ANALISIS HUBUNGAN KARAKTERISTIK SOSIAL EKONOMI DENGAN TINGKAT ADOPSI PETANI DALAM MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK PADA TANAMAN JAGUNG HIBRIDA *(Zea mays. L)* DI KABUPATEN SUMENEP

(Kasus Pada Kelompok Tani Harapan Baru di Desa Tambaagung Tengah Kecamatan Ambunten Kabupaten Sumenep)

SKRIPSI

Oleh :
Novita Enggah Triani

UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI
PROGRAM STUDI PENYULUHAN DAN KOMUNIKASI
MALANG
2009

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

ANALISIS HUBUNGAN KARAKTERISTIK SOSIAL EKONOMI DENGAN TINGKAT ADOPSI PETANI DALAM MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK PADA TANAMAN JAGUNG HIBRIDA *(Zea mays. L)* DI KABUPATEN SUMENEP

(Studi Kasus Pada Kelompok Tani Harapan Baru di Desa Tambaagung Tengah Kecamatan Ambunten Kabupaten Sumenep)

Oleh :
Novita Enggah Triani
0310450031-45

SKRIPSI

Disampaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Strata (S-1)

UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI
PROGRAM STUDI PENYULUHAN DAN KOMUNIKASI
MALANG
2009

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Analisis Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik Pada Tanaman Jagung Hibrida *(Zea mays. L)* di Kabupaten Sumenep (Kasus Pada Kelompok Tani Harapan Baru di Desa Tambaagung Tengah Kecamatan Ambunten)**

Nama : **Novita Enggah Triani**

Nim : **0310450031 - 45**

Jurusan : **Sosial Ekonomi Pertanian**

P. Study : **Penyuluhan Dan Komunikasi Pertanian**

Menyetujui,

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. Dr. Ir. Sugiyanto, MS	**Prof. Dr. Ir. Sanggar Kanto, MS**
Nip. 130 873 497	**Nip.130 518 966**

Ketua Jurusan Sosial Ekonomi

Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS
Nip. 130 936 227

repository.ub.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan

MAJELIS PENGUJI

Penguji Pertama	Penguji Kedua
Prof.Dr.Ir. Keppi Sukesi, MS	**Ir. Hamid Hidayat, MS**
NIP. 130 935 071	**NIP. 130 802 229**
Penguji Ketiga	**Penguji Keempat**
Prof.Dr.Ir. Sugiyanto, MS	**Prof.Dr.Ir. Sanggar Kanto, MS**
NIP. 130 873 497	**NIP. 130 518 966**

Tanggal Lulus :

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id

Skripsi ini Q persembahkan kepada
Ayahanda dan Ibunda tercinta
Kedua Kakak Q Dan Adek Q

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

RINGKASAN

Novita Enggah Triani (0310450031-45). Analisis Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik Pada Tanaman Jagung Hibrida *(Zea mays.L)* **di Kabupaten Sumenep (Kasus Pada Kelompok Tani Harapan Baru di Desa Tambaagung Tengah,KecamatanAmbunten).Dibawahbimbingan Prof.Dr.Ir.Sugiyanto,MS dan Prof.Dr.Ir.Sanggar Kanto,MS.**

Pembangunan sektor pertanian merupakan proses perubahan dari yang bersifat tradisional ke modern yang berlangsung secara terus-menerus. Dahulu budidaya pertanian dilakukan secara tradisional dengan bahan kimia. Sejalan dengan perkembangan ilmu pertanian, budidaya pertanian mulai dikenalkan dengan penggunaan pupuk kimia, benih varietas hibrida, dan penggunaan pestisida kimia. Namun, bahan-bahan ini digunakan secara berlebihan, karena telah terbukti dapat meningkatkan hasil produksi. Penggunaan bahan kimia tersebut menimbulkan pencemaran lingkungan. Hal ini mulai disadari oleh petani, sehingga, dicari alternatif bercocok tanam yang dapat menghasilkan produk yang bebas dari pencemaran bahan kimia. Oleh karena itu, mulai diterapkan kembali pertanian alamiah yang berbeda dengan pertanian alamiah jaman dulu dengan memanfaatkan teknologi pendukung.

Tekonologi pupuk organik merupakan teknologi yang ramah lingkungan dengan mengurangi penggunaan bahan-bahan kimia. Penerapan teknologi ini ditujukan untuk optimalisasi produksi yang mempertimbangan daya dukung lahan dan keseimbangan ekosistem. Dari penjelasan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu: (1) Bagaimana karakteristik sosial ekonomi petani dalam mengadopsi pupuk organik? (2) Bagaimana tingkat adopsi petani dalam mengadopsi pupuk organik? (3) Bagaimana hubungan antara karakteristik sosial ekonomi petani dengan tingkat adopsi petani dalam menggunakan pupuk organik?

Tujuan dari penelitian yaitu (1) Untuk mendeskripsikan karakteristik sosial ekonomi petani dalam mengadopsi pupuk organik (2) Untuk mendeskripsikan tingkat adopsi petani dalam mengadopsi pupuk organik (3) Untuk menganalisa hubungan antara karakteristik sosial ekonomi petani dengan tingkat adopsi petani terhadap penggunaan inovasi pupuk organik.

Adapun kegunaan penelitian adalah (1) Sebagai bahan pertimbangan dan informasi bagi pihak terkait, khususnya Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian, (2) Sebagai bahan informasi bagi petani dalam melaksanakan teknologi budidaya pertanian organik (3) Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain yang berminat untuk meneliti masalah yang sama.

Metode penelitian yang digunakan, yaitu dengan tipe penelitian *Deskriptif research.* Sedangkan untuk jenisnya yaitu dengan metode sensus. Penentuan

daerah penelitian dilakukan secara sengaja *(Purposive)* di Desa Tambaagung Tengah Kecamatan Ambunten Kabupaten Sumenep. Responden dalam penelitian sejumlah 21 orang. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Metode analisis data yang digunakan untuk mendeskripsikan kondisi karakteristik sosial ekonomi petani, tingkat adopsi petani di daerah penelitian dengan skala likert. Untuk menganalisis hubungan antara karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organik pada tanaman jagung hibrida digunakan *Cross Table Analysis dan* analisis χ^2 *Chi-Square*

Dari hasil penelitian diperoleh:

1. Karakteristik sosial ekonomi petani di daerah penelitian sebagai berikut :
   a. Tingkat pendidikan relatif tinggi, sebanyak 47,62% setingkat SMU.
   b. Luas lahan pertanian relatif sedang, sebanyak 52,38% petani memiliki luas lahan > 0,40 Ha.
   c. Keberanian mengambil resiko relatif tinggi, sebanyak 95,24% petani berani menerima resiko.
   d. Sikap terhadap perubahan relatif tinggi, sebanyak 85,72% petani mendukung adanya inovasi.
   e. Motivasi petani untuk menggunakan pupuk organik tergolong tinggi, sebanyak 85,71% petani memiliki keinginan untuk pengembangan usaha.
   f. Sikap fatalisme tergolong sedang, sebanyak 52,38% petani masih mau dan ingin mencoba inovasi.
   g. Sikap dogmatisme tergolong rendah, sebanyak 42,86% petani tidak mudah dalam menerima inovasi.
   h. Partisipasi petani di dalam menyebarkan inovasi tergolong tinggi, sebanyak 52,38% petani berpartisipasi ikut menyebarkan inovasi.
   i. Pengaruh kontak dengan agen pembaharu terhadap kemantapan petani untuk menggunakan pupuk organik relatif rendah, hanya 42,86% petani yang menyatakan kontak dengan agen pembaharu dapat memberi kemantapan untuk mengadopsi pupuk organik.
   j. Pemanfaatan sumber informasi relatif rendah, karena 61,9% petani hanya mendapatkan informasi dari petugas lapang saja dan tidak memanfaatkan sumber informasi lain seperti media cetak, elektronik atau tokoh masyarakat.
2. Tingkat adopsi petani terhadap teknologi pupuk organik meliputi nilai tertinggi adalah pada tahap keputusan yaitu sebesar 95,22% terhadap skor maksimal 3. Kemudian diikuti dengan tahap konfirmasi petani yaitu sebesar 90,33% terhadap skor maksimal 3 dan tahap pengenalan sebesar 83,47% terhadap skor maksimal 3 dan sisanya adalah pada tahap persuasi sebesar 83,11% terhadap skor maksimal 3. Hal ini dikarenakan pada tahap keputusan petani sudah mampu mempertimbangkan keuntungan dan kerugian teknologi dan petani sudah membentuk kebulatan sikap dalam petani untuk menerima teknologi.

3. Analisis hubungan antara karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat adopsi petani dalam menggunakan pupuk organik adalah terdapat kecenderungan hubungan antara karakteristik sosial ekonomi yaitu pemanfaatan sumber inormasi dengan tingkat adopsi petani. Hal ini dikarenakan kondisi sosial ekonomi karakteristik petani terutama pada pemanfaatan sumber informasi di daerah penelitian sangatlah penting guna memberikan dorongan terhadap petani untuk ikut berpartisipasi dalam penerapan teknologi pupuk organik.
4. Analisis hubungan antara karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat adopsi petani dalam menggunakan pupuk organik adalah tidak terdapat kecenderungan hubungan antara karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat adopsi adalah tingkat pendidikan, luas lahan, keberanian mengambil resiko, motivasi, sikap terhadap perubahan, fatalisme, dogmatisme, partisipasi sosial, dan hubungan dengan agen pembaharu. Hal ini karena ada faktor lain yang lebih berpengaruh terhadap tingkat adopsi petani.

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat disampaikan adalah: (1) Agar kondisi karakteristik sosial ekonomi dapat terus meningkat, maka perlu adanya upaya dari Dinas Pertanian untuk memberikan penyuluhan secara rutin dalam membantu memecahkan masalah petani yang dihadapi terutama yang berkaitan dengan usahataninya (2) Mengingat tingkat adopsi petani terhadap tekonologi baru sudah baik, maka didaerah tersebut dapat diberikan teknologi yang dapat mendukung perbaikan usahatani mereka, sehingga dapat meningkatkan hasil produksi dan pendapatan mereka. (3) Karakteristik sosial ekonomi yang berhubungan dengan tingkat adopsi petani dapat diartikan bahwa petani di daerah penelitian memberikan dorongan terhadap petani untuk ikut berprtisipasi dalam penerapan teknologi pupuk organik pada usaha tani mereka. Oleh karena, adanya peran dari penyuluh sangatlah penting guna membantu petani di dalam menerapkan inovasi. (4) Karakteristik sosial ekonomi yang tidak berhubungan dengan tingkat adopsi dapat diartikan bahwa petani dapat menerima teknologi baru selama teknologi tersebut mudah diterapkan dan memberikan keuntungan kepada petani.

SUMMARY

Novita Enggah Triani (0310450031-45). The Analysis Correlation Between Social Economic CharacteristicWith Adoption Level Of Farmers to Organic Manure Using For The Plants Of Hybrid Corn In Sumenep Regency *(Zea mays.L)*. **(Case Of Farmer Association Of Harapan Baru in Tambaagung Tengah Village,Ambunten Subdistrict,Sumenep Regency. Supervised by: Prof.Dr.Ir. Sugiyanto,MS dan Prof. Dr. Ir. Sanggar Kanto,MS.**

Development of agricultural sector is change process from tradisional to modern that goes on sustainable. Last time, the cultivation of agriculture conducted traditionally with the natural substance. Along development of agronomy, the cultivation of agriculture introduced with using chemical manure, using hibrida seed, and using chemical pesticide. But, this substance is used plentiful, because this product have been proven can improve the production of plant. The using of chemicals substance bring the environmental contamination. The farmer is commence this matter, so that they search the alternative of cultivation which produce the produce the product which free from the chemicals contamination. Therefore, the farmer begin reapplied natural agricultural which different with the natural agricultural last time. This time, the natural agriculture by some technology which protection the environment.

The cultivation tecnology of organic manure is technology which protect the environmental by lessening chemicals substance. Using this technology is purpose for the optimalize production considering from the land and balancing ecosystem. From this explanation can formulated some problems, they are: (1) How's the social economic characteristic of corn farmers to the organic manure using for the plants of hybrid corn? (2) How's the adoption level of farmers to the organic manure using for the plants of hybrid corn? (3) How's the correlation between social economic characteristic with adoption level of farmers to the organic manure using for the plants of hybrid corn?

The purpose of research are (1) To describe the social economic characteristic of farmers to the organic manure using for the plants of hybrid corn. (2) To describe the adoption level of farmers to the organic manure using for the plants of hybrid corn. (3) To analyze the correlation between social economic characteristic with adoption level of farmers to organic manure using for the plants of hybrid corn.

The usage of research are (1) As an information and considering for the local duty, especially Departement Of Agriculture in Sumenep City, (2) As an information for the farmer to application the cultivation technology of organic manure, (3) As an input for the other researcher whom the research is same problem.

Research method is using the type of research explantory research, while the method of research is sensus. Determination of research area is purposive in Tambaagung Tengah village, Ambunten district, Sumenep Regency. Respender in research are 21 farmers. Data colleting method by in interview, observation, and documentation.

Data analyze method for deskript the characteristic of farmers economic social condition, the process factors of farmer in adopting, the adoption level with the descriptive analyze and likert scale. And to analyze the correlation of economic social characteristic with the adoption level for farmer to innovation using of organic manure for the plants of hibryd corn is using *Cross Table Analysis and* χ^2 *Chi-Square Analysis.*

The research result are:

1. The economic social characteristic of corn farmers are :
   a. Education level of farmers include in high category, are 47,62% Senior High School of the same level.
   b. Farm width of farmers include in medium category, are 52,38% of farmer have farm width > 0,40 Ha.
   c. Risk taking of farmers include in high category, are 95,24% farmer accept of innovation.
   d. Attitude to Agent of change include in high category, are 85,72% farmer accept of innovation.
   e. Motivation of farmers include in high category, are 85,71% farmer have to increase prosperity of work.
   f. Fatalism of farmers include in medium category, are 52,38% farmer try of innovation.
   g. Dogmatism of farmers include in medium category, are 42,86% farmer not easy of innovation.
   h. Social participation of farmers include in high category, are 52,38% farmer participation to spread of innovation.
   i. Interaction with agent of change include in medium category, are 42,86% farmer to give evidence of resolute innovation.
   j. Exploitation of information include in medium category, are 61,9% farmer only communicate with agent of change and not use information other example use mass media or emphasize of figure.
2. The level of corn farmers to organic manure using with high category are decicion phase are 95,22% of 3 score maximal. And than confirmation phase are 90,33% of 3 score maximal and introduction phase 83,47% of 3 score maximal and persuation phase are 83,11% of 3 score maximal. So, it means because decicion phase of farmers enough potency to consider advantage and damage technology and the farmer enough accept of innovation.
3. Analysis correlation between social economic characteristic with adoption level of farmers to using organic manure there are correlation between exploitation of information with adoption level. It means social economic characteristic expecially exploitation of information in research area very

important for giving motivation of farmer participation into adopsi technology organic manure.

4. Analysis correlation between social economic characteristic with adoption level of farmers to using organic manure are no correlation between aducation level, wide of farm, risk taking, motivation, attitude of change, fatalism, dogmatism, social participation, and interaction of change with adoption level. It means social economic characteristic expecially exploitation of information in research area very important for giving motivation of farmer participation into adopsi technology organic manure. So, it means beacause there are factor other with influence of adoption level of farmer.

Based on this result, the suggestion are : (1) The condition of social economic characteristic can be increasing, so that require of effort from Department of Agricultural give the counselling countinuely to solve the farmer problem. (2) Considering adoption level of farmer have high category, so Department of Agricultural in sumenep can giving the new technology, which can support their farming. (3) Social economic characteristic which correlation with adoption level can be interpreted that farmer can accept new technology during the technology is easy to applied and give advantage to farmer. (4) Social economic characteristic which no correlation with adoption level can be interpreted that farmer can accept new technology during the technology is easy to applied and give advantage to farmer.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberi karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul " **Analisis Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Mengggunakan Pupuk Organik Pada Tanaman Jagung Hibrida** *(Zea mays.L)* **Di Kabupaten Sumenep (Kasus Pada Kelompok Tani Harapan Baru di Desa Tambaagung Tengah Kecamatan Ambunten)** sebagai tugas akhir untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian Strata-1 di Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.

Penulisan skripsi ini, dapat terselesaikan karena kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr.Ir.Djoko Koestiono,MS selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian.
2. Bapak Prof.Dr.Ir.Sugianto,MS sebagai dosen pembimbing utama.
3. Bapak Prof.Dr.Ir.Sanggar Kanto,MS sebagai dosen pembimbing kedua.
4. Bapak Joko Budi Tryono,SP yang telah banyak memberikan informasi bagi penulis dalam melakukan penelitian.
5. Seluruh anggota kelompok tani "Harapan Baru" di Desa Tambaagung Tengah Kecamatan Ambunten Kabupaten Sumenep yang telah membantu dan memberikan informasi selama proses penelitian.

6. Bapak dan Ibu tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang dan doa yang sangat besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
7. Kedua Kakak dan Adikku yang telah memberikan doa, semangat, kasih sayang kepada penulis.
8. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis bersedia menerima saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Malang, April 2009

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 9 Januari 1985 di Kabupaten Sumenep, yang merupakan putri ketiga dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Moch.Yahya,BA dan Ibu Siti Hanifah.

Pendidikan formal yang sudah ditempuh penulis adalah TK Dharma Wanita Ambunten Timur1 dan lulus pada tahun 1991, Kemudian melanjutkan ke pendidikan Sekolah Dasar di SDN 1 Ambunten Timur dan lulus pada tahun 1997, setelah itu penulis melanjutkan ke SLTPN 1 Ambunten Tengah selama 3 tahun dan lulus pada tahun 2000, dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan ke SMUN 1 Ambunten Timur selama 3 tahun dan lulus pada tahun 2003.

Pada tahun 2003 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Brawijaya, Fakultas Pertanian, Jurusan Sosial Ekonomi, Program Studi Penyuluhan Pertanian dan Komunikasi Pertanian melalui jalur PSB (Penerimaan Siswa Berprestasi).

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL
LEMBAR PENGESAHAN
RINGKASAN i
SUMMARY iii
KATA PENGANTAR vi
RIWAYAT HIDUP viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xviii
DAFTAR LAMPIRAN xx

I. PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Permasalahan 7
1.3 Tujuan Penelitian 8
1.4 Kegunaan Penelitian 8

II. TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Tinjauan Tentang Adopsi Inovasi 10
2.1.1 Pengertian Adopsi Inovasi 10
2.1.2 Proses Adopsi Inovasi 11
2.1.3 Tahapan Adopsi 11
2.1.4 Kecepatan Adopsi 15
2.1.5 Proses Difusi 19
2.1.5.1 Faktor-Faktor Pendorong Proses Perubahan Sosial 19
2.1.6 Penggolongan Adopter 21
2.2 Karakteristik Sosial Ekonomi Petani 27
2.3 Tinjauan Terhadap Pupuk Organik 31
2.3.1 Pengertian Tentang Pupuk Organik 31
2.3.2 Faktor-faktor Penilaian Pupuk Organik 35
2.3.2.1 Kadar Unsur Hara 35
2.3.2.2 Higrokopositas 35
2.3.2.3 Keasaman 36
2.3.3 Macam-Macam Pupuk Organik 36
2.4 Tinjauan Terhadap Tanaman Jagung 39
2.4.1 Sejarah Singkat 39
2.4.2 Sentra Penanaman 39
2.4.3 Klasifikasi Tanaman Jagung 39
2.4.4 Manfaat Tanaman Jagung 41
2.4.5 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung 42
2.4.6 Iklim 42

2.4.7 Media Tanam 43
2.4.8 Teknis Budidaya 44
2.4.8.1 Pembibitan 44
2.4.8.1.1 Persyaratan Benih 44
2.4.8.1.2 Penyiapan Benih 45
2.4.8.1.3 Pemindahan Benih 45
2.4.8.2 Pengolahan Media Tanam 45
2.4.8.2.1 Persiapan 45
2.4.8.2.2 Pemupukan 46
2.4.9 Teknik Penanaman 47
2.4.9.1 Penentuan Pola Tanaman 47
2.4.9.2 Pembuatan Lubang Tanam 48
2.4.9.3 Cara Penanaman 49
2.4.10 Pemeliharan 49
2.4.10.1 Penjarangan dan Penyuluhan 49
2.4.10.2 Penyiangan 50
2.4.10.3 Pembumbunan 50
2.4.10.4 Pemupukan 51
2.4.10.5 Pengairan dan Penyiraman 51
2.4.10.6 Waktu Penyemprotan Pestisida 51
2.4.11 Hama Dan Penyakit 52
2.4.11.1 Hama 52
2.4.11.2 Penyakit 53
2.4.12 Panen 55
2.4.12.1 Ciri Dan Umur Panen 56
2.4.13 Cara Panen 56
2.4.13.1 Periode Panen 57
2.4.13.2 Prakiraan Produksi 57
2.4.14 Pascapanen 57
2.4.14.1 Pengupasan 58
2.4.14.2 Pengeringan 58
2.4.14.3 Pemipilan 59
2.4.14.4 Penyortiran Dan Penggolongan 59
2.4.15 Analisis Ekonomi Budidaya Tanaman 60
2.4.15.1 Analisis Usaha Budidaya 60
2.4.16 Gambaran Peluang Agribisnis 61
2.4.16.1 Standart Produksi 61
2.4.16.2 Klasifikasi Dan Standart Mutu 61
2.4.16.3 Pengambilan Contoh 63
2.4.17 Pengemasan 63
2.5 Proses Masuknya Inovasi Pupuk Organik Pada Kelompok Tani Harapan Baru 65

III. KERANGKA PEMIKIRAN
3.1 Kerangka Dasar 67
3.2 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel 71
3.2.1 Definisi Operasional 71
3.2.2 Pengukuran variabel 73

IV. METODE PENELITIAN
4.1 Jenis Penelitian 79
4.2 Metode Penentuan Daerah Penelitian 79
4.3 Metode Penentuan Responden 80
4.4 Metode Pengumpulan Data 80
4.5 Metode Analisis Data 81

V. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN
Desa Tamabagung Tengah 84
5.1.1 Letak Geografis Dan Batas Administrasi 84
5.2 Keadaan Penduduk 85
5.2.1 Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin 85
5.2.2 Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan 86
5.2.3 Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencahariannya 87
5.3 Kondisi Pertanian 88
5.3.1 Distribusi Lahan Pertanian 88
5.3.2 Jenis Komoditi Dan Produksi Pertanian 89
5.4 Keadaan Kelembagaan Pendukung Usaha Pertanian 90
5.4.1 Kelembagaan Sosial 90
5.4.2 Kelembagaan Ekonomi 90

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN
6.1 Deskripsi Karakteristik Sosial Ekonomi Petani 92
6.1.1 Tingkat Pendidikan 92
6.1.2 Luas Lahan 93
6.1.3 Keberanian Mengambil Resiko 95
6.1.4 Sikap Petani Terhadap Adanya Inovasi Pupuk Organik Dan Terjadinya Perubahan 97
6.1.5 Motivasi Petani Dalam Menggunakan Inovasi Pupuk Organik 99
6.1.6 Fatalisme 101
6.1.7 Dogmatisme 103
6.1.8 Partisipasi Petani Didalam Menyebarluaskan Informasi Mengenai Inovasi Pupuk Organik 105
6.1.9 Interaksi Dengan Agen Pembaharu 106
6.1.10 Pemanfaatan Sumber Imformasi Tentang Inovasi Pupuk Organik 108
6.2 Deskripsi Tentang Tingkat Adopsi Petani 114

6.2.1 Tahap Pengenalan 114
6.2.1.1 Pengenalan Petani Tentang Pupuk Organik 114
6.2.1.2 Pengenalan Bahan-bahan Pembuatan Pupuk Organik 115
6.2.1.3 Pengenalan Jumlah EM4 Yang Digunakan 117
6.2.1.4 Pengenalan Petani Tentang Kadar Air 118
6.2.1.5 Pengenalan Tentang Bau Pupuk Yang Sudah Jadi 119
6.2.2 Tahap Persuasi 121
6.2.2.1 Sikap Petani Terhadap Pupuk Organik 122
6.2.2.2 Sikap Petani Tentang Pupuk Organik Dapat Mempertahankan Kesuburan Tanah 123
6.2.2.3 Sikap Petani Tentang Pupuk Organik dapat Menghemat Bagi Petani Dalam Hal Pengeluaran 124
6.2.3 Tahap Keputusan 127
6.2.3.1 Keputusan Petani Menggunakan Pupuk Organik 127
6.2.3.2 Keputusan Petani Untuk Membuat Pupuk Organik 128
6.2.3.3 Keputusan Petani Bahwa Pupuk Organik Dpt Menghemat Bagi Petani Dlm Hal Pengeluaran Untuk Pupuk 129
6.2.4 Tahap Konfirmasi 131
6.2.4.1 Petani Mencari Informasi Lebih Lanjut Tentang Inovasi Pupuk Organik 132
6.2.4.2 Petani Melanjutkan Inovasi Pupuk Organik Dalam Skala Lebih Luas 133
6.4 Analisis Hubungan Antara Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik 138
6.4.1 Hubungan Antara Karakteristik Pendidikan Dengan Tingkat Adopsi 139
6.4.2 Hubungan Antara Karakteristik Luas Lahan Dengan Tingkat Adopsi 140
6.4.3 Hubungan Antara Karakteristik Keberanian Mengambil Resiko Dengan Tingkat Adopsi 142
6.4.4 Hubungan Antara Karakteristik Sikap thd Perubahan Dengan Tingkat Adopsi 143
6.4.5 Hubungan Antara Karakteristik Motivasi Dengan Tingkat Adopsi 144
6.4.6 Hubungan Antara Karakteristik Rendahnya Tingkat Fatalisme Dengan Tingkat Adopsi 144
6.4.7 Hubungan Antara Karakteristik Rendahnya Tingkat Dogmatisme dengan Tingkat Adopsi 145
6.4.8 Hubungan Antara Karakteristik Partisipasi Petani dengan Tingkat Adopsi 147
6.4.9 Hubungan Antara Karakteristik Interaksi dg Agen Pembaharu dengan Tingkat Adopsi 148

6.4.10 Hubungan Antara Karakteristik Pemanfaatan Sumber Informasi Tentang Inovasi dengan Tingkat Adopsi 149

VII.KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan 151
7.2 Saran 154

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1	Hubungan Variabel Independen dan Dependen yang Mempengaruhi Kecepatan Adopsi Inovasi	15
2	Sumber Bahan Organik Yang Bisa Dimanfaatkan Untuk Pupuk Asal	32
3	Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Jumlah Jasad Renik	33
4	Kadar Hara Dalam Bahan Organik	34
5	Analisis Usaha Tani Budidaya Tanaman Jagung Hybrida	60
6	Pengukuran Variabel Karakteristik Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Petani Dalam Mengadopsi Pupuk Organik	74
7	Pengukuran Variabel Proses Adopsi Petani Dalam Mengadopsi Pupuk Organik	76
8	Jenis Tanah Yang Terdapat di Wilayah Tambaagung	84
9	Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Desa TambaagungTengah, Kecamatan Ambunten, Kabupaten Sumenep	85
10	Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Tambaagung Tengah, Kecamatan Ambunten, Kabupaten Sumenep	86
11.	Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencaharian di Desa Tambaagung Tengah, Kecamatan Ambunten, Kabupaten Sumenep	87
12.	Komposisi Penduduk Menurut Distribusi Lahan Pertanian Desa Tambaagung Tengah, Kecamatan Ambunten, Kabupaten Sumenep	88
13.	Luas tanam, Panen, komoditi tanaman pangan dan Nilai Produksi Komoditi Tanaman Pangan	89

14 Tingkat Pendidikan Petani 92

15 Luas Lahan Petani 94

16 Keberanian Mengambil Resiko 96

17. Sikap Petani Terhadap Adanya Pupuk Organik 98

18. Motivasi Petani Dalam Menggunakan Inovasi Pupuk Organik 99

19. Tingkat Fatalisme 101

20. Dogmatisme Terhadap Pupuk Organik 103

21. Partisipasi Petani Di dalam Menyebarkan Informasi Mengenai Inovasi Pupuk Organik 105

22. Pengaruh Kontak Dengan Petugas Lapang 107

23 Pemanfaatan Sumber Informasi Tentang Pupuk Organik 109

24 Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik 111

25 Pengenalan Tentang Pupuk Organik 115

26. Pengenalan Tentang Bahan-Bahan Pembuatan 116

27. Pengenalan Tentang Jumlah EM4 yg Digunakan Untuk Membuat 1 Tton Pupuk Organik 117

28. Pengenalan Petani Tentang Kadar Air yg Digunakan Untuk pembuatan Pupuk Organik 118

29. Pengenalan Petani Tentang Bau Pupuk Organik 119

30 Pengenalan Petani Tentang Inovasi Pupuk Organik 120

31 Sikap Petani Terhadap Pupuk Organik 122

32 Sikap Petani Tentang Pupuk Organik Dpt Mempertahankan Kesuburan Tanah 123

33 Sikap Petani Tentang Pupuk Organik Dapat Menghemat

Bagi Petani Dlm Hal Pengeluaran Pupuk 124

34 Sikap Petani Tentang Inovasi Pupuk Organik 125

35 Keputusan Petani Menggunakan Pupuk Organik 127

36 Keputusan Petani Untuk Membuat Pupuk Organik 128

37. Keputusan Petani Tentang Pupuk Organik Dpt Menghemat Bagi Petani Dlm Hal Pengeluaran Pupuk 129

38. Keputusan Petani Tentang Inovasi Pupuk Organik 130

39. Petani Mencari Informasi Lebih Lanjut Ttg Pupuk organik 132

40. Petani Melanjutkan Inovasi Pupuk organik Dalam Skala Lebih Luas 133

41. Konfirmasi Petani Tentang Pupuk Organik 134

42. Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik 136

43. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Petani Dg Tingkat Adopsi Petani Thd Penggunaan Pupuk Organik 139

44. Hubungan Antara Luas Lahan Petani Dg Tingkat Adopsi Petani Thd Penggunaan Pupuk Organik 141

45. Hubungan Antara Keberanian Mengambil Resiko Dg Tingkat Adopsi Petani Thd Penggunaan Pupuk Organik 142

46. Hubungan Antara Sikap Dg Tingkat Adopsi Petani Thd Penggunaan Pupuk Organik 143

47. Hubungan Antara Motivasi Dg Tingkat Adopsi 144

48. Hubungan Antara Fatalisme Petani Dg Tingkat Adopsi Thd Penggunaan Pupuk Organik 145

49. Hubungan Antara Dogmatisme Petani Dg Tingkat Adopsi Thd Penggunaan Pupuk Organik 146

50. Hubungan Antara Partisipasi Petani Dg Tingkat Adopsi Petani ... 147

51. Hubungan Antara Interaksi Dg Agen Pembaharu Dg Tingkat Adopsi Petani 148

52. Hubungan Antara Pemanfaatan Sumber Informasi Dg Tingkat Adopsi Petani Thd Penggunaan Pupuk Organik 149

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1	Gambar Skema Keputusan Inovasi	14
2	Gambar Banyaknya Pengadopsi Inovasi Dalam Suatu Kelompok	22
3	Gambar Penggolongan Adopter Berdasarkan Kecepatan Mengadopsi Inovasi	25
4	Gambar Proses Masuknya Inovasi Pupuk Organik Pada Kelompok Tani Harapan baru	65
5	Ganbar Bagan Kerangka Pemikiran Analisis Hubungan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Pada Tanaman Jagung	70
6	Diagram Tingkat Pendidikan Petani Dlm Menggunakan Pupuk Organik	93
7	Diagram Luas Lahan Petani Dlm Menggunakan Pupuk Organik	95
8	Diagram Keberanian Mengambil Resiko Petani Dlm Menggunakan Pupuk Organik rida	97
9	Diagram Sikap Petani thd Adanya Inovasi Dlm Menggunakan Pupuk Organik	98
10	Diagram Motivasi Petani Dlm Menggunakan Pupuk Organik	100
11	Diagram Fatalisme Petani Dlm Menggunakan Pupuk Organik	102
12	Diagram Dogmatisme Petani Dlm Menggunakan Pupuk Organik	104
13	Diagram Partisipasi Petani Dlm Menggunakan Pupuk Organik	106
14	Diagram Interaksi dg Agen Pembaharu Dlm Menggunakan Pupuk Organik	108

15 Diagram Pemanfaatan Sumber Informasi Dlm Menggunakan Pupuk Organik 110

16 Diagram Total Karakteristik Sosial ekonomi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik 112

17 Diagram Pengenalan Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik 121

18 Diagram Persuasi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik 126

19 Diagram Tahap Keputusan Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik 131

20 Diagram Tahap Konfirmasi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik 135

21 Diagram Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik 137

22 Gambar Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Dengan Tingkat Adopsi 138

23 Gambar Dokumen Lapang 187

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1	Peta Wilayah Desa Tambaagung Tengah	158
2	Data Responden Dilihat Dari Tingkat Pendidikan, Umur, Pekerjaan Dan Luas Lahan Kelompok Tani Harapan Baru Desa Tambaagung Tengah Kecamatan Ambunten	159
3	Total Skor Variabel Tahap Pengenalan Petani	160
4	Total Skor Variabel Tahap Persuasi Petani	161
5	Total Skor Variabel Tahap Keputusan Petani	162
6	Total Skor Variabel Tahap Konfirmasi Petani	163
7	Total Skor Variabel Tingkat Adopsi Petani	167
8	Total Skor Variabel Karakteristik Sosial Ekonomi Petani	168
9	Analisis *Cross Table* Hubungan Antara Karakteristik Sosial Ekonomi dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik	169
10	Analisis *Chi-Square* Hubungan Antara Karakteristik Sosial Ekonomi dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik	174
17	Kuisioner	184

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dewasa ini sedang mengupayakan pengembangan dan penerapan pertanian organik dalam mewujudkan pertanian modern, tangguh, dan efisien dengan menggerakkan berbagai upaya untuk memanfaatkan sumberdaya pertanian secara optimal dalam rangka membangun pertanian yang berwawasan lingkungan, berdaya saing tinggi, berkelanjutan, berkerakyatan, dan terdesentralisasi menuju pertanian yang mandiri, maju dan sejahtera. Upaya tersebut dapat ditempuh apabila didukung dengan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna di bidang pertanian. Teknologi tepat guna dalam menunjang pembangunan pertanian yang berwawasan lingkungan dapat diterapkan apabila didukung oleh peranan sumberdaya manusia (SDM), dan sumberdaya alam (SDA). Pembangunan SDM di bidang pertanian terus diupayakan dengan berbagai peningkatan pendidikan formal dan informal sehingga tercipta SDM yang berbudi pekerti baik, rajin, mampu bekerjasama/kooperatif dan inovatif dalam arti mempunyai sifat sebagai pembaharu. Selain itu harus didukung dengan upaya pemanfaatan SDA secara benar dan tepat disertai dengan penyediaan sarana dan prasarana yang memadai sehingga penerapan teknologi di dalam meningkatkan produksi dapat tercapai.

Jagung (*Zea mays* L.) di Indonesia merupakan tanaman serbaguna dan merupakan tanaman terpenting ke dua sebagai sumber karbohidrat setelah padi. Jagung dapat dimanfaatkan untuk pangan pakan maupun industri. Di masa

mendatang jagung memberikan prospek yang sangat cerah, dilihat dari pertimbangan agribisnis, karena jagung terkait dengan kegiatan industri (pangan, pakan dan lainnya) dan adanya peluang ekspor produk jagung yang besar.

Jagung dapat ditanam sepanjang tahun di Indonesia, lahan yang sesuai untuk tanaman jagung tersedia sangat luas, seperti lahan kering, sawah tadah hujan, lahan gambut, lahan pasang surut dan lahan lebak. Sebagai bahan makanan, jagung mengandung nilai gizi yang tak kalah pentingnya bila dibandingkan dengan beras (Anon, 1985). Selanjutnya komposisi dari biji jagung, mengandung : air (13,5%); protein (10,0%); minyak dan lemak (4,0%); karbohidrat (70,7%); abu dan zat-zat lainnya (0,4%).

Bertambahnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri yang membutuhkan bahan baku jagung, menyebabkan kebutuhan akan jagung terus meningkat. Di lain pihak, Indonesia masih mengimpor jagung dengan rata-rata 0,96 juta ton dari tahun 1997 sampai 2001 dan diperkirakan naik sampai 2,20 ton pada tahun 2010 (Kasryno, 2002). Kenyatan ini menunjukkan bahwa produktivitas jagung di Indonesia masih rendah sehingga belum mampu menyediakan kebutuhan dalam negeri. Rendahnya produktivitas jagung tersebut diantaranya disebabkan oleh petani pada umumnya masih menggunakan varietas lokal yang berpotensi hasil rendah (Effendi, 1985).

Menurut Subandi dan Ibrahim (1990) dan Subandi dan Zubachtirodin (2005) keberhasilan peningkatan produksi jagung sangat bergantung pada kemampuan penyediaan dan penerapan inovasi teknologi meliputi varietas unggul

dan penyediaan benih bermutu, serta teknologi budidaya yang tepat. Varietas unggul merupakan salah satu factor penting dalam usaha meningkatkan produktivitas tanaman jagung. Menurut Suprapto (1992) varietas unggul umumnya mempunyai produktivitas yang lebih tinggi bila dibandingkan varietas lokal. Beberapa penelitian tentang jagung varietas unggul telah banyak dilaporkan. Di Malang, misalnya penanaman varietas local dengan populasi awal yang tinggi menghasilkan rata-rata 2,0 t ha^{-1}, sedangkan dengan menanam varietas unggu diperoleh hasil 4,0 – 5,0 t ha-1 (Suprapto, 1992).

