

PENDAMPINGAN PRAKTEK APLIKASI PUPUK HAYATI SEED TREATMENT BENIH PADI PADA PETANI SAWAH

Muhimmatul Husna, Sumardi, Umi Salamah

Jurusan Budidaya Pertanian, Universitas Bengkulu
mhusna@unib.ac.id

Abstract

Practical assistance is an effort to improve the ability of farmers to apply biological fertilizers to rice seeds by seed treatment. Rice is one of the commodities that are mostly cultivated by Rindu Hati village farmers as their main livelihood. However, farmers have difficulty meeting the needs of fertilizers. The role of biological fertilizers is to increase the availability of nutrients and reduce the use of chemical fertilizers. The purpose of this service is to increase the knowledge and ability of rice farmers in applying biological fertilizers in an appropriate, effective and timely manner. The targets of this activity are five farmer groups in Rindu Hati village. The method used is an approach with direct practice how to apply biological fertilizers to rice. The result of the service is that farmers are able to apply seed treatment to rice seeds to seeding.

Keywords: rice, biofertilizer, seed treatment.

Abstrak

Pendampingan praktek merupakan upaya meningkatkan kemampuan petani untuk aplikasi pupuk hayati pada benih padi secara seed treatment. Padi merupakan salah satu komoditi yang banyak diusahakan petani desa Rindu Hati sebagai mata pencaharian utama. Namun petani mengalami kesulitan memenuhi kebutuhan pupuk. Peran pupuk hayati adalah meningkatkan ketersediaan unsur hara dan mengurangi penggunaan pupuk kimia. Tujuan pengabdian ini adalah dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan petani padi dalam mengaplikasikan pupuk hayati secara tepat pakai, tepat guna dan tepat waktu. Sasaran kegiatan ini adalah lima kelompok tani desa Rindu Hati. Metode yang dilakukan adalah pendekatan dengan praktek langsung cara mengaplikasikan pupuk hayati pada padi. Hasil pengabdian adalah petani sudah bisa mengaplikasikan seed treatment pada benih padi sawah.

Kata kunci: padi, pupuk hayati, seed treatment.

PENDAHULUAN

Padi merupakan makanan pokok bagi masyarakat Indonesia. Pemerintah selalu memperhatikan angka produksi padi agar dapat memenuhi kebutuhan pangan di Indonesia. Tahun 2020 Indonesia telah memproduksi padi sebanyak 54.649.202,24 ton (BPS, 2021). Produksi padi di Indonesia masih bersifat fluktuatif, pada tahun 2018 produksi padi mencapai 59.200.533,72 ton. Kemudian mengalami penurunan

pada tahun 2019 dan produksi kembali naik pada tahun 2020. Produksi padi di Bengkulu juga masih fluktuatif. Produksi padi tahun 2020 mencapai 168.662 ton, terjadi penurunan produksi pada tahun 2021 menjadi 156.154 ton (Anonim, 2022)

Kabupaten Bengkulu Tengah merupakan salah satu daerah terendah yang memproduksi padi. Padahal Bengkulu Tengah, tepatnya Desa Rindu Hati memiliki potensi lahan sawah yang luas yaitu 87,47 ha

(Hamdani *et al.* 2016) dan dapat dikembangkan menjadi pusat produksi padi Kabupaten Bengkulu Tengah. Desa Rindu Hati juga memiliki sistem irigasi yang memadai.

Petani padi di Desa Rindu hati mengalami kendala dalam produksi padi yaitu sedikitnya pupuk yang diberikan. Jika pupuk yang diberikan tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman padi, maka akan mempengaruhi produktivitas padi. Informasi ini diperoleh berdasarkan pada wawancara langsung kepada anggota salah satu petani di Desa Rindu Hati pada tanggal Maret 2022. Keterbatasan pemberian pupuk anorganik seperti pupuk urea, TSP/SP36 maupun KCl disebabkan oleh pasok pupuk bersubsidi dibatasi dan harga pupuk non subsidi cukup mahal bagi petani. Oleh sebab itu, petani hanya memberikan pupuk sekedar saja.

Tidak terpenuhinya kebutuhan unsur hara pada tanaman padi berdampak pada produksi padi yang rendah. Pupuk hayati adalah salah satu terobosan bidang bioteknologi yang berfungsi meningkatkan ketersediaan hara N, P, K dan hara mikro lainnya dalam tanah. Pupuk hayati dapat dijadikan sebagai teknologi baru untuk produksi padi berkelanjutan. Menurut Naher *et al.* (2015) pupuk hayati mengandung bakteri pengikat nitrogen dan bakteri pelarut fosfat yang berpotensi untuk meningkatkan unsur nitrogen dan hara P organik dan anorganik. Pupuk hayati dapat meningkatkan N dan P tersedia dalam tanah.

