Pengabdian Kesehatan Pesisir dan Pertambangan
Vol. 1 No. 2 September 2024, Hal: 53 – 58
DOI: https://doi.org/10.54883/dvp45623
https://kesmasumwmengabdi.com/index.php/pkpp
ISSN : 3048-2569

Edukasi Pembuatan Komposter *Two In One* dengan Memanfaatkan Sampah Dapur Masyarakat di Wilayah Pesisir

Education on Making Two In One Composters by Utilizing Community Kitchen Waste in Coastal Areas

Fitri Yanti[1]*, Sri Mulyani[2], Sitti Marya Ulva[3]
Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Univesitas Mandala Waluya

Corresponding author*[1]:
Email: fitrililiyanti@gmail.com
WA number : 085342733542

Info Artikel

Riwayat artikel

Dikirim: September 5, 2024

Direvisi: September 20, 2024

Diterima: September 26, 2024

Diterbitkan: September, 2024

Kata Kunci:

Komposter

Sampah

Edukasi

Pesisir

Pupuk

ABSTRAK

Sampah merupakan salah satu masalah rusaknya lingkungan yang mempengaruhi kesehatan masyarakat. Tidak adanya TPS dan tingginya persentase masyarakat yang tidak memilah sampahnya menjadi masalah yang melatarbelakangi tim pengabdian melakukan pelatihan pembuatan kompos di Desa Nii Tanasa. Tujuan pelatihan ini, agar masyarakat bisa melakukan pengolahan sampah organik secara mandiri. Metode pengabdian dengan melakukan edukasi pembuatan komposter *Two in One*. Subyek pengabdian adalah ibu rumah tangga sebanyak 15 masyarakat khususnya ibu-ibu PKK Desa Nii Tanasa. Pelaksanaan pengabdian dilaksanakan pada hari Minggu, 19 Mei 2024, di Desa Nii Tanasa Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara bertempat di Balai Desa. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi pembuatan komposter *Two In One* dengan memanfaatkan sampah dapur. Evaluasi dengan *Focus Grup Discussion* (*FGD*). Pasca pengabdian, peserta pelatihan mengetahui jenis-jenis sampah yang bisa diolah menjadi pupuk kompos serta bisa membuat pupuk kompos padat maupun cair secara mandiri. Diharapkan masyarakat bisa membuat komposter *two in one* ini di rumahnya masing-masing, sehingga bisa menciptakan satu rumah satu komposter.

ABSTRACT

Waste is one of the environmental degradation issues that affect public health. The absence of waste disposal sites and the high percentage of people who do not sort their waste are problems that prompted the service team to conduct compost-making training in Nii Tanasa Village. The purpose of this training is to enable the community to independently manage organic waste. The service method involves educating participants on the production of Two in One composters. The subjects of the training were 15 housewives, particularly members of the Family Welfare Program in Nii Tanasa Village. The training was conducted on Sunday, May 19, 2024, at the Village Hall in Nii Tanasa, Konawe Regency, Southeast Sulawesi. The aim of the activity is to provide education on the creation of Two in One composters using kitchen waste. The evaluation was carried out through a Focus Group Discussion (FGD). After the training, participants gained knowledge about the types of waste that can be processed into compost and were able to independently produce both solid and liquid compost. It is hoped that the community will be able to create their own Two in One composters at home, thereby achieving the goal of one house, one composter.