Di Bali umumnya jagung diusahakan lebih banyak di lahan kering pada musim hujan dengan produktivitas yang relatif rendah yaitu berkisar 2,0 – 2,5 ton per hektar. Selain di lahan kering, tanaman jagung juga berpeluang ditanam di lahan sawah di musim kemarau pada saat bera, dengan memanfaatkan sisa air tanah yang ada, setelah petani panen padi. Di subak Penarukan Desa Mambang dengan luas lahan sawah sekitar 70 hektar pada saat bera sekitar bulan Juli sampai September, lahannya dibiarkan kosong. Dengan intoduksi beberapa varietas jagung diharapkan petani tertarik untuk memanfaatkan lahannya yang kosong, sehingga pendapatan petani dapat meningkat.

Berdasarkan pengalaman selama sebelas tahun terakir, pengembangan luas panen jagung melalui perluasan area tanam terutama di pulau Jawa & Madura dan Bali & Nusatenggara kemungkinannya sulit untuk dapat ditingkatkan secara signifikan. Hal ini dikarenakan semakin terbatasnya luas lahan, persaingan penggunaan lahan semakin ketat baik untuk usaha pertanian dalam hal ini

komoditas lain yang mungkin lebih menguntungkan, maupun untuk kegunaan non pertanian. Disamping itu dibeberapa daerah terutama NTT dan sebagian Jawa & Madura karena terbatasnya tersedianya air baik yang bersumber dari air irigasi maupun dari curah hujan, mengakibatkan perluasan tanam jagung di musim kemarau, mengalami banyak hambatan. Karena jagung sangat sensitif terhadap kekeringan terutama disaat awal pertumbuhan dan pembungaan (Haisey & Edmeadis 1999). Terbuktiselama kurun waktu sebelas tahun terakhir, tingkat pertumbuhan luas panen jagung di daerah ini tidak terlalu menggembirakan yaitu berturut-turut hanya3,96 dan 3,04 persen per tahunnya.

Upaya yang masih mungkin dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi jagung di daerah ini (Jawa, Bali, Madura dan Nusatenggara) adalah melalui intensifikasi yaitu melalui penggunaan varietas unggul terutama hybrida serta perbaikan managemen lainnya misal penggunaan pupuk berimbang dengan dosis, waktu dan cara yang tepat sesuai dengan kondisi dan sifat kimia tanah setempat. Upaya ini mempunyai peluang besar untuk dapat dilakukan mengingat perkembangan produktivitas jagung di kedua daerah ini selama sebelas tahun terakhir masih relatif rendah yaitu rata-rata baru 2,3 ton di Jawa dan Madura dan 2,0 ton per ha di Bali & Nusatenggara, dengan tingkat pertumbuhan per tahun juga relatif rendah yaitu berturut-turut 2,93 dan 1,83 persen. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk meningkatkan luas tanam adalah melalui pengaturan pola tanam baik dilahan kering maupun di lahan sawah. Sebagai contoh melalui upaya khusus dengan pengaturan pola tanam dan intensifikasi yang dilakukan oleh

sekretaris BP. Bimas pada MT 1996/97 dan MK 1997 di sentra produksi jagung, produksi jagung per hektar dapat mencapai 4 – 5,8 ton. Usaha yang tidak kalah pentingnya dilakukan kedepan adalah menentukan dengan tepat kenapa rata-rata produktivitas yang dicapai petani saat ini jauh dibawah rata-rata potensi hasil yang dapat dicapai oleh hasil dari lembaga penelitian.

Perkembangan terakhir yang terlihat banyak petani yang mengeluh bahwa petani mengalami hambatan didalam peningkatan tanaman jagung karena petani mendapatkan harga pupuk yang sangat mahal. Semula saprodi pupuk dijual dengan harga murah kepada petani melalui sistem subsidi. Karena harga pupuk yang murah ini pada akhir bulan november 1998 secara tiba-tiba dihapus oleh pemerintah bersamaan dengan dicabutnya subsidi yang diberikan pada pupuk, sebagai gantinya pupuk diserahkan pada mekanisme pasar dengan harapan agar pupuk menjadi lebih murah karena akan terjadi persaingan dengan pasar bebas.

Kenyataan yang terjadi dimasyarakat malah sebaliknya, dimana dengan harga pupuk yang semakin melambung dan keadaan perekonomian petani yang relatif rendah mengakibatkan petani tidak mampu untuk mencukupi kebutuhan pupuk tanamannya otomatis hasil panen tidak sampai mencapai skala ekonomi dan petani tidak memperoleh keuntungan apapun dari hasil jerih payah mereka.

Melihat kondisi petani yang terhimpit karena harga pupuk dan obat-obatan yang tinggi memicu berbagai pupuk alternatif dengan harga murah dan mudah didapat seperti tentang pembuatan pupuk organik. *"Go Organic 2010"* yang dicanangkan oleh pemerintah untuk menggugah petani membudayakan

penggunaan pupuk organik diharapkan dapat mengembalikan unsur hara tanah di masa mendatang. Melihat kenyataan di lapang penggunaan pupuk-pupuk anorganik telah melampaui batas yang mengakibatkan unsur hara dalam tanah mulai berkurang, hal ini dapat mempengaruhi produksi jagung. Meskipun dengan penggunaan pupuk organik pertumbuhan tanaman jagung tidak secepat tanaman jagung yang menggunakan pupuk anorganik maka diperlukan kombinasi antara keduanya untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Di samping itu kesuburan tanah tetap dapat dipelihara dan diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan petani. Pupuk organik berasal dari bahan-bahan organik yang mengalami proses dekomposisi, kualitas pupuk organik ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya kandungan dan keseimbangan unsur-unsur hara serta ketersediaannya bagi tanaman dalam perbandingan yang sesuai dengan kepentingan tanaman serta konsentrasinya rendah. Teknologi pupuk organik selain memberikan keuntungan, mengurangi biaya produksi juga mampu memelihara dan mengembalikan kesuburan tanah.

Pemakaian pupuk organik dalam usahatani merupakan proses pertanian yang memanfaatkan bahan-bahan organik yang cukup murah dan mudah didapat. Dengan demikian diharapkan tingkat ketergantungan pemakaian pupuk anorganik oleh petani selama ini terjadi dapat ditekan serendah mungkin. Pada dasarnya proses pembuatan pupuk organik cukup mudah namun karena pupuk organik merupakan suatu teknologi baru yang menggunakan mikroorganisme efektif, hal

ini mungkin dirasakan sulit bagi petani apalagi petani yang terbiasa menggunakan pupuk anorganik dalam pengolahan usahataninya.

Di dalam memperkenalkan pupuk organik pada masyarakat (petani) ditempuh dengan cara penyuluhan individu (perorangan) maupun kelompok. Namun sampai sekarang tingkat penerapan pupuk organik relatif masih rendah, sebagai suatu inovasi yang baru. Kebiasaan sistem pertanian khususnya dalam hal pemupukan secara turun-temurun didapat, mungkin telah menyebabkan cara pemupukan dengan pupuk anorganik merupakan suatu aktivitas yang cukup sulit untuk dirubah.

Dengan mempelajari fenomena diatas, maka perlu dilakukan suatu penelitian tentang Analisis Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik Pada Tanaman Jagung Hibrida *(Zea mays.L)*.

1.2 Perumusan Masalah

Oleh karena itu dari rumusan diatas permasalahan yang dimunculkan seabagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik sosial ekonomi petani jagung dalam mengadopsi pupuk organik pada tanaman jagung Hybrida?
2. Bagaimana tingkat adopsi petani dalam menggunakan pupuk organik jagung Hybrida?

3. Bagaimana hubungan antara karakteristik sosial ekonomi petani dengan tingkat adopsi petani dalam menggunakan pupuk organik pada tanaman jagung Hybrida?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan karakteristik sosial ekonomi petani dalam mengadopsi pupuk organik pada tanaman jagung hybrida.
2. Untuk mendeskripsikan tingkat adopsi petani dalam mengadopsi pupuk organik pada tanaman jagung hybrida.
3. Untuk menganalisa hubungan antara karakteristik sosial ekonomi petani dengan tingkat adopsi petani terhadap penggunaan inovasi pupuk organik pada tanaman jagung hybrida.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Dinas Pertanian dan Instansi Terkait

   Sebagai salah satu bahan masukan, pertimbangan dan informasi dalam pengembangan pertanian organik di daerah tersebut.

2. Bagi Petani

   Dapat dijadikan masukan bagi petani untuk lebih memperhatikan kelestarian alam dengan penggunaan pupuk organik untuk mendukung pertanian organik berkelanjutan di masa mendatang.

3. Bagi mahasiswa

   Sebagai salah satu sumbangan untuk pengembangan keilmuwan dan dapat dijadikan bahan informasi bagi penelitian selanjutnya.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tentang Adopsi Inovasi

2.1.1 Pengertian Adopsi Inovasi

Tujuan penyuluhan pertanian adalah mengadakan komunikasi dengan sasarannya untuk menimbulkan perubahan perilaku. Karena perubahan itu, maka sasaran akan menjadi lebih terbuka terhadap hal-hal baru. Perubahan itu tidak timbul dengan tiba-tiba tetapi memerlukan waktu sasaran melaksanakan anjuran penyuluh pertanian telah berlangsung berbagai proses batin atau mental pada diri sendiri. Suatu proses yang tidak dapat dilihat tetapi hanya dapat dimaklumi dari tingkah laku sasaran selama itu, dikenal dengan nama proses adopsi (penerimaan dari sesuatu hal yang baru setelah disampaikan dalam proses komunikasi). Adopsi akan terjadi apabila petani mendapatkan kepuasan dari pengalaman pada tahap-tahap sebelumnnya baik pada tahap kesadaran, minat, penilaian, ataupun mencoba, sehingga petani memutuskan untuk menerapkan teknologi baru tersebut.

Adopsi merupakan proses mental yang terjadi dalam diri seseorang atau sekelompok orang sejak inderanya mendengar, melihat dan sebagainya, terhadap hal baru (*inovasi*) sampai menerima atau menggunakannya. Rogers dan Shoemaker (dalam Soekartawi, 1988) memberikan penjelasan bahwa adopsi inovasi mengandung pengertian yang kompleks dan dinamis. Hal ini disebabkan karena proses adopsi inovasi sebenarnya adalah menyangkut proses pengambilan keputusan, dimana dalam proses ini banyak faktor mempengaruhinya.

2.1.2 Proses Adopsi Inovasi

Proses adopsi merupakan proses sejak pertama kali seseorang mendengar hal baru sampai seseorang tersebut mengadopsi (menerima, mengetrapkan dan menggunakan) hal tersebut. Proses pengambilan keputusan untuk menggunakan inovasi merupakan proses yang tak dapat dilihat tetapi hanya bisa dimaklumi dari tingkah laku sasaran selama ia baru mengetahui sampai menggunakan inovasi tersebut. Rogers dan Shoemaker (dalam Soedarmanto, 1992) menyatakan baru atau tidaknya suatu gagasan, keterampilan/barang diukur dengan selang waktu sejauh dihubungkan dengan tingkah laku sejak gagasan, keterampilan/barang baru tersebut mungkin dikenal seseorang beberapa waktu yang lalu, apabila ia belum menentukan sikap setuju/tidak setuju, maka gagasan, keterampilan/barang tersebut merupakan inovasi.

Menurut Rogers dan Shoemaker (dalam Hanafi, 1981) keputusan untuk menerima teknologi, gagasan, ide baru adalah proses mental sejak seseorang mengetahui sampai mengambil keputusan untuk menerima dan kemudian mengukuhkannya. Proses mental ini disebut “Proses Adopsi”.

2.1.3 Tahapan Adopsi

Proses adopsi menurut Lionberger, 1960 (dalam Soedarmanto, 1992) proses penerimaan ini dapat dibedakan lima tahap yaitu :

1. Tahap kesadaran/penghayatan (*Awareness*) sasaran dalam dalam hal ini telah mengetahui adanya ide baru tetapi kurang informasi lebih lanjut mengenai hal baru tersebut.

2. Tahap minat (*Interest*) sasaran mulai menaruh minat terhadap ide atau inovasi dan sasaran mulai mencari informasi/keterangan lebih lanjut/banyak mengenai inovasi tersebut.
3. Tahap penilaian (*Evaluasi*) sasaran telah mulai mengadakan penilaian terhadap inovasi itu dihubungkan dengan keadaan dari sasaran pada saat itu, dan masa yang akan datang serta menentukan untuk mencobanya/tidak.
4. Tahap percobaan (*Trial*) sasaran mulai menerapkan inovasi itu, tetapi dalam skala yang kecil untuk menentukan kegunaannya dan apakah inovasi tersebut sesuai/tidak dengan keadaan sasaran.
5. Tahap penerimaan (*Adopsi*) sasaran sudah yakin akan kebenaran inovasi tersebut dan berguna terhadapnya, kemudian sasaran menggunakan inovasi tersebut dalam skala yang lebih luas.

Konsep proses adopsi ini telah lama dipakai oleh para ahli sosiologi, tetapi akhir-akhir ini Rogers dan Shoemaker (dalam Soedarmanto, 1992) terdapat kritik terhadap konsep tersebut, karena alasan-alasan yang diberikan sebagai berikut :

1. Tidak semuanya proses tersebut berakhir dengan tahap adopsi tetapi juga mungkin hasil akhir ialah penolakan terhadap inovasi tersebut.
2. Lima tahap tersebut dalam prakteknya tidak selalu berurutan, karena mungkin terdapat tahap-tahap yang dilewatkan.
3. Proses tersebut jarang berakhir dengan tahap adopsi biasanya terdapat lagi proses yang disebut "*Proses Konfirmasi*" suatau proses seseorang mencari

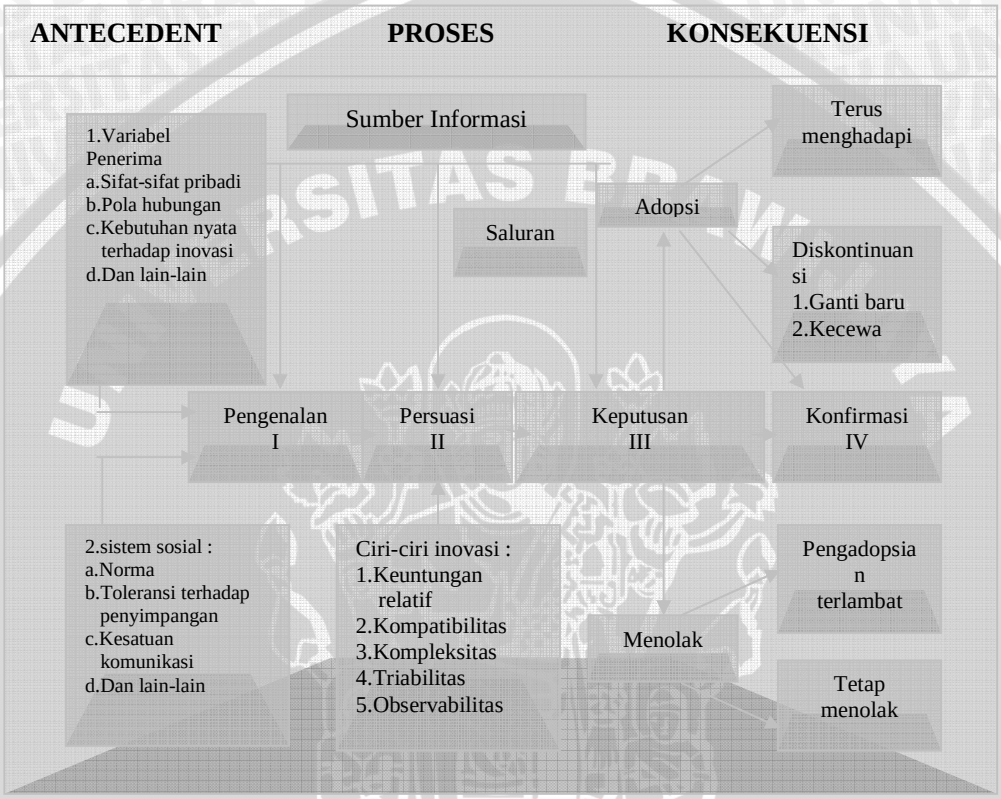
informasi lebih lanjut untuk memperkuat atau mengukuhkan keputusan yang telah dibuat.

Atas dasar itu Rogers and Shoemaker (1971) menyusun suatu model "Proses adopsi" menjadi 4 tahap yaitu :

1. Tahap pengenalan (*Knowlegde*), dimana seseorang mengetahui adanya inovasi dan telah memperoleh beberapa pengertian mengenai bagaimana inovasi berfungsi.
2. Tahap persuasi (*Persuation*), dimana seseorang membentuk sikap setuju/tidak setuju terhadap inovasi tersebut.
3. Tahap keputusan (*Decision*), dimana seseorang telah terlibat dalam kegiatan yang membawanya memilih menerima/menolak inovasi tersebut.
4. Tahap konfirmasi (*Confirmation*), dimana seseorang mencari penguat bagi keputusan inovasi yang telah diambil menetapkan/menolak inovasi yang dierapkan. Pada tahap ini mungkin terjadi seseorang merubah keputusannya, jika ia memperoleh informasi yang bertentangan.

Model proses keputusan inovasi di atas dilengkapi pula dengan pembagian atas tiga bagian utama yang disebut: a). Antecendent, b). Proses, dan c). Konsekuansi. Antecendent adalah variabel-variabel yang ada pada situasi sebelum diperkenalkannya suatu inovasi.Antecendent ini terdiri dari: 1).Ciri-ciri kepribadian seseorang, misalnya sikapnya terhadap perubahan, 2).Ciri-ciri sosialnya dan 3). Kuatnya kebutuhan nyata terhadap inovasi.

Gambar tentang proses keputusan inovasi tersebut disajikan pada gambar berikut ini :



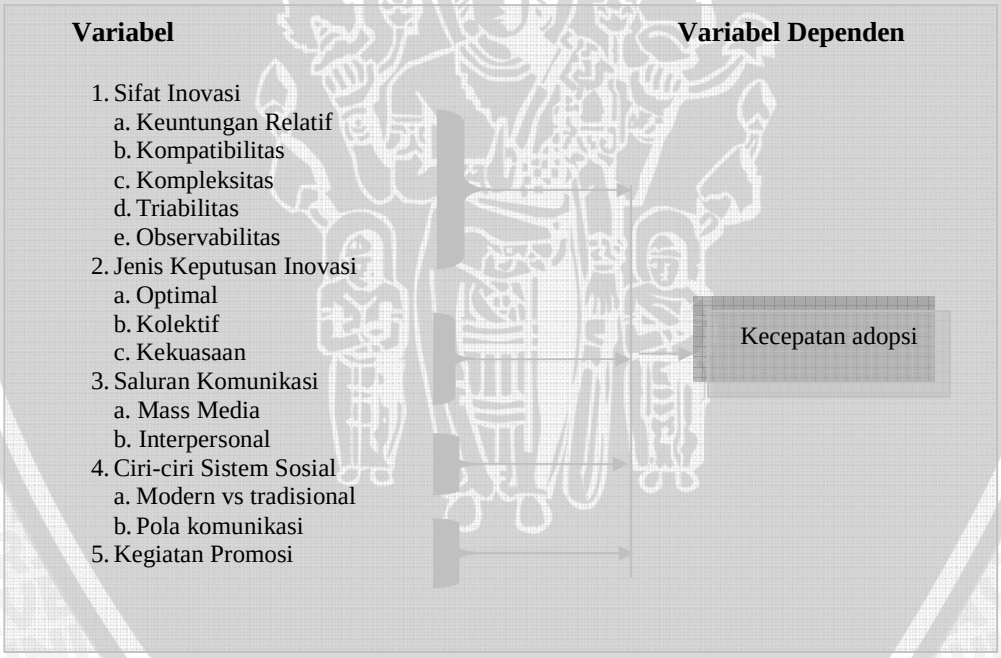
Gambar.1.Skema Keputusan Inovasi
Sumber : Rogers dan Shoemaker. *Memasyarakatkan ide-ide baru*
(Terjemahan oleh Abdillah Hanafi. Penerbit Usaha Nasional. Surabaya. 1981.hal. 40)

Selanjutnya kegunaan praktis bagi para penyuluh pertanian prihal tahapan proses adopsi inovasi adalah untuk mengetahui sampai tahap mana keadaan sasaran. Pengetahuan tersebut digunakan untuk dapat memberikan bahan-bahan penyuluhan maupun cara-cara penyuluhan yang tepat. Hal ini disebabkan karena setiap keadaan atau tahapan dari proses adopsi memerlukan cara (metode) serta bahan- bahan penyuluhan yang berbeda.

2.1.4 Kecepatan Adopsi

Margono Slamet (1978) mengemukakan bahwa kecepatan adopsi inovasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu : 1). Sifat-sifat inovasi, 2). Jenis keputusan inovasi, 3). Saluran komunikasi, 4). Ciri sistem sosial, 5). Kegiatan promosi penyuluh. Apabila kecepatan adopsi merupakan variabel dependen sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi sebagai variabel independen maka hubungan kedua variabel digambarkan pada tabel 1. berikut :

Tabel.1. Hubungan Variabel Independen dan Dependen yang Mempengaruhi Kecepatan Adopsi Inovasi



Sumber : Soedarmanto, *Penyuluhan Dan Komunikasi Pertanian*.1992.

Berdasarkan tabel 1 di atas, maka faktor-faktor yang menyebabkan atau mempengaruhi kecepatan adopsi inovasi yang diutarakan sebagai berikut :

1. Sifat-sifat inovasi akan dipengaruhi :

   Beberapa sifat dari inovasi yang berpengaruh terhadap kecepatan proses penerimaan suatu inovasi yaitu :

   a. Tingkat keuntungan relatif (*Relative Advantage*) : Sejauhmana teknologi baru mempunyai keuntungan lebih tinggi dari pada teknologi yang akan digantikan. Bila nilai yang baru lebih rendah, maka adopsinya akan lebih lamban.

   b. Tingkat kesesuaian (*Compatibility*), yaitu ada tidaknya hubungan inovasi dengan hal-hal seperti pengalaman, kebutuhan dan agama atau kepercayaan petani. Apabila inovasi memiliki kompatibilitas sesuai dengan hal-hal diatas, maka inovasi akan cepat diadopsi.

   c. Tingkat kerumitan (*Complexity*), yaitu kerumitan (relatif). Sesuai inovasi yang susunannya kurang baik akan kelihatan komplek. Sebaliknya inovasi yang sesungguhnya komplek tetapi dengan susunan yang baik, akan kelihatan mudah dan tidak komplek. Penyuluh harus berusaha mengurangi kekomplekan inovasi yang disuluhkannya, kalau inovasi yang bersangkutan kesannya membingungkan dimata petani, maka akan terlambat adopsinya. dari inovasi yang akan disebabkan semakin tingggi tingkat kerumitan dari inovasi semakin sulit diterapkan oleh masyarakat.

   d. Tingkat kemudahan diperagakan (*Triability*): yaitu mudah tidaknya dicoba. Inovasi yang lebih mudah dicoba akan mempercepat adopsinya.

Hulleer misalnya tergolong ke dalam inovasi yang mempunyai triabilitas rendah, sebab tidak bisa dicoba sedikit-sedikit tetapi jumlah yang besar.

e. Tingkat kemudahan dilihat dari hasilnya (*observability*) yaitu mudah tidaknya dilihat hasilnya.

2. Jenis keputusan yang diambil :
   a. *Opsional* : keputusan diterima tidaknya inovasi dilakukan oleh masing-masing individu.
   b. *Kolektif* : keputusan dilakukan bersama oleh seluruh anggota kelompok atau masyarakat.
   c. *Otoritas* : keputusan dilakukan penguasa.
3. Saluran komunikasi akan tergantung pada inovasi yang dikomunikasikan secara interpersonal akan lebih cepat diadopsikan, dari pada yang disalurkan media massa.
4. Ciri-ciri sistem sosial pada masyarakat modern akan lebih cepat mengadopsi inovasi dari pada masyarakat tradisional, sedngakan pada masyarakat individu-individunya yang kosmopolit akan lebih cepat mengadopsi inovasi dari lokalit.
5. Kegiatan promosi oleh penyuluh, semakin giat penyuluh mempromosikan inovasi yang disuluhkannya, maka akan semakin mempercepat adopsi inovasi yang bersangkutan.

Sebagaimana diuraikan diatas, bahwa kecepatan adopsi inovasi dipengaruhi oleh sifat keputusan inovasi, yaitu :a). Keputusan opsional, b). Keputusan kolektif, c). Keputusan otoritas. Penjelasannya yaitu :

a. Peranan penyuluh, apabila sifat keputusan inovasi opsional, maka sebagai katalisator ia akan membangkitkan kebutuhan sasaran agar sasaran mau berubah. Dalam hal ini penyuluh memberikan alternatif-alternatif yang akan berguna bagi sasaran. Sebagai katalisator, ia perlu membina keakraban dengan sasaran, menganalisis masalah dan merencanakan tindakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh sasaran atau petani.
b. Pada tahap adopsi tentang keputusan inovasi kolektif, apabila proses keputusannya melibatkan seluruh anggota dalam sistem sosial.

   Pengambilan keputusannya secara konsensus. Tahap adopsinya adalah

   (1) Stimulasi, apabila ada stimulator (guru, penyuluh atau petugas), yang berasal dari luar masyarakat, dapat menimbulkan permintaan atau kebutuhan terhadap inovasi.
   (2) Inisiasi, pada tahap ini terdapat inisiator (pemuka masyarakat atau tokoh dari dalam masyarakat) yang mengambil inisiatif untuk menyebarluaskan inovasi.
   (3) Legitiminasi adanya legitimator (pemegang otoritas atau kekuasaan) yang menguatkan atau membenarkan terhadap inovasi yang disebarluaskan,
   (4) Keputusan tahap dimulainya pelaksanaan tindakan untuk mengadopsi inovasi oleh anggota masyarakat.

(5) Tahap akhir adalah pelaksanaan atau penerapan inovasi lebih luas atau dalam skala yang lebih luas oleh anggota masyarakat.

c. Pada tahap keputusan inovasi otoritas ini, umumnya keputusan dihasilkan oleh organisasi formal, seperti : birokrasi pemerintah, pengusaha pemilik pabrik, perguruan tinggi dan lain-lain. Dalam tahap ini sasaran tidak bebas untuk menentukan pilihannya dalam mengambil keputusan terhadap inovasi yang disebarluaskan.

2.1.5 Proses Difusi

Perubahan sosial terdiri dari tiga tahap berurutan : (1) Invensi yaitu proses dimana ide-ide baru diciptakan dan dikembangkan, (2) Difusi ialah proses dimana ide-ide baru itu dikomunikasikan ke dalam sistem sosial, (3) Konsekwuensi yakni perubahan-perubahan yang terjadi dalam sistem sosial sebagai akibat pengadoptasian atau penolakan inovasi. Perubahan terjadi jika penggunaan atau penolakan ide baru itu mempunyai akibat. Karena itu perubahan sosial adalah akibat komunikasi sosial. Perubahan sosial adalah proses dimana terjadi perubahan struktur dan fungsi suatu sistem sosial. (Rogers dan Shoemaker (dalam Hanafi, 1981).

2.1.5.1 Faktor –Faktor Pendorong Proses Perubahan Sosial

Faktor-faktor yang mendorong lancarnya jalan proses perubahan sosial diantaranya ialah :

1. Kontak dengan kebudayaan lain
2. Sistem pendidikan yang maju

3. Sikap masyarakat yang menghargai hasil karya seseorang da keinginan-keinginan untuk maju.
4. Adanya toleransi sebagian masyarakat terhadap perbuatan-perbuatan yang menyimpang
5. Adanya sistem terbuka dalam lapisan-lapisan masyarakat.
6. Adanya penduduk yang heterogen, dan
7. Adanya ketidakpuasan masyarakat tehadap bidang-bidang kehidupan tertentu (Soerjono Soekanto (dalam Soedarmanto, 1992).

Dari faktor-faktor pendorong jalannya proses perubahan sosial tersebut, faktor kontak dengan kebudayaan lain yang perlu mendapatkan perhatian karena faktor ini sangat erat hubungannya dengan penyuluhan pertanian. Salah satu proses penting yang menyangkut kontak dengan kebudayaan lain ialah proses difusi (*Deffusion*). Dengan terjadinya difusi, maka suatu penemuan-penemuan baru yang telah dihasilkan disebarluaskan dalam anggota masyarakat. Pengertian difusi itu sendiri adalah suatu proses penyebar unsur-unsur kebudayaan dari orang perorang dari kelompok-kelompok orang lain, dan dari masyarakat kepada masyarakat lain.

Unsur-unsur difusi ide-ide baru menurut Roger dan Shoemaker (dalam Soedarmanto, 1992) ialah :

1. Inovasi adalah gagasan, tindakan atau benda yang dianggap baru oleh seseorang. Baru dan tidaknya inovasi itu diukur secara subyektif, menurut

pandangan sesorang yang menangkap tindakan atau benda yang dianggap baru tersebut.

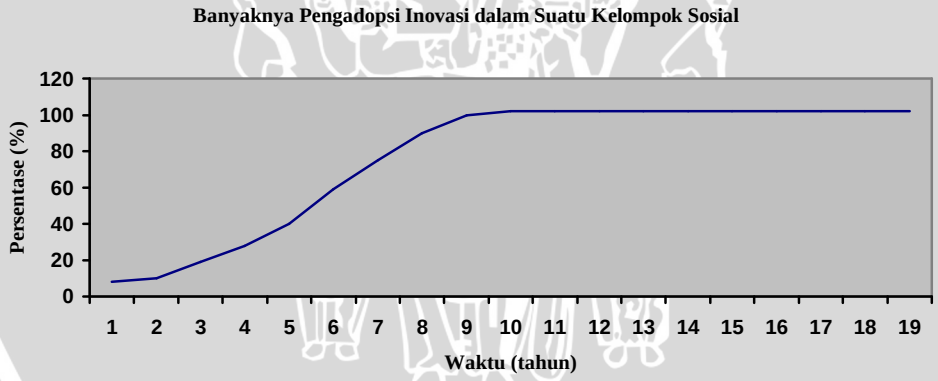
2. Proses Komunikasi melalui saluran (*channel*) tertentu, komunikasi itu sendiri adalah suatu proses penerusan ide baru dari sumber kepada penerima.
3. Unsur waktu yang bertahap dan merupakan suatu proses pertimbangan yang penting dari seseorang atau kelompok orang dalam proses difusi, sebab akan menyangkut kegiatan-kegiatan :
   a. Proses pengambilan keputusan penerapan inovasi
   b. Kecepatan seseorang untuk menerapkan inovasi
   c. Kecepatan mengadopsi inovasi dalam suatu masyakat
   d. Anggota suatu masyarakat tertentu, anggota suatu masyarakat dapat perorangan (individu), kelompok informal, organisasi modern dan lain sebagainya, yang akan menerima inovasi tersebut.

2.1.6 Penggolongan Adopter

Pembagian kelompok sosial kedalam golongan kelompok adopter (penerima inovasi) didasarkan cepat atau lambatnya seseorang mengadopsi inovasi dibandingkan dengan anggota kelompok sosial lainnya, sudah banyak dilakukan peneliti-peneliti. Tetapi belum ada kategori atau pembagian adopter yang berstandar. Untunglah beberapa tahun yang terakhir oleh Lionberger (1960) telah berhasil menggolongkan kelompok penerima inovasi yang cukup mantap yaitu pembagian yang digambarkan sebagai kurva adopsi.

Penelitian menunjukkan bahwa mengadopsi inovasi di dalam suatu kelompok sosial mengikuti kurva normal berbentuk lonceng, jika diukur berdasarkan waktu mengadopsi inovasi dari suatu kelompok sosial.

Dari gambar dibawah ini dapat dilihat bahwa pada tahun-tahun pertama usaha penyebaran inovasi oleh penyuluh hanya sedikit petani yang mengdopsi. Pada tahun berikutnya pengadopsi akan bertambah lebih banyak, maka sedikit demi sedikit menurun anggota kelompok sosial yang mengadopsi, menurun sampai beberapa orang saja yang mengadopsi. Jika jumlah kumulatif digambarkan maka akan menghasilkan kurva S tersebut. Kurva tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Banyaknya Pengadopsi Inovasi Dalam Suatu Kelompok
Sumber : Soedarmanto.*Dasar-Dasar Dan Pengelolaan Penyuluhan Pertanian*,1992.

Dengan distribusi adopter yang dilukiskan dengan kurva normal, maka kurva tersebut dapat dipergunakan untuk mengklasifikasikan adopter menjadi lima golongan. Penggolongan ini juga didasarkan waktu yang dibutuhkan,

seseorang atau kelompok orang dalam mengadopsi inovasi, penggolongan tersebut ialah : golongan

1. Pelopor *atau inovator*
2. Pengetrap dini *atau early majority*
3. Pengetrap awal *atau early majority*
4. Pengetrap akhir *atau late majority*
5. Penolak *atau laggard*

Secara ringkas akan diberikan uraian mengenai golongan-golongan tersebut sebagai berikut :

a. Golongan pelopor atau *Innovator*, di dalam masyarakat tidak banyak jumlahnya. Golongan ini dicirikan sebagai berikut: gemar sekali akan/untuk mencoba tiap gagasan baru, pemberani, berani mengambil resiko. Sumber keuangan di atas rata-rata yang dimiliki oleh kebanyakan petani lainnya. Suka keluar dari lingkungan teman-temannya. Umurnya setengah baya, tidak aktif ikut menyebarluaskan inovasi. Ekonomis dan mempunyai tanah yang luas, dan sebagainya.
b. Golongan pengetrap dini atau *early majority*, mempunyai sifat gemar membaca buku, suka mendengarkan radio, memilki faktor produksi seperti: pupuk, alat-alat pertanian dan lain-lain sehingga mudah mempraktekkan inovasi. Biasanya aktif dalam masyarakat, mempunyai prakarsa yang besar, suka membantu pejabat-pejabat yang bergerak dalam bidang pembangunan. Jumlahnya tidak banyak, umur antara 25-40 tahun. Kelompok ini sangat baik

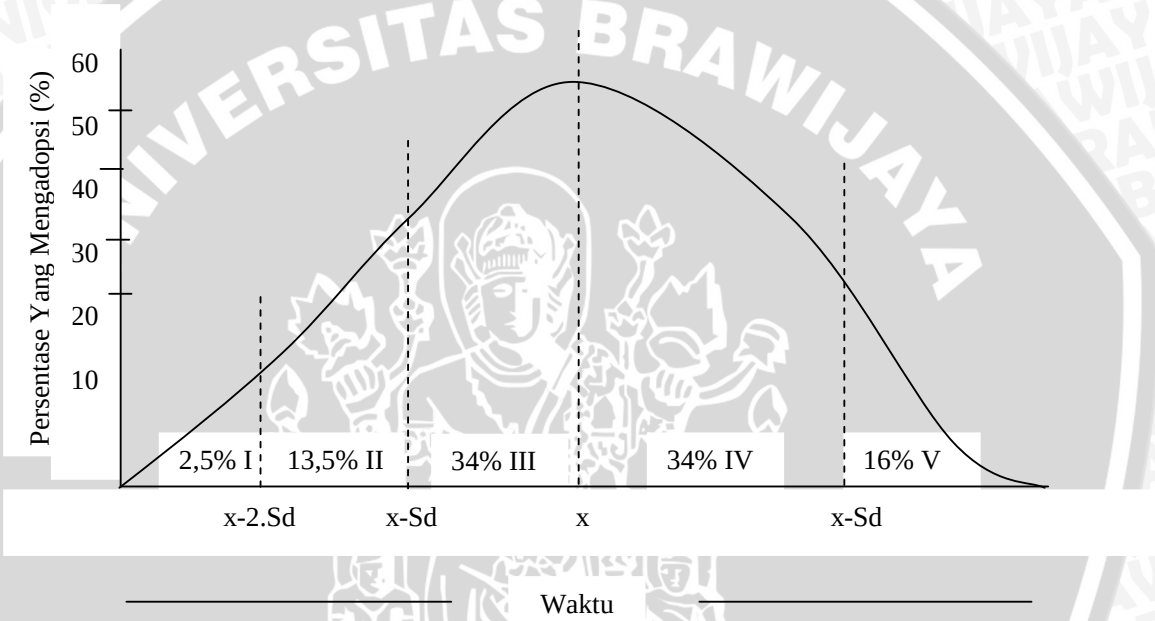
dijadikan teman para agen pemburu (penyuluh pertanian) dalam menyebarluaskan inovasi, hingga proses adopsi di kelompok sosialnya dapat dipercepat.

c. Golongan pengetrap awal atau *early amjority*, lebih lambat dalam mengdopsi inovasi bila dibandingkan dengan kedua golongan terdahulu. Tetapi mudah terpengaruh bila hal baru itu mulai masuk dan akan memberikan keuntungan. Berpendidikan, berpengalaman, tingkat ekonomi sosialnya tergolong sedang. Umurnya lebih dari 40 tahun mengetrapkan inovasi agak lambat. Dalam mengikuti keputusan bersifat sangat hati-hati. Mereka mengikuti dengan penuh pertimbangan dalam mengadopsi inovasi.
d. Golongan pengetrap akhir atau *late majority*, biasanya sudah berumur agak lanjut, lebih dari 45 tahun. Keadaan sosial ekonominya juga kurang mampu. Sifatnya agak lambat untuk mengetrap inovasi. Tetapi apabila sudah yakin dan telah dipengaruhi oleh golongan pengetrap awal maka mereka akan segera melaksanakan anjuran tersebut.
e. Golongan penolak umurnya sudah lanjut lebih dari 50 tahun, pendidikan kurang, keadaan sosial ekonominya juga kurang baik. Kurang suka akan perubahan-perubahan, jumlahnya sangat sedikit dalam masyarakat.

