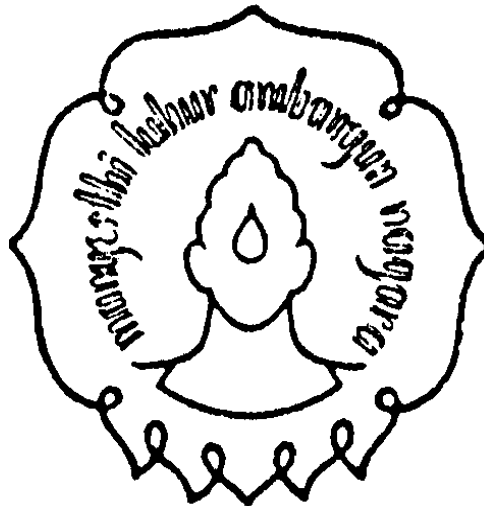


**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
USAHATANI PADI ORGANIK  
DI KABUPATEN SRAGEN**

**Tesis**

**Digunakan untuk Memenuhi Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana S-2**

**Program Studi Magister Ekonomi dan Studi Pembangunan  
Konsentrasi Ekonomi Pertanian dan Agribisnis**



Diajukan Oleh:

**EDY SUPRAPTO  
NIM : S4208011**

**FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN  
SURAKARTA  
2010**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
USAHATANI PADI ORGANIK  
DI KABUPATEN SRAGEN**

Disusun Oleh:

**EDY SUPRAPTO**

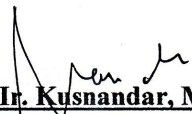
**NIM : S4208011**

Telah disetujui oleh Pembimbing  
Pada tanggal.....

Menyetujui

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**(Dr. Ir. Kusnandar, M.Si)**

**NIP. 19670703 199203 1 004**

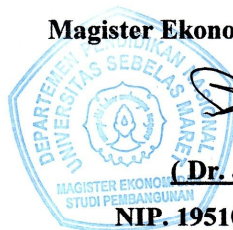
  
**(Drs. Wahyu Agung Setyo, M.Si)**

**NIP. 19680522 199203 1 002**

Mengetahui,

**Ketua Program Studi**

**Magister Ekonomi dan Studi Pembangunan**



  
**(Dr. J.J Sarungu, MS)**

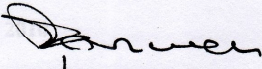
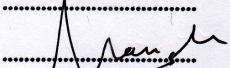
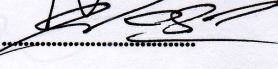
**NIP. 19510701 198010 1 001**


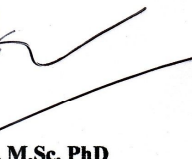
**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
USAHATANI PADI ORGANIK  
DI KABUPATEN SRAGEN**

Diajukan Oleh:

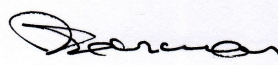
**EDY SUPRAPTO**  
NIM : S4208011

Telah disetujui oleh Tim Penguji  
Pada tanggal 11 Maret 2010

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	Dr.JJ. Sarungu, MS	
Pembimbing Utama	Dr. Ir. Kusnandar, M.Si	
Pembimbing Pendamping	Drs. Wahyu Agung, M.Si	

  
**Mengetahui**  
**Direktur PPs UNS**  
  
**Prof. Drs. Saranto, M.Sc, PhD**  
NIP:19570820 198503 1 004

**Ketua Program Studi**  
**Magister Ekonomi dan Studi Pembangunan**

  
**Dr. JJ. Sarungu, MS**  
NIP: 19510701 198010 1 001

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS**

**TESIS**

**Yang bertanda tangan di bawah ini saya:**

**Nama : EDY SUPRAPTO**

**NIM : S4208011**

**Program Studi : Magister Ekonomi dan Study Pembangunan**

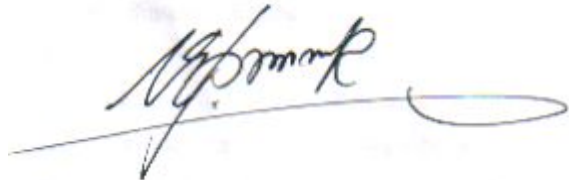
**Konsentrasi : Ekonomi Pertanian dan Agribisnis**

**Menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil karya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari hasil karya orang lain.**

**Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.**

**Suarakarta, 11 Maret 2010**

**Tertanda,**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Edy Suprpto', with a long horizontal flourish extending to the right.

**Edy Suprpto**

## **MOTTO**

**Satu kata kebaikan dapat memanasi tiga bulan musim dingin.**

**Dasar kehidupan kita adalah iman, ilmu dan amal.**

**Semakin kokoh dasarnya, semakin kuatlah kita menghadapi  
segala problema hidup dan kehidupan.**

**Atwasdiri adalah kontrol untuk mewujudkan cita-cita.**

**(Edo)**

## ABSTRAKSI

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui faktor-faktor yang menjadi pertimbangan petani dalam melakukan usahatani padi organik, (2) menganalisis pengaruh faktor-faktor produksi luas lahan, modal, tenaga kerja, bibit, pupuk, pestisida organik dan penyuluhan, dan (3) mengetahui perbedaan pendapatan usahatani padi organik dari petani yang belum pernah mengikuti penyuluhan dan petani yang sudah mengikuti penyuluhan dari PPL. Penelitian dilakukan dengan mengambil sampel 100 petani padi organik yang tersebar di Kecamatan Sambirejo, Ngrampal dan Tangan.

Lokasi penelitian di Kabupaten Sragen. Penelitian ini dilaksanakan pada masa tanam antara Juni dan September 2009. Kegunaan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat akan manfaat menanam padi organik dan penyuluhan, sedang kepada pemerintah untuk pengambilan kebijakan dalam hal intensitas penyuluhan dan memasyarakatkan pertanian organik yang menjadi prioritas pengembangan pertanian modern.

Koefisien determinasi  $R^2$  sebesar 0,968, hal ini menunjukkan bahwa variasi variabel luas lahan, modal, biaya tenaga, biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida dan penyuluhan hanya mampu menjelaskan sebesar 96,8% terhadap variasi variabel pendapatan petani. Sedangkan sisanya 3,2% dijelaskan oleh variasi variabel lain diluar model penelitian ini.

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa (1) luas lahan terbukti dominan berpengaruh terhadap pendapatan petani sehingga perlu adanya penambahan luas lahan pada setiap petani. (2) Modal terbukti berpengaruh terhadap pendapatan petani sehingga perlu adanya penguatan modal setiap petani. (3) Biaya tenaga tidak terbukti berpengaruh terhadap pendapatan petani sehingga pada masa datang tidak perlu memasukkan variabel tersebut atau untuk meyakinkan maka variabel tersebut perlu diteliti ulang. (4) Biaya bibit tidak terbukti berpengaruh terhadap pendapatan petani, sehingga tidak perlu adanya penambahan biaya bibit pada setiap petani. (5) Biaya pupuk terbukti berpengaruh terhadap Pendapatan Petani sehingga usahatani yang dilakukan masih perlu adanya penambahan biaya pupuk pada setiap petani. (6) Biaya pestisida tidak terbukti berpengaruh terhadap pendapatan petani, sehingga tidak perlu adanya penambahan biaya pestisida pada setiap petani. (7) Penyuluhan terbukti berpengaruh positif terhadap Pendapatan Petani, sehingga perlu penambahan intensitas penyuluhan pada setiap petani.

Dari hasil penelitian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan intensitas penyuluhan yang tinggi, petani padi organik di Kabupaten Sragen akan meningkat pendapatannya. Dengan sistem penanaman padi organik yang baik sesuai anjuran penyuluh pertanian lapangan (PPL), selain akan meningkatkan pendapatan petani juga menjadikan lahan pertanian menjadi subur dan lingkungan menjadi lebih baik. Oleh karea itu pemerintah dapat lebih meningkatkan perannya dalam memberikan bimbingan penyuluhan kepada petani melalui kelompok tani – kelompok tani yang tersebar di setiap desa. Diyakini dengan intensitas penyuluhan yang lebih tinggi, selain akan meningkatkan penyerapan teknologi baru dibidang pertanian juga mampu mendorong petani untuk selalu memperbaiki lingkungan usahatainya.

Kata kunci: usahatani, sistem tanam padi organik, dan kesadaran lingkungan.

## ABSTRACT

The project of this research is (1) Knowing the factors which will be farmer's judgement for doing their effort for organic rice (2) Analyzing the influence of productive factors, the wide area, capital, labours, seeds, fertilizer, organic pesticide and the counsel effort. (3) Knowing the different income between farmers who have never joined the counsel and the ones who have got it. This research is done by taking 100 farmers of organic rice as sample in Sambirejo, Ngrampal and Tangen subdistrict.

The location of sample is in Sragen Regency. It had been done between June and September 2009. The aim of this research is for giving information to people around about the advantages of planting organic rice and the counsel, and for the government, it is for taking policies on the term of counsel, intensity and socialization organic farming which becomes the priority in developing modern agriculture.

The coefficient determination  $R^2$  is around 0,968. It shows that variety of variables of the wide field, capital, the cost of labours, seeds fertilizer, pesticide and the counsel only show the ratio 96,8% to the variables of the farmer's income. And the rest 3,2% can be explained by other variables outside of this research model.

The result of analyzing research shows that (1) the wide field influences more to the farmers income so that it needs expanding the area for every farmer (2) The capital influences evidently to farmers income so that it needs more capital for farmers (3) The cost of labour doesn't influence to the farmer's income so in the future, it doesn't need to include this variable or to convince it, it needs to be examined carefully again. (4) The cost of seed doesn't influence to the farmers income, so it doesn't need the additional amount in term of the cost of seed for every farmer. (5) The cost of fertilizer influence evidently to the farmers income so that their efforts which have been done, need to increase the cost of fertilizer on each farmer. (6) The cost of pesticide doesn't influence to the farmers income, so it doesn't need to increase the amount of cost pesticide on each farmer. (7) The counsel, evidently has positive influences to the farmers income so that it needs to add the intensity of counseling to every farmer.

From the research above, it can be concluded that with the higher intensity of counsel, the farmers of organic rice in Sragen Regency will increase their income. The system in Planting Organic rice based on the recommendation from the agricultural counsellors in field, is not only increasing farmers income but also making the field so fertile and good surrounding. Therefore, the government can increase the role in giving guidance and counseling to farmers through their groups which spread out in every village. It has been believed that the higher counseling intensity is not only increasing in getting the new technology on agriculture but also supporting the farmers to improve their effort in their surrounding.

Key words : Farmers' effort, Planting organic rice system, and environmental awareness

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan rasa syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis berjudul **ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI USAHATANI PADI ORGANIK DI KABUPATEN SRAGEN**. Penulis sangat menyadari bahwa penulisan tesis ini jauh dari sempurna, namun penulis memberanikan diri dengan motivasi tinggi menyelesaikan tesis ini.

Tesis ini dapat tersusun berkat dorongan yang terus menerus, pantauan dan bimbingan dari banyak pihak. Ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya, penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Kusnandar, M.Si. sebagai Pembimbing Utama atas segala dorongan dan pengarahannya dengan penuh kesabaran, sehingga tesis ini bisa selesai.
2. Bapak Dr. JJ. Sarungu, MS. sebagai Ketua Program Studi Magister Ekonomi dan Studi Pembangunan UNS sekaligus sebagai Ketua Tim Penguji atas segala perhatian, dorongan semangat dan saran-sarannya.
3. Bapak Drs. Wahyu Agung Setyo, M.Si. sebagai Pembimbing Pendamping atas segala dorongan semangat dan pengarahan dalam pembimbingan.
4. Prof. Drs. Suranto, M.Sc, PhD selaku Direktur Program Pasca Sarjana UNS, atas semua bantuannya hingga saya menyelesaikan kuliah.



5. Bapak Sutrisno, SE, M.Si yang telah membantu penulis dalam mengolah dan menganalisis data hingga selesainya penulisan tesis.
6. Saudara Eko Mulyono S.Pd dan Arif S.Pd yang telah membantu dalam kolekting data.
7. Seluruh staf pengajar yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberi ilmu pengetahuan selama penulis kuliah.
8. Ayahanda Cipto Widodo dan Ibunda Hj Siti Tuminah. Dengan kasih sayang dan kecintaannya selalu memotivasi saya untuk terus-menerus belajar guna meningkatkan SDM.
9. Istri tercinta Anik Widiati SS, S.Pd dan anak-anak saya, yang selalu menyemangati saya untuk terus menyelesaikan kuliah di Program Studi Magister Ekonomi dan Studi Pembangunan UNS.
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan, guna menyusun tesis ini.

Penulis menyadari tanpa bantuan semua pihak diatas, tak akan mampu menyelesaikan tesis ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan memberikan balasan yang setimpal. Akhirnya segala kesalahan dan kekurangan adalah tanggung-jawab penulis. Segala kritik konstruktif mengenai tesis ini akan diterima dengan senang hati. Penulis berharap, meski disadari tesis ini teramat sederhana namun bisa bermanfaat bagi banyak pihak.

Surakarta, Maret 2010

Penulis

## HALAMAN DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Pernyataan .....	iv
Halaman Motto.....	v
Halaman Abstraksi .....	vi
Kata Pengantar .....	viii
Halaman Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Landasan Teori.....	9
1. Teori Produksi.....	9
2. Fungsi Produksi.....	11
B. Pertanian dan Usahatani Organik.....	16
1. Pengertian Pertanian .....	16
2. Definisi Ilmu Usahatani .....	17
3. Produktivitas di Sektor Pertanian .....	19

C. Penelitian Terdahulu.....	21
D. Kerangka Pemikiran .....	23
E. Hipotesis .....	26
BAB III METODE PENELITIAN .....	27
A. Ruang Lingkup Penelitian .....	27
B. Unit Analisis.....	27
C. Teknik Penarikan Sampel .....	27
D. Sumber dan Metode Pengumpulan Data .....	30
E. Definisi Operasional Variabel .....	31
F. Teknik Analisa Data .....	33
1. Regresi Linier Berganda.....	33
2. Uji Statistik .....	34
3. Uji Asumsi Klasik.....	38
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Gambaran Umum Obyek Penelitian.....	41
B. Karakteristik Sampel.....	45
C. Faktor – Faktor Produksi .....	47
D. Pengujian Hipotesis .....	56
E. Pembahasan Hasil Penelitian .....	66
BAB V PENUTUP .....	77
A. Kesimpulan .....	77
B. Saran .....	78

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## HALAMAN DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Padi Organik Dirinci Perkecamatan Tahun 2008.....	29
Tabel 3.2. Teknik Pengambilan Sampel .....	30
Tabel 3.3 Pengambilan Keputusan .....	40
Tabel 4.1 Pendidikan yang ditamatkan responden petani padi organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009. ....	45
Tabel 4.2 Jenis pekerjaan pokok responden petani padi organik Di kabupaten Sragen Tahun 2009.....	46
Tabel.4.3 Status kepemilikan lahan garapan responden petani padi organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009 .....	47
Tabel 4.4 Luas lahan garapan yang diusahakan responden petani organik di Kabupaten Sragen tahun 2009 .....	48
Tabel 4.5 Modal Usaha Responden Petani Padi Organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009 (dalam rupiah) .....	49
Tabel.4.6. Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan responden untuk penanaman padi organik di Kabupaten Sragen tahun 2009 (dalam hari orang kerja / HOK) .....	50
Tabel 4.7. Penggunaan bibit yang dibutuhkan responden untuk penanaman padi organik di Kabupaten Sragen tahun 2009 (dalam rupiah). ....	52
Tabel 4.8. Penggunaan pupuk per hektar yang dibutuhkan responden untuk penanaman padi organik di Kabupaten Sragen tahun 2009.....	53
Tabel 4.9. Penggunaan pestidida organik perhektar yang dibutuhkan responden untuk penanaman padi organik di Kabupaten Sragen tahun 2009 ....	54
Tabel 4.10. Intensitas Penyuluhan Terhadap 100 Responden .....	55
Tabel 4.11. Hasil Regresi Linier Berganda .....	56
Tabel 4.12. Anova (Uji-F) .....	61

Tabel 4.13 Koefisien Determinasi $R^2$ .....	62
Tabel 4.14. Uji Normalitas .....	63
Tabel 4.15 Uji Multikolinearitas .....	64
Tabel 4.16 Uji Heteroskedastisitas .....	65
Tabel.4.17. Hasil produksi padi per hektar yang dihasilkan oleh responden petani padi organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009. ....	69
Tabel 4.18. Analisa Usahatani Padi Organik di Kabupaten Sragen MT ke-2 2009 .....	71

## HALAMAN DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran.....	24
Gambar 3.1 Daerah Kritik .....	35
Gambar 3.2 Daerah Kritik .....	36
Gambar 3.3 Uji Autokorelasi.....	40

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Akhir-akhir ini dikalangan praktisi, ilmuwan, dan petani marak digunakan istilah produk organik. Mulai dari makanan organik seperti sayur organik, beras organik, buah-buahan organik, bahkan sampai ayam atau sapi organik. Orang semakin arif dalam memilih bahan pangan yang aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan.

