



PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

AGROEKOLOGI SEBAGAI SOLUSI KESEJAHTERAAN BAGI PETANI INDONESIA

BIDANG KEGIATAN:
PKM GAGASAN TERTULIS

Diusulkan oleh:

Ketua:	Dani Ratmoko	H44070014	2007
Anggota:	Waqif Agusta	F14070017	2007
	Yoppy R. M. Yunus	H44080036	2008

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2011



LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : “Agroekologi sebagai Solusi Kesejahteraan bagi Petani Indonesia”
2. Bidang Kegiatan : (-) PKM-AI (√) PKM-GT
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Dani Ratmoko
 - b. NIM : H44070014
 - c. Jurusan : Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan
 - d. Universitas : Institut Pertanian Bogor
 - e. Alamat Rumah/HP : Desa Jatiroto Rt 05/ Rw 02, Kecamatan Buayan, Kebumen / 085715134442
 - f. Alamat Email : daniratmoko@yahoo.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis: 2 orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Kastana Sapanli, S.Pi, M.Si
 - b. NIP : -
 - a. Alamat Rumah dan No.Tel./HP : Perumahan Alam Sinarsari, Jl. Kecipir II No. 55A, Desa Sinasari, Kecamatan Dramaga, Bogor/081311166485

Bogor, 28 Februari 2011

Menyetujui
Ketua Departemen
Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Dr.Ir. Aceng Hidayat, MT)
NIP. 19660717 199203 1 003

(Dani Ratmoko)
NIM. H44070014

Wakil Rektor Bidang
Akademik dan Kemahasiswaan IPB

Dosen Pendamping

(Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, M. S)
NIP. 19581228 198503 1 003

(Kastana Sapanli, S.Pi, M.Si)



KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kami ucapkan kepada Allah SWT Tuhan pencipta seluruh alam bahwa dengan karunia dan kasih sayangnya akhirnya kami dapat menyelesaikan karya tulis ini yang berjudul “Agroekologi sebagai Solusi Kesejahteraan bagi Petani Indonesia”.

Tujuan dari penulisan karya tulis ini adalah Mengkaji keunggulan dan kekurangan dari sitem agroekologi serta mencari solusi yang tepat untuk mengatasi dampak pertanian konvensional terhadap keberlanjutan produksi pertanian. Agar pemerintah dan masyarakat dapat mengambil kebijakan yang sesuai dalam penerapan sistem pertanian yang produktif dan ramah lingkungan.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada Bapak Kastana Sapanli, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mendampingi dalam penulisan karya tulis ini. Juga kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyusunan karya tulis. Akhirnya kepada segenap pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan karya tulis ini kami ucapkan banyak terima kasih. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi banyak pihak.

Bogor, Februari 2011

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
RINGKASAN	vi
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan dan Manfaat	1
GAGASAN	
Definisi dan Penerapan Agroekologi	2
Manfaat Ekonomi dan Lingkungan Penerapan Agroekologi.....	2
Kondisi Pertanian Masyarakat Indonesia Saat ini.....	3
Solusi yang Ditawarkan	4
KESIMPULAN.....	6
DAFTAR PUSTAKA	6
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Pertanian Industri dan Agroekologi	3
--	---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

Sistem pertanian konvensional yang dijalankan menyebabkan eksternalitas negatif yaitu menurunnya kualitas lingkungan dan produksi pangan. Usaha tani yang selalu menekankan pada pengolahan tanah yang intensif, penggunaan bibit unggul, pemupukan, irigasi, dan pengendalian hama dengan menggunakan pestisida menyebabkan berkurangnya kesuburan tanah dan hasil produksi pertanian.

Agroekologi merupakan pertanian berkelanjutan yang dapat menjadi alternatif dari pertanian konvensional. Agroekologi menggambarkan hubungan alam, ilmu sosial, ekologi, ekonomi, masyarakat, dan lingkungan yang sehat. Sistem pertanian ini dapat dijadikan sebagai pertanian di masa mendatang dalam mengatasi kemiskinan dan krisis pangan.

Tulisan ini bertujuan mengkaji keunggulan dan kekurangan dari sistem agroekologi serta mencari solusi yang tepat untuk mengatasi dampak pertanian konvensional terhadap keberlanjutan produksi pertanian. Sehingga diharapkan mampu memberikan wawasan baru mengenai agroekologi sebagai sistem pertanian terpadu bagi masyarakat. Serta dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi pengambil keputusan terkait pertanian konvensional.

