

UPAYA MENINGKATKAN PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza sativa*) GUNA MENGOPTIMALKAN HASIL PERTANIAN DI DESA SUCI KABUPATEN JEMBER

Oleh :

*Siti Roudlotul Hikamah, *Imam Bukhori Muslim, Hikmatul Lutfi'ah
Universitas Islam Jember

sitihikamah@yahoo.com, imambukhori916@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kemajuan teknologi peralatan pertanian berkembang pesat seperti terciptanya Alat Pembuat Pupuk Organik Hayati (POH), tetapi petani desa masih menjalankan roda pertaniannya dengan menggunakan pupuk kimia. Tujuan kegiatan adalah: 1). agar petani mendapat manfaat dari kemajuan teknologi di bidang pertanian; 2). meningkatkan produksi padi dan penghasilannya; 3). menjalin kerjasama antara petani, Universitas dan Kemenristekdikti. Sasarannya adalah: 1). kelompok Tani di Desa Suci, Panti. Solusinya adalah: 1). menyumbangkan alat pembuat pupuk organik hayati (POH); 2). memberi penyuluhan dan pendampingan teknik pembuatan pupuk organik hayati dan 3). memberi pendampingan teknik pembuatan pupuk organik hayati. Produk yang dihasilkan: 1). Pupuk organik hayati, murah, efektif dan efisien. Metode yang dilaksanakan: 1). penyuluhan; 2). pendampingan teknik pembuatan pupuk organik hayati; 3). Penggunaan/pemanfaatan pupuk organik hayati; 4). evaluasi hasil. Fungsi dan manfaat produksi inovasi adalah: 1). mempermudah mendapatkan pupuk; 2). Pupuk murah dan alami; 3). produksi tanaman padi melimpah; 5) meningkatkan kesejahteraan petani di Desa Suci. Dampak sosial yang didapatkan dari Diseminasi produk teknologi, akan mengurangi biaya pembelian pupuk kimiawi, mengatasi langka dan sulit mencari pupuk kimiawi, produksi padi organik sehat dan produksi padi melimpah.

Kata kunci: Padi (*Oryza sativa*), POH, hasil pertanian

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dalam memproduksi berbagai peralatan pertanian sudah berkembang pesat seperti terciptanya Alat Pembuat Pupuk Organik Hayati (POH), namun disayangkan masih banyak petani desa yang masih menjalankan roda pertaniannya dengan memanfaatkan pupuk kimiawi dengan alasan keberatan modal untuk membeli peralatan modern dan kalau menyewa harus antri lama karena keterbatasan alat sedangkan yang menyewa sangatlah banyak, belum lagi harga sewa yang dirasakan sangat berat.

Permasalahan yang dihadapi para petani padi di desa Suci kabupaten Jember antara lain keterbatasan modal untuk membeli mesin alat pembuat POH, harga sewa alat pembuat POH yang dirasa petani mahal, antri untuk sewa Alat pembuat POH lama sehingga memperlambat produksi.

Berdasarkan hal tersebut di atas, kami Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Islam Jember berupaya untuk melakukan diseminasi teknologi pertanian yaitu pemanfaatan teknologi “Alat Pembuat POH” kepada masyarakat petani di

Desa Suci Kabupaten Jember melalui program Ristekdikti tentang diseminasi produk teknologi ke masyarakat.

1.1. Tujuan

Tujuan diseminasi produk teknologi ke masyarakat adalah agar masyarakat petani di Desa Suci mendapat manfaat dari kemajuan teknologi di bidang pertanian, meningkatkan produksi padi petani di Desa Suci dan menjalin kerjasama antara petani padi di Desa Suci, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Jember dan Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kemenristekdikti.

1.2. Sasaran

Sasaran diseminasi produk teknologi ke masyarakat adalah Kelompok Tani Makmur dan Kelompok Tani Harapan di Desa Suci Kabupaten Jember, teknik pempuatan pupuk organik dengan “Alat Pembuat POH”, dan terjadi kerjasama yang baik antara petani, LPPM Universitas Islam Jember dan Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kemenristekdikti.

2. Kajian Pustaka

Pemupukan merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan produktivitas pada tanaman padi. Di sawah, petani biasanya memupuk padinya dengan menggunakan pupuk NPK, ZA, dan urea. Selain itu bisa menggunakan pupuk organik. Manfaat pupuk organik menurut Abdurachman (1999) adalah dapat menyediakan unsur-unsur hara bagi tanaman, membuat kondisi tanah menjadi ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman dengan cara memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, serta dapat mengurangi efek buruk akibat pemakaian pupuk anorganik.

