

**PENGARUH TENAGA KERJA DAN LUAS AREAL  
TERHADAP PRODUKSI PADI SAWAH DI DESA LOH SUMBER  
KECAMATAN LOA KULU KABUPATEN KUTAI**

**OLEH :**

**AHMADI JUSRAN SAHIBOEL**

**NIM : 8660057**



**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MUHAMMADIYAH**

**SAMARINDA**

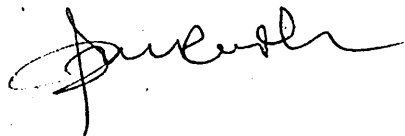
**1991**

Judul Skripsi : PENGARUH TENAGA KERJA DAN LUAS  
AREAL TERHADAP PRODUKSI PADI  
SAWAH DI DESA LOH SUMBER KECAMATAN  
LOA KULU KABUPATEN KUTAI

Nama Mahasiswa : AHMADI JUSRAN SAHIBOEL  
N I R M : 86.11.304.13011.00160  
No. Induk Mahasiswa : 8 6 6 0 0 5 7  
J u r u s a n : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan  
Jenjang Studi : Sarjana (S1)

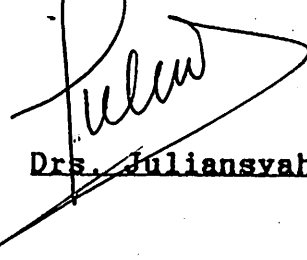
Menyetujui,

Pembimbing I,



Drs. Zanruddin Hasid, SU.

Pembimbing II,



Drs. Juliansyah, MA.

Mengetahui,

STIE Muhammadiyah Samarinda

K e t u a,

Drs. H. Anang Hasvin

## RINGKASAN

AHMADI JUSRAN SAHIBOEL, Pengaruh Tenaga Kerja dan Luas Areal Terhadap Produksi Padi Sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai (dibawah bimbingan Bapak Drs. ZAMRUDDIN HASID, SU. dan Drs. JULIANSYAH, MA).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sumbangan yang diberikan oleh faktor tenaga kerja dan luas areal terhadap produksi padi sawah di Desa Loh Sumber.

Kabupaten Kutai sangat berpotensi didalam menghasilkan hasil-hasil pertanian dimana Kecamatan Loa Kulu, Desa Loh Sumber khususnya mempunyai kondisi fisik yang baik guna pengembangan lahan persawahan, hal mana didukung juga dengan tingkat kesuburan tanah yang terkandung di daerah ini.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diperoleh suatu persamaan garis regresi berganda seperti  $Y = -0,178 + 0,5659 X_1 + 6,1332 X_2$

Berdasarkan koefisien  $b_1$  dan  $b_2$  pada regresi dapat ditafsirkan hal-hal sebagai berikut :

Apabila terjadi perubahan satu orang pada variabel tenaga kerja dengan anggapan faktor produksi lainnya adalah tetap maka produksi akan bertambah sebesar 56,59 kilogram, demikian pula sebaliknya bila terjadi pengurangan dengan anggapan sama maka produksi akan mengalami penurunan sebanyak 56,59 kilogram. Dengan anggapan sama

perubahan satu orang pada variabel tenaga kerja dengan anggapan faktor produksi lainnya adalah tetap maka produksi akan bertambah sebesar 56,59 kilogram, demikian pula sebaliknya bila terjadi pengurangan dengan anggapan sama maka produksi akan mengalami penurunan sebanyak 56,59 kilogram. Dengan anggapan sama bila terjadi penambahan variabel luas areal maka akan mengalami kenaikan sebesar 6.133,2 kilogram begitu pula sebaliknya apabila terjadi pengurangan dari luas areal maka produksi akan turun sebanyak 6.133,2 kilogram.

Untuk melihat faktor mana yang lebih dominan berpengaruh dapat dilihat pada persamaan multiple regresi yang sudah diperhitungkan standar deviasinya, maka dapat diketahui bahwa faktor produksi luas areal lebih dominan berpengaruh daripada faktor produksi tenaga kerja terhadap produksi padi sawah, seperti dibawah ini :

$$b_2 \frac{S_{x2}}{S_y} > b_1 \frac{S_{x1}}{S_y} \quad \text{atau } 0,9738 > 0,0277$$

Dengan melalui peralatan uji t parsial dengan tingkat keberartian 5 % dan 30 % pada derajat kebebasan 43 memberikan hasil dimana t hitung lebih besar dari t daftar sehingga faktor produksi tenaga kerja (  $X_1$  ) dan luas areal (  $X_2$  ) mempunyai pengaruh yang cukup berarti terhadap peroduksi padi sawah dengan kata lain koofisien parameter dalam model persamaan diatas diterima pada tingkat keyakinan 95 % dan 70 % .

## RIWAYAT HIDUP

AHMADI JUSRAN SAHIBOEL, lahir pada tanggal 17 Juli 1967 di Samarinda Kalimantan Timur. Merupakan anak pertama dari Ibu H. Djamilah dan Bapak H.M. Jusran Sahiboel, B.Sc.

Pada tahun 1974 memulai pendidikan pada Sekolah Dasar Muhammadiyah No. 3857 Jalan Brantas Samarinda dan selesai pada tahun 1980, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Tingkat Pertama Negeri I Samarinda tamat pada tahun 1983. Selanjutnya meneruskan ke Sekolah Menengah Tingkat Atas Negeri I Samarinda jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dan selesai tahun 1986.

Memulai Pendidikan Tinggi pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Samarinda pada tahun 1986 dengan mengambil jurusan Ilmu Ekonomi dan Study Pembangunan.

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji dan Syukur Kehadirat Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Didalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah membantu baik dorongan moral maupun material sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Sehubungan dengan bantuan tersebut maka secara berturut-turut penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ketua STIE Muhammadiyah Samarinda beserta Staf Dosen yang telah banyak memberikan Ilmu Pengetahuan yang sangat bermanfaat.
2. Bapak Drs. Zamruddin Hasid, SU dan Bapak Drs. Juliansyah, MA yang telah bersusah payah mengarahkan dan membimbing penulis dalam keseluruhan kegiatan penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Kepala Desa dan Bapak Penyuluh Pertanian Lapangan di Desa Loh Sumber yang telah membantu memberikan informasi dan data-data yang diperlukan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ayahanda, Ibunda dan Saudara-Saudara serta rekan-rekan yang telah banyak pula memberikan bantuan berupa pemikiran dan pendapat yang sangat berguna.

Semoga Allah Yang Maha Kuasa memberikan balasan yang berlipat ganda atas amal baik yang telah diberikan kepada penulis.

Samarinda, Agustus 1991

Penulis,

AHMADI JUSRAN SAHIBOEL

## DAFTAR I S I

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN .....	iii
RIWAYAT HIDUP .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Sistematika Penulisan .....	7
BAB II. DASAR TEORI .....	9
A. Teori Produksi .....	9
B. Definisi Konseptual .....	17
C. H i p o t e s i s .....	19
BAB III. METODE PENDEKATAN .....	20
A. Definisi Operasional .....	20
B. Perincian Data Yang Dipergunakan.....	22
C. Tehnik Pengumpulan Data .....	23
D. Alat Analisis dan Pengujian Hipotesis	24
BAB IV. HASIL PENELITIAN .....	29
A. Gambaran Umum Desa Loh Sumber .....	29
B. Cara-Cara Bercocok Tanam Padi Sawah..	33

	Halaman
C. Tenaga Kerja, Luas Areal dan Produksi Padi Sawah .....	40
BAB V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	42
A. Analisis .....	42
B. Pembahasan .....	48
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	52
A. Kesimpulan .....	52
B. Saran .....	53
Daftar Kepustakaan .....	55
Lampiran-Lampiran.....	56



## DAFTAR TABEL

Nomor	Tubuh Utama	Halaman
1.	Tata Guna Tanah Di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Tahun 1990.....	30
2.	Komposisi Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin Di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai tahun 1990.....	32
3.	Mata Pencanharian Pokok Di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Tahun 1990.....	33
4.	Data Mengenai Tenaga Kerja, Luas Areal dan Hasil Produksi Padi Sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Tahun 1990 .....	41
5.	Hubungan Tenaga Kerja dan Luas Areal Terhadap Produksi Padi Sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Tahun 1990.....	43

## B A B I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sasaran pembangunan Indonesia dalam jangka panjang dibidang ekonomi adalah untuk menciptakan struktur ekonomi yang seimbang antara industri dan pertanian baik dari segi nilai tambah maupun dari segi penyerapan tenaga kerja. Untuk mencapai hal tersebut, Indonesia sebagai negara Agraris di mana sebagian besar penduduknya mengandalkan hidup dari sektor pertanian memprioritaskan setiap Pelita pada sektor pertanian. Dengan demikian pembangunan Indonesia diarahkan pada pembangunan sektor pertanian sebagai wujud nyata dari pembangunan Nasional.

Sejalan dengan hal tersebut diatas, Kalimantan Timur yang merupakan salah satu wilayah yang mempunyai lahan pertanian yang cukup luas telah berusaha untuk menumbuhkan dan memperluas serta meningkatkan produksi pangan khususnya beras dengan berbagai cara, hal ini tentunya tidak terlepas dengan adanya kerjasama yang baik antara pemerintah dan masyarakat yang mempunyai tujuan yang sama, yaitu meningkatkan produksi pangan khususnya beras melalui berbagai program bimbingan dan penyuluhan bagi para petani untuk secara intensif meningkatkan produksinya.

Diantara 4 (empat) Kabupaten dan 2 (dua) Kotamadya yang ada di wilayah Kalimantan Timur, Kabupaten Kutai

termasuk salah satu kabupaten yang relatif memiliki kondisi wilayah yang baik dibandingkan dengan kabupaten-kabupaten lainnya. Kabupaten Kutai terbagi menjadi 33 Kecamatan, Kecamatan Loa Kulu salah satu diantaranya, dengan Desa Loh Sumber yang merupakan daerah potensial dalam menghasilkan padi sawah. 1)

Ada beberapa faktor produksi yang menunjang Desa Loh Sumber ini hingga potensi yang ada dapat memberikan sumbangan yang cukup berarti bagi perkembangan sektor pertanian khususnya tanaman pangan yaitu beras.