Gaya hidup sehat dengan slogan "*Back to Nature*" telah menjadi trend baru meninggalkan pola hidup lama yang menggunakan bahan kimia non alami. Seperti pupuk, pestisida kimia sintetis dan hormon tumbuh dalam produksi pertanian. Intinya masyarakat mulai sadar, pangan yang sehat dan bergizi tinggi hanya dapat diproduksi dengan metode baru yang dikenal dengan pertanian organik. (Husnain dan Haris Syahbuddin, 2009)

Pertanian organik merupakan teknik budidaya pertanian yang mengandalkan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan-bahan kimia sintetis. Tujuan utama pertanian organik adalah menyediakan produk-produk pertanian, terutama bahan pangan yang aman bagi kesehatan produsen dan konsumennya serta tidak merusak lingkungan. Gaya hidup sehat telah melembaga secara internasional, yang mensyaratkan jaminan bahwa produk pertanian harus beratribut aman

dikonsumsi (*food safety attributes*), kandungan nutrisi tinggi (*nutritional attributes*) dan ramah lingkungan (*eco-labelling attributes*). Preferensi konsumen seperti ini menyebabkan permintaan produk pertanian organik dunia meningkat pesat.

Indonesia memiliki potensi yang cukup besar untuk bersaing di pasar internasional walaupun secara bertahap. Hal ini karena berbagai keunggulan *komparatif* antara lain masih banyak sumberdaya lahan yang dapat dibuka untuk mengembangkan sistem pertanian organik, teknologi untuk mendukung pertanian organik sudah cukup tersedia seperti pembuatan kompos, tanam tanpa olah tanah, pestisida hayati dan lain-lain.

Pertanian organik di Indonesia mulai diusahakan selain untuk memenuhi kebutuhan lokal, juga sudah mulai diarahkan untuk memenuhi permintaan pasar global. Pengembangan pertanian organik di Indonesia belum memerlukan struktur kelembagaan baru, karena sistem ini hampir sama halnya dengan pertanian intensif seperti saat ini. Kelembagaan petani seperti kelompok tani, koperasi, asosiasi atau korporasi masih sangat relevan. Namun yang paling penting lembaga tani tersebut harus dapat memperkuat posisi tawar petani.

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.

Masyarakat awam menganggap produk organik adalah produk yang bagus. Tidak hanya dari segi kandungan nutrisi, namun juga penampilan produknya. Kenyataannya memang produk organik itu tidaklah selalu bagus, sebagai contoh daun berlobang dan berukuran kecil, karena tidak menggunakan pestisida an-organik dan zat perangsang tumbuh atau pupuk an-organik lainnya. Pada tahun awal pertaniannya, belum menghasilkan produk yang sesuai harapan. Meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan,

merupakan peluang untuk berkembangnya pertanian organik. Pertanian dengan system organik ini memberikan berbagai keuntungan, secara teknis dapat mengembalikan kesuburan tanah, secara ekonomis menjanjikan keuntungan yang lebih besar dan secara medis dapat menyehatkan masyarakat. Sebagai salah satu perwujudan dari pembangunan pertanian khususnya padi organik, utamanya dalam rangka meningkatkan produksi dan produktifitas. (Sektor Pertanian, [www.sragenkab.go.id](http://www.sragenkab.go.id). 8/21/2009)

Pembangunan pertanian pada era reformasi mengalami perubahan paradigma dari paradigma lama yang lebih berorientasi kepada upaya-upaya peningkatan produksi pertanian, kepada paradigma baru yang lebih berorientasi kepada peningkatan pendapatan dengan menerapkan sistem agribisnis. Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dalam pembangunan pertanian mempunyai mandat untuk menyelenggarakan pendidikan non formal bagi petani – nelayan, keluarga tani dan masyarakat luas khususnya di pedesaan. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan produksi komoditas tertentu, misalnya padi, jagung dan gandum. Kegiatan penelitian dan penyuluhan ini telah memberikan kontribusi pada peningkatan produksi pangan dunia dan kadang-kadang memperburuk situasi lahan marjinal, sementara budidaya pertanian dan peternakan dengan model intensif meluas hingga ke lahan yang lebih baik. Pada saat ini, dampak negatif terhadap lingkungan dan sosial. Pertanian yang berteknologi tinggi

membuat banyak komoditas petani kecil terpinggirkan, mereka kalah kualitas dan kuantitas sehingga terpaksa mengeksploitasi sumberdaya alam yang tersedia secara sangat intensif. Akibatnya terjadi degradasi lingkungan. Sekaranglah saatnya digalakkan program pengembangan pertanian organik yang ramah lingkungan, melalui penyuluhan penanaman padi organik yang lebih intensif, guna meningkatkan produksi sekaligus adanya upaya peningkatan kualitas lingkungan.

Bupati Sragen mencanangkan gerakan bertani padi organik pada tahun 2001 dan didukung penuh oleh pemerintah Kabupaten. Alasan memilih padi organik sebagai kebijakan unggulan, karena pertimbangan pengendalian lingkungan, kesehatan masyarakat dan pasar. Harga padi organik juga lebih tinggi dari pada padi non-organik.

Dari tahun ke tahun perkembangan luas panen dan produksi padi organik di Kabupaten Sragen sangat menggembirakan. Total luas lahan pertanian padi organik di Kabupaten Sragen adalah 4.305 ha, dengan total kapasitas produksi 27.721,55 ton pada tahun 2008. Menurut data Bapelluh Kabupaten Sragen, pada MT 2008/2009 jenis padi organik yang dikembangkan antara lain varietas IR-64 (70,72%), Mentik wangi (3,77%), Ciherang (22,12%) dan lainnya (3,39%). Harga padi organik bervariasi tergantung kualitas dan varietas (Sumber Bapelluh Kabupaten Sragen).

**Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini akan membahas masalah dengan judul, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Usahatani Padi Organik di Kabupaten Sragen.”**

**B. Perumusan Masalah**

**Penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi organik di Kabupaten Sragen, dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi organik. Ke depan dengan penelitian ini diharapkan, produktivitas usahatani padi organik dapat ditingkatkan melalui pengetahuan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi organik. Karena dalam usahatani berlaku hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang, dimana penambahan faktor produksi secara terus menerus pada suatu titik akan menyebabkan output yang akan semakin berkurang (Soekartawi, 1994).**

**Dalam penelitian ini masalah-masalah yang akan di teliti:**

- 1. Adakah pengaruh luas lahan terhadap pendapatan petani ?**
- 2. Adakah pengaruh modal terhadap pendapatan petani ?**
- 3. Adakah pengaruh biaya tenaga terhadap pendapatan petani ?**
- 4. Adakah pengaruh biaya bibit terhadap pendapatan petani ?**
- 5. Adakah pengaruh biaya pupuk terhadap pendapatan petani ?**
- 6. Adakah pengaruh biaya pestisida terhadap pendapatan petani ?**
- 7. Adakah pengaruh penyuluhan terhadap pendapatan petani ?**

8. **Faktor apakah yang paling dominan antara luas lahan, modal, biaya tenaga, biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida dan penyuluhan terhadap pendapatan petani?**

#### C. Tujuan Penelitian

1. **Untuk mengetahui hasil pendapatan petani padi organik di Kabupaten Sragen.**
2. **Untuk mengetahui pengaruh:**
  - a. **Luas lahan terhadap pendapatan petani.**
  - b. **Modal terhadap pendapatan petani.**
  - c. **Biaya tenaga terhadap pendapatan petani.**
  - d. **Biaya bibit terhadap pendapatan petani.**
  - e. **Biaya pupuk terhadap pendapatan petani.**
  - f. **Biaya pestisida terhadap pendapatan petani.**
  - g. **Penyuluhan terhadap pendapatan petani.**
3. **Menganalisis faktor dominan antara luas lahan, modal, biaya tenaga, biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida dan penyuluhan terhadap pendapatan petani.**

#### D. Manfaat Penelitian

**Manfaat dari penelitian ini adalah:**

1. **Sebagai masukan dalam mengidentifikasi dan menganalisis keadaan usahatani padi organik di Kabupaten Sragen, serta menjadi bahan**

**pertimbangan bagi instansi terkait dalam penentuan kebijakan yang berhubungan dengan usahatani padi organik.**

- 2. Bagi pihak terkait dalam usahatani padi, sebagai bahan pertimbangan dalam pengelolaan usahatani padi organik di masa yang akan datang, agar dapat lebih meningkatkan produktivitas usaha.**
- 3. Bagi peneliti, sebagai alat untuk mencoba mengaplikasikan ilmu dan teori yang telah dipelajari selama ini, sehingga dapat membandingkan dengan keadaan yang sebenarnya.**
- 4. Bagi ilmu pengetahuan dan teknologi, sebagai tambahan pengetahuan tentang masalah yang sama, sebagai bahan pustaka atau bahan perbandingan penelitian dalam bidang yang sama, serta untuk memperluas pengetahuan.**
- 5. Bagi Penyuluh Pertanian Lapangan, sebagai bahan pertimbangan bagi Lembaga Penyuluhan Pertanian dalam melaksanakan tugas dan fungsinya pada upaya pengembangan inovasi usahatani padi organik.**
- 6. Manfaat praktis yang diperoleh dari penelitian ini, dapat mengetahui kondisi riil pengelolaan usahatani padi organik di Kabupaten Sragen.**

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Teori Produksi

**Acuan yang mendasari analisis adalah teori produksi dalam konteks teori ekonomi mikro. Dalam menunjang keberhasilan usahatani, memerlukan ketersediaan bahan baku pertanian secara kontinyu dalam jumlah yang cukup. Pengembangan usahatani sangat tergantung dari ketersediaan sumber daya (input). Ada empat sumberdaya yang merupakan faktor produksi penting dalam usahatani: (1) tanah, meliputi kuantitas (luas) dan kualitas, (2) tenaga**

kerja manusia, (3) modal untuk pembelian input variabel dan (4) ketrampilan manajemen petani (Hadi Prayitno, 1987:105).

Input atau faktor produksi sektor pertanian adalah semua pengorbanan yang diberikan pada tanaman, agar tanaman tersebut mampu tumbuh dengan baik dan menghasilkan secara optimal. Diberbagai literatur, faktor produksi ini dikenal pula dengan istilah input, production faktor atau korbanan produksi. Faktor produksi sangat menentukan besar kecilnya produk yang diperoleh. Dalam berbagai pengalaman menunjukkan, faktor produksi lahan dan modal untuk membeli bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja dan aspek manajemen adalah faktor produksi terpenting diantara faktor produksi yang lain (Soekartawi,1991 : 48. Dalam Endang Widowati, 2007).

9

Petani sebagai pelaksana, mengharapkan hasil produksi yang maksimal agar memperoleh pendapatan yang besar. Untuk itu, petani menggunakan tenaga, modal dan sarana produksi lainnya, sebagai umpan untuk mendapatkan produk yang diharapkan.

Teori produksi menjelaskan hubungan teknis antara input dan output. Input adalah barang dan jasa yang diperlukan dalam proses produksi, dan output adalah barang atau jasa yang dihasilkan dari suatu proses produksi. Sedangkan proses produksi adalah suatu proses mengubah input menjadi output, sehingga nilai barang



tersebut bertambah (Sri Adiningsih, 2003: 8. Dalam Endang Widowati, 2007).

Teori produksi juga berlaku pula untuk produksi bidang pertanian, khususnya padi. Produksi pertanian pada umumnya dan padi khususnya, tidak akan terlepas pada kondisi-kondisi khusus yang ada pada bidang pertanian, antara lain musim, letak geografis, resiko dan ketidakpastian, serta sumber perubahan teknologi (Soeharno, 1992: 45).

Penerapan teknologi baru dalam bidang pertanian merupakan masalah yang mendapat perhatian cukup besar oleh pemerintah dalam melakukan kebijakan pertanian. Agar program inovasi teknologi pertanian dalam rangka untuk meningkatkan produksi pertanian juga sampai pada setiap petani, disinilah perlunya diintensifkan program bimbingan dan penyuluhan tentang penggunaan teknologi baru atau sistem tanam baru, dalam hal ini sistem tanam padi organik menjadi sangat diperlukan.

## 2. Fungsi Produksi

Produksi adalah perubahan dua atau lebih input (faktor produksi) menjadi satu atau lebih output (produk). Ada hubungan antara produksi dengan input, yaitu output maksimum yang dihasilkan dengan penggunaan input tertentu. Dalam teori produksi diasumsikan produsen berusaha memproduksi output maksimum

dengan menggunakan input tertentu dan biaya yang paling rendah serta berusaha memaksimalkan keuntungan. Fungsi produksi adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik (*output*) dengan factor produksi input (Mubyarto, 1995 :68. Dalam Endang Widowati, 2007). Dalam bentuk matemática sederhana fungsi produksi ini dituliskan sebagai berikut :

$$Y = f (X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n)$$

Dimana : Y = hasil produksi fisik

X<sub>1</sub>, ..., X<sub>n</sub> = factor – faktor produksi

Menurut Soekartawi ( 1994) fungsi produksi yang sering dipakai adalah fungsi produksi linier, kuadratik, eksponensial, CES (*Constant Elasticity Substitution*), transcendental dan translog.

Fungsi Produksi Linear, rumus matematikanya adalah sebagai berikut :

$$Y = f (X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Dimana:

Y = Variabel yang dijelaskan (*depeden variabel*)

X<sub>1</sub>, ..., X<sub>n</sub> = Variabel yang menjelaskan (*indepeden variabel*)

Fungsi produksi linier biasanya dibedakan menjadi dua yaitu fungsi produksi linier sederhana dan linier berganda. Perbedaan ini terletak pada jumlah variabel X yang dipakai dalam modal. Fungsi produksi linier sederhana, ialah bila hanya salah satu Variabel X

yang dipakai dalam model secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = a + b X$$

Dimana :

**a** = *intersep* ( perpotongan)

**b** = *koefisien regresi*

Bila  $a = 0$  maka  $Y = bX$  dan garis ini akan melewati titik origin. Koefisien regresi  $b$ , sekaligus merupakan *slope* (kemiringan ) dari garis

$Y = a + b X$  dan  $Y = bX$ , sehingga merupakan produk marginal dari garis  $Y = a + b X$  atau  $Y = bX$  dan dapat ditulis sebagai berikut :

$$b = \Delta Y / \Delta X$$

a. Fungsi Produksi Linier Berganda ( *Multiple Regression* )

Fungsi produksi ini mempunyai variabel  $X$  yang lebih dari satu, secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = f ( X_1, X_2, \dots, X_n ) , \text{ atau}$$

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n$$

Dimana  $a, b, X$  dan  $Y$  telah dijelaskan sebelumnya

b. Fungsi Produksi Kuadratik

Fungsi produksi kuadratik ini biasanya dituliskan sebagai berikut :

$$Y = f ( X_i ); \text{ atau dapat dituliskan } Y = a + bX + c X^2$$

**Dimana: Y = Variabel yang dijelaskan**

**X = Variabel yang menjelaskan**

**a,b,c = parameter yang diduga**

**c. Fungsi Produksi Eksponensial**

**Fungsi produksi eksponensial dapat berbeda satu sama lain, tergantung pada ciri data yang ada. Tapi umumnya fungsi produksi eksponensial ini dapat dituliskan sebagai berikut:**

**$Y = a X^b$  (biasanya di sebut Fungsi Produksi Cobb-Douglas) dan**

$$Y = a b^x$$

**Penyelesaian fungsi produksi eksponensial ini dengan menggunakan logaritma karena merupakan bilangan berpangkat.**

**d. Fungsi Produksi CES**

**Fungsi ini dipakai bila berlaku asumsi *constant return to scale*.**

**Rumus matematis CES adalah sebagai berikut:**

$$Y = \gamma \left[ \delta K^{-p} + (1 - \delta) L^{-p} \right]^{-1/p}$$

**Dimana:**

**Y = output**

**$\gamma$  = parameter efisiensi ( $\gamma > 0$ )**

**$\delta$  = distribusi parameter ( $0 < \delta < 1$ )**

**K = Kapital (Stok modal yang digunakan)**

**L = Input tenaga kerja**

**p** = parameter substitusi ( $p > -1$ )

e. Fungsi produksi transcedental

**Rumus umum dari fungsi transcedental adalah sebagai berikut:**

$$Y = A X_1^{b_1} e^{c_1 x_1} X_2^{b_2} e^{c_2 x_2} + u,$$

**Dimana:**

**Y** = variabel yang dijelaskan

**X** = variabel yang menjelaskan

**a,b,c** = parameter yang diduga

**e** = bilangan konstan

**u** = galat (*disturbance term*)

f. Fungsi Produksi Translog

**Fungsi produksi translog ini dapat dituliskan sebagai berikut**

**:**

$$\text{Log } Y = \text{Log } A + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 (\log X_1 \log X_2) + u$$

**Dimana :** **Y** = varabel yang dijelaskan

**X** = variabel yang menjelaskan

**a, b, c** = parameter yang diduga

**e** = bilangan konstan

**u** = galat (*disturbance term*)

**Memilih fungsi produksi yang sesuai dengan keinginan peneliti bukan pekerjaan yang mudah, hal ini disebabkan karena data yang ada belum tentu sesuai dengan model fungsi produksi yang telah disiapkan sebelumnya. Kejadian ini sering ditemui**

pada analisis yang menggunakan data yang tidak terkontrol, seperti data survei sosial ekonomi (Soekartawi, 1994: 24). Pada penelitian ini menggunakan tiga alasan pokok mengapa fungsi Cobb-Douglas lebih banyak dipakai oleh para peneliti yaitu:

Penyelesaian fungsi Cobb-Douglas relatif mudah dibandingkan dengan fungsi yang lain, karena fungsi Cobb-Douglas mudah di transformasikan ke bentuk linier

Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglas, akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus menunjukkan besaran elastisitas.

