
EcoSortify Guide

Edukasi Pengetahuan dan Pemilahan Sampah



1. Latar Belakang

Sampah ada karena hasil dari proses material yang terjadi baik secara alami maupun melalui aktivitas manusia. Segala sesuatu di alam mengalami transformasi bentuk dan kegunaan, mengikuti hukum kekekalan materi yang menyatakan bahwa materi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan, hanya berubah bentuk. Ketika sebuah benda diproduksi untuk memenuhi kebutuhan manusia, ia memiliki nilai guna. Namun, ketika benda tersebut kehilangan fungsinya, kualitasnya menurun, atau tidak lagi dibutuhkan, ia berubah menjadi sampah. Dalam konteks ini, sampah bukan sekadar benda tak berguna, melainkan material yang telah kehilangan nilai dalam sistem konsumsi manusia.

Pola konsumsi dan produksi manusia yang terus meningkat mempercepat terbentuknya sampah. Semakin banyak bahan baku diambil dari alam, diolah menjadi produk, dan digunakan, semakin besar kemungkinan terciptanya limbah. Ketika manusia membuang sesuatu, benda tersebut tidak benar-benar menghilang, tetapi hanya berubah bentuk, menjadi limbah padat, cair, atau gas yang mencemari lingkungan. Sampah adalah hasil dari ketidakseimbangan antara produksi, konsumsi, dan pengelolaan sumber daya.

Pemilahan sampah menjadi langkah penting dalam mengelola limbah karena memungkinkan pengelolaan yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Dengan memilah sampah sejak awal, material yang masih memiliki nilai guna, seperti plastik, kertas, logam, dan bahan organik, dapat didaur ulang atau diolah kembali menjadi produk baru, mengurangi kebutuhan akan sumber daya alam baru. Selain itu, pemilahan sampah memungkinkan pengelolaan limbah berbahaya secara terpisah, mencegah kontaminasi dan melindungi kesehatan manusia serta makhluk hidup lainnya. Dengan kata lain, pemilahan sampah adalah wujud tanggung jawab manusia dalam mengelola materi yang dihasilkan, memastikan bahwa benda yang telah kehilangan nilai guna tidak menjadi beban bagi lingkungan.

2. Ringkasan

Dunia modern semakin maju dengan hadirnya smartphone canggih, belanja online, hingga makanan cepat saji yang praktis. Namun, tanpa disadari, kemajuan ini juga menghasilkan jumlah sampah yang semakin besar. Setiap hari, miliaran orang membuang sampah, tetapi tidak semua memahami kemana sampah tersebut berakhir atau bagaimana dampaknya terhadap lingkungan.

Permasalahan sampah bukan hanya sekadar isu terkait bau atau kebersihan. Sampah telah menjadi masalah global yang mengancam ekosistem bumi, mulai dari daratan, sungai, hingga lautan. Sampah plastik membutuhkan ratusan tahun untuk terurai, limbah beracun dari industri mencemari lingkungan, dan sisa makanan menjadi sumber emisi gas rumah kaca.

Ironisnya, masih banyak orang yang tidak memahami cara membuang dan memilah sampah dengan benar. Banyak yang mencampur sampah organik, anorganik, dan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) tanpa membedakannya. Akibatnya, tempat pembuangan akhir menjadi penuh, laut tercemar, dan banyak hewan kehilangan nyawa akibat mengonsumsi sampah.

EcoSortify hadir untuk mengatasi masalah ini dengan memberikan informasi dan edukasi mengenai pengelolaan sampah secara menyenangkan dan mudah dipahami. Melalui Ecosortify, pengguna dapat mengenal jenis-jenis sampah, mempelajari cara memilahnya dengan benar, serta memperoleh fakta-fakta menarik yang meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan.