Penerapan agroekologi dapat mengoptimalkan penggunaan input bagi petani sehingga mampu menghemat biaya produksi dan meningkatkan produktivitas. Oleh karenanya sistem agroekologi dapat menjadi solusi yang tepat dalam menyejahterakan petani Indonesia.

Penerapan agroekologi dapat menjaga kualitas lingkungan karena penerapannya berdasar pada pengetahuan lokal, yang memperhatikan hubungan antara alam, sosial, ekologi, masyarakat, dan lingkungan yang memiliki produktivitas tinggi. Sehingga penerapan agroekologi dapat menjadi alternatif solusi pertanian agar dapat menjaga kondisi lingkungan dan menghindari terjadinya krisis pangan.

Agroekologi sebagai inovasi baru dalam sistem pertanian tentunya masih asing di mata masyarakat. Sehingga dalam penerapannya dibutuhkan suatu lembaga yang bertugas menyosialisasikan sistem pertanian agroekologi dan melakukan pendampingan kepada masyarakat petani. Lembaga ini dibentuk beranggotakan masyarakat petani sendiri dengan didampingi tenaga ahli. Sehingga dalam pelaksanaannya dapat lebih terarah dan terkontrol.

Lembaga yang dibentuk adalah lembaga dengan asas yang bersumber dari kebudayaan lokal dengan peraturan yang dibuat dan disepakati oleh masyarakat lokal tersebut. Sehingga di setiap wilayah terdapat kelembagaan petani agroekologi yang unik, sesuai dengan kebudayaan dan sumberdaya lokal di masing-masing wilayah. Sehingga diharapkan mampu mengoptimalkan produksi dan meminimumkan biaya, yang selanjutnya dapat meningkatkan pendapatan petani yang akan berimplikasi terhadap peningkatan kesejahteraan.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertanian adalah hal yang substansial dalam pembangunan, yaitu sebagai pemenuhan kebutuhan pangan, penyedia bahan mentah untuk industri, penyedia lapangan kerja, dan sebagai penyumbang devisa Negara. Sehingga pembangunan pertanian menjadi perhatian yang penting bagi pemerintah. Selama ini, sistem pertanian yang berkembang, adalah: sistem pertanian konvensional, sistem pertanian organik, dan sistem agroekologi. Adapun sistem pertanian yang umum dilakukan oleh petani Indonesia adalah sistem pertanian konvensional yang telah diterapkan oleh 57 % petani Indonesia.

Sistem pertanian konvensional yang dijalankan menyebabkan eksternalitas negatif yaitu menurunnya kualitas lingkungan dan produksi pangan. Usaha tani yang selalu menekankan pada pengolahan tanah yang intensif, penggunaan bibit unggul, pemupukan, irigasi, dan pengendalian hama dengan menggunakan pestisida menyebabkan berkurangnya kesuburan tanah dan hasil produksi pertanian.

Gliesmann (2007) dan hasil penelitian di Guatemala, Honduras, dan Nicaragua yang dilakukan oleh *Pesticide Action Network North America* (PANNA) (2009) menyebutkan beberapa dampak negatif dari sistem pertanian konvensional, yaitu sebagai berikut: degradasi dan penurunan kesuburan tanah, tertahannya humus tanah, mengurangi kelembapan tanah, merusak vegetasi yang ada di lingkungan, menyebabkan erosi, kerugian ekonomi, penggunaan air berlebih dan kerusakan sistem hidrologi, pencemaran lingkungan berupa kandungan bahan berbahaya di lingkungan dan makanan, ketergantungan petani pada input-input eksternal, kehilangan diversitas genetik seperti berbagai jenis tanaman dan varietas tanaman pangan tradisional atau local, peningkatan kesenjangan global antara negara-negara industri dan negara-negara berkembang.

Oleh karena itu, diperlukan penerapan sistem pertanian lain yang mampu mengurangi kerusakan lingkungan dan meningkatkan produktivitas. Sistem tersebut dikenal dengan agroekologi yang merupakan sistem ramah lingkungan dengan prinsip-prinsip sederhana yang mengutamakan kelestarian lingkungan.

