

PEMBUATAN BIOFUNGISIDA DI DESA HUTAGAOL SIMARMAR BALIGE KABUPATEN TOBASA

Nuraida^{1*}, Dermawan Hutagaol², Asmara Sari Nasution³

^{1,2,3}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Al-Azhar, Jl. Pintu Air IV No.214
Padang Bulan Medan

*nuraida617@yahoo.co.id

ABSTRAK. Kelompok tani Hita Saroha yang berlokasi di Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige Kabupaten Toba Samosir Provinsi Sumatera Utara. Selama ini petani untuk mengendalikan penyakit pada tanaman padi, mereka terbiasa menggunakan pestisida kimia yang berakibat pada kehilangan musuh alami, sehingga populasi serangan penyakit tetap tinggi dan menimbulkan dampak negatif. Untuk menghindari terjadinya dampak negatif akibat penggunaan pestisida kimia maka di gunakan pengendalian alternatif yang ramah lingkungan yaitu pengendalian dengan Biofungisida yang memiliki potensi besar dalam pengendalian penyakit pada tanaman padi, dengan memberikan pelatihan memperbanyak agen hayati menggunakan media jagung dengan peralatan sederhana. Dari kegiatan ini petani di Desa Hutagaol Peatalun mampu memproduksi biopestisida dan mengaplikasikannya pada tanaman padi mereka, jika dibandingkan dengan sebelum dilakukannya kegiatan program pengabdian ini.

Kata kunci: Biofungisida, agens Hayati, Penyakit, Tanaman Padi

ABSTRACT. Hita Saroha farmer group located in Hutagaol Peatalun Village, Balige District, Toba Samosir Regency, North Sumatra Province. So far, farmers control diseases in rice plants. They are accustomed to using chemical pesticides, which result in the loss of natural enemies so that the population of disease attacks remains high and causes adverse impacts. To avoid negative effects due to the use of chemical pesticides, an alternative control that is environmentally friendly is used, namely control with Biofungidaticides, which have great potential in preventing disease in rice plants, by providing training to multiply biological agents using corn media with simple equipment. From this activity, farmers in Hutagaol Peatalun Village could produce biopesticides and apply them to their rice plants compared to before this service program activity.

Keywords: Bio fungicides, Biological agents, Diseases, Rice Plants

PENDAHULUAN

Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige, Kabupaten Toba Samosir merupakan salah satu desa yang sumber penghasilan penduduknya adalah bertani yaitu bercocok tanaman padi. Usaha budidaya padi tersebut selalu mendapat kendala yaitu adanya serangan penyakit. Selama ini petani melakukan pengendalian secara konvensional dengan menggunakan pestisida kimia.

Penggunaan pestisida kimia tidak dapat menyelesaikan masalah pada usaha tani mereka malah menimbulkan masalah baru yaitu penyakit menjadi resistan terhadap pestisida yang digunakan. harapan para petani untuk memperoleh hasil panen yang membanggakan baik secara kuantitas maupun kualitas sering

kandas, akibat berkembangnya Organisme Pengganggu Tanaman seperti penyakit busuk batang yang menyerang tanaman padi hingga tidak jarang menyebabkan tanaman yang dibudidayakan mengalami kerusakan dan bahkan mati (Gambar 1).



Gambar 1. Gejala penyakit BLAS daun (A), BLAS leher (B), BLAS busuk (C) dan BLAS kolar (D)

Gambar 1. Tanaman padi terserang penyakit busuk batang

Upaya peningkatan produksi padi terus dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan memenuhi kecukupan pangan secara nasional, akan tetapi hal ini sulit untuk terwujud karena selain faktor biotik faktor abiotik juga ikut berperan seperti sumber daya lahan dan air yang telah menurun kualitas dan kuantitasnya, menyebabkan produktivitas padi masih rendah. Ke tidak normalan iklim ini berakibat pula pada meningkatnya gangguan berbagai organisme pada tanaman padi (litbang, 2015).

