

Kesadaran Penggunaan Plastik Sekali Pakai Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Tidar

Rizki Nur Utami^{1*}, Tri Wahyuningsih², Amah Purwaningtyas³, Mutmainah⁴, Padmaning Fathimah P. M.⁵, Melia Zalfa A.⁶

¹Program studi Pendidikan Biologi, Universitas Tidar

²Program studi Pendidikan Biologi, Universitas Tidar

³Program studi Pendidikan Biologi, Universitas Tidar

⁴Program studi Pendidikan Biologi, Universitas Tidar

⁵Program studi Pendidikan Biologi, Universitas Tidar

Email: 1rizki12abr3ih@gmail.com,

2trianingsih177@gmail.com,

3amahpurwaningtyas06@gmail.com,

4mutmainahimut@gmail.com,

5fathimahpudyaa@gmail.com,

6meliazalfa@gmail.com

Abstrak

Penelitian “Kesadaran Penggunaan Plastik Sekali Pakai Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Tidar” bertujuan untuk mengetahui aspek pengetahuan Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Tidar dalam hal penggunaan plastik sekali pakai serta aspek tindakan kesadaran Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Tidar mengenai penggunaan plastik sekali pakai. Penelitian ini dilakukan metode survei, yang dilaksanakan awal bulan Desember 2019. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa kesadaran mahasiswa Pendidikan Biologi Mahasiswa Universitas Tidar dalam aspek pengetahuan kesadaran pengurangan sampah sudah dapat dikatakan tinggi, sedangkan dalam aspek tindakan juga tinggi, namun masih sebatas teoritis. Perlu adanya tindakan nyata sebagai upaya pengurangan plastik sekali pakai dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: Kesadaran Pengurangan Sampah, Plastik, Plastik Sekali Pakai, Sampah Plastik

1. PENDAHULUAN

Era globalisasi dewasa ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ternyata membawa dampak negatif terhadap perilaku manusia (Afandi, 2013). Perilaku manusia yang dapat memberi dampak negatif terhadap lingkungan salah satunya adalah perilaku membuang sampah sembarangan. Perilaku tersebut dapat menimbulkan menumpuknya sampah di lingkungan sekitar dan dapat menimbulkan masalah lingkungan. Masalah persampahan itu kompleks. Oleh karena itu perlu penyelesaian yang menyeluruh dan terintegrasi serta dukungan dari semua lapisan masyarakat (Sejati, 2009). Sampah yang dapat mencemari lingkungan ada berbagai jenis, salah satunya adalah sampah plastik. Pencemaran lingkungan akibat sampah plastik semakin mengkhawatirkan apabila tidak ada usaha untuk mengatasinya. Dari segi jumlah dan jenis, sampah menjadi masalah yang semakin meningkat sejalan dengan jumlah penduduk, tingkat aktivitas pola kehidupan tingkat sosial

ekonomi, serta kemajuan teknologi yang semakin bertambah. (Setyowati, R. & Mulasari, 2013).

Plastik adalah suatu polimer yang mempunyai sifat-sifat unik dan luar biasa. Polimer adalah suatu bahan yang terdiri dari unit molekul yang disebut monomer. Jika monomernya sejenis disebut homopolimer, dan jika monomernya berbeda akan menghasilkan kopolimer (Mujiarto, 2005). Plastik dapat dikelompokkan menjadi dua macam yaitu *thermoplastik* dan *thermosetting*. *Thermoplastik* adalah bahan plastik yang jika dipanaskan sampai suhu tertentu, akan mencair dan dapat dibentuk kembali menjadi bentuk yang diinginkan. Sedangkan *thermosetting* adalah plastik yang jika telah dibuat dalam bentuk padat, tidak dapat dicairkan kembali dengan cara dipanaskan (Purwaningrum, 2016). Intensitas penggunaan plastik sebagai kemasan pangan makin meningkat. Hal ini disebabkan oleh banyaknya keunggulan plastik dibandingkan bahan kemasan lain. Plastik jauh lebih ringan dibandingkan gelas atau logam dan

