



PENCERAH PUBLISHING

Available online at: <http://journal.pencerah.org/index.php/deepa>

Nawadeepa: Jurnal Pengabdian Masyarakat

| ISSN: 2985-394X |

Teknik Aplikasi Pupuk Hayati (Been Sae) Pada Tanaman Padi di BPP Meureubo

Jasmi ¹, Huri Afrina Dewi ², Aristotel Gunawan ², Rosmeri ²¹ Program studi Agroteknologi FP, Universitas Teuku Umar, Indonesia² Penyuluh Pertanian di BPP Kecamatan Meurebo, Aceh Barat, Aceh, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: December 05, 2022
 Revised: February 02, 2023
 Available online: March 31, 2023

KEYWORDS

Biological Fertilizer Liquid Been Sae, Rice, Production, Meureubo.

CORRESPONDENCE

Name: Jasmi
 E-mail: jasmi@utu.ac.id

A B S T R A C T

This community service activity was carried out with the aim of providing information to farmer groups regarding the benefits and uses as well as the application of Been Sae biofertilizer. In addition, other objectives are also one of the Tridharma activities for the writer. The stages of implementing this community service activity are a form of counseling about the technical application of Been Sae's biological fertilizer to rice plants (*Oriza Sateva*, L.) to improve the physical, chemical and biological properties of the soil in order to increase crop production and maintain the binding capacity of groundwater to nutrients while at the same time suppressing disturbing elements. This community service activity was carried out at the Farmer Group in the village of Mesjid Tuha Meurebo District. The exact time and method of fertilization must be known, including: The rules for using Been Sae fertilizer are by dissolving 10 ml of Been sae in 1 liter of water, stirring thoroughly, then placing it in a tube (spray tank/sprayer), spraying it on the soil or roots. For Hatchery; the seeds are soaked with Been sae solution as much as 3 ml/liter of water for 30 minutes, then aired to dry, after drying the seeds can be planted. Maintenance is carried out by spraying Been sae a week after planting with a dose of 2 liters/200 liters of water/Ha of soil, then spraying the plants and soil every 2/week, Beensae can be used as a decomposer mixture in making compost. The conclusion from this activity is that farmers know more about the benefits and uses of Been Sae biofertilizer.

Pendahuluan

Tanaman Padi merupakan tanaman yang sangat membutuhkan berbagai unsur hara baik makro maupun mikro untuk dapat tumbuh dengan baik agar dapat berproduksi maksimal. Salah satu perawatan yang harus dilakukan saat menanam tanaman adalah dengan pemberian pupuk.

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan yang menghasilkan beras sebagai sumber makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia. Kebutuhan akan beras sebagai bahan makanan pokok terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk. Oleh karena itu, produksi pertanian khususnya padi sebagai sumber makanan pokok harus ditingkatkan agar kebutuhan pangan setiap orang dapat terpenuhi. Sekitar 95% masyarakat Indonesia menjadikan beras sebagai makanan pokok. Usaha tani padi telah menjadi sebuah lapangan kerja bagi sekitar 20 juta rumah tangga petani di pedesaan. Konsumsi beras pada tahun 2016 dan 2020 diproyeksikan berturut-turut sebesar 34,12 juta dan 35,97 ton (Puslitbang Tanaman Pangan, 2012).

Dalam sejarah, hidup manusia dari tahun ke tahun mengalami perubahan yang diikuti pula oleh perubahan kebutuhan bahan makanan pokok. Penggunaan pupuk dan varietas unggul padi mempunyai kontribusi besar dalam mendukung peningkatan produksi beras (Marliah, et. al., 2012; Mansyur, et.al., 2021). Salah satu penggunaan pupuk tersebut ialah pupuk organik cair yang dapat meningkatkan hasil tanaman padi dan varietas unggul mempunyai potensi hasil tinggi. Banyak petani menggunakan pupuk kimia dengan harapan dapat memberikan semakin banyak nutrisi yang dibutuhkan tanaman dibandingkan dengan pemberian pupuk organik. Kelebihan pupuk organik cair (POC) yaitu mengandung berbagai mineral, serta zat-zat esensial yang dibutuhkan tanah dan tanaman, serta hormon pertumbuhan tanaman (Pratama, 2017). Selain itu, pupuk organik cair akan secara lebih baik untuk merangsang pertumbuhan tanaman dan dapat secara efektif meningkatkan kapasitas tukar kation pada tanah, bila dibandingkan dengan pupuk kimia (Kusmarwiyah & Erni, 2018). Bahan dasar yang digunakan pembuatan pupuk organik mampu mengurangi jumlah unsur hara yang terikat mineral tanah, sehingga semakin banyak unsur hara yang tersedia bagi tanaman.

