

# **Analisis Produksi Padi di Kabupaten Sleman**

## **SKRIPSI**



Oleh :

Nama  : Rini Budiarti

Nomor Mahasiswa : 14313012

Program Studi : Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**FAKULTAS EKONOMI**

**YOGYAKARTA**

**2018**

# **Analisis Produksi Padi di Kabupaten Sleman**

## **SKRIPSI**

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir

Guna memperoleh gelar Sarjana jenjang Strata 1

Program Studi Ilmu Ekonomi



Nama : Rini Budiarti

Nomor Mahasiswa : 14313012

Program Study : Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**FAKULTAS EKONOMI YOGYAKARTA**

**2018**

#### PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiasi seperti dimaksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ilmu Ekonomi FE UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 4 Maret 2018

Penulis,



Rini Budiarti

**PENGESAHAN**

**Analisis Produksi Padi di Kabupaten Sleman**

Nama : Rini Budiati  
Nomor Mahasiswa : 14313012  
Program Studi : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, 4 Maret 2018

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,



Jaka Sriyana, Dr.,S.E.,M.Si.

**BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI**

SKRIPSI BERJUDUL  
**ANALISIS PRODUKSI PADI DI KABUPATEN SLEMAN**

Disusun Oleh : **RINI BUDIARTI**  
Nomor Mahasiswa : **14313012**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari Kamis, tanggal: 12 April 2018

Penguji/ Pembimbing Skripsi : Jaka Sriyana, SE., M.Si., Ph.D.

Penguji : Moh.Bekti Hendrie Anto, SE., M.Sc.



.....  
.....

Mengetahui  
Dekan Fakultas Ekonomi  
Universitas Islam Indonesia



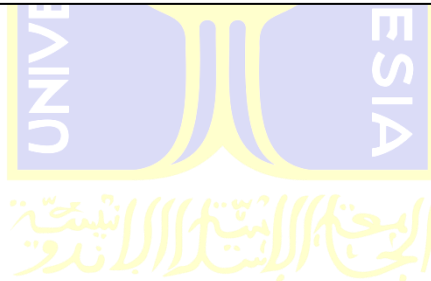
Dr. D. Agus Harjito, M.Si.

## HALAMAN PERSEMBAHAN



*Alhamdulillahillobbil'allamin*

Skripsi ini saya selesaikan dan saya persembahkan untuk Orang Tua saya bapak H. Ribut dan ibu H. Maryati, kakak saya Rahmat Nur Rahman dan adik saya Tri Apri Yanta serta keluarga besarku yang selalu mendoakan dan mendukung perjuanganku. Selain itu skripsi ini juga saya persembahkan untuk Gus Achmadi yang menjadi penyemangatku di setiap waktu.



## MOTTO

**Strive not to be a success, but rather to be of value.**

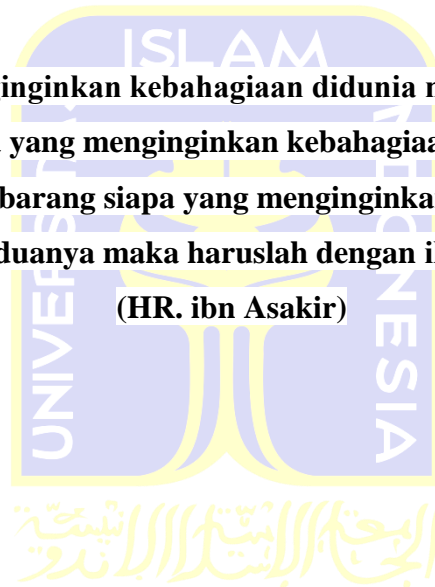
**(ALBERT EINSTEIN)**

**“Masa lalu adalah hantu, masa depan adalah mimpi, semua yang kita punya  
adalah sekarang”**

**(BILL COSBY)**

**“barang siapa menginginkan kebahagiaan didunia maka haruslah dengan  
ilmu, barang siapa yang menginginkan kebahagiaan di akhirat haruslah  
dengan ilmu, dan barang siapa yang menginginkan kebahagiaan pada  
keduanya maka haruslah dengan ilmu”**

**(HR. ibn Asakir)**



## KATA PENGANTAR



Assalamu'allaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehatirat Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat hidayah dan karuniaNya serta kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Produksi Padi di Kabupaten Sleman**” skripsi ini berisi tentang perubahan produksi padi dengan jumlah luas lahan panen, jumlah tenaga kerja, produktivitas padi dan penggunaan teknologi.

Adapun skripsi ini penulis susun dengan tujuan untuk memenuhi tugas akhir dan melengkapi salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Ekonomi, Program studi Ilmu Ekonomi, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Dalam usaha menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya keterbatasan waktu dan pengetahuan, sehingga tanpa bantuan dan bimbingan dari semua pihak tidaklah mungkin berhasil dengan baik. Oleh karena itu, apda kesempatan ini tidaklah mungkin berhasil apabila penulis menghaturkan terimakasih banyak kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberikan petunjuk, pencerahan serta kemudahan bagi penulis agar dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai *uswatun Hasanah*.
3. Orang tua yang sangat saya cintai Bapak H. Ribut dan Ibu H. Maryati. Kakak saya Rahmat Nur Rahman yang sudah menjadi panutan dan membantu saya, adik saya Tri Apri Yanta yang selalu memberikan semangat.
4. Bapak Jaka Sriyana, Dr., S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, saran dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.



5. Bapak Akhsyim Affandi MA. PhD selaku Ketua Jurusan Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi.
6. Kekasih yang Insya Allah sebentar lagi akan menjadi Imam saya setelah lulus Gus Achmadi yang selalu memberikan semangat, dan selalu mendoakan saya.
7. Kepada sahabat saya Ayu Panca Febryana yang selalu memotivasi, mengajari saya dan selalu menyemangati setiap hari.
8. Rinawati selaku sahabat saya sejak SMA yang selalu memberi dukungan dan semangat.
9. Grup Manis Manja Ayu panca Febryana, Diana Nur Hidayati, Pipit Fanintyas, Jaswardini, Mareta Aulia, Vetri, Achmad Aji Pangestu, Dedy Tulus wicaksono, Ryan Setya Budi, Muhammad Nawwaf, Muhammad Naufal, Aditya Iswanto, yang selalu menyemangati saya dan memotivasi.
10. Team Lenong Ebik, diana, mareta, pipit, dini, abby, akbar, latif, talkhis, tyo.
11. Teman – teman KKN Unit 281 Farah Utami, Diana Oktaviani, Indri Fauzi Lestari, Setyo Legianto.
12. Semua teman-teman Ilmu Ekonomi 2014, seperjuangan yang telah banyak membantu, berbagi ilmu dan saling mendukung dan menyemangati dalam kegiatan kuliah, IE satu IE keluarga IE satu keluarga.

Semua pihak yang tidak dapat disebut satu per satu atas perhatian dan curahan ide sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Yogyakarta, 20 Maret 2018

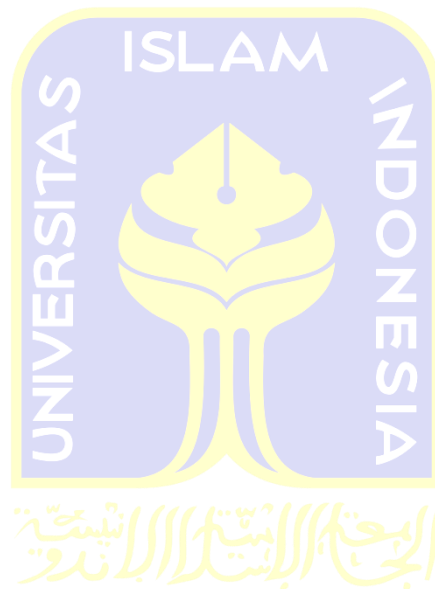
Penulis,

Rini Budiarti

## DAFTAR ISI

Halaman Cover.....	i
Analisis Produksi Padi di Kabupaten Sleman.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN UJIAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Kajian pustaka .....	7
2.2 Landasan Teori .....	10
2.3 Hipotesis Penelitian.....	16
BAB III METODE PENELITIAN .....	17
3.1 Jenis dan Sumber Data.....	17
3.2 Definisi Operasional Variabel.....	18
3.3 Metode Analisis .....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Deskripsi data Penelitian.....	25
4.2 Diskripsi Objek Data Penelitian .....	25
4.3 Persamaan Regresi.....	29
4.4 Hasil Estimasi Regresi .....	29

4.5	Pemilihan Model .....	33
4.6	Model Terbaik .....	38
4.7	Analisis Hasil Regresi .....	40
4.8	Pembahasan .....	42
<b>BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI .....</b>		<b>47</b>
5.1	Kesimpulan .....	47
5.2	Implikasi .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>49</b>



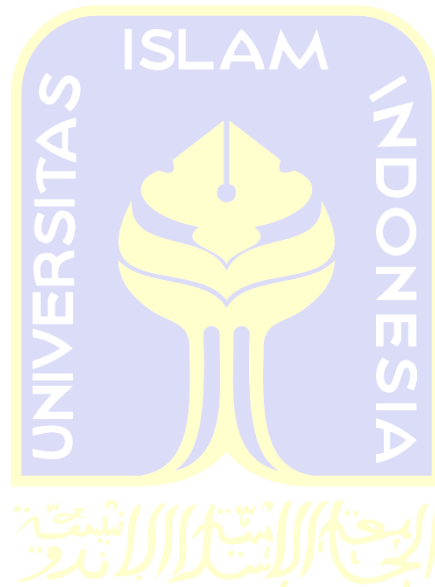
## DAFTAR GAMBAR

<b>3.1 Porsedur Pengujian Pemilihan Model .....</b>	<b>21</b>
---	-----------



## DAFTAR TABEL

4.1 Estimasi Output Hasil Regresi Model Common Effect (ECM) .....	30
4.2 Estimasi Hasil Regresi Fixed Effect Model.....	31
4.3 Estimasi Hasil Regresi Random Effect Model .....	32
4.4 Hasil Pengujian Likelihood Test.....	35
4.5 Hasil Pengujian Hausman Test.....	37
4.6 Metode Fixed Effect Model .....	38
4.7 Konstanta Antar Daerah .....	39
4.8 Hasil Regresi Pengujian Hipotesis.....	40



## LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Produksi padi di Kabupaten Sleman.....	51
LAMPIRAN 2 Luas Lahan Panen Padi di Kabupaten Sleman.....	52
LAMPIRAN 3 Jumlah Tenaga Kerja Petani di Kabupaten Sleman .....	53
LAMPIRAN 4 Produktivitas Lahan di Kabupaten Sleman .....	54
LAMPIRAN 5 Jumlah Penggunaan Teknologi di Kabupaten Sleman.....	55
LAMPIRAN 6 Estimasi Output Hasil Regresi Model Common Effect (ECM) .....	56
LAMPIRAN 7 Estimasi Hasil Regresi Fixed Effect Model.....	57
LAMPIRAN 8 Estimasi Hasil Regresi Random Effect Model.....	58
LAMPIRAN 9 Hasil Pengujian Likelihood Ratio Test .....	59
LAMPIRAN 10 Hasil Pengujian Hausman Test.....	60



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Sebagai salah satu negara berkembang Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian di bidang pertanian. Sehingga aktivitas ekonomi lebih banyak berfokus pada sektor pertanian. Dikarenakan begitu luasnya lahan di Indonesia sehingga banyak lahan pertanian yang diusahakan oleh para masyarakat agar menghasilkan berbagai macam komoditi pertanian yang menguntungkan bagi masyarakat agar dapat meningkatkan pendapatan nasional.

Pembangunan ekonomi suatu daerah berperan penting dalam keberhasilan suatu pembangunan terutama pada tingkat nasional. “Keadaan perekonomian nasional disusun oleh keadaan perekonomian di berbagai daerah, melihat kondisi Indonesia yang memiliki daerah yang luas dan jumlah provinsi yang relatif banyak, ketersediaan infrastruktur dan modal fisik memiliki peranan penting dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi” Infrastruktur produksi yang dibutuhkan bisa disediakan oleh pemerintah ataupun swasta. Pemerintah sebagai pemeran utama dalam pembangunan mempunyai tanggung jawab yang besar didalam menyediakan infrastruktur dan modal untuk kepentingan swasta maupun publik. Selain itu ketersediaan tenaga kerja, modal dan teknologi juga memiliki peranan penting bagi perekonomian. (Putra & Nasir, 2015)

Salah satu Provinsi yang mampu membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan cara bercocok tanam atau pertanian adalah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki empat Kabupaten dan 1 Kota yaitu meliputi Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, Kabupaten Kulon Progo, Kabupaten Gunung Kidul dan Kota Yogyakarta. Sumber daya alam yang dimiliki DIY sangat melimpah, adapun beberapa potensi kekayaan alam DIY yaitu Laut, Sungai, Pegunungan, Perkebunan, Peternakan, Perikanan, dan Pertanian. Pertanian menjadi mata pencaharian paling dominan untuk masyarakat DIY terutama di Kabupaten Sleman.