Salah satu faktor yang penting di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai, antara lain faktor tenaga kerja dan luas areal. Dimana penggunaan tenaga kerja dan luas areal umumnya untuk tanaman padi sawah sepanjang musim tanam, jumlah dan keperluannya selalu berubah-ubah. Hal ini tergantung dari kegiatan petani dibidang lainnya serta tingkat kesuburan tanah yang selalu berbeda di antara petani keluarga tersebut atau petani padi sawah.

Berbicara masalah tenaga kerja dalam usaha tani padi sawah mempunyai corak tersendiri yang pada umumnya mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. Keperluan akan tenaga kerja dalam usaha tani tidak kontinue dan merata. .
2. Pemakaian tenaga kerja dalam usaha tani untuk tiap-tiap hektarnya sangat terbatas.

-----  
1) Kantor Statistik Propinsi Kaltim , Kaltim Dalam Angka 1983, halaman 1.

3. Tenaga kerja dalam usaha tani tidak mudah distandarisir, dirasionalisir dan dispeialisasikan.
4. Keperluan akan tenaga kerja dari usaha tani itu cukup beraneka ragam coraknya dan acap kali tidak bisa dipisahkan satu sama lainnya. 2)

Keperluan tenaga kerja tidak kontinue dan merata, yang dimaksud dalam hal ini adalah tiap jenis usaha tani memiliki cirinya sendiri atas keperluan tenaga kerja. Disamping itu juga pengelolaan usaha tani menentukan corak keperluan tenaga kerja. Dalam garis besarnya dapat dikatakan bahwa pekerjaan dalam usaha tani itu sifatnya bertumpuk-tumpuk yakni pada waktu pengolahan tanah, waktu bertanam dan waktu pemungutan hasil.

Keperluan akan tenaga kerja untuk mengelola usaha tani itu tidak mempunyai sifat yang konstan dan tergantung dari berbagai faktor, seperti jenis tanah, cara pengairan jenis tanaman, cara pengelolaannya dan sebagainya. Meskipun demikian, dalam pengelolaan usaha tani diperlukan juga standar angka tentang tenaga kerja guna mengelola satu hektar tanah pertanian. Tiap daerah lazimnya mempunyai angka yang dimaksud. Angka standar tersebut sifatnya umum dan didasarkan atas pola pengelolaan yang dilaksanakan di situ. Tenaga kerja di usaha tani itu tidak mudah distandarisir, dirasionalisir, dan dispeialisasikan.

-----  
2) Kaslan A. Tohir, Seuntai Pengetahuan Tentang Usaha Tani Indonesia, Penerbit PT. Bina Aksara, Jakarta, 1983, halaman. 222.

Standarisasi dalam tenaga kerja yang diperlukan oleh usaha tani itu nampaknya sukar dapat dilaksanakan secara menyeluruh. Hal ini terutama disebabkan karena jenis tanah, keadaan iklim, jenis tanaman dan sebagainya memerlukan tehnik kerja yang berbeda satu sama lain.

Tanah liat dan tanah pasir memerlukan pacul yang berlainan berat jenisnya, sedangkan yang dimaksud dengan rasionalisasi diartikan sebagai penggantian tenaga kerja manusia dengan tenaga kerja teknis atau ekonomis, hal ini tidak perlu dilakukan dalam usaha tani. Begitu juga dengan masalah spesialisasi dalam satu jenis tanaman belum ada, kalau misalnya ada ahli tanaman di desa, yang dimaksudkannya adalah orang yang terampil karena sering mengerjakannya.

Keperluan tenaga kerja dalam usaha tani itu cukup beraneka ragam coraknya dan acap kali tidak bisa dipisahkan satu dengan yang lain. Seorang petani adalah all round dimana ia adalah seorang manager merangkap buruh.

Lebih lanjut Penulis akan membahas tanah (lahan) dalam kaitannya dengan usaha tani. Dalam usaha tani keluarga disamping unsur tenaga kerja, unsur tanah juga mempunyai peranan yang penting atau lebih jelas lagi kalau dikatakan yang menentukan.

Dipandang dari segi teknis (phisis, biologis) peranan tanah dalam usaha tani keluarga muncul dalam berbagai bentuk diantaranya yang patut diperhatikan :

1. Tanah dan kaitannya dengan jenis tanaman
2. Tanah dan kaitannya dengan waktu bertanam
3. Tanah dan kaitannya dengan cara bercocok tanam
4. Tanah dan kaitannya dengan bentuk usaha tani. 3)

Ada jenis-jenis tanaman yang dapat tumbuh disembarang tanah, tapi pada umumnya tiap jenis tanaman bahkan tiap varitas tanaman menghendaki jenis tanahnya sendiri. Ketidakcocokan antara jenis tanah dan jenis tanaman mendatangkan kehidupan yang tidak merata pada tanaman disertai dengan produksi dan kualitas yang rendah.

Jenis tanah ada yang ikut menentukan waktu bertanam oleh karena itu waktu bertanam hendaknya perlu mendapat perhatian yang khusus.

Jenis dan keadaan tanah juga cukup berpengaruh terhadap cara bertanam seperti terhadap pengolahan tanah, terhadap pemeliharaan peralatan pengolahan dan terhadap cara bercocok tanam itu sendiri. Contohnya jenis tanah ringat, jenis tanah ini tidak terikat secara ketat jika dibandingkan dengan jenis tanah liat.

Jenis tanah itu sangat besar pengaruhnya atas bentuk atau corak usaha tani dan biasanya jenis tanah sifatnya berbeda-beda. Perbedaan tersebut disebabkan oleh karena pengaruh dari 5 (lima) faktor berikut :

1. Iklim
2. Bahan induk atau batu induk

---

3) I b i d., hal.127.

### 3. Topografi tanah

### 4. Jangka waktu terbentuknya tanah

Berkaitan dengan Desa Loh Sumber yang mempunyai luas wilayah sebesar 2.500 hektar, daerah ini merupakan salah satu dari proyek pemukiman transmigrasi spontan di Kalimantan Timur yang sebagian besar penduduknya berusaha dibidang pertanian dan tanaman padi merupakan tanaman yang utama bagi para petani.

Desa Loh Sumber memiliki lahan padi sawah sebesar 1095 hektar dengan rata-rata produksi 5,6 ton/hektar. Namun seperti yang telah penulis sebutkan terdahulu bahwa salah satu faktor yang penting dari desa ini adalah penggunaan tenaga kerja dan luas areal yang berubah-ubah sepanjang musim panen maka berkenaan dengan hal ini daya tarik yang ditemukan di Desa Loh Sumber adalah tentang penggunaan tenaga kerja dan luas areal.

## B. Perumusan Masalah

Untuk meningkatkan produksi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan cara intensifikasi dan cara ekstensifikasi, akan tetapi cara yang paling mudah atau yang paling cepat dan murah adalah dengan cara ekstensifikasi mengingat wilayah Kalimantan Timur masih cukup luas sehingga pengembangan ekstensifikasi masih memungkinkan.

Dengan demikian yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah ; " Apakah faktor produksi tenaga kerja dan luas areal mempunyai pengaruh yang cukup berarti

terhadap produksi padi sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai"

### C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui besarnya pengaruh yang diberikan oleh faktor produksi tenaga kerja dan luas areal tertentu terhadap produksi padi sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai.
2. Diharapkan akan menjadi bahan informasi atau sumbangan pemikiran bagi pihak-pihak yang memerlukannya.
3. Sebagai salah satu syarat untuk menempuh atau menyelesaikan ujian Sarjana Ekonomi pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Samarinda.

### D. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dalam penulisan skripsi ini terbagi atas enam bab yang terdiri dari :

Bab I. PENDAHULUAN, yang terdiri dari latar belakang, perumusan masalah dan tujuan penelitian. Pada bab pendahuluan memberikan gambaran umum tentang pokok materi yang dibahas. Pada perumusan masalah menguraikan persoalan inti yang menjadi titik tolak diadakannya penulisan skripsi ini. Sedang pada tujuan penelitian adalah untuk mengetahui sampai sejauh mana besarnya pengaruh tenaga kerja dan luas areal pada produksi padi



di Desa Loh Sumber.

- Bab II. DASAR TEORI, yakni teori yang melandasi penulisan skripsi ini, diantaranya menyangkut beberapa pendekatan dalam teori produksi, faktor produksi. Selain itu pada sub-sub bab dikemukakan definisi konseptual dan hipotesis .
- Bab III. METODE PENDEKATAN, yang mencakup batasan-batasan operasional, perincian data yang diperlukan, jangkauan penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis pengujian hipotesis.
- Bab IV. HASIL PENELITIAN, yang merupakan bab yang memuat hasil penelitian di lapangan yang meliputi gambaran umum lokasi penelitian, tata cara bercocok tanam padi sawah.
- Bab V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN, dalam bab ini dapat dilihat analisis regresi linier berganda dan uji  $t$ , kemudian pada sub bab berikutnya dapat dilihat penafsiran tentang hasil analisis data.
- Bab VI. KESIMPULAN DAN SARAN, yang memuat secara ringkas hal-hal yang telah dikemukakan dalam bab-bab terdahulu, kemudian diberikan beberapa kesimpulan, dan saran yang ada relevansinya dengan penulisan skripsi ini.

## BAB II

### DASAR TEORI

#### A. Teori Produksi

Didalam kehidupan sehari-hari seringkali kita dengar kata-kata produksi, produktivitas, proses produksi dan lain sebagainya. Namun seringkali tidak diketahui secara pasti, apakah yang dimaksud dengan beberapa istilah tersebut sehingga tidak jarang terdapat penggunaan istilah yang agak menyimpang dan artinya sering agak kabur.

