

SOSIALISASI PEMANFAATAN KULIT JAGUNG (*ZEA MAYS LAMK.*) SEBAGAI PUPUK KOMPOS TANAMAN KANGKUNG (*IPOMOEA REPTANS POIR.*)

Eka Haryati Yuliany*¹, Sapta Handayani², Sri Parwanti³, Sherly Marliasari⁴

^{1,2,3,4}Universitas Muhammadiyah Palembang

Email: [adinnda.ekka@gmail](mailto:adinnda.ekka@gmail.com)

ABSTRAK

Pemberian pupuk kompos dianjurkan terutama untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, dan media pertumbuhan tanaman yang baik. Salah satunya dengan memanfaatkan limbah dari kulit biji jagung sebagai pupuk tanaman kangkung. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini sebagai usaha memberikan pelatihan cara pengolahan limbah rumah tangga terutama kulit jagung menjadi pupuk kompos. Model penyuluhan yang digunakan pada kegiatan ini adalah model partisipatif. Peserta terdiri dari masyarakat Kelurahan 5 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang. Metode pengabdian kepada masyarakat yang digunakan mulai dari ceramah, diskusi dan tanya jawab. Pengabdian masyarakat ini telah meningkatkan minat masyarakat untuk memanfaatkan limbah sebagai pupuk kompos. Hal ini terlihat dari antusiasme para peserta dalam sesi tanya jawab dan pelatihan pembuatan pupuk yang dilakukan setelah sosialisasi, masyarakat memahami dampak negatif penggunaan pupuk anorganik dapat mencermarai lingkungan, memahami langkah penggunaan pupuk organik dari limbah rumah tangga dan memanfaatkan kulit jagung (*Zea mays Lamk.*) sebagai pupuk kompos tanaman kangkung (*Ipomoea reptans Poir.*)

Kata kunci: kompos, jagung, kangkung.

ABSTRACT

*Application of compost is recommended primarily to improve the physical, chemical and biological properties of the soil, and a good plant growth medium. One of them is by utilizing the waste from corn husks as fertilizer for watercress plants. The purpose of this community service is to provide training on how to process household waste, especially corn husks into compost. The extension model used in this activity is a participatory model. Participants consisted of the people of 5 Ulu Village, Seberang Ulu I District, Palembang City. The community service method used starts from lectures, discussions and questions and answers. This community service has increased public interest in utilizing waste as compost. This can be seen from the enthusiasm of the participants in the question and answer session and the fertilizer training which was carried out after the socialization, the community understood the negative impact of using inorganic fertilizers that could pollute the environment, understood the steps for using organic fertilizer from household waste and utilizing corn husks (*Zea mays Lamk.*) as compost for kale (*Ipomoea reptans Poir.*)*

Keywords: compost, corn, kale.

PENDAHUAN

Kompos adalah hasil penguraian dari campuran bahan-bahan organik yang

dipercepat oleh berbagai macam mikroba dalam kondisi lingkungan yang hangat, lembab, dan aerobik. Kompos mampu

mengubah sifat fisik dan kimia tanah menjadi lebih baik serta mendorong perkembangan jasad renik yang menjamin kesuburan tanah. Proses pengomposan adalah proses dimana bahan organik mengalami penguraian secara biologis, khususnya oleh mikroba-mikroba yang memanfaatkan bahan organik sebagai sumber energi (Astuti, 2014:14).

Pada alam terbuka, kompos bisa terjadi sendirinya, lewat proses alamiah. Namun, proses tersebut berlangsung lama sekali, dapat mencapai puluhan tahun, bahkan berabad-abad. Padahal kebutuhan akan tanah yang subur sudah mendesak. Oleh karenanya, proses tersebut perlu dipercepat dengan bantuan manusia. Dengan cara baik, proses mempercepat pembuatan kompos berlangsung wajar sehingga bisa diperoleh kompos yang berkualitas baik. Dengan demikian, manusia tidak perlu menunggu puluhan tahun jika sewaktu kompos tersebut diperlukan.

Menurut Nurfitriana (2013), pupuk merupakan salah satu sumber nutrisi utama yang diberikan pada tumbuhan. Dalam proses pertumbuhan, perkembangan dan proses reproduksi setiap hari tumbuhan membutuhkan nutrisi berupa mineral dan air. Nutrisi yang dibutuhkan oleh tumbuhan diserap melalui akar, batang, dan daun. Nutrisi

tersebut memiliki berbagai fungsi yang saling mendukung satu sama lainnya dan menjadi salah satu komponen untuk meningkatkan produktivitas pertanian.

Pemberian pupuk kompos sangat dianjurkan terutama untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, sebagai media pertumbuhan tanaman, Pemberian berbagai jenis pupuk kompos akan menambah jenis pupuk makro maupun mikro, walaupun jumlahnya sedikit. Dalam pemberian pupuk organik yang harus mendapatkan perhatian seperti: waktu pemberiannya, takaran/jumlahnya (dosis), cara pemberian, dan jenis pupuk kompos yang diberikan (Maryanto dan Rahmi, 2015).

