

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Perilaku

Styrofoam adalah material dari *polytrene*, masih termasuk golongan plastik dan merupakan sebuah monomer styrene. Bahaya monomer styrene terhadap kesehatan setelah terpapar dalam jangka panjang yaitu menyebabkan sakit kepala, letih, depresi dan anemia selain itu sampah *Styrofoam* merupakan limbah yang sangat sulit terurai oleh alam. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan pengetahuan dan sikap terhadap penggunaan *Styrofoam* sebagai wadah makanan pada penjual makanan *online* (Elvit Indirawati, dan Sukmawati, Yuliani Soerachmad, 2019).

Perilaku manusia adalah segala bentuk aktivitas yang dilakukan oleh individu, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak terlihat, seperti berpikir dan beremosi. Perilaku dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan yang saling berinteraksi dalam pembentukan kebiasaan atau pola tindakan (Mega & Utami, 2020).

Perilaku dan gejala yang tampak pada kegiatan organisme tersebut dipengaruhi oleh faktor genetik dan hidup terutama perilaku manusia. Faktor keturunan merupakan konsep dasar atau modal untuk perkembangan perilaku makhluk hidup itu selanjutnya. Sedangkan lingkungan merupakan kondisi atau lahan untuk perkembangan perilaku tersebut (Mega and Utami, 2020).

B. Bentuk-Bentuk Perilaku

Perilaku manusia sangat kompleks dan mencakup berbagai aspek kehidupan. Menurut Puspita et al. (2020), perilaku dapat dibagi menjadi tiga domain utama:

1. Ranah Kognitif (Cognitive Domain) Berkaitan dengan pengetahuan dan

kemampuan memahami informasi, seperti:

- a. Tahu (*Knowledge*): Mengingat informasi yang telah dipelajari sebelumnya.
 - b. Memahami (*Comprehension*): Menjelaskan informasi secara benar dan menginterpretasikan secara akurat.
 - c. Aplikasi (*Application*): Menggunakan pengetahuan dalam situasi nyata.
 - d. Analisis (*Analysis*): Menguraikan informasi menjadi bagian-bagian untuk memahami hubungan di antara komponen.
 - e. Sintesis (*Synthesis*): Menggabungkan informasi untuk menciptakan konsep baru.
 - f. Evaluasi (*Evaluation*): Menilai atau membuat keputusan berdasarkan informasi yang dimiliki.
2. Ranah Afektif (*Affective Domain*) Berkaitan dengan sikap, emosi, dan respons terhadap objek tertentu.
 3. Ranah Psikomotor (*Psychomotor Domain*) Berkaitan dengan tindakan fisik yang dilakukan sebagai respons terhadap informasi atau stimulus.

C. Sikap

Sikap adalah kecenderungan individu untuk merespons stimulus atau objek tertentu secara positif atau negatif. Sikap tidak selalu diwujudkan dalam tindakan, tetapi dapat dikenali melalui kepercayaan, emosi, dan kesiapan untuk bertindak (Newcomb, 2015). Sikap merupakan bagian integral dari kehidupan manusia yang mencerminkan bagaimana seseorang memandang, menilai, dan memberikan respons terhadap sesuatu, baik itu benda, orang, situasi, atau gagasan. Sikap sering kali dibentuk oleh pengalaman pribadi, pengaruh sosial, dan informasi yang diterima individu.

Kepercayaan atau keyakinan seseorang terhadap suatu objek sering kali menjadi dasar pembentukan sikap. Keyakinan ini biasanya berdasarkan pengalaman sebelumnya atau informasi yang diterima dari lingkungan sekitar, seperti keluarga, teman, atau media. Selain itu, emosi memainkan peranan penting dalam menentukan sikap seseorang. Sebagai contoh, seseorang yang memiliki pengalaman positif dengan penggunaan kemasan ramah lingkungan cenderung memiliki sikap yang lebih positif terhadap alternatif tersebut dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki pengalaman serupa.