Menurut Sopha dan Uhan (2013), proses pelepasan unsur hara pada pupuk organik sangat lambat yang akhirnya mengakibatkan ketersediaan unsur hara menjadi sedikit. Untuk menanggulangnya maka diperlukan mikroba yang mampu menguraikan pupuk organik yang belum terdekomposisi sehingga bisa diserap sempurna oleh tanaman. POH adalah mikroba masih aktif hidup yang diberikan ke dalam tanah sebagai inokulan untuk membantu tanaman menyediakan unsur hara yang berguna bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Simanungkalit, 2007).

Penelitian yang dilakukan oleh Suwandi (2015) menghasilkan fakta bahwa pemakaian POH dapat mengganti penggunaan pupuk anorganik sebesar >50% pada usaha produksi tanaman pangan dan hortikultura serta efektif meningkatkan produktivitasnya. Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Antonius & Agustiyani (2011) diperoleh data bahwa

aplikasi pupuk hayati campuran dari *Pseudomonas sp.*, *Bacillus sp.*, dan *Streptomyces sp.* dengan 50% pupuk NPK rekomendasi selain mampu meningkatkan fase vegetatif tanaman, juga mampu meningkatkan sifat biokimia tanah dan hasil *Citrullus lanatus* dibandingkan dengan aplikasi yang lainnya.

3. METODE

3.1. Pihak-pihak yang Terlibat dalam Diseminasi Produk

Pihak yang terlibat dalam diseminasi produk ke masyarakat ini adalah LPPM Universitas Islam Jember, Pakar Pertanian, Kelompok Tani “Makmur” dan kelompok Tani “Harapan” Desa Suci Kecamatan Panti Kabupaten Jember dan Tim Pelaksana.

3.2. Metode dan Tahapan Diseminasi Produk Teknologi ke Masyarakat

Tahapan yang dilakukan pada diseminasi produk teknologi ke Masyarakat adalah mengundang kelompok tani ke LPPM Universitas Islam Jember untuk dilakukan sosialisasi kegiatan, tim Pelaksana LPPM Universitas Islam Jember, datang ke desa Suci bersamaan dengan pakar sebagai nara sumber dan tim penyuluhan dari untuk melakukan penyuluhan, penyerahan “Alat Pembuat POH” kepada kelompok tani oleh LPPM Universitas Islam Jember, pelatihan penggunaan mesin dengan “Alat Pembuat POH” kepada kelompok tani oleh penyelenggara dan pakar pertanian, pendampingan penggunaan “Alat Pembuat POH” kepada kelompok tani oleh penyelenggara dan pakar pertanian, peninjauan hasil produksi padi dan pelaporan.

3.3. Deskripsi Teknologi yang akan Didesiminasikan

Deskripsi teknologi yang dilakukan pada diseminasi produk teknologi ke Masyarakat adalah menyumbangkan “Alat Pembuat POH” kepada kelompok tani “Makmur” dan “Harapan”, memberi penyuluhan kepada kelompok tani Makmur” dan “Harapan” di Desa Suci Kabupaten Jember tentang teknik pembuatan pupuk organik hayati dengan “Alat Pembuat POH”, memberi pelatihan dan pendampingan teknik penggunaan “Alat Pembuat POH”, memberi pelatihan dan pendampingan penggunaan “Alat Pembuat POH” untuk mendapatkan pupuk organik.

Adapun gambar teknologi adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Alat Pembuat Pupuk Organik Hayati (POH)

3.4. Prosedur Kerja

Prosedur yang dilakukan untuk mendukung realisasi metode yang ditawarkan adalah bekerjasama dengan tokoh masyarakat dan kelompok tani untuk mensosialisasikan produk teknologi, bekerjasama dengan pakar pertanian, untuk memberi penyuluhan dan pendampingan dan bekerjasama tim dengan kelompok tani dan pakar pertanian untuk memantau kegiatan diseminasi produk ke masyarakat.

3.5 Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program adalah menyiapkan tempat untuk kegiatan sosialisasi produk oleh LPPM Universitas Islam Jember kepada masyarakat, menyiapkan sampah, sisa-sisa pertanian untuk bahan baku pupuk organik, menyiapkan lahan untuk kegiatan percobaan dan aktif mengikuti pelatihan dan pendampingan sampai menghasilkan produk.

3.6 Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan Program

Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program adalah dilakukan analisis hasil usaha antara produksi pertanian sebelum menggunakan diseminasi produk dengan sesudah menggunakan diseminasi produk dengan cara menggunakan angket kepada kedua kelompok tani, monitoring secara berkala terkait penggunaan Alat Pembuat POH, dan akan selalu diusulkan untuk dijadikan kelompok tani binaan dengan produk-produk yang lainnya.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Pembuatan prototip alat pembuat POH telah dirangkai oleh Litbang “Biosver” Universitas Islam Jember, mulai 25 September sampai 4 Oktober 2017. Pada tanggal 7 Oktober 2017 alat POH tersebut diserahkan kepada kelompok tani Desa Suci Kabupaten

Jember oleh Rektor Universitas Islam Jember disaksikan oleh Bapak Staf Ahli Ristekdikti bidang pengaduan Masyarakat Bpk. Robbi Prayudha, Anggota DPR RI komisi VII Bpk. Mat Nasir sebagai narasumber, Bpk. Kepala Desa Suci beserta seluruh perangkat Desa, Babinsa, Polisi dan Kelompok Tani “Makmur” dan kelompok Tani “Harapan” serta masyarakat Desa suci semuanya berjumlah 85 orang.