Pengertian tentang produksi yang dikemukakan oleh Sofjan Assauri adalah :

Produksi merupakan segala kegiatan dalam menciptakan dan menambah kegunaan (utility) sesuatu barang atau jasa, untuk kegiatan mana dibutuhkan faktor-faktor produksi yang dalam ilmu ekonomi berupa tanah, modal, tenaga kerja dan skills (organizational, managerial dan technical skills).<sup>4)</sup>

Sedangkan pengertian produksi yang diuraikan oleh Ace Partadiredja :

Produksi adalah tiap-tiap perbuatan yang menjadikan benda-benda dapat lebih sempurna memenuhi kebutuhan manusia atau dengan kata lain dapat diartikan bahwa produksi adalah segala kegiatan yang dilaksanakan dalam usaha menciptakan atau menambah manfaat baru suatu barang.<sup>5)</sup>

---

4) Sofjan Assauri, Manajemen Produksi, Lembaga Penerbit Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta, 1980, hal. 7.

5) Ace Partadiredja, Perhitungan Pendapatan Nasional, LP3ES, Jakarta, 1982, hal. 32.

Yang mana teori produksi itu sendiri terdiri dari pada :

Sebuah analisa tentang bagaimana usahawan dengan menggiatkan tingkat seni yang ada atau teknologi dengan mengkombinasikan sejumlah output yang ditetapkan sebelumnya dengan cara ekonomis dan efisien. 6)

Sesuai dengan ruang lingkup studi yang meliputi peranan faktor-faktor produksi tenaga kerja dan luas areal yang menentukan produksi, maka teori produksi yang digunakan adalah teori yang mencakup faktor-faktor produksi (sebagai input) yang menentukan tingkat produksi itu.

Dari definisi produksi tersebut menunjukkan bahwa didalam produksi itu terdapat adanya suatu proses produksi atau aktivitas.

Selanjutnya di samping hal tersebut diatas, dalam proses produksi terdapat suatu bentuk hubungan fungsional yang biasa kita sebut dengan fungsi produksi. Adapun yang dimaksud dengan fungsi produksi yang dikemukakan oleh Sudarsono adalah :

Fungsi produksi adalah hubungan teknis yang menghubungkan antara faktor-faktor produksi atau disebut pula masukan atau inputs dan hasil produksinya atau produk (outputs) 7)

Sedangkan menurut Ari Sudarman mengenai fungsi produksi adalah :

-----  
6) C.E. Ferguson, Micro Economic Theory, Disadur oleh Ec. Winardi, Tarsito Bandung, 1972, hal. 9.

7) Sudarsono, Pengantar Ekonomi Mikro, LP3ES, Jakarta, 1983, hal. 100.

Suatu skedule ( tabel ) persamaan matematis yang menggambarkan jumlah output maksimum yang dapat dihasilkan dari satu set faktor produksi tertentu dan pada tingkat teknologi tertentu pula. <sup>8)</sup>

Lebih lanjut Mubyarto berpendapat tentang fungsi produksi :

Fungsi Produksi adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik (output) dengan beberapa faktor produksi (input). <sup>9)</sup>

Interprestasi secara umum dari beberapa pengertian fungsi produksi tersebut dapat dirumuskan kedalam bentuk persamaan matematika sederhana, seperti dibawah ini :

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

dimana :

Y = hasil produksi fisik

$x_1 \dots\dots x_n$  = faktor-faktor produksi. <sup>10)</sup>

Berdasarkan batasan-batasan yang telah dikemukakan dimuka, menunjukkan bahwa fungsi produksi adalah merupakan hubungan antara hasil produksi di satu pihak dengan faktor-faktor produksi dilain pihak.

Menurut Sofyan Assauri :

-----  
8) Ari Sudarman, Teori Ekonomi Mikro I, Bagian Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gajahmada, Yogyakarta, 1980, hal. 83.

9) Mubyarto, Pengantar Ekonomi Pertanian. Penerbit LP3ES, Jakarta, 1981, hal. 58.

10) I b i d, hal. 58.

Faktor-faktor produksi itu adalah tanah, modal, tenaga kerja dan skills (organizational and managerial skills). Tetapi dalam kehidupan sehari-hari faktor-faktor produksi ini sering dinyatakan dengan dana (money), mesin (machines), bahan (material) dan manusia (man) yang dikombinasikan dan diatur sedemikian rupa dengan metode dan skills (yang dimiliki oleh orang yang disebut manager) sehingga dapat merubah dan menciptakan barang/jasa yang mempunyai kegunaan yang lebih besar dari bentuk semula. 11)

Menurut Albert L. Meyers :

"Faktor-faktor produksi adalah tanah, tenaga kerja dan modal. Semua faktor-faktor produksi ini dalam batas tertentu digunakan dalam setiap produksi". 12)

Dari kedua pendapat tersebut diatas , maka faktor-faktor produksi mencakup :

1. Tanah
2. Tenaga Kerja
3. Modal
4. Skills

Faktor produksi tanah terdiri dari semua sumber alam yang digunakan dalam proses produksi. Dalam hal ini meliputi daya tanah yang digunakan untuk pertanian dan kehutanan, sumber-sumber mineral, tenaga air dan penggunaan permukaan air bagi pelayaran, ikan dan sumber-sumber mineral laut dan akhirnya penggunaan tanah untuk

-----  
11) Sofyan Assauri, Op. Cit., hal. 1.

12) Albert L. Meyers, Unsur-Unsur Ekonomi Modern, Terjemahan SH. Hutagalung, Bharata, Jakarta, 1965, hal. 22

tempat atau untuk perusahaan-perusahaan produktif.

Dengan kata lain dalam pengertian ekonomi tanah meliputi semua sumber kekuatan asli, bukan buatan manusia dan bahan-bahan mentah ditambah ruangan yang tetap. Jadi jelaslah bahwa tanah adalah merupakan sumber dari segala sumber hasil-hasil pertanian, kehutanan, perkebunan maupun pertambangan, yaitu tempat dimana produk itu tumbuh, berada dan berkembang kemudian melalui suatu proses tertentu dapat diperoleh hasil produksi.

### 1. Tenaga Kerja

Tenaga kerja dalam pengertian ekonomis meliputi semua daya upaya manusia, jasmaniah maupun rohaniah yang dipergunakan dalam proses produksi. Pengertian ini jauh lebih luas dari pada pengertian yang populer mengenai istilah tenaga kerja.

Tenaga kerja dapat kita bagi menjadi dua golongan yang mana antara lain :

1. Angkatan kerja (labor force)
2. Bukan angkatan kerja (not labor force)

Adapun yang dimaksud dengan angkatan kerja adalah :

Angkatan kerja dapat diartikan bagian dari tenaga kerja yang sesungguhnya terlibat atau berusaha untuk terlibat dalam kegiatan produksi yaitu memproduksi barang dan jasa. <sup>13)</sup>

Sedangkan yang dimaksud dengan tenaga kerja adalah :

-----  
 13) Sisdjatmo Kusumosuwidho, Dasar-Dasar Demografi, Lembaga Demografi Universitas Indonesia, Jakarta 1981, hal. 193.

Tenaga kerja adalah jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga kerja mereka dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut. 14)

Adapun yang yang dimaksud dengan bukan angkatan kerja adalah :

Bukan angkatan kerja adalah tenaga kerja (menpower) yang tidak bekerja atau sedang mencari pekerjaan. 15)

Jadi dapatlah dikatakan bahwa tenaga kerja bukan saja orang yang mempunyai pekerjaan sebagai tukang kayu, tukang batu, masinis dan penggali selokan melainkan juga seorang penulis, penjual makanan, penjual buku serta pemimpin suatu pabrik.

Dengan demikian setiap daya upaya manusia yang menghasilkan barang-barang serta jasa-jasa adalah tenaga kerja yang produktif.

Berbicara masalah tenaga kerja di Indonesia harus dibedakan persoalan tenaga kerja dalam usaha tani kecil-kecilan dengan persoalan tenaga kerja dalam perusahaan pertanian besar.

Selanjutnya yang dimaksud dengan usaha tani adalah :

"Usaha tani adalah suatu usaha yang diusahakan oleh sekelompok orang (dalam keluarga sendiri) secara kecil-kecilan" 16)

---

14) I b i d., hal. 194.

15) Loc.Cit.

16) Mubyarto, Op. Cit., hal. 105.

Dalam usaha tani, tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang utama karena tenaga kerja dalam usaha tani berasal dari keluarga sendiri. Petani dalam usaha tani tidak hanya menyumbangkan tenaga (labor) saja, lebih dari itu dia adalah pemimpin (manajer) usaha tani yang mengatur produksi secara keseluruhan, memutuskan beberapa pupuk akan dibeli dan digunakan, berapa kali tanah dibajak dan diratakan serta ia memutuskan apakah akan dipakai tenaga kerja dari luar disamping tenaga kerja dari keluarga sendiri, yang selanjutnya kita sebut dalam pengertian pertanian dalam arti sempit.

Pengertian pertanian itu sendiri adalah :

Pertanian dapat kita artikan sebagai : bercocok tanam, berternak binatang, dengan memandang kesuburan tanah dan iklim yang sesuai. 17)

Sedangkan yang dimaksud dengan petani adalah : pekebun, peladang, orang yang bertani atau yang mengusahakan tanahnya. 18)

## 2. Tenaga Kerja di Sektor Pertanian

Dalam produksi pertanian misalnya produksi pertanian padi, ini dihasilkan oleh bekerjanya faktor-faktor produksi seperti tanah, modal dan tenaga kerja.

Disamping itu karena sifat kepuasan dan kebutuhan manusia yang tidak ada batasnya sedang dipihak lain sumber

17) Masri Sulaiman, Kamus Umum Ejaan Baru. Zaman Pustaka, SDN, BHD, Malaysia, 1974, hal. 37.

18) I b i d., hal. 32.



daya yang disediakan oleh alam terbatas maka dalam rangka mengejar kepuasan yang hendak dicapai, manusia berusaha mendayagunakan sumber-sumber yang ada dengan melihat keadaan dan kemampuannya.