Sangat disayangkan penggolongan ini di Indonesia belum dijalankan penelitian-penelitian, tetapi dengan penjelasan tersebut paling tidak dapat dipergunakan sebagai petunjuk dalam penyuluhan pertanian untuk memilih orang-

orang dari golongan tersebut agar dapat digunakan sebagai pembantu dalam penyebarluasan inovasi.

Lima golongan adopter tersebut kalau digambarkan dalam suatu diagram dapat disajikan sebagai berikut :



Keterangan ;
X : rata-rata
Sd : Standar deviasi

Gambar 3. Penggolongan Adopter Berdasarkan Kecepatan Mengadopsi Inovasi
Sumber : Soedarmanto.*Dasar-Dasar Dan Pengelolaan Penyuluhan Pertanian,*1992

a. Daerah yang terletak di sebelah kiri rata-rata sepanjang 2 Sd meliputi 2,5% golongan ini disebut “Golongan Pelopor”.

b. Daerah berikutnya meliputi jumlah 13,5% disebut “Golongan Pengetrap dini’.

c. Berikutnya merupakan golongan yang terbanyak, meliputi 34% disebut “Golongan Pengetrap Awal”.

d. Daerah sebelah kanannya meliputi 34% merupakan “Golongan Pengetrap Akhir”.

e. Berikutnya sebelah kanan, meliputi 16,0% merupakan “Golongan Penolak’.

2.2 Karakteristik Sosial Ekonomi Petani

Menurut Rogers dan Shoemaker (dalam Soekartawi, 1988) tentang proses pengambilan keputusan dalam melakukan adopsi inovasi, elemen yang perlu diperhatikan dalam proses inovasi adalah adanya sikap mental untuk melakukan adopsi inovasi dan adanya konfirmasi keputusan yang telah diambil.

Roger dan Shoemaker (dalam Soekartawi, 1988) juga menyatakan bahwa adopsi inovasi adalah merupakan suatu proses berdasarkan dimensi waktu, maka sebelum calon adopter menjadi sadar perlunya melakukan adopsi inovasi, ada dua hal yang biasanya menjadi pertimbangan sebelum adopsi itu dimulai :

1. Identitas calon adopter meliputi rasa aman atau rasa khawatir, nilai sosial yang dimiliki, status sosial, derajat kosmopolit, sikap mental, keterampilan melakukan adopsi inovasi dan derajat opinion leader.
2. Bagaimana persepsi situasi yang dimiliki misalnya norma sistem sosial yang ada, kendala sosial ekonomi yang dihadapi dan karakteristik sumber daya yang dimiliki.

Disamping lingkungan fisik, Fiegel et.al, 1971 (dalam Sunarsih, 1999) mengungkapkan ada lima faktor yang mempengaruhi sikap petani dalam mengadopsi perubahan teknologi yaitu :

1. Keuntungan relatif bila teknologi itu diadopsi.
2. Kecocokan teknologi dengan sosial budaya setempat.
3. Hasil pengamatan petani terhadap petani lain yang sedang atau telah mencoba teknologi itu.

4. Mencoba sendiri akan keberhasilan teknologi baru.
5. Kondisi ekonomi yang ada seperti ketersediaan modal, bagaimana konsekuensinya kenaikan produksi terhadap harga produk.

Selain hal-hal tersebut diatas Roger dan Shoemaker (dalam Soekartawi, 1988) mengungkapkan pula faktor-faktor intern dari adopter yang mempengaruhi cepat tidaknya kelangsungan proses adopsi inovasi yaitu meliputi :

1. Umur

   Makin muda petani biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang belum mereka ketahui, sehingga dengan demikian mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan adopsi inovasi walaupun sebenarrnya mereka masih belum berpengalaman dalam soal adopsi inovasi tersebut.

2. Pendidikan

   Mereka yang berpendidikan tinggi adalah relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi. Begitu pula sebaliknya mereka yang berpendidikan rendah, mereka agak sulit untuk melaksanakan adopsi inovasi dengan cepat.

3. Pola hubungan (Tradisional vs modern)

   Yang dimaksud dengan pola hubungan ini adalah apakah petani berada dalam lingkup pola hubungan kosmolitas. Biasanya petani yang berada dalam pola hubungan yang kosmolitas, kebanyakan dan mereka lebih cepat melakukan adopsi inovasi. Begitu pula sebaliknya bagi petani yang berada dalam lingkungan pola hubungan yang bersifat lokalitas.

4. Keberanian mengambil resiko

   Biasanya kebanyakan petani kecil adalah mempunyai sifat menolak resiko (risk aveter). Mereka berani mengambil resiko kalau adopsi inovasi itu benar-benar telah mereka yakini. Hal seperti ini sering memerlukan waktu yang relatif lebih lama bila dibandingkan terhadap adanya perubahan.

5. Sikap terhadap perubahan

   Kebanyakan petani kecil agak lamban dalam mengubah sikapnya terhadap perubahan ini. Hal ini disebabkan karena sumberdaya yang mereka miliki, khususnya sumberdaya lahan, terbatas sekali. Sehingga mereka agak sulit untuk mengubah sikapnya untuk adopsi inovasi karena mereka khawatir kalau adopsi inovasi tersebut ternyata gagal. Sebab seklai adopsi itu gagal, mereka akan sulit untuk mendapatkan atau mencukupi makan anggota keluarganya.

6. Motivasi berkarya

   Motivasi memang penting untuk menumbuhkan motivasi berkarya memang seringkali tidak mudah, khususnya bagi petani-petani kecil. Hal ini disebabkan karena keterbatasan yang dimiliki oleh petani tersebut, apakah itu keterbatasan sumberdaya lahan, pengetahuan, keterampilan dan sebagainya.

7. Aspirasi

   Faktor aspirasi perlu ditumbuhkan bagi calon adopter. Bila calon adopter tidak mempunyai aspirasi dalam proses adopsi inovasi atau bila aspirasi calon adopter itu ditinggalkan begitu saja, maka adopsi inovasi tersebut sulit dilakukan.

8. Fatalisme (tidak adanya kemampuan mengontrol masa depan sendiri)

   Apakah adopsi inovasi itu menyebabkan resiko yang tinggi pula ? bila demikian, jalannya proses adopsi inovasi akan lebih lambat atau bahkan tidak terjadi sama sekali. Unuk itu perlu cara tersendiri untuk menyakinkan calon adopter dalam proses adopsi inovasi tersebut.

9. Dogmatisme (sistem kepercayaan yang tertutup)

   Makin tertutup suatu sistem sosial dalam masyarakat terhadap sentuhan luar, misalnya sentuhan teknologi, maka sulit pula anggota masyarakatnya untuk melakukan adopsi inovsai.

10. Karakteristik psikologi

    Karakteristik psikologi dari calon adopter anggota masyarakat di sekitarnya juga menentukan cepat-tidaknya suatu adopsi inovasi. Bila karakter itu sedemikian rupa sehingga mendukung situasi yang memungkinkan adanya adopsi inovasi, maka proses adopsi inovasi itu akan berjalan lebih cepat.

Lionberger (dalam Mardikanto, 1993) juga mengemukakan pendapatnya mengenai beberapa faktor yang berpengaruh pada kecepatan adopsi seseorang, yaitu meliputi : (a) luas lahan, (b) tingkat pendidikan, (c) keberanian mengambil resiko, (d) umur, (e) tingkat partisipasi dalam kelompok atau organisasi diluar lingkungannya sendiri, (f) aktivitas mencari informasi dan ide-ide baru serta, (g) apa saja sumber informasi yang dimanfaatkan.

2.3 Tinjauan Terhadap Pupuk Organik

2.3.1 Pengertian Tentang Pupuk Organik

Lingga (1992) menambahkan bahwa pupuk adalah zat yang berisi satu unsur atau lebih yang dimaksudkan untuk menggantikan unsur yang habis terisap oleh tanaman.

Menurut Sugito et.al. (1995) berdasarkan susunan kimia dan perubahan-perubahan di dalam tanah pupuk dibagi menjadi dua jenis yaitu pupuk anorganik dan organik. Pupuk anorganik adalah pupuk dari hasil kimiawi yang mengandung unsur hara yang diperlukan tanaman dengan kadar tinggi. Sedangkan yang dimaksud dengan pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan organik yang telah diuraikan oleh mikroorganisme yang tepat menyediakan bahan makanan yang dihisap oleh tanaman. Pupuk organik sebagai pupuk yang diperoleh dari bahan-bahan organik (residu tanaman dan kotoran hewan) yang telah mengalami proses dekomposisi awal sampai dengan lanjutan hingga menjadi bahan yang secara tidak langsung dapat dimanfaatkan tanaman, hewan (pupuk kandang) dan komplek (hasil proses dari organik).

Bahan organik merupakan sisa tanaman dan hewan yang telah mengalami proses pembusukan oleh mikroorganisme di dalam tanah. Peranan mikroorganisme di dalam tanah sebagai dekomposisi sangat menonjol. Mikroorganisme tanah saling berinteraksi untuk memenuhi kebutuhannya akan bahan organik karena bahan organik menyediakan energi untuk tumbuh dan bahan organik memberikan karbon sebagai sumber energi .

Manfaat atau peran pupuk organik adalah memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap terhadap air, mengandung zat makanan tanaman (hara dan kandungan karbon organik) dan menaikkan aktivitas mikroba di dalam tanah. Berdasarkan susunan kimia dan perubahan-perubahan di dalam tanah pupuk dibagi menjadi dua jenis yaitu pupuk anorganik dan organik. Pupuk anorganik adalah pupuk dari hasil kimiawi yang mengandung unsur hara yang diperlukan tanaman dengan kadar tinggi. Sedangkan yang dimaksud dengan pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan organik yang telah diuraikan oleh mikroorganisme yang tepat menyediakan bahan makanan yang dihisap oleh tanaman.

Tabel .2. Sumber Bahan Organik Yang Bisa Dimanfaatkan Untuk Pupuk Asal

No	Sumber	Keterangan
1	Pertanian	
	a. Limbah atau residu tanaman	Jerami dan sekam padi, tongkol jagung, semua bagian vegetatif tanaman, batang pisang, sabut kelapa.
	b. Limbah atau residu ternak	Kotoran padat, limbah ternak cair, limbah pakan ternak, cairan biogas.
	c. Pupuk hijau	Glisirida, terrano, mukena, turi, lamtoro
	d. Tanaman air	Asola, ganggang biru, enceng gondok, gulma air
	e. Penambat nitrogen	Mikroorganisme, mikoriza, rhizobium, biogas
2	Industri	
	a. Limbah padat	Serbuk gergaji, kayu blotong, kertas, ampas tebu, limbah kelapa sawit, limbah pengalengan makanan dan pemotongan hewan
	b. Limbah cair	Alkohol, limbah industri penyedap rasa, limbah pengolahan minyak goreng
3	Limbah rumah tangga	Tinja, urin, sampah rumah tangga

Sumber : Indriani, 2000

Hal ini dapat dilihat dari beberapa sumber bahan organik yang bisa dimanfaatkan sebagai pupuk asal antara lain bersumber dari pertanian yaitu limbah atau residu tanaman, limbah atau residu ternak, pupuk hijau, tanaman air,

penambat nitrogen dan industri, limbah padat, limbah cair, limbah rumah tangga. Menurut penelitian Waksman (dalam Sutejo dan Kartosapoetra, 1990) pupuk organik di dalam tanah memperbesar populasi jasad renik seperti di dalam tabel 4 berikut.

Tabel .3. Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Jumlah Jasad Renik

No	Perlakuan terhadap Tanah dlm 3 thn	pH Tanah	Kadar N (%)	Bakteri (Juta)	Actinomyces (Juta)	Cendawan (Juta)
1	Tidak dipupuk	4,6	0,07	3	1,15	0,059
2	Dipupuk merata dengan organik	5,4	0,11	8,8	2,29	0,072
3	Dikapur tanpa mineral	6,4	0,08	8,21	2,41	0,022
4	Dipupuk mineral dengan ZA	4,1	0,09	2,69	0,37	0,11

Sumber : Sutejo, 1990.

Bahan organik tidak dapat langsung dipakai, melainkan harus difermentasikan terlebih dahulu dikarenakan perbandingan unsur C dan N dalam bahan tersebut relatif tinggi dan tidak sama dengan unsur C dan N tanah. Prinsip proses fermentasi adalah untuk menurunkan kadar unsur C dan N bahan baku pupuk hingga sama dengan tanah. Waktu yang diperlukan untuk menurunkan kadar unsur C dan N membutuhkan waktu 3 minggu hingga tahunan. Dalam proses fermentasi terjadi perubahan antara lain :

1. Karbohidrat, selulosa, hemiselulosa, lemak, dan lilin menjadi CO_2 dan air.
2. Zat putih telur menjadi senyawa organik menjadi senyawa yang dapat diserap tanaman.

Dengan perubahan tersebut, kadar karbohidrat akan hilang dan senyawa N yang larut *(Amonia)* meningkat. Fermentasi atau Dekomposisi merupakan penguraian bahan organik secara biologis dalam temperatur termofilik (tinggi) dengan hasil akhir yang dapat digunakan ke tanah tanpa merugikan lingkungan. Temperatur termofilik terjadi karena kelembaban dan suasana aerasi tertentu yang dapat mengaktifkan mikroorganisme untuk menguraikan bahan organik. Dekomposisi dapat terjadi secara aerobik dan anaerobik (dengan atau tanpa O_2).

Tabel.4. Kadar Hara dalam Bahan Organik

No	Bahan Organik	N/Kg (%)	P_2O_5/Kg (%)	K_2O/Kg (%)
1	Residu tanaman (jerami padi)	0,5-0,8	0,15-0,26	1,2-1,7
2	Pupuk kandang	0,8-1,2	0,44-0,88	0,4-0,8
3	Kompos	0,5-2,0	0,44-0,88	0,4-0,15
4	Kotoran pada saluran air	1,6	1,76	0,2
5	Pupuk kandang babi	0,7-1,0	0,44-0,66	0,6-0,9
6	Pupuk kandang domba dan kambing	2,0-3,0 1,5-3,0	0.88 1,15-2,25	2,1 1,0-1,4
7	Pupuk kandang unggas	2,5-8,0	0,66-2,86	1,2-2,3
8	Bungkil	1,7-2,8	0,1-0,2	1,4-4,9
9	Sesbania	2,0-5,3	0,16-59	0.4-6,0
10	Azolla			

Sumber : Indriani, 2000.

Pada proses aerobik dihasilkan CO_2, air dan panas, sedangkan dalam proses anaerobik dihasilkan metana, CO_2, dan senyawa asam organik. Dalam proses pembuatan pupuk organik biasanya digunakan proses anaerob, karena tidak menimbulkan bau busuk yang tajam. Fermentasi atau Dekomposisi merupakan penguraian bahan organik secara biologis dalam temperatur termofilik (tinggi) dengan hasil akhir yang dapat digunakan ke tanah tanpa merugikan lingkungan. Temperatur termofilik terjadi karena kelembaban dan suasana aerasi

tertentu yang dapat mengaktifkan mikroorganisme untuk menguraikan bahan organik.

Lingga (1989), menyebutkan penentuan takaran dosis pupuk organik adalah sulit. Dosis dipengaruhi oleh banyak faktor, tetapi yang paling utama adalah kondisi tanah. Rata-rata di Indonesia diberikan sebanyak 2-7 ton / Ha.

2.3.2 Faktor-faktor Penilaian Pupuk Organik

2.3.2.1 Kadar Unsur Hara

Banyaknya unsur hara yang dikandung oleh suatu pupuk merupakan faktor utama untuk menilai suatu pupuk, karena jumlah unsur hara dalam tanah (Hardjowigeno, 1987). Pupuk organik biasanya mengandung hampir seluruh unsur hara yang diperlukan tanaman. Akan tetapi kandungan hara tersebut tidak berada dalam perbandingan yang sesuai dengan kepentingan tanaman. Rata-rata pupuk organik kadarnya rendah dan masih memerlukan pelapukan sebelum dapat diserap tanaman. Menurut Karama, dkk (1990) Manfaat atau fungsi kimia pupuk organik yang tidak konsisten dan umumnya tidak langsung maka pelaksanaan pupuk organik lebih diutamakan pada fungsi fisika dan biologi.

2.3.2.2 Higroskopositas

Menurut Hardjowigeno, (1987) Higrokopositas adalah mudah tidaknya pupuk menyerap uap air yang ada di udara. Pupuk yang higroskopositas pada kelembaban nisbi 50% sudah menjadi basah atau mencair bila tidak tertutup dan bila kelembaban merendah akan terjadi bongkahan-bongkahan keras. Untuk mengurangi higroskopositas, ukuran pupuk diperbesar dengan dibuat dalam bentuk butiran sehingga luas permukaan yang menarik air akan berkurang.

2.3.2.3 Keasaman

Keasaman atau PH tanah sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman (Rinsema, 1986) karena PH tanah mempengaruhi ketersediaan unsur hara, menentukan mudah tidaknya unsur hara diserap tanaman, menunjukkan kemungkinan adanya unsur-unsur racun serta mempengaruhi perkembangan mikroorganisme tanah. (Hardjowigeno, 1987). Pupuk dapat bereaksi fisiologis asam, netral atau alkali. Pupuk tidak memgakibatkan perubahan nyata pada PH tanah, akan tetapi pada beberapa kasus pemilihan pupuk dapat membantu PH tanah yang dikendaki. Menurut Hsieh dan Hsieh dalam Karama, dkk. (1990) Pupuk organik meningkatkan kemampuan menyangga *(Buffer)* dari tanah sehingga tanaman dapat terhindar. Dari beberapa tekanan seperti keasaman dan keracunan hara.

2.3.3 Macam-Macam Pupuk Organik

Pupuk organik adalah jenisnya beragam, jenis pupuk organik ini ditentukan oleh asal bahan terbentuknya. Dari sinilah lahir sebutan pupuk kandang, pupuk hijau.

1. Pupuk Kandang

Pupuk kandang adalah pupuk organik dari hasil fermentasi kotoran padat dan cair *(urine)* hewan ternak yang umumnya berupa mamalia (sapi, babi, kambing dan kuda) dan unggas (ayam dan burung). Pupuk kandang ini paling umum dan sering digunakan petani dalam menyuburkan tanah pertaniannya.

Pupuk kandang mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Disamping mengandung unsur makro seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K), Pupuk kandang pun mengandung unsur makro seperti kalsium (Ca), Magnesium (Mg), dan Sulfur (S).

2. Pupuk kompos

Kompos diperoleh dari hasil pelapukan bahan-bahan tanaman atau limbah organik seperti jerami, sekam, daun-daunan, rumput-rumputan, limbah organik seperti pengolahan pabrik dan sampah organik yang terjadi karena perlakuan manusia.

Kandungan utama dengan kadar tertinggi dari kompos adalah bahan organik yang mujarab untuk memperbaiki struktur tanah unsur lain dalam kompos yang variasinya cukup banyak walaupun kadarnya rendah adalah Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), Kalsium(Ca) dan Magnesium (Mg).

3. Pupuk Hijau

Menurut Lingga, (1995) Pupuk hijau adalah pupuk yang memanfaatkan jaringan tanaman hijau. Jenis tanaman yang sering digunakan sebagai pupuk hijau antara lain tanaman rerumputan, *leguminase,* dan *nonleguminase*. Secara umum unsur dan ciri tanaman yang dapat digunakan sebagai pupuk hijau antara lain sebagai berikut :

a. Pertumbuhannya cepat
b. Perakarannya dangkal, bagian atas lebat dan sekuler

c. Tanaman tahan terhadap kekeringan dan mampu tumbuh baik di tanah miskin hara.

Menurut Musnamar, (2004) Jenis pupuk hijau *leguminose* disarankan untuk digunakan berupa *leguminose*. Penyaranan ini didasarkan pada beerapa hal berikut:

a. *Leguminose* mampu mengikat unsur N dari udara sehingga dapat menambah unsur N dalam tanah.
b. *Leguminose* mampu mendorong aktivitasi mikroorganisme
c. *Leguminose* mendorong struktur tanah menjadi lebih remah.
d. *Leguminose* dapat bekerja sebagai pelindung erosi tanah

2.4 Tinjauan Terhadap Tanaman Jagung *(Zea mays.L)*

2.4.1 Sejarah Singkat

Tanaman jagung merupakan salah satu jenis tanaman pangan biji-bijian dari keluarga rumput-rumputan. Berasal dari Amerika yang tersebar ke Asia dan Afrika melalui kegiatan bisnis orang-orang Eropa ke Amerika. Sekitar abad ke-16 orang Portugal menyebarluaskannya ke Asia termasuk Indonesia. Orang Belanda menamakannya mais dan orang Inggris menamakannya corn.

2.4.2 Sentra Penanaman

Di Indonesia, daerah-daerah penghasil utama tanaman jagung adalah Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, Madura, D.I. Yogyakarta, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, dan Maluku. Khusus di Daerah Jawa Timur dan Madura, budidaya tanaman jagung dilakukan secara intensif karena kondisi tanah dan iklimnya sangat mendukung untuk pertumbuhannya.

2.4.3 Klasifikasi Tanaman Jagung

Sistimatika tanaman jagung adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae (tumbuh-tumbuhan)
Divisio : Spermatophyta (tumbuhan berbiji)
Sub Divisio : Angiospermae (berbiji tertutup)
Classis : Monocotyledone (berkeping satu)
Ordo : Graminae (rumput-rumputan)
Familia Graminaceae
Genus : Zea

Species : *Zea mays L*.

Jenis jagung dapat dikelompokkan menurut umur dan bentuk biji. Menurut umur, dibagi menjadi 3 golongan:

1. Berumur pendek (genjah): 75-90 hari, contoh: Genjah Warangan, Genjah Kertas, Abimanyu dan Arjuna.
2. Berumur sedang (tengahan): 90-120 hari, contoh: Hibrida C 1, Hibrida CP 1 dan CPI 2, Hibrida IPB 4, Hibrida Pioneer 2, Malin,Metro dan Pandu.
3. Berumur panjang: lebih dari 120 hari, contoh: Kania Putih, Bastar, Kuning, Bima dan Harapan.

Menurut bentuk biji, dibagi menjadi 7 golongan:

1. Dent Corn
2. Flint Corn
3. Sweet Corn
4. Pop Corn
5. Flour Corn
6. Pod Corn
7. Waxy Corn

Varietas unggul mempunyai sifat: berproduksi tinggi, umur pendek, tahan serangan penyakit utama dan sifat-sifat lain yang menguntungkan. Varietas unggul ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: jagung hibrida dan varietas jagung

bersari bebas. Nama beberapa varietas jagung yang dikenal antara lain: Abimanyu, Arjuna, Bromo, Bastar Kuning, Bima, Genjah Kertas, Harapan, Harapan Baru, Hibrida C 1 (Hibrida Cargil 1), Hibrida IPB 4, Kalingga, Kania Putih, Malin, Metro, Nakula, Pandu, Parikesit, Permadi, Sadewa, Wiyasa, Bogor Composite-2.

2.4.4 Manfaat Tanaman Jagung

Tanaman jagung sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia dan hewan. Di Indonesia, jagung merupakan komoditi tanaman pangan kedua terpenting setelah padi. Di Daerah Madura, jagung banyak dimanfaatkan sebagai makanan pokok. Akhir-akhir ini tanaman jagung semakin meningkat penggunaannya. Tanaman jagung banyak sekali gunanya, sebab hampir seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam keperluan antara lain:

- Batang dan daun muda: pakan ternak
- Batang dan daun tua (setelah panen): pupuk hijau atau kompos
- Batang dan daun kering: kayu bakar
- Batang jagung: lanjaran (turus)
- Batang jagung: pulp (bahan kertas)
- Buah jagung muda (putren, Jw): sayuran, bergedel, bakwan, sambel goreng

- Biji jagung tua: pengganti nasi, marning, brondong, roti jagung, tepung, bihun, bahan campuran kopi bubuk, biskuit, kue kering, pakan ternak, bahan baku industri bir, industri farmasi, dextrin, perekat, industri textil.

2.4.5 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung

Tanaman jagung berasal dari daerah tropis yang dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan di luar daerah tersebut. Jagung tidak menuntut persyaratan lingkungan yang terlalu ketat, dapat tumbuh pada berbagai macam tanah bahkan pada kondisi tanah yang agak kering. Tetapi untuk pertumbuhan optimalnya, jagung menghendaki beberapa persyaratan.

2.4.6 Iklim

Iklim yang dikehendaki oleh tanaman jagung adalah daerah-daerah beriklim sedang hingga daerah beriklim sub-tropis/tropis yang basah. Jagung dapat tumbuh di daerah yang terletak antara 0-50 derajat LU hingga 0-40 derajat LS. Pada lahan yang tidak beririgasi, pertumbuhan tanaman ini memerlukan curah hujan ideal sekitar 85-200 mm/bulan dan harus merata. Pada fase pembungaan dan pengisian biji tanaman jagung perlu mendapatkan cukup air. Sebaiknya jagung ditanam diawal musim hujan, dan menjelang musim kemarau.

Pertumbuhan tanaman jagung sangat membutuhkan sinar matahari. Tanaman jagung yang ternaungi, pertumbuhannya akan terhambat dan memberikan hasil biji yang kurang baik bahkan tidak dapat membentuk buah. Suhu yang dikehendaki tanaman jagung antara 21-34 derajat C, akan tetapi bagi

pertumbuhan tanaman yang ideal memerlukan suhu optimum antara 23-27 derajat C. Pada proses perkecambahan benih jagung memerlukan suhu yang cocok sekitar 30 derajat C. Saat panen jagung yang jatuh pada musim kemarau akan lebih baik daripada musim hujan, karena berpengaruh terhadap waktu pemasakan biji dan pengeringan hasil.

2.2.7 Media Tanam

Jagung tidak memerlukan persyaratan tanah yang khusus. Agar supaya dapat tumbuh optimal tanah harus gembur, subur dan kaya humus. Jenis tanah yang dapat ditanami jagung antara lain: andosol (berasal dari gunung berapi), latosol, grumosol, tanah berpasir. Pada tanah-tanah dengan tekstur berat (grumosol) masih dapat ditanami jagung dengan hasil yang baik dengan pengolahan tanah secara baik. Sedangkan untuk tanah dengan tekstur lempung/liat (latosol) berdebu adalah yang terbaik untuk pertumbuhannya.

Keasaman tanah erat hubungannya dengan ketersediaan unsur-unsur hara tanaman. Keasaman tanah yang baik bagi pertumbuhan tanaman jagung adalah pH antara 5,6-7,5. Tanaman jagung membutuhkan tanah dengan aerasi dan ketersediaan air dalam kondisi baik.

Tanah dengan kemiringan kurang dari 8 % dapat ditanami jagung, karena disana kemungkinan terjadinya erosi tanah sangat kecil. Sedangkan daerah dengan tingkat kemiringan lebih dari 8 %, sebaiknya dilakukan pembentukan teras dahulu. Ketinggian tempat Jagung dapat ditanam di Indonesia mulai dari dataran rendah sampai di daerah pegunungan yang memiliki ketinggian antara 1000-1800

m dpl. Daerah dengan ketinggian antara 0-600 m dpl merupakan ketinggian yang optimum bagi pertumbuhan tanaman jagung.

2.4.8 Teknis Budidaya

2.4.8.1 Pembibitan

2.4.8.1.1 Persyaratan Benih

Benih yang akan digunakan sebaiknya bermutu tinggi, baik mutu, fisik maupun fisiologinya. Berasal dari varietas unggul (daya tumbuh besar, tidak tercampur benih/varietas lain, tidak mengandung kotoran, tidak tercemar hama dan penyakit). Benih yang demikian dapat diperoleh bila menggunakan benih bersertifikat. Pada umumnya benih yang dibutuhkan sangat bergantung pada kesehatan benih, kemurnian benih dan daya tumbuh benih.

Penggunaan benih jagung hibrida biasanya akan menghasilkan produksi yang lebih tinggi. Tetapi harga benihnya yang lebih mahal dan hanya dapat digunakan maksimal 2 kali turunan dan tersedia dalam jumlah terbatas. Beberapa varietas unggul jagung untuk dipilih sebagai benih adalah: Hibrida C 1, Hibrida C 2, Hibrida Pioneer 1, Pioneer 2, IPB 4, CPI-1, Kaliangga, Wiyasa, Arjuna, Baster kuning, Kania Putih, Metro, Harapan, Bima, Permadi, Bogor Composite, Parikesit, Sadewa, Nakula. Selain itu, jenis-jenis unggul yang belum lama dikembangkan adalah: CPI-2, BISI-1, BISI-2, P-3, P-4, P-5, C-3, Semar 1 dan Semar 2 (semuanya jenis Hibrida).

2.4.8.1.2 Penyiapan Benih

Benih dapat diperoleh dari penanaman sendiri yang dipilih dari beberapa tanaman jagung yang sehat pertumbuhannya. Dari tanaman terpilih, diambil yang tongkolnya besar, barisan biji lurus dan penuh tertutup rapat oleh klobot, dan tidak terserang oleh hama penyakit. Tongkol dipetik pada saat lewat fase matang fisiologi dengan _ampe: biji sudah mengeras dan sebagian besar daun menguning. Tongkol dikupas dan dikeringkan hingga kering betul. Apabila benih akan disimpan dalam jangka lama, setelah dikeringkan tongkol dibungkus dan disimpan dan disimpan di tempat kering. Dari tongkol yang sudah kering, diambil biji bagian tengah sebagai benih. Biji yang terdapat di bagian ujung dan pangkal tidak digunakan sebagai benih. Daya tumbuh benih harus lebih dari 90%, jika kurang dari itu sebaiknya benih diganti. Benih yang dibutuhkan adalah sebanyak 20-30 kg/ha.

2.4.8.1.3 Pemindahan Benih

Sebelum benih ditanam, sebaiknya dicampur dulu dengan fungisida seperti Benlate untuk menangkal serangan jamur. Sedangkan bila diduga _amper_a serangan lalat bibit dan ulat agrotis, sebaiknya benih dimasukkan ke dalam lubang bersama-sama dengan insektisida butiran dan sistemik seperti Furadan 3 G.

2.4.8.2 Pengolahan Media Tanam

2.4.8.2.1 Persiapan

Dilakukan dengan cara membalik tanah dan memecah bongkah tanah agar diperoleh tanah yang gembur untuk memperbaiki aerasi. Tanah yang akan

ditanami (calon tempat barisan tanaman) dicangkul sedalam 15-20 cm, kemudian diratakan. Tanah yang keras memerlukan pengolahan yang lebih banyak. Pertama-tama tanah dicangkul/dibajak lalu dihaluskan dan diratakan.

1. **Pembukaan Lahan**

   Pengolahan lahan diawali dengan membersihkan lahan dari sisa sisa tanaman sebelumnya. Bila perlu sisa tanaman yang cukup banyak dibakar, abunya dikembalikan ke dalam tanah, kemudian dilanjutkan dengan pencangkulan dan pengolahan tanah dengan bajak.

2. **PembentukanBedengan**

   Setelah tanah diolah, setiap 3 meter dibuat saluran drainase sepanjang barisan tanaman. Lebar saluran 25-30 cm dengan kedalaman 20 cm. Saluran ini dibuat terutama pada tanah yang drainasenya jelek.

3. **Pengapuran**

   Di daerah dengan pH kurang dari 5, tanah harus dikapur. Jumlah kapur yang diberikan berkisar antara 1-3 ton yang diberikan tiap 2-3 tahun. Pemberian dilakukan dengan cara menyebar kapur secara merata atau pada barisan tanaman, sekitar 1 bulan sebelum tanam. Dapat pula digunakan dosis 300 kg/ha per musim tanam dengan cara disebar pada barisan tanaman.

2.4.8.3 Pemupukan

Apabila tanah yang akan ditanami tidak menjamin ketersediaan hara yang cukup maka harus dilakukan pemupukan. Dosis pupuk yang dibutuhkan tanaman

sangat bergantung pada kesuburan tanah dan diberikan secara bertahap. Anjuran dosis rata-rata adalah: Urea=200-300 kg/ha, TSP=75-100 kg/ha dan KCl=50-100 kg/ha. Adapun cara dan dosis pemupukan untuk setiap hektar:

1. Pemupukan dasar: 1/3 bagian pupuk Urea dan 1 bagian pupuk TSP diberikan saat tanam, 7 cm di parit kiri dan kanan lubang tanam sedalam 5 cm lalu ditutup tanah;
2. Susulan I: 1/3 bagian pupuk Urea ditambah 1/3 bagian pupuk KCl diberikan setelah tanaman berumur 30 hari, 15 cm di parit kiri dan kanan lubang tanam sedalam 10 cm lalu di tutup tanah;
3. Susulan II: 1/3 bagian pupuk Urea diberikan saat tanaman berumur 45 hari.

2.4.9 Teknik Penanaman

2.4.9.1 Penentuan Pola Tanaman

Pola tanam di daerah tropis seperti di Indonesia, biasanya disusun selama 1 tahun dengan memperhatikan curah hujan (terutama pada daerah/lahan yang sepenuhnya tergantung dari hujan. Beberapa pola tanam yang biasa diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Tumpang sari (*intercropping)*, melakukan penanaman lebih dari 1 tanaman (umur sama atau berbeda). Contoh: tumpang sari sama umur seperti jagung dan kedelai; tumpang sari beda umur seperti jagung, ketela pohon, padi gogo.
2. Tumpang gilir (*Multiple Cropping*), dilakukan secara beruntun sepanjang tahun dengan mempertimbangkan _amper-faktor lain untuk mendapat

keuntungan maksimum. Contoh: jagung muda, padi gogo, kacang tanah, ubi kayu.

3. Tanaman Bersisipan (*Relay Cropping*): pola tanam dengan cara menyisipkan satu atau beberapa jenis tanaman selain tanaman pokok (dalam waktu tanam yang bersamaan atau waktu yang berbeda). Contoh: jagung disisipkan kacang tanah, waktu jagung menjelang panen disisipkan kacang panjang.
4. Tanaman Campuran (*Mixed Cropping*): penanaman terdiri atas beberapa tanaman dan tumbuh tanpa diatur jarak tanam maupun larikannya, semua tercampur jadi satu Lahan efisien, tetapi riskan terhadap ancaman hama dan penyakit. Contoh: tanaman campuran seperti jagung, kedelai, ubi kayu.

2.4.9.2 Pembuatan Lubang Tanam

Lubang tanam dibuat dengan alat tugal. Kedalaman lubang perlu di perhatikan agar benih tidak terhambat pertumbuhannya. Kedalaman lubang tanam antara: 3-5 cm, dan tiap lubang hanya diisi 1 butir benih.

Jarak tanam jagung disesuaikan dengan umur panennya, semakin panjang umurnya, tanaman akan semakin tinggi dan memerlukan tempat yang lebih luas. Jagung berumur dalam/panjang dengan waktu panen ³ 100 hari sejak penanaman, jarak tanamnya dibuat 40x100 cm (2 tanaman /lubang). Jagung berumur sedang (panen 80-100 hari), jarak tanamnya 25x75 cm (1 tanaman/lubang). Sedangkan jagung berumur pendek (panen).

2.4.9.3 Cara Penanaman

Pada jarak tanam 75 x 25 cm setiap lubang ditanam satu tanaman. Dapat juga digunakan jarak tanam 75 x 50 cm, setiap lubang ditanam dua tanaman. Tanaman ini tidak dapat tumbuh dengan baik pada saat air kurang atau saat air berlebihan. Pada waktu musim penghujan atau waktu musim hujan _amper berakhir, benih jagung ini dapat ditanam. Tetapi air hendaknya cukup tersedia selama pertumbuhan tanaman jagung. Pada saat penanaman sebaiknya tanah dalam keadaan lembab dan tidak tergenang. Apabila tanah kering, perlu diairi dahulu, kecuali bila diduga 1-2 hari lagi hujan akan turun. Pembuatan lubang tanaman dan penanaman biasanya memerlukan 4 orang (2 orang membuat lubang, 1 orang memasukkan benih, 1 orang lagi memasukkan pupuk dasar dan menutup lubang). Jumlah benih yang dimasukkan per lubang tergantung yang dikehendaki, bila dikehendaki 2 tanaman per lubang maka benih yang dimasukkan 3 biji per lubang, bila dikehendaki 1 tanaman per lubang, maka benih yang dimasukkan 2 butir benih per lubang. Di lahan sawah irigasi, jagung biasanya ditanam pada musim kemarau. Di sawah tadah hujan, ditanam pada akhir musim hujan. Di lahan kering ditanam pada awal musim hujan dan akhir musim hujan.

2.4.10 Pemeliharaan

2.4.10.1 Penjarangan dan Penyulaman

Dengan penjarangan maka dapat ditentukan jumlah tanaman per lubang sesuai dengan yang dikehendaki. Apabila dalam 1 lubang tumbuh 3 tanaman, sedangkan yang dikehendaki hanya 2 atau 1, maka tanaman tersebut harus

dikurangi. Tanaman yang tumbuhnya paling tidak baik, dipotong dengan pisau atau gunting yang tajam tepat di atas permukaan tanah. Pencabutan tanaman secara langsung tidak boleh dilakukan, karena akan melukai akar tanaman lain yang akan dibiarkan tumbuh. Penyulaman bertujuan untuk mengganti benih yang tidak tumbuh/mati. Kegiatan ini dilakukan 7-10 hari sesudah tanam. Jumlah dan jenis benih serta perlakuan dalam penyulaman sama dengan sewaktu penanaman. Penyulaman hendaknya menggunakan benih dari jenis yang sama. Waktu penyulaman paling lambat dua minggu setelah tanam.

2.4.10.2 Penyiangan

Penyiangan bertujuan untuk membersihkan lahan dari tanaman pengganggu (gulma). Penyiangan dilakukan 2 minggu sekali. Penyiangan pada tanaman jagung yang masih muda biasanya dengan tangan atau cangkul kecil, garpu dan sebagainya. Yang penting dalam penyiangan ini tidak mengganggu perakaran tanaman yang pada umur tersebut masih belum cukup kuat mencengkeram tanah. Hal ini biasanya dilakukan setelah tanaman berumur 15 hari.

