



Pemanfaatan Sampah Organik Dan Anorganik Untuk Mendukung Go Green Concept Di Sekolah

Ihsan Febriadi

Program Studi Kehutanan Universitas Muhammadiyah Sorong, Sorong, Indonesia

Email : ihsanfebriadi84@gmail.com

Submitted: 28/12/2018 Revised: 8/01/2019 Published: 30/01/2019

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membedakan jenis-jenis sampah, manfaat dan cara pengolahan sampah di lingkungan sekolah. Metode yang dilakukan dalam kegiatan tersebut adalah menggunakan pendekatan Penyuluhan pada masyarakat. Sampah dibedakan menjadi dua jenis yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik/mudah busuk berasal dari: sisa makanan, sisa sayuran dan kulit buah-buahan, sisa ikan dan daging, sampah kebun (rumput, daun dan ranting). Sampah anorganik/tidak mudah busuk berupa kertas, kayu, kain, kaca, logam, plastik, karet dan tanah. Beberapa manfaat sampah yaitu sebagai kompos/pupuk organik dan sebagai biogas. Sedangkan pengolahan sampah dapat dilakukan beberapa cara yaitu Reuse (penggunaan kembali) yaitu menggunakan sampah-sampah tertentu yang masih memungkinkan untuk dipakai [penggunaan kembali botol-botol bekas]. Reduce (pengurangan) yaitu berusaha mengurangi segala sesuatu yang dapat menimbulkan sampah serta mengurangi sampah-sampah yang sudah ada. Recycle (daur ulang) yaitu menggunakan sampah-sampah tertentu untuk diolah menjadi barang yang lebih berguna [daur ulang sampah organik menjadi kompos]. Replace sendiri artinya mengganti, adapun maksudnya yaitu dengan cara mengganti barang yang ramah lingkungan.

Kata Kunci: pemanfaatan; sampah organic; anorganik; go green concept

Pendahuluan

Sampah organik adalah sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup yang mudah terurai secara alami tanpa proses campur tangan manusia untuk dapat terurai. Sampah organik bisa dikatakan sebagai sampah ramah lingkungan bahkan sampah bisa diolah kembali menjadi suatu yang bermanfaat bila dikelola dengan tepat. Tetapi sampah bila tidak dikelola dengan benar akan menimbulkan penyakit dan bau yang kurang sedap hasil dari pembusukan sampah organik yang cepat (Chandra, 2006).

Sampah anorganik adalah sampah yang sudah tidak dipakai lagi dan sulit terurai. Sampah anorganik yang tertimbun di tanah dapat menyebabkan

pencemaran tanah karena sampah anorganik tergolong zat yang sulit terurai dan sampah itu akan tertimbun dalam tanah dalam waktu lama, ini menyebabkan rusaknya lapisan tanah. Segala macam organisme yang ada di alam ini selalu menghasilkan bahan buangan, karena tidak ada proses konversi yang memiliki efisiensi 100%. Sebagian besar bahan buangan yang dihasilkan oleh organisme yang ada di alam ini bersifat organik [memiliki ikatan CHO, bagian tubuh makhluk hidup]. Sampah yang berasal dari aktivitas manusia yang dapat bersifat organik maupun anorganik. Contoh sampah organik adalah: sisa-sisa bahan makanan, kertas, kayu dan bambu. Sedangkan sampah anorganik [hasil dari proses pabrik] misalnya: plastik, logam, gelas, dan karet (Apriliani, 2015).

Ditinjau dari kepentingan kelestarian lingkungan, sampah yang bersifat organik tidak begitu bermasalah karena dengan mudah dapat dirombak oleh mikrobia menjadi bahan yang mudah menyatu kembali dengan alam. Sebaliknya sampah anorganik sukar terombak dan menjadi bahan pencemar. Pencemaran lingkungan umumnya berasal dari sampah yang menumpuk pada suatu tempat penampungan atau pembuangan. Perombakan sampah organik dalam suasana anaerob [miskin oksigen] akan menimbulkan bau tak sedap. Makin tinggi kandungan protein dalam sampah, makin tak sedap bau yang ditimbulkan. Dampak lain karena timbunan sampah dalam jumlah besar adalah lingkungan yang kotor dan pemandangan yang kumuh.

Timbunan sampah menjadi sarang bagi vektor dan penyakit. Tikus, lalat, nyamuk akan berkembang biak dengan pesat. Ruang yang ada dicelah-celah sampah dapat berupa ban, kaleng bekas, kardus, dan lain-lain merupakan hunian yang ideal bagi tikus. Lalat pada umumnya berkembangbiak pada sampah organik, terutama pada sampah yang banyak mengandung protein, seperti sisa makanan. Suasana yang lembab dan hangat sangat cocok untuk habitat nyamuk. Sampah organik menyediakan sumber makanan yang melimpah bagi mereka. Tujuan dalam penyuluhan ini adalah agar para siswa dapat membedakan jenis-jenis sampah, manfaat dan cara pengolahan sampah di lingkungan sekolah.