tidak mudah pecah. Bahan ini dapat dibentuk lembaran sehingga dapat dibuat kantong atau dibuat kaku sehingga bisa dibentuk sesuai desain dan ukuran yang diinginkan (Fauzi Akbar, 2013). Disamping kelebihan dari bahan kemasan yang terbuat dari plastik tersebut, terdapat jugakelemahan dari bahan plastik diantaranya bahan utama yang digunakan untuk membuat plastik berasal dari minyak bumi. Sedangkan minyak bumi kian hari semakin menipis dan termasuk ke dalam bahan yang tidak dapat diperbaharui. Selain itu, seperti yang telah disebutkan di atas terdapat bahan plastik yang tidak dapat di daur ulang sehingga mengakibatkan penumpukan sampah plastik yang nantinya akan berujung pada pencemaran lingkungan.

Dikutip dari BBC Indonesia (2016), sekitar delapan juta ton sampah plastik beredar di lautan dunia setiap tahun. Fakta tersebut merupakan hasil riset yang dikemukakan pada pertemuan tahunan American Association for The Advancement of Science (AAAS). Menurut data dari Deputy Pengendalian Pencemaran Negara Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) tahun 2008, diketahui setiap individu rata-rata menghasilkan 0,8 kg sampah dalam satu hari, dimana 15% adalah plastik. Dengan asumsi ada sekitar 220 juta penduduk di Indonesia, maka sampah plastik yang tertumpuk mencapai 26,500 ton perhari, sedangkan jumlah timbunan sampah nasional diperkirakan mencapai 176.000 ton per hari. Jumlah sampah plastik mencapai 5,4 juta ton/tahun. Jumlah ini mengalami peningkatan dan mampu menggeser posisi sampah kertas yang jumlahnya 3,6 juta ton/tahun. (Trisunaryanti Wega, 2017)

Pencemaran lingkungan akibat sampah plastik semakin mengawatirkan apabila tidak ada usaha untuk mengatasinya. Masyarakat yang kurang pengetahuan dan berperilaku buruk dalam pengelolaan sampah plastik dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan lingkungan. Diperlukan waktu puluhan bahkan ratusan tahun untuk membuat sampah bekas kantong plastik benar-benar terurai. Dalam konteks masalah banyaknya sampah yang menimbulkan kerusakan lingkungan dan kesehatan, Kebanyakan orang menyalahkan orang lain akan kerusakan/masalah tersebut. Tanpa mereka sadari mereka sendirilah pelaku utama masalah yang muncul. Kerusakan lingkungan harus menjadi perhatian utama kita. Telah banyak upaya yang dilakukan masyarakat untuk menyelesaikan masalah ini, namun belum banyak membuahkan hasil. (Suryani, 2017).

Dibutuhkan sebuah cara efektif agar sampah plastik yang dapat merugikan dan

merusak lingkungan yang dihasilkan dari konsumen itu sendiri dapat berkurang. Alternatif teknologi atau keterampilan dalam mengolah sampah plastik dapat menjadi salah satu batu loncatan agar plastik yang konsumen gunakan dapat diminimalisir. Namun, tak kalah penting juga kesadaran akan penggunaan plastik (terutama sampah kantong plastik sekali pakai) dari diri setiap individu adalah satu langkah pasti yang tentu dapat mengurangi banyaknya penggunaan sampah plastik sekali penggunaan (Rismayadi, 2017).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dengan perancangan instrumen kuesioner mengenai persepsi dan perilaku mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Tidar terhadap penggunaan plastik sekali pakai. Kuesioner ini disebarkan untuk beberapa tujuan berikut :

1. Mengetahui aspek pengetahuan Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Tidar dalam hal penggunaan plastik sekali pakai.
2. Mengetahui aspek tindakan Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Tidar mengenai penggunaan plastik sekali pakai.

Selanjutnya, kuesioner disebarkan awal Desember 2019 melalui *link* dalam bentuk *google form* kepada mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Tidar. Data yang didapat adalah 100 responden untuk dapat menganalisis bagaimana kesadaran mahasiswa Pendidikan Biologi terhadap penggunaan plastik sekali pakai di lingkungan Universitas Tidar.