Kesiapan untuk bertindak merupakan komponen lain dari sikap yang menunjukkan potensi tindakan individu terhadap suatu objek atau situasi. Meskipun sikap tidak selalu terwujud dalam tindakan nyata, sikap memberikan indikasi bagaimana seseorang akan bertindak jika menghadapi situasi tertentu. Misalnya, seseorang yang memiliki sikap negatif terhadap penggunaan *Styrofoam* mungkin akan memilih untuk tidak menggunakannya atau mencari alternatif lain yang lebih ramah lingkungan.

Dalam penelitian perilaku, sikap memiliki peranan penting karena mencerminkan kecenderungan individu dalam mengambil keputusan dan bertindak. Oleh karena itu, memahami sikap masyarakat terhadap penggunaan *Styrofoam* dapat memberikan wawasan yang berharga untuk mengembangkan kebijakan atau program yang efektif dalam mengurangi penggunaannya. Dengan pendekatan yang tepat, perubahan sikap dapat mendorong perubahan perilaku yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

1. Ciri-ciri sikap menurut Maulana (2020) adalah sebagai berikut:
 - a Sikap tidak dibawa sejak lahir tetapi dipelajari melalui pengalaman.

- b Sikap dapat berubah sesuai dengan situasi tertentu.
- c Sikap tidak berdiri sendiri, melainkan selalu berhubungan dengan objek tertentu.
- d Sikap mencakup aspek emosional, keyakinan, dan kecenderungan bertindak.

2. Tingkatan sikap menurut Newcomb (2015):

- a. Menerima (*Receiving*): Kesiapan untuk memperhatikan stimulus.
- b. Merespon (*Responding*) : Memberikan reaksi atau jawaban terhadap stimulus.
- c. Menghargai (*Valuing*): Memberikan nilai atau kepedulian terhadap suatu objek.
- d. Bertanggung Jawab (*Responsible*) :Mengambil keputusan dan bertanggung jawab atas konsekuensi tindakan.

3. Sikap memiliki tiga komponen utama yang saling terkait (Notoadmodjo, 2020):

- a Komponen Kognitif: Berkaitan dengan kepercayaan, pemahaman, atau keyakinan terhadap suatu objek. Komponen ini memengaruhi bagaimana seseorang memproses informasi terkait dengan objek sikap.
- b Komponen Afektif: Berkaitan dengan perasaan atau emosi terhadap suatu objek. Reaksi emosional ini dapat bersifat positif, negatif, atau netral dan berperan besar dalam menentukan respon sikap seseorang.
- c Komponen Konatif: Berkaitan dengan kecenderungan untuk bertindak atau perilaku yang nyata terhadap objek sikap. Hal ini mencakup niat untuk melakukan atau menghindari tindakan tertentu.

Sikap juga dipengaruhi oleh pengalaman individu, informasi yang diterima, serta

interaksi sosial dengan orang lain. Dalam konteks penggunaan *Styrofoam*, sikap dapat mencerminkan kesadaran seseorang tentang bahaya *Styrofoam* terhadap kesehatan dan lingkungan. Misalnya, individu yang memiliki pengetahuan mendalam tentang dampak negatif *Styrofoam* cenderung memiliki sikap yang lebih kritis dan berusaha mencari alternatif kemasan yang lebih aman dan ramah lingkungan.

D. Definisi Penggunaan Wadah *Styrofoam*

Styrofoam atau plastik busa masih termasuk golongan plastik. Umumnya *Styrofoam* berwarna putih dan terlihat bersih. Bentuknya juga simpel dan ringan. Sebenarnya *Styrofoam* merupakan nama dagang yang telah dipatenkan oleh Perusahaan *Dow Chemical* untuk *polystyrene foam*. Oleh pembuatnya, *Styrofoam* dimaksudkan untuk digunakan sebagai insulator pada bahan konstruksi bangunan, bukan untuk kemasan makanan. *Styrofoam* merupakan bahan plastik yang memiliki sifat khusus dengan struktur yang tersusun dari butiran dengan kerapatan rendah, mempunyai bobot ringan, dan terdapat ruang antar butiran yang berisi udara yang tidak dapat menghantar panas sehingga hal ini membuatnya menjadi isolator panas yang baik (Alhidayati, Riri and Syukaisih, 2021).

