



PEMBERDAYAAN PETANI MELALUI INTRODUKSI TEKNOLOGI PEMBUATAN DAN APLIKASI PESTISIDA NABATI PADA DEMPLOT SAYURAN ORGANIK DI KELURAHAN TALANG KERAMAT KABUPATEN BANYUASIN

M.Yazid, Nukmal Hakim, Guntur M.Ali, Yulian Junaidi, Henny Malini
Dosen Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk 1. Membuat petak percontohan berupa demplot sayuran organik sebagai media penyuluhan pembangunan. 2. Mengajarkan dan melatih para petani dalam membuat teknologi pestisida nabati. Kegiatan ini dilakukan di Kelurahan Talang Keramat Kabupaten Banyuasin. Pertanian organik merupakan bagian dari pertanian alami yang dalam pelaksanaannya menghindari bahan kimia dan pupuk yang bersifat meracuni lingkungan. Hal ini bertujuan untuk memperoleh kondisi lingkungan yang sehat, menghasilkan produksi tanaman yang berkelanjutan dengan cara memperbaiki kesuburan tanah melalui penggunaan sumberdaya alami seperti Mikro Organisme Lokal (MOL) dan pupuk kandang. Oleh karena itulah, pertanian organik sering didefinisikan dengan gerakan pertanian yang kembali ke alam (Harjono, 2000). Adapun cara pembuatan pestisida nabati terdiri dari: 1) Siapkan bahan : Daun Pepaya/ Daun Mindi/ Daun Sirsak sebanyak 1 kg, 2) Semua bahan digiling halus atau di blender, 3) Lalu bahan yang sudah digiling dilakukan penyaringan dan diambil airnya, 4) Kemudian masukkan bubuk deterjen sebanyak 30 gram, 5) Masukkan air 10 liter dan lalu diaduk sampai merata, 6) Kemudian air yang sudah diaduk merata tadi direndam/dibiarkan selama satu malam, 7) Baru besoknya pestisida nabati bisa digunakan.

Kata kunci : pemberdayaan, teknologi, pestisida, nabati, organik



I. PENDAHULUAN

Negara Indonesia terkenal sebagai negara agraris dimana masyarakatnya dominan bermata pencaharian sebagai petani. Sekarang ini, petani tidak hanya kita jumpai hanya di pedesaan, akan tetapi juga di pinggiran-pinggiran kota. Dalam kegiatan budidaya sayuran, sebagian besar petani masih menggunakan pupuk dan pestisida. Hal ini dikarenakan, keinginan mereka memproduksi sayuran yang bagus dan banyak hasilnya serta mendapatkan keuntungan yang cukup besar. Akan tetapi, mereka tidak memikirkan dampak produksi sayuran yang mereka hasilkan bagi tanah sebagai media tanam dan kesehatan manusia sebagai konsumen akhir. Hal ini disebabkan oleh kurang tahuan petani tentang “sayuran organik” yang murah dan aman bagi kesehatan bersama. Sayuran organik didapat apabila kita menerapkan sistem pertanian organik pada sayuran yang kita budidayakan.

Pertanian organik merupakan bagian dari pertanian alami yang dalam pelaksanaannya menghindari bahan kimia dan pupuk yang bersifat meracuni lingkungan. Hal ini bertujuan untuk memperoleh kondisi lingkungan yang sehat, menghasilkan produksi tanaman yang berkelanjutan dengan cara memperbaiki kesuburan tanah melalui penggunaan sumberdaya alami seperti Mikro Organisme Lokal (MOL) dan pupuk kandang. Oleh karena itulah, pertanian organik sering didefinisikan dengan gerakan pertanian yang kembali ke alam (Harjono, 2000).

Dalam pertanian organik, bahan organik tanah merupakan bahan esensial yang tidak dapat digantikan dengan bahan lain di dalam tanah, yang berperan mempertahankan dan memperbaiki tekstur dan struktur tanah. Selain itu juga, sebagai sumber nutrisi bagi beberapa makhluk hidup di dalam tanah termasuk tumbuhan. Upaya dalam penyediaan bahan organik tersebut dapat dilakukan dengan pengembangan Mikro Organisme Lokal (MOL), pembuatan kompos dan pestisida nabati (Anonim, 1997).

