



PENINGKATAN KETERAMPILAN WIRUSAHA MANDIRI DALAM PEMBUATAN PUPUK ORGANIK

Oleh

Moh. Gazali^{1*}, Riang Adeko², Yusmidiarti³, Defi Ermayendri⁴

^{1,2,3,4}Poltekkes Kemenkes Bengkulu

E-mail: gazalisdk@gmail.com

Article History:

Received: 14-11-2022

Revised: 19-11-2022

Accepted: 22-12-2022

Keywords:

Kotoran Hewan, Pupuk Organik, MoL

Abstract: Poltekkes Kemenkes Bengkulu ada 6 (enam) jurusan salah satunya jurusan kesehatan lingkungan prodi sanitasi. Didirikan sejak tahun 2009 dan sampai saat ini telah meluluskan 615 alumni. Untuk mengembangkan kemampuan keterampilan diperlukan adanya pengembangan wirausaha bagi alumni. Wirausaha yang dilakukan saat ini berupa pembuatan kompos organik. Kegiatan ini dibagi menjadi 3 tahap, yaitu pemberian materi pembuatan pupuk organik, cara penggunaan mesin pencacah sayuran, dan pendampingan pembuatan pupuk organik. Kegiatan Pengabmas ini memberikan dampak positif bagi alumni sanitasi untuk mengembangkan wirausaha sanitasi. Alumni sudah mampu memproduksi pupuk organik secara mandiri dikembangkan menjadi wirausaha mandiri.

PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia sekarang mulai meningkatkan produktivitas tanah di Indonesia untuk membantu dalam ketahanan pangan negara kita. Tetapi pada kenyataannya, masih banyak petani-petani yang menggunakan pupuk kimia yang berlebihan di lahan/tanah pertaniannya. Akibat dari berlebihannya penggunaan pupuk kimia tersebut banyak lahan yang tadinya subur menjadi kurus kering dan tandus.

Oleh karena itu, kami menginovasikan pupuk organik yang jauh lebih murah dan berkualitas bagus dan bisa dibuat sendiri sehingga membantu alumni sanitasi untuk bisa membuat pupuk organik. Komposisi pupuk yang kami buat terdiri dari campuran sampah sayuran, sekam, kotoran hewan dan Mikroorganise Lokal (MoL). Selama ini sampah sayuran yang gak laku dijual sebagian digunakan untuk makan hewan ternak dan sebagaian dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah. Tidak terpikir untuk dijadikan bahan baku kompos organik.

Kompos terdiri dari kompos padat dan kompos cair (pupuk organik cair). Pupuk organik cair mengandung unsur hara yang mudah diserap tanaman dan cepat larut dalam tanah. Proses pengomposan dapat dilakukan dengan menambahkan bioaktivator. Peran bioaktivator adalah mengurai bahan organik menjadi unsur N, P, K, Ca, Mg, dan unsur hara CH₄ dan CO₂, yang dikembalikan ke tanah dan diambil oleh tumbuhan (Rahmawanti & Dony, 2014).

Proses pembuatan kompos yang kami tawarkan berupa kegiatan kewirausahaan yang



melibatkan alumni kesehatan lingkungan. Proses pembuatan kompos ini sesuai dengan tahapan - tahapan yang ada pada mata kuliah pengolahan sampah. Keterlibatan mahasiswa alumni dalam wirausaha akan membuka wawasan alumni untuk mengembangkan ilmu kewirausahaan sanitasi, sehingga bisa membuka lapangan kerja baru. Masyarakat dan alumni kesehatan lingkungan termasuk mahasiswa masih banyak yang menafsirkan dan memandang wirausaha identik dengan yang dimiliki oleh usahawan atau wiraswata dengan modal yang besar. Pandangan tersebut keliru karena sikap dan jiwa wirausaha tidak hanya dimiliki usahawan, tetapi setiap orang yang berpikir kreatif dan inovatif bisa menjadi usahawan sukses (Suryana,2006). Penumbuhan jiwa dan keterampilan wirausaha bagi alumni kesehatan lingkungan menjadi penting dilakukan, terbukti bahwa perekonomian berbagai negara maju di dunia ternyata ditopang oleh jumlah wirausaha yang banyak dan kuat.

