

ANALISIS MANFAAT EKONOMI DAN LINGKUNGAN
PENGUNAAN PESTISIDA ORGANIK
(KASUS PADA USAHATANI PADI SAWAH DI KECAMATAN CLUWAK KABUPATEN PATI)

AGUSTONO¹, CATUR TBJP² DAN IMAMUDDIN SYAH³

^{1,2} Staf Pengajar Jurusan/Program Studi Sosek /Agrobisnis Fak. Pertanian UNS

³ Alumni Mahasiswa Jurusan/Program Studi Sosek /Agrobisnis Fak. Pertanian UNS

ABSTRACT

This research aims (1) to know benefit of organic fertilizer looking at from productivity and saving cost of ricefield farming; (2) to know economic and environment benefit used of organic fertilizer for community. The result of this research show used of organic fertilizer will give benefit saving cost is 30,3% and productivity improvement is 11,6% and for involved side off-farm activity will get incentive 58,1% from total benefit. Farming activity of organic farming give positive impact in three form: (a) cost saving, (b) productivity improvement and (c) positive impact of off-farm activity. Economic and environment benefit got by community from used of organic fertilizer is Rp 517,620/hectar.

Key word : organic fertilizer, economic and environment benefit

PENDAHULUAN

Kebiasaan petani menggunakan pestisida sintetis dalam rangka untuk mengendalikan hama dan penyakit telah menimbulkan efek negatif. Efek negatif yang ditimbulkan menurut Sugito, (2003) yaitu munculnya hama dan penyakit tanaman karena rusaknya keseimbangan biologi akibat penggunaan pestisida kimiawi dan tercemarnya lingkungan serta terganggunya kesehatan manusia karena residu bahan-bahan kimia pertanian.

Baehaki (2000) menyatakan sebagai koreksi terhadap pengendalian hama secara konvensional, maka muncul konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Strategi operasional penerapan PHT adalah memadukan beberapa teknik pengendalian secara harmonis dan kompatibel dengan memprioritaskan teknik-teknik yang mempunyai dampak minimal terhadap lingkungan, cara bercocok tanam dan pemanfaatan agen pengendali hayati, sedangkan penggunaan pestisida sintetis merupakan cara terakhir apabila cara-cara lainnya tidak mampu mengendalikan organisasi pengganggu tanaman.

Selanjutnya Abadi (2003) menyatakan konsep lain tentang pengendalian hama. Adapun konsepnya yaitu Organik Pest Management (OPM), yaitu pengelolaan hama dan penyakit menggunakan cara-cara organik. Persamaan OPM dengan PHT yaitu bagaimana menurunkan populasi hama dan patogen pada tingkat yang tidak merugikan dengan memperhatikan masalah lingkungan dan keuntungan ekonomi bagi petani. Walaupun demikian, ada perbedaannya yaitu bahwa pestisida sintetis masih dimungkinkan untuk digunakan dalam PHT, sedangkan dalam OPM pestisida sintetis dihindari dengan pestisida organik. Urutan diatas menunjukkan bahwa pengendalian hama melalui penggunaan pestisida organik (PO) akan memberikan dampak positif pada pemeliharaan lingkungan yang pada gilirannya akan memberikan kemanfaatan yang lebih besar bagi masyarakat dibanding dengan penggunaan pestisida sintetis.

Berkaitan dengan budidaya padi sawah di Kecamatan Cluwak Kabupaten Pati Jawa Tengah, yang mana petani menggunakan pestisida organik untuk mengendalikan hama dan penyakit. Sebagai ilustrasi pestisida organik yang

digunakan meliputi *Beauxeria bassiana* dan *Metarrhizium Sp.* Menurut Abadi (2003) *Beauxeria bassiana* merupakan jamur yang digunakan sebagai pengendali serangga seperti kutu, thrips, tungau, ulat dan ngengat. Jamur *Beauxeria bassiana* berwarna putih yang akan menutupi permukaan serangga yang diserangnya. Di luar negeri Jamur *Beauxeria bassiana* diperdagangkan dengan nama dagang Naturalis-O. Selanjutnya juga dijelaskan tentang jamur *Metarrhizium anisopliae* yaitu sebagai pengendali ulat dan larva kumbang. Jamur *Metarrhizium anisopliae* memiliki warna hijau ke abu-abuan.

