



PENYULUHAN PEMBUATAN POC (PUPUK ORGANIK CAIR) DARI LIMBAH RUMAH TANGGA

Oleh

Reski Amaliah¹, Rika Hari Lestari², Nursani³, Indriani⁴, Dewi Ramadani⁵, Dinah Dwi Amaliah⁶, Sri Arisandi⁷, Tahyul⁸, Juanda⁹

^{1,2,3,4,5} Program Studi Teknologi Hasil Peternakan, Fakultas Pertanian dan

Peternakan, Universitas Muhammadiyah Bone

^{6,7,8,9} Program Studi Teknologi Hasil Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Bone

Email: ^{2*}rikaunimbine@gmail.com

Article History:

Received: 20-07-2024

Revised: 16-08-2024

Accepted: 27-08-2024

Keywords:

Penyuluhan, Limbah Rumah Tangga, POC

Abstract: *Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat merusak struktur tanah dan membahayakan lingkungan. Pupuk organik cair (POC) yang dibuat dari limbah rumah tangga, seperti kulit bawang merah, adalah alternatif yang lebih ramah lingkungan. Selain kandungan auksin dan allicin, kulit bawang merah ternyata mengandung banyak zat yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Di Desa Lamuru, Kabupaten Bone, ada pelatihan dan penyuluhan tentang pembuatan POC dari limbah rumah tangga (kulit bawang merah). Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperkenalkan masyarakat tentang pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik yang bermanfaat dan untuk mendorong pemanfaatan limbah dalam kehidupan sehari-hari. Hasilnya menunjukkan bahwa masyarakat dapat memahami dan memiliki keterampilan untuk membuat dan memanfaatkan POC, yang diharapkan dapat berdampak positif terhadap lingkungan.*

PENDAHULUAN

Pupuk merupakan bahan tambahan yang dibutuhkan oleh tanaman dan dapat menambah unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman (Suhastyo, 2019). Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari tanaman yang sudah mati, yang telah melalui proses fermentasi, berbentuk padat atau cair, dapat diperkaya dengan bahan mineral, atau mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Dewi et al., 2012)

Penggunaan pupuk kimia dalam waktu lama dan berlebihan bisa merusak struktur tanah. Untuk saat ini banyak cara untuk menangani masalah dari penggunaan pupuk kimia diantaranya membuat pupuk secara sendiri dengan memanfaatkan limbah-limbah rumah tangga seperti limbah bawang merah, air cucian beras, kulit pisang yang bisa dijadikan pupuk organik cair.

Bawang merah merupakan salah satu komoditi hortikultura unggulan yang termasuk dalam sayuran rempah yang biasa dipakai untuk bumbu masakan. (Hasnelly, 2021). Kulit bawang merah merupakan salah satu limbah rumah tangga yang seringkali dibuang begitu saja, dan dianggap sebagai limbah yang belum bisa dimanfaatkan serta berdampak pada pencemaran



lingkungan. Kulit bawang merah memiliki kandungan allicin sebagai metabolit sekunder yang dapat mempercepat metabolisme dan mobilisasi makanan yang diperlukan tanaman. Kulit bawang merah juga menghasilkan jenis auksin Indole Acetic Acid (IAA) berperan penting dalam merangsang inisiasi akar. Auksin dapat meningkatkan proses pemanjangan sel, dalam hal ini sel akar. Auksin menyebabkan sel penerima pada tumbuhan melepaskan ion hidrogen di sekitar dinding sel yang kemudian akan menurunkan pH dan menyebabkan dinding sel menjadi kendur, sehingga menginduksi pertumbuhan yang berhubungan dengan pemanjangan sel (Majda dan Robert, 2018). Selain itu, kulit bawang merah juga mengandung asam absisat (ABA), sitokinin, dan giberelin (GA) yang akan menstimulasi pertumbuhan pada daun maupun pada batang (Fadhil et al., 2018). Kandungan unsur hara yang ada didalam kulit bawang merah seperti Kalium, Magnesium, Fosfor (P), dan Besi (Fe) dapat dimanfaatkan sebagai POC yang menyuburkan tanaman (Banu, 2020).

Limbah kulit bawang merah dapat diolah dalam bentuk pupuk organik cair (POC). Beberapa kelebihan pupuk organik cair dibandingkan dengan pupuk organik padat antara lain: mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak masalah dalam pencucian hara, mampu menyediakan hara secara cepat bagi tanaman dan memiliki bahan pengikat sehingga dapat langsung diserap tanaman dan mengandung zat tertentu seperti mikroorganisme jarang terdapat dalam pupuk organik padat. selain itu, keunggulan lain POC adalah pengolahan mudah dan tidak membutuhkan waktu yang lama, mudah diserap oleh tanaman, dapat memperbaiki struktur partikel tanah dan mudah pengaplikasiannya (Pantang et al., 2021).