Besarnya elastisitas tersebut, sekaligus menunjukkan *return to scale*. Secara matematik, fungsi Cobb Douglas dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^u$$

Bila fungsi Cobb Douglas tersebut dinyatakan dengan hubungan Y dan X, maka:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n)$$

Dimana;

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

a, b = besaran yang akan diduga

u = kesalahan (disturbance term)

e = logaritma natural, e=2,718

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan tersebut di ubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut. Bentuk logaritma dari persamaan di atas adalah:

$$\text{Log } Y = \text{Log } a + b^1 \log X^1 + b^2 \log X^2 + u$$

Karena penyelesaian fungsi Cobb Douglas selalu dilogaritmakan dan diubah bentuk fungsinya menjadi fungsi linier, maka ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi, antara lain (soekartawi, 1994:155-156):

Tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol. Sebab logaritma dari nol adalah sesuatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*).

Dalam fungsi produksi, perlu asumsi bahwa tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan. Tiap Variabel X adalah perfect competition. Perbedaan lokasi seperti iklim termasuk dalam faktor kesalahan, u.

## B. Pertanian dan Usahatani Organik

### 1. Pengertian Pertanian

Ada yang berpendapat, pertanian merupakan kegiatan manusia dalam membuka lahan dan menanaminya dengan berbagai jenis tanaman yang termasuk tanaman semusim maupun tanaman tahunan dan tanaman pangan maupun tanaman non-pangan. Pengertian

tersebut sangat sederhana, karena tidak dilengkapi dengan berbagai jenis tujuan dan alasan mengapa lahan dibuka dan diusahakan oleh manusia.

Apabila pertanian dianggap sebagai sumber kehidupan dan lapangan kerja, maka sebaiknya arti pertanian diperjelas. Pertanian dapat mengandung dua arti. Yaitu (1) dalam arti sempit, yang dalam arti sehari-hari diartikan sebagai kegiatan bercocok tanam. Dan (2) pertanian dalam arti luas, diartikan sebagai kegiatan yang menyangkut proses produksi menghasilkan bahan-bahan kebutuhan manusia yang dapat berasal dari tumbuhan maupun hewan yang disertai dengan usaha untuk mempengaruhi, memperbanyak (*reproduksi*) dan mempertimbangkan faktor ekonomis.

Pertanian merupakan kegiatan yang dilakukan manusia pada suatu lahan tertentu, dalam hubungan tertentu antara manusia dengan lahannya, disertai berbagai pertimbangan tertentu pula. Ilmu yang mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan manusia dalam pertanian disebut ilmu usahatani (Endang Widowati, 2007:17).

## 2. Definisi Ilmu Usahatani.

Menurut Mubyarto (dalam Endang Widowati, 2007:18), ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi lahan dan



alam sekitarnya sebagai modal, sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi secara selektif dan seefisien mungkin, sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin.

Menurut Prawirokusumo (dalam Endang Widowati, 2007 : 18), ilmu usahatani merupakan ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana membuat dan menggunakan sumberdaya secara efisien pada suatu pertanian, peternakan atau perikanan. Selain itu, juga dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari cara-cara mengambil keputusan pada usaha pertanian, peternakan atau perikanan untuk mencapai tujuan yang akan dicapai.

Dari definisi-definisi diatas dapat disimpulkan, bahwa ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani mengkoordinasikan dan mengoperasikan berbagai faktor produksi seperti lahan, tenaga, dan modal sebagai dasar bagaimana petani memilih jenis dan besarnya cabang usahatani berupa tanaman atau ternak sehingga memberikan hasil maksimal dan kontinyu.

Dengan demikian, harus dimulai dengan perencanaan untuk menentukan dan mengkoordinasikan pengguna faktor-faktor produksi pada waktu yang akan datang secara efisien sehingga dapat diperoleh pendapatan yang maksimal. Dari definisi tersebut juga

terlihat ada pertimbangan ekonomis disamping pertimbangan teknis.

(Endang Widowati, 2007: 18-19)

### 3. Produktivitas di Sektor Pertanian

Sejak Adam Smith, banyak ekonom di dunia menganggap bahwa laju pertumbuhan produktivitas di sektor pertanian yang lebih rendah daripada di sektor industri sebagai suatu konsekuensi kesulitan-kesulitan dalam memperluas pembagian tenaga kerja antara pertanian dan industri. Banyak juga yang menganggap bahwa teknologi di pertanian tidak mengalami perubahan yang berarti dibandingkan dengan di industri (Tulus Tambunan, 2003: 42).

Laju produktivitas yang berbeda antar sektor, mempunyai pengaruh yang sangat penting terhadap kebijakan pemerintah. Hal ini juga dirasakan di Indonesia, terutama pada pemerintahan Orde baru. Dimana perhatian pemerintah jauh lebih besar terhadap pembangunan industri-industri modern, dibandingkan perhatiannya terhadap pembangunan atau modernisasi di sekitar pertanian.

Untuk menganalisis produktivitas di sekitar pertanian, bentuk-bentuk fungsional yang umum di pakai adalah fungsi produksi yang terkenal dari Cobb-Douglas. Hanya dengan dua faktor produksi yakni tenaga kerja dan kapital, maka secara matematik bentuk dasar dari fungsi dasar Cobb-Douglas dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y=a K^{b1} L^{b2} e^u$$

**Dimana:**

- Y** = output yang dihasilkan
- K** = stok modal yang digunakan
- L** = jumlah tenaga kerja yang dipakai
- a,b** = besaran yang akan diduga
- u** = istilah kesalahan
- e** = logaritma natural (2,718)

Pendekatan lain untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi volume produksi atau keterkaitan antara pertumbuhan output dengan peningkatan produktivitas adalah dengan sebuah model sederhana, sebagai berikut:

$$Y=LP \times Pv$$

**Dimana:**

- Y** = Besarya produksi
- LP** =Luas panen
- Pv** = Produktivitas

Jadi yang menentukan output pertanian adalah terutama luas lahan dan produktivitas petani. Produktivitas dipengaruhi oleh suatu kombinasi dari banyak faktor antara lain kualitas bibit, pupuk, jenis teknologi yang digunakan, ketersediaan modal, kualitas infrastruktur dan tingkat pendidikan/pengetahuan petani/buruh tani. Selain faktor-faktor tersebut praktek manajemen (pemupukan, pemberian

pestisida dan sebagainya) juga sangat mempengaruhi produktivitas.  
(Tulus Tambunan, 2003 : 47).

### C. Penelitian Terdahulu

Penelitian oleh Dwi Aprillia Astuti (2006). Meneliti tentang "Analisis Usaha Tani dengan Pupuk Organik Ditinjau dari Segi Peningkatan Pendapatan Petani di Kabupaten Purworejo". Kesimpulan yang dapat diambil antara lain:

Pendapatan usahatani padi dengan pupuk organik sebesar (Rp.9.896.573,65/Ha/MT) lebih besar 1,491 kali dari pada pendapatan usaha- tani padi dengan pupuk non organik. Usahatani dengan pupuk organik, lebih memberikan tambahan manfaat atau lebih menguntungkan dari pada usahatani padi dengan pupuk non organik. Dengan nilai Incremental B/C Ratio sebesar 3,56.

Muhamad Aziz (2004), melakukan penelitian tentang "Analisis Efisiensi Ekonomi Teknologi Usahatani Padi Di Sul-Sel" yang menggunakan model fungsi produksi Cobb Douglas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel independen yang berpengaruh nyata terhadap produksi padi adalah luas lahan, pupuk dan pestisida. Implikasi dari hasil analisis fungsi produksi terutama untuk mendorong produktivitas, maka faktor produksi yang penting menjadi perhatian

adalah system distribusi pupuk, pestisida, dan perluasan lahan sawah atau pengolahan secara intensif.

Penelitian oleh Hartawan Tri Rochmiyanto (2006). Penelitian tentang "Analisis Usahatani padi Organik di Kabupaten Sragen" dengan menggunakan model analisis fungsi Cobb-Douglas, diperoleh hasil sebagai berikut: Faktor-faktor produksi luas lahan dan pupuk berpengaruh secara positif dan nyata terhadap pendapatan petani. Faktor produksi bibit berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap produksi padi, sedangkan faktor produksi tenaga kerja tidak signifikan terhadap produksi padi.

Penelitian Oleh Suharno (1992). Dalam disertasinya tentang "Pengaruh Perubahan Harga Terhadap Penawaran Produk dan Permintaan Input Produksi Padi Di Jawa Dan Bali". Soeharno Berkesimpulan: Dengan menggunakan model fungsi produksi Log Ganda, menunjukkan bahwa koefisien fungsi produksi tahun 1982 dan 1984 terjadi perubahan. Disamping itu, intersep fungsi produksi tahun 1984 juga lebih tinggi dari tahun 1982. Hal ini berarti telah terjadi perubahan teknik produksi (dalam bentuk perbaikan penggunaan pupuk, bibit, dan insektisida). Ini berarti bahwa setiap kenaikan satu persen input (pupuk, bibit, insektisida dan tenaga kerja) akan menyebabkan kenaikan produksi kurang dari satu persen. Produk marginal tiap-tiap input bernilai positif, tetapi lebih rendah dari produk

rata-ratanya. Hal ini menunjukkan bahwa setiap input memberikan sumbangan yang positif terhadap peningkatan produksi.

Penelitian oleh Sri Mulyono (1994), tentang, "Hubungan Antara Bentuk Penguasaan Lahan dan Pengambilan Keputusan Produksi Petani Pangan, Suatu studi Kasus Di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar". Dengan menggunakan analisa statistik Chi-Square didapat kesimpulan bahwa koefisien Chi-Square = 65,594 dan derajat kebebasan sebesar 2 probabilitas = 1 persen. Artinya ada perbedaan yang cukup berarti dalam pengambilan keputusan pemilihan pola tanam menurut status penguasaan lahan.

Endang Widowati (2007), penelitian tentang, "Analisis Ekonomi Usahatani Padi Organik Di Kabupaten Sragen". Dengan analisis model regresi linier berganda double-log dari variabel independen terhadap variabel dependen pendapatan usahatani padi menunjukkan, bahwa hasil estimasi model tidak terdapat masalah multikolinier, heteroskedastik dan outokorelasi. Hasil uji F signifikan, dan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah 0,7693. Berdasarkan uji t menunjukkan bahwa koefisien regresi parsial luas lahan (0,970), modal usahatani (0,042) dan variabel dummy sistem tanam (-0,270) adalah signifikan pada tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ , sedangkan koefisien regresi parsial tenaga kerja (0,237), biaya bibit (0,177) dan biaya pupuk (-0,035) tidak signifikan pada  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil estimasi tersebut terdapat pengaruh yang signifikan dari luas lahan, modal usaha, sistem tanam

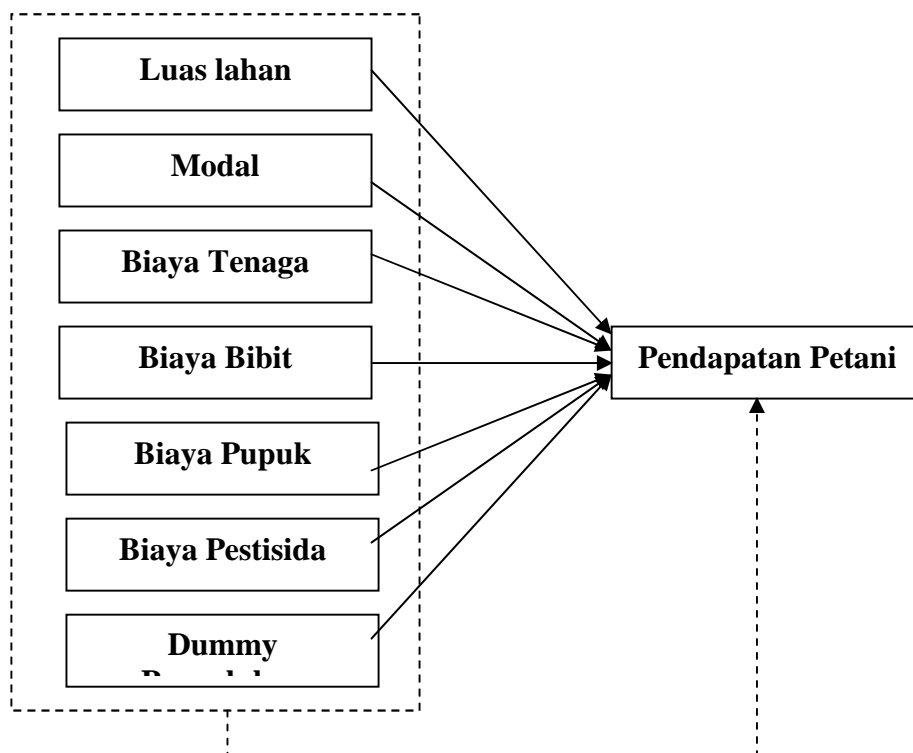
terhadap pendapatan usaha tani padi. Sedang variabel tenaga kerja, biaya bibit dan biaya pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha tani padi.

Penelitian mengenai analisis efisiensi ekonomi terutama untuk tanaman padi organik masih tergolong langka. Merujuk pada hal-hal tersebut, maka penyusun tertarik untuk meneliti analisis faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani padi organik di Kabupaten Sragen.

#### D. Kerangka Pemikiran

Produksi padi organik yang merupakan variabel terikat dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas yang meliputi variabel luas lahan, modal, tenaga kerja, bibit, pupuk organik, pestisida organik, dan penyuluhan.

Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran



**Luas lahan yang ditanami, akan mempengaruhi banyaknya tanaman yang dapat ditanam, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi besarnya produksi padi organik. Semakin luas lahan yang ditanami padi organik, maka akan semakin banyak produksinya.**

**Modal usaha sangat diperlukan agar semua jadwal dalam usahatani padi organik dapat dilakukan tepat waktu. Banyaknya tenaga kerja yang terlibat dalam usahatani juga mempengaruhi produksi. Kegiatan usahatani seperti sebar benih, pemupukan dan pemeliharaan tanaman, serta pekerjaan lainnya dapat dilakukan tepat waktu jika tenaga kerja cukup tersedia. Jika salah satu kegiatan tidak dilakukan tepat waktu, karena kurangnya tenaga kerja misalnya, maka akan dapat mengurangi produksi.**

**Semakin tinggi jumlah bibit yang digunakan dalam usaha tani, maka dimungkinkan semakin tinggi produksi yang dihasilkan. Karena banyaknya benih yang disebar, akan menentukan jumlah tanaman yang dapat tumbuh sehingga semakin banyak tanaman yang tumbuh, maka akan menghasilkan lebih banyak produksi padi organik.**

**Besarnya pupuk kandang (pupuk organik) dimungkinkan juga turut menentukan produksi padi karena untuk pertumbuhannya tanaman ini membutuhkan unsur hara yang terdapat pada pupuk-pupuk tersebut seperti nitrogen, phospat dan kalium untuk**



**pembentukan bulir padi. Banyaknya padi yang dihasilkan setiap tanaman akan mempengaruhi produksi padi organik.**

**Pestisida organik, juga dinilai efektif digunakan untuk memberantas hama dan penyakit yang biasanya menyerang tanaman padi. Tanaman yang terserang hama dan penyakit pada tingkat tertentu, akan sulit membentuk bulir yang berisi. Pada saat itu aplikasi pestisida diperlukan untuk mencegah turunnya produksi akibat hama dan penyakit.**

**Pengembangan usahatani padi organik, tentu tak lepas dari upaya Dinas Pertanian Kabupaten Sragen, dalam hal ini Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian (BAPELLUH) dalam melakukan bimbingan teknis kepada setiap petani. Kegiatan penyuluhan pertanian yang intensif mengenai usahatani padi organik, akan mendorong setiap petani untuk terus- menerus bersikap inovatif sehingga berpengaruh positif terhadap produksi padi organik di Kabupaten Sragen.**

#### **E. Hipotesis**

**Hipotesis merupakan jawaban sementara yang belum diuji kebenarannya, sehingga dapat dipertegas atau ditolak secara empiris. Adapun hipotesis yang diambil penulis adalah sebagai berikut:**