Tujuan dan Manfaat

Penulisan karya tulis ini dilakukan dengan tujuan:

1. Mengkaji keunggulan dan kekurangan dari sistem agroekologi.
2. Mencari solusi yang tepat untuk mengatasi dampak pertanian konvensional terhadap keberlanjutan produksi pertanian.

Manfaat penulisan karya tulis ini adalah:

1. Memberikan wawasan baru mengenai agroekologi sebagai sistem pertanian terpadu bagi masyarakat.
2. Sebagai bahan evaluasi bagi pengambil keputusan terkait pertanian konvensional.

GAGASAN

Definisi dan Penerapan Agroekologi

Agroekologi adalah bagian dari pertanian berkelanjutan yang menggambarkan hubungan alam, ilmu sosial, ekologi, masyarakat, ekonomi, dan lingkungan yang sehat. Agroekologi diterapkan berdasarkan pada pengetahuan lokal dan pengalaman dalam pemenuhan kebutuhan pangan lokal. Agroekologi sebagai pertanian berkelanjutan mempunyai empat konsep sebagai kunci keberlangsungan pertanian, yaitu: produktivitas, ketahanan, keberlanjutan, dan keadilan (PANNA, 2009). Selain itu, Jiwo (2009) mendefinisikan agroekologi sebagai ilmu yang mempelajari hubungan biotik dan abiotik di bidang pertanian, dan secara sederhana dimaknai sebagai ilmu lingkungan pertanian.

Penerapan agroekologi berbasis pada ekologi dan berkonsep pada keberlanjutan dari hasil pertanian, lingkungan, dan ekologinya. Sistem pertanian ini merupakan sistem pertanian mendatang karena dapat menjadi alternatif solusi dalam mengatasi krisis pangan. Agroekologi memberikan pengetahuan dan metodologi yang dibutuhkan untuk pembangunan pertanian, yang ramah lingkungan, produktif, dan menguntungkan secara ekonomi.

Bentuk penerapan agroekologi sangat beragam, tergantung kepada sumberdaya lokal tiap wilayah. Sebagai contoh, penerapan agroekologi secara nasional di beberapa negara, seperti: Meksiko, Guatemala, Honduras, Nikaragua, Afrika, Amerika Serikat, serta Indonesia, menggunakan strategi yang berbeda-beda. Penduduk Afrika mengubah input menjadi output dengan sistem polikultur. Berbeda dengan Meksiko, di negara ini cenderung pada pertanian organik dengan pengaturan perputaran waktu panen, penggunaan pupuk organik, dan irigasi air yang bersih (Perfecto, 2009).

Strategi lain dari penerapan agroekologi yaitu sistem *agroforestry*. Menurut *International Council for Research in Agroforestry*, *agroforestry* adalah suatu sistem pengolahan lahan yang berasaskan kelestarian, yang dapat meningkatkan hasil lahan secara keseluruhan, dengan mengombinasikan tanaman pohon-pohonan dan tanaman hutan secara bersama-sama pada lahan yang sama. Petanian ini juga menerapkan pengelolaan sesuai kebudayaan setempat.

Penerapan agroekologi di Indonesia lebih cenderung kepada pertanian tradisional. Pertanian tradisional adalah pertanian yang bersumber dari tradisi pertanian keluarga yang menghargai, menjamin, dan melindungi keberlanjutan alam untuk mewujudkan kembali budaya pertanian (SPI, 2010). Penerapan pertanian ini bertujuan memutus ketergantungan petani terhadap ketergantungan input eksternal.

Manfaat Ekonomi dan Lingkungan Penerapan Agroekologi

Tujuan utama petani dalam melakukan usahatani adalah mendapatkan keuntungan dan manfaat (*profit* dan *benefit*) yang maksimum dalam proses produksi. Usahatani adalah organisasi dari alam (lahan) dan merupakan upaya petani dalam memanfaatkan seluruh sumberdaya (tanah, pupuk, tenaga kerja, modal, dan lain-lain) yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian yang

sengaja diusahakan oleh seseorang atau sekumpulan orang sebagai pengelolanya (Firdaus, 2008).