Pengabdian Kesehatan Pesisir dan Pertambangan
Vol. 1 No. 2 September 2024, Hal: 53 – 58
DOI: https://doi.org/10.54883/dvp45623
https://kesmasumwmengabdi.com/index.php/pkpp
ISSN : 3048-2569

PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu masalah rusaknya lingkungan yang mempengaruhi kesehatan masyarakat. Sampai saat ini permasalahan sampah global belum teratasi sehingga semakin mengkhawatirkan oleh karena pertumbuhan sampah yang terus membludak seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. *World Bank* melaporkan bahwa dunia menghasilkan 2,01 miliar ton sampah padat perkotaan setiap tahunnya, diantaranya 33% sampah tidak dikelola dengan baik. Masih dalam laporan yang sama, World Bank juga memprediksi bahwa sampah global meningkat sebesar 70% pada 2050 - menjadi 3,40 miliar ton sampah per tahun. Didorong oleh urbanisasi yang cepat, pertumbuhan populasi, dan pembangunan ekonomi Berdasarkan volumenya, komposisi sampah lebih banyak didominasi oleh sampah organik. Apabila cara pengelolaan sampah tidak kunjung optimal, maka diperkirakan akan ada 1.6 miliar ton emisi yang dapat dihasilkan dan bisa meningkat menjadi 2.38 miliar ton emisi pada tahun 2050. Dipengaruhi juga oleh sistem pengelolaan sampah *open dumping* yang mana hanya terjadi penumpukan sampah di TPA (Kaza et al., 2018). Menurut UU 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, TPA merupakan singkatan dari Tempat Pemrosesan Akhir, yaitu tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman, baik bagi manusia maupun lingkungan itu sendiri. Kenyataannya, sebagian besar masyarakat Indonesia masih menganggap TPA sebagai Tempat Pembuangan Akhir.

Limbah yang dihasilkan dari aktivitas manusia, baik dari industri maupun domestik, telah menjadi masalah yang berlarut-larut di Indonesia. Penumpukan dan penyebaran sampah menjadi pemandangan umum, sering kali menyebabkan pencemaran lingkungan di sekitarnya. Sampah sering kali dianggap tidak bernilai dan kotor karena merupakan sisa aktivitas manusia. Pengelolaan sampah di Indonesia belum optimal, terutama karena kurangnya edukasi dan pemahaman masyarakat mengenai daur ulang. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mendaur ulang sampah organik di rumah tangga adalah dengan membuat komposter. Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2020, Indonesia menghasilkan 33 juta ton sampah setiap tahunnya, dengan 37,4% berasal dari rumah tangga. Dari total ini, sebanyak 37,61% atau 12,57 juta ton per tahun tidak dikelola dengan baik. Terdapat dua jenis komposter yang dapat dibuat, yaitu komposter aerob yang memerlukan oksigen dalam prosesnya, dan komposter anaerob yang tidak membutuhkan oksigen karena prosesnya berlangsung dalam kondisi tertutup (Rachmadi & Salsabila, 2022).

Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, timbulan sampah tahun 2023 di 132 kab/ kota di Indonesia mencapai 17 juta ton per tahun, dimana 50,41% atau sekitar 8 juta ton telah dilakukan penanganan sampah. Namun masih terdapat 33,37% sampah tidak dikelola. Adapun sumber sampah paling banyak yakni berasal dari rumah tangga (38,2%) dan jenis sampah didominasi oleh sampah sisa makanan (42,4%) (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023). BPS sultra melaporkan pengelolaan sampah/limbah telah ada 78 unit di Sulawesi Tenggara, terbanyak di kota Kendari sebanyak 21 unit. Namun 3 urutan terbawah Buton dan Konawe Selatan (1 unit), Kolaka Timur (2 unit), dan Konawe (3 unit) (BPS Sultra, 2022).

Survei awal dari 60 KK di kawasan pesisir Desa Nii Tanasa, Kabupaten Konawe didapatkan informasi bahwa jenis tempat sampah masih terbuka (60%), tidak ada Tempat Pembuangan Sementara (TPS) dan tidak ada pula pengangkutan sampah oleh pihak pemeritah kabupaten sehingga sampah masih dibakar (98,3%) dan dibuang dikali (1,7%), serta 60% tidak memilah sampah organik dan anorganik (Prodi Sarjana Kesmas, 2023). Data Puskesmas Lalonggasumeeto juga mencatat berbagai penyakit yang berhubungan dengan sampah seperti Diare yang menempati urutan kedua (Puskesmas Lalonggasumeeto, 2024). Tidak adanya TPS dan tingginya persentase masyarakat yang tidak memilah sampahnya menjadi masalah yang melatarbelakangi tim pengabdian melakukan pelatihan pembuatan kompos di Desa Nii Tanasa, Kecamatan

