

PENINGKATAN KEMAMPUAN MASYARAKAT MELALUI SOSIALISASI PEMBUATAN PUPUK BIO ORGANIK DARI NASI BASI

Ayu Qurota A'yun¹⁾, Ansori¹⁾, Ratri Sekaringgalih¹⁾, Alif Nur Laili Rachmah¹⁾, Yuni Susanti¹⁾

¹⁾Prodi Teknik Kimia, Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Banyuwangi, Banyuwangi, Jawa Timur Indonesia

Corresponding author : Ayu Qurota A'yun

E-mail : ayu.qurota.ayun@itbmb.ac.id

Diterima 26 April 2023, Direvisi 04 Mei 2023, Disetujui 04 Mei 2023

ABSTRAK

Sampah dari limbah rumah tangga masih menjadi *issue* sampai sekarang ini, salah satunya yaitu nasi basi yang sudah berbau, dan berjamur. Nasi sisa yang menjadi basi sering dibuang begitu saja oleh masyarakat. Oleh karena itu perlulah memanfaatkannya salah satunya menjadi pupuk bio organik dengan membuatnya menjadi MOL (Mikroorganisme Lokal) yang mengandung sebagian dari nutrisi-nutrisi penting yang dibutuhkan oleh tanaman yaitu nitrogen, fosfor, besi, dan kalsium, sehingga pupuk bio organik dapat digunakan sebagai pengganti pupuk kimia buatan. Pupuk bio organik memiliki keuntungan yaitu mudah diaplikasikan, unsur hara yang terdapat dalam pupuk ini mudah diserap oleh tanaman, dan mengandung mikroorganisme yang tidak ditemukan di pupuk kompos. Pembuatan pupuk bio organik yang sangat mudah dan alat yang dipakai sederhana ini diperkenalkan kepada masyarakat di Desa Kaliploso Banyuwangi dalam bentuk penyuluhan. Pencapaiannya masyarakat mendapatkan peningkatan pengetahuan dalam pengelolaan nasi basi terlihat dalam hasil kuisioner yang disebar sebanyak 20 peserta dengan capaian 95% menjawab sangat antusias dalam menerima ilmu baru terkait pembuatan pupuk bio organik.

kata kunci: sampah; nasi basi; mol; pupuk bioorganik

ABSTRACT

Stale rice is a household waste problem, so it needs processing. One process that utilizes stale rice is bio-organic fertilizer by making it into MOL (Local Microorganisms), which contains some of the essential nutrients required by plants, such as Nitrogen, Phosphorus, Iron, and Calcium. Bio-organic fertilizers can be used as a substitute for synthetic chemical fertilizers, which are expensive and complained about by farmers or the public, and they can be an alternative. This fertilizer has the advantage that it is easy to apply, the nutrients contained in the fertilizer are easily absorbed by plants, and it contains microorganisms that are not found in compost. Making this fertilizer is very easy and the tools used are very simple. The achievement of the community getting an increase in knowledge in managing stale rice was seen in the questionnaire distributed to as many as 20 participants who answered enthusiastically in receiving new knowledge related to making bioorganic fertilizers.

Keywords: stale rice; mol; bio-organic fertilizer .

PENDAHULUAN

Sampah masih menjadi permasalahan yang belum tuntas sampai sekarang. Peningkatan sampah seiring dengan peningkatan populasi penduduk pada suatu wilayah. Sampah padat merupakan jenis sampah yang berasal dari rumah-rumah warga. Jenis sampah ini merupakan bahan yang tidak terpakai dan terbuang berasal dari hasil kegiatan manusia maupun hasil alam yang tidak ada nilai ekonomi (Lestari *et al.*, 2021). Pengolahan sampah yang kurang baik akan menimbulkan kuman dan penyakit (Variana *et al.*, 2021). Banyaknya sampah yang ditimbun tidak diimbangi dengan pengolahannya, dapat menyebabkan lingkungan tercemar seperti air,