Setelah pengumpulan data dengan kuesioner, tahap selanjutnya adalah pengolahan data untuk mengetahui aspek pengetahuan dan tindakan dalam kesadaran penggunaan plastik sekali pakai.

Dalam kuesioner terdapat opsi jawaban SS (Sangat setuju) skor = 5, S (Setuju) skor = 4, KS (Kurang setuju) skor = 3, TS (Tidak setuju) skor = 2, STS (Sangat tidak setuju) skor = 1. Sehingga setiap aspek pertanyaan akan mendapat skor dan dapat dikategorikan :

No.	Kriteria	Interval Skor
1.	Tinggi	66,8 - 100
2.	Sedang	33,4 - 66,7
3.	Rendah	0 - 33,3
Jumlah		100

Referensi : Sari, I. Y., Sunarko, S., & Hardati, P. (2016)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 1 Aspek Pengetahuan

No.	Aspek Penilaian	Skor	Keterangan
-----	-----------------	------	------------

1.	Sampah plastik di Indonesia	95,6	Tinggi
2.	Plastik sekali pakai terbanyak	91,6	Tinggi
3.	Program daur ulang sampah plastik	92,2	Tinggi
4.	Faktor utama pencemaran lingkungan	85	Tinggi
5.	Plastik dapat merusak lingkungan	76,2	Tinggi
6.	Bentuk cinta lingkungan	90,4	Tinggi
Rata-rata		88,5	Tinggi

Dari tabel hasil penelitian didapat bahwa responden (Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Tidar) memiliki pengetahuan akan kesadaran penggunaan plastik sekali pakai yang **tinggi** yaitu dengan skor **88,5**. Skor tersebut dari pengetahuan akan sampah plastik di Indonesia, plastik sekali pakai terbanyak yang digunakan, program daur ulang sampah plastik, faktor utama pencemaran lingkungan yaitu plastik sekali pakai dan bentuk cinta lingkungan.

Table 2 Aspek Tindakan

No.	Aspek Tindakan	Skor	Keterangan
1.	Usaha mengurangi sampah plastik	96,4	Tinggi
2.	Biaya tambahan untuk kantong plastik belanja	72,08	Tinggi
3.	Penggunaan kantong belanja sendiri	94,2	Tinggi
4.	Meminimalisir penggunaan kantong plastik	92,4	Tinggi
5.	Kebiasaan penggunaan kantong plastik	37,4	Sedang
6.	Penggunaan tempat makan atau minum sendiri	93,2	Tinggi
7.	Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Tidar sebagai pelopor pengurangan sampah plastik	91	Tinggi
8.	Kesadaran Mahasiswa Pendidikan	93	Tinggi

Biologi
 Universitas Tidar
 mengurangi
 plastik

Rata-rata **83,71** **Tinggi**

Dari tabel penelitian mengenai aspek tindakan dalam pengurangan penggunaan plastik sekali pakai didapat skor **83,71** yang menunjukkan **tinggi**nya aspek tindakan dalam pengurangan penggunaan plastik sekali pakai. Aspek tindakan ini belum berupa tindakan riil untuk pengurangan penggunaan plastik sekali pakai, sehingga pada kuesioner terdapat pertanyaan dengan jawaban deskripsi yang berupa alternatif pengurangan penggunaan sampah plastik dengan rata-rata jawaban menjawab dengan tindakan sebagai berikut,

a. Membawa tas belanja sendiri

Membawa tas belanjaan sendiri merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi penggunaan plastik sekali pakai. Faktanya telah banyak daerah di Indonesia yang menerapkan hal tersebut, menurut (Noor, 2017) saat ini kantong plastik semakin populer di kalangan masyarakat dengan berbagai corak yang menarik, hal ini yang memicu peningkatan konsumsi tas belanja plastik sekaligus menumpuknya sampah yang berasal dari tas belanja plastik yang sudah tidak terpakai. Menumpuknya sampah kantong plastik, akan menyebabkan berbagai kerusakan ekologi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Billah, 2013) beberapa informan yang membawa tas belanja sendiri mengatakan bahwa tas yang digunakan lebih awet, dapat digunakan terus-menerus, dan apabila kotor dapat dibersihkan dan dipakai lagi, serta lebih irit daripada membeli tas belanja plastik setiap berbelanja.

