

**MODUL  
PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK  
RUMAH TANGGA**



**OLEH**

**SANG GEDE PURNAMA, SKM, MSC**

**DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS UDAYANA  
DENPASAR  
2016**

## **PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA**

Di jaman moderenisasi, peningkatan jumlah penduduk yang semakin pesat dan perubahan pola konsumsi masyarakat akan memberikan dampak terhadap jumlah dan jenis sampah yang dihasilkan. Sampah atau *solid waste* merupakan zat-zat atau benda-benda dari hasil kegiatan manusia yang berwujud padat baik maupun cair. Secara garis besar sampah dibagi menjadi sampah organik (terurai) dan sampah nonorganik (tidak dapat terurai). Di Indonesia sendiri, jumlah sampah yang melebihi kapasitas di tempat pembuangan akhir (TPA). Jumlah sampah yang mengalami peningkatan setiap tahunnya menjadikan Indonesia sebagai salah satu Negara penghasil sampah terbanyak di dunia setelah China. Di Bali sendiri sampah yang dihasilkan sudah menyentuh angka sebesar 10.725 ton per hari sedangkan sampah yang dihasilkan di Indonesia sendiri secara keseluruhan mencapai 175.000 ton per hari atau 0,7 kg per orang.

Pencemaran lingkungan umumnya disebabkan oleh berbagai jenis sampah salah satunya yaitu sampah rumah tangga organik yang merupakan zat-zat atau benda-benda dari hasil kegiatan manusia seperti daun kering, sisa makanan (sayur-sayura dan buah-buahan) yang sudah tidak dapat digunakan lagi. Sampah rumah tangga organik sampai saat ini masih menjadi permasalahan yang belum dapat diatasi dengan baik dan benar. Keadaan sampah yang semakin hari menjadi banyak dan menumpuk mengakibatkan terjadinya pencemaran terhadap lingkungan di sekitarnya. Perombakan sampah organik dalam suasana anaerob (miskin oksigen) akan menimbulkan bau tak sedap terhadap lingkungan. Sampah organik yang mengandung kandungan protein yang tinggi akan meningkatkan bau yang dihasilkannya. Dampak lain yang ditimbulkan karena adanya penimbunan sampah dalam jumlah besar adalah lingkungan yang kotor dan pemandangan yang kumuh. Timbunan sampah dapat menjadi sarang bagi vektor seperti tikus, lalat, dan nyamuk yang dapat menyebabkan terjadinya wabah penyakit.

Maka dari itu, diperlukan tindakan yang lebih lanjut untuk penanganan dan pengolahan sampah organik dirumah tangga sehingga nantinya hal tersebut tidak akan mencemari lingkungan sekitar dan tidak dapat menurunkan derajat kesehatan manusia.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis penulis merumuskan masalah yang pertama Apa dampak yang ditimbulkan dari pencemaran lingkungan akibat sampah organik rumah tangga dan bagaimana solusi untuk menanggulangi terjadinya pencemaran lingkungan akibat sampah organik rumah tangga ?.

Adapun tujuan dari penulisan artikel ini yaitu antara lain untuk mengetahui dampak akibat pencemaran sampah organik rumah tangga dan bagaimana solusi untuk menanggulangi terjadinya pencemaran lingkungan akibat sampah organik rumah tangga

## **PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK**

### **RUMAH TANGGA**

#### **DEFINISI SAMPAH**

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat. Sampah dapat dibedakan menjadi dua yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik rumah tangga merupakan zat-zat atau benda-benda dari hasil kegiatan manusia dalam tingkat rumah tangga seperti daun kering, sisa makanan (sayur-sayura dan buah-buahan, dan daging).

#### **PENCEMARAN LINGKUNGAN AKIBAT SAMPAH ORGANIK DI RUMAH TANGGA**

Permasalahan sampah organik tidak terlalu menjadi masalah di kalangan masyarakat jika dibandingkan dengan sampah anorganik. Perilaku manusia yang memungkinkan terjadinya peningkatan produksi sampah mencapai tahap di mana produksi sampah lebih dominan daripada kemampuan untuk memusnahkan sampah yang dihasilkan tersebut. Sampah yang paling banyak dihasilkan yaitu berasal dari rumah tangga. Banyak permasalahan lingkungan yang dapat

ditimbulkan dari adanya tumpukan-tumpukan sampah organik rumah tangga, diantaranya :

- Pencemaran udara

Sampah organik atau padat yang membusuk pada umumnya mengeluarkan gas seperti metana ( $CH_4$ ) dan karbondioksida ( $CO_2$ ) serta senyawa lainnya yang dapat menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan utamanya pada kualitas udara karena mempunyai efek rumah kaca yang menyebabkan peningkatan suhu dan menyebabkan hujan asam. Selain itu, sampah-sampah organik yang sudah membusuk juga biasanya dapat mengeluarkan bau busuk yang dapat mengganggu kesehatan manusia.

- Pencemaran air

Proses pencucian sampah padat oleh air terutama oleh air hujan merupakan sumber timbulnya pencemaran air, baik air permukaan maupun pada air tanah. Akibatnya, berbagai sumber air yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari menjadi terkontaminasi zat-zat berbahaya dari proses pencucian dan meningkatkan pertumbuhan bakteri pada air, menyebabkan air menjadi keruh, berbau dan tidak layak dipakai. Hal tersebut juga dapat mengakibatkan menurunnya derajat kesehatan masyarakat karena pencemaran air.

