**Perpustakaan Universitas Indonesia >> UI - Tesis (Membership)**

# Aplikasi teknologi pertanian organik: penerapan pertanian organik oleh petani padi sawah Desa Sukorejo Kabupaten Sragen, Jawa Tengah

Rinda Yanti

Deskripsi Dokumen: http://lib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=83419&lokasi=lokal

---

Abstrak

Memasuki abad 21, gaya hidup sehat dengan slogan Back to Nature telah menjadi trend baru masyarakat dunia. Orang semakin menyadari bahwa penggunaan bahan-bahan kimia non-alami, seperti pupuk dan pestisida kimia dalam produksi pertanian ternyata menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Gaya hidup yang demikian ini telah mengalami pelembagaan secara Internasional yang diwujudkan melalui regulasi perdagangan global yang mensyaratkan jaminan bahwa produk pertanian harus mempunyai atribut aman dikonsumsi, mempunyai kandungan nutrisi tinggi, dan ramah lingkungan.
<br />

<br />
Dewasa ini, konsep pertanian tidak lagi hanya menitikberatkan pada produksi yang tinggi dalam waktu yang singkat, tetapi lebih berorientasi pada peningkatan produksi secara berkesinambungan dengan tetap mempertahankan kualitas lahan dan kelestarian lingkungan (sedapat mungkin meningkatkan kualitas lahan dan kualitas lingkungan) yang dikenal dengan istilah pertanian organik.
<br />

<br />
Pertanian organik adalah suatu sistem pertanian yang mengusahakan keseimbangan lingkungan, yakni dengan memelihara kesuburan tanah
<br />
dengan prinsip daur-ulang Kara secara hayati, mengurangi atau
<br />
meniadakan pupuk buatan dan pestisida kimia, serta melakukan pengendalian hama penyakit melalui perbaikan alam sekitar sehingga memberikan hasil yang optimal dan adalah praktik bertani alternatif secara alami. Dalam konsep ini, upaya untuk meningkatkan dan mempertahankan produktivitas lahan Iebih menitikberatkan pemanfaatan teknologi pupuk organik (kompos, pupuk kandang, pendaurulangan Iimbah pertanian), serta pengendalian hama penyakit terpadu (PHT) dan hayati.
<br />

<br />
Luas panen padi Kabupaten Sragen tahun 2001 adalah 91. 220 ha dengan total produksi beras 301.119,3 ton. Diperhitungkan dengan konsumsi 124.270,3 ton maka terjadi surplus beras pada tahun 2001 yaitu 176.929 ton (Pemda Sragen 2002). Terjadinya surplus beras pada kenyataannya belum mampu meningkatkan pendapatan petani, hal ini disebabkan harga sarana produksi terutama pupuk anorganik dan pestisida kimia semakin mahal di tingkat petani mengikuti pola pasar bebas. Dalam rangka pelestarian lahan pertanian

sebagai faktor produksi, mengurangi ketergantungan pupuk dan pestisida pabrik, menekan biaya usahatani dan menjaga kesehatan akibat residu bahan kimia pupuk/pestisida, Kabupaten Sragen secara jangka panjang diusahakan menjadi pusat penghasil tanaman padi organik.
<br />

<br />
Desa Sukorejo Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen adalah desa yang telah menerapkan usahatani padi organik di Kabupaten Sragen, karena desa ini mempunyai produksi komoditi padi yang besar yaitu ± 3.759 ton/th dan mayoritas penduduknya bermata pencaharian di sektor pertanian sebanyak 90,55% dari total penduduknya. Sesuai dengan Renstra 2002-2007 pengembangan pertanian padi organik akan diperluas menjadi 10.000 ha sehingga misi Kabupaten Sragen yaitu menuju manusia sehat tahun 2010 akan tercapai.
<br />

<br />
Dari uraian di atas, masalah pokok yang akan diteliti adalah sejauh mana petani padi di Desa Sukorejo menerapkan teknologi pertanian organik, sehingga diketahui; (a) Faktor-faktor yang berperan dalam aplikasi teknologi padi organik; (b) Menganalisa penerapan teknologi tersebut terhadap pendapatan melalui hasil produksi yang dicapai; dan (c) Menganalisa kualitas teknologi pupuk organik yang diterapkan petani.
<br />