b. Melakukan reuse, recycle, and reduce

Reduce adalah mengurangi segala sesuatu yang dapat menimbulkan sampah. *Reuse* adalah menggunakan kembali sampah yang masih dapat dipakai untuk fungsi yang sama atau fungsi yang lain, dan *Recycle* adalah mengolah kembali atau daur ulang sampah menjadi barang atau produk baru yang bermanfaat (Harefa, 2012). Menurut (Yuni, 2012) pengelolaan sampah berbasis 3R memberi manfaat dari berbagai aspek kehidupan. Dari aspek ekonomi, pengelolaan sampah dapat meningkatkan pendapatan serta menciptakan lapangan pekerjaan baru. Dari aspek psikologis meliputi: tingkat kesadaran masyarakat akan pengelolaan sampah, peningkatan kualitas hidup,

perubahan gaya hidup terkait pengelolaan sampah, kepuasan masyarakat atas pengelolaan sampah sebagai suatu prestasi, dan upaya untuk melaksanakan replikasi kegiatan pengelolaan sampah. Dari aspek *public health* (Kesehatan Masyarakat) diantaranya yaitu tingkat kesehatan masyarakat akan meningkat, potensi resiko tersebarnya penyakit menurun.

Adapun penerapan dari *Reduce* adalah membawa air minum dan bekal dari rumah menggunakan tempat yang bukan sekali pakai, membawa kantong belanja sendiri dari rumah ketika berbelanja. Penerapan dari *Reuse* adalah penggunaan kembali botol minum bekas untuk tempat minyak dan sabun cuci. Sedangkan penerapan dari *Recycle* adalah membuat tempat sampah dari botol bekas, membuat hiasan dari sampah plastik (Ansori, 2019).

Menurut Subekti, S. (2010), upaya pengelolaan sampah di rumah tangga dengan metode 3R yang pertama adalah *reuse*, contohnya dengan menggunakan kembali wadah/kemasan untuk fungsi yang sama atau fungsi lainnya, menggunakan wadah atau kantong yang dapat digunakan berulang-ulang, jual atau berikan sampah yang telah terpilah kepada pihak yang memerlukan. yang kedua *reduce*, contohnya dengan mengurangi bahan sekali pakai, menghindari pemakaian atau pembelian produk yang menghasilkan sampah dalam jumlah besar. Yang ketiga adalah *recycle*, contohnya dengan melakukan pengolahan sampah organik menjadi kompos, memilih produk dan kemasan yang dapat didaur ulang dan mudah terurai.

c. Menggunakan barang organik

Dengan menggunakan barang berbahan organik sampah plastik dapat diminimalisir. Menurut (Arief, 2011) sampah dapat dikategorikan menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Untuk sampah organik sendiri dapat diolah menjadi kompos melalui pengolahan yang dinamakan komposting. Kompos ini nantinya bisa dimanfaatkan oleh para petani untuk menyuburkan tanah sehingga didapat panen yang memuaskan. Selain itu, masa penguraian sampah organik lebih cepat dari masa penguraian sampah anorganik seperti plastik. Menurut (Fairus, 2011) Pembuatan Biogas dapat dilakukan melalui teknologi fermentasi anaerob dengan memanfaatkan sampah organik sebagai umpannya. Selanjutnya, Biogas ini dapat digunakan untuk mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap bahan bakar minyak. Menurut (Prabowo, 2009)

