

**DAUR ULANG SEBAGAI ALTERNATIVE
MENGURANGI TIMBUNAN SAMPAH**



OLEH :

IRA MEIRINA CHAIR

MILIK PERPUSTAKAAN UNIV. NEGERI PADANG
DITERIMA TEL : 3-4-2014
SUMBER/HARGA: Hd
KOLEKSI : ul
NO. INVENTARIS : 612 (ud) 104-d-r (1)
KLASIFIKASI :

JURUSAN KESEJAHTERAAN KELUARGA

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2014

**MILIK PERPUSTAKAAN
UNIV. NEGERI PADANG**

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah dan atas berkat rahmatNya pula maka makalah ini dapat selesai.

Sampah mungkin bisa dikatakan sudah menjadi bagian dari manusia. Betapa tidak, setiap kegiatan yang dilakukan sebagian besar pasti menghasilkan sampah seperti saat memasak yang dihasilkan adalah sisa potongan sayur dll. Kemudian dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti mencuci, mandi dsb, seluruh barang yang digunakan juga menghasilkan sampah seperti bungkus sabun dll sampah dibagi menjadi 2 yaitu sampah organik atau sampah basah dan sampah anorganik atau sampah kering.

Makalah ini disusun untuk memberikan pandangan mengenai dampak buruk sampah anorganik, serta cara penyelesaiannya. Semoga tulisan ini bermanfaat dan menjadi informasi yang berguna kedepannya.

Padang, Maret 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
1. Pendahuluan.....	1
2. Tujuan Penulisan.....	3
3. Pembahasan.....	3
4. Simpulan	10
Daftar Pustaka.....	11

DAUR ULANG SEBAGAI ALTERNATIVE MENGURANGI TIMBUNAN SAMPAH

1. Pendahuluan

Permasalahan lingkungan merupakan isu yang tidak bisa di hindarkan. Saat ini sampah merupakan masalah lingkungan yang sangat serius yang di hadapi masyarakat Indonesia pada umumnya. Bisa dikatakan sampah setiap hari di hasilkan oleh ibu-ibu rumah tangga, Baik itu sampah organik maupun anorganik. Namun yang memprihatinkan, sampah-sampah yang dihasilkan tersebut malah dibuang sembarangan di berbagai tempat, dan efeknya akan merusak lingkungan yang ada di sekitarnya. Jumlah produksi sampah setiap tahun akan bertambah seiring dengan bertambah jumlah penduduk

Selain itu Sampah menurut Dept.Permukiman dan Prasarana Wilayah Dit.Jend. Perumahan dan Pemukiman Dit. Bina Teknik, (Brosur penanganan Sampah, 2008)

- bisa menjadi sumber penyakit
- Sampah bisa menyumbat saluran air yang dapat menimbulkan banjir
- Sampah bisa mengotori dan mencemari sumber air bersih sehingga kualitasnya tidak memenuhi syarat kesehatan
- Sampah menyebarkan bau yang tidak sedap sehingga mengganggu kesegaran udara sekitar.
- Sampah yang tercecer bisa mengganggu keindahan
- Gara-gara sampah, keharmonisan dengan tetangga bisa terganggu

Permasalahan Sampah di perkotaan :



Permasalahan di atas karena kurangnya pengetahuan tentang sampah rumah tangga. Salah satunya pengetahuan tsb adalah dengan jalan memanfaatkan sampah yang dihasilkan yang dikenal dengan istilah 3 R yaitu *Reuse*, *Recycle*, dan *Reduce*. Dalam petunjuk yang tertera di papan hijau zona sampah Green Festival 2009 di Parkir Timur Senayan, Minggu (6/12) sampah bisa diatasi dengan menggunakan rumus 5 R yaitu *reduce*, *reuse*, *recycle*, *replace* dan *rethink* (www.koran indonesia 7 December 2009, 11:18 am)

Pemerintah saat ini telah berupaya dengan berbagai cara untuk mengatasi masalah sampah. Terutama masalah sampah anorganik. Namun, belum mencapai titik kesempurnaan. Hal

ini dikarenakan angka jumlah sampah yang ada di Indonesia sangat tinggi. Sehingga pemerintah kesulitan untuk menentukan cara yang tepat untuk menyelesaikannya.