2.4.10.3 Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan bersamaan dengan penyiangan dan bertujuan untuk memperkokoh posisi batang, sehingga tanaman tidak mudah rebah. Selain itu juga untuk menutup akar yang bermunculan di atas permukaan tanah karena adanya aerasi. Kegiatan ini dilakukan pada saat tanaman berumur 6 minggu, bersamaan dengan waktu pemupukan. Caranya, tanah di sebelah kanan dan kiri

barisan tanaman diuruk dengan cangkul, kemudian ditimbun di barisan tanaman. Dengan cara ini akan terbentuk guludan yang memanjang. Untuk efisiensi tenaga biasanya pembubunan dilakukan bersama dengan penyiangan kedua yaitu setelah tanaman berumur 1 bulan.

2.4.10.4 Pemupukan

Dosis pemupukan jagung untuk setiap hektarnya adalah pupuk Urea sebanyak 200-300 kg, pupuk TSP/SP 36 sebanyak 75-100 kg, dan pupuk KCl sebanyak 50-100 kg. Pemupukan dapat dilakukan dalam tiga tahap. Pada tahap pertama (pupuk dasar), pupuk diberikan bersamaan dengan waktu tanam. Pada tahap kedua (pupuk susulan I), pupuk diberikan setelah tanaman jagung berumur 3-4 minggu setelah tanam. Pada tahap ketiga (pupuk susulan II), pupuk diberikan setelah tanaman jagung berumur 8 minggu atau setelah malai keluar.

2.4.10.5 Pengairan dan Penyiraman

Setelah benih ditanam, dilakukan penyiraman secukupnya, kecuali bila tanah telah lembab. Pengairan berikutnya diberikan secukupnya dengan tujuan menjaga agar tanaman tidak layu. Namun menjelang tanaman berbunga, air yang diperlukan lebih besar sehingga perlu dialirkan air pada parit-parit di antara bumbunan tanaman jagung.

2.4.10.6 Waktu Penyemprotan Pestisida

Penggunaan pestisida hanya diperkenankan setelah terlihat adanya hama yang dapat membahayakan proses produksi jagung. Adapun pestisida yang

digunakan yaitu pestisida yang dipakai untuk mengendalikan ulat. Pelaksanaan penyemprotan hendaknya memperlihatkan kelestarian musuh alami dan tingkat populasi hama yang menyerang, sehingga perlakuan ini akan lebih efisien.

2.4.11 Hama dan Penyakit

2.4.11.1 Hama

1. Lalat bibit (*Atherigona exigua Stein*) Gejala: daun berubah warna menjadi kekuning-kuningan; di sekitar bekas gigitan atau bagian yang terserang mengalami pembusukan, akhirnya tanaman menjadi layu, pertumbuhan tanaman menjadi kerdil atau mati. Penyebab: lalat bibit dengan _ampe-ciri warna lalat abu-abu, warna punggung kuning kehijauan dab bergaris, warna perut coklat kekuningan, warna telur putih mutiara, dan panjang lalat 3-3,5 mm. Pengendalian: (1) penanaman serentak dan penerapan pergiliran tanaman akan sangat membantu memutus siklus hidup lalat bibit, terutama setelah selesai panen jagung; (2) tanaman yang terserang lalat bibit harus segera dicabut dan dimusnahkan, agar hama tidak menyebar; (3) kebersihan di sekitar areal penanaman hendaklah dijaga dan selalu diperhatikan terutama terhadap tanaman inang yang sekaligus sebagai gulma; (4) pengendalian secara kimiawi insektisida yang dapat digunakan antara lain: Dursban 20 EC, Hostathion 40 EC, Larvin 74 WP, Marshal 25 ST, Miral 26 dan Promet 40 SD sedangkan dosis penggunaan dapat mengikuti aturan pakai.
2. Ulat pemotong Gejala: tanaman jagung yang terserang biasanya terpotong beberapa cm diatas permukaan tanah yang ditandai dengan adanya bekas

gigitan pada batangnya, akibatnya tanaman jagung yang masih muda itu roboh di atas tanah. Penyebab: beberapa jenis ulat pemotong: *Agrotis sp*. (*A. ipsilon*); *Spodoptera litura*, penggerek batang jagung (*Ostrinia furnacalis*), dan penggerek buah jagung (*Helicoverpa armigera*). Pengendalian: (1) bertanam secara serentak pada areal yang luas, juga dilakukan pergiliran tanaman; (2) dengan mencari dan membunuh ulat-ulat tersebut yang biasanya terdapat di dalam tanah; (3) sebelum lahan ditanami jagung, disemprot terlebih dahulu dengan insektisida.

2.4.11.2 Penyakit

1. Penyakit bulai (*Downy mildew*) Penyebab: cendawan *Peronosclero spora maydis* dan *P. spora javanica* serta *P. spora philippinensis*. Yang akan merajalela pada suhu udara 27 derajat C ke atas serta keadaan udara lembab. Gejala: (1) pada tanaman berumur 2-3 minggu, daun runcing dan kecil, kaku dan pertumbuhan batang terhambat, warna menguning, sisi bawah daun terdapat lapisan spora cendawan warna putih; (2) pada tanaman berumur 3-5 minggu, tanaman yang terserang mengalami gangguan pertumbuhan, daun berubah warna dan perubahan warna ini dimulai dari bagian pangkal daun, tongkol berubah bentuk dan isi; (3) pada tanaman dewasa, terdapat garis-garis kecoklatan pada daun tua. Pengendalian: (1) penanaman dilakukan menjelang atau awal musim penghujan; (2) pola tanam dan pola pergiliran tanaman, penanaman varietas unggul; (3) dilakukan pencabutan tanaman yang terserang, kemudian dimusnahkan.

2. Penyakit bercak daun (*Leaf bligh*) Penyebab: cendawan *Helminthosporium turcicum*. Gejala: pada daun tampak bercak memanjang dan teratur berwarna kuning dan dikelilingi warna coklat, bercak berkembang dan meluas dari ujung daun hingga ke pangkal daun, semula bercak tampak basah, kemudian berubah warna menjadi coklat kekuning-kuningan, kemudian berubah menjadi coklat tua. Akhirnya seluruh permukaan daun berwarna coklat. Pengendalian: (1) pergiliran tanaman hendaknya selalu dilakukan guna menekan meluasnya cendawan; (2) mekanis dengan mengatur kelembaban lahan agar kondisi lahan tidak lembab; (3) kimiawi dengan pestisida antara lain: Daconil 75 WP, Difolatan 4 F.
3. Penyakit karat (*Rust*) Penyebab: cendawan *Puccinia sorghi Schw* dan *Puccinia a Underw*. Gejala: pada tanaman dewasa yaitu pada daun yang sudah tua terdapat titik-titik noda yang berwarna merah kecoklatan seperti karat serta terdapat serbuk yang berwarna kuning kecoklatan, serbuk cendawan ini kemudian berkembang dan memanjang, kemudian akhirnya karat dapat berubah menjadi bermacam-macam bentuk. Pengendalian: (1) mengatur kelembaban pada areal tanam; (2) menanam varietas unggul atau varietas yang tahan terhadap penyakit; (3) melakukan sanitasi pada areal pertanaman jagung; (4) kimiawi menggunakan pestisida seperti pada penyakit bulai dan bercak daun.
4. Penyakit gosong bengkak (*Corn smut/boil smut*) Penyebab: cendawan *Ustilago maydis (DC) Cda, Ustilago zeae (Schw) Ung, Uredo zeae Schw,*

Uredo maydis DC. Gejala: pada tongkol ditandai dengan masuknya cendawan ini ke dalam biji sehingga terjadi pembengkakan dan mengeluarkan kelenjar (gall), pembengkakan ini menyebabkan pembungkus terdesak hingga pembungkus rusak dan kelenjar keluar dari pembungkus dan spora tersebar. Pengendalian: (1) mengatur kelembaban areal pertanaman jagung dengan cara pengeringan dan irigasi; (2) memotong bagian tanaman kemudian dibakar; (3) benih yang akan ditanam dicampur dengan fungisida secara merata hingga semua permukaan benih terkena.

5. Penyakit busuk tongkol dan busuk biji Penyebab: cendawan *Fusarium* atau *Gibberella* antara lain *Gibberella zeae (Schw), Gibberella fujikuroi (Schw), Gibberella moniliforme*. Gejala: dapat diketahui setelah membuka pembungkus tongkol, biji-biji jagung berwarna merah jambu atau merah kecoklatan kemudian berubah menjadi warna coklat sawo matang. Pengendalian: (1) menanam jagung varietas unggul, dilakukan pergiliran tanam, mengatur jarak tanam, perlakuan benih; (2) penyemprotan dengan fungisida setelah ditemukan gejala serangan.

2.4.12 Panen

Hasil panen jagung tidak semua berupa jagung tua/matang fisiologis, tergantung dari tujuan panen. Seperti pada tanaman padi, tingkat kemasakan buah jagung juga dapat dibedakan dalam 4 tingkat: masak susu, masak lunak, masak tua dan masak kering/masak mati.

2.4.12.1 Ciri dan Umur Panen

Ciri jagung yang siap dipanen adalah: a) Umur panen adalah 86-96 hari setelah tanam. B) Jagung siap dipanen dengan tongkol atau kelobot mulai yang ditandai dengan adanya lapisan hitam pada biji bagian lembaga. C) Biji kering, keras, dan mengkilat, apabila ditekan tidak membekas.

Jagung untuk sayur (jagung muda, baby corn) dipanen sebelum bijinya terisi penuh. Saat itu diameter tongkol baru mencapai 1-2 cm. Jagung untuk direbus dan dibakar, dipanen ketika matang susu. Tanda-tandanya kelobot masih berwarna hijau, dan bila biji dipijit tidak terlalu keras serta akan mengeluarkan cairan putih. Jagung untuk makanan pokok (beras jagung), pakan ternak, benih, tepung dan berbagai keperluan lainnya dipanen jika sudah matang fisiologis. Tanda-tandanya: sebagian besar daun dan kelobot telah menguning. Apabila bijinya dilepaskan warna coklat kehitaman pada tangkainya (tempat menempelnya biji pada tongkol). Bila biji dipijit dengan kuku, tidak meninggalkan bekas.

2.4.13 Cara Panen

Cara panen jagung yang matang fisiologis adalah dengan cara memutar tongkol berikut kelobotnya, atau dapat dilakukan dengan mematahkan tangkai buah jagung. Pada lahan yang luas dan rata sangat cocok bila menggunakan alat mesin pemetikan.

2.4.13.1 Periode Panen

Pemetikan jagung pada waktu yang kurang tepat, kurang masak dapat menyebabkan penurunan kualitas, butir jagung menjadi keriput bahkan setelah pengeringan akan pecah, terutama bila dipipil dengan alat. Jagung untuk keperluan sayur, dapat dipetik 15 sampai dengan 21 hari setelah tanaman berbunga. Pemetikan jagung untuk dikonsumsi sebagai jagung rebus, tidak harus menunggu sampai biji masak, tetapi dapat dilakukan ± 4 minggu setelah tanaman berbunga atau dapat mengambil waktu panen antara umur panen jagung sayur dan umur panen jagung masak mati.

2.4.13.2 Prakiraan Produksi

Produksi jagung di suatu dareah sering mengalami pasang surut. Hal ini dapat terjadi sebagai akibat perubahan areal penanaman jagung. Namun demikian dengan ditemukannya varietas-varietas unggul sebagai imbangan berkurangnya lahan, maka totalitas produksi tidak akan terlalu berubah. Irigasi dan pemupukan sangat penting untuk mendapatkan produksi yang baik. Walaupun potensi hasil cukup tinggi, cara untuk mendapatkan produksi pada tingkat optimal yang dilakukan oleh petani, baru memberikan hasil 17 ton/ha.

2.4.14 Pascapanen

Setelah jagung dipetik biasanya dilakukan proses lanjutan yang merupakan serangkaian pekerjaan yang berkaitan dan akhirnya produk siap disimpan atau dipasarkan.

2.4.14.1 Pengupasan

Jagung dikupas pada saat masih menempel pada batang atau setelah pemetikan selesai. Pengupasan ini dilakukan untuk menjaga agar kadar air di dalam tongkol dapat diturunkan dan kelembaban di sekitar biji tidak menimbulkan kerusakan biji atau mengakibatkan tumbuhnya cendawan. Pengupasan dapat memudahkan atau memperingan pengangkutan selama proses pengeringan. Untuk jagung masak mati sebagai bahan makanan, begitu selesai dipanen, kelobot segera dikupas.

2.4.14.2 Pengeringan

Pengeringan jagung dapat dilakukan secara alami atau buatan. Secara tradisional jagung dijemur di bawah sinar matahari sehingga kadar air berkisar 9-11 %. Biasanya penjemuran memakan waktu sekitar 7-8 hari. Penjemuran dapat dilakukan di lantai, dengan alas anyaman atau dengan cara diikat dan digantung. Secara buatan dapat dilakukan dengan mesin pengering untuk menghemat tenaga manusia, terutama pada musim hujan. Terdapat berbagai cara pengeringan buatan, tetapi prinsipnya sama yaitu untuk mengurangi kadar air di dalam biji dengan panas pengeringan sekitar 38-43 derajat C, sehingga kadar air turun menjadi 12-13 %. Mesin pengering dapat digunakan setiap saat dan dapat dilakukan pengaturan suhu sesuai dengan kadar air biji jagung yang diinginkan.

2.4.14.3 Pemipilan

Setelah dijemur sampai kering jagung dipipil. Pemipilan dapat menggunakan tangan atau alat pemipil jagung bila jumlah produksi cukup besar. Pada dasarnya “memipil” jagung hampir sama dengan proses perontokan gabah, yaitu memisahkan biji-biji dari tempat pelekatan. Jagung melekat pada tongkolnya, maka antara biji dan tongkol perlu dipisahkan.

2.4.14.4 Penyortiran dan Penggolongan

Setelah jagung terlepas dari tongkol, biji-biji jagung harus dipisahkan dari kotoran atau apa saja yang tidak dikehendaki, sehinggga tidak menurunkan kualitas jagung. Yang perlu dipisahkan dan dibuang antara lain sisa-sisa tongkol, biji kecil, biji pecah, biji hampa, kotoran selama petik ataupun pada waktu pengumpilan. Tindakan ini sangat bermanfaat untuk menghindari atau menekan serangan jamur dan hama selama dalam penyimpanan. Disamping itu juga dapat memperbaiki peredaran udara.

Untuk pemisahan biji yang akan digunakan sebagai benih terutama untuk penanaman dengan mesin penanam, biasanya membutuhkan keseragaman bentuk dan ukuran buntirnya. Maka pemisahan ini sangat penting untuk menambah efisiensi penanaman dengan mesin. Ada berbagai cara membersihkan atau memisahan jagung dari campuran kotoran. Tetapi pemisahan dengan cara ditampi seperti pada proses pembersihan padi, akan mendapatkan hasil yang baik.

2.4.15 Analisis Ekonomi Budidaya Tanaman

2.4.15.1 Analisis Usaha Budidaya

Perkiraan analisis budidaya dengan luas lahan penanaman 1 ha, jenis jagung Hibrida C1 pada tahun 1999 per musim tanam (3 bulan) di daerah Jawa Barat:

Tabel.5 Analisis Usahatani Budidaya Tanaman Jagung Hybrida

No	Biaya Produksi	Nilai (Rp)	Persentase (%)
1	Sewa 1 hektar per musim tanam	375.000,-	14,7
2	Bibit benih jagung 20 Kg @Rp.15.000,-	300.000,-	11,78
3	Pupuk :		
	• Urea : 300 Kg @Rp.1.500,-	450.000,-	17,7
	• SP36 : 100 Kg @Rp.1900,-	190.000,-	7,5
	• KCL : 50 Kg @Rp.1.650,-	82.000,-	3,22
4	Pestisida : Insektisida 2 liter @Rp.50.000,-	100.000,-	3,9
5	Tenaga kerja :		
	• Pengolahan tanah	450.000,-	17,7
	• Penanaman : 20 OH @Rp.10.000,-	200.000,-	7,8
	• Penyiangan dan Pembumbunan (Borongan)	50.000,-	1,96
	• Pemupukan : 20 OH @Rp.10.000,-	200.000,-	7,8
	• Pemeliharaan lain	50.000,-	1,96
6	Panen		
7	Biaya Lain-Lain	100.000,-	3,9
8	Jumlah Biaya Produksi	2.547.500,-	
9	Pendapatan : 5.500 Kg @Rp.650,-	3.575.000,-	
10	Keuntungan Bersih	877.500,-	
11	Parameter Kelayakan Usaha	Rasio B/C = 1,325	

2.4.16 Gambaran Peluang Agribisnis

Berdasarkan statistik yang ada permintaan produk jagung nasional belum dapat memenuhi kebutuhan industri di dalam negeri. Impor jagung jumlahnya sudah cukup besar terutama dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan industri pakan ternak yang sedang berkembang dewasa ini.

2.4.16.1 Standart Produksi

Standar produksi tanaman jagung meliputi: standar klasifikasi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan, pengemasan dan rekomondasi. Standar mutu jagung di Indonesia tercantum dalam Standar Nasional Indonesia SNI 01-03920-1995.

2.4.16.2 Klasifikasi dan Standar Mutu

Berdasarkan warnanya, jagung kering dibedakan menjadi jagung kuning (bila sekurang-kurangnya 90% bijinya berwarna kuning), jagung putih (bila sekurang-kurangnya bijinya berwarna putih) dan jagung campuran yang tidak memenuhi syarat-syarat tersebut. Dalam perdagangan internasional, komoditi jagung kering dibagi dalam 2 nomor HS dan SITC berdasarkan penggunaannya yaitu jagung benih dan non benih.

1. **Syarat Umum**
   a. Bebas hama dan penyakit.
   b. Bebas bau busuk, asam, atau bau asing lainnya.
   c. Bebas dari bahan kimia, seperti: insektisida dan fungisida.

d. Memiliki suhu normal.

2. Syarat Khusus

a. Kadar air maksimum (%): mutu I=14; mutu II=14; mutu III=15; mutu IV=17.

b. Butir rusak maksimum (%): mutu I=2; mutu II=4; mutu III=6; mutu IV=8.

c. Butir warna lain maksimum (%): mutu I=1; mutu II=3; mutu III=7; mutu IV=10.

d. Butir pecah maksimum (%): mutu I=1; mutu II=2; mutu III=3; mutu IV=3.

e. Kotoran maksimum (%): mutu I=1; mutu II=1; mutu III=2; mutu IV=2.

Untuk mendapatkan standar mutu yang disyaratkan maka dilakukan beberapa pengujian diantaranya:

a. Penentuan adanya hama dan penyakit, baru dilakukan dengan cara organoleptik kecuali adanya bahan kimia dengan menggunakan indera pengelihatan dan penciuman serta dibantu dengan peralatan dan cara yang diperbolehkan.

b. Penentuan adanya rusak, butir warna lain, kotoran dan butir pecah dilakukan dengan cara manual dengan pinset dengan contoh uji 100 gram/sampel. Persentase butir-butir warna lain, butir rusak, butir pecah, kotoran ditetapkan berdasarkan berat masing-masing komponen dibandingkan dengan berat contoh analisa x 100 %

c. Penentuan kadar air biji ditentukan dengan moisturetester electronic atau "Air Oven Methode" (ISO/r939-1969E atau OACE 930.15). Penentuan kadar aflatoxin adalah racun hasil metabolisme cendawan Aspergilus flavus, Aflatoxin disini adalah jumlah semua jenis aflatoxin yang terkandung dalam biji-biji kacang tanah.

2.4.16.3 Pengambilan Contoh

Contoh diambil secara acak sebanyak akar pangkat dua dari jumlah karung maksimum 30 karung dari tiap partai barang, kemudian dari tiap-tiap karung diambil contoh maksimum 500 gram. Contoh-contoh tersebut diaduk/dicampur sehingga merata, kemudian dibagi empat dan dua bagian diambil secara diagonal. Cara ini dilakukan beberapa kali sampai mencapai contoh seberat 500 gram. Contoh ini disegel dan diberi label untuk dianalisa, berat contoh analisa 100 gram.

2.4.17 Pengemasan

Pengemasan dengan karung harus mempunyai persyaratan bersih dan dijahit mulutnya, berat netto maksimum 75 kg dan tahan mengalami "handling" baik waktu pemuatan maupun pembongkaran. Di bagian luar karung (kecuali dalam bentuk curah) ditulis dengan bahan yang aman yang tidak luntur dan jelas terbaca antara lain:

a) Produksi Indonesia.

b) Daerah asal produksi.

c) Nama dan mutu barang.

d) Nama perusahaan/pengekspor.

e) Berat bruto.

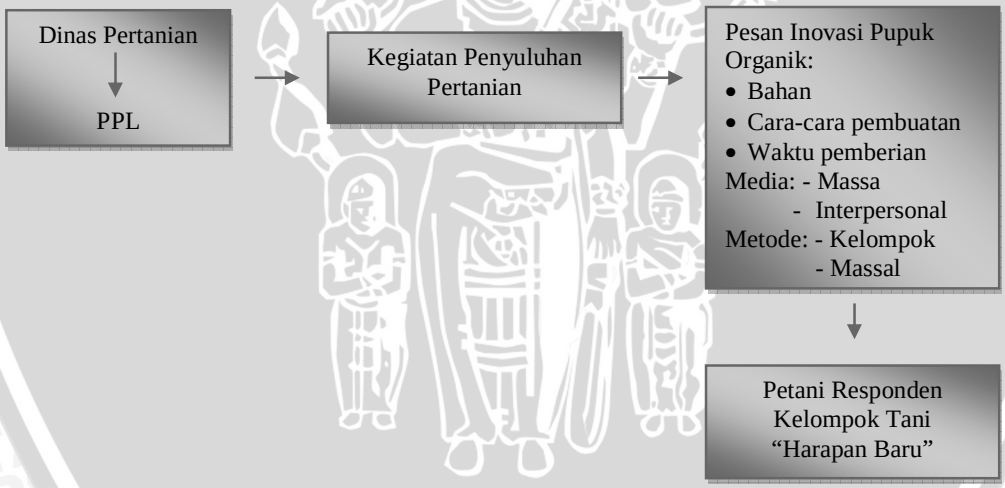
f) Berat netto.

g) Nomor karung.

h) Tujuan.

2.5 Proses Masuknya Inovasi Pupuk Organik Pada Kelompok Tani Harapan Baru

Proses masuknya inovasi merupakan suatau proses dimana suatu ide-ide yang baru disebarkan pada individu atau sekompok dalam suatu sistem sosial tertentu. Dalam proses masuknya inovasi pupuk organik diukur dengan beberapa pertanyaan mengenai sumber, materi, metode, media kepada para petani responden. Adapun gambaran mengenai proses masuknya inovasi pupuk organik dikelompok Tani Harapan Baru berdasarkan data yang diperoleh di lapang, secara skematis dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4. Proses Masuknya Inovasi Pupuk Organik Pada Kelompok Tani Harapan Baru

Berdasarkan gambar di atas dapat dijelaskan proses masuknya inovasi yang terjadi pada kelompok tani Harapan Baru yaitu informasi pertama kali diperoleh dari PPL (Penyuluh Pertanian Lapang) melalui Dinas Pertanian, yang mana PPL yang bertugas menyampaikan informasi melalui kegiatan penyuluhan

pertanian untuk menyampaikan pesan atau informasi mengenai inovasi kepada kelompok tani Harapan Baru. Dalam kegiatan penyuluhan tersebut, penyuluh mencoba memperkenalkan inovasi pupuk organik mulai dari jenis bahan, cara pembuatan dan manfaat dan keuntungan dalam penggunaan pupuk organik.

Awalnya para petani responden di kelompok tani ini belum mengetahui dan mengenal mengenai pupuk organik ini, tetapi pada tahun 2003 diadakan penyuluhan mengenai inovasi pupuk organik oleh petugas penyuluh setempat yang merupakan bagian dari Dinas Pertanian atau rekomendasi dari Dinas Pertanian melalui Kecamatan Ambunten, Kabupaten Sumenep. Petugas Penyuluh Lapang di sini adalah Bapak Djoko Budi yang berusia 45 tahun dengan pendidikan terakhir adalah Sarjana Pertanian (SP), yang mana PPL ini pernah mengikuti kegiatan teknis pembuatan pupuk organik. Pengembangan ini merupakan salah satu program dari Dinas Pertanian untuk memperkenalkan pupuk organik, karena di samping merupakan daerah sasaran Desa Tambaagung Tengah ini belum mengenal dan menerapkan inovasi pupuk organik juga karena Desa tersebut memiliki potensi yang cukup tinggi dalam hal penggunaan inovasi pupuk organik. Penyuluh Pertanian lapang (PPL) juga telah berperan sangat baik dalam penyampaian inovasi ini. Dimana para petani responden menyambut dengan baik informasi baru tersebut.

III KERANGKA PEMIKIRAN

3.1 Kerangka Dasar

Dalam kaitan ini penggunaan pupuk organik sebagai alternatif lain dari pupuk anorganik merupakan salah satu inovasi baru. Pemakaian teknologi baru merupakan salah satu syarat untuk meningkatkan produksi pertanian. Agar pupuk dapat diterina oleh masyarakat petani salah satunya melalui penyuluhan pertanian. Dalam memperkenalkan pupuk organik pada petani ditempuh dengan cara penyuluhan pada setiap petani yang dilakukan oleh Penyuluh Pertanian Lapang (PPL). Kemampuan PPL dalam memahami materi-materi yang disuluhkan menjadi amat penting, agar materi tersebut dapat dengan mudah diserap oleh petani. Namun demikian selain dari PPL petani juga mendapat informasi dari sumber sumber-sumber yang lain seperti media cetak dan elektronik. Misalnya majalah, koran, brosur, televisi, radio, leaflet serta dari sumber informasi interpersonal seperti pedagang saprodi, teman, tetangga dan sumber-sumber lain.

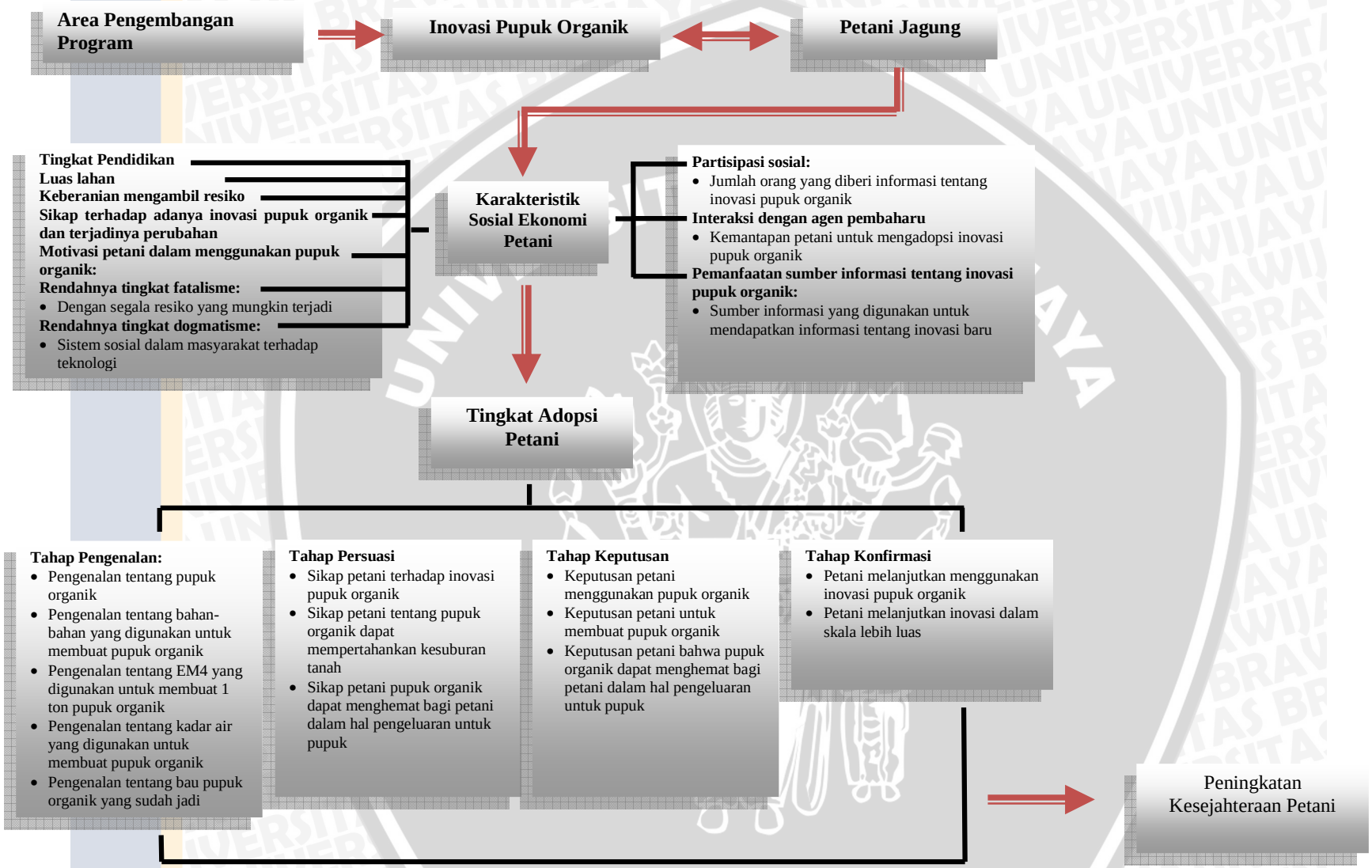
Dikemukakan oleh Rogers dan Shoemaker (dalam Soekartawi 1988) cepat ataupun lambatnya proses adopsi dipengaruhi oleh faktor-faktor pribadi dari *adopter* yang meliputi umur, tingkat pendidikan, luas kepemilikan lahan, keberanian mengambil resiko, sikap petani terhadap inovasi dan terjadinya perubahan, motivasi petani, rendahnya tingkat fatalisme, rendahnya tingkat dogmatisme, partisipasi sosial, interaksi dengan agen pembaharu, pemanfaatan sumber informasi tentang inovasi. Proses adopsi merupakan proses pengambilan

keputusan untuk menggunakan gagasan, tindakan/barang yang dianggap baru (*inovasi*) sejak seorang petani/kelompok tani mengetahui adanya inovasi tersebut sampai dengan mengambil keputusan untuk menerima/menolak inovasi. Proses adopsi terhadap penggunaan pupuk organik ini diketahui ada empat tahapan menurut teori Rogers and Shoemaker (1971), dimana tiap-tiap tahapan adalah berurutan dengan lainnya. Tahap pertama dalam proses adopsi inovasi adalah tahap pengenalan dimana seseorang mengetahui adanya inovasi dan telah memperoleh beberapa pengertian mengenai bagaimana inovasi berfungsi, tahap kedua adalah tahap persuasi dimana seseorang membentuk sikap setuju/tidak setuju terhadap inovasi tersebut, tahap ketiga adalah tahap keputusan dimana seseorang telah terlibat dalam kegiatan yang membawanya memilih menerima/menolak inovasi tersebut, tahap keempat adalah tahap konfirmasi dimana seseorang mencari penguat bagi keputusan inovasi yang telah dibuatnya untuk menggunakan/menetapkan inovasi. Pada tahap ini mungkin terjadi seseorang akan merubah keputusannya, jika ia memperoleh informasi yang bertentangan. Secara teoritis informasi mengenai pupuk organik diharapkan mampu diserap oleh petani yang pada akhirnya akan membawa petani pada proses pengambilan keputusan berkaitan dengan usaha tani yang dikelolanya.

Tingkat adopsi terhadap penggunaan pupuk organik di dalam kerangka pemikiran peneliti dapat ditunjukkan dengan perubahan perilaku petani yang tampak dari peningkatan pengetahuan petani mengenai positifnya terhadap pesan atau materi yang disampaikan. Perubahan yang diharapkan akan terjadi pada

sasaran/para petani jika adanya dampak atau konsekuensi dari akibat penerimaan atau penolakan ide baru yang disebarluaskan ke dalam masyarakat tersebut. Dampak atau konsekuensi yang diharapkan diperleh para petani dari penggunaan inovasi pupuk organik adalah dampak positif, yang antara lain tampak pada peningkatan kesejahteraan terutama pada peningkatan pendapatan dan perbaikan kualitas lingkungan hidup yang sehat. Konsekuensi besarnya pendapatan yang diperoleh sebagai akibat dari penerapan teknologi pupuk organik akan dapat meningkatkan keyakinan masyarakat tani terhadap pentingnya penggunaan pupuk organik tersebut.

Dengan demikian, secara ringkas alur kerangka pemikiran analisis hubungan karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat adopsi petani dalam menggunakan pupuk organik dapat dilihat pada gambar 5 pada halaman berikut



Keterangan:

= Menunjukkan hubungan

= Menunjukkan bagian

Gambar 5.Bagan Kerangka Pemikiran Analisis Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Dengan Tingkat Adopsi Dalam Menggunakan Pupuk Organik Pada Tanaman Jagung Hibrida *(Zea mays.L)*

3.2 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

3.2.1 Definisi Operasional

1. Dalam hal ini komponen karakteristik sosial ekonomi petani yang diamati dan diduga erat hubungannya dengan tingkat adopsi petani terhadap inovasi pupuk organik adalah : tingkat pendidikan, luas garapan, keberanian mengambil resiko, sikap terhadap inovasi, dan terjadinya perubahan, motivasi petani, fatalisme, dogmatisme, partisipasi sosial, interaksi dengan agen pembaharu, pemanfaatan sumber informasi tentang inovasi.Kesemuanya itu terperinci akan dijelaskan sebagai berikut :
   a. Tingkat pendidikan yaitu tingkat pendidikan formal yang pernah diikuti atau dicapai petani.
   b. Luas lahan yaitu luas lahan yang dimiliki
   c. Keberanian mengambil resiko adalah bagaimana sikap petani terhdap kesulitan, kendala maupun akibat negatif yang merugikan.
   d. Sikap petani terhadap inovasi dan terjadinya perubahan adalah bagaimana tindakan dan tanggapan petani terhadap adanya inovasi pupuk organik ini, serta keseuaian dengan keadaan setempat.
   e. Motivasi petani meliputi alasan, dorongan dan tujuan dalam menggunakan inovasi pupuk organik pada tanaman jagung.
   f. Fatalisme adalah sikap yang percaya pada nasib atau percaya begitu saja pada nasib.
   g. Dogmatisme adalah sistem kepercayaan yang tertutup.

h. Partisipasi sosial adalah bagaimana keterlibatan petani di lingkungannya dalam rangka menyebarkan informasi mengenai inovasi pupuk organik.
i. Interaksi dengan agen pembaharu adalah bagaimana frekuensi kontak petani dengan agen pembaharu sehubungan dengan mencari kejelasan informasi ataupun lebih memantapkan pengambilan keputusan mengadopsi inovasi pupuk organik.
j. Pemanfaatan sumber informasi tentang inovasi pupuk organik yaitu apa saja sumber informasi yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang ingin diperoleh.

2. Proses adopsi adalah proses pengambilan keputusan untuk menerima suatu inovasi dengan melalui tahap pengenalan, tahap persuasi, tahap keputusan, tahap konfirmasi dan akhirnya mengambil keputusan untuk menerima inovasi yaitu penggunaan pupuk organik.
   a. Tahap pengenalan adalah tahap dimana seseorang mengetahui adanya inovasi dan telah memperoleh beberapa pengertian mengenai bagaimana inovasi befungsi.
   b. Tahap persuasi adalah tahap dimana seseorang membentuk sikap setuju/tidak setuju terhadap inovasi tersebut.
   c. Tahap keputusan adalah tahap dimana seseorang telah terlibat dalam kegiatan yang membawanya memilih menerima/menolak inovasi tersebut.
   d. Tahap konfirmasi adalah tahap dimana seseorang mencari penguat bagi keputusan inovasi yang telah dibuatnya untuk menggunakan/menetapkan

inovasi. Pada tahap ini mungkin terjadi seseorang merubah keputusannya, jika ia memperoleh informasi yang bertentangan.

4. Petani jagung adalah seseorang yang mengusahakan tanaman jagung sehingga berguna dan menghasilkan yang mengikuti proyek sosialisasi penggunaan pupuk organik.
5. Pupuk organik adalah pupuk yang diperoleh dari bahan-bahan organik (residu tanaman, kotoran hewan) yang telah mengalami proses dekomposisi awal sampai dengan lanjutan hingga menjadi bahan secara tidak langsung atau tidak langsung dapat dimanfaatkan tanaman.

3.2.2 Pengukuran Variabel

Pengukuran variabel digunakan untuk menentukan penilaian terhadap masalah yang diteliti. Berdasarkan definisi operasional yang telah disebutkan di atas, maka variabel yang akan dianalisis dalam penelitian menggunakan indikator dan skala pengukuran variabel-variabel tersebut dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini.

1. Pengukuran variabel karakteristik sosial ekonomi petani yang mempengaruhi petani dalam mengadopsi pupuk organik menggunakan quisioner dan penentuan skor menggunakan skala likert yaitu penguraian variabel yang dilakukan dengan menghadapkan seorang responden pada sebuah pernyataan kemudian responden diminta memberikan jawaban atas tanggapan yang terdiri dari 3 kategori. Jawaban tersebut diberi skor 1 -3 dengan memberikan skor terbesar pada jawaban yang paling mendukung.