Potensi pertanian di Kabupaten Sleman sangat dapat di manfaatkan untuk memproduksi kebutuhan pokok masyarakat. Peranan sektor pertanian bagi perekonomian sangat penting terutama kontribusi produk untuk bahan pangan, untuk bahan konsumsi dan seharusnya bisa untuk di ekspor ke Negara lain karena potensi Negara kita baik terutama pada sektor pertanian. Namun faktanya Negara kita lebih banyak ketergantungan impor bahan pangan karena pengelolaan, pemanfaatan lahan dan pengolahan produk pertanian menjadi makanan pokok belum dapat dikerjakan secara maksimal. Akibatnya Negara Indonesia masih bergantung dengan Negara lain.

Dilihat dari segi faktor produksi, ketersediaan lahan pertanian sebagai salah satu input produksi juga semakin mengalami penyusutan akibat alih fungsi lahan pertanian untuk proses pembangunan sektor lain seperti perumahan, perkantoran, jalan, hotel, dan mall. Kondisi ini membawa dampak pada kelangkaan lahan. Di samping ketersediaan lahan yang mulai berkurang,



peningkatan jumlah penduduk bisa juga memberikan dampak pada ketersediaan lahan untuk sektor pertanian. Jumlah penduduk yang terus meningkat membuat banyak peralihan fungsi sektor pertanian menjadi sektor pembangunan yang menyebabkan fungsi lahan pertanian sebagai penghasil bahan makanan kini berubah pemanfaatannya menjadi pemukiman, perkantoran, dan sebagainya. “Pemerintah sebagai agen utama pembangunan memiliki tanggung jawab yang besar dalam penyediaan infrastruktur dan kecukupan modal baik untuk kepentingan publik maupun swasta, di samping itu, ketersediaan tenaga kerja sebagai sumber daya manusia di samping alam, modal dan teknologi juga memiliki peranan penting bagi perekonomian”. (Putra & Nasir, 2015)

Produksi pertanian khususnya beras juga sangat dipengaruhi oleh input yang digunakan dalam proses produksi. Input yang digunakan berupa pupuk, pestisida, dan benih. Penggunaan input tersebut bisa berasal dari bahan sintesis ataupun organik sesuai dengan fungsi dan risiko masing-masing. Biasanya input yang berasal dari sintesis menimbulkan perubahan hasil yang lebih cepat dibandingkan input yang berasal dari organik, namun secara jangka panjang bisa menimbulkan degradasi sumber daya lahan.

Berdasarkan hasil sensus penduduk 2010 oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sleman, jumlah penduduk sleman Tahun 2015 sebesar 1.167.481 jiwa, terdiri dari 588.368 laki – laki dan 579.113 perempuan. Dengan luas wilayah 574,82 km<sup>2</sup>, maka kepadatan penduduk Kabupaten Sleman adalah 2.031 jiwa per km<sup>2</sup>. beberapa kecamatan yang relatif padat penduduknya adalah Depok dengan

5.224 jiwa per km<sup>2</sup> serta Gamping dan Ngaglik dengan masing – masing 3.635 jiwa dan 2.994 jiwa per km<sup>2</sup> (Kabupaten Sleman dalam angka, 2017).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sleman, Produksi padi sawah dan pada ladang Kabupaten Sleman pada tahun 2015 tercatat sebanyak 328.683 ton. Dibandingkan tahun 2014 terjadi peningkatan produksi sebesar 0,04% dengan produksi sebanyak 314.402 ton. Walaupun banyak penyusutan lahan dan jumlah penduduk yang tinggi Kabupaten Sleman masih mampu mempertahankan produksi padinya. Hal ini juga bagus untuk memajukan perekonomian Indonesia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dalam latar belakang diatas, masalah – masalah yang akan diteliti yaitu sebagai berikut :

1. Apakah luas lahan panen berpengaruh terhadap jumlah produksi padi di Kabupaten Sleman?
2. Apakah produktivitas berpengaruh terhadap produksi padi di Kabupaten Sleman?
3. Apakah jumlah tenaga kerja berpengaruh terhadap jumlah produksi padi di Kabupaten Sleman?
4. Apakah penggunaan teknologi berpengaruh terhadap jumlah produksi padi di Kabupaten Sleman?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini berdasarkan rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis apakah luas lahan panen berpengaruh terhadap jumlah produksi padi di Kabupaten Sleman.
2. Untuk menganalisis apakah produktivitas berpengaruh terhadap jumlah produksi padi di Kabupaten Sleman.
3. Untuk menganalisis apakah jumlah tenaga kerja berpengaruh terhadap jumlah produksi padi di Kabupaten Sleman.
4. Untuk menganalisis apakah penggunaan teknologi berpengaruh terhadap jumlah produksi padi di Kabupaten Sleman.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis, agar dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai penulisan karya ilmiah serta memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang apa saja faktor yang mempengaruhi produksi padi di kabupaten sleman dan merupakan syarat wajib yang dilakukan untuk mendapatkan gelar sarjana S1 pada Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.

2. Bagi instansi terkait, penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan informasi bagi pihak – pihak terkait dengan menetapkan kebijakan agar jumlah produksi padi dapat meningkat.
3. Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dan menambah wawasan bagi penelitian yang akan datang.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan mafaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang kajian pustaka mengenai pembahasan hasil penelitian sebelumnya yang menjadi acuan dalam penyusunan skripsi ini dan juga berisikan landasan teori yang digunakan untuk mendekati permasalahan yang akan diteliti.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang jenis data apa yang digunakan peneliti, bagaimana cara pengumpulan datanya, definisi operasioanal variabel serta metode analisis apa yang digunakan untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam rumusan masalah.

### **BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan data penelitian dan menyajikan hasil analisis permasalahan serta pembahasannya dan dikaji secara mendalam hingga tercapai hasil analisis dari penelitian.

## **BAB V SIMPULAN DAN IMPLIKASI**

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Kajian pustaka**

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk menganalisis faktor luas lahan, penggunaan pupuk urea bersubsidi, pupuk SP-36 bersubsidi, pupuk ZA bersubsidi mempengaruhi produksi padi nasional dan analisis deskriptif tentang faktor yang mempengaruhi produksi padi yang meliputi penyebaran dan proporsi di pulau-pulau besar di Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini ada data sekunder yang berasal dari statistik pertanian tahun 2013 yang dikeluarkan oleh Pusat Data dan Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. Metode penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Hasil yang diperoleh yaitu luas lahan sawah, realisasi pupuk urea, realisasi pupuk ZA, realisasi pupuk SP-36, berpengaruh positif terhadap produksi padi nasional (Santoso, 2015).

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi sektor pertanian di Provinsi Aceh. Variabel yang digunakan oleh peneliti yaitu produksi sektor pertanian, tenaga kerja, penanaman modal dalam negeri (PMDN), dan luas lahan. Data yang digunakan dalam

penelitian ini adalah data sekunder yang time series dari tahun 1985-2013. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda. Hasil yang diperoleh yaitu variabel tenaga kerja, PMDN, dan luas lahan, berpengaruh positif terhadap produksi sektor pertanian di Provinsi Aceh (Putra & Nasir, 2015).

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan produksi padi sawah, dan menganalisis tingkat optimasi penggunaan faktor-faktor produksi pada usaha tani padi sawah. Variabel yang digunakan yaitu produksi padi sawah, luas lahan garapan, jumlah tenaga kerja efektif, jumlah pupuk, jumlah pestisida, jarak lahan garapan dengan rumah petani, pengalaman petani dan sistem irigasi. Penelitian ini dilakukan pada 120 petani dengan menggunakan empat sampel desa. Pengambilan sampel dilakukan dengan dua tahap yaitu metode *stratified random sampling* dan metode *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara menggunakan kuesioner. Metode penelitian yang digunakan yaitu analisis model Fungsi produksi Transendental. Hasil yang diperoleh yaitu variabel luas lahan garapan, jumlah tenaga kerja efektif, jumlah pupuk, jumlah pestisida, jarak lahan garapan dengan rumah petani, dan sistem irigasi berpengaruh positif terhadap peningkatan produksi padi sawah. Sedangkan variabel pengalaman petani tidak berpengaruh terhadap peningkatan produksi padi sawah (Mahananto, Sutrisno, & Ananda, 2009).

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi produksi padi di pulau jawa tahun 2008 – 2013. Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah produksi padi, luas lahan panen,

produktivitas tanaman padi dan tenaga kerja. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang data panel dari tahun 2008-2013. Sedangkan metode penelitian yang digunakan adalah regresi data panel. Hasil yang diperoleh dari analisis ini adalah variabel luas lahan panen berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produksi padi di Pulau Jawa. Sedangkan produktivitas tanaman padi dan jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi padi di Pulau Jawa. (Pancawati, 2014).

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi padi pada usahatani padi di Kabupaten Ciamis. Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah produksi, lahan, pupuk kandang, pupuk urea, pupuk KCI, pupuk SP36, tenaga kerja, pendidikan, umur, pengalaman usahatani padi, keterlibatan dalam kegiatan pelatihan, keterlibatan dalam kegiatan penyuluhan, keanggotaan dalam kelompok, penggunaan bantuan kredit. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer diambil dengan metode wawancara langsung dengan petani, sedangkan data sekunder diperoleh dari dinas dan instansi yang terkait dengan penelitian. Metode yang digunakan adalah fungsi produksi Cobb-Douglas dengan estimasi parameter dengan menggunakan program SPSS 16. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan dan keikutsertaan petani pada kegiatan pelatihan berpengaruh signifikan sedangkan variabel pupuk kandang, pupuk urea, pupuk KCI, pupuk SP36, tenaga kerja, pendidikan, umur, pengalaman usahatani padi, keterlibatan dalam kegiatan penyuluhan, keanggotaan dalam kelompok,

penggunaan bantuan kredit tidak berpengaruh atau tidak signifikan (Isyanto, 2012)

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk menganalisis hubungan antara peran penyuluhan dan adopsi teknologi oleh petani terhadap peningkatan produksi padi di Kabupaten Tasikmalaya. Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah produksi padi, peran penyuluhan dan adopsi teknologi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diambil dengan metode sampling dengan menggunakan 30 responden yang dipilih berdasarkan snowball sampling dan dilakukan selama bulan April sampai September 2009. Ada beberapa metode yang digunakan dalam penelitian ini yang pertama Uji dengan tes validitas dan reliabilitas. Kedua uji normalitas gallet baku dengan uji lilifors dan homogenitas dengan uji bartlet. Ketiga uji regresi dan korelasi. Hasil yang didapat dari penelitian ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi dan peran penyuluhan bersama-sama bersinergi meningkatkan produksi padi. (Saridewi & Siregar, 2010)

## 2.2 Landasan Teori

### 1. Produksi

Kegiatan produksi memiliki peranan penting di dalam kegiatan ekonomi terutama dalam pembangunan nasional untuk membantu meningkatkan pendapatan nasional dan dalam pemenuhan kebutuhan manusia. Tanpa adanya produksi barang dan jasa manusia akan sulit untuk memenuhi kebutuhan konsumsinya, sehingga menyebabkan kelangkaan persediaan konsumsi. Karena pada dasarnya kebutuhan manusia tidak terbatas sementara alat untuk memenuhi



kebutuhan manusia terbatas. Kegiatan produksi penting dilakukan untuk menghasilkan keuntungan sebuah usaha dan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Teknologi yang semakin maju membuat pengetahuan tentang teori ekonomi produksi semakin banyak diminati mulai dari produsen, mahasiswa, masyarakat dan bahkan para peneliti karena agribisnis yang semakin berkembang membuat pengetahuan dan pemahaman teori produksi lebih diminati oleh produsen.

Hubungan yang diciptakan oleh faktor-faktor produksi dan tingkat produksi disebut dengan istilah fungsi produksi. Faktor-faktor produksi terdiri dari beberapa golongan yaitu tenaga kerja, tanah, modal dan keahlian keusahawanan. Pada saat akan melakukan analisis tentang produksi selalu dimisalkan hanya tiga faktor yang jumlahnya tetap yaitu tanah, modal dan keahlian keusahawanan sedangkan tenaga kerja dipandang selalu berubah-ubah jumlahnya atau tidak tetap. Dalam suatu fungsi produksi telah dinyatakan jika fungsi produksi menunjukkan sifat hubungan antara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan. Biasanya faktor produksi disebut dengan Input sedangkan jumlah produksi disebut sebagai Output.