Makalah ini disusun untuk memberikan pandangan mengenai dampak buruk sampah anorganik, serta cara penyelesaiannya

2. Tujuan Penulisan

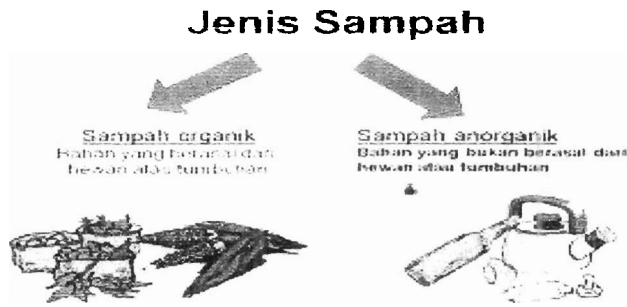
Adapun yang menjadi tujuan dalam penulisan makalah ini yaitu agar :

- a. Dapat Mengetahui Pengertian Sampah dan Daur Ulang Sampah
- b. Dapat Mengetahui Cara-Cara Pembuatan Daur Ulang Sampah
- c. Dapat Mengetahui Manfaat Daur Ulang Sampah
- d. Dapat Mengetahui Keuntungan Dan Kerugian Dalam Pembuatan Produk Daur Ulang Sampah.

3. Pembahasan

- a. Pengertian sampah.

Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktifitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah merupakan didefinisikan oleh manusia menurut derajat keterpakaiannya, dalam proses-proses alam sebenarnya tidak ada konsep sampah, yang ada hanya produk-produk yang dihasilkan setelah dan selama proses alam tersebut berlangsung. Akan tetapi karena dalam kehidupan manusia didefinisikan konsep lingkungan maka Sampah dapat dibagi menurut jenis-jenisnya (Anonim:2012).



Setiap tahun jumlah sampah di Indonesia pada umumnya selalu bertambah, seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk serta penggunaan bahan-bahan yang menghasilkan banyak sampah secara berlebihan.

b. Jenis-jenis sampah berdasarkan sifatnya.

1). Sampah organik.

Sampah Organik, yaitu sampah yang mudah membusuk seperti sisa makanan, sayuran, daun-daun kering, dan sebagainya.

2). Sampah anorganik

Sampah Anorganik, yaitu sampah yang tidak mudah membusuk, seperti plastik wadah pembungkus makanan, kertas, plastik mainan, botol dan gelas minuman, kaleng, kayu, dan sebagainya.

c. Daur Ulang

Daur ulang adalah proses untuk menjadikan suatu bahan bekas menjadi bahan baru dengan tujuan mencegah adanya sampah yang sebenarnya dapat menjadi sesuatu yang berguna, mengurangi penggunaan bahan baku yang baru, mengurangi penggunaan energi, mengurangi polusi, kerusakan lahan, dan emisi gas rumah kaca jika

dibandingkan dengan proses pembuatan barang baru (Wikipedia: http://id.wikipedia.org/wiki/Daur_ulang, diakses 30 /3 2014,11.50)

Daur ulang adalah salah satu strategi pengelolaan sampah padat yang terdiri atas kegiatan pemilahan, pengumpulan, pemrosesan, pendistribusian dan pembuatan produk/material bekas pakai, dan komponen utama dalam manajemen sampah modern dan bagian ketiga dalam proses hierarki sampah 4R (*Reduce, Reuse, Recycle, and Replace*).

Material yang bisa didaur ulang terdiri dari sampah kaca, plastik, kertas, logam, tekstil, dan barang elektronik. Meskipun mirip, proses pembuatan kompos yang umumnya menggunakan sampah biomassa yang bisa didegradasi oleh alam, tidak dikategorikan sebagai proses daur ulang. Daur ulang lebih difokuskan kepada sampah yang tidak bisa didegradasi oleh alam secara alami demi pengurangan kerusakan lahan. Secara garis besar, daur ulang adalah proses pengumpulan sampah, penyortiran, pembersihan, dan pemrosesan material baru untuk proses produksi.

Pada pemahaman yang terbatas, proses daur ulang harus menghasilkan barang yang mirip dengan barang aslinya dengan material yang sama, contohnya kertas bekas harus menjadi kertas dengan kualitas yang sama, atau busa polistirena bekas harus menjadi polistirena dengan kualitas yang sama. Seringkali, hal ini sulit dilakukan karena lebih mahal dibandingkan dengan proses pembuatan dengan bahan yang baru. Jadi, daur ulang adalah proses penggunaan kembali material menjadi produk yang berbeda. Bentuk lain dari daur ulang adalah ekstraksi material berharga dari sampah, seperti emas dari

prosesor komputer, timah hitam dari baterai, atau ekstraksi material yang berbahaya bagi lingkungan, seperti merkuri.

Daur ulang adalah sesuatu yang luar biasa yang bisa didapatkan dari sampah. Proses daur ulang aluminium dapat menghemat 95% energi dan mengurangi polusi udara sebanyak 95% jika dibandingkan dengan ekstraksi aluminium dari tambang hingga prosesnya di pabrik. Penghematan yang cukup besar pada energi juga didapat dengan mendaur ulang kertas, logam, kaca, dan plastik.

d. Pengertian daur ulang sampah plastik.