Poltekkes Kemenkes Bengkulu akan mengembangkan kegiatan wirausaha dengan membentuk satu kelompok baru yang beranggotakan 10 orang alumni. Bentuk wirausaha baru yang akan dikembangkan berupa pembuatan kompos organik. Bahan baku yang digunakan berupa limbah daun sayur di pasar, sekam padi, kotoran hewan dan MoL. Untuk mengembangkan kreatifitas usaha salah satu kegiatannya dengan melakukan pelatihan dan pembinaan melalui pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Dosen Poltekkes Kemenkes Bengkulu bekerjasama dengan instansi terkait. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan pembelajaran bagi alumni dan mahasiswa untuk mengembangkan jiwa kewirausahaan sesuai dengan roh jurusan kesehatan lingkungan

METODE

Sasaran program pengabdian masyarakat adalah alumni sanitasi jurusan kesehatan lingkungan poltekkes kemenkes Bengkulu. Luaran dari kegiatan ini adalah dihasilkannya pupuk organik sebagai produk wirausaha sanitasi di poltekkes kemenkes Bengkulu. Terdapat 3 tahap kegiatan yang dilaksanakan dengan mengacu indikator keberhasilan program pengabdian. Tiga tahapan kegiatan meliputi: (1) pemberian materi pembuatan pupuk organik; (2) cara penggunaan mesin pencacah sayuran; (3) pendampingan pembuatan pupuk.

Kegiatan pemberian materi pembuatan pupuk organik dilaksanakan selama satu kali, meliputi kegiatan: pengenalan alat dan bahan serta proses pembuatan pupuk. Terakhir adalah tahap pendampingan. Kegiatan ini dilakukan untuk memantau perkembangan alumni dalam melakukan kegiatan produksi pupuk organik serta untuk membantu penyelesaian masalah yang terjadi saat proses pembuatan pupuk organik.

HASIL

Kegiatan ini diikuti oleh 10 orang peserta yang merupakan alumni dan mahasiswa dari Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Hasil dari kegiatan pembuatan pupuk organik dilakukan pengujian dilaboratorium ilmu tanah Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu terbukti dari hasil yang diperoleh nilai C, N,P,K dan pH hasil sudah memenuhi persyaratan terkait dengan pupuk organik.



DISKUSI

Pemberian materi dilaksanakan oleh Tim Pengabmas kepada alumni diberikan sebelum pendampingan pembuatan kompos organik. Tim pengabmas memberikan pelatihan pembuatan pupuk organik kepada alumni sanitasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Formulasi pembuatan pupuk organik antara lain : Kotoran sami + kotoran ayam; sekam bakar/sekam capur tanah; sampah sayuran; EM4; Gula dan air. Proses pembuatan pupuk dilakukan oleh alumni sanitasi bersama Tim Pengabmas sebagai berikut :



Gambar 1 . Bak tempat pembuatan pupuk

Pertama-tama membuat campuran larutan yang terdiri dari EM4; gula pasir dan air dengan perbandingan 1 tutup botol cairan EM4 : 1 sendok makan gula pasir : 1 liter air.



Gambar 2. Proses pencacahan dan pencampuran bahan

Bahan-bahan berupa kotoran sapi + kotoran ayam, sekam, dan sampah sayuran dicampur merata di atas lantai kering dengan perbandingan 60% (kotoran sapi + ayam) dan 40% (sampah sayuran) dan ditambah sekam 10% dari total campuran kotoran dan sayuran.



Gambar 3. Proses pencampuran kotoran hewan; sayuran dan sekam

Campuran larutan disiramkan ke campuran kotoran hewan; sayuran dan sekam secara perlahan sambil diaduk sampai merata. Kondisi adonan tersebut bila dikepal tidak keluar air. Adonan yang sudah tercampur rata dipindahkan ke bak penampungan kompos.



