

Pembuatan Lindi Dari Hasil Pengelolaan Sampah Organik Desa Lugosobo Kecamatan Gebang

Nofi Nur Azizah^{1*}, Fuad Al Haris², Maria Melinda³, Nur Ngazizah⁴

¹⁻⁴Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia.

Article Info:

Submitted: 5 Desember 2023	Accepted: 24 Desember 2023	Approve: 28 December 2023	Published: 31 December 2023
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	--------------------------------

Correspondence Author:

Nofi Nur Azizah,
Universitas Muhammadiyah Purworejo,
Indonesia.
Jl. K.H.A. Dahlan No. 3 & 6 Purworejo
(0275) 321 494

Email: novienoerazizaeh@gmail.com

Abstrak. Kesehatan lingkungan adalah suatu ilmu dan seni dalam mencapai keseimbangan antara lingkungan dan manusia, ilmu dan juga seni dalam pengelolaan lingkungan sehingga dapat tercapai kondisi yang bersih, sehat, nyaman dan aman serta terhindar dari gangguan berbagai macam penyakit. Ilmu Kesehatan. Bank sampah adalah salah satu upaya untuk mengolah kembali sampah untuk menjadi bahan atau produk yang berguna seperti contohnya Lindi/ pupuk cair. Air lindi adalah cairan yang muncul sepanjang proses penguraian sampah organik, lindi memiliki aroma yang menyengat. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan. Pengelolaan sampah dari sudut pandang kesehatan lingkungan dinilai sangat baik jika sampah tersebut tidak menjadi sumber virus penyebab penyakit. Kehadiran bank sampah tidak hanya membantu mengurangi pembuangan sampah di tempat pembuangan sampah, namun sampah juga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi nasabah bank sampah.

Kata Kunci: Pendidikan Lingkungan; Bank Sampah; Sampah.

This is an open access article under the [CC BY SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan merupakan salah satu isu yang tidak bisa dihindari. Saat ini sampah merupakan masalah lingkungan yang sangat serius yang di hadapi masyarakat Indonesia pada umumnya. Bisa dikatakan bahwa sampah setiap hari pasti 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. 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 masih kesulitan untuk menentukan cara yang tepat untuk menyelesaikan persoalan ini.

Sampah adalah adalah sisa atau barang buangan yang sudah tidak digunakan dan di pakai lagi oleh pemiliknya. Sampah secara umum di bagi menjadi dua yaitu sampah organik dan anorganik. Kedua sampah ini memiliki manfaat untuk kita, namun juga ada dampaknya untuk lingkungan. Sampah organik adalah limbah yang bersal dari sisa makhluk hidup (alam) seperti hewan, manusia, tumbuhan yang mengalami pembusukan atau pelapukan. Sampah ini tergolong sampah yang ramah lingkungan karena dapat di urai oleh bakteri secara lami dan berlangsungnya cepat. Sampah anorganik adalah sampah yang berasal dari sisa manusia yang sulit untuk di urai oleh bakteri, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama (hinga ratusan tahun) untuk dapat di uraikan (Batubara et al., 2022).

Air lindi adalah cairan yang muncul sepanjang proses penguraian sampah, lindi memiliki aroma yang begitu menyengat, maka perlu diteliti untuk mengetahui apakah air lindi ini memiliki nilai yang sesuai baku mutu lindi atau melebihi untuk lindi sendiri berdampak bagi lingkungan sekitar (irma sari, 2023 : 6). Air lindi dapat menyebar melalui infiltrasi ke dalam tanah dan sebagian mengikuti aliran run off, sehingga mencemari tanah, air tanah dan air sungai apabila konsentrasi kontaminannya tinggi. Air lindi mengandung bahan-bahan organik dan anorganik serta sejumlah bakteri pathogen (Darnas et al., 2020).