Berikut rumus Tentang fungsi produksi :

$$Q = f (K, L, R, T)$$

Yang diartikan K sebagai jumlah stok modal, L merupakan jumlah tenaga kerja dan juga keahlian keusahawanan, R merupakan kekayaan alam, dan T merupakan tingkat teknologi yang digunakan. Sedangkan Q merupakan jumlah produksi yang dihasilkan berbagai faktor produksi (Sukirno, 2003).

Faktor-faktor produksi terdiri dari suatu input yang digunakan untuk menghasilkan suatu barang dan jasa. Modal, pekerja, lahan tanah merupakan tiga faktor produksi yang paling penting. (Mankiw, Quah, & Wilson, 2012)

Faktor produksi sering disebut dengan “korbanan produksi” karena faktor produksi tersebut “dikorbankan” untuk menghasilkan produksi. Faktor produksi biasanya sering disebut dengan input. Bagi seorang produsen mengetahui jumlah produksi dan kualitasnya itu sangat diperlukan untuk menghasilkan suatu produk. Maka diperlukan pengetahuan hubungan antara input (faktor produksi) dan output (produk).

## **2. Luas Lahan**

Lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh faktor produksi komoditas pertanian. Secara umum dapat dikatakan bahwa ketika luas lahan yang digarap semakin luas maka semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut. “Pentingnya faktor produksi lahan bukan dilihat dari segi luas atau sempitnya lahan, tetapi juga segi lain seperti aspek kesuburan tanah, macam penggunaan lahan (tanah sawah, tanah tegalan, dan sebagainya) dan topografi (tanah dataran pantai, rendah atau dataran tinggi) situasi ini berkaitan dengan kemampuan tanah untuk dapat berproduksi.” (Rahman, 2015)

### **2.1 Hubungan Luas Lahan dengan Produksi Padi**

Jika kita membahas tentang luas lahan maka hubungannya dengan produksi padi sangatlah saling berkaitan dimana semakin besar luas lahan maka produksi padi akan meningkat, luas lahan yang banyak di dukung dengan bibit

yang bagus dan penggunaan pupuk organik yang sesuai akan membantu meningkatkan produksi padi. Jadi pada dasarnya luas lahan sangat mempengaruhi jumlah produksi padi yang dihasilkan. Begitu juga sebaliknya dengan luas lahan dan faktor-faktor pendukung yang sangat minim akan mengurangi jumlah produksi padi tersebut.

### **3. Tenaga Kerja**

Tenaga kerja adalah penduduk yang sudah memasuki usia kerja 15-64 tahun yang bisa melakukan aktivitas produksi barang dan jasa ketika ada permintaan dari produsen, serta ketika mereka ikut beraktivitas dan berpartisipasi dalam kegiatan produksi tersebut. (Subri, 2003)

Tenaga kerja yang dimaksud yaitu petani. Karena Tenaga Kerja petani adalah faktor terpenting dalam melakukan suatu kegiatan pertanian. Tenaga kerja juga harus mempunyai pola pikir yang modern dan maju untuk dapat berpikir seperti apa dan bagaimana cara agar produksi yang di olah dapat memiliki hasil yang maksimal, tenaga kerja juga harus dapat berpikir bagaimana agar selalu memiliki inovasi baru dan penggunaan teknologi agar dapat menguntungkan bagi produsen agar padi yang dihasilkan menghasilkan output yang besar dan memiliki nilai jual tinggi karena memiliki kualitas yang baik.

#### **3.1 Hubungan Tenaga Kerja dengan Produksi Padi**

Tenaga kerja memang memiliki hubungan dengan produksi padi. Karena tenaga kerja sangat penting dalam proses Produksi padi, jika tidak ada tenaga kerja maka produksi padi tidak akan berjalan karena tidak ada yang menanam bibitnya hingga mengolahnya menjadi padi. Tetapi dalam teori produksi terdapat

hukum yang disebut : *The Law Of Diminishing Returns*. Hukum ini menjelaskan sifat pokok hubungan antara tingkat produksi dengan tenaga kerja yang digunakan. Hukum hasil lebih yang semakin berkurang menyatakan apabila faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya (tenaga kerja) atau bertambah terus menerus sebanyak 1 unit, pada tahap pertama produksi total akan mengalami pertambahan yang semakin cepat, di tahap kedua produksi total pertambahannya akan semakin lambat meskipun produksi total tetap bertambah tetapi jumlah pertambahannya semakin lama semakin sedikit, dimana setiap pertambahan pekerja akan menghasilkan tambahan produksi kurang dari pada tambahan pekerja sebelumnya. Dan pada tahap ketiga produksi total semakin lama semakin berkurang karena jika tenaga kerja semakin banyak maka kegiatan produksi tersebut tidak akan efisien. (Sukirno, 2003)

#### **4. Teknologi**

Teknologi merupakan unsur terpenting pada era globalisasi saat ini, karena sekarang Negara yang maju selalu diikuti dengan perkembangan teknologi yang semakin berkembang. Teknologi diartikan sebagai perubahan dalam fungsi produksi yang nampak dalam Teknik produksi yang ada. Maksudnya yaitu dalam melakukan suatu kegiatan produksi terdapat perubahan fungsi produksi dimana ketika kita menggunakan teknologi maka output yang dihasilkan akan bertambah dengan penggunaan input tertentu. (Irawan & Suparmoko, 1992)

Penggunaan Teknologi akan menghasilkan rekayasa perlakuan terhadap suatu tanaman seperti padi sawah sehingga dapat mencapai tingkat efisiensi yang tinggi. Contohnya tanaman padi yang dioleh menggunakan alat bantu teknologi

akan dapat dipanen sebanyak tiga kali dalam setahun, tetapi ketika tidak menggunakan teknologi kemungkinan padi hanya dapat di panen sebanyak dua kali dalam setahun.

#### **4.1 Hubungan Teknologi dengan Produksi Padi**

Teknologi dapat mempengaruhi produksi padi, karena teknologi disini sebagai alat bantu untuk memperlancar sebelum penanaman padi hingga proses menjadi beras, karena dengan adanya teknologi seperti mesin traktor, penggilingan padi dsb, dapat membantu meningkatkan kualitas produksi padi karena dengan penggunaan mesin traktor kita dapat memanen padi tiga kali dalam setahun, jika tidak menggunakan mesin kita hanya dapat memanen padi dua kali dalam setahun. Artinya teknologi disini sangat memiliki peran penting dalam proses produksi padi karena dapat meningkatkan jumlah produksi padi.

#### **5. Produktivitas**

Produktivitas merupakan rasio output dengan input. Dalam industri manufaktur output bisa berupa produk hasil aktivitas manufaktur, sedangkan input bisa berupa seluruh sumber daya yang digunakan. Peningkatan produktivitas akan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan ekonomi. Produktivitas tidak sama dengan produksi, tetapi produktivitas merupakan suatu kombinasi dari efektivitas dan efisiensi. Produktivitas dapat dinyatakan sebagai rasio antara output terhadap input. (Kusnandi, 2009)

Rumus menghitung produktivitas adalah :

$$Produktivitas = \frac{Output}{Input}$$

Jika rasio input yang dipakai untuk menghasilkan output dihitung seluruhnya maka disebut produktivitas total.

Rumus menghitung produktivitas total adalah :

$$\text{Produktivitas Total} = \frac{\text{Output Agregat}}{\text{Input Agregat}}$$

Produktivitas total adalah rumus yang digunakan untuk mengukur kegiatan operasi atau efisiensi sehingga dapat mengukur berapa produktivitas total dalam suatu kegiatan produksi dalam beberapa periode waktu. Semua faktor input dan output pada masa tertentu yang akan diperhitungkan.

### **5.1 Hubungan Produktivitas dengan Produksi Padi**

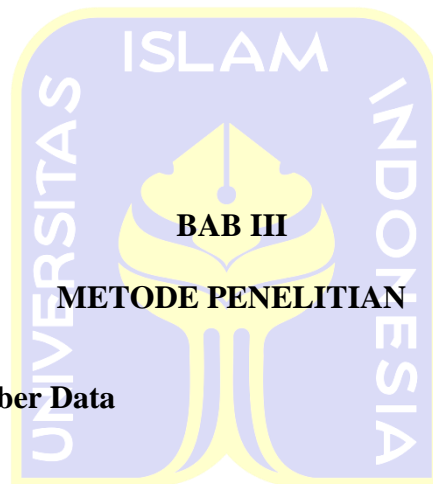
Produktivitas sangat berkaitan dengan sistem produksi dimana faktor-faktor seperti tenaga kerja, modal, dan teknologi dapat dikelola secara efektif dan efisien. Proses produksi dinyatakan sebagai serangkaian aktivitas yang diperlukan untuk mengolah atau merubah sekumpulan input menjadi sejumlah output yang memiliki nilai tambah. Produktivitas diidentifikasi dengan efisiensi dalam arti suatu rasio antara keluaran dan masukan. Peningkatan produktivitas akan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan ekonomi.

### **2.3 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang penulis uraikan diatas maka dalam penelitian ini dapat diajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Luas Lahan Panen berpengaruh positif terhadap Produksi Padi.
2. Jumlah Tenaga Kerja berpengaruh negatif terhadap Produksi Padi.

3. Produktivitas Lahan berpengaruh positif terhadap Produksi Padi.
4. Penggunaan Teknologi berpengaruh positif terhadap Produksi Padi



### **3.1 Jenis dan Sumber Data**

#### **1. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa data panel dan terdiri dari dua data yaitu data *cross section* dan data *time series*. Data cross section yang digunakan sebanyak 17 kecamatan di Kabupaten Sleman. Sedangkan data time series yang digunakan adalah data tahunan dari tahun 2008-2017. Tujuh belas kecamatan yang saya pilih untuk penelitian yaitu kecamatan Moyudan, Kecamatan Minggir, Kecamatan Seyegan, Kecamatan Godean, Kecamatan Gamping, Kecamatan Mlati, Kecamatan Depok, Kecamatan Berbah, Kecamatan Prambanan, Kecamatan Kalasan, Kecamatan Ngemplak,

Kecamatan Ngaglik, Kecamatan Sleman, Kecamatan Tempel, Kecamatan Turi, Kecamatan Pakem dan Kecamatan Cangkringan.

Adapun variabel-variabel yang digunakan adalah Y adalah Jumlah Produksi Padi (JPP), X1 adalah Luas Lahan Garapan (LLG), X2 adalah Jumlah Tenaga Kerja (JTK), X3 adalah Produktivitas Padi (PP), X4 adalah Jumlah Penggunaan Teknologi (JPT).

## **2. Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang artinya data diperoleh dari jurnal, dari buku, dari penelitian sebelumnya dan dari data yang sudah tersedia di BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Sleman. Pengumpulan data sekunder dari penelitian ini bersumber dari buku Kabupaten Sleman dalam Angka dari tahun 2007 hingga 2016. Dalam penelitian ini diperoleh data jumlah produksi padi, jumlah luas lahan garapan, jumlah tenaga kerja, jumlah produktivitas tanaman padi dan jumlah penggunaan teknologi selama 10 tahun.

### **3.2 Definisi Operasional Variabel**

#### **1. Variabel Dependen**

Variabel dependen merupakan variabel yang dijelaskan dan dipengaruhi oleh variabel lain dimana penelitian ini menggunakan jumlah produksi padi kabupaten Sleman dari tahun 2007 hingga 2016.

#### **2. Variabel Independen**

Variabel Independen merupakan variabel yang menjelaskan faktor apa saja yang berpengaruh terhadap variabel dependen. Dimana dalam penelitian ini



menggunakan luas lahan garapan, jumlah tenaga kerja, jumlah produktivitas tanaman padi dan jumlah penggunaan teknologi sebagai variabel independennya.

### **3.3 Metode Analisis**

#### **1. Analisis Regresi Data Panel**

Analisis regresi data panel adalah regresi dengan struktur data yang berupa data panel. Regresi data panel adalah gabungan dari data *cross section* dan *time series*, dimana data *cross section* merupakan jenis data yang terkumpul pada beberapa unit atau lokasi dalam kurun waktu yang sama. Contohnya data beberapa kecamatan dikabupaten sleman pada 1 tahun. Sedangkan data *time series* merupakan jenis data yang dikumpulkan dari satu atau lebih variabel diamati pada satu unit atau lokasi observasi dalam kurun waktu tertentu.

#### **2. Estimasi Regresi Data Panel**

Pada umumnya menggunakan data panel akan menghasilkan intersep dan slop koefisien yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Untuk mengestimasi model regresi data panel menggunakan beberapa pendekatan yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*.

