

PEMBUATAN KOMPOS DARI SAMPAH DAUN

(Proposal Program Inovasi Sekolah)

DISUSUN OLEH:

TIM PENYUSUN UPT SMPN 3 BANDAR LAMPUNG

DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

PEMERINTAH KOTA BANDAR LAMPUNG

TAHUN 2020/2021

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Kegiatan : **Pembuatan Kompos Dari Sampah Daun**

Bidang Kegiatan : Inovasi sekolah

Ketua Kegiatan : Erga Anjaswari, S.Pd

Anggota : 1. Lukman Hakim, M.Pd

2. Dra. Ana Fitri

3. Evielia, S.Si

4. Endang Cahaya Ningrum, S.Pd

5. Dody Afriansyah, M.Kom

6. Aspian, S.Pd

7. Satiri. S.pd

Waktu Kegiatan : 8 Bulan (Februari– Juni)

Bandar Lampung, Juni 2020

PLH SMP Negeri 3 Bandar Lampung

Erga Anjaswari, S.Pd

NIP 19720123 199802 2 002

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sampah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang memerlukan penanganan serius, salah satunya di lingkungan SMP Negeri 3 Bandar Lampung. Sampah dapat dikatakan sebagai masalah kultural karena dampaknya berimbas pada berbagai sisi kehidupan. Limbah atau sampah merupakan bahan yang terbuang atau dibuang dari suatu aktivitas manusia atau proses alam yang tidak atau belum mempunyai nilai ekonomi dan berdampak negatif pada lingkungan (Djaja, 2008). Sampah daun merupakan salah satu jenis sampah organik yang dihasilkan dari bahan hayati (Basriyanta, 2007). Sampah daun dapat ditemukan di lingkungan sekitar, salah satunya lingkungan Sekolah khususnya SMP Negeri 3 Bandar Lampung yang banyak ditumbuhi oleh pepohonan. Setiap harinya, pepohonan akan mengugurkan daunnya sehingga menghasilkan sampah daun yang cukup banyak.

Penanganan yang telah dilakukan selama ini adalah dengan mengumpulkan sampah daun, menumpuk kemudian membakarnya, proses pembakaran inilah yang akan mencemari udara. Melihat penanganan sampah daun yang masih kurang efektif, perlu dikembangkan pengelolaan sampah daun agar menjadi produk yang bermanfaat melalui proses pengomposan. Seperti yang telah diketahui, sebagian besar sampah daun yang ada di lingkungan SMPN 3 Bandar Lampung tidak dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Hal ini dikarenakan proses pengomposan sampah daun melalui agen dekomposer secara alami akan membutuhkan waktu yang lama.

Pada tataran sekolah, para siswa pada umumnya sudah mengetahui dan mengimplementasikan bagaimana meletakkan sampah di tempat sampah yang sudah disediakan pihak sekolah. Meskipun demikian, hanya sedikit saja siswa yang mengetahui perjalanan sampah setelah keluar dari halaman sekolah. Mengacu pada pola pendidikan yang mengutamakan suri tauladan dari model (guru, orangtua, atau orang dewasa lainnya), maka perlu adanya pelatihan pembuatan kompos di sekolah.

Setiap aktifitas manusia yang dilakukan baik itu dalam kegiatan sehari-hari, selalu menimbulkan sampah. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah sampah organik di SMP Negeri 3 Bandar Lampung agar lebih bermanfaat adalah dengan menggunakan metode *composting*. Kompos merupakan bahan organik yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antar

mikroorganisme yang bekerja di dalamnya. Mikroorganisme ini memanfaatkan bahan-bahan organik sebagai sumber makanannya. Membuat kompos adalah mengatur dan mengontrol proses alami tersebut agar kompos dapat terbentuk lebih cepat. Adapun bahan kompos yang digunakan sebagian besar menggunakan sampah Daun Ketepeng, sebagian kecil daun cemara, daun pucuk merah, dan beraneka daun lainnya yang ada di lingkungan SMP Negeri 3 Bandar Lampung. Sampah daun tersebut dihasilkan dari beberapa jenis pohon di sekitar sekolah, sehingga wilayah tersebut akan menghasilkan sampah dedaunan yang banyak yang dapat diolah menjadi produk bermanfaat berupa pupuk organik atau kompos.

1.2 Permasalahan

Adapun permasalahan mengenai sampah yang dihadapi di lingkungan SMP Negeri 3 Bandar Lampung adalah sebagai berikut:

1. Banyaknya sampah organik yang mencemari lingkungan SMP Negeri 3 Bandar Lampung
2. Belum adanya pengolahan sampah organik di SMP Negeri 3 Bandar Lampung yang dilakukan secara ramah lingkungan.