Terkait dengan penggunaan jamur sebagai pestisida organik (PO), selanjutnya yang menjadi pertanyaan adalah *betulkah penggunaan pestisida organik (PO) dalam usahatani padi memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat?* Selaras dengan permasalahan diatas, maka tujuan dari kajian ini yaitu: (1) mengkaji kemanfaatan PO bagi Petani dintinjau dari: produktivitas, penghematan dan penerimaan dari usahatani padi sawah?; (2) mengkaji manfaat ekonomi dan lingkungan penggunaan PO bagi masyarakat?

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di kecamatan Cluwak kabupaten Pati dengan mengambil 2 desa sebagai desa contoh, yaitu (1) Mojo; dan (2) Plaosan.

Petani contoh

Jumlah petani yang dijadikan contoh sebanyak 60 petani, dengan rincian 30 petani yang menggunakan PO dan 30 petani mengaplikasikan pestisida konvensional.

Data

Data yang diambil merupakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara yang dipandu dengan kuisioner, dan data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Data penelitian yang digunakan yaitu data musim tanam II tahun 2003.

Analisis Data

- a). Menentukan manfaat PO terhadap perbaikan produktivitas, Penghematan Biaya dan Perbaikan Penerimaan dari usahatani padi sawah.
 1. Untuk mengetahui manfaat PO terhadap produktivitas padi sawah dilakukan dengan cara mengurangi produksi padi sawah tiap Ha yang menggunakan teknologi PO dengan teknologi PS.
 2. Untuk mengetahui kemanfaatan PO

- a. Menghitung perbaikan penerimaan dengan penggunaan PO

$$A = B - C$$

Keterangan:

A = Perbaikan Penerimaan teknologi PO

B = Penerimaan Usatani padi dengan teknologi PO

C = Penerimaan usatani padi dengan teknologi PS

- b. Menghitung Penghematan Biaya

$$D = E - F$$

Keterangan:

D = Penghematan Biaya dengan teknologi PO

E = Biaya Usatani padi sawah dengan teknologi PO

F = Biaya Usatani padi sawah dengan teknologi PS

- b). Menghitung kemanfaatan teknologi PO terhadap kegiatan *off farm*

Komponen

1. Harga di petani

Satuan

2. Kesiediaan konsumen membayar pada produk PO

(Rp/Kg)

3. Perbedaan (2-1)

(Rp/Kg)

4. Produk dari PO (Kg)

(Rp)

5. Nilai privat dari Produksi (4x1)

(Kg)

6. Nilai social dari produksi (4x2)

(Rp)

7. Manfaat konsumen (6-5)

(Rp)

(Rp)

c). Menghitung total manfaat Ekonomi dan Lingkungan Bagi Masyarakat

- Komponen
- Manfaat pada petani*
- Penghematan biaya
- Perbaikan produktivitas
- Total Manfaat terhadap petani*
- Manfaat pada off-farm*
- Total Manfaat*

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Manfaat Penggunaan PO bagi Petani ditinjau dari Sisi Perbaikan Produktivitas, Penghematan Biaya dan Perbaikan Penerimaan dari Usahatani Padi Sawah

Manfaat penggunaan PO bagi petani disajikan pada Tabel 1. Table 1 mengilustrasikan bahwa dengan

penggunaan PO akan memberikan manfaat positif bagi petani dalam perbaikan produktivitas (1,60%), penghematan biaya (5,62%), dan selanjutnya perbaikan dalam pendapatan petani (23,88%). Selanjutnya ditinjau dari efisiensi usaha menunjukkan bahwa penerapan PO tingkat R/C ratio yang lebih tinggi dibanding dengan usahatani yang menggunakan pestisida.

Tabel 1. Manfaat PO terhadap Petani

Komponen	PS	PO
Biaya	2.791.030	2.634.070
Penerimaan	3.699.290	3.759.225
Pendapatan	908.260	1.125.255
R/C	1,33	1,43
Penghematan Biaya (%)		5,62
Perbaikan produktivitas (%)		1,60

Sumber data : Hasil Analisis Data Primer

B. Manfaat PO bagi kegiatan di sector Off-farm

Analisis manfaat penggunaan PO terhadap kegiatan off-farm didekati dengan menganalisis biaya dan manfaat yang diterima konsumen dan tidak menganalisis biaya dan manfaat bagi masyarakat secara keseluruhan. Menurut Sanim dan Sugema (1996), ini merupakan

pendekatan yang sederhana, praktis dan mudah dikerjakan.