tanah, dan udara (Ratnawati *et al.*, 2018). Sisa-sisa makanan merupakan jenis sampah organik yang dapat diurai oleh mikroorganisme, akan tetapi adanya penumpukan sampah yang sangat banyak tidak sebanding dengan banyaknya kebutuhan mikroorganisme yang ada (Nur *et al.*, 2018). Khususnya di lokasi mitra ini yang berlokasi di Desa Kaliploso Banyuwangi, sampah masih menjadi persoalan utama karena tidak ada pengolahan. Sebagian masyarakat hanya membuangnya begitu saja menumpuk dipekarangan rumah, dan dibuang begitu saja di sungai atau dibakar yang semuanya kurang menjaga kelestarian alam.

Keluhan lain juga diungkapkan salah satu warga antara lain mahalnya pupuk dan mahalnya kebutuhan pokok lain karena mayoritas penduduk di Desa Kaliploso berprofesi sebagai petani dan ibu rumah tangga. Adanya permasalahan yang diungkapkan mitra, tim memberikan solusi berupa pembuatan pupuk dengan metode sederhana dari pengelolaan sampah nasi basi yang bisa dibuat secara mandiri di rumah-rumah warga. Selesai penyuluhan pembuatan pupuk ini diharapkan masyarakat dapat membuat pupuk sendiri dan bisa dijual untuk menambah perekonomian warga.

Nasi basi merupakan jenis sampah organik basah yaitu sampah yang memiliki kandungan air yang tinggi (Rohmah et al., 2021). Bagi masyarakat kegunaan nasi basi sebagai pakan ternak dan untuk manfaat yang lain mereka kurang memahami. Jika terlalu lama disimpan, nasi basi menimbulkan bau kurang sedap, sehingga mereka hanya membuangnya. Karena hal tersebut pengabdian kepada masyarakat ini perlu dilakukan. Pupuk yang dibuat menggunakan metode sederhana yaitu metode fermentasi. Fermentasi adalah proses kimia yang melibatkan substrat organik melalui aktivitas enzim yang berasal dari mikroorganisme (Kusuma et al., 2020). Metode fermentasi pembuatan pupuk bio organik ini pengolahannya sederhana dan biaya pembuatannya juga murah.

Pembuatan pupuk organik dari nasi basi telah diteliti sebelumnya antara lain oleh Ni Putu Sriyundiyati (2013) memanfaatkan nasi basi menjadi pupuk cair yang memiliki kandungan nitrogen total sebanyak 92 mg/L dan diaplikasikan untuk tanaman bunga kerta orange (*Bougavillea spectabilis*) dengan tujuan mempercepat pertumbuhannya yang dibuktikan banyaknya tunas tumbuh, daun, dan kelopak bunga. Ada juga memanfaatkan mol dari nasi basi oleh Niky Eka Rianda (2021) yang digunakan untuk nutrisi pertumbuhan tanaman sawi dalam metode tanam hidroponik. Sehingga dengan adanya penelitian ini, tim sangat menyarankan untuk dilakukan sosialisasi pembuatan pupuk bio organik dari nasi basi. Sosialisasi ini bertujuan untuk membantu masyarakat desa kaliploso dapat membuat pupuk secara mandiri.

METODE

Metode yang diterapkan dalam program pengabdian kepada masyarakat kali ini:

1. Koordinasi dengan pihak yang terkait

Melakukan koordinasi dengan pihak desa digunakan untuk menentukan hari,

waktu, dan tempat, serta sararan warga yang hadir dalam kegiatan program pengabdian masyarakat.

2. Tahapan persiapan

Tahapan untuk mempersiapkan penunjang program pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan kerja sama dengan anggota tim pengabdian kepada masyarakat Institut Teknologi dan Bisnis Banyuwangi antara lain mempersiapkan materi, alat yang digunakan untuk pelaksanaan kegiatan, dan persiapan tempat yang digunakan dalam acara tersebut.