Pupuk hayati dikombinasikan dengan pupuk NPK pada sawah, memiliki serapan hara N dan P lebih besar daripada tanpa pupuk hayati (Setiawati *et al.* 2016). Perkembangan pupuk hayati untuk dapat diterapkan pada budidaya padi hingga saat ini

terus dikembangkan oleh peneliti. Hasil penelitian Rose *et al.* (2014) aplikasi pupuk hayati dapat memenuhi kebutuhan hara N 23-52% bagi tanaman padi sehingga penggunaan pupuk anorganik N dapat dikurangi 50% dosis rekomendasi.

Sosialisasi aplikasi pupuk hayati pada padi sawah dapat membantu petani di Desa Rindu hati dalam mengatasi permasalahan terbatasnya pupuk anorganik. Aplikasi pupuk hayati dapat meningkatkan produksi padi dengan perannya yang mampu memenuhi kebutuhan hara meskipun pupuk anorganik yang digunakan hanya 50% dosis rekomendasi. Kegiatan sosialisasi perlu dilakukan agar pemanfaatan pupuk hayati berpengaruh pada produksi padi dan mengurangi penggunaan pupuk anorganik.

METODE

Metode yang dilakukan adalah Pendekatan dengan praktek langsung cara mengaplikasikan pupuk hayati pada padi. Tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Memberikan penyuluhan dan sosialisasi kepada para petani tentang pupuk hayati, manfaat pupuk hayati, pengaruh pupuk hayati terhadap peningkatan produksi padi.
2. Memberikan penyuluhan tentang cara penggunaan/aplikasian pupuk pada pembibitan (*seed treatment*)
3. Pelatihan aplikasi benih padi dengan pupuk hayati (*seed treatment*), serta perhitungan kebutuhan benih per luasan tanam dan jumlah pupuk hayati yang digunakan.

Pupuk hayati yang digunakan adalah pupuk hayati produksi Balai Penelitian Tanah, Cimanggu, Bogor. Aplikasi pupuk hayati untuk padi sawah adalah sebagai berikut:

- (i) Benih padi dibasahi dengan air hingga cukup basah, lalu ditiriskan kemudian dicampur dengan (serbuk) Agrimeth secara merata.
- (ii) Benih padi yang sudah dicampur dengan pupuk hayati tidak terkena langsung sinar matahari dan segera ditanam (disemai), tidak ditunda hingga lebih dari 3 jam.
- (iii) Sisa-sisa pupuk hayati (jika ada) ditanamkan ke dalam tanah tempat persemaian padi
- (iv) Waktu aplikasi pupuk hayati pada sore hari dan cuaca cerah.
- (v) Aplikasi pupuk hayati tidak bersamaan dengan penggunaan pupuk anorganik.

(Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Rindu Hati memiliki potensi lahan sawah yang luas yaitu 87,47 ha. Luas lahan sawah sebagai indikator bahwa sebagian besar penduduk desa Rindu Hati memiliki mata Pencaharian sebagai petani padi. Potensi peningkatan produksi padi di desa Rindu Hati dapat ditingkatkan dengan penggunaan teknologi budidaya yang tepat dan keterbaruan. Hal ini dapat diperoleh dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat oleh

pihak PerguruanTinggi. Dalam hal ini Universitas Bengkulu sebagai kampus yang memiliki peran serta dalam proses mengabdikan ikut serta membangun kemajuan desa Rindu Hati.

Sebelum praktek, penyampaian mengenai pupuk hayati disampaikan supaya petani lebih memahami manfaatnya. Selain itu, budidaya padi secara SRI, pengendalian OPT secara hayati juga turut disampaikan sebagai cara pendekatan kepada petani untuk lebih banyak mengetahui pengembangan teknologi budidaya petani di Perguruan Tinggi.

Mengenalkan petani pada pupuk hayati menjadi langkah awal petani untuk mulai mengetahui peran pupuk hayati yang jelas berbeda dengan pupuk kimia. Hasil sosialisasi awal diperoleh bahwa petani tidak mengetahui dan tidak pernah menggunakan pupuk hayati. Hal ini juga ditemui pada sosialisasi pupuk hayati oleh Nusantara *et al.* (2022) bahwa masyarakat belum mengetahui tentang pupuk hayati dan penggunaannya. Sosialisasi ini tercapai tujuannya yaitu petani mengetahui dan mengenal pupuk hayati.