Untuk itu ditempuh suatu cara guna meningkatkan produksi pada sektor pertanian dengan jalan memperbanyak tenaga kerja maupun dengan meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Meningkatkan produksi dengan memperbanyak tenaga kerja terlebih dahulu harus ditinjau pengaruhnya atas kenaikan produksi. Misalnya dengan penggunaan dari satu sampai dengan tiga tenaga kerja adanya pembatasan atau penambahan kenaikan hasil yang semakin meningkat sedangkan adanya penambahan tenaga yang ke empat justru penambahan hasil yang semakin berkurang.

Adapun pengertian Intensifikasi dan Ekstensifikasi menurut Mubyarto adalah sebagai berikut :

Intensifikasi adalah penggunaan lebih banyak faktor produksi tenaga kerja dan modal atas sebidang tanah tertentu untuk mencapai hasil produksi yang lebih besar. <sup>19)</sup>

Sebaliknya pengertian Ekstensifikasi adalah :

Ekstensifikasi pada umumnya diartikan sebagai perluasan tanah pertanian dengan cara mengadakan pembukaan tanah-tanah yang baru. <sup>20)</sup>

Dari gambaran diatas seorang petani dapat meningkatkan produksinya dengan mempertimbangkan terlebih

19) Mubyarto, Op. Cit., hal. 66.

20) I b i d., hal. 66.

dahulu mana yang lebih menguntungkan, apakah dengan cara intensifikasi ataukah dengan cara ekstensifikasi pada lahan pertanian yang dimiliki.

## B. Definisi Konsepsional

Setiap analisa ekonomi dibutuhkan alternatif yang tepat sehingga dapat dipakai untuk mencapai tujuan yang tepat pula. Untuk mencapai tujuan yang tepat ini perlu diketahui hubungan input-output yang dalam arti teori produksi dicerminkan dalam suatu fungsi produksi. Biasanya bentuk hubungan dari pada variabel-variabel tersebut (variabel input-output), selalu berinteraksi satu dengan lainnya.

Dari sifat hubungan fungsional itu hendak diketahui atau ditemukan asas-asas pengaturan perusahaan produksi seperti produktivitas, elastisitas produksi dan sebagainya.

Dalam sektor pertanian terdapat berbagai macam faktor produksi yang saling menunjang satu dengan yang lain, namun dalam penjelasan ini hanya terbatas pada faktor produksi tanah dan tenaga kerja.

Dalam sektor pertanian terutama di Indonesia, faktor produksi tanah mempunyai kedudukan yang paling penting. Sebagai faktor produksi, tanah mendapat bagian dari hasil produksi karena jasanya dalam produksi itu. Mubyarto mengemukakan pengertian tentang tanah adalah :

Tanah adalah merupakan pabriknya hasil-hasil pertanian yaitu tempat dimana produksi pertanian berjalan dan dari mana hasil produksi keluar. 21)

Dalam suatu daerah yang penduduknya sangat padat dimana jumlah petani penyakap yang memerlukan tanah garapan lebih besar dari pada persediaan tanah yang ada maka pemilik tanah dapat menentukan syarat-syarat yang lebih berat bila dibandingkan dengan daerah-daerah dimana penduduknya kurang dan persediaan tanah garapan masih luas.

Disamping adanya kemungkinan pemilik tanah akan memilih penyakap tanahnya kepada petani yang sanggup menawarkan bagi hasil yang lebih menarik maka pemilik dapat pula memilih petani penyakap yang lebih rajin dan menunjukkan kesungguhan dalam mengerjakan tanah. Dengan demikian penyakap akan selau berusaha untuk tidak mengecewakan pemilik tanah dan memungkinkan tanahnya tidak dicabut kembali. Jadi jelas di sini bahwa tanah tidak berbeda dengan modal biasa yang selalu dicarikan hasil yang tinggi oleh pemiliknya dan tidaklah benar untuk menganggap bahwa tanah bukan faktor produksi hanya karena tidak banyak terjadi jual beli dan pemindahan hak milik tanah.

Tenaga kerja yang berasal dari keluarga sendiri pada produksi pertanian ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidaklah khusus

---

21) I b i d., hal. 76.

kita dapati di Indonesia saja tetapi juga di negara-negara yang sudah maju pertaniannya. Seluruh keluarga petani ikut aktif dalam menyumbangkan tenaga dalam kegiatan produksi. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keeratan hubungan input tenaga kerja dan luas areal terhadap produksi padi sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai.

### C. Hipotesis

Sebagai jawaban sementara atas permasalahan yang dikemukakan adalah diduga, bahwa tenaga kerja dan luas areal mempunyai pengaruh yang cukup berarti terhadap produksi padi sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai.

## BAB III

### METODE PENDEKATAN

#### A. Definisi Operasional

Untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas tentang maksud dari pada penelitian ini, maka dibawah ini dapat dilihat perumusan definisi operasional yang dipergunakan di dalam penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Fungsi produksi ialah suatu hubungan yang menunjukkan antara hasil produksi padi sawah yang diperoleh dengan mempergunakan faktor produksi tenaga kerja dan luas areal di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai.
2. Hasil produksi padi sawah adalah jumlah produksi padi sawah yang diperoleh oleh petani dalam bentuk gabah kering dengan satuan kilogram pada musim tanam dari bulan Oktober 1990 sampai dengan bulan Maret 1991.
3. Tenaga kerja diartikan sebagai orang yang menjalankan berbagai jenis pekerjaan atau tugas dalam usaha tani padi sawah. Secara umum jenis-jenis pekerjaan yang dilakukan oleh para petani, meliputi :
  - a. Pembuatan tanah persemaian
  - b. Penyiapan tanah garapan
  - c. Penanaman padi sawah

d. Pemeliharaan tanaman

e. Pemungutan hasil

Sedangkan faktor produksi berupa tenaga kerja yang dipergunakan dalam usaha tani padi sawah hanya diambil dari orang-orang yang berusia diantara 12 tahun sampai dengan 55 tahun, dalam suatu perhitungan berdasarkan tenaga rata-rata perharinya (mandays). Perhitungan tenaga kerja perharinya dapat dicari dengan membagi total mandays dengan jumlah hari yang diperlukan selama proses produksi yaitu sejak masa persemaian sampai dengan musim panen rata-rata diperlukan waktu 110 hari.

4. Luas areal diartikan sebagai rata-rata jumlah tanah pertanian yang dimiliki oleh setiap keluarga petani dan dipergunakan sebagai lahan pertanian padi sawah untuk satu kali musim panen di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu.
5. Untuk produksi padi sawah yang diperoleh dari lahan pertanian dipergunakan satuan ukuran kilogram dan untuk faktor produksi tenaga kerja satuan ukurnya adalah orang serta satuan ukur untuk luas areal adalah hektar. Untuk semua variabel-variabel diatas, baik produksi padi sawah, jumlah tenaga kerja dan luas areal pertanian didasarkan pada musim tanam atau panen tahun 1990 - 1991.

6. Besarnya luas lahan pertanian atau jumlah luas areal yang dipergunakan dalam usaha tani selama musim tanam padi sawah oleh para petani.

#### B. Perincian Data Yang Dipergunakan

Sesuai dengan waktu pengumpulannya, maka data yang dikumpulkan didalam penelitian ini merupakan data yang bersifat cross section, atau yang bersifat sebagai data yang dapat menggambarkan suatu keadaan atau kegiatan dari pelaksanaan penanaman padi sawah dalam musim tanam bulan Oktober 1990 sampai dengan bulan Maret 1991.

Sedangkan sumber data primer diperoleh langsung dari petani sampel yang dapat mewakili dari sejumlah petani di Desa Loh Sumber. Dimana didalam pengumpulan data dipergunakan metode sampling, yaitu disamping melakukan pengamatan juga dilakukan wawancara langsung kepada para petani dengan mempergunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan terlebih dahulu untuk kegunaan penelitian.

Adapun perincian data yang diperlukan didalam melakukan penelitian ini meliputi :

1. Besarnya produksi padi sawah dalam bentuk gabah kering selama musim tanam dari bulan Oktober 1990 sampai dengan bulan Maret 1991 di Desa Loh Sumber.
2. Banyaknya jumlah tenaga kerja yang diperlukan atau dipergunakan didalam usaha tani dalam suatu keluarga dimana yang diambil yang berumur 12 tahun hingga 55 tahun berdasarkan

rata-rata tenaga kerja setiap harinya (mandays).

3. Besarnya luas lahan pertanian, atau jumlah luas areal yang dipergunakan dalam usaha tani selama musim tanam padi sawah oleh para petani di Desa Loh Sumber dari bulan Oktober 1990 sampai dengan bulan Maret 1991, yang didasarkan pada luas lahan yang diusahakan atau digarap.

Selain data yang diperoleh dari lapangan, juga dipergunakan data sekunder yang diperoleh dari studi kepustakaan, brosur, laporan-laporan dan sebagainya yang mempunyai kaitan erat dengan penulisan ini.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu dengan memakai metode sampling atau suatu cara pengumpulan data yang didasarkan kepada sejumlah sampel tertentu dari populasi yang ada di Desa Loh Sumber.

Cara ini dipergunakan mengingat terbatasnya biaya, tenaga yang ada pada penulis, disamping kebanyakan para petani yang ada di Desa Loh Sumber mempunyai kegiatan didalam usaha tani adalah bersifat homogen sehingga untuk keperluan analisa, penulis akan mengambil sebanyak 46 (empat puluh enam) responden dengan memakai metode sampling sebagai petani sampel, yang dapat mewakili dari jumlah petani yang ada di Desa Loh Sumber tersebut. Adapun alat pengumpulan data yang digunakan adalah dengan



memakai questioner, dengan cara wawancara dan sistim pengolahan data bersifat manual.