3. Pelaksanaan penyuluhan

Pelaksanaan program penyuluhan ini dilakukan dalam tiga tahapan. Pertama dilakukan pemaparan materi yang terkait diantaranya pemaparan pengertian, pembagian, dan pemanfaatan terkait sampah dan limbah rumah tangga. Kedua yaitu pemaparan dalam pembuatan pupuk bio organik. Pembuatan pupuk bio organik tidak dipraktikkan secara langsung, akan tetapi melalui video pembuatan pupuk yang disiapkan oleh tim pengabdian. Langkah pertama pembuatan pupuk bio organik yaitu nasi didiamkan dalam wadah sampai membentuk jamur ditandai dengan terbentuknya warna jingga (orange). Kedua pembuatan larutan gula dengan komposisi 1 : 5 untuk perbandingan air dan gula. Kemudian masukkan nasi sebanyak 1 kg kedalam wadah dengan cara meremasnya hingga sedikit halus. Ketiga campurkan nasi dengan larutan gula di dalam wadah dan dibiarkan satu minggu sampai berbau tapai. Keempat menyaring hasil fermentasi berupa cairan dan padatan yang sudah terbentuk yang disebut MOL. Hasil fermentasi pupuk bio organik berupa cairan yang disebut MOL dengan perbandingan 1 liter MOL : 5 liter air yang telah diencerkan ditempatkan kembali dalam wadah botol agar tidak tumpah. Pupuk Bio Organik yang sudah jadi bisa langsung diaplikasikan pada tanaman.

4. Evaluasi program

Setelah pemaparan materi dan penyuluhan pembuatan pupuk. Evaluasi program sosialisasi dilakukan dengan tanya jawab antara warga dan pemateri Data diambil dari hasil evaluasi melalui kuisioner yang disebarakan kepada peserta dengan isi pertanyaan pada tabel 1.

Tabel 1. Kuisioner peserta program pengabdian masyarakat

No	Uraian	SS	S	TS	STS
1	Selama ini masih ada sisa nasi di rumah				
2	Selama ini saya memanfaatkan nasi sisa				
3	Selama ini saya mengolah nasi basi menjadi pupuk				
4	Kegiatan ini memberikan saya pengetahuan tentang pemanfaatan nasi basi				
5	Kegiatan ini memberikan informasi pembuatan pupuk cair yang sangat sederhana				
6	Penyuluhan ini sebaiknya dilakukan praktek secara langsung				

Keterangan : SS = sangat setuju; S = setuju; TS = tidak setuju; STS = sangat tidak setuju.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Desa Kaliposo, Kecamatan Cluring, Kabupaten Banyuwangi dengan sasaran masyarakat Desa Kaliposo. Jumlah peserta yang mengikuti sosialisasi sebanyak 20 orang. Sebelum pelaksanaan program pengabdian ini, telah dilakukan koordinasi antara TIM dengan pihak Desa Kaliposo. Hasil diskusi antara pihak pemerintah desa dan masyarakat desa setempat bahwa program pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada bulan Mei 2022. Harapan pada program ini yaitu dapat memberikan wawasan baru untuk masyarakat dan solusi alternatif untuk mengatasi permasalahan sampah dan sekaligus pengolahan sampah tersebut secara mandiri (Sulistiyani et al., 2017). Pada pelaksanaannya dilaksanakan tiga tahapan yaitu tahapan pemaparan materi sesuai tema, pemaparan