Hasil penelitian (Hasan, et. al, 2015) menunjukkan bahwa aplikasi pupuk organik cair (POC) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman padi sawah. Penelitian Nasaruddin dan Rosmawati (2011) menunjukkan bahwa pemberian POC 45 ml dan pupuk campuran Urea, SP-36 dan KCl pada tanaman kakao menghasilkan diameter batang dan bobot kering tanaman lebih baik dan berbeda nyata dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk.

Pupuk Organik Cair *Been Sae* merupakan salah satu pupuk organik hasil formulasi inokulasi berbagai mikroba dan enzim yang menguntungkan yang diisolasi dari tanah mampu memperbaiki struktur tanah pertanian dan perkebunan dengan cara mempercepat proses dekomposisi sisa-sisa organik di dalam tanah (Makmur, 2003), sehingga

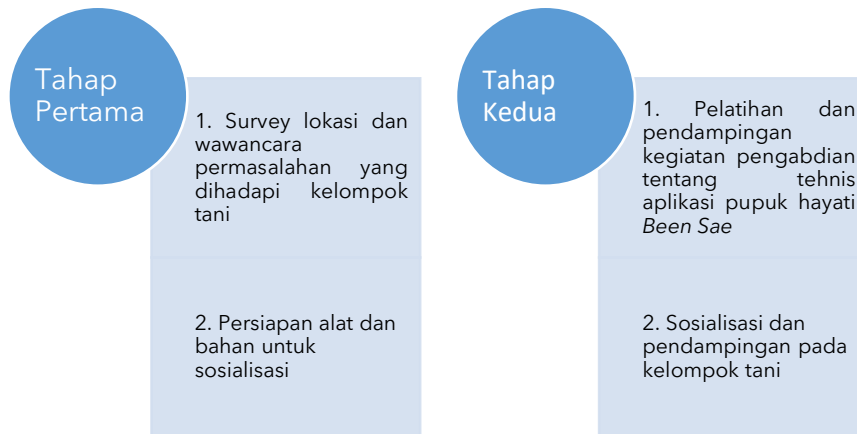
dapat mempercepat dalam menyediakan unsur-unsur hara yang diperlukan oleh tanaman juga sekaligus menekan unsur-unsur pengganggu, baik dari sisa-sisa kimia atau jenis mikro biologi lainnya, yang sebagian besar terdiri dari bakteri fotosintetik, bakteri asam laktat (*Lactobasilus sp*), *Actinomycetes sp*, dan *Yeast* (ragi) (Setiawan, 2007).

Pupuk Organik Cair *Been Sae* dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, meningkatkan produksi tanaman dan menjaga kestabilan produksi, memfermentasi dan mendekomposisi bahan organik tanah dengan cepat (bokashi), memperbaiki struktur tanah berlempung sehingga menjadi ringan, memperbesar daya ikat tanah berpasir sehingga tanah tidak berderai, menambah daya ikat air pada tanah, memperbaiki drainase dan tata udara dalam tanah, mempertinggi daya ikat tanah terhadap zat hara sehingga tanah akan mengandung hara lengkap walaupun jumlahnya sedikit, membantu pelapukan bahan mineral, menggemburkan tanah, dan memberi ketersediaan makanan bagi mikroba dalam tanah (Jasmi & Gulo, 2019).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan tujuan memberi informasi kepada kelompok tani terkait manfaat dan kegunaan serta aplikasi pupuk hayati *Been Sae*. Selain itu, juga tujuan lainnya merupakan salah satu kegiatan Tridharma bagi penulis.

Metode

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah bentuk penyuluhan (sosialisasi) tentang teknis aplikasi pupuk hayati *Been Sae* pada tanaman padi (*oriza sativa, L*). untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah guna meningkatkan produksi tanaman dan menjaga daya ikat air tanah terhadap zat hara juga sekaligus menekan unsur-unsur pengganggu, baik dari sisa-sisa kimia atau jenis mikro biologi lainnya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada Kelompok Tani SAMARASA Gampong Mesjid Tuha Kecamatan Meureubo. Adapun tahapan-tahapan program tersebut dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan-tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat



Gambar 2. Kemasan Pupuk Hayati *Been Sae*

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan langsung di lapangan/lokasi pertanaman sebagian besar petani lebih cenderung menggunakan pupuk An Organik bahkan pada umumnya petani hanya menggunakan pupuk yang tidak lengkap seperti Urea, Za dan sedikit SP36 tanpa penggunaan pupuk dari unsur Kalium (KCl), bahkan masih sangat sedikit petani yang mau menggunakan pupuk NPK dan hampir 100 % petani enggan menggunakan pupuk organik baik jenis padat maupun jenis cair dengan alasan tidak tahu atau rumit cara mengaplikasikan pupuk organik pada lahan usaha tani dan efek penggunaannya masih kurang berfungsi bagi tanaman. Karena penggunaan pupuk kimia yang sudah cukup lama sehingga mengakibatkan kesuburan tanah pun semakin kritis karena akibat kandungan bahan organik tanah yang semakin menurun. Untuk mengembalikan kesuburan tanah maka perlu dilakukan pemberian bahan organik secara bertahap melalui penggunaan pupuk organik baik padat maupun cair. Untuk itulah pada kesempatan ini kami mencoba untuk mensosialisasikan penggunaan dan cara aplikasi pupuk organik cair pada tanaman padi yaitu pupuk hayati *Been Sae*.

