Negeri Semarang*, 1–8.
- Rasyid, M., & Al-Insyirah, A. . (2020). Pemberdayaan Sampah Plastik di Desa Handil Terusan Menjadi *Ecobrick*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(10), 43–55.
- Ristanto, A. (2022). *Ecobrick* sebagai Smart Solution dalam Penanggulangan Sampah di Kota Surakarta. *Journal Science Innovation and Technology (Sintech)*, 2(2), 7–15.
- Sumiarsih, E. (2020). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Pembuatan *Ecobrick* sebagai Upaya Mengurangi Sampah Plastik di Kecamatan Bunga Raya. *Riau Journal of Empowerment*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31258/raje.3.2.87-96>.
- Sunandar, A. P. (2020). *ECOBRIK* Sebagai Pemanfaatan Sampah Plastik di Laboratorium Biologi dan Foodcourt Universtias Negeri Yogyakarta. *J. Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(1), 113–121.
- Tata, A. (2023). *Pengaruh Kegiatan Bank Sampah (Emak. Id) Terhadap Perilaku Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Nasabah Kecamatan Langkapura Kota Bandar Lampung*.
- Utari, E., Elisabeth, F., & Hidayah, A. (2023). Pengetahuan Mahasiswa Untirta terhadap *Ecobrick* sebagai Salah Satu Cara Pemanfaatan Sampah Plastik. *Jurnal Ekologi, Masyarakat Dan Sains*, 4(1), 3–9. <https://doi.org/10.55448/ems.v4i1.70>
- Yusikaya, R., & Yanti, A. (2021). *Ecobrick*: Solusi Cerdas dan Praktis untuk Pengelolaan

Sampah Plastik. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(2), 68–74.

Zulaidah, A., Prasdiantika, R., & Basuki, P. (2022). Pelatihan Pembuatan *Ecobrick* di Sendangmulyo Kecamatan Tembalang sebagai Alternatif Penanganan Limbah Plastik. *Journal of Social Work and Empowerment*, 1(3), 31–38.

Zunianto, R. Y., & Mulasari, S. A. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Pengelolaan Sampah Pada Ibu Rumah Tangga Di Dusun Janti Kidul, Jatisarono, Nanggulan, Kulon Progo. *Kesehatan Masyarakat*, 12.