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah penyuluhan dalam hal ini meningkatkan pengetahuan dalam pembuatan POC (pupuk organik cair) dari limbah rumah tangga (kulit bawang bawang merah)

Tahap-Tahap Pengabdian Kepada Masyarakat

- a. Tahap Persiapan merupakan tahap awal sebelum pelaksanaan kegiatan. Dalam tahap ini ada beberapa hal yang dilakukan diantaranya:
 1. Survei lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat
 2. Pembuatan surat izin kepada kepala desa untuk melaksanakan kegiatan
 3. Persiapan materi dan edukasi atau pelatihan untuk memanfaatkan limbah rumah tangga
- b. Tahap Pelaksanaan dilakukan penyuluhan kepada masyarakat Desa Lamuru, Kabupaten Bone. Selanjutnya, dilakukan pelatihan cara pembuatan POC dari limbah rumah tangga yang berbahan dasar kulit bawang merah.
- c. Tahap Evaluasi dilakukan dengan sesi tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta pengabdian terhadap penyuluhan yang diberikan.
- d. Tahap akhir dilakukan pembuatan laporan pengabdian Kepada Masyarakat tentang penyuluhan peningkatan pengetahuan dalam pembuatan POC (pupuk organik cair) dari limbah rumah tangga khususnya yang berbahan dasar kulit bawang merah.

Proses Pembuatan

Dalam proses pembuatan POC yang berbahan dasar kulit bawang merah, membutuhkan alat yaitu gelas ukur, ember, saringan, corong, botol atau toples. Bahan yang digunakan limbah bawang merah, air, air cucian beras

- Proses pembuatan POC kulit bawang merah



Menyiapkan bahan antara lain kulit bawang merah sebagai bahan utama dalam pembuatan POC, air cucian beras yang mengandung hormon pertumbuhan dan bagus untuk tanaman, dan air bersih. Kemudian 250 gram kulit bawang merah direndam ke dalam wadah (botol) yang berisi masing-masing sekitar 500 ml air bersih dan air cucian beras, selanjutnya dilakukan fermentasi selama 1-2 hari, dan air rendaman kulit bawang merah akan menjadi kental. Kemudian airnya disaring dan ampas kulit bawang disisihkan. Setelah itu, dilakukan pengenceran dengan menambahkan air sebanyak 3 liter. Kemudian, POC siap digunakan.

HASIL

Pengabdian kepada masyarakat yang telah kami lakukan mengenai penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga pada masyarakat di Desa Lamuru, Kabupaten Bone. Adapun materi yang diberikan pada saat penyuluhan berupa :

1. Pengertian Pupuk
2. Pupuk kimia dan organik
3. Contoh limbah rumah tangga
4. Pengolahan limbah rumah tangga (kulit bawang merah) menjadi pupuk organik cair
5. kelebihan atau keunggulan pupuk organik cair

Kegiatan dirangkaian sesi Tanya jawab antara pemateri dengan masyarakat/peserta penyuluhan, sehingga dapat bertanya langsung kepada pemateri. Kemudian, dilanjutkan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga (kulit bawang merah). Adanya penyuluhan ini diharapkan akan memberikan dampak positif terhadap hasil kegiatan dan dapat menambah ilmu pengetahuan dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari atau masyarakat sudah memahami dan mengetahui cara pengolahan limbah rumah tangga khususnya limbah bawang merah menjadi pupuk organik cair yang bermanfaat.

B. Luaran yang dicapai

Luaran Pada pengabdian kepada masyarakat di Desa Lamuru, Kabupaten Bone yaitu sebagai berikut :

1. Peningkatkan pengetahuan kepada masyarakat terkait pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair dan pemilik usaha tentang sistem perkandangan yang baik.
2. Peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat pupuk organik cair.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah rumah tangga seperti kulit bawang merah dapat disimpulkan bahwa masyarakat di Desa Lamuru, Kabupaten Bone yang hadir merasa terbantu dengan adanya kegiatan ini karena memperoleh ilmu pengetahuan mengenai cara pembuatan pupuk organik cair dari limbah bawang merah dan memahami manfaat sebuah limbah yang biasanya hanya dibuang begitu saja.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Banu, S. L.. 2020. Review : Pemanfaatan Limbah Kulit Bawang Merah dan Ampas Kelapa sebagai Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Beberapa Tanaman Sayuran. Jurnal Ilmiah Respati. 11(2):148-155.



- [2] Dewi, T., Anas, I., Suwarno, S., & Nursyamsi, D. 2012. Evaluasi Kualitas Pupuk Organik Yang Beredar Di Pulau Jawa Berdasarkan Permentan No.70/Sr.140/10 Tahun 2011. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 14(2), 79.
- [3] Fadhil, I. Tintrim, R. Ari, H. 2018. Pengaruh Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Sebagai ZPT Alami terhadap Pembentukan Akar Stek Pucuk Tanaman Krisan (*Chrysanthemum* sp). Department of Biology FMIPA Unisma. *e-Jurnal Ilmiah Sains Alami*. 1(1):34-38.
- [4] Majda, M., Robert, S. 2018. The Role Of Auxin In Cell Wall Expansion. *International Journal of Molecular Sciences*. 19(4). <https://doi.org/10.3390/ijms19040951>
- [5] Suhastyo, A. A. 2019. Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pelatihan pembuatan pupuk organik cair. *Jurnal penelitian dan pengabdian kepada masyarakat UNSIQ*, 6(2), 60–64.
- [6] Pantang, S.L., Yusnaeni¹, Andam S. Ardan, Sudirman. 2021. Efektivitas Pupuk Organik Cair Limbah Rumah Tangga dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *EduBiologia (Biological Science and Education Journal)*. 1(2):85-90.