2. KAJIAN TEORI

2.1 Sampah

Lingkungan yang bersih adalah lingkungan yang sehat sehingga kita terbebas dari berbagai penyakit. Semua masyarakat menginginkan hidup di lingkuhgan yang bebas dari sampah. Akan tetapi, pada kenyataannya kesadaran masyarakat indonesia dalam menjaga kebersihan lingkungan seringkali menjadi hambatan dari tujuan tersebut. Ditambah dengan kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat untuk mengolah sampah. Menurut (Andayani et al., 2023) sampah adalah sisa atau barang buangan yang beeeasal dari kegiatan maupun aktivitas manusia berbentuk benda padan maupun benda semi padat. Anggapan masyarakat bahwa sampah itu sudah tidak nempunyai nilai guna, nilai jual dan nilai ekonomis lagi. Hal itulah yang membuat masyarakat memandang sampah sebelah mata. Sedangkan menurut (Hery et al., 2023) sampah merupakan sisan kegiatan manusia yang menjadi masalah dalam kehidupan karena tidak dilakukan pengolahan dengan baik. Faktanya anggapan mengenaii sampah tersebut tidaklah benar, karena apabila sampah diolah dengan baik bisa memiliki nilai jual yang baik. Cara pengelolohannya dapat dilakukan dengan cara reduce, recycle, dan replant (3R). Dengan cara tersebut sampah dapat dimanfaatkan kembali.

2.2 Bank Sampah

Cara lain yang dapat dilakukan manusia yaitu dengan mendirikan bak sampah. Bank sampah adalah salah satu solusi dalam pengelolaan sampah dengan masyarakat secara langsung sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomis serta dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Menurut (Burohman et al., 2023) bank sampah adalah suatu alternatif yang dilakukan untuk mengurangi sampah serta mengajarkan masyarakat mengenai cara memilah sampah. Menabung sampah yaitu suatu gerakan mengajak masyarakat agar menghargai sampah. Dengan menabung sampah lingkungan akan terhindar dari sampah yang menumpuk. Sampah akan dipilah sesuai dengan kelompok-kelompoknya seperti sampah organik dan sampah anorganik.

2.3 Air Lindi

Air lindi adalah cairan yang muncul sepanjang proses penguraian sampah, lindi memiliki aroma yang begitu menyengat, maka perlu diteliti untuk mengetahui apakah air lindi ini memiliki nilai yang sesuai baku mutu lindi atau melebihi untuk lindi sendiri berdampak bagi lingkungan sekitar (Sari, 2023). Air lindi dapat menyebar melalui infiltrasi ke dalam tanah dan sebagian mengikuti aliran run off, sehingga mencemari tanah, air tanah dan air sungai apabila konsentrasi kontaminannya tinggi. Air lindi mengandung bahan-bahan organik dan anorganik serta sejumlah bakteri pathogen (Darnas et al., 2020).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan di Tempat Daur Ulang Sampah Desa Lugosobo Kecamatan Gebang Kabupaten Purworejo menggunakan metode observasi dan wawancara serta studi literature. Pendekatan penelitian yang berupa studi kepustakaan (library research) atau studi literatur. Studi literatur merupakan aktivitas penelitian yang dilaksanakan menggunakan teknik pengumpulan informasi dan data dengan kontribusi bermacam-macam alat penunjang yang terdapat di perpustakaan seperti buku referensi, hasil penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya, artikel, catatan, serta berbagai jurnal yang bersangkutan dengan permasalahan yang ingin diselesaikan (Prayudi et al., 2023).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Proses pembuatan lindi dilakukan dengan menggunakan sampah organik. Sampah organik yang digunakan berupa sampah organik hasil rumahan dan sampah organik yang berasal dari sekolah. Pembuatan pupuk cair dari sampah organik ini membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan (Darnas et al., 2020). Pada kegiatan ini yang dikelola oleh Pusat Daur Ulang Sampah Desa Lugosobo Kecamatan Gebang Kabupaten Purworejo, dilakukan pembuatan pupuk

organik cair atau lindi dari sampah organik. Pada proses sampah organik di keringkan di ruangan pengering samapai 6 bulan. Setelah itu dilakukan proses fermentasi pupuk organik yaitu mencampurkan sampah dengan kapur gulumit dan tetes tebu. Sehingga berbau seperti tape, jika bau tape tersebut masih kurang maka pupuk belum sempurna untuk di gunakan. Pupuk tersebut difermentasi selama 6 bulan dalam wadah yang tertutup rapat. Selama proses fermentasi yang berperan merombak bahan organik yang terdapat pada pupuk adalah tetes tebu atau molasse. Gula yang terkandung pada tetes tebu berperan sebagai sumber energi pada mikroorganisme yang ada dalam pupuk. Mikroorganisme sangat berperan dalam membantu proses fermentasi pupuk organik cair. Pupuk organik cair dari sampah organik memiliki warna cokelat, berbau busuk, dan sedikit berbau alkohol.