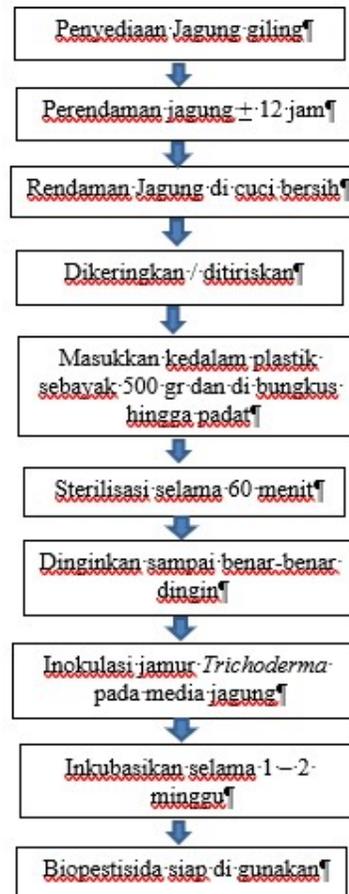
Penggunaan pestisida kimia sampai saat ini masih merupakan pilihan utama, yang diaplikasikan secara terus menerus sehingga menimbulkan dampak negatif berupa munculnya resistensi. Sedangkan teknik pengendalian secara hayati belum pernah dilakukan. Mengingat harga pestisida yang mahal, maka pengendalian hama merupakan salah satu kendala yang dihadapi petani dan sampai sekarang belum mendapatkan jalan keluar yang tepat.

Untuk membantu penyelesaian permasalahan petani di desa Hutagaol Peatalun tersebut maka perlu dicari solusinya dengan melaksanakan pengendalian alteratif yaitu konsep pengendalian hama terpadu (PHT) (litbang, 2016). salah satunya adalah dengan menggunakan agens hayati sebagai Biofungisida dengan bahan aktif jamur *Trichoderma* bahan aktif tersebut adalah hasil penelitian Hibah bersaing Tahun 2014 lalu (Nuraida, 2014).

Pengurangan masukan pestisida sekaligus juga akan menurunkan residu pestisida, sehingga produk yang dihasilkan bisa lebih kompetitif di pasar. Salah satu upaya pemasyarakatan dan penyebarluasan informasi jenis jamur yang berpotensi sebagai biopestisida dapat dimanfaatkan dalam pengendalian penyakit tanaman padi. Pemanfaatan biofungisida diharapkan mampu memberikan hasil pengendalian yang efektif, efisien, sekaligus aman bagi lingkungan. Selain aman bagi manusia dan tidak mencemari bahan tanaman, biofungisida diharapkan tidak memicu terjadinya resistensi terhadap penyakit seperti penggunaan pestisida.

Melalui Program pengabdian Masyarakat ini kami ingin memberikan informasi, bimbingan, penyuluhan bagaimana cara pembuatan dan memproduksi Biofungisida yang dapat digunakan untuk mengendalikan penyakit yang menyerang tanaman padi terutama di Desa

Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige. Biofungisida tersebut dengan menggunakan bahan aktif jamur *Trichoderma* melalui proses sederhana (Gambar 2)



Gambar 2. Bagan alir proses perbanyakan agens hayati sebagai biofungisida

METODE

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi petani di Desa Hutagaol Peatalun, maka dilakukan beberapa hal yaitu :

1. Pelatihan Perbanyakan biofungisida (jamur *Tricoderma*)

Pelatihan yang pertama dilakukan adalah dengan memberikan pengarahannya dalam bentuk bahan persentase secara interaktif dan partisipasi baru selanjutnya pelaksanaan praktik perbanyakan berpestisida, hal ini diharapkan supaya mitra dapat memahami manfaat berpestisida dan cara memperbanyaknya pada media padat seperti pada jagung yang siap untuk dijadikan biofungisida, dengan prosesnya seperti terlihat pada Gambar 2.

2. Pelatihan cara aplikasi biopestisida yang tepat terhadap organisme sasaran.
3. Monitoring dan Evaluasi Setelah seluruh kegiatan dilaksanakan maka dilakukan monitoring terhadap kegiatan tersebut untuk selanjutnya dilakukan evaluasi. Hasil evaluasi menjadi dasar untuk perbaikan selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) telah dilakukan beberapa kegiatan antara lain ceramah / diskusi serta pelatihan perbanyak agen hayati *Trichoderma* pada media jagung serta cara penggunaannya.

Ceramah dan diskusi

Kegiatan ceramah dan diskusi yang dilaksanakan adalah mengenai :

- a. perbanyak jamur *Trichoderma* pada media agar,
- b. perbanyak Jamur *Trichoderma* pada media jagung,
- c. manfaat dan cara penggunaannya.