3. Dasar Pengetahuan dan Pemilahan

Sebelum mengetahui cara memilah atau mendaur ulang sampah, kita harus mengetahui dasar teori pengetahuan dan pemilahan sampah sangat penting karena pemahaman ini membantu kita mengenali berbagai jenis sampah dan cara pengelolaannya yang tepat. Dengan memahami perbedaan antara jenis-jenis sampah, kita dapat memilah sampah dengan benar, sehingga mencegah pencemaran lingkungan dan memudahkan proses daur ulang. Pengetahuan ini juga membantu kita mengurangi dampak negatif sampah terhadap kesehatan manusia dan ekosistem, serta mendorong penerapan kebiasaan ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

3.1. Pengertian Sampah

Sampah adalah material sisa atau buangan yang dihasilkan dari aktivitas manusia maupun proses alam, yang tidak lagi memiliki nilai pakai atau fungsi bagi pemiliknya. Sampah dapat berasal dari berbagai sumber, seperti rumah tangga, industri, pertanian, pertambangan, serta kegiatan komersial dan sosial. Secara umum, sampah dibagi menjadi tiga kategori utama: sampah organik, anorganik, dan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Sampah organik adalah sisa bahan yang berasal dari makhluk hidup, seperti sisa makanan, daun, dan kertas, yang dapat terurai secara alami. Sampah anorganik adalah material yang sulit terurai dan umumnya berasal dari bahan sintesis, seperti plastik, logam, kaca, dan kain sintesis. Sementara itu, sampah B3 mengandung zat berbahaya yang dapat merusak lingkungan dan membahayakan kesehatan, seperti limbah kimia, baterai bekas, dan pestisida. Pemahaman mengenai jenis dan karakteristik sampah sangat penting sebagai landasan untuk melakukan pengelolaan dan pemilahan sampah secara efektif, sehingga dapat mengurangi dampaknya terhadap lingkungan dan kesehatan makhluk hidup.

3.2. Tujuan dan Manfaat Pemilahan Sampah

Pemilahan sampah memiliki tujuan utama untuk memudahkan pengelolaan sampah sehingga dampaknya terhadap lingkungan dapat diminimalkan. Dengan memilah sampah sejak awal, baik di rumah, sekolah, tempat kerja, maupun area publik, kita dapat memastikan bahwa setiap jenis sampah ditangani dengan metode yang tepat. Tujuan utama pemilahan sampah meliputi:

1. Memudahkan Proses Daur Ulang

Sampah yang sudah dipilah berdasarkan jenisnya, seperti sampah organik, anorganik, dan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), akan lebih mudah diolah kembali menjadi produk baru. Misalnya, sampah organik dapat dijadikan kompos, sementara sampah anorganik seperti plastik dan logam dapat didaur ulang menjadi barang baru.

2. Mengurangi Volume Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

Pemilahan sampah membantu mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke TPA. Sampah yang dapat didaur ulang atau diolah kembali tidak lagi harus dibuang, sehingga memperpanjang usia pakai TPA dan mengurangi pencemaran.

3. Mencegah Pencemaran Lingkungan

Dengan memilah sampah, limbah berbahaya seperti B3 tidak akan bercampur dengan sampah lainnya. Hal ini mencegah kontaminasi tanah, air, dan udara, serta melindungi makhluk hidup dari bahaya paparan bahan beracun.

4. Meningkatkan Kesadaran dan Kepedulian Lingkungan

Proses pemilahan sampah mengajarkan masyarakat untuk lebih peduli dan memahami dampak dari sampah yang dihasilkan. Ini juga menjadi sarana edukasi bagi anak-anak dan generasi muda untuk terbiasa dengan pola hidup ramah lingkungan.

5. **Mengoptimalkan Pengelolaan Sampah oleh Pemerintah dan Pengelola Lingkungan**

Sampah yang sudah dipilah dapat lebih mudah dikelola oleh pihak terkait, baik untuk proses daur ulang, pengolahan menjadi energi, maupun pembuangan akhir yang aman. Hal ini meningkatkan efisiensi sistem pengelolaan sampah secara keseluruhan.