Gambar 4 . Proses pembuatan adonan pupuk organik

Adonan yang sudah dipindahkan ke bak selanjutnya dimonitor atau dipantau dengan suhu dipertahankan antara 40-60°C. Jika suhu bahan melebihi 60°C, maka adonan dibolak-balik dan pH dipertahankan dengan rentang 6-8 .



Gambar 5 . Proses pengecekan suhu, dan pH pupuk organik

Pembuatan pupuk organik ini dikatakan berhasil dengan ciri-cirinya pupuk tersebut bila dikepal tidak gumpal atau repas seperti pasir (kering) dan aromanya berbau tanah. Pembuatan pupuk ini sampai siap di pasarkan membutuhkan waktu selama 1 bulan. Pupuk ini siap dipasarkan dan di kepak dalam plastik



Gambar 6. Pupuk organik yang telah berhasil diproduksi

Pendampingan Pembuatan Kompos Organik

Pendampingan dilakukan dengan melakukan cek rutin 2 hari sekali terhadap hasil olahan pupuk yang dikerjakan oleh alumni sanitasi secara mandiri. Keberhasilan kegiatan pengabdian, membuat tim pengabmas bangga dapat memberikan ilmu dan pengetahuan berharga untuk alumni dalam menggali potensi-potensi yang ada di lingkungan.



Gambar 7. Pendampingan produksi pupuk oleh tim pengabdian

KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat dapat dilaksanakan dengan baik, kegiatan ini mendapatkan sambutan baik dari alumni dibuktikan dengan antusias alumni dalam mengikuti kegiatan pelatihan hingga pendampingan yang diberikan oleh tim pengabmas. Kegiatan pengabdian ini mampu memberikan hasil positif kepada alumni dimana telah mampu mengolah limbah kotoran ternak sapi dan sampah sayuran di pasar menjadi pupuk organik yang bermanfaat bagi peningkatan produktivitas lahan pertanian.

Saran

Dilakukan pembinaan secara berkelanjutan bagi alumni dan mahasiswa dalam mengembangkan wirausaha sanitasi khususnya dalam pembuatan kompos organik.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Pada kesempatan ini Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada alumni dan mahasiswa Prodi Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan yang telah aktif berpartisipasi, serta ucapan Terima kasih juga kepada Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang memfasilitasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi kegiatan dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Badan Pusat Statistik Banyuwangi.(2020) Wongsorejo Sub-district In Figures. ISSN: 2407-0408.
- [2] Holik, A., Khirzin, M. H., & Aji, A. A. (2020). PKM Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Biogas Sebagai Sumber Energi Alternatif di Kelurahan Bulusan Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi. *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 1-4. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v5i2.1517>
- [3] Kasworo, A., Izzati, M., & Kismartini. (2013). Daur Ulang Kotoran Ternak Sebagai Upaya Mendukung Peternakan Sapi Potong yang Berkelanjutan di Desa Jogonayan Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 2009, 306-311.
- [4] Moenek, D., Toelle, N.,N. (2019). Pemanfaatan limbah ternak sebagai bahan pembuatan pupuk bokashi dalam kegiatan pkm ternak babi ramah lingkungan. *Jurnal Pengabdian MasyarakatJ- DINAMIKA*, 4(1):10-11.
- [5] Nasirudin, M., Faizah, M., Rahman, A. K., & Tjanuddaroro, M. W. (2021). Pelatihan



Pemanfaatan Lahan Pekarangan dan Pengolahan Limbah Dapur sebagai Pupuk Organik Cair. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 12-15.

- [6] Nugroho (2010). APPO Badan Litbang Pertanian Hasilkan Kompos Berkualitas dengan Biaya Minim. September.
- [7] Rahmawanty, N., Dony, N. (2014). Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Penambahan Aktivator Em4 Di Daerah Kayu Tangi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat : ZIRAA'AH*. Vol. 39 No. 1, 1-7.