Metode Penelitian

Pengabdian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Sorong dengan waktu kurang lebih 1 bulan yaitu dari bulan Oktober 2017. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penyuluhan yang dilaksanakan kepada para siswa SMP Muhammadiyah Sorong

Hasil Dan Pembahasan

Sekolah sebagai tempat berkumpulnya banyak orang dapat menjadi penghasil sampah terbesar selain pasar, rumah tangga, industri dan perkantoran. Secara umum sampah dapat dipisahkan menjadi : (1) Sampah organik/mudah busuk berasal dari: sisa makanan, sisa sayuran dan kulit buah-buahan, sisa ikan dan daging, sampah kebun (rumput, daun dan ranting); (2) Sampah anorganik/tidak mudah busuk berupa : kertas, kayu, kain, kaca, logam, plastik, karet dan tanah. Sampah yang dihasilkan sekolah kebanyakan adalah jenis sampah kering dan hanya sedikit sampah basah. Sampah kering yang dihasilkan kebanyakan berupa kertas, plastik dan sedikit logam. Sedangkan sampah basah berasal dari guguran daun pohon, sisa makanan dan daun pisang pembungkus makanan.

Kebermanfaatan sampah organik dan anorganik, masing – masing sampah bila berniat untuk mengelola pasti bisa diolah kembali menjadi suatu yang bermanfaat, lihat saja contoh pemanfaatan sampah organik dan anorganik berikut ini: (a) **Manfaat sampah organik**, Sampah organik memiliki banyak manfaat ini bisa menjadi sumber pemasukkan bila diolah yang bermanfaat. Bahkan dapat meminimalisir banyak sampah di tempat pembuangan akhir. Berikut manfaat sampah organik yang dapat anda coba: (1) Sampah Organik Untuk Kompos / Pupuk Organik, Sampah organik seperti buah – buah busuk dan sayuran dapat dibuat menjadi suatu berguna antara lain kompos. Pengolahan sampah organik untuk kompos tidaklah terlalu sulit; (2) Untuk Tambahan Pakan Ternak, Mungkin yang anda tahu sampah organik hanya dibuat untuk tambahan pakan kambing, sapi dan kerbau. Tapi sekarang ini sampah organik dapat diolah menjadi pelet untuk makanan ayam dan ikan; (3) Sampah organik dapat diubah menjadi biogas

dan listrik. Bahwa sampah organik dapat digunakan sebagai sumber listrik. Sampah organik yang berasal dari kotoran hewan maupun manusia, limbah tempe dan tahu digunakan sebagai bahan utama. Sampah adalah suatu bahan yang telah dibuang / tidak terpakai lagi oleh pemiliknya. (b) Manfaat Sampah Anorganik yang bisa kita manfaatkan adalah dengan membuat kerajinan dari sampah / limbah tersebut. Misalnya sampah plastik dapat dibuat tas, taplak meja makan, pernak pernik.

Adapun tahapan dalam pengelolaan sampah mencakup: (1) Pemilahan yaitu memisahkan menjadi kelompok sampah organik dan non organik dan ditempatkan dalam wadah yang berbeda; (2) Pengolahan dengan menerapkan konsep 4R menurut Artini (2000) yaitu: (a) **Reuse** (penggunaan kembali) yaitu menggunakan sampah-sampah tertentu yang masih memungkinkan untuk dipakai [penggunaan kembali botol-botol bekas]. Reuse merupakan sebuah aktivitas mengelola sampah dengan menggunakannya kembali. Jika kita memanfaatkan benda-benda yang tak terpakai kembali, maka sampah pun berkurang. Adapun contohnya yang pertama yaitu membiasakan diri untuk tak membuang kantong plastik, sebaiknya kumpulkan kantong plastik tadi supaya bisa dimanfaatkan kembali jika kita memerlukan kantong yang digunakan untuk membawa belanjaan. Selain itu, aplikasikan kaleng bekas untuk dijadikan pot tanaman, tempat pensil, dan lain sebagainya. Supaya lebih indah, maka kaleng tadi dapat dicat maupun di hias sesuai keinginan kita; (b) **Reduce** (pengurangan) yaitu berusaha mengurangi segala sesuatu yang dapat menimbulkan sampah serta mengurangi sampah-sampah yang sudah ada. Supaya tak menghasilkan banyak sampah, maka kita pun bisa meminimalisir pemakaian benda-benda yang bisa menghasilkan sampah seperti benda yang sekali pakai. Misalnya saja, saat berbelanja, lebih baik membawa tas untuk belanja sendiri dengan begitu Anda tak perlu memakai kantong plastik. Hindari terlalu sering membeli air mineral dengan kemasan botol, sebab botol tersebut nantinya hanya bisa menambah menumpuknya sampah.