3.3. **Dampak Tidak Memilah Sampah**

Tidak memilah sampah memiliki dampak serius bagi lingkungan, kesehatan, dan kehidupan sosial masyarakat. Beberapa dampak utama yang timbul akibat tidak melakukan pemilahan sampah adalah sebagai berikut:

1. **Pencemaran Lingkungan**

Sampah yang tidak dipilah, terutama sampah anorganik seperti plastik, kaca, dan logam, dapat mencemari tanah, air, dan udara. Sampah plastik yang dibuang sembarangan dapat terbawa ke sungai dan laut, mencemari ekosistem perairan, merusak habitat laut, dan mengancam kehidupan biota laut.

2. **Peningkatan Volume Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA)**

Ketika sampah tidak dipilah, semua jenis sampah akan bercampur dan berakhir di TPA. Hal ini menyebabkan TPA cepat penuh, meningkatkan risiko pencemaran tanah dan air tanah akibat rembesan (leachate), serta mempercepat penumpukan gas metana dari sampah organik yang membusuk tanpa pengelolaan yang tepat.

3. **Gangguan Kesehatan Manusia**

Sampah yang tidak dipilah, terutama yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), dapat mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia. Limbah B3, seperti baterai bekas, pestisida, atau limbah

medis, dapat menyebabkan keracunan, iritasi kulit, gangguan pernapasan, dan bahkan penyakit kronis jika terpapar dalam jangka panjang.

4. Menyulitkan Proses Daur Ulang

Sampah yang tercampur menjadi sulit dipilah kembali, sehingga proses daur ulang menjadi tidak efisien. Bahan yang seharusnya dapat didaur ulang, seperti kertas, plastik, dan logam, menjadi terkontaminasi oleh sampah organik atau bahan berbahaya, sehingga tidak lagi dapat diolah.

5. Meningkatkan Emisi Gas Rumah Kaca

Sampah organik yang bercampur dengan sampah lain di TPA akan membusuk tanpa oksigen (anaerob), menghasilkan gas metana (CH_4) yang merupakan salah satu gas rumah kaca yang memiliki potensi pemanasan global lebih tinggi dibandingkan karbon dioksida (CO_2).

6. Merusak Estetika Lingkungan

Sampah yang tidak dipilah dan dibuang sembarangan menyebabkan lingkungan menjadi kotor, tidak rapi, dan tidak sehat. Hal ini berdampak pada kualitas hidup masyarakat, mengurangi kenyamanan, dan menurunkan nilai estetika lingkungan, baik di perkotaan maupun pedesaan.

7. Ancaman Bagi Satwa Liar

Banyak hewan, baik di darat maupun di laut, yang salah mengira sampah sebagai makanan. Hewan-hewan tersebut dapat tersedak, terlilit, atau keracunan akibat mengonsumsi sampah yang tidak terurai, seperti plastik dan bahan kimia berbahaya.

4. Jenis-Jenis Sampah

Mengetahui jenis-jenis sampah sangat penting karena setiap jenis sampah memiliki karakteristik dan metode pengelolaan yang berbeda. Dengan memahami jenis sampah, kita dapat memilah dan mengelolanya secara tepat, sehingga meminimalkan dampaknya terhadap lingkungan dan kesehatan. Di Ecosortify, sampah dikategorikan menjadi 5 jenis, yaitu: sampah organik, anorganik, B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun), elektronik, dan medis

4.1. Sampah Organik

Sampah organik adalah jenis sampah yang berasal dari bahan alami atau makhluk hidup, baik itu dari tumbuhan maupun hewan, yang dapat terurai secara alami melalui proses biologis. Proses penguraian ini biasanya melibatkan mikroorganisme, seperti bakteri dan jamur, yang mengurai bahan organik menjadi zat yang lebih sederhana dan ramah lingkungan. Sampah organik sering kali dianggap sebagai sampah yang lebih "aman" karena kemampuannya untuk terurai, namun pengelolaannya tetap penting untuk mencegah pencemaran lingkungan.