##### **a. Common Effect**

Model ini merupakan pendekatan yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu maka kita dapat mengestimasi data tersebut menggunakan metode OLS, sehingga diasumsikan perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu (Widarjono, 2009).

**b. Fixed Effect**

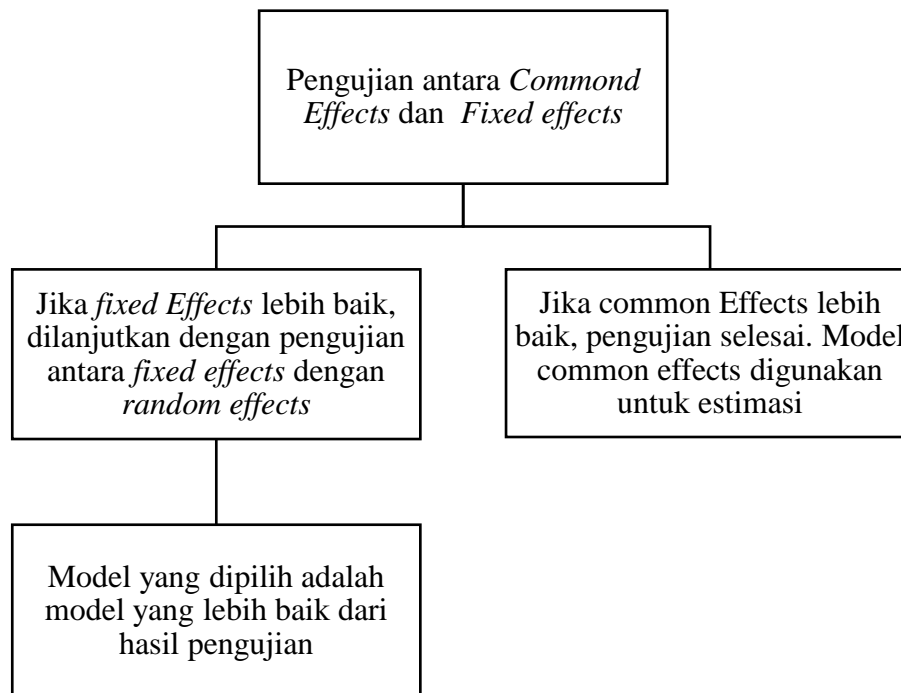
Model ini mengasumsikan antar perusahaan memiliki intersep yang berbeda tetapi slope tetap sama. Untuk mengestimasi model ini digunakan teknik variabel dummy untuk menangkap perbedaan intersep. Perbedaan intersep bisa terjadi karena karakteristik perusahaan yang berbeda-beda seperti budaya perusahaan, gaya manajerial, dan sistem insentif. Model yang digunakan untuk mengestimasi ini biasa disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variables* (LSDV). (Widarjono, 2009)

**c. Random Effect**

Model ini mengasumsikan dimana gangguan yang disebabkan oleh model *fixed effect* yang disebut berbeda-beda antar individu tetapi tetap antar waktu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh variabel gangguan masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model ini yaitu dapat mengulangkan heteroskedastisitas dan biasanya disebut dengan Error Component Model (ECM) atau teknik Feneralized Least Square (GLS). (Widarjono, 2009)

**3. Penentuan Metode Estimasi Regresi Data Panel**

Untuk memilih model yang paling tepat terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, pertama membandingkan antara metode *fixed effect* dengan *commond effect* biasa sering disebut dengan uji signifikansi fixed effect. Kedua membandingkan antara metode *fixed effect* dengan *random effect* biasanya sering disebut *Uji Hausman* (Sriyana, 2014). Secara ringkas penjelasan diatas akan dijabarkan dalam bagan dibawah ini :



Sumber : (Sriyana, 2014)

**Gambar 3.1**  
*Porsedur Pengujian Pemilihan Model*

**a. Chow Test**

Chow test (Uji Chow) yakni pengujian untuk menentukan model *Fixed Effet* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji chow adalah:

Ho : *Common Effect Model*

Ha : *Fixed Effect Model*

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan perhitungan F-statistik dengan F-tabel. Jika nilai F-Statistik lebih besar dibandingkan nilai F-Tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya model paling baik adalah *Fixed Effect*. Begitupun sebaliknya, jika F-Statistik lebih kecil dari F-tabel maka  $H_0$  diterima dan model yang digunakan adalah *Common Effect Model*. (Sriyana, 2014)

#### **b. Hausman Test**

Pengujian ini membandingkan model *fixed effect* dengan *random effect* dalam menentukan model yang terbaik untuk digunakan sebagai model regresi data panel. *Hausman test* menggunakan program yang serupa dengan *Chow test* yaitu program *Eviews*. Hipotesis yang dibentuk dalam *Hausman test* adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Model *Random Effect*

$H_a$  : Model *Fixed Effect*

Dasar penolakan hipotesis nol ( $H_0$ ) pada hipotesis diatas adalah dengan membandingkan W-hitung jika lebih kecil dari nilai kritis statistik *chi-square* atau dengan kata lain apabila nilai probabilitas F lebih kecil dari  $\alpha$  maka model yang baik digunakan adalah *fixed effect*. Sebaliknya jika probabilitas F lebih besar dari  $\alpha$  maka model yang baik digunakan adalah *random effect*. Nilai  $\alpha$  yang digunakan sebesar 5%. (Sriyana, 2014)

### **4. Evaluasi hasil Regresi**

#### **a. Uji $R^2$**

Uji  $R^2$  digunakan untuk menguji seberapa besar variabel independen menjelaskan variabel dependen. Besarannya yaitu 1% – 100% atau 0,1 – 1 (dalam nominal) artinya jika data yang ditunjukkan oleh  $R^2$  semakin mendekati 100% atau mendekati 1 maka berarti data semakin mendekati faktualnya.

**b. Uji Signifikansi atau Uji t**

Uji t merupakan pengujian masing-masing variabel independen per individu dan digunakan untuk mengetahui apakah secara individu variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan hasil dari t hitung dengan t tabel atau juga dapat dilakukan dengan membandingkan probabilitasnya pada derajat keyakinan tertentu.

Bila dengan membandingkan t hitung dengan t tabel maka rumus yang digunakan yaitu :

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Artinya variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Sebaliknya, Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

Bila dengan membandingkan probabilitasnya pada derajat keyakinan yang biasa digunakan adalah 1%, 5% dan 10%. Rumus yang digunakan yaitu :

Jika probabilitas  $> \alpha$  (1%,5%,10%) artinya variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Sebaliknya, Jika probabilitas  $< \alpha$  (1%,5%,10%) artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

**c. Uji Kelayakan Model atau Uji F**

Uji F merupakan pengujian variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan hasil dari F hitung dengan F tabel atau juga dapat dilakukan dengan membandingkan probabilitasnya pada derajat keyakinan tertentu.

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima. Artinya secara bersama-sama variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen. Sebaliknya jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Artinya secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Bila dengan membandingkan probabilitasnya pada derajat keyakinan, yang sering digunakan yaitu 1%, 5%, 10%. Jika probabilitas  $> \alpha$  (1%,5%,10%) artinya variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Sebaliknya, Jika probabilitas  $< \alpha$  (1%,5%,10%) artinya variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.

Hipotesis yang digunakan :

$$H_o : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$$

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Deskripsi data Penelitian**

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data yang menggabungkan antara data *time series* dan data *cross section*. Pada bab ini akan membahas mengenai hasil analisis dari penelitian yang berjudul Analisis Produksi Padi di Kabupaten Sleman. Jumlah data yang digunakan pada penelitian ini adalah 10 tahun secara berurutan dari tahun 2008-2017 dari 17 kecamatan di Kabupaten Sleman. Variabel Dependen yang digunakan adalah Y Jumlah Produksi Padi sedangkan Variabel Independen adalah X1 Luas Lahan Garapan, X2 Jumlah Tenaga Kerja, X3 Produktivitas Padi, X4 Jumlah Penggunaan Teknologi. Alat bantu yang digunakan dalam menganalisis data dalam penelitian ini adalah berupa alat bantu *Econometric Eviews 9*.

#### **4.2 Diskripsi Objek Data Penelitian**

##### **4.2.1 Jumlah Produksi Padi**

Jumlah produksi padi adalah penentu seberapa besar tingkat kinerja petani dalam mengolah lahan pertanian. Padi merupakan bahan makanan pokok yang setiap hari selalu dibutuhkan oleh masyarakat karena di Indonesia 95%

konsumsi adalah beras. Untuk itu peningkatan produksi padi merupakan suatu langkah dalam meningkatkan ketahanan pangan Indonesia. Jika kebutuhan beras tercukupi tanpa harus mengimpor beras itu berarti kesejahteraan masyarakat mengalami peningkatan. Untuk itu perlu meningkatkan padi agar dapat mengurangi ketergantungan impor bahan pangan dari luar negeri.

Data jumlah produksi padi menurut Kecamatan di Kabupaten Sleman pada tahun 2007-2016 menunjukkan bahwa produksi padi tertinggi menurut tahun terakhir yaitu tahun 2016 terdapat di kecamatan ngemplak sebesar 28.423 ton, karena di kecamatan ngemplak masih terdapat banyak lahan pertanian yang tersedia. Sedangkan produksi padi terendah terdapat di kecamatan turi yaitu sebesar 6.058 ton karena petani di Turi sebagian besar adalah petani salak pondoh dan mereka lebih fokus terhadap desa wisata dan juga wisata salak pondoh sebagai mata pencahariannya.

#### **4.2.2 Luas Lahan Panen**

Lahan pertanian merupakan faktor utama dalam mendorong produksi padi, dimana ketika luas lahan panen semakin berkurang karena banyaknya konversi lahan dari pertanian menjadi non pertanian maka hal tersebut akan memperburuk produktivitas pangan. Banyaknya lahan pertanian yang kini telah beralih fungsi menjadi pemukiman disebabkan karena tingginya pertumbuhan penduduk dalam hal ini pemerintah belum dapat menangani agar laju pertumbuhan penduduk tidak semakin tinggi.

Data luas lahan panen menurut Kecamatan di Kabupaten Sleman dilihat dari tahun terakhir yaitu 2016 luas lahan panen terluas terdapat di kecamatan



Ngemplak yaitu seluas 4.540 hektar. Sedangkan lahan tersempit terdapat di kecamatan Turi yaitu 992 hektar karena di kecamatan Turi sebagian besar petaninya adalah petani salak pondoh dan kecamatan tersebut lebih condong pada desa wisata dibandingkan pertanian padi.

#### **4.2.3 Jumlah Tenaga Kerja**

Tenaga kerja juga merupakan salah satu unsur utama dalam didalam memproduksi padi. Jumlah tenaga kerja petani yang semakin sedikit menghambat proses peningkatan pangan. Karena penyerapan tenaga kerja yang tidak merata itu menghambat produksi tanaman pangan di Indonesia karena dilihat realitanya masih banyak petani miskin sehingga kesejahteraan petani masih sangat rendah, dan juga mulai banyak orang yang berpikiran bahwa bekerja sebagai petani itu masih kurang mampu mencukupi kebutuhan sehari hari sehingga generasi baru lebih memilih mencari pekerjaan lain yang lebih layak dan mampu memenuhi kebutuhan mereka.

Data jumlah tenaga kerja petani menurut kecamatan menurut tahun terakhir 2016, tenaga kerja tertinggi terdapat di kecamatan Gamping yaitu sebanyak 12.756, hal ini menunjukkan bahwa penyerapan tenaga kerja petani paling banyak adalah kecamatan Gamping. Dilihat dari tahun sebelumnya 2015 yaitu 11.429 penyerapan tenaga kerja petani mengalami peningkatan tetapi produksi padinya masih tertinggal jika dibandingkan dengan Kecamatan Ngemplak.

#### **4.2.4 Tingkat Produktivitas Lahan**

Produktivitas pertanian merupakan suatu ukuran keberhasilan dari kegiatan pertanian. Jika produktivitas tanaman padi baik maka artinya produksi padi mengalami peningkatan. Jika produktivitas pertanian rendah maka akan memperlambat pertumbuhan ekonomi. Agar produktivitas pertanian dapat meningkat maka perlu adanya dorongan serta kepedulian dari pemerintah dalam mengelola tanaman padi agar lebih baik dengan cara memberikan bantuan seperti pupuk untuk kesuburan tananya, dan pembasmi hama agar tanaman padi tidak dirusak oleh berbagai macam hama.

Data produktivitas tanaman padi kabupaten Sleman tahun 2007-2016 menunjukkan bahwa produktivitas terbaik ditahun 2016 terdapat pada kecamatan Prambanan sebesar 6,33 kwintal/Hektar.