Pengabdian Kesehatan Pesisir dan Pertambangan
Vol. 1 No. 2 September 2024, Hal: 53 – 58
DOI: https://doi.org/10.54883/dvp45623
https://kesmasumwmengabdi.com/index.php/pkpp
ISSN : 3048-2569

Lalonggasumeeto, Kabupaten Konawe. Tujuan pelatihan ini, agar masyarakat bisa melakukan pengolahan sampah organik secara mandiri di rumah. Sehingga sampah yang dihasilkan dari dapur bisa dimanfaatkan kembali menjadi pupuk kompos.

METODE PENELITIAN

Jenis pengabdian yang dilakukan berupa pelatihan pembuatan kompos skala rumah tangga. Subyek pada kegiatan pengabdian adalah masyarakat umum diutamakan ibu rumah tangga sebanyak 15 masyarakat khususnya ibu-ibu PKK Desa Nii Tanasa. Pelaksanaan pengabdian dilaksanakan pada hari Minggu, 19 Mei 2024. Lokasi pengabdian ini dilaksanakan di wilayah pesisir Desa Nii Tanasa Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara bertempat di Balai Desa. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi pembuatan komposter *Two In One* dengan memanfaatkan sampah dapur di Desa Nii Tanasa Kecamatan Lalonggasumeto Kabupaten Konawe. Metode yang digunakan dalam edukasi dengan mendemontrasikan pembuatan komposter dan dilakukan *Focus Grup Discussion* (FGD) yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman dan respon masyarakat dalam pembuatan komposter yang telah diberikan melalui edukasi.

Alat yang digunakan untuk membuat komposter terdiri atas ember cat bekas (2 buah), *solder*, keran, lem. Sedangakan bahan yang digunakan untuk membuat kompos yakni cairan bioaktivator (EM4), gula, air, sampah dapur (sisa sayuran, kulit buah, sisa makanan), dan daun-daun kering. Cara mengukur tingkat ketercapaian keberhasilan dari kegiatan pengabdian yakni dengan mengevaluasi tahap awal, tahap proses, dan tahap akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan di wilayah pesisir berlokasi di Desa Nii Tanasa Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara. Pengabdian yang diberikan kepada masyarakat yakni pelatihan pembuatan Komposter *Two in One* skala rumah tangga. Sasaran pelatihan ini adalah masyarakat umum namun diutamakan ibu-ibu PKK atau ibu rumah tangga sebanyak 15 orang. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan di balai desa. Pelatihan di Desa Nii Tanasa dilaksanakan tanggal 19 Mei 2024.

Pelaksanaan pelatihan diawali dengan sedikit pengantar terkait sampah, jenis-jenis sampah, termasuk cara pengolahan sampah. Sebelum membuat kompos, pemateri menunjukkan cara merakit komposter yang terbuat dari dua ember cat yang disusun dua. Ember bagian bawah dilubangi menggunakan solder dan dipasangkan keran. Ember cat bagian bawah berguna untuk menampung cairan lindi yang dihasilkan dari pembusukkan sampah organik yang berada pada ember cat di atasnya. Sementara ember cat bagian atas dilubangi dasarnya menggunakan *solder.* Ember cat bagian atas digunakan sebagai wadah sampah organik yang berasal dari sampah dapur. komposter siap digunakan.