Tabel.6.Pengukuran Variabel Karakteristik Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Petani Dalam Mengadopsi Pupuk Organik

No	Indikator	Skor
Variabel Karakteristik		
1.	**Tingkat pendidikan**	
	Tingkat pendidikan terakhir petani:	
	a. Tamat SMU	3
	b. Tamat SMP	2
	c. Tamat SD/tdk tamat sekolah	1
2.	**Luas kepemilikan lahan**	
	Luas lahan yang dimiliki petani:	
	a. $>(\bar{x} + 1/2\delta)$	3
	b. $(\bar{x} - 1/2\delta)$ s/d $(\bar{x} + \frac{1}{2}\delta)$	2
	c. $<(\bar{x} - 1/2\delta)$	1
3.	**Keberanian petani mengambil resiko**	
	Hal yang mungkin dilakukan bila panen yang diharapkan tidak terjadi atau terlambat karena serangan hama dan penyakit yang sulit ditanggu langi, keadaan musim tidak mendukung mungkin terjadi bencana alam:	
	a. Mau menerima resiko	3
	b. Ragu-ragu dalam menerima resiko	2
	c. Tidak berani mengambil resiko	1
4.	**Sikap petani terhadap adanya inovasi pupuk organik dan terjadinya perubahan:**	
	Bagaimana sikap petani terhadap adanya inovasi baru tersebut serta perubahan-perubahan yang terjadi seperti perubahan cara bertani hingga mempengaruhi cara hidup dan keadaan ekonominya:	
	a. Mendukung	3
	b. Kurang mendukung	2
	c. Tidak mendukung	1
5.	**Motivasi petani dalam menggunakan pupuk organik:**	
	Motivasi petani menggunakan pupuk organik:	
	a. Keinginan untuk pengembangan usaha	3
	b. Meningkatkan kesuburan tanah serta peningkatan keuntungan usahatani	2
	c. Hanya mengikuti teman dan tetangga	1
6.	**Rendahnya tingkat fatalisme:**	
	Dengan segala resiko yang mungkin terjadi, bagaimana sikap petani terhadap penggunaan pupuk organik:	
	a. Melanjutkan menggunakan inovasi pupuk organik (fatalisme rendah)	3
	b. Ragu-ragu untuk melanjutkan menggunakan inovasi pupuk organik (fatalisme sedang)	2
	c. Tidak melanjutkan menggunakan inovasi pupuk organik (fatalisme tinggi)	1

Lanjutan.....

7.	**Rendahnya tingkat dogmatisme:** Bagaimana sistem sosial dalam masyarakat terhadap teknologi atau penemuan baru:	
	a. Mudah didalam menerima inovasi (dogmatisme rendah)	3
	b. Agak mudah didalam menerima inovasi (dogmatisme sedang)	2
	c. Tidak mudah didalam menerima inovasi (dogmatisme tinggi)	1
8.	**Partisipasi sosial:** Jumlah orang yang diberi informasi tentang inovasi pupuk organik:	
	a. > 5 orang	3
	b. 1 – 5 orang	2
	c. Tidak ada	1
9.	**Interaksi dengan agen pembaharu:** Apakah pertemuan dan pembicaraan dengan petugas lapang dari Balai Penyuluhan Pertanian mengenai inovasi pupuk organik semakin memberi kematangan kepada petani untuk mengadopsi inovsai tersebut:	
	a. Memberi kemantapan untuk mengadopsi pupuk organik	3
	b. Kurang memberi kemantapan untuk mengadopsi pupuk organik	2
	c. Tidak memberi kemantapan untuk mengadopsi pupuk organik	1
10.	**Pemanfaatan sumber informasi tentang inovasi pupuk organik:** Apa saja sumber informasi yang digunakan petani untuk mendapatkan informasi tentang inovasi baru tersebut:	
	a. Lebih banyak menggunakan media massa cetak maupun elektronik dari pada tokoh masyarakat, petani yang lebih tahu dan petugas.	3
	b. Lebih mengutamakan tokoh masyarakat, petani yang lebih tahu dan petugas. Tidak menggunakan media massa cetak maupun eletronik	2
	c. Hanya menghubungi petugas saja.	1
Skor Maksimum		**33**
Skor Minimum		**11**

2. Pengukuran variabel tingkat adopsi petani dalam mengadopsi pupuk organik menggunakan quisioner dan penentuan skor menggunakan skala likert yaitu penguraian variabel yang dilakukan dengan menghadapkan seorang responden pada sebuah pernyataan kemudian responden diminta memberikan jawaban atas tanggapan yang terdiri dari 3 kategori. Jawaban tersebut diberi skor 1 -3 dengan memberikan skor terbesar pada jawaban yang paling mendukung.

Tabel.7.Pengukuran Variabel Tingkat Adopsi Petani Dalam Mengadopsi Pupuk Organik

No	Indikator	Skor
a.	**Tahap Pengenalan**	
1.	**Pengenalan tentang pupuk organik**	
	Apakah petani mengetahui arti dari pupuk organik :	
	a. Mengetahui (fermentasi dari bahan organik dengan campur tangan manusia yaitu menambahkan mikroorganisme pemercepat proses fermentasi)	3
	b. Kurang mengetahui (pupuk dari bahan organik)	2
	c. Tidak mengetahui (tidak menjawab)	1
2.	**Pengenalan tentang bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik**	
	Apakah petani mengetahui bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik:	
	a. Mengetahui (yaitu pupuk kandang, bekatul, air, gula/tetes tebu, EM_4)	3
	b. Kurang mengetahui (hanya menyebutkan sebagian	2
	c. Tidak mengetahui	1
3.	**Pengenalan tentang EM_4 yang digunakan untuk membuat 1 ton pupuk organik**	
	Apakah petani mengetahui EM_4 yang digunakan untuk membuat 1 ton pupuk organik :	
	a. Mengetahui (yaitu 1 liter EM_4 dalam 1 ton pembuatan pupuk organik)	3
	b. Kurang mengetahui (hanya menyebutkan sebagian)	2
	c. Tidak mengetahui	1
4.	**Pengenalan tentang kadar air yang digunakan untuk pembuatan pupuk organik**	
	Apakah petani mengetahui kadar air yang digunakan untuk membuat pupuk organik:	
	a. Mengetahui (30%-40%)	3
	b. Kurang mengetahui (kurang atau lebih dari 30 -40%)	2
	c. Tidak mengetahui	1
5.	**Pengenalan tentang bau pupuk organik**	
	Apakah petani mengetahui bau pupuk organik:	
	a. Mengetahui (tidak berbau)	3
	b. Kurang mengetahui (berbau sedap seperti tape)	2
	c. Tidak mengetahui	1

No	Indikator	Skor
b.	**Tahap Persuasi**	
1.	**Sikap petani terhadap pupuk organik**	
	Bagaimana sikap petani terhadap inovasi pupuk organik :	
	a. Setuju	3
	b. Kurang setuju	2
	c. Tidak setuju	1
2.	**Sikap petani bahwa pupuk organik dapat mempertahankan kesuburan tanah**	
	Bagaimana sikap petani bahwa menggunakan pupuk organik dapat mempertahankan kesuburan tanah:	
	b. Setuju (Percaya bahwa pupuk organik dapat mengembalikan kesuburan tanah)	3
	b. Kurang setuju (Kurang percaya bahwa pupuk organik dapat mempertahankan kesuburan tanah)	2
	c. Tidak setuju (Tidak pecaya bahwa pupuk organik dapat mempertahankan kesuburan tanah)	1
3.	**Sikap petani bahwa pupuk organik dapat menghemat bagi petani dalam hal pengeluaran untuk pupuk:**	
	Bagaimana sikap petani bahwa menggunakan pupuk organik dapat menghemat pengeluaran untuk pupuk:	
	a. Setuju	3
	b. Kurang setuju	2
	c. Tidak setuju	1

No	Indikator	Skor
c.	**Tahap Keputusan**	
1.	**Keputusan petani menggunakan pupuk organik**	
	Bagaimana keputusan petani terhadap inovasi pupuk organik :	
	a. Setuju menggunakan pupuk organik	3
	b. Kurang setuju menggunakan pupuk organik	2
	c. Tidak setuju menggunakan pupuk organik	1
2.	**Keputusan petani untuk membuat pupuk organik :**	
	Bagaimana keputusan petani untuk membuat pupuk organik:	
	a. Setuju untuk membuat pupuk organik	3
	b. Kurang setuju untuk membuat pupuk organik	2
	c. Tidak setuju untuk membuat pupuk organik	1
3.	**Keputusan petani bahwa pupuk organik dapat menghemat bagi petani dalam hal pengeluaran untuk pupuk**	
	Bagaimana keputusan petani bahwa menggunakan pupuk organik dapat menghemat pengeluaran untuk pupuk:	
	a. Setuju	3
	b. Kurang setuju	2
	c. Tidak setuju	1

No	Indikator	Skor
d.	**Tahap Konfirmasi**	
1.	Setelah mengadopsi, apakah Bapak/Ibu/Saudara/i akan mencari lebih lanjut informasi tentang kelebihan dan kekurangan inovasi pupuk organik untuk memperkuat keputusan yang telah dibuat ?	
	a. Mencari informasi	3
	b. Mencari informasi tetapi tidak terlalu itensif	2
	c. Tidak mencari informasi	1
2.	Apakah setelah mendapat informasi tentang kelebihan dan kekurangan dari inovasi pupuk organik anda akan melanjutkan dengan menggunakan inovasi tersebut dalam skala yang lebih luas lagi ?	
	a. Melanjutkan	3
	b. Ragu-ragu	2
	c. Tidak melanjutkan (berhenti menggunakan pupuk organik	1
Skor Maksimum		**39**
Skor Minimum		**13**

IV METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Dalam Hidayat (1989) disebutkan bahwa penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara terperinci fenomena sosial tertentu. Penelitian deskriptif pada umumnya tampa menggunakan hipotesa yang dirumuskan secara ketat, dan hipotesa yang dirumuskan tersebut pada umumnya bukan untuk diuji secara statistik, sedangkan analisis dengan alat bantu tabulasi silang hanya digunakan untuk menarik kesimpulan hubungan antara karakteristik sosial ekonomi dengan proses adopsi inovasi pupuk organik pada tanaman jagung.

4.2 Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di Desa Tambaagung Tengah, Kecamatan Ambunten, Kabupaten Sumenep. Penentuan daerah penelitian ini dilakukan atas dasar pertimbangan :

1. Daerah ini memiliki kelompok tani yang aktif dan berfungsi.
2. Daerah ini mulai diperkenalkan inovasi pupuk organik
3. Lahan pertanian di daerah ini perlu untuk segera diperbaiki, mengingat pemakaian pupuk anorganik dan pestisida yang berlebihan dan melewati ambang batas, serta tanaman jagung dari tahu ketahun tidak mengalami

peningkatan akibat pemakaian pupuk anorganik yang berlebihan sehingga perlu penerapan inovasi pupuk organik.

4.3 Metode Pengambilan Responden

Pada penelitian ini teknik pengambilan responden dilakukan secara sensus. Menurut Hidayat (1989) sensus merupakan penelitian dimana data yang dipergunakan diambil dari seluruh anggota populasi yang ada. Sehingga dalam penelitian ini semua anggota Kelompok Tani "Harapan baru" yang berjumlah 21 orang akan menjadi responden. Dengan mengambil semua anggota populasi untuk dijadikan responden diharapkan hasil yang diperoleh akan menggambarkan situasi untuk diteliti secara akurat.

4.4 Metode Pengumpulan data

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya (responden) dan data sekunder yang merupakan data yang bersumber dan telah tersedia di kantor Desa dan Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Ambunten. Sedangkan metode pengumpulan data meliputi :

1. Interview, yaitu pengumpulan data yang bersumber dari instansi atau lembaga, seperti kantor Desa dan Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Ambunten.

2. Observasi, yaitu peneliti langsung mengamati objek yang diteliti, seperti tanaman jagung daerah penelitian dan pencatatan terhadap data-data berupa catatan kearsipan untuk memperoleh data yang mendukung penelitian.
3. Dokumentasi, yaitu pengumpulan data yang bersumber dari instansi atau lembaga seperti kantor Desa dan Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Ambunten.

4.5 Metode Analisis Data

Untuk mendeskripsikan kondisi sosial ekonomi pada Kelompok Tani "Harapan Baru" di Daerah penelitian dengan menggunakan analisis deskriptif dengan alat bantu skoring. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Pengukuran Skala Likert dilakukan untuk menentukan kriteria tingkat adopsi dan karakteristik sosial ekonomi yang mempengaruhi petani dalam mengadopsi pupuk organik dalam penggunaan inovasi pupuk organik.
   a. Menentukan banyaknya selang kelas

      Banyaknya selang kelas yang ditetapkan dalam penelitian ini ada 3, yaitu (1) Rendah, (2) Sedang, (3) Tinggi

   b. Menentukan kisaran

      Kisaran adalah selisih nilai pengamatan tertinggi dengan nilai terendah yang dicari dengan rumus :

      $R(X) = Xt - Xr$ .....(1)

      $R(Y) = Yt - Yr$ .....(2)

Keterangan :

R = kisaran
Xt = nilai pengamatan tertinggi variabel X
Xr = nilai pengamatan terendah variabel X
Yt = nilai pengamatan tertinggi variabel Y
Yr = nilai pengamatan terendah variabel Y

Kisaran atau rentang data untuk keperluan variabel karakteristik sosial ekonomi petani dalam mengadopsi pupuk organik adalah:

R (X) = 33 – 11 = 22

Maka kisaran atau rentang data untuk keperluan variabel tingkat adopsi petani dalam mengadopsi pupuk organik adalah:

R (X) = 39– 13 = 26

c. Menentukan selang dalam kelas

Selang dalam kelas dilambangkan dengan I dan ditentukan dengan rumus :

$$I = \frac{R}{K} \quad \text{..... (3)}$$

Keterangan :

I = selang dalam kelas
R = kisaran
K = jumlah kelas

selang kelas untuk variabel karakteristik sosial ekonomi petani dalam mengadopsi pupuk organik adalah:

$$I = \frac{22}{3} = 7{,}33$$

Maka, selang kelas untuk variabel tingkat adopsi petani dalam mengadopsi pupuk organik adalah:

I $\frac{26}{3} = 8{,}67$

Dari keterangan tersebut akhirnya diperoleh kisaran nilai sebagai berikut:

a. Untuk variabel karakteristik sosial ekonomi petani dalam mengadopsi pupuk organik:
   1. Kategori tinggi : 25,67– 33 atau 77,78% - 100%
   2. Kategori sedang : 17,34 – 24,67 atau 52,54% - 74,75%
   3. Kategori rendah : 9,01 – 16,34 atau 27,30% - 49,51%

b. Untuk variabel tingkat adopsi petani dalam mengadopsi pupuk organik:
   1. Kategori tinggi : 30,3 – 39 atau 77,69% - 100%
   2. Kategori sedang : 20,6 – 29,3 atau 52,82% - 75,12%
   3. Kategori rendah : 10,9 – 19,6 atau 27,95% - 50,25%

Untuk menganalisis hubungan karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat adopsi petani dalam menggunakan pupuk organik, menggunakan analisis tabel silang *(Cross Table Analysis*), yaitu suatu metode analisis yang digunakan untuk menerangkan atau menjelaskan hubungan antar variabel (Singarimbun, dan Effendi, 1995). Sedangkan untuk mendukung hasil analisis menggunakan analisis χ^2 (*Chi-Square*).

V KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

5.1 Desa Tambaagung Tengah

5.1.1 Letak Geogarfis Dan Batas Administrasi

Desa Tambaagung Tengah merupakan salah satu dari 15 Desa di Kecamatan Ambunten Kota Sumenep. Jumlah penduduk Desa Tambaagung Tengah adalah 3807 jiwa. Topografi Desa Tambaagung Tengah berupa dataran tinggi. Luas Desa Tambaagung Tengah mencakup ± 354,6Ha. Desa Tambaagung Tengah berada pada ketinggian dibawah 500 meter dari permukaan laut dan merupakan daerah dataran rendah.

Adapun jenis tanah yang terdapat di wilayah ini beranekaragam dan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.8.Jenis Tanah Yang Terdapat di Wilayah Desa Tambaagung Tengah

No	Jenis Tanah	Luas Tanah (Km^2)	Persentase (%)
1	Mediteran	34.50	68,26
2	Andosol	4.11	8,13
3	Grumosol	3.14	6,21
4	Latosol	1.47	2,9
5	Alluvial	4.55	9,00
6	Regosol	2.78	5,5

Sumber:Data Statistik Kecamatan Ambunten, tahun 2006.

Desa Tambaagung Tengah memiliki batas-batas wilayah yaitu terbagi atas 3 dusun sebagai berikut :

a. Dusun pakacangan

b. Dusun naikan

c. Dusun tambaagung

5.2 Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk di Desa Tambaagung Tengah adalah 3807 jiwa atau 1,019 kepala keluarga, dengan penduduk laki-laki sejumlah 1838 jiwa dan wanita sejumlah 1969 jiwa.

5.2.1 Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Adapun penduduk menurut jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.9. Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Desa Tambaagung Tengah, Kecamatan Ambunten, Kabupaten Sumenep

No	Jenis kelamin	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Laki-laki	1.838	48,28
2	Perempuan	1.969	51,72
	Total	3807	100

Sumber:Data Statistik Kecamatan Ambunten, tahun 2006.

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa jumlah penduduk Desa Tambaagung Tengah didominasi jenis kelamin perempuan dengan jumlah 1.969 jiwa atau 51,72% dari total penduduk sedangkan jumlah penduduk laki-laki dengan jumlah 1838 jiwa atau 48,28%. Dengan lebih banyaknya jumlah penduduk yang berjenis perempuan, maka besar kemungkinan banyak perempuan yang bekerja untuk mencukupi kebutuhan baik untuk diri sendiri maupun keluarga atau dapat pula dikatakan bahwa didaerah ini, tenaga kerja wanita lebih besar. Di dalam penelitian ini, kondisi tersebut berkaitan dengan tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organik pada tanaman jagung khususnya pada masa perawatan tanaman misalkan saja pada saat pemupukan.

5.2.2 Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan sebagian besar masyarakat Desa Tambaagung Tengah tergolong sedang karena rata-rata penduduk sudah mengenyam pendidikan dasar. Dengan demikian kondisi masyarakat seperti ini maka masyarakat mudah menerima inovasi dalam rangka mencapai sesuatu taraf kehidupan yang lebih baik. Kemajuan sektor pendidikan sangat dipengaruhi oleh tersedianya sarana dan prasarana pendidikan. Adapun komposisi penduduk menurut tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.10. Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Tambaagung Tengah, Kecamatan Ambunten, Kabupaten Sumenep

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Taman Kanak-kanak	5	0,49
2	SD/MI	817	81,21
3	SLTP/MTS	90	8,95
4	SLTA/MA	54	5,37
5	Akademi/DI-DIII	5	0,49
6	Sarjana/SI-S3	5	0,49
7	Lulusan Pedidikan Khusus		
	• Pendidikan Keagamaan	20	1,99
	• Kursus Keterampilan	10	0,99
	Total	1006	100

Sumber:Data Statistik Kecamatan Ambunten, tahun 2006.

Berdasarkan tabel tersebut di atas dapat diketahui bahwa penduduk yang paling banyak menempuh Sekolah Dasar sebanyak 817 orang atau 81,21% kemudian penduduk yang menempuh pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama yaitu 90 orang atau 8,95%. Sebanyak 54 orang atau 5,37% penduduk menempuh Sekolah Menengah Atas. Sebanyak 5 orang atau 0,49% penduduk menempuh pendidikan Akademi, sedangkan untuk penduduk yang menempuh

pendidikan SI dan SII sebanyak 5 orang atau 0,49%. Sebesar 20 orang atau 1,99% lulusan pendidikan keagamaan dan sebesar 10 orang atau 0,99% menempuh kursus keterampilan.

5.2.3 Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencahariaanya

Penduduk Desa Tambaagung Tengah mempunyai mata pencaharian yang beraneka ragam. Adapun komposisi penduduk menurut mata pencaharian dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.11.Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencaharian di Desa Tambaagung Tengah, Kecamatan Ambunten, Kabupaten Sumenep

No	Mata Pencaharian	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Buruh tani	571	15%
2	Petani	2665	70%
3	Pedagang	171	4,5%
4	Nelayan	381	10%
5	Pegawai	19	0,5%
	Total	3807	100

Sumber:Data Statistik Kecamatan Ambunten, tahun 2006.

Dilihat dari tabel diatas dapat kita ketahui sebagian besar penduduk di desa Tambaagung Tengah bermata pencaharian sebagai petani mencapai persentase 70% atau 2665 jiwa, disusul dengan penduduk yang bermata pencaharian sebagai buruh tani mencapai persentase 15% atau 571 jiwa, penduduk yang bermata pencaharian sebagai pedagang mencapai persentase 4,5% atau 171 jiwa, penduduk yang bermata pencaharian sebagai nelayan mencapai persentase 10% atau 381 jiwa, Sedangkan penduduk yang bermata pencaharian paling sedikit adalah sebagai pegawai negeri sipil yaitu 0,5% atau 19 jiwa. Melihat sumbangan sektor

pertanian yang begitu besar pada kehidupan masyarakat yang begitu besar maka perlu kiranya dilakukan peningkatan akitivitas pada sektor ini.

5.3 Kondisi Pertanian

5.3.1. Distribusi Lahan Pertanian

Penggunaan lahan pertanian di Desa Tambaagung Tengah dibedakan atas tanah sawah, pekarangan dan tegalan. Distribusi penggunaan lahan pertanian di Desa Tambaagung Tengah Kecamatan Ambunten dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel.12.Komposisi Penduduk Menurut Distribusi Lahan Pertanian di Desa Tambaagung Tengah, Kecamatan Ambunten, Kabupaten Sumenep

No	Distribusi Lahan	Luas Lahan (Ha)	Persentase (%)
1	Sawah	93	30,53
2	Tegal	150	49,24
3	Pekarangan	61,6	20,22
	Total	354,6	100

Sumber:Data Statistik Kecamatan Ambunten, tahun 2006.

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa distribusi lahan pertanian Desa Tambaagung Tengah paling besar adalah tanah tegalan dengan luas 150 Ha atau 49,24% dan untuk tanah persawahan adalah dengan luas 93 Ha atau 30,53% sedangkan untuk tanah pekarangan adalah dengan luas 61,6 Ha atau 20,22%. Dengan demikian dilihat dari penggunaan lahan paling besar adalah tanah tegalan sebagai lahan pertanian mereka dibandingkan dengan tanah sawah, hal ini dikarenakan masih banyak petani yang tidak memiliki tanah persawahan malah lebih banyak petani yang memiliki tanah tegalan, disamping itu petani juga memanfaatkan tanah pekarangan mereka untuk lahan pertanian. Disamping itu,

petani juga memanfaatkan tanah yang mereka miliki tersebut digunakan sebagai lahan pertanian walaupun lahannya kecil.

5.3.2. Jenis Komoditi dan Produksi Tanaman Pertanian

Penggunaan lahan pertanian paling besar untuk jenis komoditi pertanian yang dihasilkan di Desa Tambaagung Tengah sebagian besar adalah komoditi jagung. Adanya ketergantungan pupuk an-organik yang tinggi menyebabkan kondisi lahan yang semakin kritis. Dengan demikian kebanyakan petani di sana menanam jagung dengan sedikit pergiliran tanaman.

Adapun luas areal tanam, panen, produksi dan nilai komoditi tanaman pangan tahun 2006 adalah sebagai berikut ini :

Tabel.13.Luas tanam, Panen komoditi tanaman pangan di Desa Tambaagung Tengah

No	Komoditi	Luas Areal Tanam (Ha)	Produksi/Tahun (Ton)	Bentuk Produksi
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)
1	Pangan			
	• Padi	466	2,726.1	Gabah kering
	• Jagung	6,984	15,364.8	Tongkol
	• Ubi kayu	185	2,360.6	Umbi basah
	• Kacang tanah	125	231.25	Polong
	• Kacang hijau	220	246.0	Polong
	• Kedelai	14	24.5	Polong

Sumber:Kecamatan Ambunten 2006

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa tanaman pangan yang paling banyak dihasilkan adalah jagung yaitu sebesar 15,364.8 ton/ha, dan kemudian disusul padi sebesar 2,726.1 ton/ha. Sedangkan ubi kayu sebesar 2,360.6 ton/ha, kacang tanah sebesar 231,25 ton/ha, kacang hijau 246,0 ton/ha. Dan paling sedikit kedelai sebesar 24.5 ton/ha. Adanya kebutuhan pokok akan tanaman jagung

sebagai bahan makanan pokok menjadikan petani desa Tambaagung Tengah mengusahakan tanaman ini.

5.4 Keadaan Kelembagaan Pendukung Usaha Pertanian

5.4.1. Kelembagaan Sosial

Keberadaan kelembagaan sosial terkait dengan tersedianya wadah bagi masyarakat untuk berinteraksi dengan masyarakat makhluk sosial yang membutuhkan orang lain dalam kehidupannya dan berinteraksi dengan masyarakat lain yang mempunyai latar belakang dan kepentingan yang sama.

Kegiatan kelembagaan sosial dalam usahatani pertanian di Desa Tambaagung Tengah Kecamatan Ambunten adalah kelompok tani. Kelompok tani merupakan perkumpulan para anggota tani yang usataninya berkaitan dengan pertanian, seluruh kegiatan petani mulai dari penanaman hingga panen dan penjualan dikordinasikan melalui kelompok tani. Pembentukan kelompok tani ini bertujuan untuk peningkatan usahatani dalam kelompok baik usahataninya maupun pendapatan diperoleh.

5.4.2. Kelembagaan Ekonomi

Keadaan kelembagaan ekonomi di Desa Tambaagung Tengah yang berkaitan dengan usahatani salah satu satunya adalah KUD atau Koperasi Tani. Lembaga ini menyediakan kredit bagi petani terutama petani-petani kecil dan juga berfungsi sebagai penyalur hasil pertanian, selain itu terdapat kios pertanian yang berfungsi sebagai penyedia alat-alat pertanian untuk membantu pengolahan lahan

pertanian yang dikelola oleh petani. Salah satu koperasi yang terdapat di Kecamatan Ambunten adalah Koperasi Sumekar.

VI HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Deskripsi Karakteristik Sosial Ekonomi Petani

6.1.1. Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu tolak ukur didalam menentukan kadar intelektualitas seseorang. Dalam pertanian tingkat pendidikan petani akan berpengaruh terhadap kesediaan dalam menerima maupun mencoba suatu hal baru (inovasi). Pendidikan akan mempengaruhi cara berpikir dan dapat mengembangkan keterampilan seseorang serta dapat menciptakan suatu dorongan mental untuk mau menerima inovasi yang menguntungkan.

Pendidikan formal dapat ditempuh dibangku sekolah mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel tingkat pendidikan petani responden berikut ini :

Tabel 14. Tingkat Pendidikan Petani

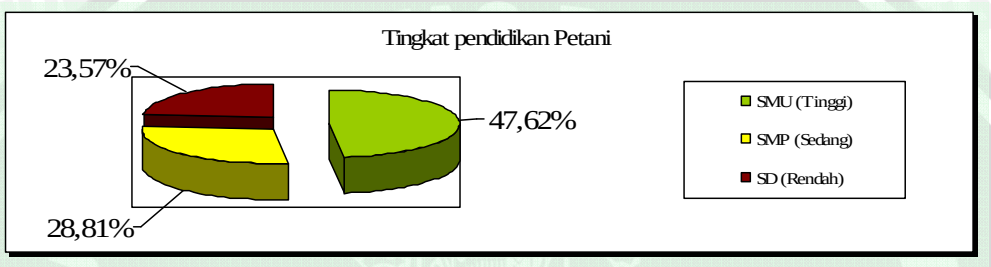
No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
1	Tamat SMU	10	47,62
2	Tamat SMP	6	28,57
3	SD atau Tidak Tamat Sekolah	5	23,81
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa distribusi tingkat pendidikan yang tertinggi adalah pendidikan SMU yaitu sebanyak 47,62% dari 21 petani responden. Hal ini dapat dikatakan bahwa lebih dari separuh responden memiliki pendidikan dengan kategori tinggi. Sedangkan sisanya adalah 28,57 %

dari 21 petani untuk lulusan SLTP, dan untuk lulusan SD sebesar 23,81 % dari 21 petani responden.

Secara jelas tingkat pendidikan petani dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Sumber : Analisa Data Primer 2008
Gambar 6. Diagram Tingkat Pendidikan Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Dari tingkat pendidikan yang tinggi tersebut maka dapat mempengaruhi adopsi inovasi, motivasi, serta pola pikir dalam meningkatkan kesejahteraan rumah tangga. Dalam hal ini tingkat pendidikan responden mempengaruhi pola pikir untuk mengembangkan usaha taninya dengan memanfaatkan inovasi – inovasi yang ada dalam masyarakat desa salah satunya adalah pupuk organik.

6.1.2 Luas Lahan

Luas lahan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kecepatan seseorang dalam mengadopsi suatu hal baru (*inovasi*). Lahan garapan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah luas lahan yang digunakan untuk usahatani jagung baik lahan sendiri maupun lahan sewa. Sehingga petani akan lebih mudah dalam hal penyedian modal untuk pengembangan usahatani termasuk menerima suatu inovasi baru. Dengan lahan yang luas dan dengan keinginan selalu dapat

meningkatkan produksi dengan maksimal diharapkan akan dapat meningkatkan taraf hidup dan usaha taninya.

Bagi petani yang mempunyai lahan luas biasanya memiliki kondisi sosial ekonomi yang baik pula. Begitu juga bagi petani yang menggunakan pupuk organik yang ditawarkan oleh Balai Penyuluhan Pertanian, luas garapan dari petani dapat terlihat pada tabel dibawah berikut ini :

Tabel 15. Luas Lahan Petani

No	Selang Luas Lahan (hektar)	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
1	>0,4 Ha	11	52,38
2	0,3-0,4 Ha	0	0
3	<0,3 Ha	10	47,62
Jumlah Total		21	100

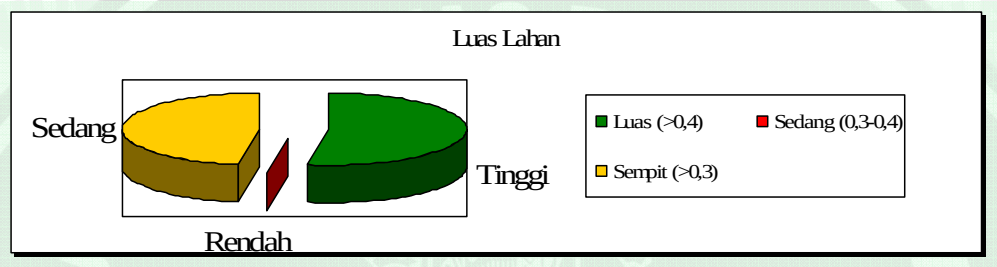
Sumber : Analisa Data Primer 2008

Dari tabel diatas menunjukkan, luas lahan yang dimiliki responden yang terbanyak adalah sebesar 0,4 Ha sebanyak 52,38 % dari 21 petani. Sedangkan yang paling sedikit adalah petani responden yang lahannya dengan luasan <0,3 Ha yaitu 47,62% dari 21 petani responden.

Jika dilihat dari luas lahan yang paling banyak dimiliki petani yaitu >0,4 Ha, maka hal ini masih sangat memungkinkan petani untuk mengembangkan usaha taninya dengan melakukan diversifikasi komoditi dengan menanam lebih dari satu jenis tanaman untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga dan mengurangi resiko kegagalan usaha tani. Karena dengan menanam lebih dari satu jenis tanaman, apabila tanaman yang satu gagal panen maka kerugian bisa ditutupi dari tanaman lain. Sepertihalnya yang dilakukan petani di Desa Tambaagung Tengah

disamping menanam jagung mereka mulai mengusahakan tanaman lain seperti kacang-kacangan.

Secara jelas luas lahan yang dimiliki petani dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Sumber : Analisa Data Primer 2008
Gambar 7. Diagram Luas Lahan Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Dari luas lahan paling tinggi tersebut maka diharapkan dapat mempengaruhi adopsi inovasi serta pola pikir dalam meningkatkan kesejahteraan rumah tangga. Dalam hal ini tingkat pendidikan responden mempengaruhi pola pikir untuk mengembangkan usaha taninya dengan memanfaatkan inovasi – inovasi yang ada dalam masyarakat desa salah satunya adalah pupuk organik. Hal ini sesuai dengan pendapat Rogers dan Shoemaker (dalam Hanafi, 1981) bahwa ciri-ciri anggota sistem yang lebih inovatif adalah petani yang memiliki lahan luas.

6.1.3. Keberanian Mengambil Resiko

Resiko merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan. Resiko memang mengandung unsur ketidakpastian, sebab resiko dapat saja terjadi, namun ada kemungkinan juga untuk tidak terjadi.

Meskipun demikan resiko haruslah selalu dihadapi dengan penuh kepercayaan diri dan ketegaran hati. Sejak awal maupun pada saat berjalannya suatu usaha akan mengalami kemungkinan-kemungkinan resiko yang dihadapi, misalnya misalnya resiko rugi atau kegagalan usaha. Begitu juga resiko didalam menggunakan pupuk organik diantaranya apabila panen yang diharapkan tidak terjadi atau terlambat karena serangan hama penyakit yang sulit ditanggulangi juga karena musim yang tidak mendukung sehingga mungkin terjadi bencana alam.

Untuk itu perlu mengetahui bagaimana sikap petani terhadap kesulitan, kendala maupun akibat negatif merugikan yang mungkin terjadi. Keberanian mengambil resiko dari petani dapat terlihat pada tabel berikut ini :

Tabel.16.Keberanian Mengambil Resiko

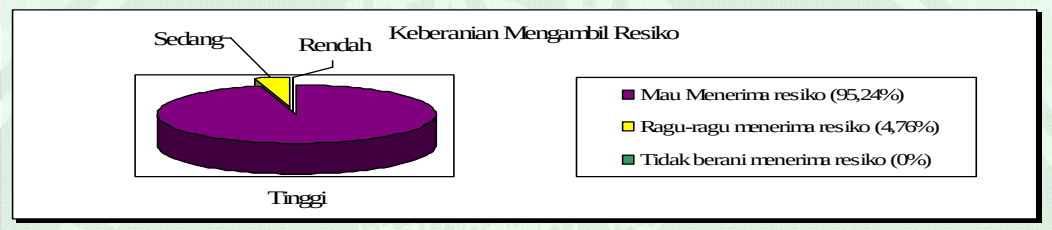
No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Mau menerima resiko	20	95,24
2	Ragu-ragu dalam menerima resiko	1	4,76
3	Tidak berani mengambil resiko	0	0
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa distribusi tertinggi adalah petani mau menerima resiko yaitu sebesar 95,24% dari 21 petani. Sedangkan sebesar 4,76% dari 21 petani lain masih ragu-ragu dalam mengambil resiko dan tidak ada petani yang menyatakan untuk tidak berani mengambil resiko yang akan terjadi. Hal ini membuktikan sudah banyak petani yang menyadari akan pentingnya mengunakan pupuk organik pada tanaman mereka, karena banyak sekali manfaat setelah menggunakan inovasi baru walaupun mereka menemui

kendala tetapi mereka tetap mau mengambil resiko tersebut dan tidak berhenti begitu saja untuk menggunakan inovasi pupuk organik.

Secara jelas keberanian mengambil resiko dari petani dapat terlihat pada gambar berikut ini :



Sumber : Analisa Data Primer 2008

Gambar 8. Diagram Keberanian Mengambil Resiko Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui berarti sebagian besar petani mau menerima resiko dan petani sudah siap dengan segala kemampuan yang mungkin terjadi.. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rogers dan Shoemaker (dalam Hanafi, 1981) yang menyatakan bahwa ciri-ciri anggota sistem yang lebih inovatif diantaranya adalah mereka yang memiliki sikap mau mengambil resiko, tidak menolak ataupun enggan berhadapan dengan resiko yang mungkin terjadi.

6.1.4. Sikap Petani Terhadap Adanya inovasi Pupuk Organik dan Terjadinya Perubahan

Sikap merupakan pandangan maupun perasaan yang disertai dengan kecenderungan untuk bertindak atau aksi dari sesuatu hal. Pengetahuan dan perasaan-perasaan yang dimiliki menjadi dasar kecenderungan untuk bertindak. Sikap petani dalam penelitian ini dapat dilihat dari bagaimana tindakan dan tanggapan petani terhadap adanya inovasi tersebut, serta kesesuaian dengan

keadaan setempat. Tabel berikut ini menggambarkan sikap petani terhadap adanya inovasi pupuk organik serta perubahan-perubahan yang terjadi seperti perubahan cara bertani hingga mempengaruhi cara hidup dan keadaan ekonominya.

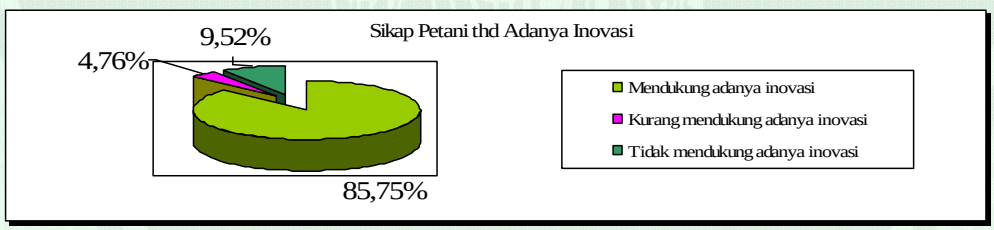
Tabel.17.Sikap Petani Terhadap Adanya Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Mendukung Inovasi	18	85,72
2	Kurang mendukung Inovasi	1	4,76
3	Tidak mendukung Inovasi	2	9,52
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa distribusi tertinggi sikap petani terhadap adanya pupuk organik adalah sebesar 85,72% dari 21 petani yaitu petani mendukung adanya inovasi pupuk organik, sebesar 4,76% dari 21 petani yaitu petani kurang mendukung adanya inovasi pupuk organik, sedangkan sisanya sebesar 9,52% dari 21 petani tidak mendukung adanya inovasi pupuk organik.