4.2 Pembahasan

Pupuk organik memiliki berbagai macam zat unsur hara baik unsur hara makro maupun mikro namun pada umumnya pupuk organik mengandung tiga unsur hara yang paling utama bagi pertumbuhan yaitu nitrogen, posfor, dan kalium. Unsur hara makro nitrogen berfungsi merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, untuk sintesis asam amino dan protein dalam tanaman, merangsang pertumbuhan vegetatif, seperti warna hijau daun, panjang daun, lebar daun, dan pertumbuhan vegetatif batang (tinggi dan ukuran batang). Fosfor berfungsi untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman, merangsang pembungaan dan pembuahan, pertumbuhan akar, pembentukan biji, pembelahan sel tanaman dan memperbesar jaringan sel. Kalium berfungsi dalam proses fotosintesis, pengangkutan hasil asimilasi, enzim, dan mineral, termasuk air. Prinsip fermentasi adalah proses pemecahan senyawa organik menjadi senyawa sederhana yang melibatkan mikroorganisme. Fungsi tetes tebu dalam pembuatan pupuk organik cair adalah sebagai komponen tambahan selain gulumit. Selama proses fermentasi tetes tebu berfungsi untuk mendukung pertumbuhan mikroba karena dalam tetes tebu mengandung sukrosa bagi bakteri.

Jenis-jenis sampah organik sampah organik dibagi menjadi dua, yaitu sampah organik basah dan sampah organik kering. Organik basah Sampah organik basah adalah sampah organik yang mempunyai kandungan air yang cukup tinggi. Contohnya kulit buah, sisa sayuran, kulit sayuran, dan biji buah. Organik kering Sementara sampah organik kering adalah bahan organik yang kandungan airnya kecil. Contoh sampah organik kering di antaranya, kayu atau ranting pohon, dan dedaunan kering, sisik ikan, cangkang kerang, kulit telur, batok kelapa, dan serbuk gergaji.

Sampah organik memiliki dampak positif yang signifikan pada lingkungan dan masyarakat. Pertama-tama, sampah organik dapat diolah menjadi kompos dan pupuk sederhana, memberikan manfaat besar bagi pertanian. Meskipun membutuhkan ketelatenan dan pengetahuan yang tepat dalam pengolahannya, kompos yang dihasilkan dapat meningkatkan kesuburan tanah. Selain itu,

sampah organik, terutama dedaunan, dapat dijadikan tambahan pakan ternak seperti kambing, sapi, ayam, dan ikan, serta diolah menjadi pelet makanan ternak. Pemanfaatan ini tidak hanya membantu mengurangi jumlah sampah, tetapi juga memberikan sumber nutrisi tambahan untuk ternak.

Selanjutnya, beberapa jenis sampah organik dapat diubah menjadi produk kerajinan tangan dengan nilai jual, seperti enceng gondok yang diolah menjadi tas. Hal ini tidak hanya mendukung praktik daur ulang, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi kreatif untuk masyarakat. Selain itu, sampah organik dapat dijadikan bahan utama untuk produksi biogas dan listrik. Sampah organik dari tahu, tempe, dan kotoran hewan dapat digunakan untuk menghasilkan biogas, menyediakan sumber energi alternatif yang ramah lingkungan.

Di sisi lain, sampah anorganik memiliki dampak negatif yang serius pada lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pengelolaan sampah anorganik yang buruk dapat menciptakan lingkungan yang tidak menyenangkan, dipenuhi oleh bau tidak sedap dan pemandangan yang tidak menyenangkan akibat sampah yang berserakan. Dampak negatif ini merugikan estetika lingkungan dan kenyamanan visual masyarakat sekitar.