#### **4.2.5 Jumlah Penggunaan Teknologi**

Teknologi juga merupakan salah satu unsur terpenting karena dengan menggunakan teknologi dalam mengolah padi itu akan menghasilkan output yang dihasilkan meningkat. Untuk itu penggunaan teknologi sangat diperlukan selain dapat meningkatkan produksi total teknologi juga dapat menciptakan rekayasa terhadap perlakuan sehingga dapat mencapai tingkat efisiensi yang tinggi. Ketika petani tidak menggunakan teknologi mereka hanya dapat memanen padi dua kali dalam setahun, tetapi jika teknologi digunakan dalam proses pengolahannya maka padi tersebut dapat dipanen sebanyak tiga kali dalam setahun.

Data penggunaan teknologi di Kabupaten sleman menunjukkan bahwa kecamatan yang sudah banyak menggunakan teknologi terdapat di kecamatan Berbah sebanyak 138, tetapi masyarakat disana belum menggunakan secara

maksimal dan kurangnya luas lahan juga menyebabkan produksi kecamatan Berbah masih dibawah kecamatan Ngemplak.

### 4.3 Persamaan Regresi

Secara ekonometrika hubungan antara luas lahan panen, jumlah tenaga kerja, jumlah produktivitas padi, dan jumlah penggunaan teknologi terhadap jumlah produksi padi di Kabupaten Sleman dapat dianalisis dengan persamaan berikut :

$$JPP_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LOG(LLP)}_{it} + \beta_2 \text{JTK}_{it} + \beta_3 \text{JPL}_{it} + \beta_4 \text{LOG(JPT)}_{it} + \text{uit}$$

Dimana :

JPP = jumlah produksi padi (ton)

LLP = luas lahan panen (hektar)

JTK = jumlah tenaga kerja (satuan jiwa)

JPL = jumlah produktivitas lahan (persen)

JPT = jumlah penggunaan teknomogi (satuan)

I = banyaknya unit observasi (17 kecamatan di Kabupaten sleman)

T = banyaknya waktu (periode 2007-2016)

### 4.4 Hasil Estimasi Regresi

#### 4.4.1 Estimasi Model *Commond Effect Model*

Dependent Variable: LOG(Y?)				
Method: Pooled Least Squares				
Date: 12/19/17 Time: 15:22				
Sample: 2007 2016				
Included observations: 10				
Cross-sections included: 17				
Total pool (balanced) observations: 170				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.148166	0.446538	2.571261	0.0110
LOG(X1?)	-0.132230	0.014629	-9.039005	0.0000
LOG(X2?)	0.109120	0.049081	2.223275	0.0276
LOG(X3?)	0.312828	0.244225	1.280901	0.2020
LOG(X4?)	0.279974	0.032420	8.635757	0.0000
R-squared	0.632361	Mean dependent var		2.754736
Adjusted R-squared	0.623448	S.D. dependent var		0.401876
S.E. of regression	0.246607	Akaike info criterion		0.066925
Sum squared resid	10.03444	Schwarz criterion		0.159155
Log likelihood	-0.688638	Hannan-Quinn criter.		0.104351
F-statistic	70.95238	Durbin-Watson stat		0.868509

**Tabel 4.0.1**

**Estimasi output Hasil Regresi Model Common Effect (ECM)**



Prob(F-statistic)	0.000000
-------------------	----------

*Sumber* : Hasil Pengolahan Data Dengan Eviews 9. 2016.

Dari hasil pengolahan regresi data panel diatas, diketahui nilai koefisien determinan (*R-squared*) adalah sebesar 0.632361, yang menunjukkan variabel-variabel *independent* luas lahan panen, jumlah tenaga kerja, produktivitas padi, dan jumlah penggunaan teknologi berpengaruh terhadap variabel *dependen* sebesar 63,23%, sedangkan sisanya sebesar 36,68% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

#### 4.4.2 Estimasi Model Fixed Effect

Hasil pengujian regresi data panel dengan menggunakan metode *Fixed Effect Model* adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.2**

**Estimasi Hasil Regresi Fixed Effect Model**

Dependent Variable: LOG(Y?)
Method: Pooled Least Squares

Date: 12/19/17 Time: 15:17				
Sample: 2007 2016				
Included observations: 10				
Cross-sections included: 17				
Total pool (balanced) observations: 170				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.623656	0.281619	2.214540	0.0283
LOG(X1?)	0.027455	0.021403	1.282740	0.2016
LOG(X2?)	0.043030	0.032693	1.316185	0.1901
LOG(X3?)	0.886213	0.148767	5.957048	0.0000
LOG(X4?)	0.110513	0.037675	2.933319	0.0039

Sumber : Hasil Pengolahan Data Dengan Eviews 9, 2016

Dari hasil pengolahan regresi data panel dengan metode *Fixed Effect Model* didapatkan hasil yaitu nilai koefisien determinan (*R-squared*) dari estimasi diatas adalah sebesar 0.896541, artinya bahwa variabel-variabel independen luas lahan panen, jumlah tenaga kerja, produktivitas padi dan jumlah penggunaan teknologi berpengaruh terhadap variabel dependen jumlah produksi padi sebesar 0,896541 atau sebesar 89,65% dan sisanya sebesar 10,35% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

#### 4.4.3 Estimasi Random Effect Model

Hasil pengujian regresi data panel dengan menggunakan metode *Random Effect Model* adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.3**

#### **Estimasi Hasil Regresi Random Effect Model**

Dependent Variable: LOG(Y?)
Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)
Date: 12/19/17 Time: 15:38
Sample: 2007 2016

Included observations: 10				
Cross-sections included: 17				
Total pool (balanced) observations: 170				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.656881	0.281080	2.336988	0.0206
LOG(X1?)	-0.030946	0.018012	-1.718082	0.0877
LOG(X2?)	0.026675	0.032000	0.833620	0.4057
LOG(X3?)	0.799436	0.147646	5.414551	0.0000
LOG(X4?)	0.175103	0.033966	5.155273	0.0000

*Sumber* : Hasil Pengolahan Data Dengan Eviews 9, 2016

Dari hasil pengolahan regresi data panel dengan metode *Random Effect Model* diketahui bahwa nilai koefisien determinan (*R-squared*) dari estimasi diatas adalah sebesar 0,317480 yang artinya bahwa variabel-variabel independen luas lahan panen, jumlah tenaga kerja, produktivitas padi dan jumlah penggunaan teknologi berpengaruh terhadap variabel dependen jumlah produksi padi sebesar 0,317480 atau sebesar 31,74% dan sisanya sebesar 68,26% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

#### 4.5 Pemilihan Model

Pemilihan model ini dilakukan karena analisis yang dilakukan menggunakan data panel, maka untuk menentukan metode pendekatan analisis yang paling baik untuk pengujian selanjutnya maka diperlukan pengujian pemilihan model. Pendekatan analisis data panel yang diuji adalah pendekatan *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Cara pengujiannya yaitu dilakukan dengan memilih antara pendekatan *common effect model* atau pendekatan *fixed effect model* melalui uji *Chow*. Selanjutnya memilih antara pendekatan *fixed effect*

*model* atau pendekatan *random effect model* melalui uji *Hausman* agar kita dapat mengetahui pendekatan mana yang paling baik digunakan untuk pengujian selanjutnya.

#### **4.5.1 Likelihood Ratio Test (Chow Test)**

Uji *Chow test* ini dilakukan agar kita dapat menentukan model mana yang akan digunakan antara *common effect* atau *fixed effect*. Hipotesisnya sebagai berikut :

Ho : *Common Effect Model*

Ha : *Fixed Effect Model*

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan nilai probabilitas  $F < \alpha$  (0,05). Maka artinya yaitu *fixed effect model* lebih baik digunakan dibandingkan menggunakan *common effect model*. Atau jika perhitungan F-statistik dengan F-tabel. Jika nilai F-Statistik lebih besar dibandingkan nilai F-Tabel maka Ho ditolak dan Ha diterima, yang artinya model paling baik adalah *Fixed Effect*. Begitupun sebaliknya, jika F-Statistik lebih kecil dari F-tabel maka Ho diterima dan model yang digunakan adalah *Common Effect Model*. (Sriyana, 2014)

Hasil *Likelihood Ratio Test* adalah sebagai berikut :



**Tabel 4.4**  
**Hasil Pengujian Likelihood Ratio Test**

Redundant Fixed Effects Tests					
Pool: FIXED					
Test cross-section fixed effects					
Effects Test		Statistic	d.f.	Prob.	
Cross-section F		23.779286	(16,149)	0.0000	
Cross-section Chi-square		215.547675	16	0.0000	
Cross-section fixed effects test equation: Dependent Variable: LOG(Y?) Method: Panel Least Squares Date: 12/19/17 Time: 15:40 Sample: 2007 2016 Included observations: 10 Cross-sections included: 17 Total pool (balanced) observations: 170					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
C	1.148166	0.446538	2.571261	0.0110	
LOG(X1?)	-0.132230	0.014629	-9.039005	0.0000	
LOG(X2?)	0.109120	0.049081	2.223275	0.0276	
LOG(X3?)	0.312828	0.244225	1.280901	0.2020	
LOG(X4?)	0.279974	0.032420	8.635757	0.0000	
R-squared	0.632361	Mean dependent var		2.754736	
Adjusted R-squared	0.623448	S.D. dependent var		0.401876	
S.E. of regression	0.246607	Akaike info criterion		0.066925	
Sum squared resid	10.03444	Schwarz criterion		0.159155	
Log likelihood	-0.688638	Hannan-Quinn criter.		0.104351	
F-statistic	70.95238	Durbin-Watson stat		0.868509	
Prob(F-statistic)	0.000000				

n Eviews 9, 2016

Berdasarkan hasil pengujian diatas pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa probabilitas *Cross-section F* sebesar 0,0000 maka artinya bahwa nilai *p-value* lebih kecil dari  $\alpha$  5%. Dapat disimpulkan dari pengujian *Chow Test* diatas adalah

menolak  $H_0$ , sehingga *fixed effect model* adalah pendekatan yang paling baik digunakan dibanding menggunakan *common effect model*.

#### 4.5.2 Uji Hausman Test

Pengujian ini adalah pengujian yang digunakan untuk pemilihan pendekatan yang terbaik antara *fixed effect model* dengan *random effect model*.

Hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

$H_0$  : Model *Random Effect*

$H_a$  : Model *Fixed Effect*

Dasar penolakan hipotesis nol ( $H_0$ ) pada hipotesis diatas adalah dengan membandingkan W-hitung jika lebih kecil dari nilai kritis statistik *chi-square* atau dengan kata lain apabila nilai probabilitas F lebih kecil dari  $\alpha$  maka model yang baik digunakan adalah *fixed effect*. Sebaliknya jika probabilitas F lebih besar dari  $\alpha$  maka model yang baik digunakan adalah *random effect*.. Nilai  $\alpha$  yang digunakan sebesar 5%. (Sriyana, 2014)

Hasil pengujian *Hausman Test* adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.5**  
**Hasil Pengujian Hausman Test**

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Pool: RANDOM				
Test cross-section random effects				
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	36.512562	4	0.0000	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LOG(X1?)	0.027455	-0.030946	0.000134	0.0000
LOG(X2?)	0.043030	0.026675	0.000045	0.0146
LOG(X3?)	0.886213	0.799436	0.000332	0.0000
LOG(X4?)	0.110513	0.175103	0.000266	0.0001
Cross-section random effects test equation: Dependent Variable: LOG(Y?) Method: Panel Least Squares Date: 12/19/17 Time: 15:44 Sample: 2007 2016 Included observations: 10 Cross-sections included: 17 Total pool (balanced) observations: 170				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.623656	0.281619	2.214540	0.0283
LOG(X1?)	0.027455	0.021403	1.282740	0.2016
LOG(X2?)	0.043030	0.032693	1.316185	0.1901
LOG(X3?)	0.886213	0.148767	5.957048	0.0000
LOG(X4?)	0.110513	0.037675	2.933319	0.0039
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.896541	Mean dependent var	2.754736	
Adjusted R-squared	0.882654	S.D. dependent var	0.401876	
S.E. of regression	0.137666	Akaike info criterion	-1.012767	
Sum squared resid	2.823834	Schwarz criterion	-0.625404	
Log likelihood	107.0852	Hannan-Quinn criter.	-0.855580	
F-statistic	64.55926	Durbin-Watson stat	1.757687	
Prob(F-statistic)	0.000000			

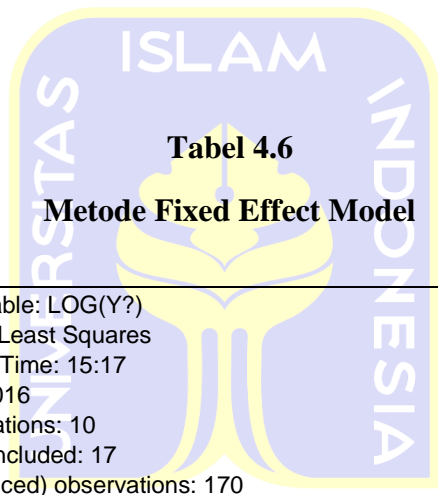
*Sumber* : Hasil Pengolahan Data Dengan Eviews 9, 2016

Berdasarkan hasil pengujian diatas pada tabeb 4.5 dapat dilihat bahwa nilai probabilitas sebesar 0,0000 dapat disimpulkan bahwa probabilitas  $< \alpha$  atau 0,0000  $< \alpha$  5% artinya bahwa  $H_0$  ditolak dengan demikian metode *Fixed Effect Model* lebih baik dari pada metode *Random Effect Model*.