Sampah-sampah organik rumah tangga yang dibuang sembarangan ke lingkungan seperti sungai, got dan saluran air lainnya dapat mengakibatkan bencana alam seperti banjir. Sampah-sampah yang dibuang sembarangan tersebut akan mengalir mengikuti arah aliran air yang nantinya akan sampai di sungai dan menuju laut. Hal tersebut dapat merusak keindahan laut dan mengganggu ekosistem yang hidup di dalamnya, dan menyebabkan pencemaran air.

- Sebagai sumber penyakit

Sampah organik yang menumpuk dapat mengakibatkan pembusukan yang menjadi sumber datangnya vektor-vektor penyebab penyakit seperti : lalat, kecoa, tikus dan nyamuk. Sampah yang membusuk ini akan menjadi sarang perkembangbiakan vektor penyebab penyakit, diantaranya : diare,

disentri, cacangan, malaria, kaki gajah, demam berdarah dan penyakit lainnya.

## **SOLUSI MENGATASI SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA**

Aktivitas dalam rumah tangga selalu menghasilkan sampah organik dengan jumlah yang tidak sedikit setiap harinya. Misalnya, sisa daun dan batang sayur yang tidak terpakai, kulit buah, daun pohon yang berjatuan di halaman rumah, sisa-sisa makanan basi, dan lain sebagainya. Jenis sampah ini termasuk sampah yang bisa diurai.

Seperti yang diketahui, sampah organik juga menjadi salah satu masalah yang mendapat perhatian khusus. Karena jika tidak ditangani, sampah akan menumpuk dan menghasilkan bau yang tidak sedap, sehingga dapat mempengaruhi kesehatan, serta dapat mencemari lingkungan. Sayangnya masyarakat kita belum masih jarang untuk mengolah sampahnya sendiri, selalu menyerahkan masalah sampah kepada petugas pengangkut sampah. Mereka hanya mengumpulkan sampah kedalam satu wadah dan membiarkannya sampai di angkut oleh petugas. Padahal belum tentu para petugas pengangkut sampah akan mengangkut sampah sesuai jadwal. Oleh karena itu, perlu adanya suatu usaha untuk mengolah sampah organik rumah tangga salah satunya dengan membuat pupuk kompos. Pembuatan pupuk kompos dari sampah organik merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengurangi tumpukan sampah organik yang dihasilkan oleh setiap rumah tangga. Selain itu pengolahan sampah ini, juga memiliki tujuan agar sampah organik yang dihasilkan dari rumah tangga tidak mencemari lingkungan. Di Denpasar sendiri pemerintah yang bekerja sama dengan pihak pengelola sampah mulai mengembangkan pengomposan sampah organik. Sekalipun jika belum bisa dilakukan secara total, setidaknya hal tersebut mampu meminimalisir pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh sampah organik rumah tangga.

Berikut adalah beberapa cara yang dapat dilakukan agar sampah rumah tangga tidak mencemari lingkungan dengan membuat kompos organik:

- 1) Memilah Sampah

Sediakanlah satu tempat sampah khusus untuk sampah organik, sehingga tidak mencampuri sampah organik dengan yang anorganik. Dengan demikian, sampah organik akan lebih cepat terurai.

## 2) Melakukan Pengomposan

Sampah organik bisa dijadikan kompos yang digunakan pada tanaman di rumah. Caranya dengan:

- a) Gali tanah sedalam 30/40 cm atau dapat menggunakan gunakan tempat khusus(ember seng atau drem).
- b) Setelah itu masukan sampah organik kedalam lubang tanah atau tempat yang akan digunakan. Setelah itu tutup lubang yang berisi sampah organik .
- c) Siram tanah yang berisi dengan sampah organik dengan air setiap sore hari, lakukan pembalikan terhadap bahan pupuk tersebut setiap 12 hari sekali.
- d) Pengomposan dilakukan selama 40 hari (jika rutin), Pengomposan dilakukan 3 bulan (jika tidak rutin). Setelah itu buka dan angkat pengomposan tersebut, pupuk kompos sudah siap digunakan
- e) Sampah telah menjadi kompos dan siap digunakan untuk tanaman.

## Kesimpulan

Pencemaran lingkungan umumnya disebabkan oleh berbagai jenis sampah salah satunya yaitu sampah rumah tangga organik yang merupakan zat-zat atau benda-benda suatu hasil kegiatan manusia seperti daun kering, sisa makanan (sayur-sayura dan buah-buahan) yang sudah tidak dapat digunakan lagi. Sampah rumah tangga organik sampai saat ini masih menjadi permasalahan yang belum dapat diatasi dengan baik dan benar untuk itu perlu adanya penanganan salah satunya dengan membuat pupuk kompos.

## Saran

Masih kurangnya keikutsertaan masyarakat dalam mengolah sampah organik untuk itu diperlukannya peranan aktif dari pemerintah dalam memberikan informasi atau sosialisasi bagi kepada masyarakat mengenai pengolahan sampah organik, salah satunya dengan cara pembuatan pupuk kompos.

## Daftar Pustaka

Mutaqin, Totok Heru. Pengelolaan Sampah Limbah rumah tangga dengan komposter elektrik berbasis komunitas.

Yeti Marleni,dkk. 2012. Strategi Pengelolaan sampah rumah tangga di kelurahan kota medan kecamatan kota manna kabupaten Bengkulu selatan. Fakultas pertanian universitas Bengkulu.

Sidarto.2010. Analisis usaha proses pengelolaan sampah rumah tangga dengan pendekatan cost and benefit ratio guna menunjang kebersihan lingkungan. Institut Sains & teknologi AKPRIND Yogyakarta

Lampiran

