

PENDAMPINGAN APLIKASI PUPUK HAYATI PADA PEMBIBITAN TANAMAN PALA DI DESA WIYONO KABUPATEN PESAWARAN

Kresna Shifa Usodri^{1*}, Albertus Sudirman¹, Novi Safitri¹ dan Jamaludin Adimiharja¹

¹Politeknik Negeri Lampung

*E-mail: kresna@polinela.ac.id

ABSTRAK

Desa Wiyono, termasuk desa yang penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai petani. Penduduk di desa tersebut mayoritas sebesar 82% merupakan masyarakat transmigrasi dari Pulau Jawa yang bertani tanaman perkebunan seperti kakao, pala, lada dan kelapa serta bidang peternakan dan perikanan. Sampai saat ini, mitra belum mendapatkan kerjasama dalam bidang penyuluhan pertanian khususnya penggunaan pupuk hayati dalam upaya peningkatan serapan hara untuk mengoptimalkan pertumbuhan bibit pala. Ketersediaan sumber daya yang melimpah yaitu bibit pala yang belum optimal pertumbuhannya menjadikan hal tersebut suatu potensi yang dapat digali dalam upaya meningkatkan pendapatan petani melalui penjualan bibit pala yang berkualitas baik dengan biaya produksi yang rendah. Oleh karena itu, petani menginginkan solusi yang berkelanjutan dalam produksi bibit pala. Berdasarkan hal tersebut maka tim pengabdian Polinela melakukan fokus dalam pemanfaatan agen hayati mikoriza sebagai pupuk hayati. Hal ini tentu perlu dilakukan pendampingan dalam penerapan inovasi atau teknologi tersebut. Tim Pengusul kegiatan telah merancang metode kegiatan yang akan diterapkan dengan cara penyuluhan, demonstrasi, pelatihan, konsultasi, dan bimbingan, serta evaluasi. Penyuluhan yang dilakukan dengan menjabarkan dan memberi wawasan tentang manfaat serta pentingnya penggunaan pupuk hayati mikoriza dalam upaya optimalisasi produksi bibit pada pembibitan tanaman pala.

Kata kunci: mikoriza, pala, pupuk hayati

ASSISTANCE WITH THE APPLICATION OF BIOFERTILIZER IN NURSING NUTMEG PLANT IN WIYONO VILLAGE, PESAWARAN DISTRICT

ABSTRACT

Wiyono Village is a village whose residents earn their living as farmers. The majority of the population in this village, 82%, is a transmigrant community from Java Island who farms plantation crops such as cocoa, nutmeg, pepper and coconut as well as animal husbandry and fisheries. Until now, partners have not received cooperation in the field of agricultural extension, especially the use of biological fertilizers in an effort to increase nutrient uptake to optimize the growth of nutmeg seedlings. The availability of abundant resources, namely nutmeg seeds whose growth is not yet optimal, makes this a potential that can be explored in an effort to increase farmers' income through the sale of good quality nutmeg seeds at low production costs. Therefore, farmers want a sustainable solution in the production of nutmeg seeds. Based on this, the Polinela service team focused on using mycorrhizal biological agents as biofertilizer. This certainly requires assistance in implementing this innovation or technology. The activity proposing team has designed activity methods that will be implemented by means of counseling, demonstration, training, consultation and guidance, as well as evaluation. The counseling was carried out by explaining and providing insight into the benefits and importance of using mycorrhizal biofertilizer in an effort to optimize seed production in nutmeg plant nurseries.

Keywords : mycorrhizal, nutmeg, biofertilizer

Disubmit : 4 November 2024; **Diterima:** 11 November 2024; **Disetujui :** 24 Februari 2025

PENDAHULUAN

Desa Wiyono, termasuk desa yang penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai petani. Penduduk di desa tersebut mayoritas sebesar 82% merupakan masyarakat transmigrasi dari Pulau Jawa yang bertani tanaman perkebunan seperti kakao, pala, lada dan kelapa serta bidang peternakan dan perikanan. Mitra petani yaitu Kelompok Wanita Tani

Jaya Sari Wana Pala, dijadikan sebagai program kemitraan masyarakat yang mayoritas bermatapencaharian sebagai petani Pala (70%), PNS (10%), Bewirausaha (15%) dan pekerjaan lainnya (5%). Sampai saat ini, mitra belum mendapatkan kerjasama dalam bidang penyuluhan pertanian khususnya penggunaan pupuk hayati dalam upaya peningkatan serapan hara untuk mengoptimalkan pertumbuhan bibit pala.