Sebelum praktek aplikasi pupuk hayati, tim menyampaikan perhitungan kebutuhan benih per luasan tanam dan jumlah pupuk hayati yang digunakan. Dosis pupuk hayati untuk benih padi satu hektar adalah 500 g. pupuk hayati dikemas dalam bentuk sachet dengan berat 50 g/sachet, artinya diperlukan 10 sachet pupuk hayati setiap ha lahan. Untuk benih padi yang digunakan adalah Inpari 41 label Biru yang diperoleh dari Balai Benih Padi Bengkulu, Kelurahan Semarang, Kota Bengkulu. Kebutuhan benih per ha sawah adalah 25 kg sehingga per 5 kg benih diaplikasikan 2 sachet pupuk pupuk hayati.

Praktek cara penggunaan/pengaplikasian pupuk pada

pembibitan (*seed treatment*) adalah benih sebelumnya telah direndam oleh tim di Bengkulu. Benih kemudian dicampur dengan (serbuk) Agrimeth secara merata (Gambar 1). Benih padi yang sudah dicampur dengan Agrimeth tidak terkena langsung sinar matahari dan segera ditanam (disemai), tidak ditunda hingga lebih dari 3 jam. Adapun tahapan aplikasi pupuk hayati pada padi sawah terdapat pada Gambar 2.



Gambar 1. Pencampuran pupuk hayati dengan benih padi

Setelah praktek aplikasi pupuk hayati Agrimeth dengan benih padi, petani dapat melakukannya di lahan sawah petani sendiri pada waktu yang sesuai dengan kesiapan petani mulai menyemai.



Gambar 2. Tahapan aplikasi pupuk hayati pada padi sawah

Petani sangat tertarik untuk mengaplikasikan pupuk hayati ini karena pupuk hayati yang digunakan telah diuji sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian Naher *et al.* 2015 bahwa kombinasi perlakuan pupuk anorganik dan pupuk hayati mengurangi penggunaan pupuk anorganik sebesar 30% serta mampu meningkatkan gabah kering 69% dan Rose *et al.* (2014) dan Irawan dan Pratiwi, (2016) mengaplikasikan pupuk hayati dapat memenuhi kebutuhan hara N 23-52% bagi tanaman padi sehingga penggunaan pupuk anorganik N dapat dikurangi 50% dosis rekomendasi sekaligus meningkatkan pendapatan petani padi hingga Rp. 618.143/ha.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan, petani sudah mengetahui, mengenal dan bisa mengaplikasikan pupuk hayati pada benih padi secara *seed treatment*. Perlu keberlanjutan kegiatan ini untuk mengetahui produksi padi yang sudah diaplikasi pupuk hayati dan dapat dijadikan contoh petakan bagi petani lainnya sehingga efektivitas pupuk hayati dirasakan oleh petani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada LPPM Universitas Bengkulu yang telah mendanai pengabdian masyarakat ini dengan nomor kontrak 1833/UN30.15/PM/2022.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2022. Produksi padi bengkulu menurun.
<https://radarutara.rakyatbengkulu.com/produksi-beras-bengkulu-turun-742-persen/>

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.2015. Agrimeth. Kementerian Pertanian
- BPS (Badan Statistik Bengkulu). 2022. Luas Panen dan Jumlah Produksi Padi Sawah 2022. <https://statistik.bengkuluprov.go.id/Dtphp/padisawah/2022>
- Hamdani, Yamani, M. dan Septaria. 2016. Menemukan model solusi pendayagunaan tanah pertanian terlantar di desa Rindu Hati Kabupaten Bengkulu Tengah. <http://repository.unib.ac.id/id/eprint/1118>.
- Irawan dan Etty, P. 2016. Pemanfaatan pupuk hayati agrimeth untuk menghemat penggunaan pupuk dan meningkatkan pendapatan petani. Prosiding Kongres Teknologi Nasional, Jakarta, 25-27 Juli 2016
- Naher, U.A., Othman, R., Panhwar, Q.A. and Ismail, M.R. 2015. Biofertilizer for sustainable rice production and reduction of enviromental pollution. In K.R. Hakeem (ed.), *Crop Production and Global Environmental Issues*, DOI:10.1007/978-3-319-23162-4_12.
- Nusantara, A.B., Bertham , Y.H., dan Muucitro, B.G. 2022. Penerapan teknologi pupuk hayati untuk budidaya kedelai di lahan pesisir, *Martabe*. Vol. 5 No.6.
- Rose, M.T., Phuong, T.L., Nhan, D.K., Cong, T.P., Hien, N.T. and Kennedy, I.R. 2014. Up to 52% N fertilizer replaced by biofertilizer in lowland rice via farmer participatory research. *Agron Sustain Dev*, 34, 857-868. DOI 10.1007/s13593-014-0210-0.
- Setiawati, M.R., Sofyan, E.T. dan Mutaqin, Z. 2016. Pengaruh pupuk hayati padat terhadap serapan N dan P tanaman, komponen hasil dan hasil padi sawah. *Jur Agroekotek*. Vol. 8 No.12. Hal. 120-130.