Penggunaan *polystyrene* atau lebih dikenal dengan *Styrofoam*, saat ini begitu begitu marak dalam perkembangan industri makanan di Indonesia. Tidak saja karena penggunaannya yang relatif praktis, ringan, dan tahan bocor, melainkan juga karena kemampuannya dalam menjaga suhu makanan dengan baik. Namun efek yang ditimbulkan menggunakan kemasan *Styrofoam* sangat banyak sebagai pembungkus makanan. Apalagi makanan yang dikemas dalam keadaan panas juga mengandung lemak dan berminyak, paling cepat menyebabkan perpindahan zat berbahaya ke

dalam makanan kemudian makanan tersebut dikonsumsi. wadah makanan yang sering digunakan adalah *styrofoam*. *Styrofoam* mengacu pada *polystyrene* (PS) yang biasa digunakan sebagai wadah makanan atau minuman sekali pakai (Kanedi, 2018). *Styrofoam* dijadikan wadah makanan karena murah, mudah didapat, tidak mudah rusak, tidak perlu dibersihkan, dan dapat langsung dibuang ketika sudah tidak digunakan (Yuni Astuti, 2020).

E. Proses Pembuatan Wadah *Styrofoam*

Dalam kimia, polimer adalah monomer raksasa (makromolekul) yang biasanya memiliki bobot molekul tinggi, dibangun dari pengulangan unit-unit. Molekul sederhana yang membentuk unit-unit ulangan ini dinamakan monomer. Monomer merupakan unit terkecil dari suatu polimer. Sedangkan reaksi pembentukan polimer dikenal dengan istilah polimerisasi.

Styrofoam dihasilkan dari campuran 90-95% *polystyrene* dan 5-10% gas seperti n-butana atau n-pentana. Bahan dasar *Styrofoam* adalah *polystyrene*. *Polystyrene* merupakan suatu jenis plastik yang dibuat dari monomer *styrene* melalui proses polimerisasi. *Polystyrene* ini bersifat sangat amorphous, mempunyai indeks refraksi tinggi, dan sukar ditembus oleh gas, kecuali uap air. Dapat larut dalam alkohol rantai panjang, klorin, ester hidrokarbon yang mengikat klorin. *Polystyrene* ini juga sangat ringan, kaku, tembus cahaya, dan murah, tetapi cepat rapuh. Karena kelemahannya tersebut, *polystyrene* dicampur dengan senyawa butadiene. Hal ini menyebabkan *polystyrene* kehilangan sifat jernihnya dan berubah warna menjadi putih susu. Kemudian untuk kelenturannya, ditambahkan zat *plasticizer* seperti dioktil ftalat (DOP), *butyl hidroksi toluene*, atau *n butyl stearat*. Plastik busa yang mudah terurai menjadi struktur sel kecil

merupakan hasil proses peniupan dengan menggunakan gas klorofluorokarbon (CFC) sehingga membentuk buih (*foam*). Hasilnya adalah bentuk seperti yang dipergunakan selama ini.

Simbol untuk kode identifikasi resin *polystyrene* yang dikembangkan oleh American Society of the Plastics Industri (SPI) adalah logo panah memutar. Simbol ini menyatakan jenis plastiknya (*Polystyrene, PS*) dan mempermudah proses daur ulang. Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) logo yang terdapat pada produk *Styrofoam* yang dianjurkan adalah logo segitiga dengan arah panah yang saling berhubungan dengan angka enam di tengahnya serta tulisan PS di bawah segitiga tersebut (Munawaroh and Suryani, 2019).