#### D. Alat Analisis dan Pengujian Hipotesis.

Untuk memecahkan permasalahan yang telah dikemukakan terdahulu terutama dalam membahas fungsi produksi antara output dengan input-input (langsung berpengaruh) dalam bentuk persamaan fungsi tersebut adalah :

$$Y = f (\text{Tenaga Kerja, Luas Areal})$$

maka dalam melakukan analisis dipergunakan analisis statistik yaitu analisis regresi linier berganda, dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = a_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 \quad (22)$$

dimana :

Y = Produksi

$a_0$  = Konstanta

$b_1$  = Koefisien Tenaga Kerja

$b_2$  = Koefisien Luas Areal

$x_1$  = Tenaga Kerja

$x_2$  = Luas Areal

Untuk mendapatkan nilai  $b_1$  dan  $b_2$  diatas, maka dipergunakan metode kuadrat terkecil (Least Square Method) yang dirumuskan sebagai berikut :

$$b_1 = \frac{(\sum X_1 Y) (\sum X_2^2) - (\sum X_2 Y) (\sum X_1 X_2)}{(\sum X_1^2) (\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

-----  
22) Amudi Pasaribu, Ekonometrika, Penerbit PT. Borta Gorat, Medan, 1976, hal. 116.

$$b_2 = \frac{(\sum X_2 Y) (\sum X_1^2) - (\sum X_1 Y) (\sum X_1 X_2)}{(\sum X_1^2) (\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2} \quad 23)$$

Kemudian untuk mengetahui variabel bebas mana lebih dominan mempengaruhi variabel Y, maka nilai variabel bebas yang mempunyai ukuran berbeda-beda perlu dinetralkan. Untuk menunjukkan variabel yang lebih dominan antara  $x_1$  dan  $x_2$  berpengaruh terhadap Y dapat ditunjukkan oleh besarnya nilai sebagai berikut :

$$b_1 \frac{Sx_1}{S_y} ; \quad b_2 \frac{Sx_2}{S_y} \quad 24)$$

dimana :

$Sx_1$  = Standar Deviasi dari nilai  $X_1$

$Sx_2$  = Standar Deviasi dari nilai  $X_2$

Besarnya nilai standar deviasi tersebut dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$S_{ij} = \sqrt{\frac{\sum (x_{ij} - \bar{x}_{ij})^2}{n - 1}} \quad 25)$$

Dari rumus tersebut di atas dapat diformasikan lagi untuk variabel Y,  $X_1$ ,  $X_2$  sebagai berikut :

23). J. Supranto, MA, Ekonometrik I, LPFE Universitas Indonesia, Jakarta, 1983, hal. 210.

24). Amudi Pasaribu, Op.Cit., hal. 128.

25). Ibid, hal. 128.

$$S_Y = \sqrt{\frac{\sum (Y - \bar{Y})^2}{n - 1}}$$

$$S_{X_1} = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2}{n - 1}}$$

$$S_{X_2} = \sqrt{\frac{\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2}{n - 1}}$$

Dimana :

$S_Y$  = Standar Deviasi dari Y

$S_{X_1}$  = Standar Deviasi dari  $X_1$

$S_{X_2}$  = Standar Deviasi dari  $X_2$

$n, X_1, X_2$  = Jumlah observasi Y,  $X_1, X_2$ .

Sedangkan untuk mendapatkan nilai  $a_0$  dipergunakan rumus sebagai berikut :

$$Y = a_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2$$

$$(\hat{Y} - \bar{Y}) = b_1 (x_1 - \bar{x}_1) + b_2 (x_2 - \bar{x}_2)$$

$$\hat{Y} = \bar{Y} + b_1 (x_1 - \bar{x}_1) + b_2 (x_2 - \bar{x}_2)$$

Kemudian setelah nilai-nilai  $b_1, b_2$  pada persamaan normal tersebut diketahui hasilnya, maka sebelum ditarik kesimpulan terlebih dahulu nilai-nilai parameter di uji keberartiannya dengan peralatan uji t sesuai dengan besarnya sampel, yang dapat dituliskan seperti dibawah ini :

$$t = \frac{b_i}{Sb_i} \quad 26)$$

Dimana variabel  $t$  mengikuti fungsi ( $t$ ) dengan derajat kebebasan atau  $d.k = (n-k-1)$ , adapun  $b_i$  adalah koefisien parameter ( $b_1$  dan  $b_2$ ). Sedangkan  $Sb_1$  adalah standar error atau kesalahan pengganggu dari koefisien parameter.

Standar error didapat dari hasil perhitungan dengan jalan mengambil akar dari varian, seperti di bawah ini :

$$Sb_i = \sqrt{S^2_{b_i}} \quad 27)$$

Sedangkan untuk menghitung nilai varian dapat diselesaikan dengan rumus sebagai berikut :

$$S^2_{b_1} = S_e^2 \frac{\sum x_2^2}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$S^2_{b_2} = S_e^2 \frac{\sum x_1^2}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \quad 28)$$

Dari rumus diatas kemudian dapat diuraikan menjadi :

$$\sum e^2 = \sum Y^2 - b_1 \sum X_1 Y - b_2 \sum X_2 Y$$

$$S_e^2 = \frac{\sum e^2}{n - k - 1} \quad 29)$$

26) J. Supranto, Op. Cit., hal. 252.

27) I b i d., hal. 210.

28) I b i d., hal. 211.

29) Loc. Cit.

Sedangkan proses pengujian hipotesis dapat dilihat seperti dibawah ini :

$H_0$  ;  $B_i = 0$  (tidak ada pengaruh yang berarti antara  $X_1$ ,  $X_2$  terhadap  $Y$ ).

$H_a$  ;  $B_i \neq 0$  (ada pengaruh yang berarti antara  $X_1$ ,  $X_2$  terhadap  $Y$ ).

$t_h > t_d$  ; berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak

$t_h < t_d$  ; berarti  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima

Dengan tingkat keberartian :

$\alpha = 30\%$ ,  $t_{\alpha/2} (n-k-1) = t_{0,15} (46-2-1) = 1,046$

$\alpha = 5\%$ ,  $t_{\alpha/2} (n-k-1) = t_{0,025} (46-2-1) = 2,000$

Jika  $t_h > t_{\alpha/2}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, ini berarti variabel  $X_1$  dan  $X_2$  mempengaruhi variabel  $Y$ .

Jika  $t_h < t_{\alpha/2}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, ini berarti variabel  $X_1$  dan  $X_2$  tidak mempengaruhi variabel  $Y$ .

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN**

**A. Gambaran Umum Desa Loh Sumber**

**A.1. Letak dan Luas Wilayah**

Desa Loh Sumber secara administratif merupakan salah satu desa dalam Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai. Dimana jaraknya dari Tenggarong, Ibukota Kabupaten Kutai, kurang lebih 12 kilometer yang dihubungkan dengan jalan aspal yang sudah baik sehingga dapat ditempuh dengan kendaraan bermotor dalam waktu lebih kurang 15 menit. Jarak dari kota Samarinda, Ibukota Propinsi Kalimantan Timur, sekitar 30 Kilometer yang juga dihubungkan dengan jalan aspal. Daerah ini juga dapat dijangkau dengan menggunakan angkutan sungai, baik dengan kapal kecil maupun dengan taksi air.

Desa Loh Sumber mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut :

1. Sebelah Timur berbatasan dengan Loa Kulu Kota
2. Sebelah Barat berbatasan dengan Jembayan
3. Sebelah Utara berbatasan dengan Bukit Biru
4. Sebelah Selatan berbatasan dengan Haspram

Luas Desa Loh Sumber seluruhnya adalah 2.500 Hektar, merupakan daerah yang datar, berbukit-bukit dengan ketinggian 10 sampai 120 meter diatas permukaan laut. Tanah yang datar dipergunakan untuk persawahan dan perkebunan

sedangkan tanah yang berbukit-bukit dengan kemiringan hingga 35° dimanfaatkan untuk perladangan.

#### A.2. Tata Guna Tanah

Jumlah penduduk Desa Loh Sumber 4112 jiwa dengan 821 Kepala Keluarga yang meliputi 12 RT. kepadatan penduduk sekitar 165 jiwa per kilometer persegi. Sebagian besar dari luas wilayah ini digunakan untuk persawahan dan perkebunan. Tanahnya cukup subur, hal ini terlihat dari hasil pertanian, baik yang dikonsumsi sendiri maupun hasil di pasarkan keluar seperti beras, jagung, kacang-kacangan, sayuran, buah-buahan dan lain-lain.

Tanah yang digunakan untuk persawahan seluas 1.095 hektar dimana 320 hektar diantaranya termasuk setengah teknis artinya pada keadaan musim yang baik dapat ditanami dua kali setahun. Tanah untuk pekarangan seluar 365 hektar dimanfaatkan oleh petani untuk tanaman kelapa, salak, melinjo, sayur-sayuran dan lain-lain. Rincian tata guna tanah Desa Loh Sumber disajikan pada tabel berikut :

Tabel 1. Tata Guna Tanah di Desa Loh Sumber  
Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai tahun 1990

No.	Jenis Penggunaan Tanah	L u a s	
		Hektar	Prosentase
1	Perumahan dan Pekarangan	365	14.50
2	Sawah 1/2 Teknis	320	12.80
3	Sawah Sederhana	775	31.00
4	Perkebunan Negara	10	0.50
5	Perkebunan Rakyat	225	9.00
6	Pertanian Tanah Kering	263	10.50
7	Alang-Alang	342	13.70
8	dan lain-lain	200	8.00
J u m l a h		2,500	100.00

### A.3. Keadaan Topografi dan Penduduk

Jenis tanah didaerah Loh Sumber pada dataran rendah terdiri dari tanah Letosol dan Aluvial sedangkan pada dataran tinggi adalah tanah Petsolid yang berwarna merah kekuning-kuningan.

Keadaan iklim di Desa Loh Sumber dan sekitarnya tidak berbeda dengan keadaan musim di daerah lain diwilayah Kalimantan Timur, yakni :

1. Musim hujan jatuh pada bulan Oktober sampai dengan bulan Juni
2. Musim panas jatuh pada bulan Juli sampai dengan bulan September

Dengan temperatur rata-rata pada siang hari sekitar  $26,2^{\circ}\text{C}$  sampai  $28,5^{\circ}\text{C}$ , dan pada malam hari berkisar antara  $24,1^{\circ}\text{C}$ .

