

Penanggulangan Bau Sampah Menggunakan Ampas Kopi (Sebuah Review)

ADE MUSPA¹, KURNIA KADIR¹, DARMILAN¹, NURLAILAH MAPPANGANRO¹,
HASYIMUDDIN¹, FATMAWATI NUR¹

¹Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar
Jl. H.M Yasin Limpo No. 36, Kab. Gowa, Sulawesi Selatan 92113
Email: hasyimuddin@uin-alauddin.ac.id

ABSTRAK

Bertambah pesatnya penduduk mengakibatkan bertambahnya jumlah sampah pada area tersebut sehingga sampah yang bertumpuk lebih banyak mengakibatkan bau yang dihasilkan oleh H₂S. Asam ini memiliki dampak buruk bagi kesehatan warga jika tersebar di udara salah satunya yaitu menyumbat sistem pernafasan. Untuk meminimalisir bau yang ada dapat kita gunakan ampas kopi sebagai penyerap bau dari hasil sampingan pembusukan sampah itu sendiri.

Kata kunci: sampah, H₂S, ampas kopi

PENDAHULUAN

Sampah merupakan bagian dari sesuatu yang sudah tidak dimanfaatkan, dibuang dan pada umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan manusia itu sendiri. Perkembangan populasi penduduk di perkotaan yang pesat mengakibatkan daerah pemukiman yang luas dan padat. Peningkatan aktivitas manusia lebih lanjut menyebabkan bertambahnya jumlah sampah yang ada (Sulistiyorini, 2005).

Sampah itu sendiri dibagi atas dua yaitu sampah organik yaitu sampah yang berasal dari bagian hewan, tumbuhan dan manusia dan sampah anorganik yaitu sampah yang berasal dari bahan mineral seperti logam, kaca plastik. Sampah organik sendiri mengandung berbagai macam zat dan secara alami zat tersebut mudah terdekomposisi oleh pengaruh fisik, kimia, enzim yang dikandung oleh sampah itu sendiri (Wahyono, 2001).

Pertumbuhan penduduk dan keanekaragaman industri yang terus bertambah dari waktu ke waktu berdampak pada peningkatan timbunan sampah. Oleh karena itu pada suatu kawasan atau kota perlu suatu sarana pengelolaan sampah, salah satunya yaitu Tempat Pembuangan Sampah (TPA). Saat ini TPA yang berada di sebagian besar kota di Indonesia masih menerapkan sistem *open dumping* yaitu cara pembuangan sampah sederhana dimana sampah hanya dihamparkan pada suatu lokasi dan dibiarkan

terbuka. Dalam undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah juga dinyatakan bahwa penanganan sampah dengan pembuangan terbuka terhadap pemrosesan dilarang. Hal ini didasarkan pada akibat yang ditimbulkan yaitu gas-gas yang dihasilkan seperti H₂S (gas Hidrogen Sulfida), metan dan Amoniak lepas ke udara.

Hal ini terjadi juga pada TPA Tamangapa Raya, Antang yang menerapkan sistem terbuka bau yang dihasilkan dari proses sekomporsi menyebar luas ke area masyarakat.

Pengolahan sampah secara biologis masih sedikit diterapkan dalam kehidupan masyarakat. Meskipun diketahui bahwa cara tersebut menghasilkan manfaat yang tinggi, penanganannya juga lebih mudah dengan biaya yang rendah (Mahfut, 2013). Proses dekomposisi sampah organik yang tidak terkendali umumnya berlangsung secara anaerobik (tanpa oksigen). Dari proses ini timbul gas-gas seperti H₂S yang memberi bau yang sangat menyengat sehingga proses ini disebut juga sebagai pembusukan. Dari sinilah perlu adanya penanganan dikarenakan jumlah sampah organik sendiri lebih melimpah pada daerah perkotaan karena padatnya penduduk. Jika sampah organik lebih banyak maka, bau yang ditimbulkan akan lebih banyak pula. Hal ini mempengaruhi keadaan masyarakat sekitarnya.