F. *Styrofoam* Sebagai Wadah Makanan

Styrofoam saat ini menjadi salah satu pilihan bahan pengemas makanan dan yang populer dalam bisnis makanan. Kemasan ini dipilih karena bahan ini memiliki beberapa kelebihan. Bahan tersebut mampu mencegah kebocoran dan tetap mempertahankan bentuknya saat dipegang, mampu mempertahankan panas dan dingin tetapi tetap nyaman dipegang, mempertahankan kesegaran dan keutuhan bahan yang dikemas, ringan, serta murah. Karena kelebihanannya tersebut, kemasan *Styrofoam* digunakan untuk pengemas pangan siap saji, segar, maupun yang memerlukan proses lebih lanjut. Banyak restoran siap saji menyuguhkan hidanganannya dengan menggunakan kemasan ini, begitu pula dengan produk-produk pangan seperti mie ayam, bubur ayam, nasi goreng, ayam geprek.

Namun ternyata selain mempunyai banyak keunggulan, kemasan *Styrofoam* menyimpan kelemahan yaitu kemungkinan terjadinya migrasi atau berpindahnya zat monomer *Styrene* dari bahan plastik ke dalam makanan, terutama jika makanan

tersebut tidak cocok dengan kemasan atau wadah penyimpanannya. Setiap jenis makanan memiliki sifat yang perlu dilindungi oleh jenis plastik tertentu. Kesalahan material kemasan dapat mengakibatkan kerusakan bahan makanan yang dikemas (Ela, Rochmawati and Selviana, 2016).

G. Bahaya Penggunaan Wadah *Styrofoam* Bagi Kesehatan

Penggunaan *styrofoam* dapat menimbulkan masalah kesehatan karena jenis bahan ini melepaskan senyawa karsinogenik yang mampu merangsang pertumbuhan sel kanker. Risiko gangguan kesehatan yang dibawa bahan plastik atau *styrofoam* sangat berdampak bagi kesehatan anak-anak, karena organ tubuh mereka masih sangat lemah yang dapat berdampak selama periode emas pertumbuhan anak, meskipun akibatnya tidak langsung tampak. Apalagi, sistem kekebalan tubuhnya juga masih belum sempurna dan bisa mengakibatkan kanker

Styrofoam saat ini menjadi daya tarik yang cukup kuat bagi para penjual maupun konsumen untuk menggunakannya. Sampai saat ini belum banyak yang sadar bahaya dibalik penggunaan kemasan *Styrofoam*. *Styrofoam* sering digunakan orang untuk membungkus makanan atau untuk kebutuhan lain juga dapat menimbulkan masalah pada kesehatan ataupun berdampak buruk terhadap lingkungan sekitar. *Styrofoam* menjadi berbahaya karena terbuat dari butiran-butiran *styrene*, yang diproses dengan menggunakan benzana (*benzene*). Padahal benzana termasuk zat yang dapat menimbulkan berbagai penyakit yang berbahaya jika masuk kedalam tubuh dan baru dapat diketahui gejalanya dalam jangka waktu yang panjang (Sukmawati and Soerachmad, 2019).

Toksisitas yang ditimbulkan memang tidak langsung tampak. Sifatnya akumulatif dan dalam jangka panjang baru timbul akibatnya. Bahaya monomer

styrene terhadap kesehatan setelah terpapar dalam jangka panjang, antara lain:

1. Menyebabkan gangguan pada sistem saraf pusat, dengan gejala seperti sakit kepala, letih, depresi, disfungsi sistem saraf pusat (waktu reaksi, memori, akurasi, dan kecepatan visuomotor, fungsi intelektual), hilang pendengaran, dan neuropati peripheral.
2. Menyebabkan anemia. Paparan jangka panjang terhadap *styrene* akan menyebabkan *neurotoxic* (kelelahan, *nervous*, dan sulit tidur) dan haemoglobin rendah. Haemoglobin adalah bagian dari darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen. Bila haemoglobin rendah maka banyak sel sel tubuh yang akan kekurangan oksigen yang memunculkan gejala lesu, letih, dan lemah. Penyakit haemoglobin yang rendah disebut anemia.
3. Meningkatnya resiko *leukemia* dan *limfoma*.
4. *Styrene* termasuk bahan yang diduga dapat menyebabkan kanker pada manusia, yaitu terdapat bukti terbatas pada manusia dan kurang cukup bukti pada binatang.
5. *Monomer styrene* dapat masuk ke dalam janin jika kemasan Styrofoam digunakan untuk mewadahi pangan beralkohol karena alkohol bersifat dapat 24 melintasi plasenta. Hal ini menjelaskan mengapa dalam jaringan tubuh anak-anak ditemukan monomer styrene meskipun anak-anak tersebut tidak pernah terpapar secara langsung.
6. Monomer styrene juga dapat mengkontaminasi ASI. Kemungkinan toksisitas plastik (*Styrofoam*) sebagai pengemas makanan juga berasal dari komponen
7. Aditif. Zat aditif yang ditambahkan untuk kelenturan pada proses pembuatan *Styrofoam* adalah dioktil ptalat (DOP). DOP menyimpan zat benzene, suatu

larutan kimia yang sulit dilumat oleh sistem pencernaan. *Benzene* tidak bisa dikeluarkan melalui feses atau urin. Akibatnya zat ini semakin lama semakin menumpuk dan berbalut lemak. Hal tersebut bisa memicu timbulnya penyakit kanker.

H. Bahaya Penggunaan Wadah *Styrofoam* Bagi Lingkungan

Selain berefek negatif bagi kesehatan, *Styrofoam* juga sering menimbulkan masalah pada lingkungan dan tidak ramah lingkungan. Kemasan plastik jenis polystyrene ini sering menimbulkan masalah pada lingkungan karena sifatnya yang tidak dapat diuraikan secara alami dan sulit didaur ulang sehingga tidak diminati oleh pemulung. Proses daur ulang *Styrofoam* yang telah dilakukan selama ini sebenarnya hanyalah dengan menghancurkan *Styrofoam* lama kemudian membentuknya menjadi *Styrofoam* baru dan menggunakannya kembali menjadi wadah makanan dan minuman. Sebagai gambaran, di Amerika Serikat setiap tahun diproduksi 3 juta ton bahan ini, tetapi hanya sedikit yang didaur ulang, sehingga sisanya masuk ke lingkungan. Karena tidak bisa diuraikan oleh alam, *Styrofoam* akan menumpuk begitu saja dan menjadi sumber sampah yang mencemari lingkungan, baik lingkungan air maupun tanah.

Sementara itu, CFC (*Klorofluorokarbon*) sebagai bahan peniup pada pembuatan *Styrofoam*, meskipun bukan gas yang beracun, memiliki sifat mudah terbakar serta sangat stabil. Begitu stabilnya, gas ini baru bisa terurai sekitar 65- 130 tahun. Dalam pembuatan *Styrofoam* ternyata 90% CFC yang digunakan akan dilepaskan di atmosfer yang kemudian akan mengikis lapisan ozon. Gas ini akan melayang di udara mencapai lapisan stratosfer dan akan terjadi reaksi serta akan menjebol lapisan pelindung bumi. Apabila lapisan ozon terkikis akan timbul efek rumah kaca.

Bila suhu bumi meningkat, sinar ultraviolet matahari akan terus menembus bumi yang pada akhirnya dapat menimbulkan kanker. Menurut Presiden National Wildlife Federation, sebuah cup terbuat dari *Styrofoam* mengandung 10 pangkat 18 molekul CFC. Ketika mereka terpecah karena radiasi ultraviolet, maka setiap molekul CFC akan menghancurkan 100.000 molekul ozon (Lira Isnaeni, 2021).