pembuatan pupuk melalui video, dan penyebaran angket kepada peserta program pengabdian. Tahapan yang pertama yaitu pemaparan materi terkait mengenai pengertian sampah, pembagian jenis sampah, dan pemanfaatan sampah. Sampah merupakan material tidak terpakai yang bersumber dari hasil kegiatan warga dan proses alam yang tidak ada nilai ekonomi (Lestari et al., 2021). Sampah dapat berwujud basah dan kering. Klarifikasi sampah digolongkan menjadi dua yaitu anorganik dan organik. Sampah organik merupakan sampah yang tersusun oleh senyawa organik yang berasal dari makanan seperti nasi, sisa tumbuhan, kotoran hewan atau sisa bagian hewan dan mudah diuraikan oleh mikroorganisme. Sedangkan sampah anorganik merupakan jenis sampah yang tersusun komponen anorganik contohnya plastik, botol, logam dan sampah ini sangat sulit untuk diuraikan oleh mikroorganisme (Nur et al., 2018). Banyak masyarakat desa yang masih belum terbiasa memisahkan antara sampah basah dan sampah kering. Sebagian besar masyarakat beranggapan membakar sampah merupakan bagian dari pengolahan sampah, tetapi hal itu dapat menyebabkan timbulnya pencemaran terhadap lingkungan dan kesehatan warga. Perlu membangun kesadaran warga dan didukung kerja sama antara semua pihak, baik pemerintah setempat, masyarakat, maupun pihak lainnya.

Salah satu pemanfaatan sampah basah yaitu sebagai pupuk bio organik. Manfaat pupuk bio organik dari nasi basi ini mampu memberikan unsur hara pada tanaman sesuai kebutuhannya. Manfaat lain diantaranya mendorong terbentuknya klorofil pada daun, membantu penyerapan nitrogen di udara, merangsang pertumbuhan cabang tumbuhan, membuat tumbuhan menjadi kokoh dan kuat (Putra et al., 2017). Pupuk bio organik bila digunakan terus menerus tidak menurunkan kualitas tanah dan dapat mengikat larutan pupuk pada permukaan tanah sehingga dapat digunakan secara langsung.

Pupuk bio organik ini mengandung mikroorganisme yang berperan untuk meningkatkan populasi mikroorganisme seperti *azotobacter sp.*, *selulolitik*, *Rhizobium sp* dalam tanah dengan pemanfaatannya untuk mengoptimalkan jumlah dan kandungan unsur hara dalam tanah (Purwanto et al., 2018). Penggunaan pupuk organik dilakukan untuk mengatasi ketergantungan masyarakat menggunakan pupuk dan pestisida sintetis. Harapan dalam pemberian materi ini adalah memberikan kesadaran masyarakat di Desa Kaliposo dalam pemanfaatan sampah dan

mengurangi ketergantungan dalam penggunaan pupuk kimia sintetis.

Pemberian nutrisi pada tumbuhan sangatlah penting dalam proses pertumbuhan tanaman. Hal yang perlu dilakukan yaitu dengan menggunakan bahan sebagai tambahan nutrisi dengan menggunakan MOL atau mikroorganisme lokal. Mol merupakan hasil fermentasi berupa larutan dengan kandungan unsur makro, unsur mikro, dan bakteri sebagai perangsang tumbuhan, pengendali hama dan penyakit tanaman, serta perombak bahan organik (Artomo, 2015). MOL dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair maupun stater pupuk padat. MOL dapat dibuat dari bahan-bahan sederhana antara lain sisa dari sayuran, buah-buahan, nasi basi, bonggol pisang, dan lainnya (Arifan et al., 2020). Pada saat penjelasan materi pembuatan mol, dijelaskan pula kandungan nutrisi MOL dari nasi basi yaitu mengandung nutrisi-nutrisi penting untuk tanaman antara lain Ca, N, P, dan Fe (Sriyundiyati et al., 2013). Sebagai contoh pupuk organik dari olahan nasi basi yang digunakan oleh petani untuk meningkatkan produktivitas padi dan juga sebagai pupuk tanaman hias (Sriyundiyati et al., 2013). Pada sesi ini masyarakat sangat antusias untuk mendengarkan dan sesekali mencatat materi yang telah diberikan, sehingga tujuan dalam program pengabdian ini yaitu memberikan ilmu dan wawasan baru kepada masyarakat telah tercapai.