- 1. Diduga luas lahan berpengaruh positif terhadap pendapatan petani.**
- 2. Diduga modal berpengaruh positif terhadap pendapatan petani.**

3. **Diduga biaya tenaga berpengaruh positif terhadap pendapatan petani.**
4. **Diduga biaya bibit berpengaruh positif terhadap pendapatan petani.**
5. **Diduga biaya pupuk berpengaruh positif terhadap pendapatan petani.**
6. **Diduga biaya pestisida berpengaruh positif terhadap pendapatan petani.**
7. **Diduga penyuluhan berpengaruh positif terhadap pendapatan petani.**
8. **Diduga luas lahan merupakan faktor dominan terhadap pendapatan petani.**

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

#### A. Ruang Lingkup Penelitian

**Tipe penelitian yang digunakan adalah penelitian survey, yaitu suatu penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi yang menggunakan kuisioner sebagai alat pengambilan data yang pokok (Singarimbun dan efendi, 1995).**

#### B. Unit Analisis

**Unit analisis dalam penelitian ini adalah usahatani padi organik yang di kelola petani yang berada di Kabupaten Sragen. Hal-hal yang diteliti meliputi penggunaan luas lahan, modal, tenaga kerja, benih, pupuk, pestisida, dan pengaruh kegiatan penyuluhan pertanian dalam usahatani padi organik di Kabupaten Sragen.**

#### C. Teknik Penarikan Sampel

##### a. Populasi

**Populasi adalah jumlah dari keseluruhan obyek yang diteliti (Arsyad dan Soeratno, 1999). Populasi mengacu pada keseluruhan kelompok orang, kejadian atau obyek yang ingin diinvestigasi oleh peneliti (Sekaran, 2006). Populasi sasaran dalam penelitian ini meliputi seluruh petani padi organik di Kabupaten Sragen yang berjumlah 4.828 orang.**

##### b. Sampel

**Sampel adalah bagian dari populasi yang terdiri atas sejumlah anggota yang dipilih dari populasi (Sekaran, 2006). Penentuan besarnya sampel untuk kebanyakan penelitian adalah lebih dari 30 dan kurang dari 500. Mengacu pada hal tersebut maka penelitian ini mengambil sampel sebanyak 100 orang dengan pertimbangan adanya keterbatasan waktu, tenaga dan biaya yang tersedia.**

**c. Sampling**

**Sampling merupakan metode untuk memilih dan mengambil individu-individu ke dalam sampel yang representatif. Metodologi sampling yang representatif, pada dasarnya menyangkut masalah sampai dimanakah ciri-ciri yang terdapat pada sampel yang terbatas itu, benar-benar menggambarkan keadaan sebenarnya dari populasi (Arsyad dan Soeratno, 1999).**

**Untuk menentukan daerah dalam pengambilan sampel menggunakan teknik proposional random sampling dimana daerah yang penduduknya dijadikan sebagai sumber data adalah Kabupaten Sragen, kemudian untuk menentukan kecamatan yang terdapat di Kabupaten Sragen yang dijadikan objek penelitian menggunakan teknik purposive sampling, sedangkan untuk pemilihan petani yang dijadikan responden menggunakan teknik stratific Sampling, dengan jumlah responden sebanyak 100 orang petani.**

Pada tabel 3.1 terlihat, dari 20 kecamatan penghasil padi organik, dipilih tiga kecamatan yang merupakan kecamatan yang memproduksi padi organik tertinggi, sedang dan terendah. Produksi tertinggi ada di Kecamatan Sambirejo 5.001,00 ton Gabah Kering Giling (GKG), produksi sedang Kecamatan Ngrampal 1.144,82, 82 ton GKG dan produksi terendah Kecamatan Tangen 120,16 ton GKG.

**Tabel 3.1 Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Padi Organik Dirinci Perkecamatan Tahun 2008**

No.	KECAMATAN	PADI ORGANIK								
		LUASTANAM ( Ha)	LUAS PANEN ( Ha)	PRODUKTIVITAS (ku/ha)	PRODUKSI ( Ton )	JMLH Kel. Tani Pelaksana	JMLH DESA	JMLH PETANI	JMLH Produsen Pupuk Organik	JMLH Produsen Pesticida Organik
1	Kalijambe	86,2	85,5	74,75	637,36	15	14	97	9	-
2	Plupuh	114	114	57,14	651,37	21	16	163	4	4
3	Masaran	140	122	58,76	716,9	12	12	141	3	-
4	Kedawung	255	246	76,23	1875,2	15	10	362	6	-
5	Sambirejo	794	794	62,98	5001	25	9	477	-	-
6	Gondang	254	254	67,82	1722,6	14	9	213	6	-
7	Sambungmacan	539	530	53,51	2835,845	39	9	377	23	3
8	Ngrampal	169	169	67,74	1144,82	16	8	228	5	-
9	Karangmalang	263	234	63,10	1476,66	26	10	268	9	2
10	Sragen	497	497	67,43	3351,25	15	5	240	5	-
11	Sidoarjo	475	475	79,53	3778,02	44	12	432	12	1
12	Tanon	207,5	207,5	71,57	1,485	22	16	451	5	-
13	Gemolong	87	87	60,64	527,62	31	14	144	18	-
14	Miri	29	29	53,43	154,95	8	10	98	-	-
15	Sumberlawang	68	68	54,26	369	16	11	83	16	2
16	Mondokan	67	67	42,92	287,56	18	9	179	5	-
17	Sukodono	260	168	50,15	842,52	24	9	382	20	3
18	Gesi	137,5	95	54,78	520,4	8	7	213	12	4
19	Tangen	20,6	20	60,16	120,32	7	7	39	19	1
20	Jenar	46	43	51,89	223,158	7	7	241	3	-
	Total	4508,8	4.305	64,40	27.721,553	383	204	4828	196	20

Sumber: Dinas Pertanian Kab. Sragen ([www.sragenkab.go.id](http://www.sragenkab.go.id), 8/21/2009)

Di Kecamatan Sambirejo terdapat 477 petani, Ngrampal 228 petani dan Tangen 39 petani. Kalau diakumulasikan dari 3 kecamatan itu berjumlah 744 petani. Dari situ bisa di prosentase

pada masing – masing kecamatan. Hasilnya untuk Sambirejo diambil 64 sampel, Ngrampal 31 sampel dan Tangen 5 sampel. Di tiga kecamatan tersebut dipilih petani yang menghasilkan padi organik secara acak. Metode pengambilan sampelnya dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut:

**Tabel 3.2. Teknik Pengambilan Sampel**

<b>Kecamatan</b>	<b>Populasi</b>	<b>Jumlah Sample</b>
<b>1. Sambirejo</b>	<b>477</b>	<b><math>477/744 \times 100 = 64</math></b>
<b>2. Ngrampal</b>	<b>228</b>	<b><math>228/744 \times 100 = 31</math></b>
<b>3. Tangen</b>	<b>39</b>	<b><math>39/744 \times 100 = 5</math></b>
<b>Total</b>	<b>744</b>	<b>100</b>

#### **D. Sumber dan Metode Pengumpulan Data**

##### **a. Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan menggunakan kuisioner pada petani sampel, pada musim tanam bulan Juni – September tahun 2009 dan data sekunder diperoleh dari dinas/instansi yang terkait dengan penelitian ini. Seperti Bappeda, BPS dan Dipertan.

##### **b. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan / Literatur

**Teknik yang dimaksudkan untuk memperoleh hal-hal yang berhubungan dengan penelitian, antara lain meliputi bahan-bahan bacaan yang relevan berupa jurnal, buku, koran, dan lainnya yang didapatkan dari studi kepustakaan di perpustakaan, internet, maupun sumber lain guna mendapatkan bahan yang berhubungan dengan penelitian.**

**2. Interview**

**Yaitu teknik pengumpulan data, dimana dilakukan dengan mengadakan tanya jawab kepada pihak yang dianggap berkepentingan, yaitu Dinas Pertanian, Kantor Badan Statistik dan petani sampel di tiga kecamatan. Meliputi Kecamatan Sambirejo, Ngrampal dan Tangen.**

**3. Observasi**

**Melakukan pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti, yaitu pengamatan usahatani padi organik pada lokasi penelitian guna mendapatkan gambaran pelaksanaan usahatani padi.**

**4. Wawancara**

**Teknik pengumpulan data dengan menggali informasi kepada petani sampel, dengan cara bertanya jawab langsung dengan pemilik usahatani padi dan dengan menggunakan daftar pertanyaan / kuisisioner. (Daftar pertanyaan terlampir)**

#### E. Definisi Operasional Variabel

**Untuk memperjelas pengertian dan kesamaan dalam penafsiran data variabel yang diajukan dalam penelitian ini. Digunakan pengukuran dalam penggunaan istilah – istilah sebagai berikut :**

1. **Pendapatan Petani atau Hasil Produksi**

**Adalah seluruh penerimaan yang diperoleh dari usahatani dalam satu kali masa tanam. Diperhitungkan dari hasil penjualan produk, yaitu jumlah produksi x harga per kesatuan (Rp/Kg).**

2. **Penerimaan Bersih**

**Adalah selisih antara nilai produksi dengan biaya produksi dalam satu kali masa tanam, merupakan selisih antara biaya dan hasil (Rp/Ha).**

3. **Luas Lahan.**

**Adalah luas tanah yang digunakan untuk menanam padi (dalam hektar). Luas lahan yang digarap petani satu musim tanam dalam satuan hektar.**

4. **Modal**

**Adalah seluruh pengeluaran di luar pembelian input, yaitu semua biaya produksi dikurangi biaya tenaga kerja, bibit, pupuk dan obat-obatan (Rp/Ha).**

5. **Keuntungan Usahatani**



**Adalah selisih antara nilai produksi dengan biaya produksi dalam satu kali musim tanam padi organik (Rp/Ha)**

6. Biaya Tenaga Kerja

**Adalah jumlah pengeluaran untuk orang yang dipekerjakan dalam proses penanaman padi, dari penyiapan untuk ditanami lahan sampai pemetikan hasil panen (Rp/Ha).**

7. Biaya Bibit

**Adalah jumlah pengeluaran untuk pengadaan bibit padi atau gabah yang ditanam (Rp/Ha)**

8. Biaya Pupuk

**Adalah jumlah pengeluaran untuk pengadaan pupuk pada usahatani padi (Rp/Ha).**

9. Biaya Pestisida

**Adalah seluruh biaya penggunaan pestisida dalam bentuk padat dan cair, yang digunakan dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman padi pada satu kali musim tanam (Rp/Ha).**

10. Penyuluhan

**Adalah kegiatan pendidikan dan pelatihan ketrampilan usahatani padi organik yang dilakukan oleh petugas Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) kepada responden.**

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Regresi Linier Berganda

**Analisis hipotesis kedua menggunakan model regresi linier berganda double-log dengan dummy multivariat dengan regresi linier berganda untuk mencari hubungan sekaligus pengaruh suatu variabel yang bermakna. Secara umum dapat digambarkan dengan persamaan *double logaritma natural (ln)*, dengan model estimasi :**

$$\text{Ln}\hat{Y} = \text{Ln}b_0 + b_1\text{Ln}X_1 + b_2\text{Ln}X_2 + b_3\text{Ln}X_3 + b_4\text{Ln}X_4 + b_5\text{Ln}X_5 + b_6\text{Ln}X_6 + b_7\text{Ln}X_7 + e \text{ (Soeharno, 2006:39)}$$

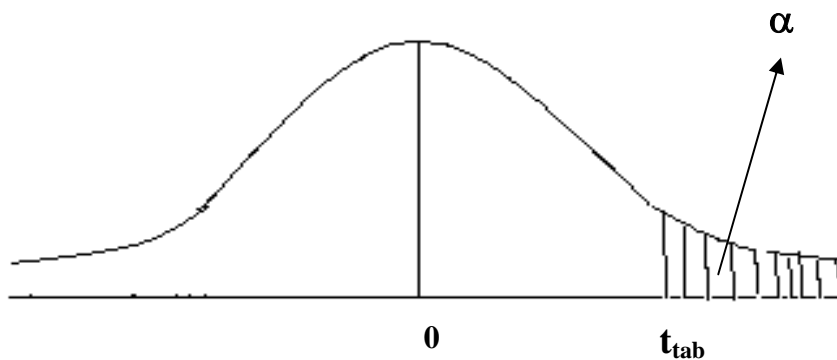
**Dimana,**

<b>LnY</b>	<b>= Pendapatan petani</b>
<b>LnX<sub>1</sub></b>	<b>= Luas lahan</b>
<b>LnX<sub>2</sub></b>	<b>= Modal</b>
<b>LnX<sub>3</sub></b>	<b>= Biaya tenaga kerja</b>
<b>LnX<sub>4</sub></b>	<b>= Biaya bibit</b>
<b>LnX<sub>5</sub></b>	<b>= Biaya pupuk</b>
<b>LnX<sub>6</sub></b>	<b>= Biaya pestisida</b>
<b>LnX<sub>7</sub></b>	<b>= Penyuluhan</b>
<b>b<sub>0</sub></b>	<b>= Nilai konstanta</b>
<b>b<sub>1</sub>,b<sub>2</sub>,b<sub>3</sub>,b<sub>4</sub>, ...</b>	<b>= Nilai koefisien regresi</b>
<b>e</b>	<b>= error/Distrubance</b>

### 2. Uji Statistik

(a). Uji Ketepatan Parameter Penduga (Uji-t )

**Uji-t ini digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial.**



**Gambar 3.1 Daerah Kritik**

**Dengan hipotesis :**

**1).  $H_0 : b_1, b_2, b_3, \dots = 0$  Vs  $H_1 : b_1, b_2, b_3, \dots \neq 0$**

**2). Menentukan  $\alpha = 5\%$  ( 0.05).**

**3). Daerah kritik,  $H_0$  ditolak jika  $t_{hit} > t_{tab}$**

**4). Statistik uji :  $t_{hit} =$**

$$t_{hit} = \frac{(b_2 - b_3)}{Se(b_2 - b_3)} \text{ (Soeharno, 2006 : 37)}$$

**derajat bebas (degree of freedom) = n-1, n = jumlah sampel data**

**Dimana :**

**$b_2, b_3$  = koefisien masing-masing b**

**Se = Standart deviasi**

**5). Kriteria pengujian :**

- **Ho diterima jika sign. (probabilitas value) >  $\alpha$  (0.05), berarti variabel independen secara individu tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen pada tingkat signifikansi 95%.**
- **Ho ditolak jika sign. (probabilitas value) <  $\alpha$  (0.05), berarti variabel independen secara individu ada pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen pada tingkat signifikansi 95%.**

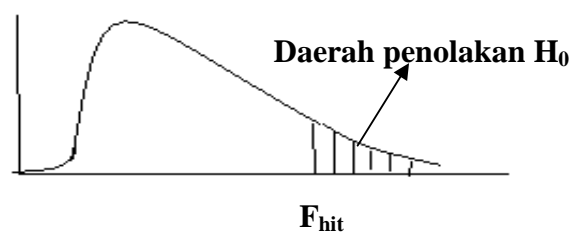
**(b). Uji Ketepatan Model ( Uji-F )**

**Uji-F ini digunakan untuk menguji keberartian koefisien regresi secara bersama-sama / simultan, dengan uji hipotesis :**

**1).  $H_0 : b_1=b_2=b_3=... = 0$  Vs  $H_1 : b_1=b_2=b_3=... \neq 0$**

**2). Menentukan  $\alpha = 5\%$  ( 0.05).**

**3). Daerah kritik,  $H_0$  ditolak jika  $F_{hit} > F_{tab}$**



**Gambar 3.2 Daerah Kritik**

**4). Statistik Uji :  $F_{hit}$**

$$F_{hit} = \frac{R^2 / k - 1}{(1 - R^2) / (n - k)} \text{ (Soeharno, 2006 : 34)}$$

**Derajat bebas :  $(df_1) = k-1$  ,  $(df_2) = n-k$**

**$R^2$  = Koefisien  $R^2$**

**n = Jumlah data**

**k = Banyaknya kelompok ( dependen dan idependen )**

**5) Dengan Kriteria :**

- **Ho diterima jika nilai sign. (probabilitas value) >  $\alpha$  (0.05), tidak ada pengaruh yang signifikan secara simultan variabel independen mempengaruhi variabel dependen.**
- **Ho ditolak jika nilai sign. (probabilitas value) <  $\alpha$  (0.05), ada pengaruh yang signifikan secara simultan variabel independen mempengaruhi variabel dependen.**

(c) **Koefisien Determinasi Ganda (  $R^2$  ) :**

**Koefisien determinasi yang dinotasikan dengan  $R^2$  merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik tidaknya regresi yang terestimasi. Atau dengan kata lain, angka tersebut dapat mengukur seberapa dekatkah garis regresi yang terestimasi dengan data sesungguhnya. Nilai koefisien determinasi ini mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen. Secara manual rumus uji tersebut adalah :**

$$R^2 = \frac{\sum e_i^2}{\sum Y_i^2} = \frac{ESS}{TSS} \text{ (Soeharno, 2006 : 31)}$$

**Dimana :**

**$R^2$  = Koefisien**

**$\Sigma e_i^2 = ESS$  (*Explined Sum Square*) = Jumlah kuadrat sesatan**

**$\Sigma e_i^2 = TSS$  (*Total Sum Square*) = Jumlah kuadrat**

### 3. Uji Asumsi Klasik

#### a). Uji Normalitas

**Uji normalitas, bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak, maka dapat dilakukan uji *Kolmogorof Smirnov*, yaitu dengan melihat nilai signifikansinya. Apabila nilai signifikansinya lebih dari 0.05, maka data dikatakan mempunyai distribusi normal. (Imam Ghozali, 2005).**

#### b). Uji Multikolinearitas

**Uji *multikolinearitas* bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independen*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi**

korelasi antara variabel bebas. (Imam Ghozali, 2005). Deteksi ada tidaknya multikolinearitas yaitu dengan menganalisis matrik korelasi variabel-variabel bebas, dapat juga dengan melihat nilai tolerance serta nilai *Variance Inflation Vector* (VIF). Nilai toleransi yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/tolerance$ ) dan menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Nilai kritis yang umum dipakai adalah nilai *tolerance* 0.10 atau sama dengan nilai VIF di atas 10. Apabila nilai VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas.