Penerapan agroekologi dapat menjaga kualitas lingkungan karena penerapannya berdasar pada pengetahuan lokal, yang memperhatikan hubungan antara alam, sosial, ekologi, masyarakat, dan lingkungan yang memiliki produktivitas tinggi. Sehingga penerapan agroekologi dapat menjadi alternatif solusi pertanian agar dapat menjaga kondisi lingkungan dan manghindari terjadinya krisis pangan.

Penerapan agroekologi juga memiliki manfaat ekonomi yang bagus, karena pertanian ini dapat meningkatkan produktivitas petani dengan meminimumkan input eksternal, yang berimplikasi kepada pengurangan biaya yang harus dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi. Berikut adalah kelebihan agroekologi dibandingkan pertanian biasa.

Tabel 1. Perbandingan Pertanian Industri dan Agroekologi

Karakteristik	Pertanian Industri	Pertanian Agroekologi
Tanaman panen	Beras, gandum, jagung, dan sedikit yang lainnya	Semua tanaman pangan
Wilayah tanam	Tanah datar, area irigasi	Semua lahan
Sistem tanam yang dominan	Monokultur, tanaman yang seragam	Polikultur, tanaman yang beragam
Input dominan	Bahan kimia, mesin, dan eksternal input	Penggunaan nitrogen, control hama secara biologis, organik, bergantung pada alam
Dampak lingkungan	Sedang – tingg (polusi kimia, erosi, ketahanan terhadap pestisida, dll)	Rendah – sedang (nutrisi)
Biaya	Relatif tinggi	Relatif rendah
Keahlian dan sumberdaya yang dibutuhkan	Tanaman konvensional dan satu disiplin ilmu dan keahlian	Ekologi dan banyak disiplin ilmu yang dikombinasikan

Sumber: Alteri (1991)

Tabel di atas menunjukkan bahwa agroekologi mempunyai keuntungan dalam beberapa hal, salah satunya dapat dilihat dari sisi biaya. Biaya pada pertanian bukan agroekologi relatif lebih tinggi dibandingkan dengan biaya pada pertanian agroekologi.

Kondisi Pertanian Masyarakat Indonesia Saat ini

Sistem pertanian yang banyak diterapkan oleh masyarakat Indonesia saat ini adalah sistem pertanian konvensional. Sekitar 57% penduduk Indonesia menerapkan sistem pertanian ini. Penggunaan input eksternal secara berlebih, seperti pupuk-pupuk kimia dan pestisida non-organik, secara ekonomi jangka pendek memang sangat menguntungkan. Namun jika dianalisis dampak ekonomi kedepan dan dampak lingkungan yang ditimbulkan, sistem pertanian

konvensional pada akhirnya akan mengalami penurunan produksi dan produktivitas serta dapat menyebabkan terjadinya degradasi lahan, diantaranya: penurunan kesuburan tanah, merusak vegetasi yang ada di lingkungan, menyebabkan erosi, penggunaan air berlebihan, kerusakan sistem hidrologi, pencemaran lingkungan berupa kandungan bahan berbahaya di lingkungan dan makanan, serta ketergantungan petani pada input-input eksternal dan lain-lain.

Kerusakan bumi diakibatkan dari berbagai sumber. Beberapa sumber tersebut adalah pola berpikir masyarakat yang materialistis, gaya hidup masyarakat yang bersifai eksploitatif serta konsumtif, industrialisasi yang berpolusi tinggi, kemiskinan di negara-negara sedang berkembang, penggundulan hutan, erosi, perluasan pemukiman, alih fungsi lahan pertanian, dan salah satunya disebabkan penggunaan bahan kimia yang berlebihan dalam sistem pertanian (Winangun, 2005).

Dalam kegiatan usahatani, petani melakukan berbagai macam usaha untuk dapat meningkatkan keuntungan dan manfaat, termasuk penggunaan pupuk dan pestisida. Penggunaan bahan-bahan kimia inilah yang dalam jangka panjang dapat mengakibatkan penurunan produktivitas dan produksi pertanian, sehingga dibutuhkan biaya yang jauh lebih besar lagi untuk meremajakan kembali lahan-lahan pertanian yang telah terdegradasi.

Peningkatan produksi pada pertanian konvensional membutuhkan input eksternal yang tinggi dan menghasilkan karbon yang tinggi pula sebagai hasil penyederhanaan sistem produksi, yang dapat mengurangi variasi tanaman serta produktivitas yang rendah. Pertanian agroekologi tidak menghasilkan karbon yang tinggi karena penggunaan input eksternal yang rendah. Penggunaan input eksternal dapat menyebabkan pengeluaran biaya yang lebih tinggi bagi petani.