Pupuk kompos yang dapat dibuat dari tanaman jagung, salah satunya dengan memanfaatkan limbah dari kulit biji jagung. Limbah kulit biji jagung merupakan salah satu limbah yang seharusnya dimanfaatkan menjadi produk yang lebih bermanfaat dan bernilai ekonomis. Selama ini limbah jagung hanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak atau dibuang begitu saja namun di dalam limbah kulit biji jagung masih terdapat unsur hara yang masih dapat digunakan. Menurut Tangendjaja dan Wina (2016), pada kulit biji jagung masih mengandung kadar kalium (K) 0,82%, dan fosfor (F) 0,65%, dan serat. Maka pembuatan

pupuk organik berbahan limbah kulit biji jagung untuk tanaman dapat menjadi solusi bagi petani dalam memenuhi kebutuhan pupuk, khususnya pupuk organik.

Tanaman kangkung termasuk sayuran yang memiliki nilai gizi yang cukup tinggi yang dapat memenuhi kebutuhan gizi manusia salah satunya kandungan vitamin A pada kangkung sangat tinggi, mencapai 6.300 IU. Bersifat antioksidan sehingga dapat menangkal radikal bebas penyebab kanker dan penuaan dini. Selain itu, kangkung juga tinggi kadar seratnya dan mengandung fosfor, zat besi, hentiakontan, dan sitosterol (Elkan, 2017).

Pupuk kompos yang ditambahkan pada media tanam seperti tanaman kangkung dapat mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman ini sehingga mampu berproduksi dengan baik. Pengabdian masyarakat ini dijadikan sarana membagikan informasi dan cara pengelolaan limbah jagung menjadi lebih bermanfaat.

Sosialisasi merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan upaya menjembatani adanya perubahan perilaku dalam memanfaatkan limbah. Menurut Aseptianova & Yuliany (2020) model

penyuluhan partisipatif dapat digunakan kegiatan pengabdian masyarakat sebagai upaya agar masyarakat tidak hanya mengerti tapi juga mampu berperan aktif.

Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini sebagai usaha memberikan pelatihan cara pengolahan limbah rumah tangga terutama kulit jagung menjadi pupuk kompos. Secara khusus pengabdian ini diharapkan dapat memberikan informasi 1). Informasi akan dampak negatif penggunaan pupuk anorganik dapat mencermarangi lingkungan dengan memberikan sosialisasi. 2). Informasi penggunaan pupuk organik dari limbah rumah tangga. 3. Peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan pemanfaatan kulit jagung (*Zea mays* Lamk.) sebagai pupuk kompos tanaman kangkung (*Ipomoea reptans* Poir.)

METODE KEGIATAN PKM

Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan Januari 2022 di Kelurahan 5 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang. Pengabdian ini dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan kepada masyarakat Kelurahan 5 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang khususnya RT. 21. Model penyuluhan yang digunakan pada kegiatan ini adalah

model partisipatif. Peserta terdiri dari masyarakat Kelurahan 5 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang. Metode pengabdian kepada masyarakat yang digunakan mulai dari ceramah, diskusi dan tanya jawab. Persiapan pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan dengan mengumpulkan informasi, diskusi dan analisis situasi lokasi pengabdian dilanjutkan dengan penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan kulit jagung (*Zea mays* Lamk.) sebagai pupuk kompos tanaman kangkung (*Ipomoea reptans* Poir.).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini ditandai dengan meningkatnya minat masyarakat dalam memanfaatkan limbah jagung sebagai pupuk kompos. Kegiatan ini meningkatkan partisipasi dan mendorong minat serta komitmen menuju partisipasi yang lebih luas untuk memanfaatkan limbah sebagai kompos. Dalam kegiatan sosialisasi ini penyuluh menjelaskan dampak negatif penggunaan pupuk anorganik dapat mencermarai lingkungan dengan memberikan sosialisasi, langkah-langkah penggunaan pupuk organik dari limbah rumah tangga. Serta cara pemanfaatan pemanfaatan kulit jagung (*Zea mays* Lamk.) sebagai pupuk kompos

tanaman kangkung (*Ipomoea reptans* Poir.)