Dengan rumus:

$$\text{var}(b_i) = \frac{\sigma^2}{\sum X_i^2} \cdot VIF_i \text{ (Soeharno, 2006: 43)}$$

$$TOL_j = (1 - R_j^2) = 1 / VIF_j$$

c). Uji Heteroskedastisitas

Uji *heteroskedastisitas* bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variansi* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variansi* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut *homoskedastisitas* dan jika berbeda disebut *heteroskedstisitas*. Model regresi yang baik adalah yang *homoskedastisitas*. Deteksi adanya *heteroskedastisitas* dapat dilakukan dengan uji *korelasi Spearman's*. Model regresi dikatakan

terbebas dari *heteroskedastisitas* apabila masing-masing variabel nilai *signifikansi*-nya diatas 0.05.(Imam Ghozali, 2005).

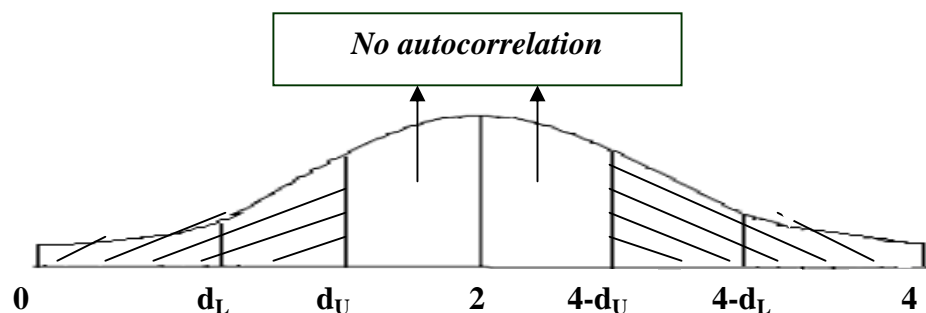
d). Uji Autokorelasi

Uji *autokorelasi* bertujuan menguji apakah dalam suatu model *regresi linier* ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada *problem autokorelasi*. Untuk menguji ada tidaknya *problem autokorelasi* ini maka dapat melakukan uji Durbin Watson (DW test) yaitu dengan membandingkan nilai DW statistik dengan DW tabel. Dengan rumus DW Statistik :

$$d = \frac{\sum_{t=3}^{t=n} (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=3}^{t=n} e_t^2} \text{ (Soeharno ,2006 : 61)}$$

Apabila nilai DW statistik terletak pada daerah *no autocorrelation* berarti telah memenuhi asumsi klasik regresi. (Imam Ghozali, 2005). Daerah *no autocorrelation* adalah  $d_U < DW\text{-test} < (4-d_U)$ .

Gambar 3.3 Uji Autokorelasi





**Tabel 3.3 Pengambilan Keputusan :**

No	Hipotesis Nol	Keputusan	Apabila
1	Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
2	Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak ada kep	$d_L \leq d \leq d_U$
3	Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - d_L < d < 4$
4	Tidak ada korelasi positif	Tidak ada kep	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$
5	Tidak ada korelasi positif/negatif	Jangan ditolak	$d_U < d < 4 - d_U$

(Sumber : Soeharno, Ekonometrika, 2006:63)

## **BAB IV**

### **ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Obyek Penelitian**

**Kabupaten Sragen merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, secara geografis Kabupaten Sragen berada diperbatasan antara Jawa Tengah dan Jawa Timur, dengan batas wilayah Kabupaten Sragen:**

**Sebelah Timur : Kabupaten Ngawi**

**Sebelah Barat : Kabupaten Boyolali**

**Sebelah Selatan : Kabupaten Karanganyar**

**Sebelah Utara : Kabupaten Grobogan**

Dengan luas wilayah: 941,55 km<sup>2</sup>, dengan komposisi wilayah terdiri dari : 40.129 Ha tanah sawah dan 54.026 Ha tanah kering. Terletak pada ketinggian rata-rata 109 m di atas permukaan air laut. Jumlah penduduk berdasarkan data tahun 2007 sebanyak 872.964 jiwa, terdiri dari 431.012 laki-laki dan 441.952 perempuan, dengan kepadatan penduduk rata-rata 919 jiwa/km<sup>2</sup>. Wilayah terbagi menjadi dua bagian yaitu sebelah Selatan Bengawan Solo terdiri dari 9 Kecamatan, 80 desa dan 8 kelurahan dan sebelah Utara Bengawan Solo terdiri dari 11 kecamatan, 116 desa dan 4 kelurahan. Ibukota kabupaten terletak di Kecamatan Sragen yang terletak di jalur utama Solo-Surabaya, dilintasi jalur kereta api lintas selatan Pulau Jawa yaitu Yogyakarta-Surabaya dengan stasiun Sragen dan lintas kereta api Solo-Semarang dengan stasiun Gemolong. Pembagian wilayah administratif yang terbagi menjadi 20 kecamatan, 12 kelurahan dan 196 desa. 41

Salah satu informasi statistik yang penting di era otonomi saat ini adalah tersedianya data luas lahan, jumlah penduduk, petani dan data produktivitas pertanian yang berguna untuk mengetahui perkembangan pembangunan dibidang ekonomi yang sudah terjadi selama ini. Data itu bermanfaat juga untuk membuat evaluasi dan perencanaan lebih lanjut tentang program-program berikutnya. Pembangunan yang sedang dan akan dilakukan terus-menerus sekarang ini, bertujuan untuk memberikan taraf penghidupan masyarakat menjadi lebih baik, tingkat kemakmuran semakin tinggi, ketimpangan pendapatan yang terus

berkurang, kesempatan kerja semakin luas dan juga kualitas sumber daya manusia yang semakin membaik. Untuk mengetahui seberapa jauh keberhasilan pencapaian pembangunan yang telah dilaksanakan, maka diperlukan adanya alat yang dapat membantu memberikan gambaran tingkat keberhasilan pelaksanaan pembangunan, khususnya dibidang ekonomi pertanian.

Kegiatan perekonomian yang terjadi di daerah, beraneka ragam sifat dan jenisnya. Berbagai kegiatan tersebut, perlu dikelompokkan dalam sektor-sektor yang didasarkan atas kesamaan dan kebiasaan satuan ekonomi dalam cara berproduksi, sifat dan jenis barang yang dihasilkan serta penggunaan barang dan jasa yang bersangkutan. Keseragaman konsep (definisi) dan klasifikasi pengelompokan sektor ini diperlukan dalam rangka keterbandingan antara data yang dihasilkan, sehingga gambaran mengenai perkembangan dan perbedaan antar wilayah, antar waktu atau antar karakteristik tertentu dapat dilakukan.

Tidak kalah penting, juga tersaji data pembangunan pertanian dan problematikannya. Permasalahan yang sering dihadapi petani padi organik antara lain: produktivitas yang menurun, biaya atau harga faktor produksi (tenaga kerja, bibit, pupuk, dan pestisida) yang terus meningkat. Disisi lain, tanaman padi masih merupakan komoditas utama yang dibudidayakan oleh petani, yang mempunyai karakteristik tanam dan panen secara serempak pada areal yang cukup luas.

**Kawasan pertanian di Kabupaten Sragen mempunyai prospek yang baik, khususnya pertanian lahan basah. Kondisi tersebut, karena didukung oleh adanya saluran irigasi teknis dari Waduk Gajah Mungkur Wonogiri serta adanya 7 waduk di wilayah Kabupaten Sragen antara lain : Gebyar, Blimbing, Kembangan, Botok, Brambang, Gembong dan Ketro. Disamping waduk, juga didukung adanya embung yang tersebar di 13 Kecamatan di 23 lokasi.**

**Sumber data sekunder di Dinas Pertanian dan Bapelluh Kabupaten Sragen mencatat, panen padi organik pada tahun 2008 seluas 4.305 hektar, dengan produksi 27.721,553 Ton, produktifitas 64,40 Kw/Ha. Adapun kelompok tani yang mengusahakan padi organik ada sebanyak 383 kelompok tani 4828 petani. Jumlah Produsen pupuk organik sebanyak 196 dengan produksi sebesar 4.243 ton, sedangkan jumlah produsen pestisida organik sebanyak 20 dengan produksi 3.377 liter.**

**Kelompok tani di Kabupaten Sragen sebanyak 1.294, yang terbagi dalam beberapa kelas. Dari 1.294 kelompok tani tersebut jumlah anggotanya ada sebanyak 94.607 orang. Adapun klasifikasi kelas kelompok tani adalah sebagai berikut kelas pemula 179 kelompok, kelas lanjut 755 kelompok, kelas madya 317 kelompok, kelas utama 43 kelompok. Tanaman padi masih merupakan komoditas utama yang dibudidayakan oleh petani, yang mempunyai karakteristik tanam dan panen secara serempak pada areal yang cukup luas.**

Ditinjau dari kondisi alam Kabupaten Sragen terbagi menjadi dua daerah yaitu daerah Selatan Bengawan Solo adalah daerah yang relatif subur dengan pengairan teknis dan daerah Utara Bengawan Solo adalah daerah berbukit, tanah kapur. (Dinas Pertanian Kab. Sragen, [www.sragenkab.go.id](http://www.sragenkab.go.id), 8/21/2009)

Meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan merupakan peluang untuk berkembangnya pertanian organik. Pertanian dengan sistem organik ini memberikan berbagai keuntungan. Secara teknis dapat mengembalikan kesuburan tanah, secara ekonomis menjanjikan keuntungan yang lebih besar dan secara medis dapat menyehatkan masyarakat.

## B. Karakteristik Sampel

### 1. Pendidikan

Sebagian besar petani padi yang dijadikan sampel penelitian berpendidikan rendah, hal ini ditunjukkan seperti pada tabel 4.1 bahwa dari 100 responden yang berpendidikan SD sebanyak 28 responden dan tidak sekolah sebanyak 15 responden. Kalau diakumulasikan mereka yang berpendidikan rendah sebanyak 43 %. Sedangkan berpendidikan SMP sebanyak 21 %, SMA 30% dan berpendidikan tinggi sebanyak 6

**%.** Dilihat dari tingkat pendidikan yang ditamatkan oleh responden yang masih rendah tersebut, tentu berimplikasi pada proses produksi penanaman padi di Kabupaten Sragen. Dimana dalam teori sumber daya manusia menunjukkan, bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang, cenderung semakin tinggi produktivitasnya.

**Tabel 4.1 Pendidikan yang Ditamatkan Responden Petani Padi Organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009.**

<b>Pendidikan</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
<b>Tidak Sekolah</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Lulus SD</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>43</b>
<b>Lulus SMP</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>64</b>
<b>Lulus SMA</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>94</b>
<b>Lulus Ak/PT</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Sumber : Data primer diolah**

Logikanya semakin tinggi penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, cenderung semakin inovatif, yang akan membawa dampak positif pada pembangunan sektor pertanian, dengan produktivitas hasil pertanian yang semakin tinggi pula.

## **2. Jenis Pekerjaan**

Status usahatani padi organik di Kabupaten Sragen yang dilakukan menurut jenis pekerjaan. Kategori pekerjaan dimaksud adalah petani, pegawai negeri sipil (PNS), pedagang dan karyawan. Dari 100 responden ditunjukkan seperti pada tabel 4.2. Dimana 86% usahatani sebagai pekerjaan pokok, sebagai pegawai negeri sipil 8%, pedagang sebanyak 1% dan sebagai karyawan sebanyak 5%. Berdasarkan hasil survey tersebut menunjukkan, sebagian besar

responden terlihat usahatani masih sebagai pekerjaan pokok. Dalam pengertian yang lain dapat diinterpretasikan, usahatani menjadi sumber pendapatan utama untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Dengan demikian, tingkat kesejahteraan petani sangat tergantung dari keberhasilan dalam pengelolaan usahatani padi organik yang dilakukan.

**Tabel 4.2 Jenis Pekerjaan Pokok Responden Petani Padi Organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009.**

<b>Pekerjaan</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
<b>Petani</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>86</b>
<b>PNS</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>94</b>
<b>Pedagang</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>95</b>
<b>Karyawan</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Sumber : Data primer diolah

### 3. Status Kepemilikan Lahan

Kepemilikan lahan yang diusahakan oleh petani padi adalah sebagai pemilik, penyewa, dan penggarap. Hasil survey terhadap 100 responden disajikan seperti pada tabel 4.3, dimana 84% responden menyatakan bahwa lahan garapan adalah tanah milik sendiri, 11% sebagai penyewa dan 5% sebagai penggarap. Berdasarkan kondisi tersebut, konsisten dengan jenis pekerjaan pokok dari responden yang sebagian besar menyatakan usahatani merupakan pekerjaan pokok. Dengan demikian terdapat keterkaitan dari status kepemilikan lahan dengan status jenis pekerjaan.

**Tabel.4.3 Status Kepemilikan Lahan Garapan 100 Responden Petani Padi Organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009**

<b>Keterangan</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>
<b>Pemilik</b>	<b>84</b>	<b>84</b>
<b>Penyewa</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
<b>Penggarap</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer diolah

### C. Faktor-Faktor Produksi

#### 1. Faktor Produksi Luas Lahan

Luas lahan garapan yang diusahakan oleh 100 orang reponden petani padi organik di Kabupaten Sragen cukup bervariasi. Luas lahan garapan bervariasi antara kurang dari 0,25 hektar sampai 3,25 hektar seperti yang ditunjukkan pada tabel.4.4, dimana yang mengelola lahan garapan kurang dari 0,25 hektar sebanyak 2%, 0,251 - 0,50 hektar sebanyak 18%, 0,501 - 0,750 hektar sebanyak 16%, yang mengusahakan tanaman padi organik 0,751 – 1 hektar sebanyak 15% dan 1 – 2 hektar 43% dan yang menggarap lahan lebih dari 2 hektar sebanyak 6%. Dari kondisi kepemilikan luas lahan yang bervariasi, berdampak pada pengelolaan usahatani yang juga bervariasi. Variasi pengelolaan lahan terutama pada penggunaan input bibit, pupuk dan obat-obatan. Dimana pada kepemilikan lahan yang sempit oleh petani, cenderung melakukan aplikasi sarana produksi pertanian per hektar rata-rata lebih tinggi. Disamping itu perawatan juga lebih intensif, misalnya berupa kegiatan penyiangan, aplikasi pupuk, pestisida organik, pengairan dan lainnya.



**Tabel 4.4 Luas Lahan Garapan yang Diusahakan 100 Responden Petani Padi Organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009**

<b>Luas Lahan Dalam Hektar</b>	<b>Frequecy</b>	<b>Percent</b>
$\leq 0,25$	2	2
$0,251 \leq 0,50$	18	18
$0,501 \leq 0,75$	16	16
$0,751 \leq 1,00$	15	15
$1,010 \leq 2,00$	43	43
$> 2,00$	6	6
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer diolah

2. Faktor Produksi Modal

Modal usaha yang digunakan petani padi dari 100 orang responden di Kabupaten Sragen disajikan seperti pada tabel 4.5. Besarnya rata-rata modal usahatani padi perhektar dari 100 orang responden Rp 6.314.230,31,-. Petani yang belum tersentuh penyuluhan, rata-rata modal usahatani perhektar sebesar Rp 5.177.710,19. Dengan modal usahatani terendah Rp 1.933.333,33,- dan tertinggi Rp 9.748.000,00,-. Sedangkan petani yang telah tersentuh penyuluhan, rata-rata modal usahatani perhektar Rp 6.709.621,61,- dengan modal usahatani terendah Rp 2.600.000,00,- dan tertinggi Rp 9.950.000,00,-. Berdasarkan modal usahatani tersebut diatas menunjukkan, bahwa usahatani yang belum tersentuh penyuluhan rata-rata modal usahatannya lebih kecil dibandingkan dengan petani yang sudah tersentuh penyuluhan. Hal tersebut dimungkinkan, karena responden yang belum pernah mengikuti penyuluhan masih ragu-ragu untuk menanamkan modal usahatannya dengan sistem penanaman

padi organik. Diduga mereka masih ragu untuk memperluas investasi lahan usahatani. Secara teknis, mereka belum terbiasa mengaplikasikan sarana produksi pertanian organik, serta pengolahan lahan yang ramah lingkungan dengan mengerahkan tenaga kerja manusia yang lebih banyak dibanding sistem usahatani an-organik.