Dalam hal perawatan, penggunaan pupuk organik cair diperlukan agar tanaman tumbuh subur sesuai yang diharapkan. Berikut ini adalah cara melakukan pemupukan yang baik menggunakan pupuk organik cair. Pemupukan harus diketahui waktu dan cara penggunaan yang tepat antara lain: Aturan pemakaian pupuk *Been Sae* ini adalah dengan melarutkan 10 ml *Been Sae* pada 1 liter air, aduk hingga merata, kemudian masukkan ke dalam tabung (tangki semprot/*sprayer*), semprotkan pada permukaan tanah atau akar. Khusus untuk Pembenihan; benih direndam dengan larutan *Been Sae* sebanyak 3 ml per 1 liter air selama 30 menit, selanjutnya di angin-anginkan hingga kering (jangan terkena sinar matahari langsung), setelah kering benih sudah bisa ditanam.

Untuk Pemeliharaan tanaman dilakukan perawatan dengan cara menyemprotkan *Been Sae* seminggu setelah penanaman dengan dosis 2 liter per 200-liter air per 1 hektar luas tanah, selanjutnya semprot pada tanaman dan tanah setiap 2 minggu sekali, *Been Sae* juga dapat digunakan sebagai campuran pengurai dalam pembuatan pupuk kompos.

Penyemprotan pupuk *Been Sae* dilakukan secara merata ke permukaan bawah daun, dengan dosis yang dianjurkan yaitu 10 ml per 1 liter air (10 ml POC tiap 1 ltr air), karena menggunakan *Hand Sprayer* dengan kapasitas 15 liter air maka digunakan 150 ml POC. Interval waktu penyemprotan dilakukan seminggu sekali di musim kering. Sementara penyemprotan dilakukan tiga hari sekali di kala musim hujan. Penyemprotan pupuk organik cair yang ideal adalah pagi sekitar pukul 06.00-09.00 saat embun pada daun tanaman sudah mulai agak kering dan sore pukul 16.00-18.00 saat suhu udara sudah mulai agak dingin.



Gambar 3. Penyuluhan, pendampingan dan sosialisasi bersama kelompok tani tentang pupuk hayati *Been Sae*

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian ini adalah petani lebih mengetahui manfaat dan kegunaan dari pupuk hayati *Been Sae*, dan aplikasinya karena mudah untuk dipahami oleh kelompok tani. Pemberian pupuk hayati *Been Sae* dapat meningkatkan produksi padi dan mengurangi intensitas hama penyakit. Saran yang dapat diberikan semoga kegiatan pengabdian ini dapat dilaksanakan oleh petani secara berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Hasan, F. (2015). *Efektivitas Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (oryza sativa L.)*. Skripsi, 1(613411086).
- Jasmi, & Gulo, S. (2019). *Pengaruh POC Air Kelapa dan Arang Sekam Terhadap Produktivitas Tanaman Gambas di Lahan Gambut*. Skripsi.
- Kusmarwiyah, R., & Erni, S. (2018). *Pengaruh media tumbuh dan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (Apium graveolens L.)*. CROP AGRO, Jurnal Ilmiah Budidaya, 4(2), 7-12.
- Makmur, A. (2003). *Pemuliaan tanaman bagi lingkungan spesifik*. IPB Press. Bogor. pg. 53
- Mansyur, N. I., Pudjiwati, E. H., & Murtalaksono, A. (2021). *Pupuk dan pemupukan*. Syiah Kuala University Press.
- Marliah, A., Hayati, M., & Muliansyah, I. (2012). *Pemanfaatan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tomat (Lycopersicum esculentum L.)*. Jurnal Agrista, 16 (3), 122-128.
- Nasaruddin, R., & Rosmawati, H. (2011). *Effect of Liquid Organic Fertilizer (POC) Results Gamal fermented leaves, stems Bananas and Coconut Fiber Against Cocoa Seed growth*. J Agrisistem, 7(1), 37-43.
- Pratama, A. (2017). *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair pada Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Tanaman Padi (Oryza sativa L)* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya). <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/132030>
- Puslitbang Tanaman dan Pangan. (2012). *Laporan Akuntabilitas Kinerja Puslitbang Tanaman dan Pangan*. Jakarta.
- Setiawan, A. I. (2007). *Memanfaatkan kotoran ternak*. Penebar Swadaya. Depok.