Penilaian terhadap biaya karbon bahwa pertanian konvensional akan menghasilkan karbon yang lebih tinggi sehingga muncul biaya sosial yang akan menyebabkan biaya pada pertanian konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan agroekologi. Biaya sosial adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh produsen atau perusahaan ketika biaya kerusakan lingkungan akibat proses produksi dibebankan kepada perusahaan atau produsen.

Solusi yang Ditawarkan

Adanya dampak negatif akibat dari penerapan sistem pertanian konvensional, menyebabkan perlunya perkembangan atau inovasi baru dalam ilmu pertanian. Inovasi terdahulu dalam bidang pertanian yang bertujuan menjaga kondisi lingkungan adalah sistem pertanian organik, yang meminimumkan penggunaan bahan-bahan kimia untuk menjaga kelestarian lingkungan.

Untuk saat ini, inovasi terbaru dalam sistem pertanian berkelanjutan yang mempertimbangkan aspek sumberdaya lokal, dengan kolaborasi berbagai disiplin ilmu, tentunya dapat dikembangkan dengan lebih mantap kepada masyarakat. Agroekologi diterapkan berdasarkan pada pengetahuan lokal dan pengalaman dalam pemenuhan kebutuhan pangan lokal, sehingga kesejahteraan petani Indonesia dapat terwujud dengan tingkat keberlanjutan yang tinggi.

Agroekologi sebagai inovasi baru dalam sistem pertanian tentunya masih asing di mata masyarakat. Sehingga dalam penerapannya dibutuhkan suatu

kelembagaan yang bertugas menyosialisasikan sistem pertanian agroekologi dan melakukan pendampingan kepada para petani, sehingga dalam pelaksanaannya dapat lebih terarah dan terkontrol.

Menurut Anwar (2001b) kelembagaan merupakan aturan main dalam masyarakat yang secara lebih formal dapat dikatakan sebagai alat yang digunakan oleh manusia untuk mengatur perilaku individual anggotanya yang membangun peraturan dalam interaksi antar anggotanya melalui norma-norma tertentu. Dalam beberapa hal, institusi merupakan kendala-kendala terhadap kebebasan individual anggota masyarakat. Individual sering membuat tindakan yang menimbulkan eksternalitas yang sering mengancam kepentingan masyarakat keseluruhan. Sehingga perlu membatasi kebebasan individu tersebut agar perilakunya bersesuaian dengan kepentingan masyarakat. Agar institusi dapat berjalan dan ditaati oleh anggotanya, maka perlu adanya struktur intensif yang mengandung sanksi dan *reward* sehingga masyarakat akan menaatinya.

Pejovich (1999) menyatakan bahwa kelembagaan memiliki tiga komponen, yakni:

1. Aturan formal, meliputi konstitusi, statute, hukum dan seluruh regulasi pemerintah lainnya. Aturan formal membentuk sistem politik (struktur pemerintahan, hak-hak individu), sistem ekonomi (hak kepemilikan dalam kondisi kelangkaan sumberdaya, kontrak), dan sistem keamanan (peradilan, polisi)
2. Aturan informasi, meliputi pengalaman, nilai-nilai tradisional, agama dan seluruh faktor yang mempengaruhi bentuk persepsi subjektif individu tentang dunia tempat hidup mereka; dan
3. Mekanisme penegakan, semua kekelembagaan tersebut tidak akan efektif apabila tidak diiringi dengan mekanisme penegakan.

Kekelembagaan dalam sistem agroekologi ini dibentuk beranggotakan para petani itu sendiri dengan didampingi tenaga ahli. Tenaga ahli yang diharapkan adalah tenaga ahli yang mampu mengerti kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat, sehingga mampu menjalankan program pertanian agroekologi secara relatif lebih lancar.

Kelembagaan yang dibentuk adalah kelembagaan dengan asas yang bersumber dari kebudayaan lokal dengan peraturan yang dibuat dan disepakati oleh masyarakat lokal tersebut. Aturan formal, aturan informasi, dan mekanisme penegakan bersumber dari aturan yang telah dibentuk oleh budaya masyarakat. Sehingga di setiap wilayah terdapat kelembagaan petani yang unik, sesuai dengan kebudayaan dan sumberdaya di masing-masing wilayah.