Selanjutnya langkah-langkah membuat kompos yakni pertama-tama siapkan bioaktivator pengurai sampai organik. Kami menggunakan cairan EM4 yang berguna untuk mempercepat penguraian sampah. Cairan bioaktivator ini dilarutkan dahulu menggunakan larutan gula untuk mengaktifkan bakteri-bakteri baik yang ada dalam larutan tersebut. Larutan tersebut kemudian diencerkan lagi menggunakan air dengan perbandingan biokativator dan air yakni 1:10 ml. Setelah itu sampah dapur disiapkan dengan cara dicacah kecil-kecil, daun-daun kering juga diperlukan untuk mengurangi bau pada kompos yang dibuat. Sampah dapur yang dihasilkan disebut sampah hijau, sementara daun-daun kering disebut sampah coklat. Selanjutnya sampah coklat dimasukkan ke dasar ember bagian atas lalu dilapis sampah hijau kemudian diberikan larutan bioaktivator yang telah diencerkan. Proses tersebut diulang urutannya sampai ember penuh lalu ditutup rapat. Kompos padat akan terbentuk setelah 1 bulan dan siap digunakan. Namun selain kompos padat, melalui pelatihan ini dapat sekaligus menghasilkan pupuk cair dalam waktu 1 minggu.

Pengabdian Kesehatan Pesisir dan Pertambangan
Vol. 1 No. 2 September 2024, Hal: 53 – 58
DOI: https://doi.org/10.54883/dvp45623
https://kesmasumwmengabdi.com/index.php/pkpp
ISSN : 3048-2569

Masyarakat sangat antusias saat pelatihan berlangsung. Terlihat banyaknya tanggapan dan pertanyaan dari peserta. Pertanyaan bukan hanya terkait proses pembuatan kompos, tetapi juga terkait bioaktivator alternatif yang bisa digunakan selain EM4, dan cara pengaplikasian pupuk kompos pada tanaman seperti bunga, sayuran, dan tanaman lainnya. Masyarakat di Desa Nii Tanasa sebelumnya belum pernah mendapatkan pelatihan pembuatan komposter dan kompos rumah tangga dengan cara yang mudah dan sederhana. Pelatihan ini diharapkan agar masyarakat memiliki pengetahuan dan keterampilan serta bertanggung jawab dalam mengolah sampah dapur mereka seperti yang dipaparkan pada Tabel 1. Pupuk yang dihasilkan bisa menambah penghasilan jika diproduksi dalam skala besar, dan bisa meminimalisir pengeluaran pupuk kimia bagi masyarakat yang juga bertani. Hal yang paling penting yang menjadi harapan kami, agar sampah organik yang berasal dari dapur rumah tangga mengurangi limbah sampah di TPS atau pun di TPA sekitar Kabupaten Konawe.

Pembuatan komposter ini difokuskan pada ibu-ibu PKK dan ibu rumah tangga mengingat bahwa mereka merupakan pengelola rumah tangga dan pendidik dalam keluarga. Setiap ibu rumah tangga selalu berupaya untuk menyiapkan menu hariannya sendiri dan berupaya menyiapkan sajian terbaik untuk keluarga. Ketika mengolah makanan maka akan menghasilkan sampah dan sisa makanan yang terkadang hanya dibuang begitu saja menjadi sampah yang tidak berguna. Jika hal tersebut terjadi di seluruh rumah, maka sampah dapur akan sangat banyak. Sehingga komposter menjadi salah satu alternatif solusi pemanfaatan kembali sampah dapur menjadi pupuk (Jamaluddin et al., 2021).

Hal ini juga bisa memberikan pengaruh yang besar terhadap keberlanjutan pembuatan komposter secara mandiri ditingkat rumah tangga sehingga sampah dapur tidak berakhir di tempat sampah dan menimbulkan bau busuk. Sebagaimana pengabdian yang dilakukan oleh Joleha et al., (2022), dengan peserta merupakan ibu-ibu warga perumahan dengan harapan Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan, peserta merasakan bahwa komposter dapat mengurangi limbah dapur dan pencemaran udara akibat bau.