4.1.1. Jenis-Jenis Sampah Organik

Sampah organik dapat dibagi menjadi beberapa jenis berdasarkan sumber dan karakteristiknya:

1. Sampah Organik Basah

- Merupakan sampah organik dengan kadar air tinggi.
- Contoh: sisa makanan, kulit buah, sayuran, ampas kopi, dan sisa minuman.

2. Sampah Organik Kering

- Sampah organik dengan kadar air rendah.
- Contoh: daun kering, ranting, serbuk kayu, dan jerami.

3. Sampah Organik Hewani

- Berasal dari sisa-sisa hewan atau produk hewan.
- Contoh: tulang ikan, cangkang telur, bulu, dan kotoran ternak.

4. Sampah Organik Nabati

- Berasal dari sisa-sisa tumbuhan atau produk tumbuhan.
- Contoh: daun, bunga, kulit buah, dan serbuk gergaji.

4.1.2. Karakteristik Sampah Organik

- **Mudah Terurai:** Sampah organik dapat terurai secara alami dalam waktu relatif singkat melalui proses pembusukan yang dibantu oleh mikroorganisme.
- **Menghasilkan Bau Jika Tidak Dikelola dengan Baik:** Sampah organik yang membusuk, terutama dalam kondisi anaerob (tanpa oksigen), dapat menghasilkan bau tidak sedap akibat pembentukan gas metana (CH_4) dan gas amonia (NH_3).
- **Mengandung Nutrisi:** Sampah organik kaya akan nutrisi yang dapat dimanfaatkan kembali, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, yang baik untuk pertumbuhan tanaman.

4.2. Sampah Anorganik

Sampah anorganik adalah jenis sampah yang berasal dari bahan-bahan non-hayati atau tidak hidup, serta sulit atau bahkan tidak dapat terurai secara alami oleh mikroorganisme. Sampah ini umumnya berasal dari bahan sintesis buatan manusia atau mineral yang memiliki sifat tahan lama dan membutuhkan waktu yang sangat lama untuk terurai di alam. Sampah anorganik menjadi salah satu penyumbang utama pencemaran lingkungan karena ketahanannya dan penggunaannya yang sangat luas dalam kehidupan sehari-hari.

4.2.1. Jenis-Jenis Sampah Anorganik

Sampah anorganik dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis berdasarkan bahan dan karakteristiknya:

1. Sampah Anorganik Dapat Daur Ulang

- Merupakan sampah anorganik yang masih memiliki nilai guna dan dapat diproses kembali menjadi produk baru.
- Contoh: plastik, kaca, kertas karton, logam, dan kaleng.

2. Sampah Anorganik Tidak Dapat Daur Ulang

- Sampah yang sulit atau tidak memiliki nilai guna untuk didaur ulang, baik karena komposisinya atau karena kontaminasi.
- Contoh: styrofoam, kantong plastik sekali pakai, dan kertas aluminium yang sudah terkontaminasi makanan.

3. Sampah Anorganik Berbahaya (Bagian dari B3)

- Sampah yang mengandung bahan kimia berbahaya yang dapat mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia.
- Contoh: baterai bekas, lampu neon, pecahan kaca beracun, dan kaleng aerosol.

4.2.2. Karakteristik Sampah Anorganik

- **Sukar Terurai:** Sampah anorganik umumnya membutuhkan waktu ratusan hingga ribuan tahun untuk terurai secara alami, terutama jika terbuat dari bahan plastik atau logam.
- **Tahan Lama:** Material anorganik memiliki ketahanan yang tinggi terhadap pelapukan, air, dan perubahan cuaca, sehingga tetap utuh dalam jangka waktu lama.
- **Dapat Menjadi Sumber Pencemaran:** Sampah anorganik yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari tanah, air, dan udara, terutama jika terbakar atau terurai menjadi partikel mikroplastik.