Gambar 1. Kegiatan PKM dalam pemaparan materi

Tahapan kedua yaitu pemaparan tentang pembuatan pupuk bio organik dari nasi basi. Pemaparan dijelaskan melalui video dengan detail perlangkah. Tujuannya agar warga benar-benar mengerti dan memperhatikan setiap langkahnya. Pertama pembiakan jamur dalam nasi basi dengan membiarkannya di wadah tertutup selama 5 hari. Apabila belum bertumbuh, maka jamur dibiarkan kembali selama 2 hari. Tumbuhnya jamur ditandai dengan ada perubahan warna di atas nasi bisa menjadi warna orange, putih, ataupun hitam (tergantung jenis beras yang

digunakan). Kemudian nasi basi tersebut dipindahkan ke wadah lain sambil diremas-remas.



Gambar 2. Nasi basi yang sudah ditumbuhi jamur

Langkah kedua mencampurkan semua bahan yaitu 1 kg nasi dicampurkan dengan gula pasir/gula merah/gula aren sebanyak 5 sdm dan air 1 liter. Lalu campuran diaduk sampai rata setelah itu larutan campuran ditutup dan didiamkan selama 2 hari (Ria et al., 2021). Dalam menjelaskan pembuatan disisipkan manfaat setiap bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk seperti gula digunakan sebagai makanan mikroorganisme untuk perkembangannya. Hasil fermentasi larutan campuran yaitu berupa MOL ditandai dengan timbulnya bau khas alkohol atau seperti bau tapai. Mulyono (2016) mengatakan bahwa MOL bisa digunakan dan telah selesai proses fermentasi yaitu memiliki ciri-ciri bau khas tapai yang bersifat asam. Bau asam ini timbul dari proses fermentasi yang menghasilkan asam organik. Mol mengandung mikroorganisme yang akan melakukan proses fermentasi senyawa organik sehingga menghasilkan senyawa asam yang berbau khas tapai (Rahmah et al., 2014). Mol dari nasi basi mengandung Jenis mikroba *Sachharomyces cerevicia* dan *Aspergillus sp* dalam proses pembuatan pupuk kompos digunakan sebagai stater fungsinya untuk mempercepat proses penguraian dan pengomposan dari senyawa organik oleh dekomposer (Lestari et al., 2021).



Gambar 3. Hasil Fermentasi (MOL)

Langkah ketiga penggunaan pupuk bio organik dari nasi basi pupuk cair. Mol hasil fermentasi diambil sebanyak 300 ml yang ditambahkan air sebanyak 10 liter. Aplikasi

pada tanaman untuk dosis per tanaman sebanyak 250 ml dan disiramkan dibagian akar tanaman. Pupuk bio organik ini memberikan keuntungan ataralain kemudahan pada proses aplikasinya, tanaman mudah menyerap unsur hara, dan mengandung mikroorganisme tertentu yang tidak didapatkan pada pupuk kompos (Lestari et al., 2021).

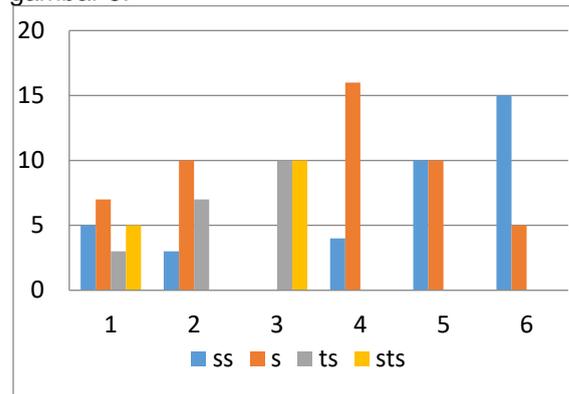
Setelah penyampaian materi dan video pembuatan pupuk tersebut, warga sangat antusias dan aktif mencatat serta mengajukan beberapa pertanyaan mengenai pupuk bio organik tersebut. Salah satunya berkaitan dengan bahan baku yaitu nasi yang bisa diganti dengan bahan baku yang lain seperti limbah buah busuk ataupun kulitnya, sayuran, dan yang lainnya yang merupakan jenis sampah organik basah. Serta sisa-sisa ampas yang dihasilkan dalam proses pembuatan pupuk bio organik. Semua pertanyaan dijawab oleh pemateri dan pemateri memberikan solusi beserta manfaatnya agar sisa-sisa ampas tidak dibuang begitu saja antarlain dengan menggunakannya sebagai campuran pupuk kompos dan media tanam yang tercampur dapat memperbaiki kualitas tanah agar menjadi gembur dan subur (Nishfa Layla et al., 2021). Nasi basi adalah bahan organik penting yang digunakan sebagai sumber energi dan makanan pendukung perkembangbiakan dan kehidupan mikroorganisme untuk merangsang pertumbuhan tanaman menjadi lebih cepat dan optimalisasi (Ria et al., 2021).