Langkah pembuatan pupuk kompos diadaptasi dari Berlian dkk., (2015), berikut tahapan pembuatan pupuk kompos :

- 1) Kulit biji jagung sebanyak 18 kg dicampur dengan dedak sebanyak 1,8 kg dan diaduk hingga merata.
- 2) Setelah itu 360 ml larutan EM-4 dan gula sebanyak 108 gram yang terlebih dahulu diarturkan dengan air sebanyak 18 liter.
- 3) Larutan yang tadi telah dibuat dicampurkan dan disiramkan pada tumpukan limbah kulit biji jagung secara merata. Kemudian diaduk agar bahan tercampur secara merata.
- 4) Untuk mengetahui kadar air yang cukup, bahan digenggam dan tidak meneteskan air dan apabila genggam dilepaskan bahan akan mekar.
- 5) Bahan yang sudah dicampurkan tadi dimasukkan ke dalam karung lalu diberi lubang dengan paku untuk aerasi selama proses pengomposan dan di letakkan di ruangan yang bersuhu ruangan kamar yakni 20^o-25^oC.
- 6) Karung disimpan di tempat yang kering dan terlindungi dari hujan dan sinar matahari secara langsung.

- 7) Proses fermentasi ditandai dengan suhu kompos (50°-60°C) dalam karung yakni hangat. Kompos yang sudah jadi dicirikan dengan gembur tidak panas dan tidak berbau.
- 8) Biji kangkung yang akan digunakan dipindahkan ke dalam baki semaian yang terlebih dahulu diisi dengan tanah kebun sebanyak 5 kg. Biji akan berkecambah selama 1 minggu. Dilanjutkan setelah itu bibit kangkung darat yang telah berumur 1 minggu dipindahkan ke dalam polybag yang telah disiapkan

Konsumsi kangkung mulai digemari oleh masyarakat terbukti dengan sadarnya masyarakat peduli dengan gizi yang terkandung disayuran kangkung. Kandungan gizi kangkung cukup tinggi terutama vitamin A, vitamin C, zat besi, kalsium, potasium, dan fosfor (Suroso dan Antoni, 2016).

Pupuk organik dari kompos sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas dan kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan yang berkelanjutan. Pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah yang semula padat menjadi gembur, tanah berpasir menjadi lebih kompak, dan tanah lempung menjadi gembur. Peningkatan pengetahuan masyarakat dalam

memanfaatkan kulit jagung sebagai pupuk tanaman kangkung dapat membantu meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi tanaman kangkung tidak hanya memberikan nilai tambah untuk peningkatan pendapatan ekonomi rumah tangga para petani, tetapi juga sangat mendukung perluasan kesempatan kerja dan peluang berwirausaha, pengembangan agribisnis, dan penyediaan pangan bergizi bagi penduduk.

SIMPULAN

Pengabdian masyarakat ini telah meningkatkan minat masyarakat untuk memanfaatkan limbah sebagai pupuk kompos. Hal ini terlihat dari antusiasme para peserta dalam sesi tanya jawab dan pelatihan pembuatan pupuk yang dilakukan setelah sosialisasi, masyarakat memahami dampak negatif penggunaan pupuk anorganik dapat mencemari lingkungan, memahami langkah penggunaan pupuk organik dari limbah rumah tangga dan memanfaatkan kulit jagung (*Zea mays* Lamk.) sebagai pupuk kompos tanaman kangkung (*Ipomoea reptans* Poir.).

DAFTAR PUSTAKA

- Aseptianova, A., & Yuliany, E. H. 2020. Penyuluhan Manfaat Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* Linn.) sebagai Tanaman Kesehatan di Kelurahan Kebun Bunga, Kecamatan Sukarami, Palembang. *Abdihaz: Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 52. <https://doi.org/10.32663/abdihaz.v2i2.910>
- Astuti, S. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Berbahan Dasar Campuran Kulit Buah Kopi Robusta, Kotoran Ayam dan Daun Lamtoro Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Kacang Komak (*Delichos lablab* L.) dan Pengajarannya di MAN 1 Palembang. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP. Palembang: Universitas Muhammdiyah Palembang.
- Berlian, Z., Syarifah., Sari, S.D. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Limbah kulit Biji Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Pertumbuhan Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Biota*. 1 (1): 22-32. (http://eprints.ums.ac.id/24642/29/Naskah_Publikasi.pdf/).
- Berlian, Z., Syarifah., Sari, S.D. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Limbah kulit Biji Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Pertumbuhan Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Biota*. 1 (1): 22-32.
- Elkan, M. 2017. *Manfaat Kangkung dan Kandungan Gizi*. (Online). (<http://www.infokesehatan.my.id/2017/01/manfaat-kangkung-dan-kandungan-gizi.html>).
- Maryanto dan Rahmi. A, 2015. *Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (Lycopersicum esculentum Mill) Varietas Permata*.
- Nurfitriana, A. 2013. *Karakterisasi dan Uji Potensi Bionutrien PBAG yang Diaplikasikan Pada Tanaman Padi (Oryza Stiva)*.
- Suroso, B., Antoni, N. E. 2016. Respon Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans Poir*) Terhadap Pupuk Bioboost dan Pupuk ZA. (Online). (<httpjurnal.unmuhjembe.ac.id/index.php/AGRITROP/article/viewFile/417310.pdf>)
- Tangendjaja, B., Wina, E. 2016. *Limbah Tanaman dan Produk Samping Industri Jagung untuk Pakan*. (Online).