4.3. Sampah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)

Sampah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) adalah jenis sampah yang mengandung zat atau bahan yang memiliki sifat berbahaya bagi kesehatan manusia, makhluk hidup, serta lingkungan. Sampah ini berasal dari berbagai sumber, termasuk rumah tangga, industri, fasilitas kesehatan, laboratorium, pertanian, dan aktivitas komersial. Sampah B3 dapat berupa padatan, cairan, gas, atau lumpur yang mengandung bahan kimia beracun, mudah terbakar, reaktif, korosif, atau radioaktif.

4.3.1. Jenis-Jenis Sampah B3

Sampah B3 dapat dibedakan berdasarkan sumber dan sifat bahayanya, antara lain:

1. **Sampah B3 dari Rumah Tangga:**

- Baterai bekas (alkaline, lithium, nikel-kadmium).
- Lampu neon atau lampu merkuri.
- Obat-obatan kadaluarsa.
- Pembersih kimia rumah tangga, seperti cairan pemutih dan pembersih lantai.
- Produk kosmetik atau perawatan tubuh yang mengandung bahan kimia berbahaya.

2. **Sampah B3 dari Fasilitas Kesehatan:**

- Limbah medis, seperti jarum suntik bekas, perban terkontaminasi, dan sisa obat-obatan.
- Bahan kimia laboratorium, seperti formalin dan etanol.
- Limbah infeksius dari pasien.

3. **Sampah B3 dari Industri:**

- Limbah logam berat (merkuri, timbal, arsenik).

-
- Limbah kimia berbahaya, seperti asam sulfat, soda kaustik, dan bahan pelarut.
 - Produk sisa dari proses manufaktur, seperti cat, pelumas, dan bahan bakar.

4. Sampah B3 dari Pertanian:

- Pestisida yang sudah kedaluwarsa.
- Herbisida dan fungisida.
- Bahan kimia untuk perawatan tanaman.

4.3.2. Karakteristik Sampah B3

Sampah B3 memiliki karakteristik tertentu yang membedakannya dari sampah lainnya, yaitu:

- **Beracun (Toxic):** Dapat menyebabkan gangguan kesehatan, keracunan, atau bahkan kematian bagi manusia dan hewan.
- **Korosif:** Memiliki kemampuan merusak atau mengikis bahan lain, termasuk logam dan jaringan hidup.
- **Mudah Terbakar (Flammable):** Mudah terbakar atau menyala jika terkena panas atau percikan api.
- **Reaktif:** Dapat bereaksi dengan bahan lain, menghasilkan gas beracun, ledakan, atau kebakaran.
- **Infeksius:** Mengandung mikroorganisme patogen yang dapat menyebabkan penyakit menular.
- **Radioaktif:** Mengandung zat radioaktif yang memancarkan radiasi dan berpotensi menyebabkan dampak jangka panjang pada kesehatan.

4.4. Sampah Elektronik

Sampah elektronik, atau yang dikenal sebagai Electronic Waste (E-Waste), adalah jenis sampah anorganik yang terdiri dari perangkat elektronik yang sudah tidak digunakan lagi, rusak, atau tidak berfungsi. Sampah ini mencakup berbagai produk teknologi dan peralatan listrik, seperti ponsel, komputer, televisi, kulkas, mesin cuci, baterai, dan komponen elektronik lainnya. Karena mengandung berbagai bahan berbahaya dan beracun (B3), seperti logam berat (merkuri, timbal, kadmium), plastik berbahaya, dan bahan kimia lainnya, sampah elektronik memerlukan pengelolaan khusus agar tidak mencemari lingkungan.

4.4.1. Jenis-Jenis Sampah Elektronik

Sampah elektronik dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis berdasarkan karakteristik dan penggunaannya:

1. **Perangkat Komunikasi dan Hiburan**

- Contoh: ponsel, tablet, laptop, komputer, televisi, perangkat audio, dan konsol permainan.

2. **Peralatan Rumah Tangga**

- Contoh: kulkas, mesin cuci, AC, microwave, blender, dan kipas angin.