Secara jelas sikap petani terhadap adanya inovasi pupuk organik dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Sumber : Analisa Data Primer 2008

Gambar 9. Diagram Sikap Petani thd adanya inovasi Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa sebagian besar petani memberikan dukungan penuh pada inovasi pupuk organik. Sebelumnya mereka

pernah mencoba menggunakan pupuk kandang yaitu dari kotoran hewan (sapi) sebagai pupuk tambahan. Maka dengan adanya pupuk organik ini, petani merasa lebih mudah dan menguntungkan didalam pengangkutannya karena lebih praktis serta tidak menimbulkan bau pada kondisi kering. Mereka tidak menganggap inovasi baru tersebut merusak sistem yang telah ada. Petani bersikap cukup baik terhadap inovasi pupuk organik yang ditawarkan oleh Balai Penyuluhan Pertanian dan petani menyatakan sikap yang baik. Berarti secara umum mereka dapat menerima inovasi tersebut dengan baik.

6.1.5. Motivasi Petani Dalam Menggunakan Inovasi Pupuk Organik

Motivasi dalam adopsi inovasi pupuk organik adalah alasan-alasan responden yang mendorong untuk mengadopsi inovasi pupuk organik. Secara umum motivasi keikutsertaan petani dalam menggunakan pupuk organik, maka dapat dilihat pada gambar tabel berikut ini :

Tabel.18. Motivasi Petani Dalam Menggunakan Inovasi Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Keinginan untuk pengembangan usaha	18	85,71
2	Meningkatkan kesuburan tanah dan peningkatan keuntungan usahatani	0	0
3	Hanya mengikuti teman dan tetangga	3	14,71
	Jumlah Total	21	100

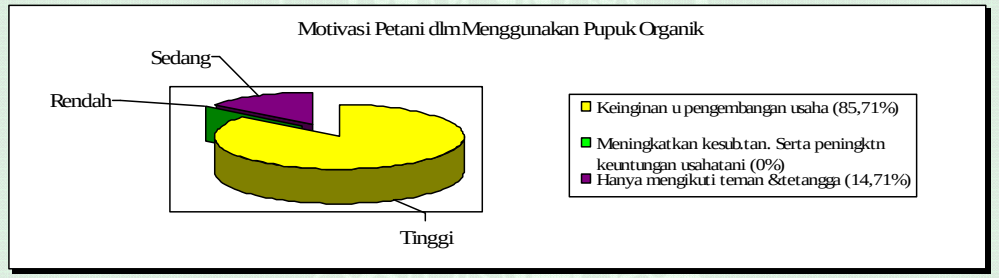
Sumber : Analisa Data Primer 2008

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebesar 85,71% dari 21 petani yang menggunakan pupuk organik karena ingin meningkatkan kesuburan tanah serta peningkatan keuntungan usahataninya serta sebesar 14,71% dari 21

petani menggunakan pupuk organik karena mengikuti teman dan tetangga. Sebagaimana halnya yang dikemukakan oleh beberapa petani berikut ini:

> *"…. Sela biayana kene', hasella tenggi.."(wawancara dalam bahasa Madura bulan juni 2008)*
> *(Biaya rendah produksi tinggi ....)*
> *".... Sela arghena modha, odhi'na tanemanna bhagus..."(wawancara dalam bahasa Madura bulan juni 2008)*
> *(harganya murah, pertumbuhan fisik tanaman bagu)*
> *".... Polana tanana korang subur..."(wawancara dalam bahasa adura bulan juni 200)(karena tanahnya kurang subur)*

Secara jelas motivasi keikutsertaan petani dalam menggunakan inovasi pupuk organik dapat dilihat gambar sebagai berikut ini :



Sumber : Analisa Data Primer 2008
Gambar10. Diagram Motivasi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa distribusi tertinggi dari motivasi keikutsertaan petani dalam menggunakan pupuk organik karena keinginan pengembangan usaha taninya, kemudian diikuti dengan petani hanya mengikuti teman untuk menggunakan pupuk organik pada usaha tani mereka. Pertanian jagung merupakan hal yang sulit bahkan tidak bisa dipisahkan dari kehidupan mereka karena bertani jagung merupakan sumber penghasilan utama mereka.

6.1.6. Fatalisme

Fatalisme merupakan kondisi yang menujukkan ketidakmampuan seseorang untuk merencanakan masa depannya, akibat pengaruh luar, seperti petani yang kehidupan maupun usahataninya tergantung keadaan alam. Keadaan ini mempengaruhi jalannya adopsi inovasi, karena menghadapi resiko ketidakpastian sangat besar. Demikian halnya inovasi pupuk organik, adanya sikap fatalisme pada petani dapat berpengaruh pada proses adopsi inovasi tersebut.

Sikap fatalisme dalam penelitian ini diukur dari bagaimana petani menyikapi keadaan apabila terjadi kegagalan, sehubungan dengan segala resiko yang mungkin terjadi dalam penggunaan inovasi pupuk organik, seperti yang digambarkan melalui tabel berikut ini :

Tabel.19.Tingkat Fatalisme Terhadap Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Melanjutkan menggunakan inovasi pupuk organik	11	52,38
2	Ragu-ragu untuk melanjutkan menggunakan inovasi pupuk organik	6	28,57
3	Tidak melanjutkan menggunakan inovasi pupuk organik	4	19,05
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

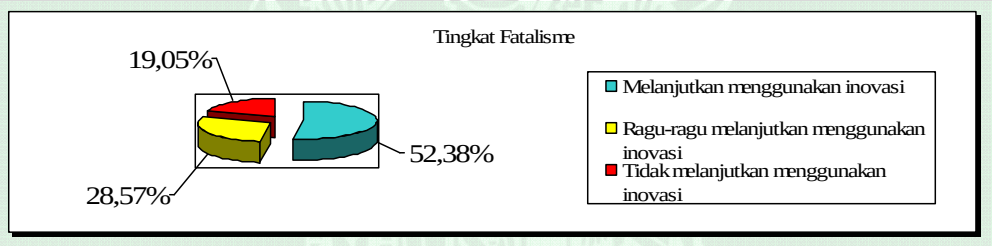
Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa sebesar 52,38% dari 21 petani menyatakan melanjutkan menggunakan inovasi pupuk organik. Sedangkan sebesar 28,57% dari 21 petani lainnya menyatakan masih ragu-ragu untuk melanjutkan menggunakan inovasi pupuk organik dan sisanya sebesar 19,05%

dari 21 petani tidak melanjutkan menggunakan inovasi pupuk organik tersebut. Hal ini berarti masih banyak petani yang menyikapi suatu kegagalan adalah hal yang biasa terjadi pada pertanian mereka dan mereka tidak menjadikan kegagalan itu keputusasaan untuk melanjutkan menggunakan inovasi tersebut.

Seperti yang diungkapkan oleh beberapa petani berikut ini :

"…. Ta' dhaddhi rowa la biasa…."(wawancara dalam bahasa Madura bulan juni 2008)
(gagal adalah hal biasa)
"…. ye pagghun ngangguy pupuk organik…."(wawancara dalam bahasaMadura bulan juni 2008)
(ya tetap bertani jagung)

Secara jelas tingkat fatalisme petani dapat terlihat pada gambar berikut ini:



Sumber : Analisa Data Primer 2008
Gambar 11. Diagram Tingkat Fatalisme Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa distribusi tertinggi dari tingkat fatalisme petani dalam menggunakan pupuk organik yaitu petani melanjutkan menggunakan pupuk organik yang diperoleh nilai sebesar 52,38% dari 21 petani, walaupun mereka sudah mengalami kegagalan, hal ini mengindikasikan bahwa pola pikir mereka sudah maju untuk meningkatkan kesejahteraan hidup.

6.1.7. Dogmatisme

Dogmatisme adalah suatu kondisi sistem sosial dalam masyarakat yang tertutup terhadap sentuhan luar, misalnya sentuhan teknologi. Hal tersebut tercermin pula pada tabel dibawah ini yang menggambarkan mengenai sistem sosial masyarakat responden terhadap teknologi atau penemuan baru.

Tabel.20.Dogmatisme Terhadap Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Mudah didalam menerima inovasi	5	23,81
2	Agak mudah didalam menerima inovasi	7	33,33
3	Tidak mudah didalam menerima inovasi	9	42,86
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

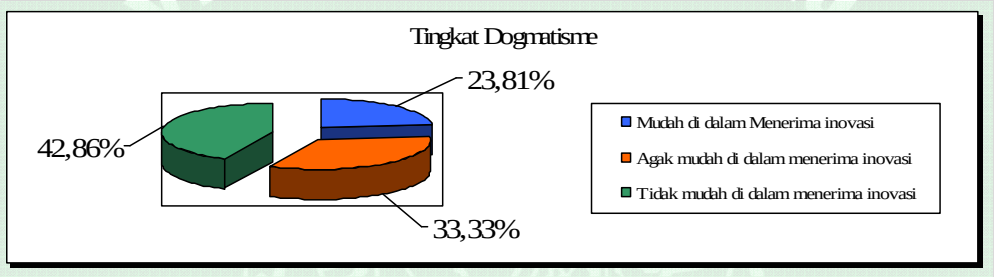
Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa sebesar 42,86% dari 21 petani menyatakan sistem sosial dalam masyarakat tidak mudah didalam menerima inovasi atau penemuan baru, sedangkan sebesar 33,33% dari 21 petani menyatakan sistem sosial dalam masyarakat agak mudah didalam menerima inovasi atau penemuan baru dan sisanya sebanyak 23,81% dari 21 petani menyatakan sistem sosial dalam masyarakat mudah didalam menerima inovasi.

Seperti yang diungkapkan oleh beberapa petani berikut ini :

"... angguy conto gellu..."
"... Badha buktena... "
"... Nenggu hasella... "
Artinya :
"... perlu contoh dulu... "(wawancara bulan juni 2008)
"... ada bukti nyata..." (wawancara bulan juni 2008)
"... lihat hasilnya..." (wawancara bulan juni 2008)

Kondisi tersebut sesuai dengan pendapat Rogers dan Shoemakers (dalam Hanafi, 1981) yang mengungkapkan orang yang dogmatis tidak membuka diri pada ide-ide baru. Namun pada kenyataannya, dari hasil penelitian didapatkan juga mereka yang banyak mengadopsi adalah mereka yang mudah didalam menerima inovasi dan mereka yang agak mudah didalam menerima inovasi.

Secara jelas dogmatisme petani dapat terlihat pada gambar berikut ini :



Sumber : Analisa Data Primer 2008
Gambar 12. Diagram Dogmatisme Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa nilai tertinggi yang diperoleh yaitu petani menyatakan sistem sosial dalam masyarakat tidak mudah didalam menerima inovasi atau penemuan baru, hal ini dikarenakan masih banyak petani yang masih membutuhkan bimbingan khusus dalam menggunakan suatu inovasi baru dan mereka pun butuh bukti nyata dari inovasi pupuk organik tersebut, sehingga mereka bisa memahami bagaimana inovasi itu berfungsi misalnya peran penyuluh sangatlah penting dalam memperkenalkan inovasi baru tersebut dikehidupan petani.

Disamping itu, petani juga membutuhkan sarana yang dapat menunjang petani untuk menerapkan atau proses memahami dan mengerti bagaimana fungsi dari inovasi pupuk organik.

6.1.8. Partisipasi Petani Didalam Menyebarluaskan Informasi Mengenai Inovasi Pupuk Organik

Partisipasi sosial dalam penelitian ini dilihat dari bagaimana keterlibatan petani dari lingkungannya dalam rangka menyebarkan informasi mengenai inovasi pupuk organik, seperti yang diterangkan melalui tabel berikut ini :

Tabel.21.Partisipasi Petani di dalam Menyebarluaskan Informasi Mengenai Inovasi Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Yang menyebarkan > 5 orang	11	52,38
2	Yang menyebarkan 1-5 orang	2	9,52
3	Tidak menyebarkan inovasi	8	38,10
	Jumlah Total	21	100

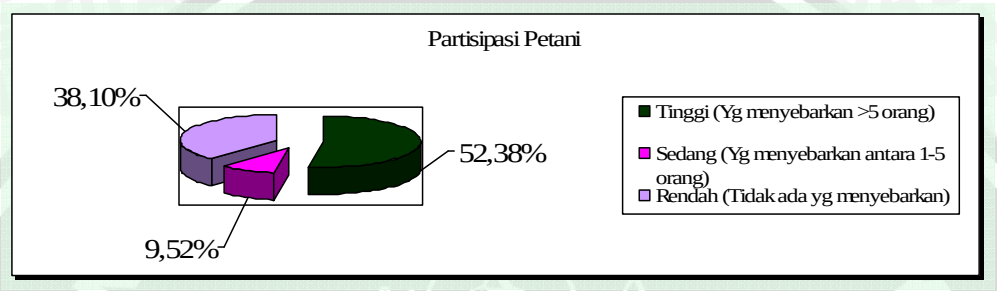
Sumber : Analisa Data Primer 2008

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa 52,38% petani menyatakan lebih dari 5 orang yang diberi informasi oleh mereka tentang inovasi pupuk organik. Kondisi tersebut sesuai dengan pendapat Rogers dan Shoemaker (dalam Hanafi, 1981) yang mengemukakan bahwa salah satu ciri sistem yang lebih inovatif adalah mereka yang partisipasi sosialnya lebih tinggi. Sedangkan hanya 9,52% petani menyatakan antara 1 sampai 5 orang yang diberi informasi oleh mereka tentang inovasi pupuk organik.

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa 52,38% petani menyatakan lebih dari 5 orang yang diberi informasi oleh mereka tentang inovasi pupuk organik. Kondisi tersebut sesuai dengan pendapat Rogers dan Shoemaker (dalam Hanafi, 1981) yang mengemukakan bahwa salah satu ciri sistem yang lebih inovatif adalah mereka yang partisipasi sosialnya lebih tinggi. Sedangkan hanya 9,52%

petani menyatakan antara 1 sampai 5 orang yang diberi informasi oleh mereka tentang inovasi pupuk organik.

Secara jelas partisipasi petani dapat terlihat pada gambar berikut ini :



Sumber : Analisa Data Primer 2008
Gambar 13. Diagram Partisipasi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa nilai tertinggi partisipasi petani menyatakan berpartisipasi untuk menggunakan pupuk organik dan mereka juga berpartisipasi menyebarkan inovasi pupuk organik kepada teman-teman mereka yang belum mengetahui tentang adanya inovasi pupuk organik, serta banyak pula yang tidak sama sekali berpartisipasi dalam menyebarkan inovasi kepada petani yang belum mengetahui tentang adanya inovasi pupuk organik.

Hal ini dikarenakan sudah sebagian petani yang ingin mengetahui manfaat dari inovasi pupuk organik dan keingintahuan dari petani yang tinggi untuk meningkatkan hasil usaha tani mereka, dan ada pula yang sama sekali rasa kengintahuannya terhadap inovasi kurang.

6.1.10 Interaksi dengan Agen Pembaharu

Interaksi sosial merupakan suatu hubungan antara dua atau lebih individu, dimana perilaku individu yang satu mempengaruhi, mengubah atau memperbaiki perilaku individu yang lain atau sebaliknya. Begitu juga interaksi antara petani

dengan agen pembaharu. Dapat dikatakan sebagai suatu interaksi sosial, dimana perilaku petani akan dapat dipengaruhi, diubah maupun diperbaiki oleh agen pembaharu.

Tabel berikut ini akan mengulas apakah interaksi dengan petugas lapang sebagai agen pembaharu mempengaruhi petani didalam pengambilan keputusan untuk mengadopsi inovasi pupuk organik.

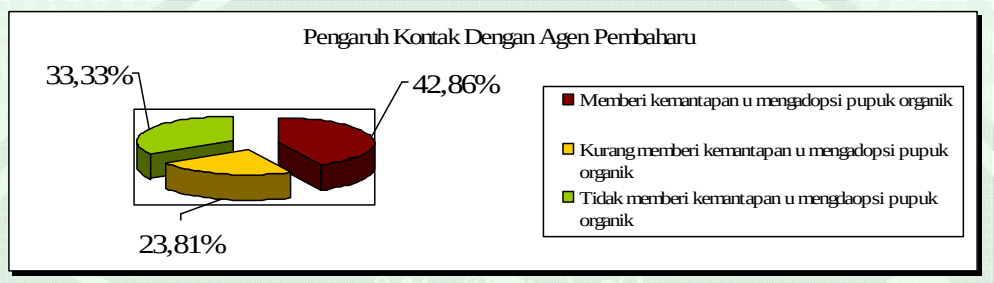
Tabel.22.Pengaruh Kontak dengan Petugas dari Balai Penyuluhan Pertanian terhadap Kemantapan Petani Untuk Mengadopsi Inovasi

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Memberi kemantapan untuk mengadopsi pupuk organik	9	42,86
2	Kurang memberi kemantapan untuk mengadopsi pupuk organik	5	23,81
3	Tidak memberi kemantapan untuk mengadopsi pupuk organik	7	33,33
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebesar 42,86% dari 21 petani menyatakan adanya pengaruh kontak dengan petugas lapang terhadap kemantapan petani untuk mengadopsi inovasi pupuk organik. Sedangkan sebesar 23,81% dari 21 petani menyatakan adanya pengaruh kontak dengan petugas lapang terhadap kurang memberi kemantapan untuk mengadopsi pupuk organik dan sebanyak 33,33% dari 21 petani menyatakan adanya pengaruh kontak dengan petugas lapang terhadap tidak memberi kemantapan untuk mengadopsi pupuk organik. Hal ini dikarenakan hanya dari petugas lapang saja petani dapat mendapatkan informasi tentang pupuk organik.

Secara jelas pengaruh kontak dengan Petugas dari Balai Penyuluhan Pertanian terhadap kemantapan petani untuk mengadopsi inovasi dapat digambarkan sebagai berikut ini :



Sumber : Analisa Data Primer 2008

Gambar 14. Diagram Pengaruh Kontak dengan Petugas dari Balai Penyuluhan Pertanian terhadap Kemantapan Petani Untuk Mengadopsi Inovasi pupuk organik

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa nilai tertinggi dari pengaruh kontak dengan petugas lapang bahwa petani menyatakan setelah kontak dengan petugas memberi kemantapan untuk menggunakan pupuk organik yaitu sebesar 42,86%, hal ini dikarenakan sebagian besar petani yang ingin mengetahui manfaat dari inovasi pupuk organik dan keingintahuan dari petani yang tinggi untuk meningkatkan hasil usaha tani mereka.

6.1.9. Pemanfaatan Sumber Informasi tentang Inovasi Pupuk Organik

Pemanfaatan sumber informasi dapat berpengaruh terhadap proses adopsi inovasi, begitu juga dalam proses adopsi pupuk organik. Dalam penelitian ini indikator pemanfaatan sumber informasi diukur dengan apa saja sumber informasi yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang inovasi baru. Seperti diungkapkan oleh Lionberg (dalam Mardikanto, 1993) golongan inovatif biasanya memanfaatkan beragam sumber informasi, seperti lembaga pendidikan atau

perguruan tinggi, lembaga penelitian, dinas terkait, media massa, tokoh masyarakat, petani setempat maupun dari luar atau lembaga komersil seperti pedagang. Golongan kurang inovatif hanya memanfaatkan informasi dari tokoh atau petani setempat, dan relatif sedikit memanfaatkan media massa.

Pemilihan dan penggunaan sumber informasi tentunya akan sangat berpengaruh terhadap pengetahuan dan perluasan wawasan seseorang, menjadi menarik untuk ditinjau.

Untuk mengetahui seberapa besar antusiasme responden dalam mencari informasi mengenai pupuk organik yang dicerminkan dalam sumber-sumber informasi apa sajakah yang dipilih dan informasi yang dimanfaatkan oleh responden dalam memenuhi kebutuhan akan informasi demi keterbukaan wawasan dan pola pikirnya.

Tabel.23.Pemanfaatan Sumber Informasi Tentang Inovasi Pupuk Organik

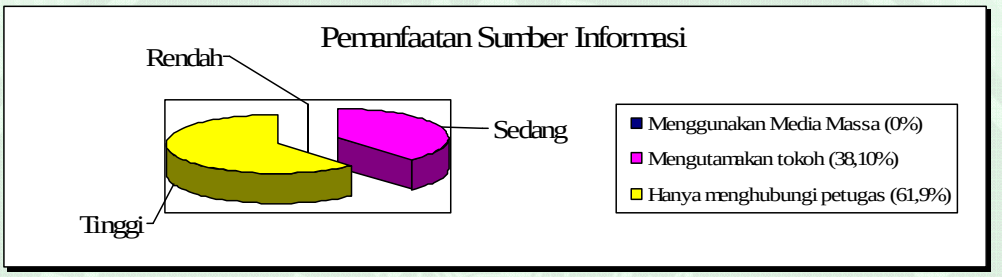
No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Lebih banyak menggunakan media massa cetak maupun elektronik dari pada tokoh masyarakat, petani yang lebih tahu dan petugas	0	0
2	Lebih mengutamakan tokoh masyarakat, petani yang lebih tahu dan petugas. Tidak menggunakan media massa cetak maupun elektronik.	8	38,10
3	Hanya menghubungi petugas saja	13	61,90
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Berdasarkan tabel diatas ini dapat diketahui bahwa 61,90% petani menyatakan hanya menghubungi petugas saja sedangkan 38,10% petani lainnya

lebih mengutamakan tokoh masyarakat, petani yang lebih tahu dan petugas, tidak menggunakan media massa cetak maupun elektronik.

Secara jelas pemanfaatan sumber informasi dapat terlihat pada gambar berikut ini :



Sumber : Analisa Data Primer 2008

Gambar 15. Diagram Pemanfaatan Sumber Informasi Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Bedasarkan gambar diatas dapat dilihat nilai tertinggi yang diperoleh yaitu petani lebih banyak menghubungi petugas saja. Kondisi ini bertolak belakang dengan pendapat Rogers dan Shoemaker (dalam Hanafi, 1981) yang mengemukakan salah satu ciri anggota sistem yang lebih inovatif yaitu mencari lebih banyak informasi mengenai inovasi, karena itu pengetahuaannya tentang inovasi lebih sempurna. Hal ini dikarenakan tingkat kepercayaan petani yang tinggi kepada tokoh masyarakat, sesama petani dan petugas. Mereka beranggapan bahwa hanya informasi yang diberikan oleh tokoh masyarakat, sesama petani dan petugas lapang adalah paling benar, khususnya mengenai informasi pupuk organik dibandingkan mereka harus mengeluarkan uang untuk membeli koran atau majalah pertanian.

Seperti yang diungkapkan oleh beberapa petani sebagai berikut :

"…. Tembhang ekabelli majalah mending pessena ekagabay nambai melle pupuk organik,…"(wawancara dalam bahasa Madura bulan juni 2008)
*(*daripada dibuat beli majalah mending uangnya dibuat nambahi beli pupuk organik
"…. Mon atanya ka pak penyuluh otabe ka tokoh masyarakat ban ka padha petanina kan ta' majar alias gratisan"…
(Kalau bertanya ke pak penyuluh atau ketokoh masyarakat dan kepetani lainnya tidak bayar).

Secara umum karakteristik sosial ekonomi petani di Desa Tambaagung Tengah dapat dilihat pada tabel berikut ini :

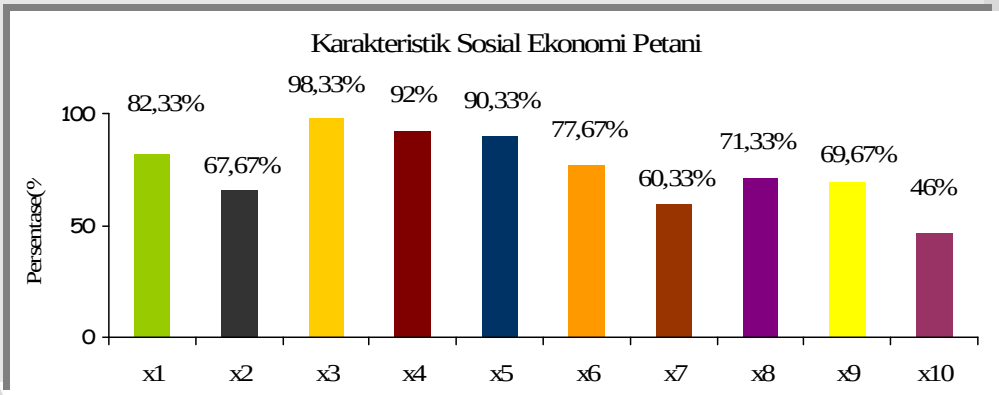
Tabel.24.Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

No	Keterangan	Skor di Lapang	Persentase (%)
1	Tingkat Pendidikan	2,24	82,33
2	Luas lahan	2	66,67
3	Keberanian mengambil resiko	2,95	98,33
4	Sikap terhadap perubahan	2,76	92
5	Motivasi	2,71	90,33
6	Fatalisme	2,33	77,67
7	Dogmatisme	1,81	60,33
8	Partisipasi sosial	2,14	71,33
9	Interaksi Dengan Agen Pembaharu	2,09	69,67
10	Pemanfaatan Sumber Informasi	1,38	46
	Total	34,47	76,6

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Apabila diamati dari hasil perolehan nilai karakteristik sosial ekonomi di dalam menggunakan inovasi pupuk organik pada tabel di atas yaitu pada indikator tingkat pendidikan diperoleh yaitu sebesar 82,33% dari 21 petani, untuk luas lahan diperoleh yaitu sebesar 66,67% dari 21 petani, untuk keberanian mengambil resiko diperoleh yaitu sebesar 98,33% dari 21 petani, untuk sikap terhadap

perubahan diperoleh yaitu sebesar 92% dari 21 petani, untuk motivasi diperoleh yaitu sebesar 90,33% dari 21 petani, untuk rendahnya tingkat fatalisme diperoleh yaitu sebesar 77,67% dari 21 petani, untuk rendahnya tingkat dogmatisme diperoleh yaitu sebesar 60,33% dari 21 petani, untuk partisipasi sosial diperoleh yaitu sebesar 71,33% dari 21 petani, untuk interaksi dengan agen pembaharu diperoleh yaitu sebesar 69,67% dari 21 petani, sedangkan untuk pemanfaatan sumber informasi diperoleh yaitu sebesar 46% dari 21 petani. Secara umum karakteristik sosial ekonomi petani di dalam menggunakan pupuk organik dapat digambarkan di bawah ini:



Sumber : Analisa Data Primer 2008

Gambar 16. Diagram Karakteristik Sosial Ekoomi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Keterangan :

X_1 : Tingkat pendidikan
X_2 : Luas lahan
X_3 : Keberanian mengambil resiko
X_4 : Sikap petani terhadap perubahan yang timbul
X_5 : Motivasi petani
X_6 : Rendahnya tingkat fatalisme
X_7 : Dogmatisme
X_8 : Partisipasi sosial
X_9 : Interaksi dengan agen pembaharu
X_{10} : Pemanfaatan sumber informasi

Bedasarkan gambar diatas dapat dilihat nilai tertinggi yang diperoleh yaitu pada keberanian mengambil resiko yaitu sebesar 98,33% dari 21 petani. Hal ini berarti bahwa secara umum petani mempunyai suatu keberanian dalam mengambil resiko dengan segala kemungkinan yang terjadi pada usaha tani yang digelutinya. Sehingga pada saat menerima dan melaksanakan sebuah inovasi baru, mereka sudah siap untuk menghadapi segala kemungkinan yang akan terjadi. Dari masing-masing indikator dari karakteristik sosial ekonomi yang tergolong tinggi diharapkan akan semakin produktif dalam meningkatkan produksi mereka sehingga akan berdampak pada kesejahteraan hidup mereka. Berdasarkan penelitian memang petani didaerah penelitian sangat setuju sekali dengan adanya inovasi pupuk organik, karena manfaatnya sangat baik dan sesuai dengan kebutuhan petani dalam hal pemenuhan kebutuhan pokok.

6.2 Deskripsi Tentang Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Inovasi Pupuk Organik

Proses adopsi adalah sejak seseorang mengetahui adanya ide baru (inovasi) sampai mengambil keputusan untuk menerima atau menolaknya dan kemudian mengukuhkannya. Adopsi inovasi pada hakekatnya diartikan sebagai proses perubahan perilaku yang mencakup aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Dalam mendeskripsikan tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organik, ada empat sub variabel yang menjadi objek kajian dalam penelitian ini yaitu tahap pengenalan, tahap persuasi, tahap keputusan dan tahap konfirmasi yaitu :

6.2.1. Tahap Pengenalan

Tahap pengenalan merupakan tahap ketika seseorang mengetahui adanya inovasi dan memperoleh beberapa pengertian mengenai bagaimana inovasi itu berfungsi. Dimana pada tahap pengenalan seseorang sudah mengetahui adanya inovasi dan pada tahap ini juga mempengaruhi proses berfikir seseorang. Seperti halnya dalam penelitian ini dimana tahap pengenalan menjadi salah satu faktor proses adopsi petani yang dijadikan pengamatan, untuk lebih jelasnya pada tabel tahap pengenalan berikut ini akan dibahas lebih rinci dari masing-masing indikator dapat diuraikan sebagai berikut :

6.2.1.1 Pengenalan Tentang Pupuk Organik

Indikator pertama dari tahap pengenalan adalah pengenalan petani tentang pengertian pupuk organik. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa

sebagian besar petani sudah mengetahui apa itu pupuk organik dan pengertiannya dan walaupun masih ada juga sebagian petani belum mengetahui apa itu pupuk organik dan pengertiannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 25. Pengenalan Tentang Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Mengetahui ttg pengertian pupuk organik	16	76,19
2	Kurang mengetahui ttg pengertian pupuk organik	5	23,8
3	Tidak mengetahui ttg pengertian pupuk organik	0	0
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Berdasarkan tabel tahap pengenalan diatas dapat dijelaskan bahwa petani yang mengetahui tentang pengertian tentang inovasi pupuk organik mempunyai nilai terbesar yaitu 16 orang dengan persentase 76,19%. Sedangkan petani yang kurang mengetahui tentang inovasi pupuk organik sebesar 23,89% yaitu sekitar 5 orang petani. Hal Ini mengindikasikan bahwa petani di Desa Tambaagung Tengah sudah mengenal akan adanya inovasi pupuk organik walaupun masih ada petani yang kurang mengetahui tentang pengertian inovasi pupuk organik.

6.2.1.2 Pengenalan Tentang Bahan-Bahan Yang Digunakan Dalam Pembuatan Pupuk Organik

Indikator kedua dari tahap pengenalan adalah pengenalan petani tentang bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik. Berdasarkan hasil dibawah ini dapat dikatakan bahwa sebagian besar petani sudah mengetahui bahan-bahan apa saja yang digunakan untuk membuat pupuk organik dan ada juga

petani yang belum mengetahui apa saja bahan-bahan yang digunakan dalam membuat pupuk organik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.26.Pengenalan Tentang Bahan-bahan Pembuatan Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Mengetahui bahan-bahan untuk membuat pupuk organik	16	76,19
2	Kurang mengetahui bahan-bahan untuk membuat pupuk organik	3	14,29
3	Tidak mengetahui bahan-bahan untuk membuat pupuk organik	2	9,52
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Dari 21 responden terdapat 16 orang petani atau sebesar 76,19% yang tergolong mengetahui bahan-bahan untuk membuat pupuk organik, kemudian terdapat 3 orang atau sebesar 14,29% yang kurang mengetahui bahan-bahan untuk membuat pupuk organik dan terdapat 2 orang atau sebesar 9,52% yang tergolong tidak mengetahui bahan-bahan yang digunakan untuk membuat pupuk organik. Hal ini dikarenakan sebagian besar petani sudah mengetahui bahan-bahan yang digunakan untuk membuat pupuk organik, hal ini dikarenakan petani sebagian sudah banyak yang ikut dalam kegiatan penyuluhan dan mereka juga ada kemauan untuk bertanya lebih lanjut.

Disamping itu petani juga lebih percaya kalau yang membuat adalah petani sendiri malah lebih yakin akan kebenaran dari manfaat pupuk organik terhadap tanamannya, walaupun mereka tidak sepenuhnya mengetahui bahan-bahan apa yang digunakan dalam membuat pupuk organik tersebut.

6.2.1.3 Pengenalan Tentang Jumlah EM4 Yang Digunakan 1 ton Pupuk Organik

Indikator ketiga dari tahap pengenalan adalah pengenalan petani tentang jumlah EM4 yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik. Berdasarkan tabel dibawah dapat dikatakan bahwa sebagian besar petani sudah mengetahui apa itu pupuk organik dan pengertiannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.27.Pengenalan Tentang Jumlah EM4 yang digunakan untuk membuat 1 ton pupuk organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Mengetahui jumlah EM4 yg digunakan u membuat 1 ton pupuk organik	11	52,39
2	Kurang mengetahui jumlah EM4 yg digunakan u membuat 1 ton pupuk organik	3	14,29
3	Tidak mengetahui jumlah EM4 yg digunakan u membuat 1 ton pupuk organik	7	33,33
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Dari 21 responden terdapat 11 orang atau sebesar 52,39% yang tergolong mengetahui jumlah EM4 yang digunakan untuk membuat 1 ton pupuk organik. Kemudian terdapat 3 orang atau sebesar 14,29% yang kurang mengetahui jumlah EM4 yang digunakan untuk membuat 1 ton pupuk organik dan terdapat 7 orang atau sebesar 33,33% petani yang tidak mengetahui jumlah EM4 yang digunakan untuk membuat 1 ton pupuk organik. Hal ini berarti sebagian besar petani sudah mengetahui jumlah EM4 yang digunakan dalam membuat 1 ton pupuk organik,

yang walaupun masih ada juga yang kurang mengetahui jumlah EM4 dalam membuat 1 ton pupuk organik.

6.2.1.4 Pengenalan Tentang Kadar air Yang Digunakan Untuk Pembuatan Pupuk Organik

Indikator keempat dari tahap pengenalan adalah pengenalan petani tentang kadar air yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik. Berdasarkan tabel dibawah dapat dikatakan bahwa sebagian besar petani sudah mengetahui kadar air yang baik dalam membuat pupuk organik. Kadar air yang baik adalah antara 30-40% atau indikasinya tidak terlalu basah dan tidak terlalu kering. Jika digenggam kemudian dilepaskan akan menggumpal tetapi jika disentuh sedikit saja akan mudah pecah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.28.Pengenalan Tentang Kadar Air Yang Digunakan Untuk Pembuatan Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Mengetahui ttg kadar air yg digunakan untuk membuat pupuk organik	14	66,67
2	Kurang mengetahui ttg kadar air yg digunakan untuk membuat pupuk organik	0	0
3	Tidak mengetahui ttg kadar air yg digunakan untuk membuat pupuk organik	7	33,33
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Dari 21 responden terdapat 14 orang atau sebesar 66,67% yang tergolong mengetahui kadar air yang digunakan untuk membuat pupuk organik, kemudian terdapat 7 orang atau sebesar 33,33% yang tergolong petani yang tidak mengetahui kadar air yang digunakan untuk membuat pupuk organik. Hal ini

berarti sebagian besar petani sudah mengetahui kadar air yang digunakan dalam membuat 1 ton pupuk organik, yang walaupun masih ada juga yang tidak mengetahui kadar air dalam membuat 1 ton pupuk organik. Tetapi petani tidak merasa terbebani walaupun mereka tidak mengetahui kadar air yang digunakan dalam membuat pupuk organik, karena mereka sudah lebih percaya kepada petugas dan teman mereka yang sudah mahir dalam membuat pupuk organik.

6.2.1.5 Pengenalan Tentang Bau pupuk organik

Indikator kelima dari tahap pengenalan petani adalah pengenalan petani tentang bau pupuk organik. Berdasarkan tabel dibawah dapat dikatakan bahwa sebagian besar petani sudah mengetahui bagaimana bau pupuk organik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.29.Pengenalan Petani Tentang Bau Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Mengetahui ttg bau pupuk organik	16	76,19
2	Kurang mengetahui ttg bau pupuk organik	1	4,76
3	Tidak mengetahui ttg bau pupuk organik	4	19,05
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Dari 21 responden terdapat 16 orang atau 76,19% yang tergolong mengetahui tentang bau pupuk organik yang sudah jadi, kemudian terdapat 1 atau sebesar 4,76% orang yang kurang mengetahui bagaimana bau pupuk organik yang sudah jadi serta terdapat 4 atau sebesar 19,05% orang yang tidak tidak mengetahui tentang bau pupuk organik ynag sudah jadi. Hal ini berarti sebagian besar petani

sudah mengetahui bau pupuk organik yang sudah jadi, yang walaupun masih ada juga yang tidak mengetahui bau pupuk organik yang sudah jadi serta ada juga petani yang masih kurang mengetahui bau pupuk organik.