Gambar 4. Antusias tanya jawab peserta

Adanya keaktifan warga terhadap program pengabdian ini menunjukkan secara garis besar tujuan dari program pengabdian kepada masyarakat ini telah didapat dan dicapai. Evaluasi pada program ini melalui tanya jawab dengan peserta dan mengisi kuisioner terakhir. Berdasarkan hasil evaluasi awal, kesadaran masyarakat tentang pengolahan sampah sangat sedikit, khususnya sampah basah yang bisa diolah secara mandiri. Hasil evaluasi akhir melalui tanggapan atau

kuisioner yang diberikan ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Hasil Kuisioner

Gambar 5 menjelaskan untuk pertanyaan nomor 1 sampai dengan nomor 3 dilakukan awal sebelum pemaparan materi. Keterangan pernyataan nomor 1 “Selama ini masih ada sisa nasi di rumah”. Hasil kuisioner menunjukkan bahwa sebanyak 12 peserta masyarakat membenarkan bahwa di rumah mereka masih terdapat nasi sisa dan sebanyak 8 orang sisanya menjawab sudah tidak menyisakan nasi di rumah mereka. Hal ini menunjukkan bahwa ada alasan tertentu yang menyebabkan sebagian warga menyisakan nasi, antara lain tidak mempunyai penghangat nasi, memasak terlalu banyak, dan lain sebagainya. Alasan tersebut diungkapkan pada saat sesi tanya jawab dengan warga. Diperlukan kesadaran dari warga itu sendiri untuk bisa meminimalisir limbah rumah tangga yang dihasilkan, untuk itu dengan adanya program ini diharapkan masyarakat memiliki kesadaran yang lebih untuk bisa mengurangi limbah.

Pernyataan nomor 2 “Selama ini saya memanfaatkan nasi sisa”, mayoritas hasil dari tanggapan warga menunjukkan sebanyak 13 menjawab sudah memanfaatkan dan sisanya sebanyak 7 orang menjawab tidak memanfaatkan. Masyarakat kaliploso biasanya memanfaatkan nasi sisa sebagai pakan ternak hewan. Selain itu, beberapa warga memanfaatkan nasi sisa sebagai bahan pembuatan kerupuk, dan nasi sisa yang sudah basi hanya dibuang. Oleh karena itu, adanya program pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan warga dapat mendaur limbah nasi sisa yang menjadi basi sebagai pupuk organik yang diperjelas dengan pernyataan di nomor 3.

Pernyataan nomor 3 “Selama ini saya mengolah nasi basi menjadi pupuk”, mayoritas masyarakat menjawab tidak setuju atau diartikan belum. Secara garis besar masyarakat belum pernah mengolah nasi basi menjadi pupuk. Adanya program pengabdian kepada masyarakat ini telah memberikan

informasi dan wawasan baru terhadap masyarakat. Masyarakat sangat perlu mempunyai pemikiran dan wawasan terbuka pada perkembangan zaman, sehingga dapat tumbuh kembang secara mandiri mengolah bahan atau barang disekitarnya menjadi produk yang bermanfaat. Pernyataan nomor 3 berhubungan dengan pernyataan nomor 4 "Kegiatan ini memberikan saya pengetahuan tentang pemanfaatan nasi basi". Warga sangat setuju atau diartikan kegiatan ini memberikan ilmu baru. Warga tidak mengira bahwa nasi basi bisa diolah menjadi pupuk dan pembuatannya dapat dilakukan secara mandiri dan sederhana.