3. **Perangkat Kantor dan Bisnis**

- Contoh: printer, scanner, fotokopi, proyektor, dan telepon meja.

4. **Baterai dan Aki**

- Termasuk baterai primer (sekali pakai) dan baterai sekunder (dapat diisi ulang) seperti aki kendaraan.

5. **Komponen Elektronik Kecil**

- Contoh: kabel, charger, mouse, keyboard, remote control, dan lampu LED.

6. Perangkat Jaringan dan Telekomunikasi

- Contoh: router, modem, switch, dan perangkat jaringan lainnya.

4.4.2. Karakteristik Sampah Elektronik

Sampah B3 memiliki karakteristik tertentu yang membedakannya dari sampah lainnya, yaitu:

- **Mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3):** Banyak perangkat elektronik mengandung bahan kimia dan logam berat, seperti merkuri (Hg), timbal (Pb), kadmium (Cd), dan kromium heksavalen, yang berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan.
- **Sulit Terurai Secara Alami:** Sampah elektronik membutuhkan waktu yang sangat lama untuk terurai di alam karena sebagian besar komponennya terbuat dari bahan anorganik, seperti plastik, logam, dan kaca.
- **Mengandung Bahan Bernilai Ekonomis:** Beberapa komponen elektronik, seperti emas, perak, tembaga, dan platinum, dapat didaur ulang dan memiliki nilai ekonomi tinggi.
- **Berisiko Terbakar:** Baterai lithium-ion, jika tidak dikelola dengan benar, dapat meledak atau terbakar.

4.5. Sampah Medis

Sampah medis adalah jenis sampah yang dihasilkan dari fasilitas pelayanan kesehatan, seperti rumah sakit, klinik, puskesmas, laboratorium, apotek, praktik dokter, dan fasilitas kesehatan lainnya. Sampah medis umumnya terdiri dari limbah padat atau cair yang berpotensi mengandung bahan infeksius, bahan kimia berbahaya, atau zat radioaktif yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan jika tidak dikelola dengan benar. Oleh karena itu, sampah medis dikategorikan sebagai bagian dari Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

4.5.1. Jenis-Jenis Sampah Medis

Sampah medis dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori berdasarkan karakteristik dan potensi bahayanya:

Sampah medis dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori berdasarkan karakteristik dan potensi bahayanya:

1. **Limbah Infeksius**

- Sampah yang terkontaminasi oleh patogen atau mikroorganisme penyebab penyakit.
- Contoh: perban bekas, kapas darah, sarung tangan bekas, jarum suntik, dan alat pelindung diri (APD) yang sudah digunakan.

2. **Limbah Patologis:**

- Berasal dari jaringan tubuh, organ, bagian tubuh manusia, atau hewan, serta cairan tubuh (darah, lendir, dan urin).
- Contoh: jaringan bedah, sisa plasenta, dan spesimen biologis.

3. **Limbah Farmasi**

- Limbah yang berasal dari obat-obatan kadaluarsa, sisa obat, atau obat rusak.
- Contoh: tablet, kapsul, sirup, vial obat injeksi, dan botol infus.

4. **Limbah Kimia Berbahaya**

- Limbah yang mengandung bahan kimia berbahaya dan reaktif.
- Contoh: reagen laboratorium, larutan desinfektan, bahan pembersih, dan merkuri dari termometer rusak.

5. **Limbah Radioaktif**

- Limbah yang mengandung bahan radioaktif yang digunakan dalam diagnosis atau terapi medis.
- Contoh: sisa isotop radioaktif dari peralatan radiologi atau radioterapi.

6. Limbah Tajam

- Limbah yang memiliki ujung atau tepi tajam yang dapat melukai, baik yang terkontaminasi maupun tidak.
- Contoh: jarum suntik, pisau bedah, pecahan kaca laboratorium, dan pipet.


