

SOSIALISASI DAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK JAMUR TRICHODERMA TERHADAP PETANI DI DESA RUMAH TIGA

Johanis Tehuayo

Universitas Pattimura

* Email korespondensi: giandrotehuayo@gmail.com

Abstrak

Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah program pengabdian masyarakat yang merupakan bagian integral dari kurikulum perguruan tinggi termasuk di Universitas Pattimura. Program ini bertujuan untuk mengintegrasikan pendidikan tinggi dengan kehidupan masyarakat sekitar, sehingga mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh selama perkuliahan dalam konteks nyata. KKN dilaksanakan pada tanggal 13 November yang bertempat di Desa Rumah Tiga. Program kerja yang dilakukan berfokus pada petani untuk mengatasi pupuk kimia yang sering di pakai. Pembuatan Jamur Trichoderma dapat membantu dalam proses dekomposisi bahan organik di dalam tanah. Ini meningkatkan ketersediaan bahan organik yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman dengan Menggunakan jamur Trichoderma sebagai pengendali hayati alami membantu mengurangi penggunaan pestisida kimia yang dapat merusak lingkungan, tanah, dan air.

Kata kunci: kuliah kerja nyata, Petani, pupuk organik trichoderma sp

Abstract

Community Service (Kuliah Kerja Nyata or KKN) is a community engagement program that is an integral part of the university curriculum in Indonesia, including at Pattimura University. This program aims to integrate higher education with the surrounding community, allowing students to apply the knowledge and skills acquired during their lectures in real-life contexts. KKN took place on November 13th in Rumah Tiga Village, with a focus on addressing the common use of chemical fertilizers among farmers. The work program specifically centered on the production of Trichoderma mushrooms to aid in the decomposition of organic materials in the soil. This enhances the availability of beneficial organic matter for plant growth. Utilizing Trichoderma fungi as a natural biological control helps reduce the reliance on chemical pesticides that can harm the environment, soil, and water.

Keywords: real work lectures, farmers, organic fertilizer Trichoderma sp

1. PENDAHULUAN

KKN adalah singkatan dari "Kuliah Kerja Nyata," sebuah program yang umumnya diterapkan di perguruan tinggi di Indonesia. Program ini dirancang untuk menghubungkan mahasiswa dengan masyarakat dan memberikan mereka pengalaman langsung dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh selama studi mereka. Tujuan utama dari KKN adalah untuk memberikan kontribusi positif bagi masyarakat sekitar, sambil memberikan pengalaman belajar yang praktis bagi mahasiswa. Keterlibatan Mahasiswa Mahasiswa diwajibkan untuk terlibat secara langsung dalam kegiatan masyarakat selama periode tertentu, yang biasanya berlangsung selama beberapa minggu atau bulan. Pemberdayaan Masyarakat Kegiatan KKN diarahkan pada pemberdayaan masyarakat setempat.

Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Pattimura adalah Program yang diterapkan oleh Perguruan Tinggi yang merupakan kegiatan intrakurikuler yang memberikan pengalaman belajar dan bekerja kepada mahasiswa dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat. Tujuan KKN untuk membentuk empati dan kepedulian mahasiswa pada masalah yang dihadapi masyarakat kepulauan di Maluku dan juga memberikan pendidikan pada mahasiswa dan membantu masyarakat untuk pengembangan ekonomi masyarakat. Untuk itu, penulis telah mengembangkan

kegiatan KKN untuk mengatasi permasalahan yang dialami masyarakat. Dengan melaksanakan kegiatan tersebut, diharapkan dapat memberi informasi yang maksimal bagi masyarakat.

Petani adalah salah satu pelaku utama dalam pembangunan pertanian. Mereka memiliki peran krusial dalam menyediakan bahan pangan untuk populasi, serta berkontribusi pada perekonomian negara. Beberapa alasan mengapa petani dianggap pelaku utama dalam pembangunan pertanian meliputi Produksi Pangan Petani bertanggung jawab untuk menanam, merawat, dan memanen tanaman pangan. Dengan demikian, mereka menjadi produsen utama bahan pangan yang dibutuhkan oleh masyarakat. Meskipun petani memiliki peran utama, penting juga untuk menyadari bahwa pembangunan pertanian melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga riset, sektor swasta, dan masyarakat umum. Petani berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan merawat sumber daya alam, termasuk tanah dan air, untuk memastikan kelangsungan produksi pertanian di masa depan. Petani secara langsung terlibat dalam pengelolaan lahan pertanian. Praktik-praktik pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan sangat bergantung pada kebijaksanaan petani dalam menjaga keseimbangan ekosistem.