Dampak dari Bau Sampah yang ditimbulkan. Pada sampah mengeluarkan bau tidak sedap yang bersumber dari H_2S yang merupakan hasil sampingan dari penguraian zat organik. Hidrogen Sulfida H_2S yang dihasilkan dari TPA berkisar 0-0,2%, asam ini merupakan gas yang tidak berwarna, mudah terbakar dan intinya sangat beracun. Gas ini dapat menyebabkan dampak buruk bagi kesehatan manusia, terutama jika terpapar melalui udara. Gas H_2S dengan cepat diserap oleh paru-paru, pada konsentrasi rendah dapat menyebabkan iritasi mata, hidung atau kerongkongan bahkan dapat terjadi kesulitan pernapasan pada penderita asma. Konsentrasi lebih tinggi dari 500 ppm dapat mengakibatkan hilangnya kesadaran dan mungkin kematian (Pakpahan, 2015).

Kandungan Ampas Kopi. Ampas kopi adalah bahan yang murah dan mudah didapatkan serta dapat digunakan untuk mengurangi kadar limbah organik. Ampas kopi ini termasuk bahan organik yang dapat dibuat menjadi arang aktif untuk digunakan sebagai adsorben atau bahan penyerap (Irmanto, 2009).

Pengaruh Ampas Kopi Terhadap Bau Sampah yang Ditimbulkan. Berdasarkan permasalahan yang terjadi di TPA (Tempat Pembuangan Sampah) Tamangapa Raya, Antang yaitu penyebaran bau busuk dikarenakan hasil sampingan dari proses pembusukan sampah itu sendiri, hal ini dapat di atasi dengan menggunakan ampas kopi untuk mengatasi bau yang dihasilkan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji pada TPA Rawa Kucing, Neglasari, Kota Tangerang yang menggunakan ampas kopi untuk mengurangi bau sampah, menurut Sugiharto bahwa hasil brain storming bersama, mereka menemukan bahwa ampas kopi adalah salah satu cara efektif untuk menghilangkan bau. Secara teori, kopi mengandung zat adsorben yang bisa menyerap bau dan juga ampas kopi bisa mengeluarkan aroma sedap jika terkena sinar matahari.

Dari percobaan diatas, rupanya tanaman tetap bisa tumbuh dengan baik jika permukaan tanahnya dilumuri ampas kopi, sehingga tidak mengganggu tanaman yang ada disekitar TPA itu sendiri.

Berdasarkan uji diatas hal ini dapat kita terapkan pada TPA (Tempat Pembuangan Sampah) Tamangapa Raya, Antang untuk mengurangi bau busuk yang setiap harinya tercium dan mengganggu keadaan masyarakat sekitar dan dapat pula mencegah dampak-dampak negatif yang akan ditimbulkan dari bau hasil sampingan proses pembusukan sampah itu sendiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil diatas maka diperoleh kesimpulan bahwa untuk mengurangi bau busuk yang ditimbulkan oleh H_2S dari proses pembusukan dapat menggunakan ampas kopi yang diketahui mengandung zat adsorben yaitu dapat mengikat bau, jadi ampas kopi ini dapat mengikat bau sehingga mengurangi bau hasil sampingan proses pembusukan sampah tersebut. Juga ampas kopi ini dapat mengeluarkan bau sedap jika terkena paparan sinar matahari sehingga dapat pula menyamarkan bau tak sedap dari sampah itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Irmanto, Suyata."Penurunan Kadar Amonia, Nitrit dan Nitrat Limbah Cair Industri Tahu Menggunakan Arang Aktif dari Ampas Kopi".*Molekul*. 4 No. 2(2009): 105-114.
- Mahfut. 2013. Analisis Kualitas Limbah Cair Pada Kolam Anaerob IV di Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) PT. Perkebunan Nusantara VII (Persero) Unit Usaha Bekri. *Biogenesis*. vol 1 (2): 84-87. doi 10.24252/bio.v1i2.451.
- Pakpahan, JS. Hasan, W. Chaya, I."Analisis Kadar H_2S dan Keluhan Kesehatan Saluran Pernapasan Serta Keluhan Iritasi Mata Pada Masyarakat di Kawasan PT. Allegrindo Nusantara Desa Urung Panei Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun Tahun 2013":Medan, 2015.

Sulistyorini, Lilis. "Pengelolaan Sampah dengan Cara Menjadikannya Kompos". *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2 No. 1(2005): 77-84.

Wahyono, Sri. "Pengolahan Sampah Organik dan Aspek Sanitasi". *Jurnal Teknologi Lingkungan*. 2 No. 2(2001) h:113-118.