<br />
Tujuan Penelitian yaitu: (a) Mengetahui budidaya padi organik dan faktorfaktor yang berperan dalam aplikasi teknologi padi organik; (b) Menganalisa pengaruh penerapan teknologi pertanian organik terhadap produksi padi dan pendapatan petani; dan (c) Menganalisa kualitas pupuk organik dari kotoran sapi dan jerami dengan penambahan aktivator.
<br />

<br />
Hipotesis dalam penelitian ini adalah: (a) Penerapan teknologi pertanian organik yang meliputi penggunaan pupuk, pengendalian hama penyakit secara hayati, pengolahan tanah, dan pemanfaatan varietas lokal berpengaruh baik pada produktivitas padi dan pendapatan petani; dan (b) Pembuatan pupuk organik dari kotoran sapi dan jerami dengan
<br />
penambahan aktivator berpengaruh baik pada kualitas kompos.
<br />

<br />
Penelitian dilaksanakan di Desa Sukorejo pada Bulan April sampai Bulan Juli 2004 dengan dua metode peneltian yaitu:
<br />

<br />

a) Metode survei: menggunakan kuesioner yang disebarkan kepada 53 petani responden untuk memperoleh informasi tentang budidaya padi organik dan faktor-faktor yang mempengaruhi aplikasi teknologi padi organik. Variabel yang diukur adalah jumlah produksi/pendapatan sebagai variabel tak bebas. Sedangkan variabel bebas terdiri dari pemupukan, pengolahan tanah, pengendalian hama penyakit secara hayati, dan pemanfaatan varietas lokal. Analisis data dengan analisis deskriptif kualitatif dan perhitungan data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak komputer, Microsoft Excel dan Minitab 13.0 for Windows.
<br />

<br />
b) Metode percobaan: pengomposan kotoran ternak sapi dan jerami padi mengunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari tiga perlakuan dan tiga ulangan sehingga terdapat sembilan unit percobaan. Ketiga perlakuan tersebut adalah : pengomposan tanpa penambahan aktivator, perlakuan kedua dengan penambahan aktivator EM4 dan perlakuan ketiga dengan penambahan aktivator Primadec. Variabel yang diukur dalam percobaan ini adalah sifat kimia kompos: pH 1120, karbon organik, nitrogen total, posphor, basa-basa dapat pertukarkan (kalsium, magnesium, natrium, dan kalium), hara mikro (besi, tembaga, seng, mangan), rasio C/N dan KTK. Hasil pengukuran terhadap variabel-variabel yang diteliti selanjutnya dianalisis dengan analisis ragam pada taraf nyata 1% dan 5%. Jika terdapat perbedaan, pengujian dilanjutkan dengan uji Duncan.
<br />

<br />
Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Budidaya padi organik di Desa Sukorejo menerapkan teknologi padi organik meliputi pengolahan tanah ringan (90% menggunakan alat cangkul & traktor, 6% cangkul, dan 4% tenaga sapi), penggunaan pupuk (3-4 ton/ha pupuk organik dan 50-100 kg/ha pupuk anorganik), penggunaan varietas lokal (87% varietas lokal dan 13% varietas introduksi), dan pengendalian hama/penyakit secara terpadu (PHT) dan hayati (100% bahan-bahan alami). Penerapan teknologi sesuai dengan tujuan, prinsip, dan karakteristik dari pertanian organik.
<br />

<br />
Faktor-faktor yang berperan dalam penerapan teknologi padi organik oleh petani adalah: a) Motivasi dan persepsi petani tentang keuntungan, kemudahan dalam aplikasi, kesesuaian budaya lokal, b) Keberpihakan pemda dan tembaga pemasaran yaitu PD PAL Sragen, hasil panen padi organik yang lebih baik dari hasil panen padi non-organik, biaya produksi usahatani padi organik yang lebih murah dari pertanian non-organik, bahan-bahan alami untuk pengendalian hama penyakit secara hayati dan pupuk organik yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar, dan semakin mahalnya harga pupuk dan pestisida kimia.
<br />