Berbicara masalah sampah, tentu yang ada dalam pikiran kita adalah sisa-sisa bahan yang tidak dipakai lagi, kotor dan berbau busuk serta tidak berguna. Namun anggapan seperti itu tidak selalu benar, sampah juga dapat dimanfaatkan untuk menjadi barang yang bernilai jual dan menguntungkan dengan cara daur ulang.

Daur ulang (*Recycle*) sampah plastik adalah proses untuk menjadikan suatu bahan bekas menjadi bahan baru dengan tujuan mencegah adanya sampah yang sebenarnya dapat menjadi sesuatu yang berguna, mengurangi penggunaan bahan baku yang baru, mengurangi penggunaan energi, mengurangi polusi, kerusakan lahan, dan emisi gas rumah kaca jika dibandingkan dengan proses pembuatan barang baru. Daur ulang adalah salah satu strategi pengelolaansampah padat yang terdiri atas kegiatan pemilahan, pengumpulan, pemrosesan, pendistribusian dan pembuatan produk / material bekas pakai, dan komponen utama dalam manajemen sampah modern dan bagian ketiga adalah proses hierarki sampah 3R (*Reuse, Reduce, nandnRecycle*).

Sampai saat ini sampah plastic merupakan sampah yang belum diketahui cara penanggulangannya. Namun saat ini cara yang paling tepat adalah dengan mendaur ulang sampah-sampah tersebut menjadi suatu produk yang bernilai tinggi

e. Proses atau Tahapan Daur Ulang

.Berikut ini merupakan tahap-tahap dari kegiatan daur ulang yang dapat dilakukan:

- 1) Mengumpulkan; yakni mencari barang-barang yang telah di buang seperti kertas,botol air mineral, dus susu, kaleng dan lain-lainya.
- 2) Memilah; yakni mengelompokkan sampah yang telah dikumpulkan berdasarkan jenisnya, seperti kaca, kertas, danplastik.
- 3) Menggunakan Kembali; Setelah dipilah, carilah barang yang masih bias digunakan kembali secara langsung. Bersihkan terlebih dahulu sebelum digunakan.
- 4) Mengirim; Kirim sampah yang telah dipilah ke tempat daur ulang sampah,atau menunggu pengumpul barang bekas keliling yang akan dengan senang hati membeli barang tersebut.
- 5) Lakukan Daur Ulang Sendiri; Jika mempunyai waktu dan ketrampilan kenapa tidak melakukan proses daur ulang sendiri. Dengan kreatifitas berbagai sampah yang telah terkumpul dan dipilah dapat disulap menjadi barang-barang baru yang bermanfaat.

e. Keuntungan Daur Ulang Sampah Anorganik



1). Aspek Lingkungan

(a). Penghematan Sumber Daya Alam

Pemenuhan bahan baku pabrik dari hasil pemulungan sampah menyebabkan penggunaan bahan baku yang berasal dari alam menjadi berkurang dan dapat ditekan. Selanjutnya bahan baku dari alam dapat digunakan untuk proses produksi yang memiliki nilai tambah lebih tinggi. Sebagai contoh, setiap ton daur-ulang baja dapat menghemat 1,5 ton biji besi dan 3,6 barel minyak atau menghemat 67% energi.

(b). Pengurangan Pencemaran Lingkungan

Beberapa keunggulan daur-ulang sampah anorganik yang berkaitan dengan penanggulangan pencemaran lingkungan antara lain adalah sebagai berikut: (1). Mendaur-ulang 1 ton kertas koran akan menyelamatkan 17 pohon dan menggunakan kertas daur-ulang dapat mengurangi 74% pencemaran udara, 34% pencemaran air, dan menghemat energi hingga 67%. (2). Usaha daur-ulang sampah anorganik seperti kaca, plastik, kertas koran, kaleng, besi, dapat mengurangi tumpukan sampah kota hingga 25%.