Trichoderma adalah genus jamur yang dikenal memiliki sifat antagonis terhadap patogen tanaman tertentu. Beberapa spesies Trichoderma dapat digunakan sebagai agen biokontrol untuk membantu mengendalikan penyakit tanaman. Oleh karena itu, pupuk organik yang mengandung Trichoderma dapat memberikan beberapa manfaat bagi petani. Biopestisida Trichoderma memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan dan menyebabkan kematian patogen tanaman, seperti jamur penyebab penyakit akar dan tanah. Penggunaan Trichoderma sebagai biopestisida dapat membantu mengurangi ketergantungan petani pada pestisida kimia. Oleh karena itu, maka penyuluhan dan pembuatan jamur Trichoderma sp di Desa Rumah Tiga kepada petani dirasa sangat perlu karena kemampuannya sebagai pengendali jamur patogen dan dapat diisolasi dari perakaran tanaman sehingga berpotensi dijadikan fungisida hayati yang baik untuk mengatasi masalah penyakit tanaman di lokasi petani Desa Rumah Tiga.

2. METODE

Dalam metode pelaksanaan kegiatan KKN Tematik Individu ini terbagi menjadi beberapa bagian yaitu :

a. Metode observasi (pengamatan)

suatu pendekatan penelitian yang melibatkan pengamatan langsung terhadap suatu fenomena tanpa melakukan manipulasi atau intervensi. Jika Anda ingin menggunakan metode observasi untuk memahami masalah yang dihadapi petani tentang pupuk Amati secara umum keadaan pertanian dan praktek penggunaan pupuk

b. Metode Perencanaan

berikan edukasi kepada petani untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang praktik pertanian yang baik, manajemen sumber daya, dan penggunaan seperti pupuk. Ini dapat membantu mereka menghadapi masalah dengan yang lebih baik pengenalan dan pembuatan pupuk Trichoderma, sebagai alternative pupuk kimia.

c. Persiapan alat dan bahan

Dalam melakukan pembuatan pupuk, di perlukan alat dan bahan untuk membantu kelancaran kegiatan, untuk itu penulis menggunakan alat dan bahan Bahan bahan yang disiapkan berupa nasi putih yang dingin, tanah subur yang didapat dari sekitar perakaran pohon bambu, kentang $\frac{1}{4}$ kg yang sdh direbus dan di haluskan. Kemudian alat alat seperti sendok, lilin untuk menetralkan sendok, wadah untuk menghaluskan kentang, dan dos mika berukuran sedang 2bungkus, tissue.

d. Pelaksanaan

Pelaksanaan KKN dilaksanakan di Desa Rumah Tiga Kecamatan Teluk Ambon. kegiatan KKN dilaksanakan pada tanggal 10 November, persiapan alat dan bahan. Tanggal 13 November Kegiatan pembuatan pupuk Di dalam pelaksanaanya terdapat beberapa tahapan yaitu tahapan persiapan inokulum jamur *Trichoderma*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pembuatan pupuk *Trichoderma* merupakan salah satu program kerja Kuliah KerjaNyata Universitas Pattimura Tahun 2023 yang dilaksanakan dibidang pertanian. Meskipun pupuk organik memiliki banyak manfaat, praktik budidaya pupuk organik juga dapat menghadapi beberapa kendala Keterbatasan Sumber Daya Produksi pupuk organik memerlukan bahan baku pupuk organik, dan bahan hijau lainnya. Keterbatasan sumber daya ini dapat menjadi kendala, terutama di daerah-daerah yang sulit mendapatkan bahan baku organik dalam jumlah yang cukup. salah satu kendala yang dialami oleh petani di Desa Rumah Tiga yaitu penyakit tanaman yang disebabkan oleh pathogen. Salah satu solusi yang dapat dilakukan karena lebih ramah lingkungan yaitu pupuk *Trichoderma* sp.