Kelompok Wanita Tani Sari Wana Pala merupakan petani di Desa Wiyono yang merupakan bagian dari mitra dalam pembinaan desa petani yang sudah bekerjasama dengan Politeknik Negeri Lampung sejak tahun 2020. Pengetahuan yang rendah oleh petani tentang pemanfaatan dan proses pembibitan serta penggunaan agen hayati atau pupuk hayati masih tergolong rendah. Oleh sebab itu, hasil tinjauan tim dilapangan melihat masih banyak bibit pala yang pertumbuhannya tidak optimal terutama terkait serapan hara dan kesuburan tanah.

Ketersediaan sumber daya yang melimpah yaitu bibit pala yang belum optimal pertumbuhannya menjadikan hal tersebut suatu potensi yang dapat digali dalam upaya meningkatkan pendapatan petani melalui penjualan bibit pala yang berkualitas baik dengan biaya produksi yang rendah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, para petani menginginkan solusi yang berkelanjutan dalam penanganan pembibitan pala terutama dalam penggunaan pupuk hayati. Berdasarkan hal tersebut maka tim pengabdian Polinela melakukan fokus dalam pendampingan penggunaan pupuk hayati untuk optimalisasi pertumbuhan bibit pala.

Pupuk hayati adalah pupuk yang mengandung mikroba hidup yang diberikan ke dalam tanah dapat memfasilitasi atau menyediakan unsur hara tertentu bagi tanaman (Simanungkalit et al., 2006). Fungi mikoriza memiliki manfaat di dunia pertanian, diantaranya yakni membantu meningkatkan penyerapan hara tanaman terutama unsur fosfor, mampu meningkatkan ketahanan terhadap kondisi kekeringan, penyakit maupun kondisi tidak menguntungkan lainnya. Fungi mikoriza ini dapat dijadikan salah satu teknologi dalam membantu terhadap proses efisiensi pemupukan hara tanaman (Wicaksono, 2014).

Oleh sebab itu, penting untuk memberikan pengarahan kepada mitra petani pada program Pengabdian Kepada Masyarakat untuk dapat meningkatkan pendapatan petani pada pembibitan lada dengan menekan biaya produksi terutama biaya pupuk yang semakin langka dan mahal dengan alternatif penggunaan pupuk hayati untuk mengoptimalkan serapan hara dan kesuburan tanah.

Setelah mengidentifikasi permasalahan yang ada, maka Tim Pengabdian Polinela Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan mengidentifikasi beberapa permasalahan, diantaranya: a) Belum optimalnya pertumbuhannya bibit pala disebabkan kurangnya kesuburan tanah dan adanya serangan penyakit, b) Tingkat produksi bibit masih rendah dan belum sesuai standar pembibitan sehingga belum dapat tersertifikasi, dan c) Belum adanya penerapan teknologi pemanfaatan agen hayati terutama pupuk hayati oleh petani mitra.

METODE KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan difokuskan untuk mencapai keberhasilan dan kemandirian petani dalam mengoptimalkan pertumbuhan dan produksi bibit pala pada lahan pembibitan Kelompok Wanita Tani Sari Wana Pala, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Produksi dan pertumbuhan yang optimal tersebut dapat dilakukan pembibitan pala yang berkelanjutan, maka Tim Pengabdian Polinela kegiatan telah merancang metode kegiatan yang akan diterapkan dengan cara penyuluhan, pelatihan, demonstrasi, konsultasi, dan bimbingan, serta evaluasi.

Penyuluhan tentang pentingnya pemanfaatan agen hayati

Peningkatan pemahaman petani perlu dilakukan dengan menjabarkan tentang salah satu cara dalam meningkatkan pendapatan petani melalui pembibitan pala dengan teknis efisiensi pemupukan melalui penggunaan pupuk hayati. Arti penting yang disampaikan bahwa dengan penggunaan pupuk hayati dapat menjadi *quick starter* awal pertumbuhan bibit dalam penyerapan hara serta tindakan preventif pencegahan penyakit.



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan Oleh Tim PKM Polinela

Penerapan Teknis Pembibitan Pala Berkelanjutan

Penerapan teknis pembibitan pala mulai dari pemilihan bahan tanam hingga lokasi dan kesuburan tanah selama pembibitan menjadi konsen utama untuk usaha penangkaran bibit pala berkualitas dan berkelanjutan. Penerapan teknis budidaya ini meliputi cara pembibitan yang mengedepankan fokus pengelolaan hara tanah dan tanaman melalui penggunaan pupuk hayati. Penjabaran pemahaman dan demonstrasi teknis langsung menjadi agenda satu kesatuan yang penting untuk disampaikan dan dipraktekkan untuk mendapat hasil yang optimal dalam penyuluhan pendampingan aplikasi pupuk hayati.