Sebagian besar penduduk desa Loh Sumber adalah kaum pendatang khususnya dari Pulau Jawa sejak tahun 1937 sebagai buruh tambang batu bara yang diawali dari 25 KK. Pendatang lainnya dari Sulawesi dan penduduk asli Kalimantan. Adapun komposisi penduduk berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel berikut ini :



Tabel 2. Komposisi Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu tahun 1990

U m u r	Jenis Kelamin		J u m l a h	%
	Laki-laki	Perempuan		
0 - 4	102	80	182	4.43
5 - 9	180	168	348	8.46
10 - 14	350	276	626	15.20
15 - 19	228	225	453	11.01
20 - 24	243	236	479	11.60
25 - 29	250	240	490	11.90
30 - 34	200	485	685	16.70
35 - 39	196	175	371	9.00
40 - 44	165	146	311	7.60
45 - 55	66	64	130	3.20
56 +	21	16	37	0.90
Jumlah	2.001	2.111	4.112	100,00

Sumber : Kantor Kepala Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai.

Tabel diatas menunjukkan adanya jumlah penduduk usia kerja sebesar 3175 jiwa, dengan jumlah ini dapatlah diketahui dependency ratio penduduk yang tidak produktif (0-12) dan 55 tahun keatas makin menurun yaitu 23 persen saja, yang berarti beban ketergantungan makin membaik. Hal ini menandakan bahwa keberhasilan KB dalam menurunkan tingkat kelahiran sehingga kesejahteraan keluarga makin baik.

#### A.4. Mata Pencaharian

Mata pencaharian utama didesa Loh Sumber adalah bertani dengan jumlah mencapai 76,7 persen dari seluruh penduduk. Oleh karena itu kegiatan Ekonomi di Desa ini dimotori oleh sektor pertanian, pada tabel dibawah ini rincian mengenai mata pencaharian :

Tabel 3. Mata Pencaharian Pokok di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Tahun 1990.

No.	Jenis Mata Pencaharian	Jumlah	Prosentase
1	Pertanian Sawah	454	37.50
2	Pertanian Tanah Kering	465	38.40
3	Pegawai Negeri	74	6.10
4	B u r u h	70	5.80
5	T u k a n g	57	4.70
6	Pedagang	50	4.10
7	Usaha Jasa	38	3.10
8	A B R I	4	0.30
J u m l a h		1,212	100.00

Sumber : Kantor Kepala Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai

Untuk lebih meningkatkan hasil pertanian maka di Desa Loh Sumber ada petugas PPL sebanyak 2 (dua) orang yang membantu petani baik para petani padi maupun perkebunan dalam hal cara bercocok tanam yang tepat. Yang tercatat pada tabel diatas adalah mata pencaharian pokok yang berarti bahwa disamping sebagai pegawai atau pedagang misalnya, juga mereka adalah sebagai petani atau sebaliknya.

#### B. Cara-Cara Bercocok Tanam Padi Sawah

Sebagaimana telah dikemukakan pada bagian terdahulu, usaha tani merupakan kegiatan ekonomi yang utama dari penduduk Desa Loh Sumber adapun usaha mereka disamping ini adalah pertanian padi sawah dengan mengikuti program panca usaha tani, yaitu :

1. Pengolahan tanah yang baik
2. Penanaman padi jenis varitas unggul dan tahan hama

3. Perbaikan dan penyelenggaraan pengairan
4. Pemberian pupuk
5. Pemberantasan hama dan penyakit

Berikut ini disajikan bagaimana para petani di Desa Loh Sumber berusaha dari awal pembuatan tanah persemaian sampai dengan pemungutan hasil produksi (panen).

#### B.1. Pembuatan Tanah Persemaian

Untuk pembuatan tanah persemaian dibutuhkan tempat yang luasnya hanya beberapa meter persegi dan letaknya agak lebih tinggi dari tanah garapan (sawah). Sebelum bibit ditaburkan ke tanah persemaian terlebih dahulu bibit direndam selama 24 jam agar air mudah masuk kedalam bibit padi. Setelah itu bibit ditempatkan ditempat yang teduh tidak terkena sinar matahari sampai bibit berkecambah.

Setelah bibit berkecambah lalu bibit ditaburkan di tanah persemaian sampai berumur lebih kurang 3 minggu atau berumur antara 20 sampai 23 hari. Pada umur tersebut bibit padi sudah waktunya untuk siap tanam dan harus cepat dipindahkan ketanah garapan (sawah). Dalam pembuatan tanah persemaian sampai menyemaikan bibit dapat dilakukan oleh satu orang tenaga kerja sedangkan bibit padi yang banyak digunakan atau ditanam oleh petani setempat adalah jenis Cisokan.

## B.2. Penyiapan Tanah Garapan (Sawah)

### B.2.a. Membajak

Kegiatan membajak dilakukan untuk membalik tanah dan berguna untuk menghilangkan sisa-sisa batang-padi. Banyaknya tenaga kerja yang digunakan untuk membajak ini bervariasi sesuai dengan luasnya tanah garapan maupun kemampuan petani. Bagi seorang dewasa untuk melakukan pekerjaan membajak dalam waktu satu hari dapat menyelesaikan seperlima hektar atau 8 borong.

### B.2.b. Menggaru

Setelah kegiatan membajak dilakukan yang berguna untuk membalik tanah maka dilakukan lagi kegiatan menggaru sebanyak 2 kali. Penggaruan ini berguna untuk menggemburkan tanah seperti menghaluskan dan meratakan tanah. Setelah penggaruan kedua tanah kemudian ditaburi pupuk yang terdiri dari pupuk Urea, TSP, dan KCL. Untuk 1 (satu) hektar perbandingan pupuknya adalah Urea 100 kilogram, TSP 100 kilogram, dan KCL 50 kilogram yang dibagi dalam dua kali waktu pemupukan dengan dosis 50 % untuk 1 kali pemupukan. Setelah pemupukan tanah dibiarkan selama satu minggu untuk menunggu saat penanaman padi.

### B.3. Penanaman Padi

Setelah bibit padi berumur 3 minggu (sudah waktunya untuk siap tanam) maka bibit padi dipindahkan dari tempat penyemaian ke tanah garapan (sawah). Penanaman dilakukan dengan cara berjalan mundur agar bibit dapat ditanam secara teratur lurus. Jumlah anakan atau jumlah batang padi yang ditanam dalam satu rumpun adalah sebanyak dua sampai tiga batang sedangkan jarak tanaman antara rumpun lebih kurang 20 centimeter. Penanaman padi di daerah ini biasanya dilakukan oleh tenaga kerja wanita maupun pria.

### B.4. Pemeliharaan

#### B.4.a. Pemupukan

Pemupukan diberikan untuk menambah unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Hal ini disebabkan oleh karena tanah yang sering digunakan untuk bertani sering kehilangan unsur hara, maka untuk mengembalikannya diberikanlah pemupukan yang berimbang.

Pemupukan padi sawah dilakukan oleh para petani rata-rata dua kali dalam satu musim tanam dimana pemberian pupuk pertama pada saat penggaruan kedua dan pemberian pupuk kedua pada saat tanaman padi berumur 4 (empat) minggu atau 1 bulan.

Cara pemupukan adalah dengan cara menaburkan pupuk secara merata keseluruhan permukaan sawah

yang ditanami padi. Untuk pekerjaan pemupukan ini rata-rata 8 borong dikerjakan oleh satu orang tenaga kerja dalam satu hari kerja dan pemupukan ini biasanya dikerjakan oleh tenaga kerja sendiri.

#### B.4.b. Pemberantasan Hama dan Penyakit.

Hama yang sering menyerang pada tanaman padi sawah ditempat ini adalah hama sundep (penyebab sejenis ulat), walang sangit, tikus, burung dan penyakit bercak coklat. Untuk mengatasi serangan hama sundep dan walang sangit digunakan obat pemberantas hama seperti Poradan, Darmabas, dan Metsin yang disemprotkan melalui alat penyemprot Handsprayer. Pemberantasan hama ini dilakukan petani, apabila musuh alami dari hama sundep dan walang sangit tidak dapat mengatasi sehingga dilakukan penyemprotan yang biasa dilakukan pada waktu pagi hari atau sore hari.

Untuk memberantas hama tikus digunakan racun Roden/Klerat, penggunaan racun ini adalah dengan mencampurkan kemakanan yang disukai oleh tikus kemudian ditempatkan di tempat yang sering dilalui tikus. Sedangkan hama burung sering menyerang padi pada saat mulai masak dan menguning, untuk mengatasi hal ini maka petani sering menunggui dan menghalaunya

dengan bunyi-bunyian yang terbuat dari kaleng. Penyakit yang dapat menyerang padi adalah bercak coklat yang disebabkan oleh jenis cendawan dan pemberantasannya dengan obat Repsoid.

#### B.4.c. Penyiangan atau Merumput.

Penyiangan atau membersihkan rumput-rumput yang mengganggu tanaman dilakukan dengan menggunakan alat penyemprot handsprayer yang berisi obat Agrosan yang khusus untuk membasmi sejenis gulma tanaman pengganggu yang banyak tumbuh disekitar tanaman padi.

Untuk rumput yang tidak mati disemprot maka petani hanya mencabut dengan peralatan penyiangan seperti arit dan parang.

#### B.4.d. Pengaturan Air.

Tersedianya air dalam jumlah yang cukup tidak terlalu banyak, dan tidak terlalu sedikit, adalah sangat mempengaruhi produksi padi sawah.

Penyediaan air ini tergantung pada ada tidaknya sistem irigasi karena adanya irigasi akan mudah untuk mengatur kebutuhan air.

Di Desa Loh Sumber ini sistem pengairannya agak teratur dimana petani telah mengusahakan kebutuhan air dengan membuat parit-parit kecil berukuran kurang lebih setengah meter dengan

kedalaman 1 meter.

Sumber utama irigasi berasal dari bendungan atau waduk Ponoragan yang letaknya lebih tinggi dan dapat mengairi ke lokasi persawahan.