Pernyataan nomor 5 "Kegiatan ini memberikan informasi pembuatan pupuk cair yang sangat sederhana" sebanyak 10 warga menjawab setuju dan 10 warga lainnya menjawab sangat setuju. Pernyataan ini membuktikan adanya materi pembuatan pupuk organik dengan memanfaatkan nasi basi dapat dipahami oleh warga Desa Kaliposo. Masyarakat sangat antusias untuk menerima ilmu baru dengan memanfaatkan limbah rumah tangga di sekitarnya. Mereka begitu aktif mencatat, mendengarkan, dan melakukan pertanyaan kepada pemateri. Pemateri sangatlah antusias untuk menanggapi pertanyaan yang diajukan warga. Berdasarkan keaktifan warga yang mengikuti penyuluhan ini membuktikan bahwa program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan berjalan lancar dan sesuai dengan tujuan pertama yang ingin dicapai tim. Pernyataan nomor 5 berhubungan dengan pernyataan nomor 6 "Penyuluhan ini sebaiknya dilakukan praktek secara langsung", dari pernyataan nomor 6 sebanyak 15 orang menjawab sangat setuju dan sisanya sebanyak 20 orang menjawab setuju. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat berkeinginan untuk melakukan praktek secara langsung. Mereka beranggapan jika praktek secara langsung akan lebih detail penjelasannya. Selain itu mereka juga berkeinginan untuk mengembangkan pupuk bio organik tersebut sesuai kebutuhan tanaman. Masyarakat juga berkeinginan untuk langsung dipraktikkan secara langsung pada tanaman dan menginginkan adanya monitoring dari pihak tim pengabdian masyarakat untuk membantu masyarakat. Tim sangat berantusias menanggapi keinginan tersebut, sehingga kami melakukan kerja sama dengan pihak desa untuk menindak lanjuti kegiatan tersebut untuk program pengabdian selanjutnya. Harapan pihak desa dan tim, warga dapat memanfaatkan limbah rumah tangga yang dihasilkan untuk dijadikan sebuah produk yang bermanfaat, berkembang dengan

fungsi yang lebih untuk kebutuhan tanaman dan produk yang dihasilkan dapat menjadikan pendapatan lebih bagi setiap warga.

SIMPULAN DAN SARAN

Limbah rumah tangga khususnya nasi basi dapat diolah menjadi pupuk bio organik yang mengandung beberapa nutrisi penting bagi tanaman. Selain dapat digunakan sebagai pupuk cair, pupuk bio organik dari nasi basi dapat digunakan sebagai decomposer. Pengolahan limbah nasi basi ini menjadi suatu informasi baru yang dapat dilakukan secara mandiri oleh setiap warga dalam mengurangi limbah rumah tangga khususnya masyarakat di Desa Kaliposo. Pembuatan pupuk organik itu sendiri memberikan suatu keuntungan diantaranya dari bahan baku pembuatan pupuk yang mudah didapat, proses pembuatannya mudah dan sederhana, serta dalam pemanfaatan bahan baku ini dapat mengurangi pencemaran lingkungan. Berdasarkan kegiatan yang dilakukan dapat disimpulkan program pengabdian ini telah memberikan wawasan pengetahuan dan ilmu baru bagi setiap warga untuk bisa mengelola limbah nasi basi menjadi pupuk bio organik secara mandiri.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang mendukung dalam program pengabdian masyarakat ini yaitu kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Banyuwangi, Bapak Rektor dan Bapak Ketua BPH Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Banyuwangi. Tidak lupa ucapan terima kasih kepada Kepala Desa Kaliposo dan masyarakat, serta mahasiswa kimia yang membatu kesuksesan acara tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifan, F., Ari Setyati, W., Wisnu Broto, R., & Larasati Dewi, A. (2020). Pemanfaatan Nasi Basi Sebagai Mikro Organisme Lokal (MOL) Untuk Pembuatan Pupuk Cair Organik di Desa Mendongan Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 4(1), 252-255.
- Artomo, H. (2015). Halaman Hijau. Jakarta : AgroMedia.
- Kusuma, G. P. A. W., Nocianitri, K. A., & Pratiwi, I. D. P. K. (2020). Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Fermented Rice Drink Sebagai Minuman Probiotik Dengan