7. Limbah Non-Medis:

- Limbah umum yang dihasilkan dari aktivitas rumah sakit atau fasilitas kesehatan, seperti plastik, kertas, dan kemasan makanan.

4.5.2. Karakteristik Sampah Medis

- **Berpotensi Infeksi:** Banyak sampah medis yang terkontaminasi oleh patogen yang dapat menyebabkan infeksi pada manusia atau hewan.
- **Mengandung Bahan Berbahaya:** Sebagian besar sampah medis mengandung bahan kimia, radioaktif, atau zat beracun yang membahayakan lingkungan.
- **Tidak Dapat Dikelola dengan Cara Biasa:** Sampah medis membutuhkan penanganan khusus untuk mencegah penyebaran penyakit atau kontaminasi lingkungan.

5. Cara Pemilahan dan Daur Ulang

 KNLH-P3S.pdf

<https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>

6. Regulasi dan Fakta

6.1. Regulasi Pemilahan Sampah di Indonesia

Di Indonesia, pemilahan sampah telah diatur melalui berbagai regulasi yang bertujuan untuk mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Regulasi pemilahan sampah di Indonesia sudah tersedia dan cukup kuat secara hukum. Namun, agar regulasi ini efektif, diperlukan sinergi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat dalam bentuk edukasi, infrastruktur, dan insentif nyata. Pemilahan sampah bukan hanya kewajiban, tetapi juga bagian penting dari solusi lingkungan hidup yang berkelanjutan. Berikut adalah ringkasan regulasi sampah di Indonesia:

6.1.1. Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah

Ini merupakan dasar hukum utama dalam pengelolaan sampah di Indonesia. Dalam UU ini, dijelaskan bahwa:

- Pengelolaan sampah dilakukan secara **komprehensif dan berkelanjutan**, mulai dari pengurangan hingga pemrosesan akhir.
- **Pemilahan sampah di sumbernya** menjadi salah satu kewajiban warga negara dan pelaku usaha.
- Pemerintah pusat dan daerah wajib menyediakan sarana dan prasarana pemilahan.
- Pelanggaran terhadap ketentuan ini bisa dikenakan sanksi administratif, pidana, atau denda.

Tujuannya: Mengubah paradigma pengelolaan sampah dari “kumpul-angkut-buang” menjadi “kurangi-pilah-kelola”.

6.1.2. Peraturan Pemerintah (PP) No. 81 Tahun 2012

PP ini secara spesifik mengatur **pengelolaan sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga**. Dalam konteks pemilahan, terdapat beberapa poin penting:

- Warga **diwajibkan memilah sampah** menjadi minimal tiga kategori: organik, anorganik, dan sampah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun).
- Pemerintah daerah harus menyediakan **fasilitas dan program edukasi** untuk mendukung pemilahan di tingkat rumah tangga.
- Pengelola kawasan permukiman, pasar, industri, dan fasilitas umum wajib menyediakan **wadah pemilahan sampah**.

6.1.3. Peraturan Presiden (Perpres) No. 97 Tahun 2017

Perpres ini menetapkan **Kebijakan dan Strategi Nasional (Jakstranas)** untuk pengelolaan sampah rumah tangga hingga tahun 2025.

Targetnya:

- Pengurangan timbulan sampah sebesar **30%** dari total produksi nasional.
- Penanganan sampah sebesar **70%**, termasuk melalui kegiatan pemilahan.

Strategi yang ditekankan:

- Pemilahan sampah dari sumber (rumah tangga, pasar, sekolah, dll).
- Penguatan sistem daur ulang.
- Pengembangan bank sampah dan industri pengolahan sampah.

6.1.4. Permen LHK No. P.13/MENLHK/SETJEN/PLB.0/4/2016 – *Pedoman 3R melalui Bank Sampah*

Peraturan ini memperkuat **peran bank sampah** sebagai sarana masyarakat untuk memilah dan mengolah sampah bernilai ekonomis. Diatur bahwa:

- Bank sampah berfungsi sebagai **fasilitator edukasi dan partisipasi masyarakat** dalam memilah dan mendaur ulang sampah.
- Pemerintah daerah wajib membina dan memfasilitasi operasional bank sampah di wilayahnya.