Pestisida nabati berperan sebagai pembasmi hama pada tanaman, selain mudah dalam pembuatan dan murah biaya yang dikeluarkan. Namun sayangnya, konsep pestisida nabati ini belum banyak dikenal oleh petani, sehingga mereka masih cenderung menggunakan pestisida yang berbahaya dan mahal harganya. Budidaya sayuran biasa dengan mengandalkan penggunaan pupuk dan bahan kimia menyebabkan:

1. Biaya pemeliharaan tinggi karena banyaknya jenis pupuk yang digunakan, harga pupuk dan pestisida yang cukup mahal.
2. Produktivitas sayuran cukup tinggi karena penggunaan zat kimia akan tetapi menyebabkan kurang amanya dikonsumsi.
3. Keuntungan yang diperoleh oleh petani cukup tinggi karena harga jual yang rendah dan konsumen dapat membeli dengan harga yang murah.

Adanya gerakan keamanan pangan dan sayuran, menginspirasi petani di Kelurahan Talang Keramat untuk mengetahui dan mempelajari konsep pertanian organik. Selama ini, petani setempat telah mengenal dan menggunakan pupuk kandang pada budidayanya, akan tetapi tetap menggunakan bahan kimia lainnya.

Kelurahan Talang Keramat secara administratif termasuk wilayah Kabupaten Banyuasin. Dari tahun ke tahun, kegiatan budidaya sayuran cukup aktif dilakukan diikuti dengan kegiatan penyuluhan sehingga anggota kelompok terus bertambah. Sebagian besar petani, memiliki pendidikan hanya sebatas Sekolah Dasar (SD).



Budidaya sayuran organik di Kelurahan Talang Keramat cukup potensial untuk dikembangkan. Faktor-faktor yang mendukung pengembangan budidaya sayuran organik ini adalah :

1. Sayuran merupakan kebutuhan utama masyarakat akan vitamin yang dikandung, dan semua masyarakat setiap harinya tiga kali mengkonsumsi sayuran.
2. Banyak berkembangnya jenis penyakit pada manusia yang diakibatkan penggunaan zat kimia menyebabkan masyarakat mulai beralih mengkonsumsi beras dan sayuran organik.
3. Masyarakat pembudidaya sayuran organik akan selalu meningkat sesuai kebutuhan pasar.
4. Penghasilan masyarakat meningkat karena sayuran organik memiliki harga yang lebih tinggi dibandingkan sayuran biasa.
5. Tersedianya bahan baku lokal berupa pupuk kompos dan MOL yang dapat dimanfaatkan petani secara mudah dan murah.
6. Masyarakat memiliki motivasi tinggi untuk terus meningkatkan produksi dan berminat untuk melakukan usaha tani sayuran organik
7. Tingginya aspirasi masyarakat untuk mengadopsi dan menerapkan teknologi budidaya sayuran organik tersebut.

Oleh sebab itu, masyarakat cukup antusias dalam mengenal dan mempelajari konsep budidaya sayuran organik yang mereka kelola agar aman dikonsumsi. Berkaitan dengan hal tersebut maka :

1. Munculnya wawasan, pemahaman dan sikap positif petani terhadap potensi pengembangan sayuran yang aman dikonsumsi.
2. Munculnya keinginan masyarakat untuk meningkatkan kemampuan teknis budidaya sayuran organik dengan menggunakan teknologi sederhana yang tepat guna, murah, aman dan ramah lingkungan.
3. Munculnya ide untuk membuat tempat pelatihan/pembinaan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara bersama.
4. Munculnya ide untuk membuat tempat percontohan sebagai perbandingan sayuran organik dan sayuran biasa.

Dari hal-hal tersebut, maka petani setempat sangat membutuhkan bantuan dalam bentuk bimbingan teknis yang berkesinambungan dan terarah. Bantuan yang diperkirakan paling efisien sesuai dengan keterbatasan waktu, dana dan tenaga adalah melalui :

1. Pemberian bantuan berupa benih sayuran yang berkualitas.
2. Pelatihan pembuatan pupuk kompos berbahan baku lokal yang tersedia sehingga petani tidak membeli bahan yang harganya relatif mahal.
3. Pendampingan secara berkelanjutan (konsultasi dan pembinaan)

Adanya kegiatan ini diharapkan dapat :

1. Memotivasi anggota kelompok yang non aktif menjadi aktif kembali
2. Memotivasi petani yang belum bergabung dalam kelompok tani menjadi tertarik untuk menjadi anggota kelompok tani.
3. Mengembangkan keanggotaan kelompok sayuran organik sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan sekitarnya
4. Peningkatan produksi sayuran organik yang ramah lingkungan



PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan hasil survei dan observasi menunjukkan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh petani adalah sebagai berikut :

1. Dari pengeluaran biaya produksi sayuran masih membutuhkan biaya yang cukup besar untuk pembelian pupuk dan bahan kimia lainnya. Oleh sebab itu, teknologi pembuatan pestisida nabati dengan memanfaatkan bahan baku yang murah, mudah diperoleh perlu disosialisasikan.
2. Banyaknya petani menggunakan pupuk dan bahan kimia lainnya dalam pemeliharaan sayuran sehingga perlunya diperkenalkan pembuatan pupuk kompos dan tanaman lainnya sebagai pengganti pestisida dalam pemberantasan hama dan penyakit sayuran..
3. Ketidaktahuan unsur-unsur yang terkandung pada pestisida nabati yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil diskusi maka perlunya dilakukan transfer teknologi yang secara prioritas sebagai berikut :

- 1) Teknologi pembuatan pestisida nabati berbahan baku lokal,
- 2) Desain tata letak demplot untuk praktik sayuran organik dan dapat sebagai uji coba petani setempat.

II. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kelurahan Talang Keramat Kabupaten Banyuasin. Khalayak sasaran adalah petani (Kelompok Tani) di Kelurahan Talang Keramat. LPM menurunkan Tim Pengabdian yang akan melakukan kegiatan bagi petani. Kegiatan ini berupa penyuluhan yang disertai peragaan terhadap pembuatan teknologi pestisida nabati yang akan dikembangkan sehingga disimpulkan perlunya dilakukan pendampingan pembuatan pestisida nabati . Pestisida nabati ini, akan digunakan untuk meningkatkan pemahaman terhadap teknologi budidaya. Bentuk kegiatan: penyuluhan, peragaan dan pendampingan. Metode yang diterapkan meliputi pemberian bantuan, pelatihan serta bimbingan teknis pembuatan Pestisida Nabati.

Kegiatan yang dilaksanakan dalam program ini meliputi : 1) Tahap persiapan, yang meliputi koordinasi tim pelaksana, koordinasi dengan Pemerintah Desa tentang peserta yang diikutsertakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, 2) Program inti yaitu penyuluhan teknik budidaya, peragaan dan pendampingan sampai penyelesaian, 3) Evaluasi dan pembuatan laporan hasil kegiatan.



III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelurahan Talang Keramat merupakan salah satu desa yang cukup maju. Hal ini didukung lancarnya jalur transportasi dan cukup luasnya lahan baik sayuran yang dimanfaatkan oleh petani setempat. Selain itu, Kelurahan Talang Keramat merupakan sentra sayuran untuk Kota Palembang dan Banyuasin. Kelebihan masyarakat setempat ini selalu ingin mengetahui inovasi baru berupa informasi yang dapat meningkatkan pendapatan dan memperkaya pengetahuan guna membangun desa mereka.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu bentuk Tri Dharma Perguruan Tinggi yang harus dilaksanakan oleh seorang dosen. Pada kesempatan ini, Tim Dosen mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat sebagai bentuk mengabdikan ilmu yang dimiliki kepada masyarakat guna memajukan desa. Masyarakat sangat antusias dengan adanya kegiatan penyuluhan yang dilakukan. Sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian, tim terlebih dahulu datang ke lokasi untuk mengetahui kondisi di lapangan. Selain itu, mengurus perizinan dan waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian.

Pelaksanaan pengabdian dilakukan pada tanggal 3 November 2013. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebanyak 15 orang. Kegiatan ini dihadiri langsung oleh Ketua Kelompok Tani, Ketua Pengurus Masjid dan Kontak Tani . Acara diawali dengan pembukaan oleh dan kata sambutan sekaligus pembukaan kegiatan penyuluhan oleh Ketua Pelaksana. Kemudian ketua pelaksana dan tim pengabdian mulai menyampaikan materi lalu diikuti diskusi dan tanya jawab. Setelah semua rangkaian kegiatan selesai, acara ditutup dengan doa penutup serta foto bersama. Adapun isi materi pengabdian terdiri dari beberapa tahap:

1. Pengenalan Pestisida Nabati

Pestisida nabati adalah pestisida yang bahan aktifnya bersumber dari tumbuh-tumbuhan, seperti akar, daun, batang atau buahnya. Pestisida digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit yang biasa menyerang pada tumbuhan. Bahan dari tumbuhan biasanya diolah menjadi berbagai bentuk, seperti tepung, ekstrak. Pestisida nabati cocok untuk segala tanaman perkebunan, hortikultura, padi dan plawija karena sifatnya yang tidak beracun dan tidak menimbulkan pencemaran baik udara maupun lingkungan disekitar.