1.3 Tujuan Kegiatan

Adapun tujuan kegiatan ini yaitu :

1. Mengajarkan kita cara pembuatan kompos dari sampah daun kering dan daun basah.
2. Memberikan inspirasi bahwa daun kering dan daun basah yang biasanya menjadi sampah dapat dimanfaatkan sebagai kompos.
3. Menyadarkan bahwa penggunaan kompos dapat dilakukan dengan kompos alami yang lebih ekonomis dan hasil yang lebih baik daripada kompos kimiawi.

1.4 Manfaat Kegiatan

Adapun manfaat kegiatan ini yaitu :

1. Terpenuhinya kebutuhan pupuk disekolah sehingga menjadikan tanaman disekolah menjadi subur.
2. Menjadikan sekolah lebih bersih karena sampah daun tanaman dimanfaatkan dengan baik.

1.5 Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan ini adalah untuk menampung dan memproses sampah organik dari lingkungan SMP Negeri 3 Bandar Lampung.

BAB. 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sampah

Sampah merupakan sisa hasil kegiatan sehari-hari yang berasal dari rumah tangga, pertanian, perindustrian, bongkar bangunan, perdagangan dan perkantoran (Suwerda, 2011). Sedangkan pengertian lain Sampah ialah suatu bahan yang terbuang atau dibuang, merupakan hasil aktivitas manusia maupun alam yang tidak digunakan lagi karena sudah diambil unsur atau fungsi utamanya. Jenis – jenis sampah disekitar kita sangat banyak sekali mulai dari sampah medis, sampah rumah tangga, sampah pasar, sampah industri, sampah pertanian, sampah peternakan dan masih banyak lainnya.

Berdasarkan asalnya sampah dibedakan menjadi dua yaitu organik dan non organik (Basriyanta, 2007). Yaitu :

- a. Sampah organik yaitu sampah yang berasal dari makhluk hidup, baik manusia, hewan, maupun tumbuhan. Sampah organik sendiri dibagi menjadi sampah organik basah dan sampah organik kering. Istilah sampah organik basah dimaksudkan sampah mempunyai kandungan air yang cukup tinggi. Contohnya kulit buah dan sisa sayuran. Sementara bahan yang termasuk sampah organik kering adalah bahan organik lain yang kandungan airnya kecil. Contoh sampah organik kering diantaranya kertas, kayu atau ranting pohon dan dedaunan kering. Sampah organik dapat dimanfaatkan menjadi sesuatu yang lebih berguna dan bermanfaat bagi kehidupan manusia yaitu seperti : 1) Sebagai makanan ternak, 2) Sebagai kompos, 3) Biogas 4) Briket
- b. Sampah anorganik yaitu sampah bukan berasal dari makhluk hidup. Sampah ini berasal dari bahan yang diperbarui dan bahan yang berbahaya serta beracun. Jenis yang termasuk kedalam kategori bisa didaur ulang (recycle) ini misalnya bahan yang terbuat dari plastik atau logam. Sampah kering non logam (gelas kaca, botol kaca, kain, kayu, dll) (Suryanti, 2009). Sampah anorganik ini bisa untuk dimanfaatkan atau didaur ulang yaitu : 1. Dipakai kembali (reuse), barang yang sudah tidak terpakai dipilah dan apabila masih ada yang bisa dimanfaatkan bisa dipakai kembali. 2. Didaur ulang (recycle), sampah yang dapat didaur ulang sebagai berikut : a) Sampah plastik, sampah plastik yang bisa didaur ulang seperti plastik kantong kresek, sisa botol bekas, dan gayung yang sudah pecah. b) Sampah logam, dapat dijual oleh pengepul dan kemudian disalurkan di industri pengolahan logam. c) Sampah kaca, dapat

digunakan sebagai penguat atau dibuat sebagai hiasan d) Sampah kertas dapat didaur ulang menjadi kertas untuk membuat seperti undangan dan juga kartu ucapan.

2.2 Pengertian Kompos

Kompos pada umumnya adalah bahan organik yang telah mengalami pelapukan sehingga terjadi perubahan bentuk. Kompos juga dapat diartikan yaitu hasil penguraian persial/tidak lengkap dari campuran bahan organik yang dapat dipercepat penguraiannya oleh populasi berbagai macam mikroba dalam kondisi lingkungan yang hangat, lembab, dan aerobik/anaerobik (Suryanti, 2009). Proses pengomposan yaitu proses biologis yang memanfaatkan mikroorganisme untuk mengubah material organik seperti kotoran ternak, sampah, daun, sayuran menjadi kompos, selain itu pengomposan juga bisa diartikan sebagai proses penguraian senyawa yang terkandung dalam sisa bahan organik dengan suatu perlakuan khusus.