Cara lainnya dengan mengurangi jajan. Jajanan yang ada di sekolah umumnya memakai kemasan plastik, contohnya untuk permen, snack, makanan dan minuman. Di samping untuk menghindari banyaknya sampah juga supaya

terhindar dari aneka macam penyakit sebab jajanan bisa berpotensi untuk mengganggu kesehatan. Masih ada banyak lagi contoh prinsip reduce atau mengurangi sampah di lingkungan kita; (c) **Recycle** (daur ulang) yaitu menggunakan sampah-sampah tertentu untuk diolah menjadi barang yang lebih berguna [daur ulang sampah organik menjadi kompos]. Recycle sendiri merupakan upaya pengurangan sampah dengan cara mendaur ulang. Dalam hal ini kita harus bisa membedakan antara sampah anorganik dan sampah organik. Untuk mendaur ulang sampah anorganik sendiri bisa dengan mengumpulkan barang-barang seperti botol plastik bekas minuman, majalah, kertas bekas maupun kaleng bekas. Selain itu, memilih sampah anorganik contohnya kaleng, sampah plastik dan kertas; (d) **Replace** sendiri artinya mengganti, adapun maksudnya yaitu dengan cara mengganti barang yang ramah lingkungan. Contohnya saja, mengganti pemakaian kantong plastik yang biasa dengan kantong plastik yang biodegradable sebab plastik yang satu ini lebih ramah lingkungan sebab mudah untuk diuraikan.

Selain itu juga bisa mengubah botol minuman menjadi botol yang bisa dimanfaatkan secara berulang kali, seperti botol yang terbuat dari material aluminium. Untuk sampah yang tidak dapat ditangani dalam lingkup sekolah, dikumpulkan ke Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang telah disediakan untuk selanjutnya diangkut oleh petugas kebersihan ke Tempat Pembuangan Akhir(TPA).Sampah yang dibuang ke TPS ditempatkan berdasarkan pemilahan sampah yang telah dilakukan. Hal ini dilakukan karena sampah organik cepat membusuk sementara sampah non organik membutuhkan waktu yang lebih lama untuk membusuk sehingga memerlukan perlakuan khusus. Untuk TPS yang sengaja disediakan oleh pihak sekolah sebaiknya TPS tersebut berupa lubang yang dilengkapi dengan sistem penutup sehingga tikus, serangga, dan hewan-hewan tertentu tidak masuk ke dalamnya dan juga untuk menghindari bau dari sampah yang bisa mengganggu.

Untuk memudahkan jangkauan biasanya juga disediakan bak-bak sampah kecil yang ditempatkan di tempat-tempat yang mudah dijangkau sebagai tempat penampungan sampah sementara sebelum dibuang ke TPS. Penampungan

sampah dalam bak sampah ini juga sebaiknya dipisahkan menjadi tempat sampah organik dan anorganik dan kalau sudah penuh harus segera dibuang ke TPS atau langsung diambil oleh petugas kebersihan untuk dibuang ke TPA.

Di lingkungan sekolah, pengelolaan sampah membutuhkan yang perhatian serius. Dengan komposisi sebagian besar penghuninya adalah anak-anak [warga belajar] tidak menutup kemungkinan pengelolaannya pun belum optimal. Namun juga bisa dipakai sebagai media pembelajaran bagi siswa-siswinya. Salah satu parameter sekolah yang baik adalah berwawasan lingkungan. Sampah basah bisa diolah menjadi kompos. Prosesnya mudah dan sederhana. Anak usia sekolah SD hingga SLTA bisa mengerjakan sendiri. Pembuatan kompos dengan sampah basah di sekolah bisa menjadi media pembelajaran untuk anak didik. Setidaknya anak akan belajar tentang Ilmu Pengetahuan Alam. Anak juga akan belajar menghargai lingkungan. Mereka akan belajar bagaimana sampah itu bisa bermanfaat bagi manusia bukan hanya sebagai sesuatu yang kotor dan menjijikkan. Kompos yang dihasilkan dapat digunakan untuk memupuk tanaman yang ada atau sebagai bahan campuran media tanam dalam pot (Nasih, 2011)..