I. Upaya Menghindari Bahaya Wadah *Styrofoam*

Untuk mengurangi besarnya migrasi styrene dari kemasan *Styrofoam* dapat dilakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Kemasan *polystyrene* sebaiknya hanya digunakan untuk sekali pakai.
- b. Hindari penggunaan kemasan *polystyrene* untuk pangan dengan suhu $> 60^{\circ}\text{C}$.
- c. Hindari penggunaan kemasan *Styrofoam* untuk pangan yang mengandung alkohol, asam, dan lemak.
- d. Jika pangan yang akan dikemas bersuhu tinggi ($> 60^{\circ}\text{C}$), mengandung alkohol, asam, atau lemak maka sebisa mungkin digunakan kemasan pangan yang terbuat dari keramik atau kaca/gelas.
- e. Makanan dengan kemasan *Styrofoam* jangan dipanaskan atau dimasukkan ke dalam *microwave*.
- f. Hindari kontak langsung dengan pangan. Untuk itu sebelum mengemas pangan maka kemasan *Styrofoam* dapat dipasang kertas ataupun daun.
- g. Hindari penggunaan kemasan *Styrofoam* oleh wanita hamil dan anak-anak.
- h. Apabila terpaksa harus menggunakan wadah *Styrofoam* sebaiknya pada makanan atau minuman yang dingin (bersuhu rendah).

J. Pedagang Makanan

Pedagang makanan merupakan tempat untuk membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Pedagang dan masyarakat tidak dapat terpisahkan, disamping memberikan pelayanan yang praktis dan cepat adalah salah satu alasan masyarakat suka mengonsumsi makanan yang siap saji yang disediakan oleh pedagang makanan. Keterbatasan waktu untuk mengolah makanan karena padatnya aktivitas sehari-hari adalah alasan lain mengapa masyarakat lebih suka memilih untuk membeli makan di tempat pedagang makanan.

K. Lingkungan

Lingkungan adalah seluruh faktor luar yang mempengaruhi suatu organisme; faktor-faktor ini dapat berupa organisme hidup (*biotic factor*) atau variabel-variabel yang tidak hidup (*abiotic factor*). 10 Dari hal inilah kemudian terdapat dua komponen utama lingkungan, yaitu:

1. Biotik : Makhluk (*organisme*) hidup.
2. Abiotik : Energi, bahan kimia, dan lain-lain.

Pada hakikatnya keseimbangan alam (*balance of nature*) menyatakan bahwa bukan berarti ekosistem tidak berubah. Ekosistem itu sangat dinamis dan tidak statis. Komunitas tumbuhan dan hewan yang terdapat dalam beberapa ekosistem secara gradual selalu berubah karena adanya perubahan komponen lingkungan fisiknya. Tumbuhan dan hewan dalam ekosistem juga berubah karena adanya kebakaran, banjir, erosi, gempa bumi, pencemaran dan perubahan iklim. Walaupun ekosistem selalu berubah, ia mempunyai kemampuan untuk kembali pada keadaan semula selama perubahan itu tidak drastis (Ela, Rochmawati and Selviana, 2016).

L. Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Wadah *Styrofoam*

Faktor yang selalu berkaitan dengan masalah kesehatan adalah perilaku individu itu sendiri. Lawrance. *Green* dalam Notoatmodjo, menjelaskan bahwa yang berhubungan dengan perilaku individu dalam mengambil keputusan untuk meningkatkan derajat kesehatannya yaitu dengan menganalisis perilaku manusia dari tingkatan kesehatan. Kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh 2 faktor pokok yakni faktor perilaku (*behavior causer*) dan faktor dari luar perilaku (*non behavior causer*). Selanjutnya perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari 3 faktor yaitu:

1. Faktor predisposisi (*predisposing factors*), yang terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai - nilai dan sebagainya.
2. Faktor pendukung (*enabling factors*), yang terwujud dalam lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana kesehatan misalnya Puskesmas, obat-obatan, alat-alat kontrasepsi, jamban, jarak ke sarana pelayanan kesehatan dan sebagainya.
3. Faktor pendorong (*reinforcing factors*), yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas yang lain, efek samping pengobatan, dukungan keluarga dan tokoh masyarakat yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat. Adapun kerangka teorinya adalah sebagai berikut :