Menurut Suryanti (2009). Sebelum membuat kompos ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu komposisi bahan baku, reaksi kimiawi, tempat, waktu yang menunjang untuk proses pembuatan kompos, tujuan pembuatan kompos. Bahan baku kompos harus memiliki karakteristik yang khas agar dapat dibuat kompos dengan baik. Idealnya, bahan baku kompos dipilih dan dicampur dalam proporsi tepat untuk menghasilkan kompos yang berkualitas. Selain membutuhkan biaya yang minim, kompos juga memiliki manfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan merangsang perakaran yang sehat. Kompos juga dapat memperbaiki struktur tanah dengan meningkatkan kandungan bahan organik tanah dan akan meningkatkan kemampuan tanah untuk mempertahankan kandungan air tanah. Aktifitas mikroba tanah yang bermanfaat bagi tanaman akan meningkat dengan penambahan kompos. Aktifitas mikroba ini membantu tanaman untuk menyerap unsur hara dari tanah dan menghasilkan senyawa yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Aktifitas mikroba tanah juga diketahui dapat membantu tanaman menghadapi serangan penyakit. Tanaman yang dipupuk dengan kompos juga cenderung lebih baik kualitasnya daripada tanaman yang dipupuk dengan pupuk kimia, misalnya hasil panen lebih tahan disimpan, lebih berat, lebih segar, dan lebih enak.

BAB III METODE KERJA

A. Alat






1. Tong Plastik 60 liter
2. Ember Plastik
3. Pipa Paralon
4. mesin pencercah daun
5. Pisau
6. Sarung tangan Lateks
7. Gelas Ukur
8. Plastik yang dilubangi
9. Kawat yang dibulatkan
10. Alat ayakan
11. Cangkul


B. Bahan

1. Sampah Organik ±10 kg
2. Air Sumur
3. Gula
4. Daun Kering

C. Cara Kerja

No	Cara kerja	Gambar
1.	Persiapan Alat Pengompos Tong 60 liter disiapkan tanpa dibuang bagian, diberikan pipa, lalu dilubangi untuk sirkulasi udara	
	Alat pencercah Daun	

<p>2.</p>	<p>Persiapan sampah organik</p> <div data-bbox="292 237 922 320" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Sampah organik (daun) dicacah kecil- kecil</p> </div> <div data-bbox="292 409 911 539" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Sampah yang sudah dicacah lalu ditimbang</p> </div>	<div data-bbox="1027 264 1414 568" style="text-align: center;">  </div> <p>a. Pengumpulan sampah organik</p>
<p>3.</p>	<p>Persiapan Larutan (fermentasi larutan selama 24 jam)</p> <div data-bbox="284 887 911 1104" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Menggunakan larutan EM-4 sebagai campuran mikroorganisme yang mampu mempercepat kematangan pupuk organik organik.</p> </div> <div data-bbox="284 1167 903 1263" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Gula pasir (sebagai makanan mikroorganisme)</p> </div> <div data-bbox="284 1339 903 1435" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Air bersih</p> </div>	<div data-bbox="1015 775 1394 1059" style="text-align: center;">  </div> <p>a.Larutan EM-4</p> <div data-bbox="1015 1111 1394 1317" style="text-align: center;">  </div> <p>b.gula pasir</p> <div data-bbox="1015 1368 1406 1666" style="text-align: center;">  </div> <p>b. Air bersih</p>
<p>4.</p>	<p>Pencampuran sampah dan larutan EM-4 modifikasi</p> <div data-bbox="312 1843 903 1995" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Sampah yang sudah ditimbang, dicampur menggunakan larutan EM-4 yang dimodifikasi</p> </div>	<div data-bbox="1015 1742 1449 1980" style="text-align: center;">  </div>

<p>5.</p>	<p>Memasukkan sampah ke dalam tong untuk proses <i>composting</i></p> <div data-bbox="311 280 901 571" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Memasukkan sampah ke dalam tong dengan ditutup rapat, lalu setelah 3 hari dilakukan pengadukan agar mikroorganismenye mendapatkan oksigen yang cukup. Dan dapat pula menyemprotkan larutan EM-4 agar merata keseluruh bagian.</p></div>	
<p>6.</p>	<p>Kompos Jadi</p> <div data-bbox="347 716 922 817" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Jika sampah sudah tidak lagi berbau busuk berarti kompos sudah jadi</p></div> <div data-bbox="347 880 941 1030" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Kompos dikeluarkan dari tong lalu diangin-anginkan ± 3hari untuk menghilangkan kadar air</p></div>	