Secara umum tahap Pengenalan petani terhadap inovasi pupuk organik diukur dengan menggunakan indikator pengenalan petani tentang pengertian pupuk organik, pengenalan petani bahan-bahan untuk membuat pupuk organik, pengenalan jumlah EM4 yang digunakan, pengenalan petani kadar air, pengenalan petani bau pupuk organik yang sudah jadi. Indikator masing-masing variabel tersebut di atas dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

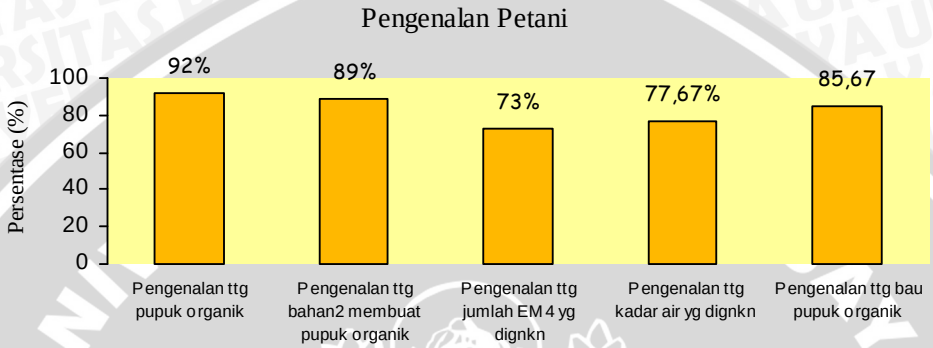
Tabel .30.Pengenalan Petani Tentang Inovasi Pupuk Organik

No	Keterangan	Skor Dilapang	Persentase (%)
1	Pengenalan tentang pupuk organik	2,76	92
2	Pengenalan tentang bahan-bahan membuat pupuk organik	2,67	89
3	Pengenalan tentang jumlah EM4 yang digunakan	2,19	73
4	Pengenalan tentang kadar air	2,33	77,67
5	Pengenalan tentang bau pupuk organik	2,57	85,67
	Total Skor	12,52	83,67

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Dari tabel dapat diketahui bahwa distribusi dari nilai tertinggi dari tingkat pengenalan petani akan teknologi pupuk organik yang dicapai adalah sebesar 92% yaitu pada tahap pengenalan petani terhadap pengertian dari inovasi pupuk organik. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani sudah mengetahui apa itu pupuk organik dan pengertiannya dari pupuk organik tersebut walaupun

masih juga ada sebagian petani yang tidak mengetahui arti dari pupuk organik tersebut. Secara umum pengenalan petani dapat terlihat pada gambar berikut ini :



Gambar 17. Diagram Pengenalan Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa skor tertinggi yang diperoleh pada tahap pengenalan adalah pengenalan petani terhadap pengertian pupuk organik yaitu sebesar 92% dari 21 petani sedangkan sebesar 89% petani mengenal bahan-bahan yang digunakan untuk membuat pupuk organik dan 73% petani mengetahui jumlah EM4 yang digunakan, 77,67% petani mengetahui kadar air yang digunakan untuk membuat pupuk organik serta sebesar 85,67% petani mengetahui tentang bau pupuk yang sudah jadi.

6.2.2. Tahap Persuasi

Tahap persuasi merupakan tahap dimana seseorang membentuk sikap berkenan atau tidak berkenan terhadap inovasi. Dimana pada tahap persuasi seseorang lebih terlibat secara psikologis dengan inovasi yang artinya seseorang dengan giat mencari keterangan mengenai ide baru itu. Seperti halnya dalam

penelitian ini dimana tahap persuasi menjadi salah satu faktor proses adopsi petani yang dijadikan pengamatan.

6.2.2.1 Sikap Petani Terhadap Pupuk Organik

Indikator pertama dari tahap persuasi adalah bagaimana sikap petani terhadap pupuk organik, yang mana pembahasan lebih rinci dari indikator tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 31.Sikap Petani Terhadap Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Setuju untuk menggunakan pupuk organik	10	47,63
2	Kurang setuju untuk menggunakan pupuk organik	8	38,09
3	Tidak setuju untuk menggunakan pupuk organik	3	14,28
	Total Skor	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Dari 21 responden terdapat 10 orang atau 47,63% yang tergolong setuju menggunakan pupuk organik, kemudian terdapat 8 atau sebesar 38,09% orang yang kurang setuju untuk menggunakan inovasi pupuk organik serta terdapat 3 atau sebesar 14,28% orang yang tidak setuju untuk menggunakan inovasi pupuk organik. Hal ini berarti sebagian besar petani sudah berminat untuk menerapkan inovasi ini kedalam pertaniannya, yang dikarenakan petani sudah banyak mengetahui manfaat dari inovasi pupuk organik ini walupun masih ada yang dari mereka masih ragu-ragu untuk menerapkannya, dan kondisi seperti ini peran penyuluh sangatlah penting untuk meyakinkan petani akan kebenaran dari inovasi tersebut.

6.2.2.2 Sikap Petani Tentang Pupuk Organik Dapat Mempertahankan Kesuburan Tanah

Indikator kedua dari tahap persuasi adalah bagaimana sikap petani tentang pupuk organik dapat mempertahankan kesuburan tanah. Yang mana pembahasan lebih rinci dari indikator tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel.32.Sikap Petani Tentang Pupuk Organik Dapat Mempertahankan Kesuburan Tanah

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Setuju bahwa pupuk organik dpt mempertahankan kesuburan tanah	20	95,24
2	Kurang setuju bahwa pupuk organik dpt mempertahankan kesuburan tanah	0	0
3	Tidak setuju bahwa pupuk organik dpt mempertahankan ksuburan tanah	1	4,76
	Total Skor	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Dari 21 responden terdapat 20 orang atau 95,24% yang tergolong setuju bahwa pupuk organik dapat mempertahankan kesuburan tanah, kemudian terdapat 1 atau sebesar 4,76% orang yang tidak setuju bahwa pupuk organik dapat mempertahankan kesuburan tanah. Hal ini berarti sebagian besar petani sudah setuju bahwa pupuk organik dapat mempertahanhkan kesuburan tanah yang walaupun masih ada juga yang tidak setuju bahwa pupuk organik organik dapat mempertahankan kesuburan tanah Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa sebagian besar petani sudah mengetahui manfaat dari penggunaan pupuk dampaknya terhadap tanah seperti apa. Sehingga petani dapat menerapkan dalam

membuat pupuk organik dikehidupan bertani mereka, yang berdampak pada kesejahteraan hidup mereka.

6.2.2.3 Sikap Petani Tentang Pupuk Organik Dapat Menghemat Bagi Petani Dalam Hal Pengeluaran Pupuk

Indikator ketiga dari tahap persuasi adalah bagaimana sikap petani tentang pupuk organik dapat menghemat dalam hal pengeluaran pupuk. Yang mana pembahasan lebih rinci dari indikator tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel.33.Sikap Petani Tentang Pupuk Organik Dapat Menghemat Bagi Petani Dalam Hal Pengeluaran Pupuk

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Setuju bahwa pupuk organik dpt menghemat bagi petani dlm hal pengeluaran u pupuk	9	42,86
2	Kurang setuju bahwa pupuk organik dpt menghemat bagi petani dlm hal pengeluaran u pupuk	8	38,09
3	Tidak setuju bahwa pupuk organik dpt menghemat bagi petani dlm hal pengeluaran u pupuk	4	19,05
	Total Skor	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Dari 21 responden terdapat 9 orang atau 42,86% yang tergolong setuju bahwa pupuk organik dapat menghemat bagi petani dalam hal pengeluaran pupuk, kemudian terdapat 8 atau sebesar 38,09% orang yang tidak setuju bahwa pupuk organik dapat menghemat bagi petani dalam hal pengeluaran pupuk serta terdapat 4 atau 19,05% tidak setuju bahwa pupuk organik dapat menghemat bagi petani dalam hal pengeluaran pupuk. Hal ini berarti sebagian besar petani sudah setuju bahwa pupuk organik dapat menghemat bagi petani dalam hal pengeluaran yang

walaupun masih ada juga yang kurang setuju bahwa pupuk organik dapat menghemat dalam hal pengeluaran pupuk. Sehingga petani dapat menerapkan dalam membuat pupuk organik dikehidupan bertani mereka, yang berdampak pada kesejahteraan hidup mereka.

Secara umum sikap petani terhadap inovasi pupuk organik diukur dengan menggunakan indikator yaitu sikap tentang penggunaan pupuk organik, sikap tentang pupuk organik dapat mempertahankan kesuburan tanah, sikap tentang pupuk organik dapat menghemat dalam hal pengeluaran pupuk bagi petani. Indikator tersebut dapat diukur pada tabel dibawah ini :

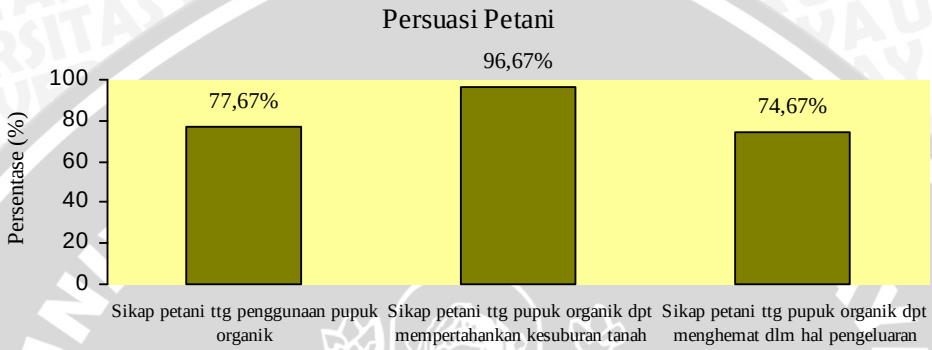
Tabel.34.Sikap Petani Tentang Inovasi PupukOrganik

No	Keterangan	Skor Dilapang	Persentase (%)
1	Sikap Petani Tentang Penggunaan Pupuk Organik	2,33	77,67
2	Sikap Petani tentang pupuk organik dapat mempertahankan kesuburan tanah	2,90	96,67
3	Sikap Petani tentang pupuk organik dapat menghemat dalam hal pengeluaran	2,24	74,67
	Total Skor	7,48	83,11

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Dari tabel dapat diketahui bahwa nilai tertinggi pada tahap persuasi petani akan teknologi pupuk organik adalah sebesar 83,11% dari 21 petani yaitu sikap petani tentang pupuk organik dapat mempertahankan kesuburan tanah. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani sudah mau mengadopsi pupuk organik dan mengetahui manfaatnya terhadap lingkungan sekitar khususnya pada

hasil pertaniannya. Secara umum tingkat persuasi petani dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Sumber : Analisa Data Primer 2008
Gambar 18. Diagram Tahap Persuasi Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa skor tertinggi yang diperoleh pada tahap persuasi adalah sebesar 96,67% sikap petani tentang pupuk organik dapat mempertahankan kesuburan, sebesar 77,7% dari 21 petani menyatakan sikapnya untuk menggunakan pupuk organik, sedangkan sebesar 74,67% dari 21 petani menyatakan tentang pupuk organik dapat menghemat dalam hal pengeluaran.

Hal ini mengindikasikan bahwa sudah banyak petani di desa tambaagung tengah yang memiliki sikap baik terhadap inovasi pupuk organik, karena mereka sudah banyak mengetahui arti dan manfaat dari penggunaan inovasi pupuk organik pada usahatani mereka dan dapat berdampak baik pada lingkungan sekitar terutama pada perbaikan kesuburan tanah.

6.2.3. Tahap Keputusan

Tahap keputusan merupakan tahap dimana seseorang terpilih dalam kegiatan yang mengarah pada pemilihan untuk menerima atau menolak inovasi. Seperti halnya dalam penelitian ini dimana tahap keputusan menjadi salah satu faktor proses adopsi petani yang dijadikan pengamatan. Pembahasan lebih rinci dari masing-masing indikator dapat diuraikan sebagai berikut :

6.2.3.1 Keputusan Petani Menggunakan Pupuk Organik

Indikator pertama dari tahap keputusan adalah bagaimana keputustan petani dalam hal penggunaan pupuk organik yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik. Berdasarkan tabel dibawah ini dapat dikatakan bahwa petani sudah memutuskan untuk menggunakan pupuk organik sehingga dapat dikatakan petani tergolong dalam kategori tinggi.

Tabel.35.Keputusan Petani Menggunakan Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Setuju untuk menggunakan pupuk organik	20	95,24
2	Kurang setuju untuk menggunakan pupuk organik	0	0
3	Tidak setuju untuk menggunakan pupuk organik	1	4,76
		21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Dari 21 responden terdapat 20 orang atau 95,24% yang tergolong setuju untuk menggunakan pupuk organik, kemudian terdapat 1 atau sebesar 4,76% orang yang tidak setuju untuk menggunakan pupuk organik. Hal ini berarti sebagian besar petani sudah mengetahui manfaat dari pupuk organik sehingga

mereka mau menggunakan pupuk organik dan menerapkannya pada usahatani mereka, yang walaupun masih ada juga yang tidak mengetahui manfaat dari pupuk organik yang disebabkan mereka sudah percaya dengan pupuk lain.

6.2.3.2 Keputusan Petani Untuk Membuat Pupuk Organik

Indikator kedua dari tahap keputusan adalah bagaimana keputusan petani bahwa pupuk organik. Berdasarkan tabel dibawah dapat dikatakan bahwa sebagian besar petani sudah mau membuat pupuk organik sehingga dapat dikatakan petani tergolong dalam kategori sedang, walaupun sebagian kecil petani yang tidak mau membuat pupuk organik.

Tabel.36.Keputusan Petani Untuk Membuat Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Setuju untuk membuat pupuk organik	20	95,24
2	Kurang setuju untuk membuat pupuk organik	0	0
3	Tidak setuju untuk membuat pupuk organik	1	4,76
		21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Dari 21 responden terdapat 20 orang atau 95,24% yang tergolong setuju untuk membuat pupuk organik, kemudian terdapat 1 atau sebesar 4,76% orang yang tidak setuju untuk membuat pupuk organik. Hal ini berarti sebagian besar petani sudah percaya manfaat dari pupuk organik sehingga mereka mau menggunakan pupuk organik dan menerapkannya pada usahatani mereka, yang walaupun masih ada juga yang tidak setuju dalam pembuatan pupuk organic.

6.2.3.3 Keputusan Petani Bahwa Pupuk Organik Dapat Menghemat Bagi Petani Dalam Hal Pengeluaran Untuk Pupuk

Indikator ketiga dari tahap persuasi adalah bagaimana keputusan petani tentang pupuk organik dapat menghemat dalam hal pengeluaran pupuk. Bedasarkan tabel dibawah ini dapat disimpulkan bahwa sudah banyak petani yang percaya bahwa pupuk organik dapat menghemat pengeluaran petani untuk membeli pupuk. Yang mana pembahasan lebih rinci dari indikator tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel.37.Keputusan Petani Tentang Pupuk Organik Dapat Menghemat Bagi Petani Dalam Hal Pengeluaran Pupuk

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Setuju	18	85,71
2	Kurang setuju	3	14,29
3	Tidak setuju	0	0
Jumlah Total		21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa sebanyak 85,71% petani menyatakan setuju mengenai inovasi pupuk organik dapat menghemat bagi petani dalam hal pengeluaran untuk pupuk, sedangkan sebanyak 14,29% petani menyatakan kurang setuju mengenai inovasi pupuk organik dapat menghemat bagi petani dalam hal pengeluaran. Hal ini mengindikasikan bahwa petani sudah mengarah pada rasa keingintahuannya untuk mengenal lebih lanjut manfaat dari inovasi pupuk organik pada tanaman mereka.

Tabel dibawah ini dapat diketahui bahwa tahap keputusan petani akan teknologi pupuk organik tergolong dalam kategori tinggi dengan total skor rata-rata yang dicapai adalah sebesar 8,57 atau sebesar 95,22% dari skor maksimal 9.

Hal ini berarti bahwa masih banyak petani yang mau mengadopsi dan mengetahui manfaatnya terhadap lingkungan sekitar khususnya pada hasil pertaniannya, sudah banyak petani di desa tambaagung tengah yang memiliki sikap baik terhadap inovasi pupuk organik, karena mereka sudah banyak mengetahui arti dan manfaat dari penggunaan inovasi pupuk organik pada usahatani mereka dan dapat berdampak baik pada lingkungan sekitar terutama pada perbaikan kesuburan tanah.

Secara umum skor tingkat keputusan petani dapat terlihat pada gambar berikut ini:

Tabel.38.Keputusan Petani Tentang Inovasi PupukOrganik

No	Keterangan	Skor Dilapang	Persentase (%)
1	Keputusan petani untuk menggunakan pupuk organik	2,9	96,67
2	Keputusan petani untuk membuat pupuk organik	2,9	96,67
3	Keputusan petani ttg pupuk organik dapat menghemat dalam hal pengeluaran	2,76	92
	Total Skor	8,57	95,22

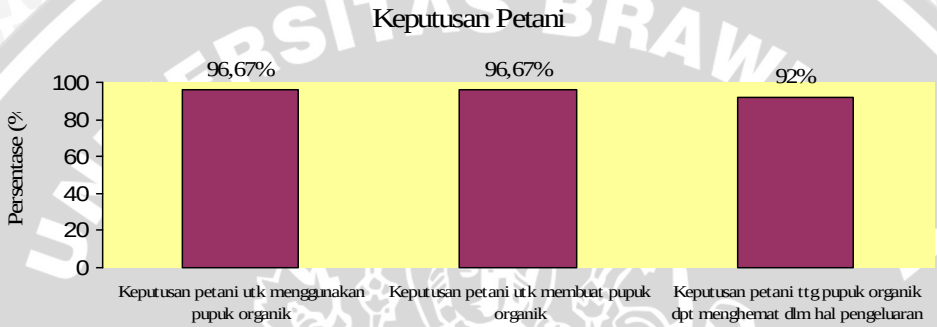
Sumber : Analisa Data Primer 2008

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa skor tertinggi yang diperoleh pada tahap keputusan adalah keputusan petani untuk menggunakan pupuk organik yaitu sebesar 96,67% dan sebesar 96,67% keputusan petani untuk membuat pupuk organik dan 92% keputusan petani tentang pupuk organik dapat menghemat dalam hal pengeluaran.

Hal ini menunjukkan bahwa petani memutuskan untuk menggunakan pupuk organik pada usahatani mereka, karena mereka tahu bahwa pupuk organik

dapat menyuburkan dan mengembalikan unsur hara tanah serta pupuk organik menjadikan daun tanaman tambah hijau dan tidak layu.

Secara umum skor tingkat keputusan petani dapat terlihat pada gambar berikut ini:



Sumber : Analisa Data Primer 2008
Gambar 19. Diagram Keputusan Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Hal ini mengindikasikan bahwa sudah banyak petani di desa tambaagung tengah yang memiliki sikap baik terhadap inovasi pupuk organik, karena mereka sudah banyak mengetahui arti dan manfaat dari penggunaan inovasi pupuk organik pada usahatani mereka dan dapat berdampak baik pada lingkungan sekitar terutama pada perbaikan kesuburan

6.2.4 Tahap Konfirmasi

Tahap konfirmasi merupakan tahap dimana seseorang berusaha mencari informasi untuk menguatkan keputusan inovasi yang telah dibuatnya, tetapi mungkin dia merubah keputusannya semula jika ia memperoleh pesan-pesan yang bertentangan.

Tahap ini petani mencari penguatan bagi keputusan yang telah diambil dalam menerapkan atau menolak inovasi pupuk organik, yang dijadikan indikator dalam tahap konfirmasi ini adalah apakah petani tetap mencari informasi tentang inovasi pupuk organik sebagai penguat keputusan yang sudah diambil.Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

6.2.4.1 Petani Mencari Informasi Lebih Lanjut Tentang Inovasi Pupuk Organik

Indikator pertama dari tahap konfirmasi adalah apakah petani mencari informasi lebih lanjut tentang pupuk organik. Bedasarkan tabel dibawah ini dapat disimpulkan bahwa sudah banyak petani yang konfirmasi tentang menggunakan pupuk organik dan mereka juga percaya bahwa pupuk organik banyak manfaatnya terhadap tanaman dan lingkungannya. Yang mana pembahasan lebih rinci dari indikator tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 39. Petani Mencari Informasi Lebih Lanjut Tentang Pupuk Organik

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Mencari informasi	17	80,95
2	Mencari informasi tetapi tidak terlalu intensif	4	19,05
3	Tidak mencari informasi	0	0
	Jumlah Total	21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa sebanyak 80,95% petani menyatakan akan mencari informasi lebih lanjut tentang menggunakan inovasi pupuk organik, sedangkan sebanyak 19,05% petani menyatakan untuk mencari informasi lebih lanjut tentang penggunaan inovasi pupuk organik tetapi tidak terlalu intensif.

Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani di Desa Tambaagung Tengah sudah mengarah pada keinginan untuk menggunakan inovasi pupuk organik yang dilihat dari usaha-usaha mereka untuk mengetahui apa itu inovasi pupuk organik.

6.2.4.2 Petani Melanjutkan Inovasi Pupuk Organik Dalam Skala Lebih Luas

Indikator kedua dari tahap konfirmasi adalah apakah petani melanjutkan inovasi pupuk organik dalam skala yang lebih luas.Yang mana pembahasan lebih rinci dari indikator tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 40.Petani Melanjutkan Inovasi Pupuk Organik Dalam Skala Lebih Luas

No	Alternatif Jawaban	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Melanjutkan	15	71,43
2	Ragu-Ragu	4	19,05
3	Tidak melanjutkan	2	9,52
Jumlah Total		21	100

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa sebanyak 71,43% petani menyatakan bahwa akan melanjutkan menggunakan inovasi pupuk organik dalam skala yang lebih luas lagi, sedangkan sebanyak 19,05% petani menyatakan ragu-ragu untuk melanjutkan menggunakan inovasi pupuk organik dan sebanyak 9,52% petani menyatakan tidak melanjutkan menggunakan inovasi pupuk organik dalam skala lebih luas lagi.

Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani di Desa Tambaagung Tengah sudah mengarah pada keinginan untuk menggunakan inovasi pupuk organik yang dilihat dari usaha-usaha mereka untuk mengetahui apa itu inovasi pupuk organik.

Sehingga dari hasil konfirmasi petani akan menyakinkan petani untuk mencoba inovasi pupuk organik. Secara umum tahap konfirmasi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.41.Konfirmasi Petani Tentang Inovasi PupukOrganik

No	Keterangan	Skor Dilapang	Persentase (%)
1	Petani Mencari Informasi Lebih Lanjut Tentang Pupuk Organik	2,81	93,67
2	Petani Melanjutkan Inovasi Pupuk Organik Dalam Skala Lebih Luas	2,61	87,33
	Total Skor	5,42	90,33

Sumber : Analisa Data Primer 2008

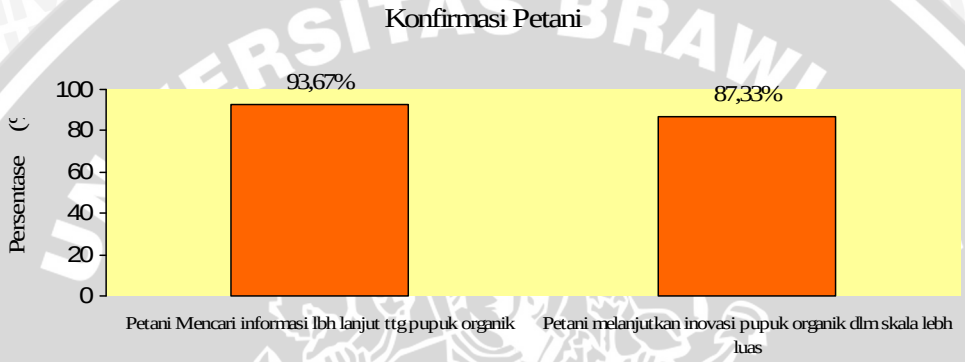
Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa skor tertinggi yang diperoleh pada tahap konfirmasi adalah petani mencari informasi lebih lanjut tentang pupuk organik yaitu sebesar 93,67% dari 21 petani dan sebesar 87,33% dari 21 petani yaitu petani melanjutkan inovasi pupuk organik dalam skala yang lebih luas.

Hal ini mengindikasikan bahwa sudah banyak petani di desa tambaagung tengah yang memiliki sikap baik terhadap inovasi pupuk organik, karena mereka sudah banyak mengetahui arti dan manfaat dari penggunaan inovasi pupuk organik pada usahatani mereka dan dapat berdampak baik pada lingkungan sekitar terutama pada perbaikan kesuburan tanah pertaniannya.

Di samping itu, penggunaan pupuk organik dapat menghemat pengeluaran petani untuk membeli pupuk terutama yang biasanya petani gunakan yaitu pupuk anorganik yang mana dampaknya terhadap kandungan unsur hara tanah tidak baik

jika digunakan secara terus-menerus oleh petani serta membuat pertumbuhan tanaman tidak sesubur dan sebagus jika menggunakan pupuk organik.

Secara umum tingkat konfirmasi petani dapat terlihat pada gambar berikut ini:



Sumber : Analisa Data Primer 2008
Gambar 20. Diagram Konfirmasi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa pada tahap konfirmasi petani tertinggi adalah sebesar 93,67% dari 21 petani yaitu petani mencari informasi lebih lanjut lagi mengenai kebenaran inovasi tersebut, dan sebesar 87,33% dari 21 petani adalah petani melanjutkan menggunakan pupuk organik dalam skala lebih luas lagi.

Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani sudah mau mengadopsi inovasi pupuk organik dan mengetahui manfaatnya terhadap lingkungan sekitar khususnya pada hasil pertaniannya. Sehingga dengan konfirmasi tersebut petani dapat merasa yakin akan keputusan mereka untuk menggunakan inovasi pupuk organik pada usaha tani mereka. Dan dari keputusan yang mereka ambil, dapat diharapkan setelah petani menggunakan pupuk organik

kesejahteraan petani semakin meningkat dan hasil produksi pertaniannya juga meningkat.

Secara umum tingkat adopsi petani dalam mengadopsi pupuk organik dapat digambarkan seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 42.Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

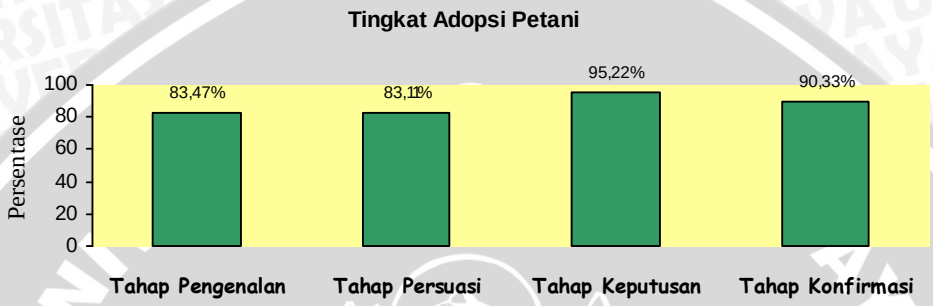
No	Keterangan	Skor Dilapang	Persentase (%)
1	Tahap Pengenalan	12,52	83,47
2	Tahap Persuasi	7,48	83,11
3	Tahap Keputusan	8,57	95,22
4	Tahap Konfirmasi	5,42	90,33
	Total Skor	34	87,17

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Apabila diamati dari hasil perolehan skor petani tentang tingkat adopsi petani dalam mengadopsi pupuk organik sebanyak 95,22% dari 21 petani adalah pada tahap keputusan karena hampir seluruh anggota kelompok tani memutuskan untuk menggunakan inovasi pupuk organik, sebanyak 90,33% dari 21 petani adalah pada tahap konfirmasi, sedangkan pada tahap persuasi sebanyak 83,11% dari 21 dan pada tahap pengenalan sebanyak 83,47% dari 21 petani.

Dengan demikian sebanyak 87,17% dikatakan tingkat adopsi tinggi karena sudah sebagian besar petani yakin dengan adanya inovasi pupuk organik, dengan melihat perolehan skor diharapkan petani semakin meningkatkan keinginan untuk mengenal lebih jauh lagi tentang manfaat dari pupuk organik yang dapat meningkatkan produksi mereka sehingga akan berdampak pada kesejahteraan hidup mereka.

Secara umum tingkat adopsi petani di dalam menggunakan pupuk organik dapat digambarkan dalam berikut ini :

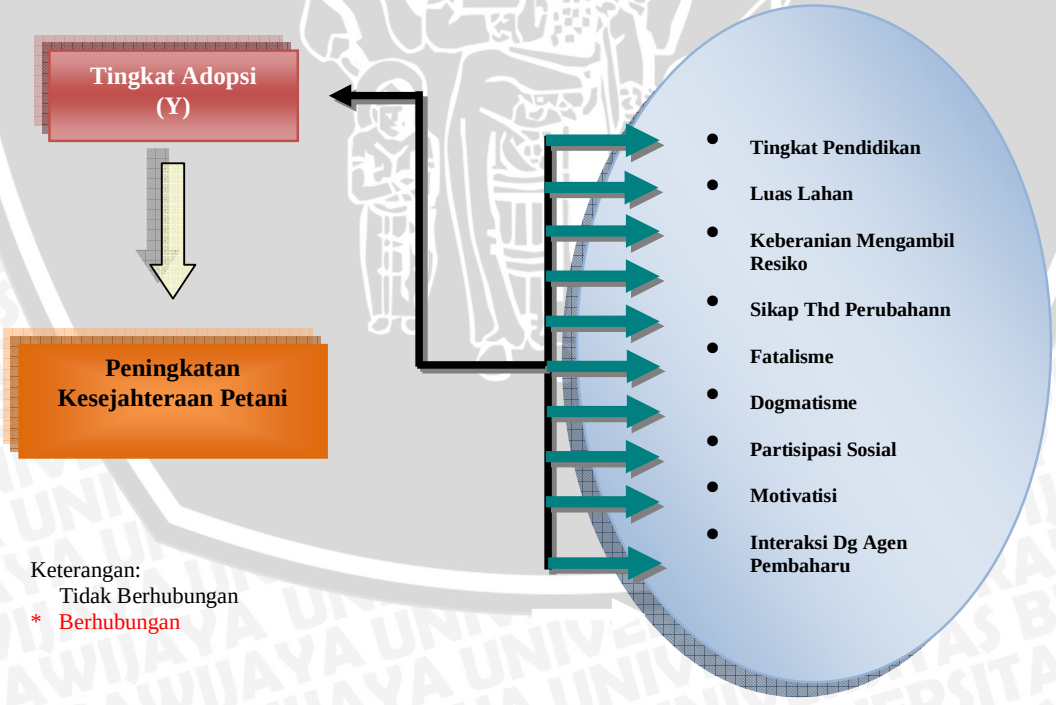


Sumber : Analisa Data Primer 2008
Gambar.21.Diagram Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Dari tabel dan diagram diatas dapat diketahui bahwa nilai yang paling tinggi adalah pada tahap keputusan yaitu sebesar 95,22%. Kemudian diikuti dengan tahap konfirmasi petani yaitu sebesar 90,33% dan tahap pengenalan dengan skor sebesar 83,47% dan sisanya adalah pada tahap persuasi dengan total skor sebesar 83,47%. Berdasarkan penelitian petani didaerah penelitian setuju sekali dengan adanya inovasi pupuk organik, karena manfaatnya sangat baik dan sesuai dengan kebutuhan petani dalam hal pemenuhan kebutuhan pokok.

6.4 Analisis Hubungan Antara Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Untuk menjawab tujuan ke-empat dalam penelitian ini yaitu menganalisis hubungan antara karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat adopsi inovasi pupuk organik pada tanaman jagung maka digunakan metode analisis tabel silang (*Cross Table Analysis*). Metode analisis tabulasi silang ini dipilih karena penentuan responden dalam penelitian ini diambil dari semua anggota populasi, dimana ada 21orang petani jagung yang mulai menggunakan pupuk organik pada tanaman jagunya. Untuk mengetahui analisis hubungan antara karakteristik sosial ekonomi petani dengan tingkat adopsi inovasi pupuk organik, dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 22. Hubungan Antara Karakteritik Sosial Ekonomi Petani Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Berdasarkan gambar hubungan antara karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat adopsi diatas maka untuk lebih jelasnya dapat diuraikan dibawah ini :

6.4.1 Hubungan Antara Karakteristik Pendidikan dengan Tingkat Adopsi

Pendidikan merupakan salah satu tolak ukur didalam menentukan kadar intelektualitas seseorang. Dalam pertanian tingkat pendidikan petani akan berpengaruh terhadap kesediaan dalam menerima maupun mencoba suatau hal baru (inovasi). Pendidikan akan mempengaruhi cara berpikir dan dapat mengembangkan keterampilan seseorang serta dapat menciptakan suatu dorongan mental untuk mau menerima inovasi yang menguntungkan. Untuk hasil perhitungan hubungan antara karakeristik sosial ekonomi (Tingkat Pendidikan) dengan Tingkat Adopsi petani dalam menggunakan pupuk organik, dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel.43.Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Petani dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik

Tingkat Pendidikan	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang & Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	33,33%	14,28%	47,62%		
Sedang & Rendah	42,86%	9,52%	52,38%	1,318	3,841
Jumlah	76,19%	23,81%	100%		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m =3,841

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai dan dapat diketahui bahwa x_{hitung} (1,318) < x_{tabel} (3,841) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan atau

nyata antara tingkat pendidikan dengan tingkat adopsi petani. Hal ini karena tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organk relatif tinggi dan tingkat pendidikan petani relatif homogen yaitu sebagian besar petani menempuh pendidikan pada tingkat SMU.

Berdasarkan hasil wawancara, bahwa petani mengetahui adanya inovasi dan memperoleh pengetahuan serta keterampilan tentang inovasi pupuk organik. Petani termotivasi untuk menggunakan pupuk organik yang semula mereka menggunakan pupuk anorganik seperti Urea, SP36 yang sudah dianggap suatu kebiasaan turun-temurun yang petani lakukan, petani tidak sepenuhnya merubah kebiasaan menggunakan pupuk anorganik tetapi mereka tetap menggunakan pupuk anorganik dan dikombinasikan dengan pupuk organik.

Dengan demikian terbentuklah sikap yang positif dalam diri petani, baik yang berpendidiakan tinggi, pendidikan sedang, maupun rendah, terhadap inovasi pupuk organik yang walaupun secara total mereka menggunakan pupuk organik.

6.4.2 Hubungan Antara Karakteristik Luas Lahan dengan Tingkat Adopsi

Luas lahan garapan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kecepatan seseorang dalam mengadopsi suatu hal baru (inovasi). Sehingga petani akan lebih mudah dalam hal penyedian modal untuk pengembangan usahatani termasuk menerima suatu inovasi baru.

Dengan lahan yang luas dan dengan keinginan selalu dapat meningkatkan produksi dengan maksimal diharapkan akan dapat meningkatkan taraf hidup dan

sahataninya. Bagi petani yang mempunyai lahan luas biasanya memiliki kondisi sosial ekonomi yang baik pula, maka dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel.44.Hubungan Antara Luas Lahan Petani dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik

Luas Lahan	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
					X tabel
	Tinggi	Sedang & Rendah		X_{hitung}	5%
Tinggi	38,09%	14,28%	52,38%		
Sedang & Rendah	38,09%	9,52%	47,62%	0,817	3,841
Jumlah	76,19%	23,81%	100%		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai dan dapat diketahui bahwa x_{hitung} (0,817) < x_{tabel} (3,841) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan atau nyata antara luas lahan dengan tingkat adopsi petani. Hal ini karena tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organk relatif tinggi dan luas lahan petani relatif homogen yaitu sebagian besar petani memiliki luas lahan seluas > 0,4 Ha.

Berdasarkan hasil wawancara, bahwa selain itu lahan yang dimiliki petani belum semuanya dipakai untuk mengusahakan pupuk organik. Tetapi masih digunakan untuk budidaya tanaman yang lain seperti padi, cabai dan kacang-kacangan. Sehingga terkadang petani yang memiliki usaha tani lebih dari satu jenis komuditi sering tidak mengikuti anjuran budidaya yang benar tapi justru sebaliknya petani yang memiliki lahan yang sempit lebih itensif dalam melakukan pemeliharaan usaha taninya sehingga tingkat adopsi inovasinya tetap tinggi.

6.4.3 Hubungan Antara Karakteristik Keberanian Mengambil Resiko dengan Tingkat Adopsi

Resiko merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan. Resiko memang mengandung unsur ketidakpastian, sebab resiko dapat saja terjadi, namun ada kemungkinan juga untuk tidak terjadi. Meskipun demikan resiko haruslah selalu dihadapi dengan penuh kepercayaan diri dan ketegaran hati. Maka dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel.45.Hubungan Antara Keberanian Mengambil Resiko Petani dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik

Keberanian Mengambil Resiko	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang & Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	71,42%	23,81%	95,24%		
Sedang & Rendah	4,76%	0%	4,76%	3,153	3,841
Jumlah	76,19%	23,81%	100%		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai dan dapat diketahui bahwa x_{hitung} (3,153) < x_{tabel} (3,841) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan atau nyata antara keberanian mengambil resiko dengan tingkat adopsi petani. Hal ini karena tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organk relatif tinggi dan keberanian mengambil resiko petani relatif homogen yaitu sebagian besar petani yaitu sebanyak 20 petani responden mau menggunakan pupuk organik.

6.4.4 Hubungan Antara Karakteristik Sikap Terhadap Perubahan dengan Tingkat Adopsi

Sikap merupakan pandangan maupun perasaan yang disertai dengan kecenderungan untuk bertindak atau aksi dari sesuatu hal. Pengetahuan dan perasaan-perasaan yang dimiliki menjadi dasar kecenderungan untuk bertindak. Sikap petani dalam penelitian ini dapat dilihat dari bagaimana tindakan dan tanggapan petani terhadap adanya inovasi tersebut, serta kesesuaian dengan keadaan setempat, maka dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel.46.Hubungan Antara Sikap Terhadap Perubahan dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik

Sikap Thd Perubahan	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang & Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	71,43%	19,05%	90,48%		
Sedang & Rendah	4,76%	4,76%	9,52%	0,0016	3,841
Jumlah	76,19%	23,81%	100%		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai dan dapat diketahui bahwa x_{hitung} (0,0016) < x_{tabel} (3,841) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan atau nyata antara sikap terhadap perubahan dengan tingkat adopsi petani. Hal ini karena tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organk relatif tinggi dan sikap terhadap perubahan petani relatif homogen yaitu sebagian besar petani yaitu sebanyak 18 petani responden mendukung untuk menggunakan pupuk organik pada tanaman pertaniannya.