Manfaat penggunaan PO terhadap kegiatan off-farm disajikan pada Tabel 2. Tabel 2 mengilustrasikan adanya aplikasi PO pada usahatani padi sawah memberikan manfaat pada konsumen, yang dihitung secara monetar memiliki nilai sebesar Rp 300.720,00

Tabel 2. Manfaat Penggunaan PO terhadap Off-Farm

Komponen	Nilai Moneter
1. Harga di petani (Rp/Kg)	2.200
2. Kesiediaan konsumen membayar pada produk PO(Rp/Kg)	2.400
3. Perbedaan (2-1)	200
4. Produk dari PO (Kg)	1.503
5. Nilai privat dari Produksi (4x1)	3.307.920
6. Nilai social dari produksi (4x2)	3.608.640
7. Manfaat konsumen (6-5)	300.720

Sumber Data : Hasil Analisis Data Primer

C. Manfaat Ekonomi dan Lingkungan Penggunaan PO bagi Masyarakat

Total manfaat ekonomi dan lingkungan penggunaan PO bagi masyarakat dihitung dengan cara menjumlahkan manfaat bagi petani dan manfaat terhadap kegiatan off-farm. Tabel 3 memberikan keterangan lebih rinci

berkaitan dengan manfaat total penggunaan PO. Ternyata untuk tiap Hektar lahan yang dikembangkan usahatani padi sawah dengan menggunakan PO secara moneter memberikan tambahan manfaat sebesar Rp. 517.620,00

Tabel 3. Manfaat Ekonomi dan Lingkungan penggunaan PO bagi masyarakat

Komponen	Nilai Moneter	Prosentase
<i>Manfaat pada petani</i>		
-Penghematan biaya	156.960	30,3
-Perbaikan produktivitas	59.940	11,6
<i>Total manfaat bagi petani</i>	216.900	41,9
<i>Manfaat pada off-farm</i>	300.720	58,1
<i>Manfaat Ekonomi dan Lingkungan Penggunaan PO bagi Masyarakat</i>	517.620	100,0

Sumber Data : Hasil Analisis Data Primer

Tambahan manfaat ini diperoleh oleh adanya penghematan dalam pembiayaan sebesar 30,3% dan perbaikan produktivitas sebesar 11,6%. Dengan demikian penerapan PO bagi petani padi sawah akan memberikan insentif secara finansial. Di lain sisi konsumen juga memperoleh insentif terutama dalam memperoleh produk yang bebas dari pestisida sintetis, dan bagi pihak yang terlibat kegiatan off-farm akan diperoleh insentif sebesar 58,1% dari total manfaat.

bentuk: penghematan biaya; perbaikan produktivitas, perbaikan penerimaan dan manfaat positif pada kegiatan off-farm. Dengan demikian penggunaan PO ditinjau secara ekonomi dan lingkungan memberikan tambahan manfaat. Untuk itu penerapan PO perlu dilanjutkan dan disebarluaskan bagi masyarakat petani lain, terutama petani yang mengembangkan usahatani padi sawah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan:

1. Kegiatan usahatani dengan PO memberikan dampak positif dalam tiga bentuk: (a) penghematan biaya; (b) Perbaikan produktivitas dan (c) dampak positif pada kegiatan off-farm.
2. Manfaat ekonomi dan lingkungan yang diperoleh diperoleh oleh masyarakat dari penggunaan PO sebesar Rp. 517.620/hektar.

Saran:

Kegiatan usahatani dengan PO memberikan dampak positif dalam tiga

DAFTAR PUTAKA

- Abadi, A.L. 2003. *Teknik Budidaya Tanpa Pestisida dan Pengendalian Hama Terpadu. Makalah Pelatihan Dosen-Dosen PTN-PTS se Indonesia tentang Pertanian Berkelanjutan Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat.* Kerjasama Bagpro PKSDM Ditjen Dikti Diknas dengan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.

- Sugito, Yogi, 2003. *Prospek dan Permasalahan Sistem Pertanian Berkelanjutan. Makalah Pelatihan Dosen-Dosen PTN-PTS se Indonesia tentang Pertanian Berkelanjutan Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat.* Kerjasama Bagpro PKSDM Ditjen Dikti Diknas dengan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.
- Bunasor, S. dan Sugema I. 1996. *Economic and Environmental Impact Assesment of the Implementation Of Integrated Pest Management in West Java, a Case Of Vegetable Fam.* Paper yang dipresentasikan pada Konggres XI dan KOPERNAS XII PERHEPI di Denpasar Bali.