#### B.5. Panen

Pada umur 102 sampai 120 hari diperkirakan tanaman padi sudah cukup masak dan sudah waktunya untuk dipanen karena pada umumnya petani setempat menanam padi hasil persilangan jenis unggul yang diberi nama seperti Cisonkan, Cisanggarong dan Cisandane. Pemanenan dilakukan dengan menggunakan arit bergerigi yang sebagian besar dikerjakan oleh keluarga sendiri walaupun kadang-kadang dipergunakan tenaga kerja dari luar.

Umumnya dalam satu hari kerja gabah basah yang dapat dikumpulkan adalah sebanyak 60 kaleng. Setelah dipanen dan dikumpulkan gabah kemudian dirontokkan dengan menggunakan pedal Treaser lalu dikeringkan atau dijemur pada sinar matahari selama beberapa hari tergantung pada keadaan cuaca. Kalau sudah kering maka gabah dikipas dengan pedal Gumbaran yang berguna untuk memisahkan butir-butir padi yang kosong dengan yang berisi. Kemudian padi di jemur lagi, bila sudah kering barulah digiling dengan mesin Huller sehingga menjadi beras.



### B.6. Penggunaan Tenaga Kerja

Penggunaan tenaga kerja dalam usaha tani padi sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu meliputi pekerjaan membuat tanah persemaian, pengolahan tanah dan pemungutan hasil atau panen.

Jam kerja yang dipergunakan oleh petani setempat untuk membuat tanah persemaian dibutuhkan waktu tiga sampai empat jam untuk beberapa meter persegi, sedangkan pekerjaan mengolah tanah untuk satu hektar dibutuhkan waktu dua sampai tiga minggu dengan tiga atau empat orang pekerja. Pekerjaan penanaman untuk setiap hektarnya diperlukan waktu sampai lima jam untuk tiga orang laki-laki atau pekerja wanita. Pekerjaan pemungutan hasil (panen) per hektar dibutuhkan waktu empat sampai lima hari kerja yang dikerjakan tiga sampai empat pekerja.

### C. Produksi Padi Sawah, Tenaga Kerja, dan Luas Areal

Adapun hasil penelitian yang diperoleh penulis di Desa Loh Sumber dengan jumlah populasi 454 orang, yang secara kontinue berusaha dibidang pertanian padi dengan luas lahan yang dioperasikan kurang lebih 975 hektar. Maka penulis mengambil sebanyak 46 sampel petani padi sawah baik mengenai hasil produksi, penggunaan tenaga kerja, maupun luas areal selama musim tanam bulan Oktober 1990 sampai dengan bulan Maret 1991 yaitu yang dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Data Mengenai Tenaga Kerja, Luas Areal dan Hasil Produksi Padi Sawah Di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai tahun 1990

Responden	Penggunaan Tenaga Kerja	Penggunaan Luas Areal	Hasil Produksi Padi Sawah
1	2	0.5	2855
2	3	0.5	2860
3	2	0.5	2905
4	4	0.5	2983
5	2	0.5	3050
6	3	0.5	3115
7	2	0.5	3184
8	3	0.5	3210
9	2	0.5	3237
10	2	0.5	3240
11	4	0.5	3242
12	2	0.5	3260
13	2	0.75	4235
14	3	0.75	4375
15	4	0.75	4380
16	5	0.75	4476
17	3	0.75	4530
18	3	0.75	4578
19	3	0.75	4660
20	3	0.75	4680
21	4	1	5823
22	3	1	5963
23	4	1	6015
24	3	1	6042
25	4	1	6042
26	4	1	6121
27	4	1	6125
28	3	1	6130
29	4	1	6140
30	5	1	6175
31	5	1	6200
32	4	1	6230
33	4	1	6335
34	4	1	6344
35	4	1	6380
36	5	1	6380
37	5	1	6420
38	4	1	6532
39	4	1	6570
40	4	1.5	8970
41	8	1.5	9125
42	7	2	11744
43	6	2	12550
44	6	2	12584
45	5	2	12630
46	8	2	13125

Sumber Data : Hasil Penelitian Lapangan

## BAB V

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis

Dalam usaha memecahkan permasalahan yang telah dikemukakan terdahulu, maka data yang diperoleh dalam penelitian akan dipecahkan dengan cara-cara yang dapat dilihat pada analisis statistik dalam perhitungan-perhitungan yang mencakup hal-hal sebagai berikut :

1. Analisis Regresi Berganda, dimaksudkan untuk memperoleh besarnya keterkaitan variabel independen (tenaga kerja dan luas areal) dengan variabel dependent (produksi padi sawah) di Desa Loh Sumber.
2. Uji t, dimaksudkan untuk menguji pengaruh nilai parameter  $b_1$  dan  $b_2$  sekaligus hipotesisnya dalam arti kata, ditolak atau diterima hipotesis tergantung pada besar kecilnya  $t$  hitung dibandingkan dengan  $t$  daftar.

Adapun perhitungan dengan alat regresi berganda, seperti yang telah dikemukakan terdahulu dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y = a_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

dimana :

$Y$  = Produksi padi sawah

$X_1$  = Tenaga kerja

$X_2$  = Luas Areal

Tabel 5. Hubungan Tenaga Kerja dan Luas Areal Terhadap Produksi Padi Sawah Di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Tahun 1990

y	x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	y	x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	y <sup>2</sup>	x <sub>1</sub> <sup>2</sup>	x <sub>2</sub> <sup>2</sup>	x <sub>1</sub> y	x <sub>2</sub> y	x <sub>1</sub> x <sub>2</sub>
2855	2	0.5	3052.60869	-1.8261	-0.4565	9314919.84889	3.33464121	0.20839225	19074.200799	13703.5150996	0.83361465
2860	3	0.5	3047.60869	-0.8261	-0.4565	9287918.7274	0.68244121	0.20839225	12517.629538	1391.233367	0.37711465
2905	2	0.5	3002.60869	-1.8261	-0.4565	9015658.9453	3.33464121	0.20839225	15483.063728	1370.690867	0.83361465
2983	4	0.5	2924.60869	0.1739	-0.4565	8533335.9896	0.3024121	0.20839225	-508.589451	1335.083867	-0.07938535
3050	3	0.5	2857.60869	-1.8261	-0.4565	8155927.4252	3.33464121	0.20839225	13218.279229	1304.498367	0.83361465
3115	3	0.5	2792.60869	-0.8261	-0.4565	7798663.2955	0.68244121	0.20839225	2306.97038	1274.825867	0.37711465
3184	2	0.5	2723.60869	-1.8261	-0.4565	7418044.2962	3.33464121	0.20839225	4973.581828	1243.452867	0.83361465
3210	3	0.5	2659.60869	-0.8261	-0.4565	7277092.6444	0.68244121	0.20839225	2228.494538	1231.152867	0.37711465
3237	2	0.5	2670.60869	-1.8261	-0.4565	7132150.7751	3.33464121	0.20839225	4876.798528	1219.142867	0.83361465
3240	2	0.5	2667.60869	-1.8261	-0.4565	7116136.123	3.33464121	0.20839225	4871.320228	1217.763367	0.83361465
3242	4	0.5	2565.60869	0.1739	-0.4565	7105469.6882	0.3024121	0.20839225	-463.549351	1216.850367	-0.07938535
3260	4	0.5	2547.60869	-1.8261	-0.4565	7009831.7754	3.33464121	0.20839225	4834.798228	1208.633367	0.83361465
4235	2	0.75	1672.60869	-1.8261	-0.2065	2797619.8299	3.33464121	0.04264225	3054.350728	345.39369449	0.37708965
4375	3	0.75	1532.60869	-0.8261	-0.2065	2348889.3967	0.68244121	0.04264225	1266.088038	316.48369449	0.17058965
4980	4	0.75	1527.60869	0.1739	-0.2065	2333588.3098	0.3024121	0.04264225	-265.651151	315.45119449	-0.03591035
4476	5	0.75	1431.60869	1.1739	-0.2065	2049503.4413	1.37804121	0.04264225	-1680.56544	295.62719449	-0.24241035
4530	3	0.75	1377.60869	-0.8261	-0.2065	1897805.7028	0.68244121	0.04264225	1138.042538	284.47619449	0.17058965
4578	3	0.75	1329.60869	-0.8261	-0.2065	1558527.4434	0.68244121	0.04264225	1030.649538	274.56419449	0.17058965
4660	3	0.75	1247.60869	-0.8261	-0.2065	1557023.0958	0.68244121	0.04264225	1014.127538	253.50119449	0.17058965
4680	3	0.75	1227.60869	-0.8261	-0.2065	1507630.4235	0.68244121	0.04264225	-14.7134511	23.680478015	0.00756465
5823	3	1	55.39131	0.1739	0.0435	7158.6504235	0.3024121	0.00189225	-45.7587611	2.409521985	-0.03593535
5963	4	1	107.39131	0.1739	0.0435	3068.1372235	0.3024121	0.00189225	18.67534880	4.671521985	0.00756465
6015	4	1	134.39131	-0.8261	0.0435	11532.893463	0.68244121	0.00189225	-111.020661	5.846021985	-0.03593535
6042	3	1	134.39131	0.1739	0.0435	18061.024204	0.3024121	0.00189225	23.37064880	5.846021985	0.00756465
6042	4	1	134.39131	0.1739	0.0435	18061.024204	0.3024121	0.00189225	23.37064880	5.846021985	0.00756465
6121	4	1	213.39131	0.1739	0.0435	45335.851184	0.3024121	0.00189225	37.10874880	9.282521985	0.00756465
6125	4	1	217.39131	0.1739	0.0435	47258.981664	0.3024121	0.00189225	37.80434880	9.456521985	0.00756465
6130	3	1	222.39131	-0.8261	0.0435	49457.894764	0.68244121	0.00189225	-183.717461	9.674021985	-0.03593535
6140	4	1	232.39131	0.1739	0.0435	54005.720964	0.3024121	0.00189225	40.41284880	10.109021985	0.00756465
6175	5	1	267.39131	1.1739	0.0435	71498.112664	1.37804121	0.00189225	313.8906588	11.631521985	0.05106465
6200	5	1	292.39131	1.1739	0.0435	85492.678164	1.37804121	0.00189225	343.2381588	12.719021985	0.05106465
6230	4	1	322.39131	0.1739	0.0435	103936.15676	0.3024121	0.00189225	56.06384880	14.024021985	0.00756465
6335	4	1	427.39131	0.1739	0.0435	182863.33186	0.3024121	0.00189225	74.32334880	18.591521985	0.00756465
6344	4	1	436.39131	0.1739	0.0435	190437.37544	0.3024121	0.00189225	75.88844880	18.983021985	0.00756465
6380	4	1	472.39131	0.1739	0.0435	223153.54976	0.3024121	0.00189225	82.14884880	20.549021985	0.00756465
6380	5	1	472.39131	1.1739	0.0435	223153.54976	1.37804121	0.00189225	554.5401588	20.549021985	0.05106465
6420	5	1	512.39131	1.1739	0.0435	262544.85456	1.37804121	0.00189225	501.4961588	22.289021985	0.05106465
6532	4	1	624.39131	0.1739	0.0435	389864.508	0.3024121	0.00189225	108.5816488	27.161021985	0.00756465
6570	4	1	662.39131	0.1739	0.0435	438762.24756	0.3024121	0.00189225	115.1898488	28.814021985	0.00756465
8970	4	1.5	3062.39131	0.1739	0.5435	9378240.53556	0.3024121	0.29539225	532.5498488	1864.409677	0.09451465
9125	5	1.5	3217.39131	2.1739	0.5435	10351606.841	4.72584121	0.29539225	6994.286568	1748.652177	1.18151465
11744	7	2	5836.39131	3.1739	1.0435	34063463.523	10.07364121	1.08899225	18524.12237	6090.274332	3.31196465
12550	6	2	6642.39131	2.1739	1.0435	44121362.315	4.72584121	1.08899225	14439.89446	6931.335332	2.26846465
12584	6	2	6676.39131	2.1739	1.0435	44574200.924	4.72584121	1.08899225	14513.80706	6966.814332	2.26846465
12630	5	2	6722.39131	1.1739	1.0435	45190544.925	1.37804121	1.08899225	7891.415158	7014.815332	1.22496465
13125	8	2	7217.39131	4.1739	1.0435	52090737.322	17.42144121	1.08899225	30124.66958	7531.347832	4.35546465
271750	176	44	5907.60895	-0.0006	0.001	353653268.99	84.60869566	8.9130435	143716.8695	55946.717394	22.6521739