Kertas bekas yang dihasilkan banyak sekali yang berjenis HVS. Jenis kertas ini di kalangan pemulung memiliki harga yang paling tinggi. Belum lagi kertas karton, kertas pembungkus makanan dan kertas jenis lainnya. Khusus untuk sampah kertas, bisa dilakukan dua hal untuk pengelolaannya meliputi: (1) Yang pertama adalah daur ulang sebagai pengelolaan sendiri. Sampah kertas bisa didaur ulang dengan cukup mudah. Kertas bekas dipotong kecil-kecil dan direndam ke dalam air. Proses berikutnya adalah diblender hingga berubah menjadi bubur kertas. Dari sinilah kreativitas anak diperlukan. Bubur kertas bisa dijadikan bahan kertas daur ulang atau bisa dijadikan bahan dasar kreativitas lain, misalnya topeng kertas atau bentuk pigora; (2) Bentuk pengelolaan kedua adalah sistem pemilahan untuk dijual. Kertas berjenis HVS dipisah dari jenis lain misalnya koran, karton dan kerdus. Kertas bekas yang sudah dipilah tadi dijual ke pemulung. Pemulung secara berkala akan datang ke sekolah untuk mengambil kertas tersebut.

Jenis sampah lain yang juga lumayan banyak di sekolah adalah plastik. Sampah ini sebagian besar terdiri dari bungkus plastik dan botol minuman mineral. Untuk jenis terakhir inilah yang sekarang banyak dicari orang. Botol minuman bekas yang berbahan plastik PET bisa didaur ulang menjadi biji plastik. Demikian juga halnya dengan kaleng minuman bekas yang berbahan logam. Sampah jenis ini juga sebaiknya dipilah, dikumpulkan untuk kemudian dijual. Anak-anak juga dapat berkreasi merangkainya menjadi barang kerajinan atau hiasan dinding. Dengan sistem pemilahan ini diharapkan anak didik dapat belajar betapa sampah yang semula kotor dan menjijikkan ternyata memiliki nilai jual. Mata pelajaran ekonomi dapat dipelajari dari seongkok sampah di sekolah. Anak didik akan menyadari bahwa peluang kerja ada di sekitarnya, bukan hanya dicari tapi dapat juga diciptakan.

Dalam perancangan pengelolaan sampah di sekolah, para siswa perlu dilibatkan secara aktif. Hal ini dapat dilakukan dengan pembentukan regu-regu yang bertugas secara terjadwal. Kegiatan pameran dan kompetisi berkala dapat dilakukan untuk meningkatkan kepedulian terhadap pengelolaan sampah.

Simpulan Dan Implikasi

Sampah dibedakan menjadi dua jenis yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik/mudah busuk berasal dari: sisa makanan, sisa sayuran dan kulit buah-buahan, sisa ikan dan daging, sampah kebun (rumput, daun dan ranting). Sampah anorganik/tidak mudah busuk berupa kertas, kayu, kain, kaca, logam, plastik, karet dan tanah. Beberapa manfaat sampah yaitu sebagai kompos/pupuk organik dan sebagai biogas. Sedangkan pengolahan sampah dapat dilakukan beberapa cara yaitu Reuse (penggunaan kembali) yaitu menggunakan sampah-sampah tertentu yang masih memungkinkan untuk dipakai [penggunaan kembali botol-botol bekas]. Reduce (pengurangan) yaitu berusaha mengurangi segala sesuatu yang dapat menimbulkan sampah serta mengurangi sampah-sampah yang sudah ada. Recycle (daur ulang) yaitu menggunakan sampah-sampah tertentu untuk diolah menjadi barang yang lebih berguna [daur

ulang sampah organik menjadi kompos]. Replace sendiri artinya mengganti, adapun maksudnya yaitu dengan cara mengganti barang yang ramah lingkungan.

Oleh karena itu, dengan adanya penyuluhan tersebut masyarakat mampu untuk lebih memahami tahapan pengolahan sampah dan manfaat dari kegiatan tersebut. Di sisi lain masyarakat juga mampu untuk memanfaatkan sampah tersebut untuk keperluan yang dianggap dibutuhkan dalam kehidupannya.

DAFTAR PUSTAKA

Apriliani. 2015. Model Kebijakan Pengolahan Sampah Berbasis Partisipasi. <https://media.neliti.com>.

Chandra. 2006. Pengantar Kesehatan Lingkungan. EGC. Jakarta.

imadudinahmad9610.blogspot.com/2014/.../prinsip-4r-dalam-pengolahan-sampah.ht...

[https://www artini.com](https://www.artini.com). 2000 - Pengertian 4R yaitu prinsip-prinsip mengurangi sampah. ... dari *reduce*, *reuse*, *recycle* dan *replace*

<https://nasih.wordpress.com/..2011./pengelolaan-sampah-yang-ramah-lingkungan-di-sekolah...>