**Tabel 4.5 Modal Usaha dari 100 Responden Petani Padi Organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009 (Dalam Rupiah)**

Modal Usaha	Jumlah Modal Usaha ( Dalam Rupiah)		
	Belum Penyuluhan	Sudah Penyuluhan	Keseluruhan
Rata-rata	5.177.710,19	6.709.621,61	6.314.230.31
Terendah	1.933.333,33	2.600.000,00	-
Tertinggi	9.748.000,00	9.950.000,00	-

Sumber : Data primer diolah

### 3. Faktor Produksi Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah jumlah tenaga kerja hari perorang, yang mengerjakan pengolahan lahan dari awal menggarap sampai memanen hasil. Jumlah tenaga kerja yang digunakan petani padi dari 100 orang responden di Kabupaten Sragen disajikan seperti pada tabel 4.6.

Besarnya rata-rata penggunaan tenaga kerja usahatani padi perhektar dari 100 orang responden adalah 149 orang, senilai Rp 3.718.552,04,-. Petani yang menanam padi organik yang belum memperoleh penyuluhan, rata-rata penggunaan tenaga kerja perhektar sebanyak 119 orang. Senilai Rp 2.971.377,46,-. Dengan jumlah penggunaan tenaga kerja terendah sebanyak 60 orang, senilai

Rp 1.500.000,00,- dan tertinggi 209 orang senilai Rp 5.227.272,73,-. Sedangkan petani padi organik yang sudah tersentuh penyuluhan dari PPL, rata-rata penggunaan tenaga kerja perhektar sebanyak 159 orang, senilai Rp 3.978.491,41,-. Dengan penggunaan tenaga kerja terendah 59 orang, senilai Rp 1.466.666,67 dan tertinggi 266 orang, senilai Rp 6.650.000,00,-. Berdasarkan rata-rata penggunaan tenaga kerja, usahatani padi organik yang sudah mendapatkan penyuluhan rata-ratanya lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang belum tersentuh penyuluhan.

**Tabel.4.6. Jumlah Tenaga Kerja yang Dibutuhkan 100 Responden Padi Organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009 ( HOK)**

Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga Kerja ( Dalam Rupiah/Ha)		
	Belum Disuluh	Sudah Disuluh	Keseluruhan
Rata-rata	2.971.377,46	3.978.491,41	3.718.552,04
Terendah	1.500.000,00	1.466.666,67	-
Tertinggi	5.227.272,73	6.650.000,00	-

Sumber: Data primer diolah

#### 4. Faktor Produksi Bibit

Penggunaan bibit yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah nilai rupiah dari bibit yang digunakan per-hektar lahan. Nilai bibit yang digunakan per-hektar lahan, nilai bibit yang digunakan petani padi dari 100 orang responden di Kabupaten Sragen disajikan seperti pada tabel 4.7. Besarnya rata-rata nilai bibit yang ditanam pada usahatani padi perhektar dari 100 orang responden adalah Rp 175.066,95,-. Petani yang belum tersentuh penyuluhan, rata-rata nilai

**bibit perhektar yang ditanam sebesar Rp. 216.741,86,-. Dengan nilai bibit terendah yang ditanam Rp. 95.454,55,- dan tertinggi Rp 440.000,00,-. Sedangkan petani yang sudah aktif mengikuti penyuluhan tentang penanam padi organik, rata-rata nilai bibit yang diinvestasikan perhektar sebesar Rp 160.567,59,-, dengan nilai investasi bibit terendah yang ditanam Rp 83.333,33,- dan tertinggi Rp. 320.000,00,-.**

**Berdasarkan rata-rata nilai bibit yang ditanam, usahatani yang belum mengikuti penyuluhan rata-ratanya lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang sudah aktif mengikuti penyuluhan penanaman padi organik. Hal tersebut dimungkinkan karena ada kecenderungan, para petani yang belum mendapatkan penyuluhan menebarkan benih yang lebih padat dan menerapkan jarak tanam yang lebih rapat, sehingga benih padi yang ditanam lebih banyak. Pada penanaman padi dengan sistem organik tersebut, petani cenderung menggunakan bibit unggul yang dibeli di toko sarana produksi (Saprodi) pertanian. Barangkali mereka berasumsi, dengan menerapkan penebaran bibit padi yang lebih padat akan memperoleh nilai produksi yang lebih besar. Padahal penyuluh dalam anjurannya pada sistem penanaman padi organik yang dikembangkan di Sragen, menerapkan dengan jarak tanam yang optimal. Penanaman dengan sistem organik merupakan cara penanaman yang baru, yang harus mendapatkan perhatian dari dinas pertanian melalui penyuluh pertanian lapangan,**

tentunya dianjurkan untuk selalu menanam bibit unggul baru yang hanya bisa dibeli di toko saprodi dan bukan menanam dari bibit yang dihasilkan oleh produksi sendiri. Hal ini yang menyebabkan nilai investasi bibit padi tampak lebih besar kalau tidak menerapkan anjuran PPL.

**Tabel 4.7. Penggunaan Bibit yang Dibutuhkan 100 Responden Untuk Penanaman Padi Organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009 (Dalam Rupiah).**

Penggunaan Bibit	Jumlah Penggunaan Bibit ( Dalam Rupiah/Ha)		
	Belum Disuluh	Sudah Disuluh	Keseluruhan
Rata-rata	216.741,86	160.567,59	175.066,95
Terendah	95.454,55	83.333,33	-
Tertinggi	440.000,00	320.000,00	-

Sumber: Data primer diolah

#### 5. Faktor Produksi Pupuk

Pupuk dalam penelitian ini, dihitung dalam nilai rupiah dari seluruh pupuk yang digunakan petani padi dari 100 orang responden di Kabupaten Sragen disajikan seperti pada Tabel 4.8. Besarnya rata-rata nilai pupuk pada usahatani padi organik perhektar, dari 100 orang responden adalah Rp 1.245.830,64,-. Petani yang menanam padi organik, yang belum aktif mengikuti penyuluhan rata-rata nilai pupuk perhektar yang digunakan sebesar Rp 992.558,14,-. Dengan nilai pupuk terendah yang digunakan Rp 350.000,00,- dan tertinggi Rp 3.850.000,00,-. Sedangkan petani yang sudah aktif mengikuti penyuluhan tentang penanaman padi organik dari PPL, rata-rata nilai pupuk yang digunakan sebesar Rp

1.333.943.24,- dengan nilai pupuk terendah yang digunakan sebesar Rp 393.939,39,- dan tertinggi Rp 2.598.214,29,-

Berdasarkan rata-rata nilai pupuk organik yang digunakan, usahatani yang dilakukan petani yang sudah aktif mengikuti penyuluhan rata-ratanya lebih tinggi, dibandingkan dengan petani yang sama sekali belum mengikuti penyuluhan dari PPL.

**Tabel 4.8. Penggunaan Pupuk Per-hektar yang Dibutuhkan 100 Responden Untuk Penanaman Padi Organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009**

Penggunaan Pupuk	Jumlah Nilai Pupuk (Dalam Rupiah / Ha)		
	Belum Disuluh	Sudah Disuluh	Keseluruhan
Rata-rata	992.558,14	1.333.943.24	1.245.830,64
Terendah	350.000,00	393.939,39	-
Tertinggi	3.850.000,00	2.598.214,29	-

Sumber: Data primer diolah

Hal tersebut dimungkinkan karena petani yang sudah mengenyam penyuluhan sudah lebih yakin, bahwa pupuk organik yang diaplikasikan akan mendatangkan keuntungan dalam usahatani jangka panjang mereka. Sedangkan petani yang belum aktif mengikuti penyuluhan, masih belum tahu dosis pupuk organik yang dianjurkan PPL. Pemerintah hendaknya terus menerus melakukan inisiasi dan ikut campur tangan, dalam pemenuhan kebutuhan pupuk organik bagi para petani. Pemerintah juga bisa ikut menentukan harga patokan dan berupaya memperlancar distribusi pupuk organik, agar dalam pemenuhan kebutuhan pupuk dan harga pupuk organik selalu terkendali.

## 6. Faktor Produksi Pestisida

Pestisida dalam penelitian ini, dihitung dalam nilai rupiah dari seluruh pestisida organik yang digunakan petani padi dari 100 orang responden di Kabupaten Sragen, disajikan seperti pada Tabel 4.9. Besarnya rata-rata nilai pestisida pada usahatani padi organik per-hektar dari 100 orang responden adalah Rp 58.869,70. Petani yang menanam padi organik yang belum aktif mengikuti penyuluhan rata-rata nilai pestisida per-hektar yang digunakan sebesar Rp. 62.647,- dengan nilai pestisida terendah yang digunakan Rp 23.076,92,- dan tertinggi Rp. 125.000,00,-. Sedangkan petani yang sudah aktif mengikuti penyuluhan tentang penanaman padi organik dari PPL, rata-rata nilai pestisida yang digunakan sebesar Rp. 57.555,39,- dengan nilai pestisida terendah yang digunakan sebesar Rp. 30.000,00,- dan tertinggi Rp. 120.000,00,-. Berdasarkan rata-rata nilai pestisida yang digunakan, usahatani dari para responden yang telah mengikuti penyuluhan dari PPL, rata-ratanya lebih rendah dibandingkan dengan petani yang belum aktif mengikuti penyuluhan. Hal tersebut dimungkinkan, karena pada sistem pertanian organik menerapkan praktek-praktek manajemen yang bertujuan untuk memelihara ekosistem dan mencapai produktivitas yang berkelanjutan. Mereka cenderung melakukan pengendalian gulma, hama dan penyakit, melalui berbagai cara seperti daur ulang residu tumbuhan dan

ternak, seleksi dan pergiliran tanaman, manajemen pengairan, pengolahan lahan dan penanaman serta penggunaan bahan hayati.

**Tabel 4.9. Penggunaan Pestisida Organik Per-hektar yang Dibutuhkan 100 Responden Untuk Penanaman Padi Organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009**

Penggunaan Pestisida	Jumlah Nilai Pestisida (Dalam Rupiah / Ha)		
	Belum Disuluh	Sudah Disuluh	Keseluruhan
Rata-rata	62.647,58	57.555,39	58.869,70
Terendah	23.076,92	30.000,00	-
Tertinggi	125.000,00	120.000,00	-

Sumber: Data primer

#### 10. Edukasi Sistem Usahatani Padi Organik

**Intensitas penyuluhan terhadap 100 responden, tercatat ada 38 petani yang belum tersentuh kegiatan edukasi dibidang pelatihan dan pendidikan pertanian oleh PPL. Mereka melakukan kegiatan usahatani padi organik, hanya karena tertarik dengan apa yang sudah dilakukan para tetangga dan petani lain yang sudah sukses berusahatani padi organik. Sedang sebanyak 62 responden, sudah aktif mengikuti kegiatan pelatihan dan pendidikan ketrampilan usahatani padi organik. Penyuluhan terbukti berpengaruh terhadap pendapatan petani, sehingga perlu penambahan intensitas penyuluhan pada setiap petani. Dapat diprediksi bahwa apabila aktif dalam penyuluhan, maka akan berpengaruh terhadap pendapatan petani. Sehingga Pemerintah Daerah Kabupaten Sragen sangat perlu untuk menambah intensitas penyuluhan pertanian dan menambah waktu lebih intensif untuk penyuluhan terhadap petani.**



**Tabel 4.10. Intensitas Penyuluhan Terhadap 100 Responden di Kabupaten Sragen Tahun 2009.**

Penyuluhan	Intensitas Penyuluhan
Belum Disuluh	38
Sudah Disuluh	62
Total	100

Sumber: Data primer

#### D. Pengujian Hipotesis

##### 1. Uji Hipotesis 1 : Analisis Regresi Linier

Hasil yang digunakan dalam pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah hasil regresi linier berganda. Pengujian hipotesis dilakukan dengan *software SPSS 12.0 views*. Hasil pengujian tersebut sebagai berikut :

**Tabel 4.11. Hasil Regresi Linier Berganda**

Model		Coefficients <sup>a</sup>				Collinearity Statistics	
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance
B	Std. Error	Beta					
1 (Constant)	6,005	,397		15,106	,000		
Luas lahan	,452	,058	,408	7,793	,000	,126	7,936
Modal	,273	,041	,311	6,670	,000	,158	6,310
Biaya Tenaga Semus	-,047	,036	-,055	-1,301	,196	,195	5,136
Biaya bibit	-,028	,065	-,021	-,428	,670	,138	7,222
Biaya Pupuk	,244	,032	,284	7,557	,000	,245	4,087
Biaya Pestisida Organik	,088	,060	,069	1,459	,148	,156	6,421
Penyuluhan	,106	,035	,079	3,050	,003	,516	1,938

a. Dependent Variable: Pendapatan Petani

Dari hasil regresi berganda tersebut, dapat disusun persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 6,005 + 0,452 \text{ Luas lahan } (X_1) + 0,273 \text{ Modal } (X_2) - 0,047 \text{ Biaya Tenaga } (X_3) - 0,028 \text{ Biaya bibit } (X_4) + 0,244 \text{ Biaya pupuk } (X_5) + 0,088 \text{ Biaya pestisida } (X_6) + 0,106 \text{ Penyuluhan } (X_7)$$

Hasil regresi tersebut diatas menunjukkan bahwa :

- 1) Variabel Luas Lahan ( $X_1$ ) mempunyai koefisien sebesar 0,452 dengan taraf signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05, artinya variabel Luas lahan mempunyai pengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap Pendapatan Petani.
- 2) Variabel Modal ( $X_2$ ) mempunyai koefisien sebesar 0,273 dengan taraf signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05, artinya variabel Modal mempunyai pengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap Pendapatan Petani.
- 3) Variabel Biaya Tenaga ( $X_3$ ) mempunyai koefisien sebesar -0,047 dengan taraf signifikansi sebesar 0,196 lebih besar dari 0,05, artinya variabel Biaya Tenaga tidak mempunyai pengaruh positif dan tidak signifikan secara statistik terhadap Pendapatan Petani.
- 4) Variabel Biaya Bibit ( $X_4$ ) mempunyai koefisien sebesar -0,028 dengan taraf signifikansi sebesar 0,670 lebih besar dari 0,05, artinya variabel biaya bibit tidak mempunyai pengaruh positif dan tidak signifikan secara statistik terhadap Pendapatan Petani.
- 5) Variabel Biaya Pupuk ( $X_5$ ) mempunyai koefisien sebesar 0,244 dengan taraf signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05,

artinya variabel Biaya Pupuk mempunyai pengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap Pendapatan Petani.

- 6) Variabel Biaya Pestisida ( $X_6$ ) mempunyai koefisien sebesar 0,088 dengan taraf signifikansi sebesar 0,148 lebih besar dari 0,05, artinya variabel Biaya Pestisida tidak mempunyai pengaruh positif dan tidak signifikan secara statistik terhadap Pendapatan Petani.
- 7) Variabel Penyuluhan ( $X_7$ ) mempunyai koefisien sebesar 0,106 dengan taraf signifikansi sebesar 0,003 lebih kecil dari 0,05, artinya variabel Penyuluhan mempunyai pengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap Pendapatan Petani.
- 8) Variabel yang dominan adalah variabel Luas Lahan dengan koefisien terbesar yaitu 0,408.

## 2. Uji Kebaikan Model Regresi

### (a) Uji t

Uji t ini digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Pengujian dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5% dan jumlah data 100. Hasil pengujian secara parsial dengan menggunakan uji t sebagai berikut :

- 1) Untuk variabel luas lahan mempunyai nilai t-hitung sebesar 7,793 lebih besar dari t-tabel sebesar 1,66 atau nilai

probabilitas sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05, dengan demikian luas lahan berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan petani. Artinya bahwa luas lahan perlu ada perhatian secara intensif karena dengan penambahan luas lahan dapat menambah penerimaan petani. Hipotesis alternatif yang diajukan diterima atau menolak hipotesis nol.

