

PEMBUATAN PUPUK ORGANIK SEBAGAI UPAYA PENGURANGAN SAMPAH ORGANIK DI DESA PANSOR, KABUPATEN LOMBOK UTARA

Risa Fadmi Mulyanti*, Danil Saulin Imam Firdaus Saputra, Nur Intan Oktaviani, Hafina Haula Arsy, Aynul Yaqin, Hifdzun Nafs, Miftahul Walidiati, Sonia Janwarti, Taupik Hidayat, Yatmi Ali Safitri

Universitas Mataram

*Email: risafadmimulyanti@gmail.com

Naskah diterima: 24-10-2023, disetujui: 20-11-2023, diterbitkan: 22-11-2023

DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jppm.v6i4.5951>

Abstrak - Kabupaten Lombok Utara merupakan kabupaten termuda di Provinsi Nusa Tenggara Barat yang dimekarkan dari Kabupaten Lombok Barat berdasarkan Undang-undang Nomor 26 Tahun 2008. Berdasarkan Perda No. 14 Tahun 2020 tentang pembentukan Desa Pansor menyebutkan bahwa desa Pansor merupakan desa yang terletak di kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Sampah merupakan salah satu masalah yang ada di desa Pansor khususnya sampah rumah tangga yang bersifat organik. Sampah-sampah yang dihasilkan, khususnya sampah rumah tangga memiliki kandungan kadar air yang tinggi serta bahan organik berupa karbohidrat, protein, dan lemak. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan pencemaran sampah khususnya sampah organik yaitu dengan mengolah sampah tersebut menjadi pupuk organik. Penelitian ini bertujuan untuk membuat pupuk organik dan mengurangi volume sampah organik dari sampah rumah tangga yang ada di desa Pansor, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa masyarakat antusias terhadap program pengabdian yang dilakukan oleh Mahasiswa KKN-T Universitas Mataram, dalam hal ini sosialisasi dan praktek pembuatan pupuk organik cair dari sampah organik bisa dapat diaplikasikan di lahan perkebunan maupun pertanian.

Kata Kunci: pupuk organik, sampah organik

LATAR BELAKANG

Kabupaten Lombok Utara merupakan kabupaten termuda di Provinsi Nusa Tenggara Barat yang dimekarkan dari Kabupaten Lombok Barat berdasarkan Undang-undang Nomor 26 Tahun 2008. Secara geografis terletak pada 116°1'31,99"-116°29'35,76" BT dan 8°12'37,44"- 8°28'49,58" LS, memiliki luas wilayah 809,53 km² atau 80.953 Ha. Wilayah Kabupaten Lombok Utara memiliki topografi yang beranekaragam. Hal ini dapat dilihat dari ketinggian yang berbeda-beda diatas permukaan laut (dpl) yaitu 0 m dpl pada daerah pantai sampai dengan 3.000 m dpl pada daerah pegunungan (Anwar, 2017).

Berdasarkan perda No. 14 Tahun 2020 tentang pembentukan Desa Pansor menyebutkan bahwa desa Pansor merupakan desa yang terletak di kecamatan Kayangan,

Kabupaten Lombok Utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Desa Pansor sendiri merupakan salah satu desa yang baru berkembang sekitar satu tahun terakhir, sebelum desa Pansor mengalami pemekaran desa Pansor sudah mempersiapkan pemekaran selama 6 tahun. Desa Pansor terdiri dari 7 dusun yaitu Pansor bat, Pansor lendang galuh, Pansor lauk, Pansor tengah, Pansor kuni jati, Pansor daya dan Pansor seginjang.

Setiap desa memiliki kesempatan untuk berkembang dan mensejahterakan ekonomi keluarga dengan memanfaatkan potensi sumber daya yang ada di sekeliling lingkungannya yang awalnya dianggap sebagai barang tak berharga menjadi bernilai jual. Salah satunya yakni sampah. Sampah adalah bahan yang tidak mempunyai nilai atau tidak berharga untuk maksud biasa. Berdasarkan UU

No.18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, disebutkan “sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam dalam bentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik yang dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna dan dibuang ke lingkungan.”. Seperti yang diketahui, persoalan tentang sampah menjadi masalah utama di berbagai sudut kota dan desa, salah satunya yaitu di desa Pansor. Sampah merupakan salah satu masalah yang ada di desa Pansor khususnya sampah rumah tangga yang bersifat organik.