#### 4.6 Model Terbaik

##### 4.6.1 Model *Fixed Effect*

Setelah dilakukan pengujian regresi Uji *Chow* dengan Uji *Hausman* didapatkan hasil bahwa pendekatan terbaik adalah pendekatan *Fixed Effect Model* sebagai berikut :



**Tabel 4.6**  
**Metode Fixed Effect Model**

Dependent Variable: LOG(Y?)				
Method: Pooled Least Squares				
Date: 12/19/17 Time: 15:17				
Sample: 2007 2016				
Included observations: 10				
Cross-sections included: 17				
Total pool (balanced) observations: 170				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.623656	0.281619	2.214540	0.0283
LOG(X1?)	0.027455	0.021403	1.282740	0.2016
LOG(X2?)	0.043030	0.032693	1.316185	0.1901
LOG(X3?)	0.886213	0.148767	5.957048	0.0000
LOG(X4?)	0.110513	0.037675	2.933319	0.0039

Sumber : Hasil Pengolahan Data Dengan Eviews 9, 2016

**Tabel 4.7**  
**Konstanta Antar Daerah**

<b>Urutan dari tertinggi ke rendah</b>	<b>Daerah</b>	<b>Effect</b>	<b>C</b>	<b>Konstanta</b>
1.	Kecamatan Turi	-1.164.752	0.623656	-1164751.376
2.	Kecamatan Depok	-0.588748	0.623656	0.034908
3.	Kecamatan Mlati	-0.157436	0.623656	0.46622
4.	Kecamatan Berbah	-0.06053	0.623656	0.563126
5.	Kecamatan Prambanan	0.007619	0.623656	0.631275
6.	Kecamatan Cangkringan	0.080289	0.623656	0.703945
7.	Kecamatan Kalasan	0.090736	0.623656	0.714392
8.	Kecamatan Gamping	0.098654	0.623656	0.72231
9.	Kecamatan Tempel	0.1132	0.623656	0.736856
10.	Kecamatan Moyudan	0.114001	0.623656	0.737657
11.	Kecamatan Minggir	0.134853	0.623656	0.758509
12.	Kecamatan Sleman	0.137958	0.623656	0.761614
13.	Kecamatan Godean	0.196239	0.623656	0.819895
14.	Kecamatan Pakem	0.203815	0.623656	0.827471
15.	Kecamatan Ngaglik	0.251907	0.623656	0.875563
16.	Kecamatan Ngemplak	0.270699	0.623656	0.894355
17.	Kecamatan Seyegan	0.271496	0.623656	0.895152

*Sumber* : Olahan Data Eviews 9

Pada tabel 4.7 dapat dilihat konstanta masing-masing kecamatan di Kabupaten Sleman tahun 2007-2016. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kecamatan Seyegan Jumlah Produksi Padi nya adalah terendah yaitu sebesar 0.895152 dan kecamatan yang memiliki Jumlah Produksi Padi tertinggi adalah kecamatan Turi sebesar -1164751.376.

## 4.7 Analisis Hasil Regresi

### 4.7.1 Uji Signifikansi Bersama-sama ( Uji F)

Uji F merupakan pengujian variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan hasil dari F hitung dengan F tabel atau juga dapat dilakukan dengan membandingkan probabilitasnya pada derajat keyakinan tertentu. Dari hasil estimasi yang didapat bahwa nilai probabilitas sebesar  $0.0000 < \alpha = 5\% (0,05)$ , artinya signifikan sehingga kesimpulannya adalah variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.

### 4.7.2 Uji Statistik T

**Tabel 4.8**  
**Hasil Regresi Pengujian Hipotesis**

Variabel	coeficient	t-statistic	Prob.	Keterangan
LOG(X1?)	0.027455	1.282740	0.2016	Tidak signifikan
LOG(X2?)	0.043030	1.316185	0.1901	Tidak signifikan
LOG(X3?)	0.886213	5.957048	0.0000	Signifikan
LOG(X4?)	0.110513	2.933319	0.0039	Signifikan

Sumber : Olah Data Eviews 9, 2016.

Berdasarkan uji pendekatan atau metode terbaik yaitu *fixed effect model* yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

### **1. Luas Lahan Panen (LOG (LLP?))**

Hasil probabilitas yang didapatkan dari uji *fixed effect model* pada tabel 4.6 adalah  $0.2016 > \alpha = 5\% (0,05)$ , yang berarti tidak signifikan dan berpengaruh negatif terhadap produksi padi di Kabupaten Sleman karena ketika luas lahan bertambah sebesar 1% maka jumlah produksi padi akan berkurang sebesar 0.027455%.

### **2. Jumlah Tenaga Kerja (LOG(JTK?))**

Hasil probabilitas yang didapatkan dari uji *fixed effect model* pada tabel 4.6 adalah  $0.1901 > \alpha = 5\% (0,05)$ , yang berarti tidak signifikan tetap terhadap produksi padi di Kabupaten Sleman karena ketika jumlah tenaga kerja bertambah sebesar 1% maka jumlah produksi padi akan berkurang sebesar 0.043030%.

### **3. Produktivitas Lahan (LOG(PP?))**

Hasil probabilitas yang didapatkan dari uji *fixed effect model* pada tabel 4.6 adalah  $0.0000 > \alpha = 5\% (0,05)$ , yang artinya signifikan dan berpengaruh positif terhadap produksi padi di Kabupaten Sleman. Artinya ketika produktivitas lahan bertambah 1% maka produksi padi akan mengalami peningkatan sebesar 88,62%.

### **4. Jumlah Penggunaan Teknologi (LOG(LPT?))**

Hasil probabilitas yang didapatkan dari uji *fixed effect model* pada tabel 4.6 adalah  $0.0039 > \alpha = 5\% (0,05)$ , yang artinya jumlah penggunaan teknologi signifikan dan berpengaruh positif terhadap produksi padi di Kabupaten Sleman. Artinya ketika jumlah penggunaan teknologi bertambah 1% maka akan meningkatkan produksi padi sebesar 11,05%.

### 4.7.3 Koefisien Determinan R-squared ( R<sup>2</sup> )

Koefisien determinan (R<sup>2</sup>) adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel-variabel independen luas lahan panen (X1), jumlah tenaga kerja (X2), tingkat produktivitas (X3), dan jumlah penggunaan teknologi (X4) mempengaruhi variabel dependen produksi padi (Y). Untuk menguji seberapa besar variabel independen menjelaskan variabel dependen. Besarannya yaitu 1% – 100% atau 0,1 – 1 (dalam nominal) artinya jika data yang ditunjukkan oleh R<sup>2</sup> semakin mendekati 100% atau mendekati 1 maka berarti data semakin mendekati faktualnya.

Berdasarkan hasil pengujian dari model terbaik *fixed effect* pada tabel 4.6 didapatkan nilai R<sup>2</sup> sebesar 0.896541 yang artinya bahwa variabel-variabel independen luas lahan panen, jumlah tenaga kerja, produktivitas padi dan jumlah penggunaan teknologi berpengaruh terhadap variabel dependen produksi padi sebesar 0.896541 atau 89,65% dan sisanya sebesar 10,35% dijelaskan oleh variabel diluar model.

## 4.8 Pembahasan

### 4.8.1 Analisis Luas Lahan Panen Terhadap Produksi Padi di Kabupaten Sleman

Hasil pengujian regresi data panel dalam penelitian yang menggunakan metode *Fixed Effect Model* menunjukkan bahwa luas lahan panen tidak signifikan dan berpengaruh negatif terhadap produksi padi di Kabupaten Sleman. Meskipun



hasil menunjukkan korelasi positif terhadap produksi padi tetapi hasil yang didapat luas lahan tidak berpengaruh terhadap produksi padi.

Dari penelitian ini didapat bahwa penelitian yang penulis lakukan sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Isyanto 2012). Penggunaan faktor produksi lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi padi. Nilai koefisien yang bertanda positif menunjukkan bahwa tingkat produksi berbanding lurus dengan luas lahan dimana penambahan luas lahan akan meningkatkan produksi padi. Hal ini menunjukkan belum adanya penerapan teknologi inovatif yang memungkinkan peningkatan produktivitas lahan, karena peningkatan produksi padi tersebut dicapai melalui penambahan luas lahan (ekstensifikasi) bukan melalui peningkatan jumlah produksi per luas lahan (intensifikasi).

Maka dari kedua penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa tidak signifikannya luas lahan karena penggunaan teknologi yang sudah efektif karena di dukung dengan penelitian (Isyanto 2012) yang menyatakan bahwa luas lahan yang berpengaruh signifikan berarti penggunaan lahan yang belum efektif dengan penggunaan teknologinya untuk meningkat kan jumlah produksi padi. Dalam penelitian ini juga didapat bahwa variabel produktifitas lahan adalah signifikan. Produktifitas lahan adalah hasil dari jumlah produksi padi di bagi dengan jumlah lahan maka dengan ini penambahan lahan tidak mempengaruhi peningkatan jumlah produksi padi karena jumlah produksi padi akan bertambah tanpa peningkatan jumlah lahan. Dan dalam penelitian ini variabel teknologi juga signifikan. Jadi semakin menggunakan teknologi akan semakin meningkatkan jumlah produksi padi.

#### **4.8.2 Analisis Jumlah Tenaga Kerja terhadap Produksi Padi di Kabupaten Sleman**

Dari hasil pengujian regresi menggunakan data panel menunjukkan bahwa tenaga kerja tidak signifikan dan tidak berpengaruh terhadap jumlah produksi padi. Meskipun hasil menunjukkan korelasi positif terhadap produksi padi, tetapi tidak mempengaruhi jumlah produksi padi.

Dari penelitian ini didapat bahwa penelitian yang penulis lakukan sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Isyanto 2012). Tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi. Nilai koefisien yang bertanda positif menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja perlu ditambah untuk meningkatkan produksi padi. Namun demikian, kecenderungan ketersediaan tenaga kerja yang mau bekerja di sektor pertanian terus mengalami penurunan, sehingga perlu dipertimbangkan penggunaan teknologi pertanian yang dapat menghemat penggunaan tenaga kerja (*labor saving*). Penggunaan teknologi pertanian yang dapat menghemat tenaga kerja ini membutuhkan modal yang besar (*capital intensive*), sehingga perlu dipertimbangkan pemberian bantuan modal kepada petani.

Maka dari kedua penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan tenaga kerja perlu di imbangi oleh teknologi. Karena kedua nya menyatakan bahwa tenaga kerja tidak signifikan mempengaruhi jumlah produksi padi. Jadi penelitian yang di lakukan oleh peneliti di dukung oleh penelitian yang

sudah ada adalah sama-sama hasilnya bahwa tenaga kerja tidak signifikan dan jumlah produksi padi dipengaruhi oleh penggunaan teknologi.

#### **4.8.3 Analisis Produktivitas lahan Terhadap Produksi Padi di Kabupaten Sleman**

Hasil pengujian regresi data panel ini dengan menggunakan metode *Fixed Effect Model* menunjukkan bahwa produktivitas padi signifikan dan berpengaruh positif terhadap produksi padi di Kabupaten Sleman. Hal ini menunjukkan bahwa hasil penelitian yang dilakukan penulis yaitu produktivitas berpengaruh terhadap produksi padi, sehingga hasil yang diperoleh berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Pancawati, 2014). Artinya ketika produktivitas padi meningkat maka akan berpengaruh pada peningkatan produksi padi di Kabupaten Sleman.

Artinya di kabupaten sleman produktivitas lahan sudah dimanfaatkan secara maksimal dan efisien. Di penelitian saya produktivitas memiliki koefisien positif sehingga produktivitas lahan ini sangat berpengaruh terhadap jumlah produksi padi di kabupaten sleman. Karena lahan di kabupaten sleman sudah dimanfaatkan dengan maksimal, karena yang diupayakan adalah bagaimana caranya agar jumlah produksi padi meningkat tanpa adanya penambahan lahan. Bupati sleman Sri Purnomo mengatakan “meski mengalami penyusutan lahan, hasil pertanian di kabupaten sleman justru mengalami peningkatan”. Dari hasil penelitian saya upaya peningkatan produktivitas berhasil dilakukan karena dari hasil regresi produktivitas berpengaruh sebesar 80% terhadap jumlah produksi padi.