Beberapa sampah organik juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pembuatan briket, salah satunya yaitu kulit durian. Briket ini merupakan sebagai produk substitusi minyak tanah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai “Kesadaran Penggunaan Sampah Plastik Sekali Pakai Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Tidar”, responden sadar akan pengurangan penggunaan plastik dilihat dari aspek pengetahuan dan aspek tindakan dapat disimpulkan bahwa kesadaran Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Tidar untuk mengurangi sampah plastik sudah baik. Hal ini terbukti dari banyaknya skor pada setiap pertanyaan di dalam kuisioner dan satu pertanyaan deskripsi yang menanyakan upaya atau cara yang telah dilakukan mahasiswa tersebut dalam mengurangi sampah plastik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, R. (2013). Integrasi pendidikan lingkungan hidup melalui pembelajaran IPS di sekolah dasar sebagai alternatif menciptakan sekolah hijau. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 98-108.
- Ansori, A., Mulyono, D., & Rahayu, G. D. S. (2019). CEC (Center Ecoliteracy Of Cibeber) Pusat Kegiatan *Reduce, Reuse, dan Recycle* dalam Upaya Mewujudkan Kawasan Ciseupan Kelurahan Cibeber sebagai Kawasan Bestari (Bersih, Sehat, Tertib, dan Lestari). *Abdimas Siliwangi*, 2(2), 90-102.
- Billah, Muhammad Naufal Mu'tashim., (2013), “*Diet Kantong Plastik dari Kantong Plastik ke Tas Ramah Lingkungan (Bagoes)*.” Skripsi, Fakultas UNDIP.
- Fadhilah, A., Sugianto, H., Hadi, K., Firmandhani, S. W., Murtini, T. W., & Pandelaki, E. E. (2011). *Kajian Pengelolaan Sampah Kampus Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Modul*, 11(2).
- Fairus, S., Salafudin, S., Rahman, L., & Apriani, E. (2011, February). Pemanfaatan sampah organik secara padu menjadi alternative energi: biogas dan precursor briket. In *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” 2011*.
- Fauzi Akbar, Z. A. (2013). Pengaruh Waktu Simpan Film Plastik Biodegradasi dari Pati Kulit Singkong Terhadap Sifat Mekanikalnya. *Jurnal Teknik Kimia USU*, Vol. 2, No. 2, 11-15.
- Furqaan, N. M., & Santoso, H. (2017). Analisis Pemilihan Strategi untuk Meminimumkan

- Penggunaan Tas Belanja Plastik dengan Pendekatan Soft System Methodology, Studi Kasus: Kecamatan Semarang Barat. *Industrial Engineering Online Journal*, 6(1).
- Harefa, S. W. K. (2012). Mengukur Tingkat Partisipasi Masyarakat Kota Gunungsitoli Terhadap Program Pengelolaan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (3r). *Perspektif Sosiologi*, 1(1).
- Mujiarto, I. (2005). Sifat dan karakteristik material plastik dan bahan aditif. *Jurnal Traksi* 3.2, 11-17.
- Prabowo, R. (2009). Pemanfaatan Limbah Kulit Durian sebagai Produk Briket di Wilayah Kecamatan Gunung Pati Kabupaten Semarang. *Mediargo*, 5(1).
- Purwaningrum, P. (2016). Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik di Lingkungan. *Indonesian Journal of Urban Environmental Technology* 8.2, 141-147
- Puspitawati, Y., & Rahdriawan, M. (2012). Kajian pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan konsep 3R (reduce, reuse, recycle) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon. *Jurnal pembangunan wilayah & kota*, 8(4), 349-359.
- Rismayadi, B. (2017). Penyuluhan Kesadaran Masyarakat Seputar Kampus Universitas Buana Perjuangan Karawang Mengenai Dampak Sampah serta Pelatihan Pemanfaatan Sampah Plastik untuk Kegiatan Ekonomi Kreatif. *Buana Ilmu*, 1(2).
- Sari, I. Y., Sunarko, S., & Hardati, P. (2016). Tingkat Pengetahuan Warga Kampus di Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang tentang Pengelolaan Sampah. *Edu Geography*, 4(3), 50-56.
- Sejati, K. (2009). *Pengolahan Sampah Terpadu*. Kanisius.
- Setyowati, R., & Mulasari, S. A. (2013). Pengetahuan dan perilaku ibu rumah tangga dalam pengelolaan sampah plastik. *Kesmas: National Public Health Journal*, 7(12), 562-566.
- Subekti, S. (2010). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga 3R Berbasis Masyarakat. Prosiding SNST Fakultas Teknik, 1(1).
- Suryani, A. S. (2017). Persepsi Masyarakat dan Analisis Willingness To Pay terhadap Kebijakan Kantong Plastik Berbayar Studi Di Jakarta dan Bandung. *Kajian*, 21(4), 359-376.