Masalah sampah berkaitan erat dengan pola hidup serta budaya penduduk itu sendiri dimana penanggulangan sampah bukan hanya urusan pemerintah saja, namun penanganannya membutuhkan partisipasi penduduk secara luas. Jumlah sampah ini setiap tahun terus meningkat sejalan dan seiring meningkatnya jumlah penduduk dan kualitas kehidupan penduduk dan akibat dari kemajuan ilmu pengetahuan teknologi yang menghasilkan pula pergeseran pola hidup penduduk yang cenderung konsumtif (Siahaan, *et al*, 2019).

Sampah hasil kegiatan masyarakat yang berasal dari pemukiman merupakan salah satu penyumbang volume sampah terbesar, sehingga perlu perhatian khusus dalam penanganannya agar tidak mencemari lingkungan. Komposisi sampah rumah tangga sebanyak 75% terdiri dari sampah organik dan sisanya adalah sampah anorganik. Sampah organik yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga seperti halnya sisa makanan, bahan sayuran, buah buahan, air cucian beras, dan sisa bahan makanan lainnya. Sampah yang dihasilkan dari kegiatan masyarakat yang tidak dikelola dengan baik dapat berdampak buruk bagi kesehatan masyarakat disekitarnya. Sampah rumah tangga memiliki kandungan kadar air yang tinggi serta bahan organik

berupa karbohidrat, protein, dan lemak. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan pencemaran sampah khususnya sampah organik yaitu dengan mengolah sampah tersebut menjadi pupuk organik (Simbolon, *et al*, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk membuat pupuk organik dan mengurangi volume sampah organik dari sampah rumah tangga yang ada di desa Pansor, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Pansor, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara. Kegiatan yang dilakukan yaitu sosialisasi pembuatan pupuk organik menggunakan dua metode yaitu metode sosialisasi dan praktek langsung. Metode yang pertama yaitu sosialisasi dengan cara penyampaian materi kepada masyarakat terkait dengan pengenalan serta alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan pupuk organik tersebut. Metode yang kedua yaitu dengan cara praktek langsung bersama masyarakat dengan harapan agar masyarakat Desa Pansor paham dan mampu membuat pupuk organik itu secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pupuk cair organik merupakan larutan dari hasil pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, limbah agroindustri, kotoran hewan atau tumbuhan yang sudah mengalami fermentasi dan kotoran manusia yang memiliki kandungan lebih dari satu unsur hara (Tanti, 2020). Berdasarkan bentuknya, pupuk organik dapat dibedakan menjadi 2 yakni bentuk cair dan padat (Hadisuwito, 2012). Pada dasarnya pupuk organik cair lebih baik dibandingkan dengan pupuk organik padat. Hal ini disebabkan karena penggunaan pupuk organik cair memiliki beberapa kelebihan diantaranya yakni dapat mengatasi

defisiensi hara, mengandung lebih banyak mikroorganisme, dalam proses pembuatannya memerlukan waktu yang lebih cepat dan penerapannya mudah, baik dipertanian maupun diperkebunan yaitu tinggal disemprotkan ke tanaman, dan memiliki bahan pengikat, sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung digunakan oleh tanaman (Fitria, 2013). Selain itu, pupuk cair ini juga dapat mengatasi defisiensi unsur hara dengan lebih cepat, bila dibandingkan dengan pupuk padat. Hal ini didukung karena bentuknya yang cair sehingga mudah diserap langsung oleh tanah dan tanaman itu sendiri (Roidah, 2013).



Gambar 1. Sosialisasi pembuatan pupuk organik cair di desa pansor

Pembuatan pupuk organik merupakan salah satu program kerja utama dari kelompok KKN-T Desa Pansor. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di Desa Pansor diketahui bahwa pemahaman masyarakat mengenai pengolahan sampah organik masih sangat minim, selain itu juga belum adanya TPS membuat sampah terus menumpuk. Sampah organik sangat berpotensi sebagai bahan dalam pembuatan pupuk organik, sehingga berdasarkan hal tersebut kelompok KKN Desa Pansor menginisiasi pembuatan pupuk organik yang berbahan dasar sampah organik. Hal ini bertujuan untuk mengurangi volume sampah organik dan meningkatkan kualitas lingkungan di Desa Pansor. Sampah