6.1.5. Permen LHK No. 14 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah pada Bank Sampah

Permen ini memperbarui dan melengkapi regulasi sebelumnya, dengan mengatur:

- Standar operasional pengumpulan, pemilahan, dan pencatatan sampah di bank sampah.
- Pelaporan hasil pengelolaan kepada pemerintah daerah.
- Dukungan pengembangan digitalisasi dan integrasi sistem bank sampah nasional.

6.2. Fakta Mengenai Sampah di Indonesia

Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai fakta terkini pemilahan sampah di Indonesia berdasarkan data dan laporan terbaru:

6.2.1. Timbulan Sampah Nasional Meningkat

Pada tahun 2024, Indonesia menghasilkan sekitar **56,63 juta ton** sampah. Dari jumlah tersebut, sekitar **39,41%** atau **22,3 juta ton** tidak terkelola

dengan baik dan berakhir mencemari lingkungan seperti sungai dan laut. [\[1\]](#).

6.2.2. Rendahnya Tingkat Pengelolaan Sampah

Data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) menunjukkan bahwa dari total timbulan sampah, hanya sekitar **59,8%** atau **20,22 juta ton** yang berhasil dikelola melalui pengurangan dan penanganan. Sementara itu, **40,2%** atau **13,6 juta ton** sampah masih belum terkelola dengan baik [\[2\]](#).

6.2.3. Sampah Plastik Menjadi Ancaman Serius

Sampah plastik menyumbang sekitar **12%** dari total timbulan sampah nasional, setara dengan **7,68 juta ton** per tahun. Sampah jenis ini sulit terurai dan sering mencemari perairan, mengancam ekosistem laut dan kesehatan manusia [\[3\]](#).

6.2.4. Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah

Survei Kesehatan Indonesia 2023 mencatat bahwa **62,2%** sampah rumah tangga dikelola dengan cara yang tidak baik, seperti dibakar atau dibuang sembarangan. Hal ini menunjukkan rendahnya kesadaran masyarakat dalam melakukan pemilahan dan pengelolaan sampah yang benar [\[4\]](#).

7. Kesalahan Umum

7.1. Mitos dan Konsepsi Soal Sampah

Meskipun isu lingkungan dan sampah semakin sering dibahas, masih banyak mitos dan miskonsepsi yang beredar di masyarakat. Pemahaman yang salah ini dapat menghambat usaha pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan. Berikut beberapa mitos umum yang perlu diluruskan:

- **“Semua sampah akan diurus petugas kebersihan, jadi tidak perlu dipilah.”**

Petugas kebersihan hanya bertanggung jawab mengangkut sampah, bukan memilah. Ketika sampah tidak dipilah dari sumber (misalnya rumah tangga), maka akan bercampur dan sulit didaur ulang. Banyak material daur ulang akhirnya ikut dibuang ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir).

- **“Semua sampah akan dibakar, jadi tidak masalah kalau tercampur.”**

Sebagian besar daerah di Indonesia belum memiliki fasilitas insinerator (pembakar sampah) yang aman dan sesuai standar. Pembakaran terbuka justru dapat menghasilkan emisi berbahaya seperti dioksin dan furan, yang beracun bagi manusia dan lingkungan. Pemilahan sampah justru mencegah pembakaran yang merusak.

- **“Plastik bisa terurai sendiri, cuma butuh waktu.”**

Plastik memang bisa terurai, **tapi membutuhkan waktu ratusan hingga ribuan tahun**, tergantung jenisnya. Selama itu, plastik akan terus mencemari tanah, sungai, dan laut serta bisa termakan oleh hewan. Beberapa plastik hanya hancur menjadi mikroplastik tanpa benar-benar terurai secara biologis.