(<http://niesapurple29.blogspot.com/2012/02/keuntungan-daur-ulang-sampah-anorganik.html>: diakses 29 maret 2014)

2). Aspek Ekonomi

(a). Menghemat Biaya Operasional Pengelolaan Sampah

Daur-ulang sampah anorganik telah terbukti dapat mereduksi biaya pengangkutan dan pembuangan akhir. Sebagai contoh, di Bandung laju daur-ulang sampah anorganik di 38 TPS yang ada adalah sekitar 37.204 kg per minggu atau 1.939.923 kg per tahun. Biaya satuan pengangkutan dan pembuangan akhir untuk setiap ton sampah di Kota Bandung adalah sebesar Rp.58.540,- dan Rp.17.700,-, maka biaya pengelolaan sampah yang dapat dihemat bisa mencapai Rp. 147 juta setiap tahun. Bila diasumsikan laju daur-ulang sampah anorganik meningkat sampai 20% dari total sampah anorganik yang masuk ke TPS, maka biaya yang dapat dihemat mencapai Rp. 379 juta per tahun. (<http://dimas-lionheart.blogspot.com/2011/10/manfaat-daur-ulang.html>: diakses 29 maret 2014)

(b). Menciptakan Lapangan Kerja Hasil

Studi CPIS (1988) menyebutkan bahwa seorang pemulung di Jakarta mampu mengumpulkan rata-rata 35 kg sampah per hari. Apabila penyerapan pemulung terhadap total produksi sampah kota sebesar 25%, maka di Jakarta saja yang menghasilkan sekitar 6.000 ton sampah per hari mampu menciptakan lapangan kerja di sektor informal bagi Kurang lebih 40.000 pemulung.

Selain itu kegiatan daur-ulang sampah anorganik mampu menciptakan usaha bagi pelapak, bandar dan pemasok. Dengan asumsi dasar bahwa seorang pelapak membeli dari 15,5% pemulung setiap harinya (CPIS, 1988), maka kegiatan daur-ulang sampah

mampu menciptakan usaha bagi sekitar 2.500 pelapak di Jakarta, dengan keuntungan bersih yang relatif cukup besar, yaitu Rp.32.445,- setiap hari.

(c). Menyediakan Bahan Baku Bagi Industri Daur-Ulang

Sampah Hasil penyortiran sampah oleh pemulung akhirnya akan disetorkan ke pabrik pengolah bahan sampah sebagai bahan baku kelas dua.

Sebagai contoh di Indonesia terdapat dua pabrik kertas berskala besar yang membutuhkan bahan baku dari sampah kertas sebesar 50 ton per hari (PT. Gunung Jaya Agung) dan 1.000 ton/hari (PT. Sinar Dunia Makmur). Dari kedua pabrik kertas tersebut, kebutuhan bahan baku yang dipasok dari pemulung mencapai 378.000 ton setiap tahun yang berarti penghematan sejumlah 6 juta pohon yang seharusnya ditebang sebagai bahan baku kertas.

3. SIMPULAN

Daur ulang adalah proses tuk menjadikan suatu bahan bekas menjadi bahan baru dengan tujuan mencegah adanya sampah yang sebenarnya dapat menjadi sesuatu yang berguna, mengurangi penggunaan bahan baku yang baru, mengurangi penggunaan energi, mengurangi polusi, kerusakan lahan, dan emisi gas rumah kaca jika dibandingkan dengan proses pembuatan barang baru. Daur ulang adalah salah satu strategi pengelolaan sampah padat yang terdiri atas kegiatan pemilahan, pengumpulan, pemrosesan, pendistribusian dan pembuatan produk / material bekas pakai, dan komponen utama dalam manajemen sampah modern dan bagian ketiga dalam proses hierarkisampah 3R (*Reuse, Reduce, and Recycle*).

Material yang bisa didaur ulang terdiri dari sampah kaca, plastik, kertas, logam, tekstil,

dan barang elektronik. Meskipun mirip, proses pembuatan kompos yang umumnya menggunakan sampah biomassa yang bisa didegradasi oleh alam, tidak dikategorikan sebagai proses daur ulang. Daur ulang lebih difokuskan kepada sampah yang tidak bisa didegradasi oleh alam secara alami demi pengurangan kerusakan lahan. Secara garis besar, daur ulang adalah proses pengumpulan sampah, penyortiran, pembersihan, dan pemrosesan material baru untuk proses produksi.

Daftar Pustaka

Indah Merlinda.2013. *Kreasi Daur Ulang Kardus Bekas*.Jakarta.Demedia.

Indarwati. 2013. *Daur Ulang Barang Bekas*. Jakarta Demedia.

<http://dimas-lionheart.blogspot.com/2011/10/manfaat-daur-ulang.html> (diakses 29 maret 2014, 08.40)

<http://niesapurple29.blogspot.com/2012/02/keuntungan-daur-ulang-sampah-anorganik.html>
(diakses 30 maret 2014, 22.05)

http://id.wikipedia.org/wiki/Pengelolaan_sampah (diakses 27 maret 2014, pkl. 10.15)

<http://id.wikipedia.org/wiki/Sampah> (diakses 28 maret 2014, pkl. 07.30)

http://id.wikipedia.org/wiki/Daur_ulang (diakses_30 /3 2014, pkl 11.50)

MILIK PERPUSTAKAAN
UNIV. NEGERI PADANG