- Isolat *Lactobacillus* sp. F213. *Jurnal Itepa*, 9(2), 182–193.
- Lestari, A., Robbia, A. Z., Patech, L. R., & Syukur, A. (2021). Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga sebagai Bahan Pupuk Organik Cair untuk Menumbuhkan Sikap dan Perilaku Peduli Lingkungan pada Siswa MTs. *Haudhul Ulum Gegutu Telaga. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2), 36–41.
- Mulyono. (2016). Membuat Mikroorganisme Lokal (MOL) & Kompas dari Sampah Rumah Tangga. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- Nishfa Layla, F., Yazid Abdillah, I., Yuningsih, Y., & Yusuf, Z. (2021). Pemanfaatan Limbah Nasi Basi Menjadi Pupuk Organik Cair Mikroorganisme Lokal (Mol) dalam Pemberdayaan Masyarakat Desa Padasari. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 87(1), 21-28. <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/Proceedings>
- Nur, T., Noor, A. R., & Elma, M. (2018). Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Bioaktivator EM4 (Effective Microorganisms). *Konversi*, 5(2), 44–51. <https://doi.org/10.20527/k.v5i2.4766>
- Purwanto, P. A., Maida, S., Manulang, M. K., & Thamrin, N. T. (2018). Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Lokal (Mol) Nasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *Prosiding Seminar Nasional*, 4(1), 305–313.
- Putra, Bangun Wahyu Ramadhan Ika H., & Rhenny Ratnawati. (2019). Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Buah Dengan Penambahan Bioaktivator EM4. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 11(1), 44-56.
- Rahmah, A., Izzati, M., & Parman, S. (2014). Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. *Saccharata*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 22(1), 65-71.
- Ratnawati, R., Sugito, Permatasari, N., & Arrijal, M. F. (2018). Pemanfaatan Rumen Sapi dan Jerami Sebagai Pupuk Organik. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian: Inovasi, Teknologi, dan Pendidikan Guna Mewujudkan Indonesia Sejahtera di Era Industrialisasi*, (4), 457-467.
- Ria, P., Noer, S., & Marhento, G. (2021). Efektivitas Pemberian Nasi Basi Sebagai Pupuk Organik pada Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *crispa*). *EduBiologia*, 1(1), 55-61.
- Rianda, N. E., Rahmi, R., & Puspita, L. (2021). Pengaruh Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi Basi terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.) pada Sistem Hidroponik. *SIMBIOSA*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.33373/sim-bio.v10i1.2301>
- Rohmah, matur, Susanti, Y., Variyana, Y., Haris Kurniawan, L., Nasution, M., & Bayramadhan, A. (2021). Sosialisasi Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Secara Mandiri Untuk Efektifitas Pengolahannya. *Selaparang*, 4(3), 728–731.
- Sriyundiyati, N. P., Supriadi, & Nuryanti, S. (2013). Pemanfaatan Nasi Basi Sebagai Pupuk Organik Cair dan Aplikasinya Untuk Pemupukan Tanaman Bunga Kertas Orange (*Bougainvillea spectabilis*). *Akademika Kimia*, 2(4), 187–195.
- Sulistiyani, A.T., & Wulandari, Y. (2017). Proses Pemberdayaan Masyarakat Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul dalam Pembentukan Kelompok Pengelola Sampah Mandiri. *Indonesian Journal of Community Engagement*. 2(2). 146-162. <https://doi.org/10.22146/jpkm.27024>.
- Variyana, Y., Susanti, Y., Rohmah, matur., Nasution, M., & Bayramadhan, A. (2021). Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Kepada Masyarakat di Desa Kaliploso Kabupaten Banyuwangi. *Selaparang*, 4(3), 825–828.