<br />
2) Penerapan teknologi berpengaruh nyata terhadap pendapatan melalui hasil produksi yang dicapai. Uji statistik menunjukkan bahwa faktor-faktor teknologi yang berpengaruh terdiri dari penggunaan pupuk organik (XI), pengendalian hama penyakit secara hayati (X2), pengolahan tanah (X3) dan pemanfaatan

varietas Iokal (X4). Persamaan regresi:
<br />

<br />
Y= 2514133 + 2,48 X1 - 19 X2 + 3,10 X3 + 0,16 X4
<br />

<br />
Proporsi sumbangan total variabel babas (X) terhadap naik turunnya variabel terikat (Y) sebesar 27% (R2), sedangkan faktor lain yaitu 72% diduga adalah dukungan dari kondisi ekologi seperti iklim, curah hujan, suhu, kelembaban, topografi, dan kesuburan tanah serta peranan harga.
<br />

<br />
3) Penambahan aktivator sangat mempengaruhi kualitas kompos. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa kadar air kompos, serat kompos dan kandungan hara P, K, dan Ca tidak ada perbedaan yang nyata. Kandungan hara Fe, Mn, pH, C/N ratio, dan KTK kompos menunjukkan perbedaan yang sangat nyata (P<0,01). Begitu pula kandungan hara C organik, N, Mg, Cu, dan Zn juga berbeda nyata (P<0,05). Kompos dengan penambahan aktivator EM4 menghasilkan kompos dengan kualitas yang terbaik. Kualitas kedua yaitu kompos dengan penambahan aktivator Primadec. Kompos dengan penambahan aktivator EM4 menghasilkan kompos dengan kualitas yang terbaik dengan niiai kandungan unsur hara tertinggi untuk Mn (555,2 ppm), Mg (0,63 % BK), Cu (4,93 ppm), , menurunkan pH (7,97) dan kandungan Fe(1481,47 ppm), Zn (23,3 ppm) dibandingkan aktivator lainnya. Kualitas kedua yaitu kompos dengan penambahan aktivator Primadec dengan C/N (25,981) terbaik, nilai N (0,89 % BK) dan KTK (35,33 meq/100 g) tertinggi.
<br />

<br />
Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa; I) Budidaya padi organik di Desa Sukorejo menerapkan teknologi padi organik meliputi penggunaan pupuk, pengolahan tanah ringan, pengendalian hama penyakit terpadu (PITT) dan hayati, serta penggunaan varietas lokal. Penerapan teknologi sesuai dengan tujuan, prinsip, dan karakteristik dari pertanian organik. Faktor-faktor yang berperan dalam penerapan teknologi padi organik oleh petani adalah: a) Motivasi dan persepsi petani tentang keuntungan, kemudahan dalam aplikasi, kesesuaian budaya lokal; b) Keberpihakan
<br />
pemda dan lembaga pemasaran; 2) Penerapan pertanian organik berpengaruh nyata terhadap produksi dan pendapatan petani; dan 3)Penambahan aktivator sangat mempengartihi kualitas kompos.
<br />

<br />
Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah: a) Perlu adanya penyuluhan pertanian mengenal aplikasi teknologi pertanian organik dalam usahatani padi yang lebih intensif khususnya pembuatan pupuk
<br />

organik yang lebih berkualitas dan pengembangannya, penggunaan pupuk
<br />

<br />
organik, pengolahan tanah, pengendalian hama penyakit secara hayati, pemanfaatan varietas lokal yang memperhatikan aspek Iingkungan; dan b) Perlu adanya kebijakan pemerintah pusat dalam upaya penerapan pertanian organik yang memotivasi petani untuk melaksanakannya sehingga pembangunan pertanian yang berkelanjutan dapat terwujud. Kebijakan teknis yang dapat disarankan antara lain subsidi bahan baku (pupuk organik) dan akses pemasaran; c) Perlu adanya kebijakan dari pemda setempat untuk mewujudkan kemandirian petani padi organik seperti tesedianya pabrik penggiling padi dan proses pengemasannya oleh petani sehingga merupakan nilai tambah tersendiri bagi petani dalam meningkatkan kesejahteraannya.
<br />

<br />
Daftar Kepustakaan : 31 ( 1986 - 2004 )
<br />