organik adalah sampah yang bisa mengalami pelapukan (dekomposisi) dan terurai menjadi bahan yang lebih kecil dan tidak berbau (kompos). Sampah organik biasanya berasal dari makhluk hidup, baik manusia, hewan maupun tumbuhan (Wiryo et al, 2020). Metode yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik dilakukan dengan cara sosialisasi dan praktek langsung di setiap dusun yang ada di Desa Pansor. Dusun-dusun yang terlibat dalam pembuatan pupuk organik sebanyak 6 dusun yaitu Dusun Pansor Daya, Pansor Kuni Jati, Pansor Lendang Galuh, Pansor Sengajang, Pansor tengah dan Pansor Bat. Sosialisasi sekaligus praktek dilakukan per dusun agar lebih efektif dan optimal baik dalam penyampaian materi maupun saat praktek pembuatan pupuk organik kepada masyarakat. Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk yaitu tongkomposter, ember, latex, sampah organik yang sudah dipotong-potong, air cucian beras, molase, EM4 sebagai aktivator dan juga air bersih. EM4 ini berfungsi untuk mempercepat dalam proses fermentasi. Menurut Jalaludin dkk. (2016) menyatakan bahwa EM4 merupakan campuran dari mikroorganisme yang menguntungkan. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan pupuk organik cair ini yaitu pertama dipotong sampah dengan ukuran 1-2 cm, kemudian masukkan sampah organik yang sudah dipotong ke dalam tong komposter, selanjutnya masukkan EM4 dan molase dengan takaran 1 tutup botol atau 10cc untuk 1 kg sampah, kemudian masukan air rendaman cucian beras yang pertama sebanyak 1 liter untuk 1 kg sampah. Kemudian semua bahan tersebut dicampur dan diaduk agar semua bahan tercampur merata, selanjutnya tutup rapat tong komposter yang digunakan. Terakhir diamkan selama 7-14 hari. Dalam pembuatan pupuk organik cair perlu adanya penambahan air cucian beras karena menurut

Wardiah (2014) menyatakan bahwa limbah air cucian beras dapat mencukupi kebutuhan hara tanaman sehingga dapat mendukung proses metabolisme tanaman dan memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan tanaman. Sedangkan penggunaan bahan molase bisa diganti dengan gula merah yang sudah dilarutkan dengan air. Penambahan gula dalam bentuk cair, maka mikroorganisme pengurai bahan organik akan dapat bekerja dengan maksimal. Gula berfungsi sebagai sumber makanan dan energi bagi mikroorganisme untuk melakukan aktivitasnya (Widyabudiningsih dkk., 2021). Sebab gula mengandung glukosa sebagai sumber energi dari mikroorganisme (Hadisuwito, 2007). Kandungan yang terdapat pada unsur hara dan bahan organik yang digunakan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Berdasarkan hasil penelitian Anggraini dkk., (2019) menunjukkan bahwa unsur hara yang dikandung oleh pupuk organik cair tergantung dari komposisi bahan yang digunakan dan cara pembuatannya. Komposisi hara dalam sisa tanaman sangat spesifik dan bervariasi, tergantung dari jenis tanaman itu sendiri (Hartatik dkk., 2015). Adapun kendala yang dihadapi dalam proses sosialisasi pembuatan pupuk organik adalah terletak pada kurangnya partisipasi dari masyarakat karena kurangnya kesadaran dan kepekaan masyarakat terhadap pentingnya menjaga lingkungan.

Indeks tercapainya tujuan dari kegiatan yang telah dilaksanakan yaitu berdasarkan evaluasi perubahan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh peserta. Menurut Sahanggamu dan Mandey (2014) menyatakan bahwa melalui kegiatan pelatihan seseorang akan memiliki pengetahuan dan keahlian sehingga akan semakin terampil. Pada kegiatan ini peserta sudah dapat mempraktekkan pembuatan pupuk organik cair sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan

serta proses fermentasi bahan organik juga berjalan dengan baik yang terlihat dari sifat fisik pupuk cair yang dihasilkan. Dengan demikian kegiatan yang telah dilaksanakan ini dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat desa pansor. Pengetahuan dan keterampilan akan semakin bertambah nilai manfaatnya jika disebarluaskan kepada masyarakat lainnya serta dapat menjadi peluang bagi masyarakat untuk mengembangkan dan meningkatkan kreatifitasnya dalam pemanfaatan bahan-bahan yang ada dilingkungan sekitar. Sehingga hal ini menjadi harapan bagi KKN-T desa pansor sebagai solusi alternatif dalam meningkatkan kandungan hara tanah yang dibutuhkan oleh tanaman serta dapat mengurangi sampah organik yang ada di desa pansor.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa masyarakat antusias terhadap program pengabdian yang dilakukan oleh Mahasiswa KKN-T Universitas Mataram, dalam hal ini sosialisasi dan praktek pembuatan pupuk organik cair dari sampah organik bisa dapat diaplikasikan di lahan perkebunan maupun pertanian. Praktek pembuatan pupuk organik cair telah dilaksanakan dan berhasil dengan cukup baik. Selanjutnya masyarakat dapat secara mandiri melakukan proses pembuatan pupuk organik cair. Adanya pupuk organik ini dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Selain itu juga dengan adanya pembuatan pupuk organik cair dapat menghemat biaya pembelian pupuk kimia dan juga para petani tidak ketergantungan dengan pupuk kimia yang selama ini digunakan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapkan terimakasih dan rasa syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas nikmat dan karuniaNya sehingga program

KKN di desa Pansor bisa dilaksanakan, tak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada Universitas Mataram selaku penyelenggara Kuliah Kerja Nyata Periode Desember Tahun 2022 ini, serta Kepala Desa pansor, staf jajarannya, dan Dosen Pembimbing Lapangan yang telah membimbing dan mendukung penuh dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. 2017. Analisis Spasial Pengembangan Cengkeh (*Eugenia Aromatica L.*) Di Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Ilmiah Rinjani*, 5(2). 179-188.
- Anggraini, L., Kuswoyo, V. A., & Marsya, M. A. (2019). Pembuatan pupuk organik cair dari limbah pasar dengan perbandingan hasil menggunakan bioaktifator air tahu dan EM4. *Jurnal Jaring SainTek*, 1(1).
- Fitria, Yulya. 2013. *Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Cair Industri Perikanan Menggunakan Asam Asetat dan EM4 (Effective microorganism 4)*. Pp 72. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Hadisuwito, S. (2012). *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Hartatik, W., Husnain, H., & Widowati, L. R. (2015). Peranan pupuk organik dalam peningkatan produktivitas tanah dan tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 9(2). 107-12.
- Hadisuwito, S. 2007. *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Jakarta: Agromedia Pustaka
- Jalaludin, Nasrul Z.A., dan Rizki, S. (2016). Pengolahan Sampah Organik Buah-buahan menjadi Pupuk dengan Menggunakan Efektif Mikroorganisme. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 5-(1): 17-29.
- Perda No.14 Tahun 2020 Tentang Pembentukan Desa Pansor
- Roidah, I.S. (2013). Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo*, 1 (1): 30-42.
- Sahanggamu, P. M & Mandey, S.L. (2014). Pengaruh Pelatihan Kerja, Motivasi dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Bank Perkreditan Rakyat Dana Raya. *Jurnal EMBA*, 2(4), 514-523.
- Siahaan, U., Sri, P. E., dan Ulinata. 2019. Pengurangan Volume Sampah Dengan Memanfaatkan Dan Mendaur Ulang Sampah Melalui Kegiatan Pembuatan Pupuk Organik Kompos. *Jurnal Comunita Servizio*, 1(1), 1-10.
- Simbolon, V. A., dan Mutia, D. S. 2021. Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Cair Sebagai Salah Satu Upaya Mengurangi Volume Sampah Di Rt 005 Kelurahan Kampung Baru Tahun 2021. *Jurnal Salam Sehat Masyarakat*, 2(2). 57-65.
- Tanti, N., Nurjannah, N., & Kalla, R. (2020). Pembuatan pupuk organik cair dengan cara aerob. *ILTEK*, 14(2), 2053-2058.
- Undang-Undang No.18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah
- Wardiah, W., Linda, L., & Rahmatan, H. (2014). Potensi limbah air cucian beras sebagai pupuk organik cair pada pertumbuhan pakchoy (*Brassica rapa L.*). *Biologi Edukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(1), 34-38.
- Widyabudiningsih, D., Troskialina, L., Fauziah, S., Shalihatunnisa, S., Riniati,

R., Djenar, N. S., ... & Abdilah, F. (2021). Pembuatan dan pengujian pupuk organik cair dari limbah kulit buah-buahan dengan penambahan bioaktivator EM4 dan variasi waktu fermentasi. *Indonesian Journal of Chemical Analysis (IJCA)*, 4(1), 30-39.

Wiryono, B., Muliatiningsih., dan Earlyna, S, D. 2020. Pengelolaan Sampah Organi di Lingkungan Bebidas. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat*. 1(1), 15-21.