2. Manfaat Pestisida Nabati :

- Mudah terurai (biodegradable) di alam, sehingga tidak mencemarkan lingkungan (ramah lingkungan).
- Relatif aman bagi manusia dan ternak karena residunya mudah hilang.
- Dapat membunuh hama/penyakit seperti ekstrak dari daun pepaya, tembakau, biji mahoni, dsb.
- Dapat sebagai pengumpul atau perangkap hama tanaman: tanaman orok-orok, kotoran ayam.
- Bahan yang digunakan nilainya murah serta tidak sulit dijumpai dari sumberdaya yang ada di sekitar dan bisa dibuat sendiri.
- Mengatasi kesulitan ketersediaan dan mahalnya harga obat-obatan pertanian khususnya pestisida sintesis/kimiawi.



- Penggunaan dalam dosis tinggi sekalipun, tanaman sangat jarang ditemukan tanaman mati.

Adapun cara pembuatan pestisida nabati terdiri dari:

- Pembuatan Teknologi Pestisida Nabati :
 - Siapkan bahan : Daun Pepaya/ Daun Mindi/ Daun Sirsak sebanyak 1 kg.
 - Semua bahan digiling halus atau di blender.
 - Lalu bahan yang sudah digiling dilakukan penyaringan dan diambil airnya.
 - Kemudian masukkan bubuk deterjen sebanyak 30 gram.
 - Masukkan air 10 liter dan lalu diaduk sampai merata.
 - Kemudian air yang sudah diaduk merata tadi diredam/dibiarkan selama satu malam.
 - Baru besoknya pestisida nabati bisa digunakan.

Petani yang hadir pada saat penyuluhan pembuatan teknologi pestisida nabati terdiri dari petani baik bapak-bapak maupun ibu-ibu. Petani sangat antusias menyampaikan pertanyaan-pertanyaan dalam hal pembuatan pestisida nabati serta aplikasinya di lapangan. Partisipasi para peserta terhadap pelaksanaan kegiatan ini sangat baik, karena kecocokan materi dalam kegiatan kelompoknya dalam beberapa tahun sehingga pemahaman materi yang disampaikan lebih mudah diterima. Hal ini membantu kemudahan dalam transfer ilmu dari pemateri (tim pengabdian) kepada peserta. Dengan adanya tim pengabdian maka semakin meyakinkan petani bahwa intensitas pertemuan banyak memberikan manfaat.

Petani di Kelurahan Talang Keramat sebenarnya termasuk masyarakat yang mau menerima inovasi yang disampaikan. Hal ini tergambar dari antusiasme mereka dalam menghadiri kegiatan pengabdian. Pada saat pelaksanaan pengabdian ini, tim pengabdian memberikan cara pembuatan teknologi pestisida nabati serta cara aplikasi di lapangan. Sekaligus pemberian secara simbolis pestisida yang sudah jadi dan booklet pembuatan pestisida nabati.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Minat dan antusiasme petani terhadap inovasi teknologi pestisida nabati sangat baik, hal ini terbukti dari banyaknya petani yang hadir dan bertanya pada saat pengabdian.
2. Petani belum banyak mengetahui tentang manfaat dan cara pembuatan teknologi pestisida nabati.

SARAN

Saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

Dari hasil kegiatan pengabdian ini disarankan kepada Pemerintah Kabupaten Banyuasin khususnya, agar diberi pembinaan terhadap kelompok tani sayuran yang ada untuk meningkatkan produksi.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. "[Prospek Pertanian Organik di Indonesia](#) ", Juli 2002. Diakses pada 23 Mei 2010.
http://id.wikipedia.org/wiki/Pertanian_organik Diakses pada 15 Maret 2012.
- [2] Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Indonesia, 2002. Prospek Pertanian Organik, 4 juli 2002.
- [3] Departemen Pertanian. 1984. Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian. Badan Pendidikan, Latihan dan Penyuluhan Pertanian. Jakarta.
- [4] International Federation of Organic Agriculture Movements. "[PRINSIP-PRINSIP PERTANIAN ORGANIK](#) ". Diakses pada 23 Mei 2010 dalam http://id.wikipedia.org/wiki/Pertanian_organik Diakses pada 15 Maret 2012.
- [5] Kartasapoetra, A.G. 1991. Teknologi Penyuluhan pertanian. Bina Aksara.
- [6] Manto, 2010 dalam MOL Mikro Organisme Lokal <http://isroi.com/2010/04/23/mol-mikro-organisme-lokal/> Diakses pada 15 Maret 2012.
- [7] Mardikanto. 1983. Pengantar Penyuluhan pertanian. Hapsara. Surakarta.
- [8] Samsudin, U. 1982. Dasar-dasar Penyuluhan dan Modernisasi Pertanian. Bina Cipta. Bandung.
- [9] Sarwidaningrum, 2011 dalam Kompas, 6 mei 2011 Diakses pada 15 Maret 2012.
- [10] Soekartawi. 1988. Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian. Universitas Indonesia Press : Jakarta.