- 2) Untuk variabel modal mempunyai nilai t-hitung sebesar 6,670 lebih besar dari t-tabel sebesar 1,66 atau nilai probabilitas sebesar 0,001 lebih kecil dari 0,05, dengan demikian modal berpengaruh secara signifikan terhadap penerimaan petani. Apabila modal semakin tinggi maka penerimaan petani juga semakin tinggi dan sebaliknya jika modal sedikit maka penerimaan petani juga makin sedikit. Hipotesis alternatif yang diajukan diterima.
- 3) Untuk variabel biaya tenaga mempunyai nilai t-hitung sebesar -1,301 lebih kecil dari t-tabel sebesar 1,66 atau nilai probabilitas sebesar 0,196 lebih besar dari 0,05, dengan demikian Biaya tenaga tidak berpengaruh secara signifikan terhadap penerimaan petani. Hipotesis alternatif yang diajukan ditolak atau menerima hipotesis nol.
- 4) Untuk variabel biaya bibit mempunyai nilai t - hitung sebesar -0,428 lebih kecil dari t-tabel sebesar 1,66 atau nilai probabilitas sebesar 0,670 lebih besar dari 0,05, dengan

demikian biaya bibit tidak berpengaruh secara signifikan terhadap penerimaan petani. Apabila biaya bibit semakin tinggi atau semakin rendah, tidak berpengaruh terhadap penerimaan petani. Hipotesis nol yang diajukan diterima atau menolak hipotesis alternatif.

- 5) Untuk variabel biaya pupuk mempunyai nilai  $t$  - hitung sebesar 7,557 lebih besar dari  $t$ -tabel sebesar 1,66 atau nilai probabilitas sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05, dengan demikian biaya pupuk berpengaruh secara signifikan terhadap penerimaan petani. Apabila biaya pupuk semakin banyak, penerimaan petani juga semakin tinggi dan sebaliknya apabila biaya pupuk sedikit maka penerimaan juga semakin sedikit. Hipotesis nol yang diajukan ditolak.
- 6) Untuk variabel biaya pestisida mempunyai nilai  $t$ -hitung sebesar 1,459 lebih kecil dari  $t$ -tabel sebesar 1,66 atau nilai probabilitas sebesar 0,148 lebih besar dari 0,05, dengan demikian biaya pestisida tidak berpengaruh secara signifikan terhadap penerimaan petani. Apabila Biaya pestisida semakin tinggi atau rendah, maka penerimaan petani tidak akan bertambah atau berkurang. Hipotesis alternatif yang diajukan ditolak.
- 7) Untuk variabel Penyuluhan mempunyai nilai  $t$  - hitung sebesar 3,050 lebih besar dari  $t$ -tabel sebesar 1,66 atau nilai

probabilitas sebesar 0,003 lebih kecil dari 0,05, dengan demikian penyuluhan berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan petani. Apabila penyuluhan semakin banyak dilakukan, penerimaan petani akan semakin meningkat. Sebaliknya bila penyuluhan intensitasnya berkurang, penerimaan petani berpotensi akan semakin berkurang. Hipotesis nol yang diajukan ditolak atau menerima hipotesis alternatif.

(b) Uji F

Uji ini digunakan untuk menguji keberartian koefisien regresi secara bersama-sama atau simultan antara variabel luas lahan, modal, biaya tenaga, biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida dan penyuluhan terhadap variabel penerimaan petani. Pengujian dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan *Software SPSS for Window 12.0 views*, dengan taraf signifikansi 5% dan jumlah data 100. Nilai F hitung pada tabel 4.12 menunjukkan, ketujuh variabel signifikan secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Hasil pengujian yang telah dilakukan, nampak pada tabel berikut ini :

Tabel 4.12. Anova (Uji-F)

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	40,942	7	5,849	400,666	,000 <sup>a</sup>
	Residual	1,343	92	,015		
	Total	42,285	99			

a. Predictors: (Constant), Penyuluhan, Biaya bibit, Biaya Pupuk, Biaya Tenaga Semusim, Modal, Biaya Pestisida Organik, Luas lahan

b. Dependent Variable: Pendapatan Petani

**Sumber: Data primer diolah**

Ditunjukkan dengan nilai F hitung sebesar 400,666 lebih besar dari F tabel sebesar 2,111 ( F tabel :  $\alpha = 0,05$ ,  $df_1 = 7$ ,  $df_2 = 92$  ) atau nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ .

(c) Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi yang dinotasikan dengan  $R^2$  merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik tidaknya regresi yang terestimasi. Dengan kata lain, angka tersebut dapat mengukur seberapa dekatkah garis regresi yang terestimasi dengan data sesungguhnya. Nilai koefisien determinasi ini mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen.

Dari tabel 4.13 diketahui bahwa nilai  $R^2$  sebesar 0,968, hal ini menunjukkan bahwa variasi variabel luas lahan, modal, biaya tenaga, biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida dan penyuluhan hanya mampu menjelaskan sebesar 96,8% terhadap variasi variabel penerimaan petani, sedangkan sisanya 3,2% dijelaskan oleh variasi variabel lain diluar model penelitian ini.

Nilai  $R^2$  dari pengolahan data yang telah dilakukan pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.13 Koefisien Determinasi  $R^2$**

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	,984 <sup>a</sup>	,968	,966	,12082	,968	400,666	7	92	,000	1,737

a. Predictors: (Constant), Penyuluhan, Biaya bibit, Biaya Pupuk, Biaya Tenaga Semusim, Modal, Biaya Pesticida Organik  
 b. Dependent Variable: Pendapatan Petani

**Sumber : Data primer diolah**

### 3. Uji Asumsi Klasik

#### (a) Uji Normalitas

Uji normalitas, bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi. Variabel terikat dan variabel bebas, keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Model regresi yang baik, memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak maka dapat dilakukan uji *Kolmogorof Smirnov* yaitu dengan melihat nilai signifikansinya. Apabila nilai signifikansinya lebih dari 0,05 maka data dikatakan mempunyai distribusi normal. Dari tabel 4.14 di bawah ini menunjukkan bahwa semua variabel berdistribusi normal, dengan bukti nilai signifikan masing-masing variabel lebih besar dari 0,05. Hasil Uji *Kolmogorof Smirnov* sebagai berikut :

**Tabel 4.14. Uji Normalitas**



**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		100
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,12032917
Most Extreme Differences	Absolute	,078
	Positive	,057
	Negative	-,078
Kolmogorov-Smirnov Z		,778
Asymp. Sig. (2-tailed)		,581

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

**Sumber : Data primer diolah**

(b) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas, bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independen*). Model regresi yang baik, seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel bebas (Ghozali, 2005). Deteksi ada tidaknya multikolinearitas, dengan menganalisis matrik korelasi variabel-variabel bebas, dapat juga dengan melihat nilai *tolerance* serta nilai *Variance Inflation Factor (VIF)*. Nilai toleransi yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi ( karena  $VIF = 1/tolerance$  ) dan menunjukkan adanya kolininearitas yang tinggi. Nilai kritis yang umum dipakai adalah nilai *tolerance* 0.10 atau sama dengan nilai VIF di atas 10. Jika nilai VIF lebih dari 10 maka terjadi multikolinearitas.

**Tabel 4.15 Uji Multikolinearitas**

Variabel	VIF	Keterangan
Luas lahan	7,936	Tidak terbukti multikolinearitas
Modal	6,310	Tidak terbukti multikolinearitas
Biaya tenaga	5,136	Tidak terbukti multikolinearitas
Biaya bibit	7,222	Tidak terbukti multikolinearitas
Biaya pupuk	4,087	Tidak terbukti multikolinearitas
Biaya pestisida	6,421	Tidak terbukti multikolinearitas
Penyuluhan	1,938	Tidak terbukti multikolinearitas

Sumber : Data primer diolah

Hasil pengujian yang telah dilakukan seperti pada tabel di atas menunjukkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas. Hal ini ditunjukkan dengan angka *Variance Inflation Factor (VIF)* masing-masing variabel dibawah 10.

(c) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variansi dari residual satu pengamatan kepengamatan yang lain. Jika variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas . Deteksi adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji korelasi *Spearman's*. Model regresi dikatakan terbebas dari heteroskedastisitas apabila masing-masing variabel mempunyai nilai signifikansinya diatas 0,05. Pada

tabel 4.16 diketahui, nilai korelasi parsial untuk masing-masing variabel signifikan berada diatas 0,05. Dengan demikian, masing - masing variabel tidak terbukti adanya heteroskedastisitas.

Hasil uji yang dilakukan diringkas dalam tabel berikut :

Tabel 4.16 Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Sign.	Keterangan
Luas lahan	0,768	Tidak terbukti heteroskedastisitas
Modal	0,702	Tidak terbukti heteroskedastisitas
Biaya tenaga	0,783	Tidak terbukti heteroskedastisitas
Biaya bibit	0,697	Tidak terbukti heteroskedastisitas
Biaya pupuk	0,779	Tidak terbukti heteroskedastisitas
Biaya pestisida	0,818	Tidak terbukti heteroskedastisitas
Penyuluhan	0,122	Tidak terbukti heteroskedastisitas

Sumber : Data primer diolah

(d) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, dinamakan ada problem autokorelasi. Untuk menguji ada tidaknya problem autokorelasi ini, dapat melakukan uji Durbin Watson (DW-test). Dengan membandingkan nilai DW statistik dan DW tabel. Hasil uji yang dilakukan menunjukkan, angka DW-test sebesar 1,881. Pada tabel DW dengan taraf 5%, k = 2 dan n = 100 dengan dL = 1,65404, dU

**= 1,69439 dan (4-dU) = 2,30561. Apabila statistik DW terletak antara dU dengan (4-dU) maka tidak terjadi autokorelasi. Hasil uji menunjukkan bahwa model regresi tidak terbukti adanya autokorelasi, karena nilai DW-test 1,737 berada diantara 1,69439 (dU) dan 2,30561 (4-dU).**

## 11. Pembahasan Hasil Penelitian

### 1. Pedapatan Usahatani Padi Organik

Kemampuan ekonomi suatu lahan dapat diukur dari perolehan petani dalam bentuk pendapatannya. Pendapatan ini bergantung pada kondisi-kondisi produksi dan pemasaran. Penerimaan bersih merupakan selisih antara biaya (*costs*) dan hasil (*returns*). Modal tetap atau *fixed costs*, yang tidak secara langsung bergantung pada ukuran produksi. Merupakan biaya yang dikeluarkan untuk membeli atau menyewa tanah, bangunan atau mesin-mesin. Modal bisa juga berupa biaya yang disediakan untuk menggaji pekerja-pekerja tetap. Upah bagi buruh tani, termasuk bila menggunakan tenaga kerja keluarga yang bekerja untuk pekerjaan-pekerjaan khusus (misalnya pada waktu panen) tergantung pada ukuran produksi. Ini disebut sebagai modal tidak tetap (*variable costs*), termasuk biaya yang dikeluarkan untuk membeli input (misalnya benih, pupuk, pestisida). Lahan bisa dikatakan layak secara ekonomi jika hasil yang didapat melampaui total modal tidak tetap dan penurunan nilai modal

tetap. Hasil utamanya berupa uang yang diterima dari penjualan produk yang dihasilkan. (Henny Mayrowani dkk, 2010).

**Karena itu, penyamaraan biaya produksi tidak mungkin dilakukan. Dalam kasus-kasus yang sering dijumpai di lahan, biaya input awal mengalami kenaikan karena petani harus membeli pupuk organik (pupuk kandang) untuk membangun materi organik tanah. Selain itu, diperhitungkan pula biaya untuk menggaji pekerja mengangkut pupuk kandang, membersihkan semak, dll yang menjadi rangkaian pekerjaan yang disesuaikan dengan kondisi lahan dan sistem pertanian organiknya. Ini dapat menaikkan biaya produksi secara keseluruhan.**

**Penurunan hasil panen bisa terjadi dalam kondisi-kondisi tertentu, terutama jika kesuburan tanah amat rendah akibat kekurangan materi organik tanah. Hal ini dapat mengecewakan petani yang berharap mengalami peningkatan hasil dari sistem organik. Untuk menghindari kekecewaan yang berlebihan, petani yang tertarik untuk beralih ke pertanian organis, harus diingatkan untuk bersiap-siap menghadapi penurunan hasil pada tahun-tahun awal. Namun tidak perlu khawatir, setelah tiga hingga lima tahun hasil panen akan naik dan memuaskan. Tampaknya perbaikan hasil panen, dapat menjadi lebih tinggi pada daerah yang memiliki iklim lembab, dengan tanah yang mengandung banyak materi organisnya.**

Setelah masa peralihan dilalui, hasil panen pertanian organis mengalami peningkatan seperti jumlah semula, bahkan dapat melebihi. Jadi, pada waktu proses peralihan dari pertanian konvensional ke organis selesai, hasil panen yang didapat sangat positif karena tidak mengalami penurunan. Selain itu, tanah lahan telah 'pulih' dan keanekaragaman hayati di lahan telah mengalami keseimbangan. Hal itu akan memberikan kontribusi bagi penurunan biaya produksi seperti biaya sebelum perubahan. Bahkan mungkin lebih rendah, karena lahan tidak membutuhkan input kimia pertanian yang sangat mahal harganya dan cukup memanfaatkan sumber-sumber yang ada di lahan itu sendiri.

Penerimaan petani tidak hanya bergantung pada produktifitas, tetapi juga harga yang diberikan oleh pasar. Meskipun demikian, pada umumnya petani berharap mendapat harga yang tinggi untuk produk-produk organis mereka. Tetapi, bila harga tertinggi tidak terpenuhi, sebenarnya petani organik sudah mendapatkan keuntungan karena biaya produksi organik lebih rendah dibandingkan non organik. Beberapa keuntungan membudidayakan padi secara organik adalah : (1) kesehatan konsumen; (2) penggunaan pupuk organik yang mengembalikan kesuburan tanah dan kelestarian lingkungan; dan (3) meningkatkan penerimaan petani, karena harga jualnya lebih tinggi dari beras konvensional. Jaminan harga dan pemasaran dapat dilakukan

melalui kemitraan (Saptana, 2006: Dalam Henny Mayrowani dkk, 2010 ).

Padi organik mulai dikembangkan di Kabupaten Sragen tahun 2001. Pengembangan padi organik di Kabupaten Sragen diharapkan bisa meningkatkan pendapatan petani, menyerap tenaga kerja dan menyediakan lapangan usaha. Secara umum program pengembangan padi organik dinilai bisa meningkatkan perekonomian daerah maupun nasional. Studi ini dilaksanakan untuk mengetahui sampai sejauh mana usahatani padi organik dapat meningkatkan pendapatan petani. ( Henny Mayrowani dkk, 2010)

Dari penelitian terhadap 100 responden yang tersebar di Kecamatan Sambirejo, Kecamatan Ngrampal dan Kecamatan Tangen diperoleh nilai produksi usahatani padi organik di Kabupaten Sragen seperti di disajikan pada tabel 4.17. Dimana rata-rata hasil produksi perhektar dari seluruh responden adalah Rp. 22.613.357,72,-. Petani yang menanam padi organik yang belum tersentuh penyuluhan oleh Petugas Penyuluh Pertanian (PPL) rata-rata hasil perhektar sebesar Rp. 18.526.654,74,- dengan nilai produksi terendah Rp. 13.222.222,22,- dan tertinggi Rp. 27.931.034,48,-. Sedangkan nilai produksi dari petani yang sudah tersentuh kegiatan penyuluhan hasil rata-rata perhektar sebesar Rp. 24.035.349,76,-, dengan nilai produksi terendah Rp. 15.000.000,00,- dan tertinggi Rp. 27.988.505,75,-.

**Tabel.4.17. Hasil Produksi Padi Per-hektar yang Dihasilkan 100 Responden Petani Padi Organik di Kabupaten Sragen Tahun 2009.**

Keterangan	Nilai Produksi ( Dalam Rupiah)		
	Belum	Sudah	Keseluruhan
Rata-rata	18.526.654,74	24.035.349,76	22.613.357,72
Terendah	13.222.222,22	15.000.000,00	-
Tertinggi	27.931.034,48	27.988.505,75	-

Sumber : Data primer diolah

Berdasarkan nilai hasil produksi menunjukkan bahwa usahatani yang sudah tersentuh penyuluhan, nilai rata-rata hasil produksinya lebih tinggi dibanding dengan yang belum tersentuh kegiatan penyuluhan.

Kondisi demikian dimungkinkan dalam jangka pendek akan berdampak positif pada pengembangan padi organik di Kabupaten Sragen, karena nilai hasil dari petani yang sudah rajin mengikuti kegiatan penyuluhan terbukti memperoleh keuntungan yang lebih besar. Jangka panjangnya, tentu akan cenderung untuk merubah pola tanam dari petani an-organik menjadi sistem organik. Para petani juga akan tertarik untuk aktif mengikuti penyuluhan.

Kemitraan memberikan jaminan pemasaran dan harga yang lebih tinggi. Berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan saat survey dilakukan (2009), harga tingkat petani yang bermitra adalah Rp. 3500 /kg gabah kering panen. Para petani bermitra dengan koperasi-koperasi usahatani setempat, PB Padi Mulyo dan PD PAL Sragen.



Pada penelitian ini, responden yang berjumlah 100 orang tersebar di beberapa Kelompok Tani (KT) yang tersebar di Kecamatan Sambirejo, Ngrampal dan Tangen. Pada tabel 4.18 dapat dilihat tingkat produktivitas padi organik pada MT ke-2 tahun 2009 mencapai 6.461 kg/hektar. Dengan harga gabah kering giling yang diterima petani Rp. 3.500/kg. Hal ini disebabkan karena kualitas padi organik yang *relatif* baik. Terlihat dari rata-rata penerimaan kotor usahatani padi organik di Sragen mencapai Rp. 22,6 juta/ha.