Gambar 2. Demonstrasi Terkait Aplikasi Fungi Mikoriza Pada Bibit Pala

Peran serta Aparatur dan Masyarakat Desa Wiyono

Lahan yang dijadikan dalam program kemitraan ini adalah milik petani mitra yaitu Kelompok Wanita Tani Sari Wana Pala. Pada pelaksanaan program ini, petani atau masyarakat akan diarahkan untuk menyediakan bahan - bahan dalam proses penerapan teknis teknologi tepat guna dalam pembibitan lada dengan berfokus pada penggunaan pupuk hayati. Proses kegiatan akan dilakukan penyusunan dan pembagian kerja yang disepakati antara Tim Pengabdian Masyarakat Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Negeri Lampung dengan Kelompok Wanita Tani Sari Wana Pala. Hal ini penting dilakukan untuk memudahkan monitoring dan pendampingan dalam proses awal penerapan kultur teknis hingga pengaplikasian mandiri di lahan milik petani mitra.

Hasil Capaian PKM

Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah penerapan kultur teknis pembibitan pala dengan agen hayati/pupuk hayati secara berkelanjutan, serta leaflet atau panduan kultur teknis aplikasi pupuk hayati selama pembibitan tanaman pala.

Evaluasi Pelaksanaan

Proses Evaluasi kegiatan akan dilakukan melalui tiga tahapan yaitu pada saat survei dan kegiatan pendahuluan, proses pendampingan dan penerapan serta hasil akhir kegiatan. Evaluasi awal kegiatan dilakukan untuk memperoleh gambaran awal tentang pemahaman petani tentang kultur teknis pengelolaan pembibitan tanaman pala yang berkelanjutan. Selanjutnya dilakukan penyuluhan dan pendampingan untuk mengetahui tentang pemahaman serta keterampilan petani mitra dalam proses aplikasi pupuk hayati untuk menjaga kesuburan hara tanah dan tanaman. Evaluasi akhir perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan yang dilaksanakan dapat mengatasi permasalahan petani pada peningkatan produksi bibit tanaman pala.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan dan Pendampingan Petani

Penyuluhan dan pendampingan yang diberikan kepada petani merupakan suatu rangkaian proses tentang penjabaran pengetahuan tentang arti penting agen hayati dan fungsi dari pupuk hayati bagi pengelolaan pembibitan lada dengan tema "Arti Penting Pupuk Hayati dan Penggunaannya bagi Pembibitan Tanaman Pala Berkelanjutan". Hal tersebut dilakukan untuk mengoptimalkan produksi bibit pala berkualitas serta mengurangi penggunaan pupuk kimia. Penerapan dan pendampingan yang diberikan disesuaikan dengan jadwal kerja yang telah disepakati bersama untuk melihat tingkat pemahaman dan aplikasi pupuk mikoriza oleh petani. Hal tersebut dilakukan melalui metode penyuluhan yang berisikan pengetahuan dan demonstrasi serta teknik aplikasi.

Tabel 1. Hasil evaluasi kegiatan penyuluhan dan pendampingan pada Kelompok Wanita Tani Jaya Sari Wana Pala

Jenis Pertanyaan	Tahap Awal	Tahap Akhir	Peningkatan (%)
Jumlah petani yang paham	10 orang	37 orang	50
Jumlah petani yang melakukan aplikasi pupuk hayati mikoriza	0	26 orang	54
Produksi bibit pala	0	251 tanaman	37,2

Berdasarkan data tersebut maka didapatkan bahwa pemahaman terhadap mikoriza dan cara aplikasi pupuk hayati mikoriza telah tercapai. Sementara itu, belum keseluruhan petani menerapkan teknologi pupuk hayati mikoriza tersebut. Akan tetapi, pada akhir pendampingan didapatkan bahwa sudah mulai terjadi peningkatan jumlah bibit pala yang telah diaplikasikan pupuk hayati mikoriza. Oleh sebab itu, petani mengharapkan ada keberlanjutan terkait pendampingan perawatan pada pembibitan tanaman pala dan mekanisme – mekanisme lain dalam optimalisasi produksi bibit pala.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatnya pemahaman petani tentang mikoriza, serta aplikasi pupuk hayati mikoriza pada bibit pala dalam upaya optimalisasi produksi bibit pala yang dibudidayakan oleh petani Kelompok Wanita Tani Jaya Sari Wana Pala.

DAFTAR PUSTAKA

- Kependudukan Desa Wiyono. 2019. Monografi Desa Wiyono, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran. Laporan Buku Tahunan.
- Simanungkalit. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian.
- Sodikin. E., F. Sulaiman., M. Amar., T. Achadi., Yakup., M. Sefrila., & Apria. 2022. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Hayati Mikoriza pada Pertumbuhan Bibit Dua Varietas Kelapa Sawit di Pembibitan Awal. *Jurnal Agro Industri Perkebunan* 10 (2): 141 – 152.
- Wicaksono, M. I., Rahayu, M., & Samanhudi. (2014). Pengaruh pemberian mikoriza dan pupuk organik terhadap pertumbuhan bawang putih. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia* 29 (1): 35– 44.