6.4.5 Hubungan Antara Karakteristik Motivasi dengan Tingkat Adopsi

Motivasi dalam adopsi inovasi pupuk organik adalah alasan-alasan responden yang mendorong untuk mengadopsi inovasi pupuk sehubungan dengan pencapaian suatu tujuan tertentu

Tabel.47.Hubungan Antara Motivasi Petani dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik

Motivasi	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
					X tabel
	Tinggi	Sedang & Rendah		X_{hitung}	5%
Tinggi	66,67%	19,05%	85,71%		
Sedang & Rendah	9,52%	4,76%	4,76%	0,098	3,841
Jumlah	76,19%	23,81%	100%		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db1m =3,841

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai dan dapat diketahui bahwa x_{hitung} (0,098) < x_{tabel} (3,841) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan atau nyata antara motivasi dengan tingkat adopsi petani. Hal ini karena tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organk relatif tinggi dan motivasi petani relatif homogen yaitu sebagian besar petani yaitu sebanyak 21 petani responden mau menggunakan pupuk organik dikarenakan mereka termotivasi untuk pengembangan usaha tani dan peningkatan keuntungan.

6.4.6 Hubungan Antara Rendahnya Tingkat Fatalisme dengan Tingkat Adopsi

Fatalisme merupakan kondisi yang menujukkan ketidakmampuan seseorang untuk merencanakan masa depannya, akibat pengaruh luar, seperti

petani yang kehidupan maupun usahataninya tergantung keadaan alam. Keadaan ini mempengaruhi jalannya adopsi inovasi, karena menghadapi resiko ketidakpastian sangat besar, maka dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel.48.Hubungan Antara Fatalisme Petani dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik

Fatalisme	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
					X tabel
	Tinggi	Sedang& Rendah		X_{hitung}	5%
Tinggi	38,09%	14,28%	52,38%		
Sedang& Rendah	38,09%	9,52%	47,62%	0,817	3,841
Jumlah	76,19%	23,81%	100%		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai dan dapat diketahui bahwa x_{hitung} (0,817) < x_{tabel} (3,841) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan atau nyata antara fatalisme dengan tingkat adopsi petani. Hal ini karena tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organk relatif tinggi dan fatalisme petani relatif homogen yaitu sebagian besar petani yaitu sebanyak 11 petani responden masih ingin dan mau mencoba serta melanjutkan usaha tani mereka.

6.4.7 Hubungan Antara Karakteristik Rendahnya Tingkat Dogmatisme dengan Tingkat Adopsi

Dogmatisme adalah suatu kondisi sistem sosial dalam masyarakat yang tertutup terhadap sentuhan luar, misalnya sentuhan teknologi. Hal tersebut tercermin pula pada tabel dibawah ini yang menggambarkan mengenai sistem

sosial masyarakat responden terhadap teknologi atau penemuan baru. Secara jelas rendahnya tingkat dogmatisme dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.49.Hubungan Antara Dogmatisme Petani dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik

Dogmatisme	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang& Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	14,28%	9,52%	23,81%		
Sedang& Rendah	61,9%	14,28%	76,19%	2,835	3,841
Jumlah	76,19%	23,81%	100%		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai dan dapat diketahui bahwa x_{hitung} (2,835) < x_{tabel} (3,841) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan atau nyata antara dogmatisme dengan tingkat adopsi petani. Hal ini karena tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organk relatif tinggi dan dogmatisme petani relatif homogen yaitu sebagian besar petani yaitu sebanyak 9 petani responden tidak mudah didalam menerima inovasi, artinya bahwa sebagian petani didalam menerima inovasi pupuk organik tersebut masih membutuhkan peran seorang penyuluh untuk memaparkan bagaimana inovasi tersebut berfungsi, sehingga petani dapat dengan mudah memahami inovasi tersebut dan mereka akan menggunakan inovasi tersebut pada usaha tani mereka.

6.4.8 Hubungan Antara Karakteristik Partisipasi Petani dengan Tingkat Adopsi

Beberapa alasan yang menganjurkan agar petani berpartisipasi dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dalam program penyuluhan adalah karena mereka memiliki informasi sangat penting untuk merencanakan program penyuluhan yang berhasil, termasuk tujuan, situasi, pengetahuan serta pengalaman mereka mengenai teknologi dan penyuluhan maupun struktur masyarakatnya.

Tabel.50.Hubungan Antara Partisipasi Sosial Petani dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik

Partisipasi Sosial	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang& Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	42,86%	9,52%	52,38%		
Sedang& Rendah	33,33%	14,28%	47,62%	0,015	3,841
Jumlah	76,19%	23,81%	100%		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai dan dapat diketahui bahwa x_{hitung} (0,015) < x_{tabel} (3,841) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan atau nyata antara partisipasi sosial dengan tingkat adopsi petani. Hal ini karena tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organk relatif tinggi dan partisipasi sosial petani relatif homogen yaitu sebagian besar petani yaitu sebanyak 11 petani responden yang sudah ikut andil didalam menyebarkan inovasi pupuk organik.

6.4.9 Hubungan Antara Karakteristik Interaksi dengan Agen Pembaharu dengan Tingkat Adopsi

Interaksi sosial merupakan suatu hubungan antara dua atau lebih individu, dimana perilaku individu yang satu mempengaruhi, mengubah atau memperbaiki perilaku individu yang lain atau sebaliknya. Begitu juga interaksi antara petani dengan agen pembaharu. Interaksi dengan agen pembaharu dalam penelitian ini diukur dari bagaimana frekuensi kontak petani dengan agen pembaharu sehubungan dengan mencari kejelasan informasi ataupun untuk lebih memantapkan pengambilan keputusan mengadopsi inovasi pupuk organik.

Tabel.51.Hubungan Antara Interaksi dg Agen Pembaharu dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik

Interaksi Dg Agen Pembaharu	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang& Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	28,57%	14,28%	42,86%		
Sedang& Rendah	47,62%	9,52%	57,14%	1,974	3,841
Jumlah	76,19%	23,81%	100%		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai dan dapat diketahui bahwa x_{hitung} (1,974) < x_{tabel} (3,841) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan atau nyata antara interaksi dengan agen pembaharu dengan tingkat adopsi petani. Hal ini karena tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organk relatif tinggi dan interaksi dengan agen pembaharu petani relatif homogen yaitu sebagian besar

petani yaitu sebanyak 13 petani responden antara 1-2 kali saja mengadakan kontak dengan petugas lapang.

6.4.10 Hubungan Antara Karakteristik Pemanfaatan Sumber Informasi Tentang Inovasi dengan Tingkat Adopsi

Pemanfaatan sumber informasi dapat berpengaruh terhadap proses adopsi inovasi, begitu juga dalam proses adopsi pupuk organik. Dalam penelitian ini indikator pemanfaatan sumber informasi diukur dengan apa saja sumber informasi yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang inovasi baru. Golongan kurang inovatif hanya memanfaatkan informasi dari tokoh atau petani setempat, dan relatif sedikit memanfaatkan media massa, maka dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel.52.Hubungan Antara Pemanfaatan Sumber Informasi Petani dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik

Pemanfaatan Sumber Informasi	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang& Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	0%	0%	0%		
Sedang& Rendah	76,19%	23,81%	100%	~	3,841
Jumlah	76,19%	23,81%	100%		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai dan dapat diketahui bahwa x_{hitung} (~) > x_{tabel} (3,841) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan atau nyata antara pemanfaatan sumber informasi dengan tingkat adopsi petani. Hal ini karena

tingkat adopsi petani terhadap penggunaan pupuk organk relatif tinggi dan pemanfaatan sumber informasi petani relatif homogen yaitu sebagian besar petani yaitu sebanyak 13 petani responden untuk memperoleh informasi tentang inovasi pupuk organik yaitu dengan menghubungi petugas saja. Antara karakteristik pemanfaatan sumber informasi dengan tingkat adopsi memiliki hubungan yang positif. Kondisi inilah yang menyebabkan hubungan antara karakteristik pemanfaatan sumber informasi dengan tingkat adopsi inovasi bersifat positif yaitu keduanya masih kurang baik, sehingga dengan melihat kondisi ini maka perlu diadakan peningkatan, baik pada karakteristik interaksi dengan agen pembaharu maupun tingkat adopsi. Misalkan saja penyuluh dapat memperkenalkan dan menyarakan kepada petani untuk menggunakan media informasi lainnya didalam menbambah pengetahuan dan keterampilan tentang inovasi tersebut sehingga petani termotivasi dan tidak hanya bergantung kepada penyuluh. Media tersebut antar lain melalui televisi, radio, buku, koran, internet dan yang lainnya.

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang analisis hubungan karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat adopsi petani dalam menggunakan pupuk organik pada tanaman jagung Hybrida di Desa Tambaagung Tengah, Kecamatan Ambunten, Kabupaten Sumenep dapat disimpulkan bahwa :

2. Karakteristik sosial ekonomi petani di daerah penelitian sebagai berikut :
   k. Tingkat pendidikan relatif tinggi, sebanyak 47,62% setingkat SMU.
   l. Luas lahan pertanian relatif sedang, sebanyak 52,38% petani memiliki luas lahan > 0,40 Ha.
   m. Keberanian mengambil resiko relatif tinggi, sebanyak 95,24% petani berani menerima resiko.
   n. Sikap terhadap perubahan relatif tinggi, sebanyak 85,72% petani mendukung adanya inovasi.
   o. Motivasi petani untuk menggunakan pupuk organik tergolong tinggi, sebanyak 85,71% petani memiliki keinginan untuk pengembangan usaha.
   p. Sikap fatalisme tergolong sedang, sebanyak 52,38% petani masih mau dan ingin mencoba inovasi.
   q. Sikap dogmatisme tergolong rendah, sebanyak 42,86% petani tidak mudah dalam menerima inovasi.

r. Partisipasi petani di dalam menyebarkan inovasi tergolong tinggi, sebanyak 52,38% petani berpartisipasi ikut menyebarkan inovasi.

s. Pengaruh kontak dengan agen pembaharu terhadap kemantapan petani untuk menggunakan pupuk organik relatif rendah, hanya 42,86% petani yang menyatakan kontak dengan agen pembaharu dapat memberi kemantapan untuk mengadopsi pupuk organik.

t. Pemanfaatan sumber informasi relatif rendah, karena 61,9% petani hanya mendapatkan informasi dari petugas lapang saja dan tidak memanfaatkan sumber informasi lain seperti media cetak, elektronik atau tokoh masyarakat.

3. Tingkat adopsi petani terhadap teknologi pupuk organik meliputi nilai tertinggi adalah pada tahap keputusan yaitu sebesar 95,22% terhadap skor maksimal. Kemudian diikuti dengan tahap konfirmasi petani yaitu sebesar 90,33% terhadap skor maksimal dan tahap pengenalan sebesar 83,47% terhadap skor maksimal dan sisanya adalah pada tahap persuasi sebesar 83,11% terhadap skor maksimal. Hal ini dikarenakan pada tahap keputusan petani sudah mampu mempertimbangkan keuntungan dan kerugian teknologi dan petani sudah membentuk kebulatan sikap dalam petani untuk menerima teknologi.

5. Analisis hubungan antara karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat adopsi petani dalam menggunakan pupuk organik adalah terdapat kecenderungan hubungan antara karakteristik sosial ekonomi yaitu pemanfaatan sumber

inormasi dengan tingkat adopsi petani. Hal ini dikarenakan kondisi sosial ekonomi karakteristik petani terutama pada pemanfaatan sumber informasi di daerah penelitian sangatlah penting guna memberikan dorongan terhadap petani untuk ikut berpartisipasi dalam penerapan teknologi pupuk organik.

6. Analisis hubungan antara karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat adopsi petani dalam menggunakan pupuk organik adalah tidak terdapat kecenderungan hubungan antara karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat adopsi adalah tingkat pendidikan, luas lahan, keberanian mengambil resiko, motivasi, sikap terhadap perubahan, fatalisme, dogmatisme, partisipasi sosial, dan hubungan dengan agen pembaharu. Hal ini karena ada faktor lain yang lebih berpengaruh terhadap tingkat adopsi petani.

7.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan oleh peneliti, adalah sebagai berikut :

1. Agar kondisi karakteristik sosial ekonomi dapat terus meningkat, maka perlu adanya upaya dari Dinas Pertanian untuk memberikan penyuluhan secara rutin dalam membantu memecahkan masalah petani yang dihadapi terutama yang berkaitan dengan usahataninya
2. Mengingat tingkat adopsi petani terhadap tekonologi baru sudah baik, maka didaerah tersebut dapat diberikan teknologi yang dapat mendukung perbaikan usahatani mereka, sehingga dapat meningkatkan hasil produksi dan pendapatan mereka.
3. Karakteristik sosial ekonomi yang berhubungan dengan tingkat adopsi petani dapat diartikan bahwa petani di daerah penelitian memberikan dorongan terhadap petani untuk ikut berprtisipasi dalam penerapan teknologi pupuk organik pada usaha tani mereka. Oleh karena, adanya peran dari penyuluh sangatlah penting guna membantu petani di dalam menerapkan inovasi.
4. Karakteristik sosial ekonomi yang tidak berhubungan dengan tingkat adopsi dapat diartikan bahwa petani dapat menerima teknologi baru selama teknologi tersebut mudah diterapkan dan memberikan keuntungan kepada petani.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, Abu. 1991. *Psikologi Sosial.* Rineka Cipta. Jakarta.

Gerungan, W. A. 1998. *Psikologi Sosial.* Penerbit PT Eresco. Bandung.

Gibson, Ivancevich, Donnelly. 1996. Organisasi, Perilaku, Struktur, Proses. Binarupa Aksara. Jakarta.

Hanafi, A. 1981. *Memasyarakatkan Ide-Ide Bar*u. Usaha Nasional. Surabaya.

Hardjowigeno, S. 1987. *Ilmu Tanah.* Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta.

Hidayat, H. 1989. *Diktat Kuliah Metode Penelitian Sosial.* Jurusan Sosek. Fakultas Pertanian. Unibraw. Malang.

Hidayat, H. 1997. *Pengantar Sosiologi Pedesaan*. Fakultas Pertanian Unibraw. Malang.

Inrdiani, yovita. H. 2000. *Membuat kompos Secara Kilat.* Penebar Swadaya. Jakarta.

Karama, A.A, A.R, Marzuki dan I Manuan. 1990. *Penggunaan Pupuk Organik Pada Tanaman Pangan.* Dalam hasil rumusan lokakarya nasional. Efisiensi Pelaksanaan Pemupukan. Bogor.

Kartasapoetra, A.G. 1987. *Teknologi Penyuluhan Pertanian.* PT. Bina Aksara. Jakarta

Lingga, P dan Marsono. 2005. *Petunjuk Penggunaan Pupuk.* Penebar Swadaya. Jakarta.

Mardikanto, Totok. 1984. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian.* Hapsara. Surakarta.

Musnamar, E.I. 2004. *Pupuk Organik: Cair dan Padat*, Pembuatan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.

Rinsema, W.T. 1986. *Pupuk Dan Cara Pemupukan.* Bhatara Karya Aksara. Jakarta.

Rogers, Everett. M And Shoemaker, F. Floyd. 1971. *Communication Of Innovations* The Free.Press Mac Millan Publishing Co. Inc New York.

Singarimbun, M dan Effendi, S. 1995. *Metode Penelitian Survai*. LP3ES. Jakarta.

Slamet, Margono. 1980. *Seminar Pengembangan Pedesaan.* Universitas Brawijaya. Malang.

Soedarmanto, 1992. *Dasar-Dasar Pengelolaan Penyuluhan Pertanian*. Jurusan Sosek Fakultas Pertanian Unibraw. Jakarta.

Soekanto, Soerjono. 1983. *Kamus Sosiologi.* CV Rajawali. Jakarta.

Sudjono, Anas. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan.* PT Raja Grafindo Persada. Jakarta

Siegel, Sidney. 1990. *Statistik Non Parametrik: Untuk Ilmu-Ilmu Sosial.* Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Soekartawi, 1988. *Pembangunan Pertanian Untuk Mengentaskan Kemiskinan*. UI Press. Jakarta.

Supriatna, Slamet. 1988. *Dasar-Dasar Filsafat.* Akademi Pressindo. Jakarta.

Sunarsih, E.1999. *Faktor-Faktoryang mempengaruhi pengambilan keputusan dan analisis pendapatan uasaha tani cabai merah dengan teknologi EM di kabupaten Kediri.* Skripsi Faperta Unibraw. Malang.

Sugito, Y, Nurnaini, Y. Dan Nihayati, E. 1995. *Sistem Pertanian Organik*. Fakultas Pertamian. Universitas Brawijaya. Malang.

Sutejo, M. Dan Kartosapetra A.G. 1990. *Pupuk Organik Dan Pemupukan.* Rineka Cipta. Bandung

LAMPIRAN

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Lampiran 1

Peta Lokasi Penelitian di Desa Tambaagung Tengah, Kecamatan Ambunten, Kabupaten Sumenep

Lampiran 2

Data Responden Dilihat Dari Tingkat Pendidikan, Umur, Pekerjaan Dan Luas Lahan Kelompok Tani Harapan Baru Desa Tambaagung Tengah Kecamatan Ambunten

No	Nama	Umur	Tingkat Pendidikan	Pekerjaan	Luas Lahan/ha
1	Pracipto	50	SD	Kasun	0,50
2	Fathor	42	SD	Pedagang	0,25
3	Hamid	45	SMP	Pedagang	0,50
4	Surawi	58	SMP	Petani	0,50
5	Halil	30	SMU	Wiraswasta	0,25
6	Munatin	60	SMP	Petani	0,25
7	Dahwi	46	SMP	Petani	0,50
8	Sihabuddin m	42	SMU	Pedagang	0,50
9	Karim	70	SD	Petani	0,25
10	Sahes	50	SMP	Pedagang	0,50
11	Rahwini	40	SMP	Petani	0,50
12	Arifin	64	SD	Petani	0,25
13	Abd. Wahab	63	SMU	Petani	0,50
14	Musahlan	72	SD	Petani	0,25
15	Abdul Gani	55	SMU	Pedagang	0,50
16	Akhmad	50	SMU	Petani	0,25
17	Rahman	35	SMU	Petani	0,25
18	Joko	42	SMU	Petani	0,25
19	Badrul	52	SMU	Petani	0,50
20	Mustar	38	SMU	Petani	0,25
21	Moh.Saleh	37	SMU	Petani	0,50

Sumber :Kantor Desa, 2006

Lampiran 3

Total Skor Variabel Tahap Pengenalan Petani

No	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	∑A
1	3	3	3	3	3	15
2	3	1	3	3	3	13
3	3	3	3	3	3	15
4	3	3	1	3	3	13
5	2	2	3	3	3	13
6	3	3	3	3	3	15
7	3	3	3	1	2	12
8	2	3	1	1	1	8
9	2	3	3	3	3	14
10	3	3	3	3	3	15
11	3	2	1	3	3	12
12	3	2	3	1	1	10
13	3	3	3	3	3	15
14	3	3	1	1	1	9
15	2	1	1	1	1	6
16	2	3	2	3	3	13
17	3	3	3	3	3	15
18	3	3	2	3	3	14
19	3	3	1	1	3	11
20	3	3	2	3	3	14
21	3	3	1	1	3	11
Total	58	56	46	49	54	263
Rata-rata	2,76	2,67	2,19	2,33	2,57	12,52
Skor Maksimal	3	3	3	3	3	15
Persentase (%)	92	89	73	77,67	85,67	83,47

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Keterangan :

Y_1 : Pengenalan petani tentang pengertian pupuk organik

Y_2 : Pengenalan petani tentang bahan-bahan pembuatan pupuk organik

Y_3 : Pengenalan petani tentang jumlah EM4 yang digunakan

Y_4 : Pengenalan petani tentang kadar air

Y_5 : Pengenalan petani tentang bau pupuk organik

$\sum A$: Total skor tahap pengenalan petani

Lampiran 4

Total Skor Variabel Tahap Persuasi Petani

No	Y1	Y2	Y3	∑A
1	3	3	3	9
2	3	1	3	7
3	2	3	3	8
4	3	3	1	7
5	2	3	2	7
6	3	3	2	8
7	1	3	2	6
8	2	3	1	6
9	2	3	2	7
10	3	3	3	9
11	3	3	1	7
12	1	3	3	7
13	3	3	3	9
14	2	3	1	6
15	2	3	2	7
16	2	3	2	7
17	3	3	3	9
18	2	3	2	7
19	3	3	3	9
20	3	3	2	8
21	1	3	3	7
Total	49	61	47	157
Rata-rata	2,33	2,90	2,24	7,48
Skor Maksimal	3	3	3	9
Persentase (%)	77,67	96,67	74,67	83,11

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Keterangan :

Y_1 : Sikap petani terhadap pupuk organik

Y_2 : Sikap petani tentang pupuk organik dapat mempertahankan kesuburan tanah

Y_3 : Sikap petani tentang pupuk organik dapat menghemat bagi petani dalam hal pengeluaran untuk pupuk

$\sum A$: Total skor tahap persuasi petani

Lampiran 5

Total Skor Variabel Tahap Keputusan Petani

No	Y1	Y2	Y3	∑A
1	3	3	3	9
2	3	1	3	7
3	3	3	3	9
4	3	3	3	9
5	3	3	2	8
6	3	3	2	8
7	3	3	2	8
8	3	3	3	9
9	3	3	3	9
10	3	3	3	9
11	3	3	3	9
12	3	3	3	9
13	3	3	3	9
14	3	3	3	9
15	3	3	3	9
16	3	3	3	9
17	3	3	3	9
18	3	3	3	9
19	3	3	3	9
20	1	3	1	5
21	3	3	3	9
Total	61	61	58	180
Rata-rata	2,9	2,9	2,76	8,57
Skor Maksimal	3	3	3	9
Persentase (%)	96.67	96.67	92	95,22

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Keterangan :

Y_1 : Keputusan petani Menggunakan pupuk organik

Y_2 : Keputusan petani untuk membuat pupuk organik

Y_3 : Keputusan petani tentang pupuk organik dapat menghemat bagi petani dalam hal pengeluaran untuk pupuk

$\sum A$: Total skor tahap keputusan petani

Lampiran 6

Total Skor Variabel Tahap Konfirmasi Petani

No	Y1	Y2	∑A
1	3	3	6
2	3	2	5
3	3	3	6
4	3	3	6
5	3	2	5
6	3	3	6
7	2	2	4
8	2	2	4
9	3	3	6
10	3	3	6
11	3	3	6
12	3	3	6
13	2	1	3
14	3	3	6
15	3	3	6
16	3	3	6
17	3	3	6
18	3	3	6
19	3	3	6
20	2	1	3
21	3	3	6
Total	59	55	114
Rata-rata	2,81	2,62	5,42
Skor Maksimal	3	3	6
Persentase (%)	93,67	87,33	90,33

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Keterangan :

Y_1 : Petani Mencari Informasi Lebih Lanjut Tentang Pupuk Organik

Y_2 : Petani Melanjutkan Inovasi Pupuk Organik Dalam Skala Lebih Luas

$\sum A$: Total skor tahap konfirmasi petani

Lampiran 7

Total Skor Variabel Tingkat Adopsi Petani

No	Y1	Y2	Y3	Y4	∑A
1	15	9	9	6	39
2	13	7	7	5	32
3	15	8	9	6	38
4	13	7	9	6	35
5	13	7	8	5	33
6	15	8	8	6	37
7	12	6	8	4	30
8	8	6	9	4	27
9	14	7	9	6	36
10	15	9	9	6	39
11	12	7	9	6	34
12	10	7	9	6	32
13	15	9	9	3	36
14	9	6	9	6	30
15	6	7	9	6	28
16	13	7	9	6	35
17	15	9	9	6	39
18	14	7	9	6	36
19	11	9	9	6	35
20	14	8	5	3	30
21	11	7	9	6	33
Total	263	157	180	114	714
Rata-rata	12,52	7,48	8,57	5,42	34
Skor Maksimal	15	9	9	6	39
Persentase (%)	83,47	83,11	95,22	90,33	87,17

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Keterangan :

Y_1 : Tahap pengenalan

Y_2 : Tahap persuasi

Y_3 : Tahap keputusan

Y_4 : Tahap konfirmasi

$\sum A$: Total skor total tingkat adopsi petani

Lampiran 8

Total Skor Variabel Karakteristik Sosial Ekonomi Petani

No	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	$\sum_A$
1	1	3	3	3	3	2	2	3	1	1	22
2	1	1	3	3	3	2	2	3	1	1	20
3	2	3	3	3	3	2	2	3	1	1	23
4	2	3	3	3	3	2	2	3	1	1	23
5	3	1	3	3	3	2	2	3	1	1	22
6	2	1	3	3	1	1	1	1	1	2	16
7	2	3	3	3	1	1	1	1	1	2	18
8	3	3	3	1	3	1	3	3	3	1	24
9	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	25
10	2	3	3	3	3	3	1	1	2	1	22
11	2	3	3	3	3	2	1	2	2	1	22
12	1	1	3	3	3	3	3	2	3	1	23
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29
14	1	1	3	3	3	3	2	3	3	2	24
15	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	27
16	3	1	3	2	1	3	1	1	3	1	19
17	3	1	3	3	3	3	1	1	2	1	21
18	3	1	3	3	3	3	2	3	3	1	25
19	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	27
20	3	1	3	3	3	3	1	1	2	2	22
21	3	3	2	3	3	1	1	1	2	1	20
Total	47	42	62	58	57	49	38	45	44	29	471
Rata-rata	2,24	2	2,95	2,76	2,71	2,33	1,81	2,14	2,09	1,38	22,42
Skor Mak	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
Persentase (%)	82,33	66,67	98,33	92	90,33	77,67	460,33	71,33	69,67	46	74,73

Sumber : Analisa Data Primer 2008

Keterangan :
X_1 : Tingkat pendidikan
X_2 : Luas Lahan
X_3 : Keberanian Mengambil Resiko
X_4 : Sikap petani thd adanya inovasi dan teradinya perubahan
X_5 : Motivasi
X_6 : Rendahnya tingkat fatalisme
X_7 : Rendahnya tingkat dogmatisme
X_8 : Partisipasi sosial
X_9 : Interaksi dengan agen pembaharu
X_{10} : Pemanfaatan sumber informasi
$\sum_A$: Total skor karakteristik sosial ekonomi petani

Lampiran 9. Analisis Cross Table Hubungan Antara Karakteristik Sosial Ekonomi Dengan Tingkat Adopsi Petani dalam Menggunakan Pupuk Organik

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Tingkat Pendidikan) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Tingkat Pendidikan	Tingkat Adopsi Petani			Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang	Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	7	3	0	10	1,318	3,841
Sedang	5	1	0	6		
Rendah	4	1	0	5		
Jumlah	16	5	0	21		

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Luas Lahan) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Luas Lahan	Tingkat Adopsi Petani			Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang	Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	8	3	0	11	0,817	3,841
Sedang	0	0	0	0		
Rendah	8	2	0	10		
Jumlah	16	5	0	21		

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Keberanian Mengambil Resiko) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Keberanian Mengambil Resiko	Tingkat Adopsi Petani			Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang	Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	15	5	0	20	3,153	3,841
Sedang	1	0	0	1		
Rendah	0	0	0	0		
Jumlah	16	5	0	21		

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Sikap Terhadap Perubahan) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Sikap Thd Perubahan	Tingkat Adopsi Petani			Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang	Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	15	4	0	19	0,0016	3,841
Sedang	1	0	0	1		
Rendah	0	1	0	1		
Jumlah	16	5	0	21		

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Motivasi) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Motivasi	Tingkat Adopsi Petani			Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang	Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	14	4	0	18	0,098	3,841
Sedang	0	0	0	0		
Rendah	2	1	0	3		
Jumlah	16	5	0	21		

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Fatalisme) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Fatalisme	Tingkat Adopsi Petani			Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang	Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	8	3	0	11	0,817	3,841
Sedang	6	0	0	6		
Rendah	2	2	0	4		
Jumlah	16	5	0	21		

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Dogmatisme) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Dogmatisme	Tingkat Adopsi Petani			Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang	Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	3	2	0	5	2,835	3,841
Sedang	6	1	0	7		
Rendah	7	2	0	9		
Jumlah	16	5	0	21		

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Partisipasi Sosial) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Partisipasi Sosial	Tingkat Adopsi Petani			Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang	Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	9	2	0	11	0,015	3,841
Sedang	2	0	0	2		
Rendah	5	3	0	8		
Jumlah	16	5	0	21		

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Interaksi Dg Agen Pembaharu) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Interaksi Dg Agen Pembaharu	Tingkat Adopsi Petani			Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang	Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	6	3	0	9	1,974	3,841
Sedang	4	1	0	5		
Rendah	6	1	0	7		
Jumlah	16	5	0	21		

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Pemanfaatan Sumber Informasi) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Pemanfaatan Sumber Informasi	Tingkat Adopsi Petani			Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang	Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	0	0	0	0	~	3,841
Sedang	4	4	0	8		
Rendah	12	1	0	13		
Jumlah	16	5	0	21		

Lampiran 10. Analisis Chi-Square Hubungan Antara Karakteristik Sosial Ekonomi Dengan Tingkat Adopsi Petani

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Tingkat Pendidikan) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Tingkat Pendidikan	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
					X tabel
	Tinggi	Sedang & Rendah		X_{hitung}	5%
Tinggi	7	3	10		
Sedang & Rendah	9	2	11	1,318	3,841
Jumlah	16	5	21		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

$$\chi = \frac{N\left(a.d - b.c - \frac{N}{2}\right)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$\chi = \frac{21\left(7.2 - 3.9 - \frac{21}{2}\right)^2}{(7+3)(9+2)(7+9)(3+2)}$$

$$\chi = \frac{21(14 - 27 - 10{,}5)^2}{(10)(11)(16)(5)}$$

$$\chi = \frac{11597{,}25}{8800}$$

$$\chi = 1{,}318$$

Dari perhitungan didapat $x^{2\ Hitung}$: (1,318) < $x^{2\ Tabel}$ (3,841), maka tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan petani dengan tingkat adopsi

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Luas Lahan) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Luas Lahan	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang & Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	8	3	11	0,817	3,841
Sedang & Rendah	8	2	10		
Jumlah	16	5	21		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

$$\chi = \frac{N\left(a.d - b.c - \frac{N}{2}\right)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$\chi = \frac{21\left(8.2 - 3.8 - \frac{21}{2}\right)^2}{(8+3)(8+2)(8+8)(3+2)}$$

$$\chi = \frac{21(16 - 24 - 10{,}5)^2}{(11)(10)(16)(5)}$$

$$\chi = \frac{7187{,}25}{8800}$$

$$\chi = 0{,}817$$

Dari perhitungan didapat $x^{2\ Hitung}$: (0,817) < $x^{\ 2\ Tabel}$ (3,841), maka tidak terdapat hubungan antara luas lahan dengan tingkat adopsi.

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Keberanian Mengambil Resiko) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Keberanian Mengambil Resiko	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang & Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	15	5	20		
Sedang & Rendah	1	0	1	3,153	3,841
Jumlah	16	5	21		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m =3,841

$$\chi = \frac{N\left(a.d - b.c - \frac{N}{2}\right)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$\chi = \frac{21\left(15.0 - 5.1 - \frac{21}{2}\right)^2}{(15+5)(1+0)(15+1)(5+0)}$$

$$\chi = \frac{21(0-5-10{,}5)^2}{(20)(1)(16)(5)}$$

$$\chi = \frac{5045{,}25}{1600}$$

$$\chi = 3{,}153$$

Dari perhitungan didapat $x^{2\ Hitung}$: (3,153) $<x^{\ 2\ Tabel}$ (3,841), maka tidak terdapat hubungan antara keberanian mengambil resiko dengan tingkat adopsi.

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Sikap Terhadap Perubahan) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Sikap Thd Perubahan	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang & Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	15	4	19		
Sedang & Rendah	1	1	2	0,0016	3,841
Jumlah	16	5	21		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

$$\chi = \frac{N\left(a.d - b.c - \frac{N}{2}\right)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$\chi = \frac{21\left(15.1 - 4.1 - \frac{21}{2}\right)^2}{(15+4)(1+1)(15+1)(4+1)}$$

$$\chi = \frac{21(15-4-10{,}5)^2}{(20)(2)(16)(5)}$$

$$\chi = \frac{5{,}25}{3200}$$

$$\chi = 0{,}0016$$

Dari perhitungan didapat $x^{2\ Hitung}$: (0,0016) < $x^{\ 2\ Tabel}$ (3,841), maka tidak terdapat hubungan antara keberanian mengambil resiko dengan tingkat adopsi.

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Motivasi) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Motivasi	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang & Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	14	4	18	0,098	3,841
Sedang & Rendah	2	1	1		
Jumlah	16	5	21		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

$$\chi = \frac{N\left(a.d - b.c - \frac{N}{2}\right)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$\chi = \frac{21\left(14.1 - 4.2 - \frac{21}{2}\right)^2}{(14+4)(2+1)(14+2)(4+1)}$$

$$\chi = \frac{21(14-8-10{,}5)^2}{(18)(3)(16)(5)}$$

$$\chi = \frac{425{,}25}{4320}$$

$$\chi = 0{,}098$$

Dari perhitungan didapat $x^{2\ Hitung}$: (0,098) < $x^{2\ Tabel}$ (3,841), maka tidak terdapat hubungan antara motivasi dengan tingkat adopsi.

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Fatalisme) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Fatalisme	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang& Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	8	3	11		
Sedang& Rendah	8	2	10	0,817	3,841
Jumlah	16	5	21		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m=3,841

$$\chi = \frac{N\left(a.d - b.c - \frac{N}{2}\right)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$\chi = \frac{21\left(8.2 - 3.8 - \frac{21}{2}\right)^2}{(8+3)(8+2)(8+8)(3+2)}$$

$$\chi = \frac{21(16 - 24 - 10{,}5)^2}{(11)(10)(16)(5)}$$

$$\chi = \frac{7187{,}25}{8800}$$

$$\chi = 0{,}817$$

Dari perhitungan didapat $x^{2\ \text{Hitung}}$: (0,817) < $x^{\ 2\ \text{Tabel}}$ (3,841), maka tidak terdapat hubungan antara fatalisme dengan tingkat adopsi.

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Dogmatisme) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Dogmatisme	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang& Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	3	2	5		
Sedang& Rendah	13	3	16	2,835	3,841
Jumlah	16	5	21		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

$$\chi = \frac{N\left(a.d - b.c - \frac{N}{2}\right)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$\chi = \frac{21\left(3.3 - 2.13 - \frac{21}{2}\right)^2}{(3+2)(13+3)(3+13)(2+3)}$$

$$\chi = \frac{21(9 - 26 - 10{,}5)^2}{(5)(14)(16)(5)}$$

$$\chi = \frac{15881{,}25}{5600}$$

$$\chi = 2{,}835$$

Dari perhitungan didapat $x^{2\ Hitung}$: (2,835) < $x^{2\ Tabel}$ (3,841), maka tidak terdapat hubungan antara dogmatisme dengan tingkat adopsi.

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Partisipasi Sosial) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Partisipasi Sosial	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang& Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	9	2	11	0,015	3,841
Sedang& Rendah	7	3	10		
Jumlah	16	5	21		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db: m = 3,841

$$\chi = \frac{N\left(a.d - b.c - \frac{N}{2}\right)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$\chi = \frac{21\left(9.3 - 2.7 - \frac{21}{2}\right)^2}{(9+2)(7+3)(9+7)(2+3)}$$

$$\chi = \frac{21(27 - 14 - 10{,}5)^2}{(11)(10)(16)(5)}$$

$$\chi = \frac{131{,}25}{8800}$$

$$\chi = 0{,}015$$

Dari perhitungan didapat $x^{2\ Hitung}$ (0,015) < $x^{\ 2\ Tabel}$ (3,841), maka tidak terdapat hubungan antara partisipasi sosial dengan tingkat adopsi.

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Interaksi Dg Agen Pembaharu) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Interaksi Dg Agen Pembaharu	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang& Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	6	3	9		
Sedang& Rendah	10	2	12	1,974	3,841
Jumlah	16	5	21		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

$$\chi = \frac{N\left(a.d - b.c - \frac{N}{2}\right)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$\chi = \frac{21\left(6.2 - 3.10 - \frac{21}{2}\right)^2}{(6+3)(10+2)(6+10)(3+2)}$$

$$\chi = \frac{21(12 - 30 - 10{,}5)^2}{(9)(12)(16)(5)}$$

$$\chi = \frac{17057{,}25}{8640}$$

$$\chi = 1{,}974$$

Dari perhitungan didapat $x^{2\ Hitung}$ (1,974) < $x^{\ 2\ Tabel}$ (3,841), maka tidak terdapat hubungan antara interaksi dg agen pembaharu dengan tingkat adopsi.

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi (Pemanfaatan Sumber Informasi) Dengan Tingkat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Pupuk Organik

Pemanfaatan Sumber Informasi	Tingkat Adopsi Petani		Jumlah	X^2	
	Tinggi	Sedang& Rendah		X_{hitung}	X tabel 5%
Tinggi	0	0	0	~	3,841
Sedang& Rendah	16	5	21		
Jumlah	16	5	21		

Keterangan: Tingkat Signifikasi x^2:0,05 dan db:1m = 3,841

$$\chi = \frac{N\left(a.d - b.c - \frac{N}{2}\right)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$\chi = \frac{21\left(0.5 - 0.16 - \frac{21}{2}\right)^2}{(0+0)(16+5)(0+16)(0+5)}$$

$$\chi = \frac{21(0 - 0 - 10{,}5)^2}{(0)(21)(16)(5)}$$

$$\chi = \frac{2315{,}25}{0}$$

$$\chi = \sim$$

Dari perhitungan didapat $x^{2\ Hitung}$ (~) > $x^{\ 2\ Tabel}$ (3,841), maka terdapat hubungan antara pemanfaatan sumber informasi dengan tingkat adopsi.

Lampiran 17

Gambar. Kegiatan Rutin Kelompok Tani “Harapan Baru”

Gambar. Areal Penanaman Jagung dan Kegiatan Pemupukan Oleh Kelompok Tani “Harapan Baru”

Gambar. Proses Pembuatan Pupuk Organik Oleh Kelompok Tani “Harapan Baru”

Gambar. Pupuk Organik Yang Sudah Jadi dan Penyimpanan