Selain penyerahan 2 alat POH kepada kelompok tani, juga dilakukan pelatihan penggunaan alat tersebut dan praktek pembuatan POH, kegiatan ini dilaksanakan bersama-sama antara HMP “Biosver” dengan kelompok tani “Makmur” dan “Harapan”.

Alat pembuat POH berfungsi untuk fermentasi semi-aerob, adapun fungsi dan manfaat produksi inovasi adalah mempermudah proses mendapatkan pupuk dan meringankan biaya, mempermudah proses pemupukan, produksi tanaman padi melimpah, dan meningkatkan kesejahteraan petani padi di desa Suci Kabupaten Jember.

4.2. Pembahasan

Kegiatan diseminasi produk teknologi berupa dengan “Alat Pembuat POH” kepada Kelompok Tani desa Suci Kabupaten Jember ini, dapat membuktikan terjadi penerapan teknologi industri kepada masyarakat yang membutuhkan hasil teknologi tersebut dan meningkatkan daya saing industri di bidang pertanian. Selain itu juga akan mengurangi biaya pembelian pupuk kimiawi. Sebaliknya akan meningkatkan hasil panen padi yang lebih banyak dan lebih sehat dengan dihasilkan padi organik.



Gambar 2. Proses Pembuatan POH dalam skala kecil

Tersediannya pupuk yang mudah didapat dengan harga murah, tetapi dapat memberikan produksi padi yang melimpah akan meningkatkan perekonomian dan

perdagangan masyarakat Desa Suci Kabupaten Jember. Hal ini juga akan meningkatkan taraf pendidikan masyarakat, pola berpikir dan status sosial ekonomi baik secara mikro maupun secara makro.

Kendala yang dihadapi adalah kesepakatan waktu untuk mengumpulkan petani, karena para petani memiliki waktu longgar di sore dan malam hari. Sedangkan tim pengabdian merasa keberatan apabila kegiatan sampai malam hari karena lokasi yang jauh, penerangan jalan belum memadai dan harus melewati beberapa sawah untuk menuju lokasi. Namun tim pengabdian telah mampu berkoordinasi dengan baik dengan para petani sehingga kegiatan telah dapat dilaksanakan.

Tindak lanjut yang akan dilaksanakan adalah mengadakan uji coba POH untuk tanaman padi dan pendampingan penggunaan pupuk sampai tanaman berproduksi, serta terus memantau penggunaan alat Pembuat POH tersebut.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Alat Pembuat POH telah selesai dirakit dan telah diserahkan kepada Kelompok Tani “Makmur” dan kelompok Tani “Harapan” Desa Suci Kabupaten Jember, dan telah dilaksanakan praktek pembuatan pupuk.

5.2. Saran

Alat Pembuat POH agar dirawat dengan baik agar dapat terus dimanfaatkan agar dapat meringankan para petani untuk mendapatkan pupuk hayati yang alami, murah dan mudah didapat.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurachman, A, Juarsah, I & Kurnia, U 1999. ‘Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis dan Takaran Pupuk Kandang terhadap Produktivitas Tanah Ultisol Terdegradasi di Desa Batur, Jambi. *Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Tanah, Iklim, dan Pupuk, Puslit Tanah dan Agroklimat, Bogor 6-8 Desember 1999, hlm. 191-9.*

Antonius, S & Agustiyani, D. 2011. Pengaruh Pupuk Organik Hayati yang Mengandung Mikroba Bermanfaat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Tanaman Semangka serta Sifat Biokimia Tanah pada Percobaan Lapang di Malinau Kaltim. *Jurnal Berkala Penelitian Hayati, vol. 16, hlm. 203-6.*

Simanungkalit, RDM. 2007. Aplikasi Pupuk Hayati dan Pupuk Kimia: Suatu Pendekatan Terpadu. *Buletin Agro Bio., vol. 4, no. 2, hlm. 56-61.20.*

Sopha, GA & Uhan, TS. 2013. Application of liquid organic fertilizer from city waste on reduce urea application on Chinese mustard (*Brassica juncea L*) cultivation. *AAB Bioflux*, vol. 5, no. 1, pp. 39-44.

Suwandi, Sopha, GA & Yudy, MP. 2015. Efektifitas Pengelolaan Pupuk Organik, NPK, dan Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah. *J. Hort.*, vol. 25, no. 3, hlm. 208-21.