Jamur *Trichoderma* sp. adalah contoh jamur antagonis yang sering digunakan sebagai agen biokontrol dalam pertanian. *Trichoderma* sp. memiliki sifat antagonis terhadap berbagai jenis patogen tanaman, seperti jamur penyebab penyakit tanaman dan nematoda. Beberapa cara di mana *Trichoderma* bertindak sebagai agen biokontrol melibatkan. *Trichoderma* bersaing dengan patogen tanaman untuk sumber daya seperti ruang dan nutrisi di lingkungan tanah. Dengan dominasi ini, *Trichoderma* dapat menghambat pertumbuhan patogen. *Trichoderma* juga dapat menghasilkan senyawa-senyawa antibiotik dan enzim yang dapat membunuh atau menghambat pertumbuhan patogen. Senyawa-senyawa ini dapat mematahkan dinding sel atau menghancurkan struktur sel patogen.

Berikut adalah tahapan pembuatan *Trichoderma* yaitu sebagai berikut:

- a. Tahap Persiapan Inkolom Jamur, Inokulum jamur antagonis *Trichoderma* sp. diperoleh dengan cara Melakukan "pemancingan" jamur *Trichoderma* pada tanah subur. Caranya itu dengan mengambil tanah disekitar perakaran pohon bambu yang subur dan di masukkan dalam karung kemudian menggunakan tissue untuk membungkus nasi dan di kubur dalam tanah yang ada di karung. Setelah 1 minggu, tissue diangkat dan diidentifikasi jamur pada nasi dalam tanah di karung jika berwarna kehijauan atau keputihan menuju hijau maka jamur tersebut bisa dikatakan sebagai jamur *Trichoderma* sp. Dengan demikian "pemancingan" berhasil.
- b. Tahap Isolasi dan pembersihan jamur Kentang yang direbus dan dihaluskan, dimasukkan kedalam ke dalam wadah atau plastic mika. Kemudian, sendok dinetralkan dan dipakai untuk memindahkan jamur dari nasi media umpan ke wadah yang berisi kentang kemudian di lakukan inkubasi selama 7 hari pada ruangan yang lembab dan tidak terkena sinar matahari atau lampu secara langsung.
- c. Tahap Pemurnian Setelah 7 hari, jamur dipindahkan ke toples plastitik berisi nasi dingin untuk tahap pemurnian. Pertumbuhan jamur diamati setiap hari, sehingga didapat jamur *Trichoderma* sp. murni.



Gambar 3. Sosialisasi pembuatan pupuk trichoderma

4. KESIMPULAN

Trichoderma dapat membantu meningkatkan ketersediaan nutrisi tanaman dengan menguraikan bahan organik dalam pupuk. Proses ini membebaskan nutrisi yang kemudian dapat diserap oleh tanaman. Jamur Trichoderma terkenal dapat membantu meningkatkan resistensi tanaman terhadap penyakit tanaman dan patogen lainnya. Mekanisme ini dapat melibatkan produksi senyawa antimikroba atau mengaktifkan sistem pertahanan tanaman.

Pupuk organik yang mengandung Trichoderma juga dapat membantu memperbaiki struktur tanah. Mereka menghasilkan enzim yang membantu dalam dekomposisi bahan organik, meningkatkan retensi air, dan meningkatkan porositas tanah. Trichoderma dapat membantu meningkatkan pertumbuhan akar tanaman dengan membentuk simbiosis mutualistik dengan akar. Ini dapat meningkatkan penyerapan air dan nutrisi oleh tanaman. Dengan meningkatkan ketersediaan nutrisi dalam tanah, pupuk organik dengan Trichoderma dapat membantu mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, yang dapat berkontribusi pada keberlanjutan pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi Novianti, salni, Ita Emilia- Sainmatika. (2022). Pemanfaatan Air Cucian Beras dengan Campuran Jamur Trichoderma sp untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) - <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/sainmatika/issue/view/604144-150>
- Rizal, R., Novianti, D., dan Septiani, M. (2019). Pengaruh Jamur Trichoderma sp Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*solanum lycopersicum* L.). *Jurnal Indobiosains*. 1 (1): 14-21.
- NasirB., NajamudinN., LakaniL., LasminiS. and SabariyahS. (2020) "PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DAN BIOFUNGISIDA TRICHODERMA UNTUK Mendukung Sistem Pertanian Organik", *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 7(2), pp. 115-120. doi: <https://doi.org/10.32699/ppkm.v7i2.756>