#### **4.8.4 Analisis Penggunaan Teknologi Terhadap Produksi Padi di Kabupaten Sleman**

Dari hasil pengujian regresi diatas menunjukkan bahwa teknologi signifikan dan berpengaruh positif terhadap produksi padi di Kabupaten Sleman. Hal ini menunjukkan bahwa hasil penelitian yang dilakukan penulis sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Saridewi & Siregar, 2010). Karena dalam perekonomian teknologi sudah menjadi bagian terpenting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Begitu juga teknologi untuk meningkatkan kualitas dan produksi padi di setiap daerah. Ketika kita memproduksi padi dan menggunakan teknologi sebagai alat bantu pada saat mengolah padi itu akan membuat peluang meningkatnya output yang dihasilkan. Sehingga dapat menghasilkan output yang tinggi serta efisiensi juga meningkat. Ketika kita menggunakan teknologi dalam mengolah padi hal tersebut dapat menciptakan rekayasa perlakuan terhadap tanaman. Seperti yang kita tahu ketika pengolahan padi tidak menggunakan teknologi tanaman padi hanya akan dapat dipanen sebanyak dua kali dalam setahun. Tetapi ketika teknologi mulai diterapkan dalam pengolahan padi hasilnya akan meningkat dan menyebabkan padi dapat dipanen sebanyak tiga kali dalam setahun.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan dan dibahas pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Luas Lahan Panen secara individu berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap Produksi Padi. Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan panen tidak berpengaruh karena kabupaten sudah menggunakan teknologi inovatif dalam meningkatkan jumlah produksi padi bukan lagi karena faktor penambahan luas lahan.
2. Hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Jumlah Tenaga Kerja tidak berpengaruh dan tidak signifikan terhadap produksi padi, karena kecenderungan masyarakat untuk bekerja di sektor pertanian mengalami penyusutan. Oleh sebab itu kabupaten Sleman sudah mengimbangi dengan penggunaan teknologi agar penggunaan tenaga kerja lebih efisien.

3. Hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Produktivitas lahan berpengaruh dan signifikan terhadap Produksi Padi. Karena pemanfaatan lahan di kabupaten sleman sudah maksimal.
4. Hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Penggunaan Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produksi Padi. Karena ketika teknologi yang digunakan lebih maju dan canggih maka akan mempermudah dalam proses penanaman serta hasil yang didapatkan akan meningkat dan lebih maksimal.

## 5.2 Implikasi

Dari kesimpulan yang telah dipaparkan diatas, dapat ditarik benang merah bahwa :

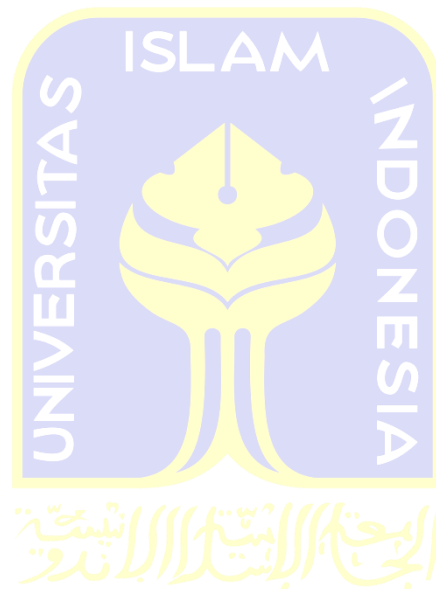
1. Produksi padi di Kabupaten Sleman dipengaruhi oleh Produktivitas dan Teknologi. Sedangkan luas lahan dan tenaga kerja tidak mempengaruhi produksi padi, hal ini dikarenakan kabupaten sleman sudah mengupayakan agar pemanfaatan lahan dan tenaga kerja dengan efektif yaitu dengan penggunaan teknologi inovatif agar hasilnya meningkat meskipun luas lahan berkurang dan tenaga kerja menurun.
2. Pemerintah diharapkan dapat memberikan bantuan bagi para petani berupa penyuluhan bagaimana cara agar produktivitas tinggi dengan lahan tetap. Dan pemerintah juga perlu memberikan bantuan teknologi lebih banyak lagi agar hasil yang dicapai lebih tinggi dan selalu meningkat.
3. Pemerintah perlu memperhatikan tenaga kerja petani agar petani juga agar dapat hidup dengan layak dan mampu memenuhi kebutuhan sehari-hari

agar petani tidak merasa bahwa pekerjaan itu tidak dapat meningkatkan kesejahteraan mereka sehingga mereka memilih untuk menjadi wiraswasta atau pekerja kantor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Irawan , & Suparmoko, M. (1992). *Ekonomika Pembangunan*. Yogyakarta: BPFE-YOGYAKARTA.
- Isyanto, A. Y. (2012). Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Pada Usahatani Padi di Kabupaten Ciamis. *Cakrawala Galuh*, Vol. 1 No. 8 hal 1-8.
- Kusnandi, E. (2009, 09 6). Diambil kembali dari Blog Eris: <https://eriskusnadi.wordpress.com/2009/09/06/analisis-produktivitas/#more-1168>
- Mahananto, Sutrisno, S., & Ananda, C. F. (2009). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Study Kasus di Kecamatan Nogosari, Boyolali, Jawa Tengah. *WACANA Volume 12 No.1*, 179-191.
- Mankiw, N. G., Quah, E., & Wilson, P. (2012). *Pengantar Ekonomi Mikro edisi Asia*. Jakarta: Salemba Empat.
- Pancawati, K. (2014). *Analisis Produksi Padi di Pulau Jawa Periode Tahun 2008 - 2013*. Yogyakarta: Skripsi sarjana (Tidak dipublikasikan) Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.
- Putra, H., & Nasir, M. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Sektor Pertanian di Provinsi Aceh. *Agrisep Volume 16, No. 1*, 53-60.
- Rahman, R. N. (2015). *Kajian Agribisnis Tanaman Semusim di PT. Hortimart Agro Center Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang*. Yogyakarta: Skripsi Sarjana (Tidak Dipublikasikan) Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper.
- Santoso, A. B. (2015). Pengaruh Luas Lahan dan Pupuk Bersubsidi Terhadap Produksi Padi Nasional. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI) Volume 20, No. 3*, 208-212.
- Saridewi, T. R., & Siregar, A. N. (2010). Hubungan Antara Peran Penyuluhan dan Adopsi Teknologi Oleh Petani Terhadap Peningkatan Produksi Padi di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, Vol. 5 No. 1 hal 55-61.
- Sleman, B. K. (2008-2017). *Kabupaten Sleman dalam Angka* . Sleman: BPS Kabupaten Sleman.

- Sriyana, D. J. (2014). *Metode Regresi Data Panel*. Yogyakarta: EKONESIA.
- Subri, M. (2003). *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sukirno, S. (2003). *Mikro Ekonomi Teori Pengantar edisi Ketiga*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Triyanto, J. (2006). *Analisis Produksi Padi di Jawa Tengah*. Semarang.
- Widarjono, A. (2009). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Ekonesia Kampus Fakultas Ekonomi UII.





## LAMPIRAN 1

### Produksi Padi di Kabupaten Sleman

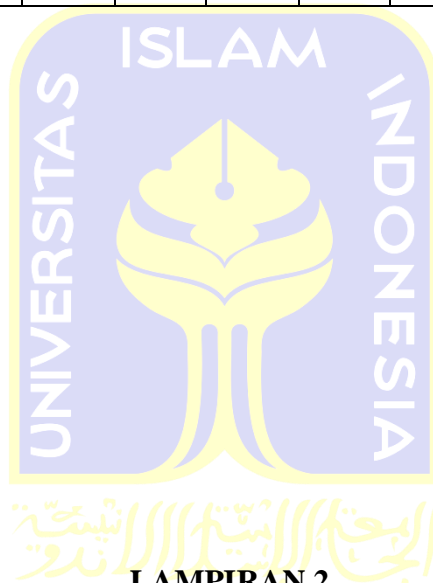
(ton)

Daerah	Tahun									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kecamatan Moyudan	13.763	17.761	16.722	17.470	12.238	21.464	17.014	19.479	21.979	21.979
Kecamatan Minggir	16.377	16.788	16.883	15.716	13.476	19.813	18.498	18.498	22.998	22.998
Kecamatan Seyegan	18.231	18.400	17.302	19.948	14.526	22.981	21.111	25.111	24.852	20.211
Kecamatan Godean	17.733	16.179	17.937	18.560	14.983	23.492	20.052	23.052	21.274	21.564
Kecamatan Gamping	13.918	13.756	15.027	15.504	10.558	19.077	22.674	23.674	21.274	18.290
Kecamatan Mlati	9.982	12.960	13.156	13.130	9.781	17.661	15.226	13.526	15.626	14.621
Kecamatan Depok	4.710	6.581	6.585	7.225	6.165	8.164	9.311	7.911	7.911	7.594
Kecamatan Berbah	15.874	15.619	15.921	14.958	14.330	13.342	19.771	18.571	18.481	19.058
Kecamatan Prambanan	14.168	14.620	14.921	14.567	15.801	18.183	21.115	18.539	19.137	19.037
Kecamatan Kalasan	13.818	20.915	16.921	16.003	16.808	22.627	22.819	20.819	21.902	22.119
Kecamatan Ngemplak	20.614	21.391	22.366	20.364	17.098	18.035	20.734	22.733	23.803	28.423
Kecamatan Ngaglik	15.322	18.549	17.244	17.499	20.408	20.628	21.680	18.180	23.180	23.180
Kecamatan Sleman	14.685	17.456	17.263	17.525	17.641	19.797	18.412	19.909	21.902	19.902
Kecamatan Tempel	17.824	17.016	17.046	17.411	17.411	23.366	17.428	21.032	17.032	15.032
Kecamatan Turi	4.231	4.735	4.847	5.101	4.741	6.610	5.548	4.548	4.998	6.058
Kecamatan Pakem	17.468	20.985	19.995	18.235	11.726	18.643	17.401	17.301	21.701	22.191
Kecamatan Cangkringan	14.042	13.877	16.469	15.102	13.685	17.495	16.915	19.915	16.915	20.161

Sumber : Statistik BPS Kabupaten Sleman

**Luas Lahan Panen Padi di Kabupaten Sleman  
(Hektar)**

Daerah	Tahun									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kecamatan Moyudan	2.611	3.045	2.819	2.995	2.160	3.223	2.796	3.376	3.483	3.542
Kecamatan Minggir	3.219	2.898	3.254	2.713	2.395	2.988	3.032	3.177	3.568	3.813
Kecamatan Seyegan	3.175	3.072	2.904	3.400	2.549	3.424	3.383	4.252	3.866	3.317
Kecamatan Godean	3.103	2.825	3.051	3.097	2.574	3.436	3.199	3.790	3.423	3.523
Kecamatan Gamping	2.475	2.384	2.563	2.687	1.869	2.805	3.600	3.911	3.225	3.006
Kecamatan Mlati	1.711	1.955	2.047	2.175	1.668	2.544	2.401	2.222	2.360	2.385



Kecamatan	Jumlah Tenaga Kerja Petani di Kabupaten Sleman (Jawa Tengah)										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Kecamatan Depok	864	1.010	1.088	1.226	1.077	1.179	1.429	1.288	1.169	1.232	
Kecamatan Berbah	2.689	2.369	2.506	2.563	2.401	1.956	3.028	3.008	2.697	3.015	
Kecamatan Prambanan	2.290	2.325	2.405	2.354	2.629	1.595	3.370	3.062	2.781	3.009	
Kecamatan Kalasan	2.419	3.341	2.731	2.744	2.866	3.246	3.543	3.370	3.223	3.515	
Kecamatan Ngemplak	2.161	2.342	2.366	2.344	2.382	2.382	2.382	3.752	3.671	4.540	
Kecamatan Ngaglik	2.952	2.879	2.906	2.973	3.449	3.040	3.362	2.944	3.475	3.709	
Kecamatan Sleman	2.408	2.640	2.702	2.914	3.020	2.921	2.924	3.236	3.408	3.185	
<b>Daerah</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	
Kecamatan Tempel	2.915	2.588	2.658	2.782	3.934	3.160	2.800	3.497	2.648	2.497	
Kecamatan Turi	2.125	2.881	3.397	3.859	3.820	3.559	3.749	3.423	3.805	6.074	
Kecamatan Moyudan	2.125	2.881	3.397	3.859	3.820	3.559	3.749	3.423	3.805	6.074	
Kecamatan Pakem	2.125	2.881	3.397	3.859	3.820	3.559	3.749	3.423	3.805	6.074	
Kecamatan Minggir	3.218	4.231	4.867	5.629	6.227	10.010	7.760	7.564	7.166	7.531	
Kecamatan Cangkringan	2.406	2.270	2.644	2.554	2.342	2.868	2.733	3.289	2.658	3.270	