Disamping itu, peranan tenaga ahli juga tidak dapat dikesampingkan karena tenaga ahli berperan sebagai mentor dalam pelaksanaan pertanian agroekologi yang baik dan benar bagi masyarakat petani. Tenaga ahli tentunya tidak terbatas dari pihak tertentu saja, pihak pemerintah dan akademisi adalah pihak yang akan sangat berperan aktif terhadap pengenalan dan perkembangan sistem agroekologi ini. Adapun tugas dari tenaga ahli tersebut antara lain adalah:

1. Menyosialisasikan sistem pertanian agroekologi yang baik dan benar kepada masyarakat.
2. Memberikan pendampingan kepada para petani serta mengontrol setiap kegiatan agroekologi yang diusahakan oleh para petani.

3. Memberikan informasi-informasi terkini mengenai faktor-faktor yang memengaruhi produksi dan produktivitas pertanian, seperti: informasi iklim terkini, informasi keadaan komoditas dalam pasar, informasi penyedia benih, bibit, dan bahan-bahan keperluan produksi pertanian, dan lain-lain.

Hal yang paling utama dalam penerapan agroekologi ini adalah pendekatan sosial budaya masyarakat petani. Sehingga perlu diperhatikan kebutuhan dan keinginan dari masyarakat petani tersebut. Kearifan lokal sebagai basis pelaksanaan sistem ini, diharapkan mampu membantu masyarakat petani dalam segala usahatani yang dilakukan sehingga mampu meningkatkan produksi dan produktivitas pertanian lokal yang diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan.

KESIMPULAN

Penerapan agroekologi berbasis pada ekologi dan berkonsep pada keberlanjutan dari hasil pertanian, lingkungan, dan ekologinya. Sistem pertanian ini merupakan sistem pertanian mendatang karena dapat menjadi alternatif solusi dalam mengatasi krisis pangan. Agroekologi memberikan pengetahuan dan metodologi yang dibutuhkan untuk pembangunan pertanian, yang ramah lingkungan, produktif, dan menguntungkan secara ekonomi dibandingkan dengan pertanian konvensional.

Penerapan agroekologi juga memiliki manfaat ekonomi yang bagus, karena pertanian ini dapat meningkatkan produktivitas petani dengan meminimumkan input eksternal, yang berimplikasi kepada pengurangan biaya yang harus dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi. Pengoptimuman produksi dan meminimuman biaya dapat meningkatkan pendapatan petani yang akan berimplikasi terhadap peningkatan kesejahteraan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alteri, M. 1991. *Sustainable Agricultural Development in Latin America: Agriculture, Ecosystem and Environment*. Exploring the Possibilities. 39, 1-21. Elsevier Science Publisher, Amsterdam.
- Firdaus, M. 2008. *Manajemen Agribisnis*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Gliessman, S. R. 2007. *The Ecological Sustainable Food System*. University of California, Santa Cruz.
- Perfecto, I. 2009. *Agroecology and Sustainable Development*. Pesticide Action Network North America, San Francisco.
- Jiwa, A. 2009. *Mengenal Agroekologi*. <http://mkundarto.wordpress.com/2009/10/01/mengenal-agroekologi/>. Diakses pada tanggal: 5 Januari 2011.
- Winangun, W. 2005. *Membangun Karakter Petani Organik Sukses dalam Era Globalisasi*. Universitas Indonesia, Jakarta.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Ketua Kelompok

Nama Lengkap : Dani Ratmoko
NIM : H44070014
Tempat dan Tanggal Lahir : Kebumen, 22 Agustus 1989
Karya Ilmiah yang Pernah Dibuat

-

2. Anggota Kelompok

Nama Lengkap : Waqif Agusta
NIM : F14070017
Tempat dan Tanggal Lahir : Lamongan, 5 Agustus 1989
Karya Ilmiah yang Pernah Dibuat

-

3. Anggota Kelompok

Nama Lengkap : Yoppy R. M. Yunus
NIM : H44080036
Tempat dan Tanggal Lahir : Bogor, 2 April 1990
Karya Ilmiah yang Pernah Dibuat

-