Tidak hanya itu, pengelolaan sampah anorganik yang tidak baik juga dapat menyebabkan penurunan tingkat kesehatan masyarakat. Penumpukan sampah anorganik dapat meningkatkan risiko penyakit dan infeksi, memerlukan peningkatan pendanaan langsung untuk pengobatan dan biaya tidak langsung seperti penghematan dan produktivitas rendah. Pembuangan sampah ke badan air juga dapat menyebabkan banjir dan merusak fasilitas pelayanan umum seperti jalan, jembatan, dan drainase, memberikan dampak negatif terhadap infrastruktur perkotaan secara keseluruhan. Oleh karena itu, pengelolaan sampah yang baik menjadi kunci untuk mengoptimalkan manfaat positif dan meminimalkan dampak negatif pada lingkungan dan masyarakat.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari kegiatan pembuatan pupuk organik cair ini dapat disimpulkan bahwa sampah organik dapat dibuat lindi atau pupuk cair dengan mencampurkan cairan gulumit dan tetes tebu. Setelah dicampurkan proses selanjutnya adalah fermentasi yaitu menyimpan selama 6 bulan sehingga menghasilkan bau seperti tape. Peneli sangat tertarik untuk belajar dan memanfaatkan sampah organik menjadi pupuk organik cair. Pembuatan pupuk organik cair ini selain dapat mengurangi sampah organik yang ada di pasar, apabila pupuk organik cair diaplikasikan ke tanah maka akan menambah kesuburan tanah. Namun agar kegiatan produksi pupuk organik dapat berkelanjutan dan menjadi semakin besar, perlu adanya dukungan dari pemerintah daerah untuk memberikan dukungan baik moril maupun materiil agar warga lebih baik lagi dalam berkarya dan mengembangkan produk pupuk organik cair ini. Pupuk organik cair ini sangat perlu digunakan untuk

tanaman buah maupun sayuran dengan tujuan mengurangi penggunaan pupuk kimia yang bisa merusak tanah dengan pestisida yang berlebihan sehingga dengan demikian pupuk organik cair ini sangat Bagus untuk tanaman juga untuk kesuburan tanah.

REFERENSI

- Andayani, S., Zahra, F., Musafikah, W., & Qibtiyah, M. (2023). Strategi Pengadaan Bank Sampah Sebagai Pengelolaan Sampah Di Desa Tamansari Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Pengembangan Masyarakat*, 4(4), 7265–7271. www.onlinedoctranslator.com
- Burohman, H., Cahyani, E. R., Pujiharti, Y., Sari, L., & Budijanto. (2023). Pengembangan Bank Sampah Dahlia Demi Menyelamatkan Bumi Indonesia. *JPM PAMBUDI*, 7(1), 64–69.
- Batubara, R., Mardiansyah, R., & AM, A. S. (2022). Pengadaan Tong Sampah Organik Dan Anorganik Dikelurahan Indro Kecamatan Kebomas Gresik. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 4(1), 101-107
- Darnas, Y., Anas, A. A., & Hasibuan, M. A. A. (2020). Pengendalian Air Lindi Pada Proses Penutupan TPA Gampong Jawa Terhadap Kualitas Air Sumur. *Jurnal Serambi Engineering*, 5(3).
- Irma, S. (2023). Analisis Parameter Fisika Dan Kimia Air Lindi Di Tpa (Tempat Pembuangan Akhir) Bakung Kota Bandar Lampung (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Hery, H., Kristina, H. J., Jobiliong, E., & Christiani, A. (2023). Perancangan Aplikasi Bank Sampah “Sampahqu” Berbasis Mobile Di Tangerang Selatan Menggunakan Rapid Application Development. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 25(2), 157–166. <https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v25i2.2366>
- Prayudi, A., Supriyaddin, S., & Arifin, A. (2023). Studi Literatur: Penggunaan Model Analogi dalam Proses Pembelajaran. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 22-28.