Sumber : Statistik BPS Kabupaten Sleman



LAMPIRAN 3

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kecamatan Seyegan	3.149	3.815	5.980	5.476	5.387	12.397	7.375	7.299	7.059	6.881
Kecamatan Godean	2.560	3.221	8.313	6.422	8.197	13.257	10.180	8.901	8.853	8.619
Kecamatan Gamping	2.550	2.932	5.398	8.791	11.449	17.389	11.765	11.549	11.429	12.756
Kecamatan Mlati	2.581	2.691	4.924	5.529	7.629	9.254	7.975	7.614	7.511	6.921
Kecamatan Depok	2.384	2.543	7.085	4.717	4.345	3.785	3.697	3.510	3.453	3.458
Kecamatan Berbah	2.319	2.218	7.058	4.000	4.685	5.292	5.416	4.708	5.073	6.914
Kecamatan Prambanan	3.218	4.950	5.454	8.999	7.396	11.479	7.425	7.635	7.709	7.723
Kecamatan Kalasan	3.887	3.561	10.897	8.810	9.967	13.169	9.964	9.878	7.997	8.323
Kecamatan Ngemplak	3.988	4.966	9.123	7.753	10.612	10.866	9.288	8.493	7.642	7.668
Kecamatan Moyudan	2.999	5.27	5.83	5.93	5.83	5.67	6.56	7.09	5.77	6.31
Kecamatan Ngaglik	4.031	6.654	6.654	7.483	8.175	8.297	7.413	6.827	6.628	6.21
Kecamatan Minggir	2.554	5.09	5.79	5.19	5.79	5.63	6.63	6.10	5.82	6.45
Kecamatan Sleman	2.611	8.655	8.655	10.017	10.024	7.934	7.858	7.349	8.080	6.039
Kecamatan Seyegan	4.157	6.619	6.309	5.96	5.87	5.70	8.910	8.846	5.913	6.43
Kecamatan Turi	6.704	7.429	8.192	7.309	7.410	7.451	8.221	9.199	9.438	9.193
Kecamatan Pakem	4.101	5.031	6.054	8.921	8.459	5.306	4.473	4.436	4.557	4.848
Kecamatan Cangkringan	2.732	4.119	3.843	4.957	6.800	5.986	4.886	4.774	5.011	5.517

Sumber : Statistik BPS Kabupaten Sleman



LAMPIRAN 4

Kecamatan Godean	5.71	5.73	5.88	5.99	5.82	6.84	6.27	6.08	6.22	6.12
Kecamatan Gamping	5.62	5.77	5.86	5.77	5.65	6.80	6.30	6.05	6.60	6.08
Kecamatan Mlati	5.83	6.63	6.43	6.04	5.86	6.94	6.34	6.09	6.62	6.13
Kecamatan Depok	5.45	6.52	6.05	5.89	5.72	6.92	6.52	6.14	6.77	6.16
Kecamatan Berbah	<b>Jumlah Penggunaan Teknologi</b>	<b>6.59</b>	<b>6.84</b>	<b>6.84</b>	<b>6.55</b>	<b>6.55</b>	<b>6.55</b>	<b>6.17</b>	<b>6.85</b>	<b>6.32</b>
Kecamatan Prambanan	6.19	6.29	6.00	6.19	6.01	11.40	6.27	6.05	6.88	6.33
Kecamatan Kalasan	5.71	6.26	6.20	5.83	5.86	6.97	6.44	6.18	6.80	6.29
<b>Daerah</b>										
Kecamatan Ngemplak	5.96	6.60	6.42	6.11	5.93	6.12	6.30	6.06	6.48	6.26
Kecamatan Ngaglik	5.19	6.44	5.93	5.89	5.92	6.79	6.45	6.18	6.67	6.25
Kecamatan Moyudan	5.2	5.3	5.4	5.6	5.8	5.6	6.0	6.7	7.2	7.1
Kecamatan Sleman	6.10	6.61	6.39	6.01	5.84	6.78	6.30	6.15	6.43	6.25
Kecamatan Minggir	6.1	6.0	6.1	5.9	5.6	5.1	5.4	6.3	7.1	7.1
Kecamatan Lempel	6.11	6.57	6.41	6.26	4.43	7.39	6.27	6.01	6.43	6.02
Kecamatan Seyegan	3.2	3.4	3.4	3.4	3.3	3.3	3.7	4.3	4.3	4.1
Kecamatan Godean	5.81	6.45	5.64	5.95	5.78	6.89	6.19	6.07	6.31	6.11
Kecamatan Pakem	5.78	6.02	5.98	6.02	5.85	6.79	6.23	6.06	6.34	6.15
Kecamatan Cangkringan	5.84	6.11	6.23	5.91	5.84	6.56	6.19	6.06	6.36	6.17

Sumber : Statistik BPS Kabupaten Sleman



## LAMPIRAN 5

Kecamatan Gamping	30	27	28	29	31	33	31	48	49	49
Kecamatan Mlati	14	18	20	32	51	53	56	60	64	64
Kecamatan Depok	6	6	6	7	10	9	9	9	10	10
Kecamatan Berbah	36	40	542	43	102	116	127	144	138	138
Kecamatan Prambanan	30	38	40	38	35	37	39	42	49	49
Kecamatan Kalasan	55	63	63	58	103	107	116	123	134	134
Kecamatan Ngemplak	28	32	32	32	47	59	55	53	84	84
Kecamatan Ngaglik	21	24	24	25	25	31	22	42	47	42
Kecamatan Sleman	29	38	38	39	39	39	42	47	47	47
Kecamatan Tempel	42	45	46	48	48	48	51	51	42	42
Kecamatan Turi	17	17	17	17	17	17	12	12	12	7
Kecamatan Pakem	20	20	20	21	40	40	37	35	35	35
Kecamatan Cangkringan	26	26	27	30	36	36	37	39	42	42

*Sumber* : Statistik BPS Kabupaten Sleman



## LAMPIRAN 6

**Estimasi output Hasil Regresi Model Common Effect (ECM)**

Dependent Variable: LOG(Y?)				
Method: Pooled Least Squares				
Date: 12/19/17 Time: 15:22				
Sample: 2007 2016				
Included observations: 10				
Cross-sections included: 17				
Total pool (balanced) observations: 170				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.148166	0.446538	2.571261	0.0110
LOG(X1?)	-0.132230	0.014629	-9.039005	0.0000
LOG(X2?)	0.109120	0.049081	2.223275	0.0276
LOG(X3?)	0.312828	0.244225	1.280901	0.2020
LOG(X4?)	0.279974	0.032420	8.635757	0.0000
R-squared	0.632361	Mean dependent var		2.754736
Adjusted R-squared	0.623448	S.D. dependent var		0.401876
S.E. of regression	0.246607	Akaike info criterion		0.066925
Sum squared resid	10.03444	Schwarz criterion		0.159155
Log likelihood	-0.688638	Hannan-Quinn criter.		0.104351
F-statistic	70.95238	Durbin-Watson stat		0.868509
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Hasil Pengolahan Data Dengan Eviews 9, 2016.

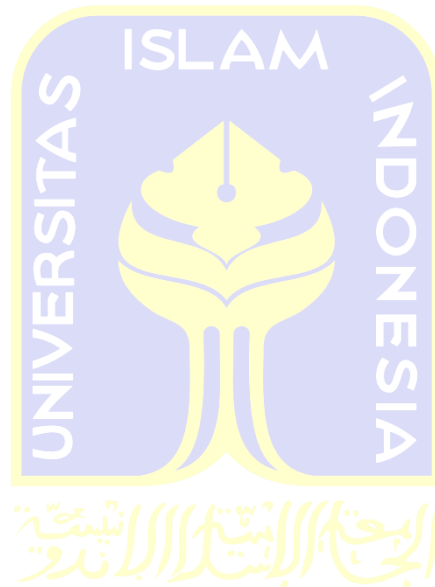
## LAMPIRAN 7

### Estimasi Hasil Regresi Fixed Effect Model

Dependent Variable: LOG(Y?)
Method: Pooled Least Squares
Date: 12/19/17 Time: 15:17

Sample: 2007 2016				
Included observations: 10				
Cross-sections included: 17				
Total pool (balanced) observations: 170				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.623656	0.281619	2.214540	0.0283
LOG(X1?)	0.027455	0.021403	1.282740	0.2016
LOG(X2?)	0.043030	0.032693	1.316185	0.1901
LOG(X3?)	0.886213	0.148767	5.957048	0.0000
LOG(X4?)	0.110513	0.037675	2.933319	0.0039

*Sumber* : Hasil Pengolahan Data Dengan Eviews 9, 2016



## LAMPIRAN 8

### Estimasi Hasil Regresi Random Effect Model

Dependent Variable: LOG(Y?)
Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)
Date: 12/19/17 Time: 15:38



Sample: 2007 2016  
 Included observations: 10  
 Cross-sections included: 17  
 Total pool (balanced) observations: 170  
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.656881	0.281080	2.336988	0.0206
LOG(X1?)	-0.030946	0.018012	-1.718082	0.0877
LOG(X2?)	0.026675	0.032000	0.833620	0.4057
LOG(X3?)	0.799436	0.147646	5.414551	0.0000
LOG(X4?)	0.175103	0.033966	5.155273	0.0000

Sumber : Hasil Pengolahan Data Dengan Eviews 9, 201



## LAMPIRAN 9

### Hasil Pengujian Likelihood Ratio Test

Sumber : Hasil Pengolahan Data Dengan Eviews 9, 2016

Redundant Fixed Effects Tests					
Pool: FIXED					
Test cross-section fixed effects					
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.		
Cross-section F	23.779286	(16,149)	0.0000		
Cross-section Chi-square	215.547675	16	0.0000		
Cross-section fixed effects test equation: Dependent Variable: LOG(Y?) Method: Panel Least Squares Date: 12/19/17 Time: 15:40 Sample: 2007 2016 Included observations: 10 Cross-sections included: 17 Total pool (balanced) observations: 170					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
C	1.148166	0.446538	2.571261	0.0110	
LOG(X1?)	-0.132230	0.014629	-9.039005	0.0000	
LOG(X2?)	0.109120	0.049081	2.223275	0.0276	
LOG(X3?)	0.312828	0.244225	1.280901	0.2020	
LOG(X4?)	0.279974	0.032420	8.635757	0.0000	
R-squared	0.632361	Mean dependent var	2.754736		
Adjusted R-squared	0.623448	S.D. dependent var	0.401876		
S.E. of regression	0.246607	Akaike info criterion	0.066925		
Sum squared resid	10.03444	Schwarz criterion	0.159155		
Log likelihood	-0.688638	Hannan-Quinn criter.	0.104351		
F-statistic	70.95238	Durbin-Watson stat	0.868509		
Prob(F-statistic)	0.000000				

## LAMPIRAN 10

### Hasil Pengujian *Hausman Test*

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Pool: RANDOM			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.

Cross-section random	36.512562	4	0.0000	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LOG(X1?)	0.027455	-0.030946	0.000134	0.0000
LOG(X2?)	0.043030	0.026675	0.000045	0.0146
LOG(X3?)	0.886213	0.799436	0.000332	0.0000
LOG(X4?)	0.110513	0.175103	0.000266	0.0001
Cross-section random effects test equation: Dependent Variable: LOG(Y?) Method: Panel Least Squares Date: 12/19/17 Time: 15:44 Sample: 2007 2016 Included observations: 10 Cross-sections included: 17 Total pool (balanced) observations: 170				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.623656	0.281619	2.214540	0.0283
LOG(X1?)	0.027455	0.021403	1.282740	0.2016
LOG(X2?)	0.043030	0.032693	1.316185	0.1901
LOG(X3?)	0.886213	0.148767	5.957048	0.0000
LOG(X4?)	0.110513	0.037675	2.933319	0.0039
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.896541	Mean dependent var	2.754736	
Adjusted R-squared	0.882654	S.D. dependent var	0.401876	
S.E. of regression	0.137666	Akaike info criterion	-1.012767	
Sum squared resid	2.823834	Schwarz criterion	-0.625404	
Log likelihood	107.0852	Hannan-Quinn criter.	-0.855580	
F-statistic	64.55926	Durbin-Watson stat	1.757687	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Hasil Pengolahan Data Dengan Eviews 9, 2016