Total biaya usahatani padi organik pada MT ke-2 tahun 2009 Rp. 11,48 juta/ha. Tingginya biaya usahatani padi non organik disebabkan karena sewa lahan oleh responden di Kabupaten Sragen relatif tinggi, yaitu sekitar Rp. 6 juta/ha per musim tanam. Tingginya biaya tenaga kerja karena usahatani padi merupakan usahatani yang padat tenaga kerja, ditambah dengan tingginya tingkat upah di wilayah ini. Proporsi penggunaan tenaga kerja keluarga, lebih kecil dibandingkan dengan tenaga kerja upahan. Hal ini disebabkan, karena tenaga kerja muda sudah tidak tertarik lagi bekerja di sektor pertanian.

**Tabel 4.18. Analisa Usahatani Padi Organik di Kabupaten Sragen  
MT  
ke-2 2009**

Uraian	Satuan	MT 2 -
1. Produktivitas	(Kg/Ha)	6.461
2. Harga	(Rp/kg)	3.500
3. Pendapatan (1)	(Rp)	22.613.538
4. Biaya		

<b>a. Sarana Produksi (2)</b>	<b>(Rp)</b>	<b>1.449.708</b>
<b>b. Tenaga Kerja (3)</b>	<b>(Rp)</b>	<b>3.718.552</b>
<b>c. Lainnya (4)</b>	<b>(Rp)</b>	<b>6.314.230</b>
<b>Total Biaya (5)=(2)+(3)+(4)</b>	<b>(Rp)</b>	<b>11.482.490</b>
<b>5. Penerimaan Bersih (1)- (5)</b>	<b>(Rp)</b>	<b>11.131.048</b>
<b>R/C {(1)/(6)}</b>		<b>2,03</b>

Sumber : Data Primer diolah

Proporsi pengeluaran sarana produksi untuk padi organik mencapai Rp 1,45 juta/Ha. Dengan demikian, pengalihan ke penggunaan pupuk dan pestisida organik tidak langsung menurunkan biaya sarana produksi. Hal ini disebabkan karena tingginya penggunaan pupuk organik. Dengan demikian pada penelitian ini diperoleh data, penerimaan bersih petani mencapai Rp 11,13 juta/Ha dalam setiap satu kali musim tanam.

## 2. Variabel Independen

Dari olah data primer dalam penelitian ini menunjukkan bahwa variabel independen yang meliputi luas lahan, modal, biaya tenaga, biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida dan penyuluhan. Baik secara simultan maupun secara parsial, mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani di Kabupaten Sragen. Oleh karena itu, khususnya bagi para pengambil kebijakan dibidang pertanian, dalam pengembangan padi organik hendaknya memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Luas lahan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penerimaan petani, dengan bukti nilai t-hitung sebesar 7,793 lebih besar dari t-tabel sebesar 1,66 atau nilai probabilitas sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05,. Artinya jika luas lahan naik, maka penerimaan petani juga akan naik dan sebaliknya apabila luas lahan turun maka penerimaan petani juga akan turun. Hasil analisa regresi diperoleh koefisien regresi luas lahan 0,452. Dengan probabilitas 0,000 yang mengandung arti bahwa dengan menganggap faktor-faktor lain konstan, apabila terjadi peningkatan satu persen luas lahan maka pendapatan petani akan naik sebesar 0,452 persen. Dalam implikasinya, pada penelitian ini luas lahan dapat langsung berpengaruh terhadap pendapatan petani padi organik di Kabupaten Sragen. Dengan demikian diperlukan kebijakan yang khusus terhadap luas lahan, karena dengan melakukan usahatani pada lahan yang luas akan menambah penerimaan petani semakin banyak dan usahatani dengan lahan yang sempit pendapatan petani akan semakin sedikit. Sedangkan penelitian sebelumnya bahwa luas lahan mempengaruhi pendapatan petani, karena semakin luas lahannya maka petani semakin kaya.
- b. Modal dalam penelitian ini mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penerimaan petani, dengan bukti nilai t-hitung sebesar 6,670 lebih besar dari t-tabel sebesar 1,66 atau nilai probabilitas

sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05,. Artinya apabila modal naik maka penerimaan petani juga akan naik dan sebaliknya apabila modal sedikit maka penerimaan petani juga akan sedikit. Apabila modal bertambah satu persen, akan berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan petani sebesar 0,273 persen. Dalam implikasinya dalam penelitian ini modal dapat langsung berpengaruh terhadap pendapatan petani padi organik di Kabupaten Sragen, sehingga diperlukan kebijakan yang khusus terhadap modal. Dengan modal yang semakin besar akan menambah pendapatan petani semakin banyak dan modal yang sedikit pendapatan petani akan semakin sedikit. Sedangkan penelitian sebelumnya bahwa modal mempengaruhi pendapatan petani, karena semakin tinggi modal yang diinvestasikan petani akan semakin sejahtera.

- c. Biaya tenaga dalam penelitian ini tidak mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap pendapatan petani. Dengan bukti nilai t-hitung sebesar -1,301 lebih kecil dari t-tabel sebesar 1,66 atau nilai probabilitas sebesar 0,196 lebih besar dari 0,05.
- d. Biaya bibit dalam penelitian ini mempunyai pengaruh negatif namun tidak signifikan. Dengan bukti nilai t-hitung sebesar -0,428 lebih besar dari t-tabel sebesar 1,66 atau nilai probabilitas sebesar 0,670 lebih besar dari 0,05.

- e. Biaya pupuk dalam penelitian ini mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani. Dengan bukti nilai t-hitung sebesar 7,557 lebih besar dari t-tabel sebesar 1,66 atau nilai probabilitas sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Artinya apabila biaya pupuk semakin banyak atau ditambah maka Pendapatan Petani juga naik dan sebaliknya apabila biaya pupuk semakin sedikit atau dikurangi maka pendapatan petani juga akan turun. Apabila biaya pupuk bertambah satu persen, akan berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan petani sebesar 0,244 persen. Dalam implikasinya, dalam penelitian ini biaya pupuk dapat langsung berpengaruh terhadap pendapatan petani padi organik di Kabupaten Sragen. Untuk itu diperlukan kebijakan yang khusus terhadap biaya pupuk, karena dengan ditambah pemupukan akan menambah pendapatan petani semakin banyak. Demikian pula dengan pengurangan aplikasi pupuk, pendapatan petani akan semakin sedikit. Sedangkan penelitian sebelumnya bahwa biaya pupuk mempengaruhi pendapatan petani karena semakin pemupukan baik maka pendapatan petani akan semakin banyak.
- f. Biaya pestisida dalam penelitian ini tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani, dengan bukti nilai t-hitung sebesar 1,459 lebih besar dari t-tabel sebesar 1,66 atau nilai probabilitas sebesar 0,148 lebih besar dari 0,05. Artinya apabila

biaya pestisida naik atau turun maka pendapatan petani juga tidak akan naik atau turun. Dalam implikasinya dalam penelitian ini, biaya pestisida tidak langsung berpengaruh terhadap pendapatan petani padi organik di Kabupaten Sragen.

- g. Penyuluhan dalam analisis model regresi berganda pada penelitian ini merupakan variabel dummy (D) dengan kategori belum mengikuti penyuluhan tentang sistem tanam padi organik (D=0) dan Sudah mengikuti penyuluhan (D=1). Hasil estimasi model regresi parsial diperoleh hasil mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani, dengan bukti nilai t-hitung sebesar 3,050 lebih besar dari t-tabel sebesar 1,66 atau nilai probabilitas sebesar 0,003 lebih kecil dari 0,05. Artinya apabila penyuluhan intensitasnya ditingkatkan, maka pendapatan petani juga akan naik. Sebaliknya jika tidak dilakukan penyuluhan, maka pendapatan petani dikhawatirkan bakal menurun. Apabila kegiatan penyuluhan ditingkatkan, pendapatan petani juga akan meningkat. Dalam implikasinya dalam penelitian ini penyuluhan dapat langsung berpengaruh terhadap pendapatan petani padi organik di Kabupaten Sragen, sehingga diperlukan kebijakan yang khusus terhadap penyuluhan. Dengan penyuluhan akan menambah pendapatan petani semakin banyak dan apabila penyuluhan intensitasnya dikurangi, pendapatan petani akan semakin sedikit. Sedangkan penelitian sebelumnya bahwa

**penyuluhan mempengaruhi pendapatan petani. Semakin sering dilakukan penyuluhan, maka pendapatan petani akan semakin bertambah.**

- h. Variabel yang berpengaruh dominan terhadap pendapatan petani adalah luas lahan dengan koefisien sebesar 0,408.**

BAB V  
P E N U T U P

A. Kesimpulan

**Berdasarkan hasil analisa data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan hal-hal sebagai berikut :**

- 1. Secara bersama-sama atau simultan pengujian penelitian menunjukkan bahwa luas lahan, modal, biaya tenaga, biaya pupuk, biaya bibit, biaya pestisida dan penyuluhan mempengaruhi pendapatan petani.**
- 2. Secara individu pengujian terhadap hipotesis penelitian menunjukkan bahwa:**
  - i. Variabel luas lahan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani.**
  - ii. Variabel modal mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani.**
  - iii. Variabel biaya tenaga tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani.**
  - iv. Variabel biaya bibit tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani.**



- v. Variabel biaya pupuk mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani.
- vi. Variabel biaya pestisida tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani.
- vii. Variabel penyuluhan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani
- viii. Variabel yang paling berpengaruh terhadap pendapatan petani adalah luas lahan.

#### B. Saran

Sesuai dengan kesimpulan diatas, maka peneliti menyarankan bahwa dalam menentukan kebijakan yang terkait dengan pendapatan petani padi organik, maka selaku pimpinan khususnya di Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Kabupaten Sragen memperhatikan beberapa variabel tersebut yaitu :

1. Luas lahan terbukti berpengaruh terhadap Pendapatan Petani sehingga bisa direkomendasikan adanya penambahan luas lahan pada para petani padi organik. Caranya bisa dengan memperluas kepemilikan tanah bagi yang memiliki kemampuan atau bisa juga dengan cara sewa lahan. Dapat diprediksi bahwa setiap luas lahan bertambah satu persen, akan berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan petani sebesar 0,452 persen. Sehingga pada masa yang akan datang dalam perencanaan dan pengembangan wilayah di

Kabupaten Sragen, jangan sampai mengorbankan lahan pertanian yang subur untuk keperluan diluar program pengembangan pertanian.

2. Modal terbukti berpengaruh terhadap pendapatan petani sehingga perlu adanya penguatan modal setiap petani. Dapat diprediksi, setiap modal bertambah satu persen akan berpengaruh terhadap pendapatan petani sebesar 0,273 persen. Sehingga pada masa yang akan datang, dalam hal permodalan bagi usahatani padi organik, hendaknya pemerintah untuk menambah kucuran dana lewat perbankan maupun kelompok petani.
3. Biaya pupuk terbukti berpengaruh signifikan terhadap penerimaan petani. Untuk itu bisa direkomendasikan adanya peningkatan biaya pupuk dan menambah aplikasi pupuk organik sesuai kebutuhan. Dapat diprediksi, setiap biaya pupuk bertambah satu persen akan berpengaruh terhadap peningkatan penerimaan petani sebanyak 0,244 persen. Pemerintah diharapkan bisa memberi subsidi pupuk, meningkatkan infrastruktur jalan dan membantu kelancaran distribusi pupuk kepada para petani padi organik.
4. Penyuluhan terbukti berpengaruh terhadap penerimaan petani, sehingga perlu penambahan intensitas penyuluhan pada setiap petani. Dapat diprediksi bahwa apabila intensitas penyuluhan ditingkatkan, maka akan berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan petani. Sehingga Pemerintah Daerah Kabupaten Sragen

sangat perlu untuk menambah petugas penyuluh pertanian, dalam rangka menambah waktu lebih intensif untuk meningkatkan intensitas penyuluhan terhadap petani.

5. Dalam jangka panjang usahatani padi organik dinilai lebih menguntungkan, sekaligus dapat meningkatkan kesuburan tanah. Oleh sebab itu pemerintah hendaknya secara terus menerus memberikan dukungan moral, bantuan modal dan penyuluhan dalam rangka mempercepat kesejahteraan petani padi organik

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahim dan Diah Retno Dwi Hastuti, 2007. *Ekonomika Pertanian*, Penebar Swadaya, Jakarta
- Algifari, 1997, *Statistika Ekonomi*, Edisi ke-2, Yogyakarta: Bagian penerbit STIE YKPN
- Andi A. Ishak, Soekartawi dan E. Damijati, 1987, "Efisiensi Ekonomis dalam Usahatani Kenaf", *Makalah*, Seminar Nasional Serat Karung II di Universitas Gajah Mada, Yogyakarta
- Aprilli Dwi Linda Astuti, 2006. "Analisis Usaha Tani Padi Dengan Pupuk Organik Di Kabupaten Purworejo", *Skripsi*, FP. UNS Surakarta.
- Arifin Bustanul, 2004. *Analisis Ekonomi Pertanian*, Kompas, Jakarta.
- Arsyad dan Soeratno, 1999. *Metodologi Penelitian untuk Ekonomi dan Bisnis*, UPP AMP YKPN. Yogyakarta
- Ari Sudarman, 1996. *Teori Ekonomi Mikro*, BPFE, Yogyakarta.
- Damodar Gujarati, 1997. *Ekonometrika Dasar*, Erlangga. Jakarta
- Djarwanto dan Pangestu Subagyo, 2000. *Statistik Induktif*, BPFE, Yogyakarta.
- Endang Widowati, 2007. "Analisis Ekonomi Usahatani Padi Organik Di Kabupaten Sragen", *Tesis*, MESP UNS, Surakarta

- Farida Ningsih dan Melilea, 2007, *Prospek Pertanian Organik di Indonesia*, [http://www.google.co.id/search?hl=id&as\\_qdr=all&q=Jurnal+Pertanian+PadiOrganik+&btnG=Telusuri&meta=lr%3Dlang\\_id 10/13/2009](http://www.google.co.id/search?hl=id&as_qdr=all&q=Jurnal+Pertanian+PadiOrganik+&btnG=Telusuri&meta=lr%3Dlang_id 10/13/2009)
- Gunawan Sumodoingrat, 2001. *Menuju Swasembada Pangan, Revolusi Hijau II: Introduksi Manajemen Dalam Pertanian*, RBI, Jakarta
- Hadi Prayitno dan Lincoln Arsyad, 1987. "Petani Usahatani Organik", *Skripsi*, FE-UNS, Surakarta
- Hartawan Tri Rochmiyanto, 2006. "Analisis Usahatani Organik", *Skripsi*, FE-UNS, Surakarta
- Imam Ghozali, 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, Badan Penerbit UNDIP, Semarang.
- Henny Mayrowani dkk, 2010. "Analisa Usahatani Padi Organik di Kabupaten Sragen," *Makalah*, Penelitian Bappeluh Kabupaten Sragen.
- Husnain dan Haris Syahbuddin, 2009. "Mungkinkah Pertanian Organik di Indonesia? Peluang dan Tantangan", *Makalah*, Inovasi Online. Jepang.org
- Meitri Sundari, 2008. "Analisis Efisiensi Ekonomi Usahatani Wortel Di Kabupaten Karanganyar", *Tesis*, MESP UNS, Surakarta.
- Mubyarto, 1995, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, LP3ES. Jakarta
- Muhamad Aziz, 2004, "Analisis Efisiensi Ekonomi Teknologi Usahatani Padi Di Sul-Sel", *Makalah*, Penelitian BPTP. Sulawesi Selatan.
- Sekaran, Uma, 2006. *Research Methods For Business*, Salemba Empat. Jakarta
- Singarimbun, Masri dan Sofien Effendi, 1995, *Metode Penelitian Survei*, LP3ES. Jakarta.
- Sri Adiningsih, 2003. *Teori Ekonomi Mikro*. BPFE. Yogyakarta.
- Sri Mulyono, 1994. "Hubungan Antara Bentuk Penguasaan Lahan Dan Pengambilan Keputusan Produksi Petani Pangan", *Laporan Penelitian*, FE-UNS. Surakarta.
- Soeharno, TS. 1987. *Modul Ekonometri*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

**Soeharno, 1992. "Pengaruh Perubahan Harga Input dan penawaran Profuk Pada Produksi Padi di Jawa dn Bali", *Disertasi*, UGM, Yogyakarta**

**Soekartawi, 1994. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.**

**Surahmad Winarno, 1998, *Metodologi Penelitian Survey*, Ghalia Indonesia, Jakarta.**

**Tulus TH Tambunan, 2003. *Perkembangan Sektor Pertanian di Indonesia*, Ghalia, Jakarta.**

**[www.deptan.go.id](http://www.deptan.go.id). 8/18/2009**

**[www.menhl.go.id](http://www.menhl.go.id). 8/17/2009**

**[www.sragenkab.go.id](http://www.sragenkab.go.id). 8/21/2009**