Ceramah dan diskusi bertujuan untuk memberikan informasi kepada peserta kelompok tani tentang apa dan bagaimana cara perbanyak agens hayati, manfaat serta cara penggunaannya, dengan maksud agar peserta bisa mengetahui secara teoritis.

Langkah awal kegiatan ini menjelaskan kepada anggota/peserta kelompok tani cara yang sederhana bagaimana cara memperbanyak agen hayati *trichoderma* sebagai biofungisida yang dapat digunakan untuk mengendalikan berbagai jenis penyakit pada tanaman padi. Perbanyak jamur ini bertujuan untuk mengurangi penggunaan pestisida kimia dan mengurangi dampak negatif akibat penggunaan pestisida kimia antara lain mengurangi dampak resistensi terhadap penyakit dengan menggunakan teknologi sederhana. Kegiatan ceramah dan diskusi seperti terlihat pada Gambar 3.

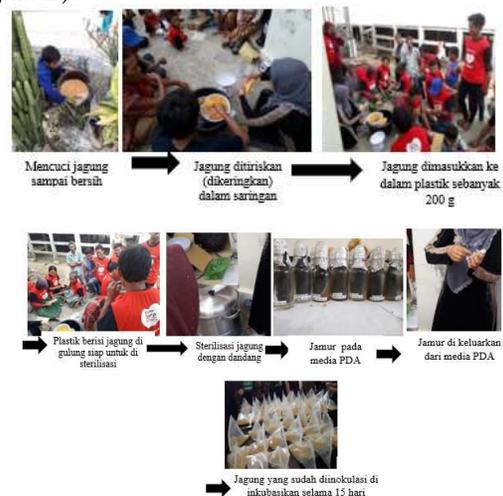


Gambar 3. Kegiatan ceramah dan diskusi

Kegiatan ceramah dan diskusi yang telah dilaksanakan, telah memperoleh hasil yang ingin dicapai sebelumnya. Petani peserta pelatihan adalah petani anggota kelompok tani hita Saroha menjadi memahami secara teoritis bagaimana cara perbanyak agen hayati *Trichoderma* pada media jagung sebagai biofungisida untuk menggantikan pestisida kimia, dan memahami manfaatnya serta cara aplikasinya.

Praktik perbanyak agen hayati *Trichoderma*.

Praktik perbanyak agen hayati *Trichoderma* yang telah dilaksanakan dengan menggunakan media jagung berlangsung selama 15 hari, akan menjadi produk *trichoderma* yang siap pakai. Adapun urutan pekerjaan yang dilakukan dalam perbanyak tersebut seperti terlihat pada gambar 4. (persiapan media perbanyak jamur).



Gambar 4. Proses perbanyak Jamur *Trichoderma* pada media Jagung

Praktik Aplikasi Jamur Trichoderma

Aplikasi jamur trichoderma diaplikasikan mulai dari persemaian hingga tanaman padi di lapangan. Pada saat tanaman padi sudah di pindah tanamkan ke lahan pertanaman diaplikasikan sebagai pemeliharaan. Salah satu tujuannya adalah untuk mengendalikan penyakit terutama penyakit *blast* yang selalu menyerang tanaman padi mereka setiap kali penanaman. Hasil yang diperoleh dari pemberian trichoderma tanaman padi dapat tumbuh dan berkembang dengan lebih baik seperti terlihat pada gambar 8 berikut ini.



Gambar 5. Tanaman padi setelah di berikan Trichoderma

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Ibu Rektor Universitas Al-Azhar yang telah memfasilitasi untuk pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige Kabupaten Toba Samosir Provinsi Sumatera Utara

DAFTAR PUSTAKA

- Litbang. 2015. Pengendalian Hama Tikus Terpadu. bbpadi.litbang.pertanian.go.id
- Litbang. 2016. Waspada Serangan Hama Tanaman Padi Di Musim Hujan. bbpadi.litbang.pertanian.go.id
- Nuraida. 2014. Peningkatan Persistensi dan Transmisi Isolat Yang Terbaik Jamur Entomopatogen *Metarhizium anisopliae* Untuk Pengendalian Hama Kubis *Crociodolomia pavonana* Fabricius (Lepidoptera: Pyralidae). Hibah Bersaing. Dikti. 2014.