Tabel 1. Keadaan Masyarakat Pesisir Sebelum dan Sesudah Pelatihan Pembuatan Komposter *Two in One* dengan Memanfaatkan Sampah Dapur Masyarakat Pesisir

No.	Sebelum Pelatihan	Saat Pelatihan	Setelah Pelatihan
1	Masyarakat belum mengetahui dan belum pernah merakit komposter menggunakan limbah rumah tangga	- Memberi contoh limbah yang bisa dimanfaatkan untuk membuat komposter - Praktik merakit komposter menggunakan ember bekas cat	Peserta pelatihan mengetahui dan mampu merakit komposter menggunakan ember bekas cat
2	Masyarakat belum tahu dan belum pernah membuat kompos padat dan cair sekaligus dengan memanfaatkan limbah rumah tangga (sampah dapur)	- Pemberian materi jenis-jenis sampah rumah tangga yang dapat diolah menjadi kompos - Praktik membuat kompos dari sampah dapur	Peserta pelatihan mengetahui jenis-jenis sampah yang bisa diolah menjadi pupuk kompos serta bisa membuat pupuk kompos padat maupun cair secara mandiri

Pengabdian Kesehatan Pesisir dan Pertambangan
Vol. 1 No. 2 September 2024, Hal: 53 – 58
DOI: https://doi.org/10.54883/dvp45623
https://kesmasumwmengabdi.com/index.php/pkpp
ISSN : 3048-2569

Gambar 1. Dokumentasi Saat Pengabdian

Gambar 2. Dokumentasi Pasca Pengabdian

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pelaksanaan pengabdian ini, maka dapat disimpulkan bahwa komposter *two in one* merupakan salah satu alternatif teknologi tepat guna sederhana dan mudah diaplikasikan dalam skala rumah tangga untuk melakukan pengolahan sampah dapur. Edukasi ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat pesisir untuk memanfaatkan kembali sampah dapurnya menjadi kompos padat maupun cair dengan peralatan yang sederhana.

Kepada Ibu-Ibu PKK disarankan agar dapat meneruskan melakukan edukasi pembuatan komposter ini kepada seluruh ibu-ibu di tiga dusun yang ada di Desa Nii Tanasa. Kepada Kepala Desa disarankan agar memberikan dukungan moril maupun materil untuk menciptakan satu rumah satu komposter.

DAFTAR PUSTAKA

BPS Sultra. (2022). *Pengolahan Sampah*. Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tenggara. https://sultra.bps.go.id/statictable/2022/09/28/4215/banyaknya-desa-kelurahan-menurut-keberadaan-bank-sampah-dan-pengolahan-sampah.html

Jamaluddin, J., Okvika, L., & Fitria, F. (2021). Minimalisasi Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Kompos. *Jurnal Salingka Abdimas*, *1*(2). https://doi.org/10.31869/jsam.v1i2.2970

Joleha, J., Yenie, E., Bochari, B., Suprayogi, I., & Feranita, F. (2022). Pelatihan dan Pendampingan

Penerapan Komposter Sebagai Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Kompos. *Journal of Community Engagement Research for Sustainability*, *2*(3). https://doi.org/10.31258/cers.2.3.152-161

Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). What a Waste 2.0 Introduction - "Snapshot of Solid Waste Management to 2050." Overview booklet. In *Urban Development Series*. The World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). *Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah 2023*. https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/

Prodi Sarjana Kesmas. (2023). *Suvey Situasi Kesehatan Masyarakat Pesisir Desa Nii Tanasa Tahun 2023*.

Puskesmas Lalonggasumeeto. (2024). *Profil Puskesmas Lalonggasumeeto Tahun 2023*.

Rachmadi, K. R., & Salsabila, D. A. (2022). Edukasi Tepat Guna Komposer sebagai Peningkatan Nilai Jual Sampah Organik Guna Meningkatkan Pendapatan Masyarakat. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, *3*(1). https://doi.org/10.33474/jp2m.v3i1.13323