$\bar{y} = 5.908$        $\bar{x}_1 = 3.826$        $\bar{x}_2 = 0.957$

Kemudian untuk mendapatkan nilai koefisien regresi dari  $b_1$  dan  $b_2$  dapat diselesaikan melalui penggunaan metode kuadrat terkecil (least square method) sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 b_1 &= \frac{(\sum x_1 Y) (\sum x_2^2) - (\sum x_2 Y) (\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2) (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \\
 &= \frac{(143,717) (8,913) - (55,947) (22,652)}{(84,609) (8,913) - (22,652)^2} \\
 &= \frac{1280,949621 - 1267,31144}{754,120017 - 513,113104} \\
 &= \frac{13,638177}{241,006913} \\
 &= 0,05659
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b_2 &= \frac{(\sum x_2 Y) (\sum x_1^2) - (\sum x_1 Y) (\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2) (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \\
 &= \frac{(55,947) (84,609) - (143,717) (22,652)}{(84,609) (8,913) - (22,652)^2} \\
 &= \frac{4733,619723 - 3255,477484}{754,120017 - 513,113104} \\
 &= \frac{1478,142239}{241,006913} \\
 &= 6,1332
 \end{aligned}$$

dengan diperolehnya nilai-nilai tersebut :

$$b_1 = 0,05659$$

$$b_2 = 6,1332$$

maka dapat dibuat persamaannya menjadi :

$$\hat{Y} = a_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2$$

$$(\hat{Y} - \bar{Y}) = a_0 + b_1 (x_1 - \bar{x}_1) + b_2 (x_2 - \bar{x}_2)$$

$$\hat{Y} - 5,908 = 0,05659 (x_1 - 3,826) + 6,1332 (x_2 - 0,957)$$

$$\hat{Y} = 5,908 + 0,0569 x_1 - 0,21651334 + 6,1332 x_2 - 5,8695$$

$$Y = -0,178 + 0,05659 x_1 + 6,1332 x_2$$

Selanjutnya dari persamaan tersebut diatas, maka untuk mengetahui variabel mana yang lebih dominan mempengaruhi variabel Y, maka perbedaan ukuran dari data tersebut perlu dinetralkan sebagai berikut :

$$b_1 \frac{S_{x_1}}{S_Y} ; b_2 \frac{S_{x_2}}{S_Y}$$

$$S_{x_1} = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - \bar{x}_1)^2}{n - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{84,809}{46 - 1}}$$

$$= \sqrt{1,8802}$$

$$= 1,3712$$

$$S_{x_2} = \sqrt{\frac{\sum (x_2 - \bar{x}_2)^2}{n - 1}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{8,913}{46 - 1}} \\
 &= \sqrt{0,1981} \\
 &= 0,4451
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_Y &= \sqrt{\frac{\sum (Y - \bar{Y})^2}{n - 1}} \\
 &= \sqrt{\frac{353,653}{46 - 1}} \\
 &= \sqrt{7,859} \\
 &= 2,8034
 \end{aligned}$$

maka :

$$\begin{aligned}
 b_1 \frac{S_{x_1}}{S_Y} &= (0,05659) \frac{1,3712}{2,8034} = \frac{0,0776}{2,8034} \\
 &= 0,0277 \\
 b_2 \frac{S_{x_2}}{S_Y} &= (6,1332) \frac{0,4451}{2,8034} = \frac{2,72989}{2,8034} \\
 &= 0,9738
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa :

$$X_2 = 0,9738 > X_1 = 0,0277$$

Selanjutnya untuk mengetahui apakah hipotesis yang dikemukakan dapat diterima atau ditolak, maka selanjutnya dapat dilihat pada hasil-hasil perhitungan dengan urutan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
\sum e^2 &= \sum y^2 - b_1 \sum x_1 y - b_2 \sum x_2 y \\
&= 353,653 - (0,05659) (143,717) - (6,1332) (55,947) \\
&= 353,653 - 8,133 - 343,134 \\
&= 353,653 - 351,267 \\
&= 2,386
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
s^2 &= \frac{\sum e^2}{n-k-1} = \frac{2,386}{46-2-1} = \frac{2,386}{43} \\
&= 0,05549
\end{aligned}$$

Lalu untuk mendapatkan nilai varian dari parameter  $b_1$  dan  $b_2$ , maka dapat dimasukkan kedalam rumus :

$$\begin{aligned}
s_{b_1}^2 &= s_e^2 \frac{\sum x_2^2}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \\
&= 0,05549 \frac{8,913}{(84,609)(8,913) - (22,652)^2} \\
&= \frac{0,49458237}{241,006913} \\
&= 0,00205
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
s_{b_2}^2 &= s_e^2 \frac{\sum x_1^2}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 &= 0,05549 \frac{84,609}{(84,609)(8,913) - (22,652)^2} \\
 &= \frac{4,69495341}{241,006913} \\
 &= 0,0195
 \end{aligned}$$

Begitu varian dari koefisien regresi dihitung, maka standard errornya dapat segera diketahui yaitu dengan jalan mengambil akarnya, seperti perhitungan dibawah ini.

$$\begin{aligned}
 s_{b_1} &= \sqrt{s_{b_1}^2} = \sqrt{0,00205} = 0,0453 \\
 s_{b_2} &= \sqrt{s_{b_2}^2} = \sqrt{0,0195} = 0,13964
 \end{aligned}$$

Dengan ditemukannya standard error maka dapat dipergunakan untuk menguji hipotesa dari uji t, yaitu :

$$\begin{aligned}
 t_1 &= \frac{b_1}{s_{b_1}} = \frac{0,05659}{0,0453} = 1,249 \\
 t_2 &= \frac{b_2}{s_{b_2}} = \frac{6,1332}{0,13964} = 43,922
 \end{aligned}$$

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka diperoleh suatu persamaan regresi produksi padi sawah di Desa Loh Sumber sebesar :

$$Y = -0,178 + 0,05659 X_1 + 6,1332 X_2$$

$$\quad \quad \quad ( 0,0453 ) \quad \quad ( 0,13064 )$$

Persamaan dalam bentuk regresi berganda ini menjelaskan bahwa :

1. Angka-angka dalam persamaan tersebut menunjukkan koefisien parameter konstanta (  $a_0$  ) dan parameter penentu (  $b_1$  dan  $b_2$  ). Sedangkan angka-angka yang terdapat dalam kurung menunjukkan nilai  $t$  statistik yaitu standard error dari kesalahan pengganggu yang terdapat pada koefisien parameter.
2. Selanjutnya apabila terjadi perubahan pada variabel  $X_1$ , yaitu mengalami kenaikan sebanyak 1 (satu) orang tenaga kerja dengan anggapan faktor-faktor lainnya adalah tetap maka produksi padi sawah dalam bentuk gabah kering dapat bertambah sebanyak 56,59 kilogram. Demikian juga sebaliknya apabila tenaga kerja mengalami pengurangan sebanyak 1 (satu) orang dengan anggapan yang sama, maka produksi padi sawah di Desa Loh Sumber mengalami penurunan sebesar 56,59 kilogram. Sedangkan angka didalam kurung yaitu (0,0453) menunjukkan kesalahan pengganggu atau standar error dari pada koefisien parameter  $b_1$ , dimana setelah melalui uji  $t$  secara terpisah dengan tingkat keberartian 30 % dan derajat kebebasan 43, diperoleh hasil  $t$  hitung ( 1,249 ) lebih besar dari  $t$  daftar (1,046), ini

berarti koefisien parameter  $b_1$  berbeda secara berarti dengan 0 (nol) atau dengan kata lain variabel tenaga kerja mempunyai pengaruh yang nyata terhadap produksi padi sawah di Desa Loh Sumber.

3. Kemudian dengan anggapan yang sama apabila terjadi perubahan pada luas areal yaitu mengalami pertambahan 1 (satu) hektar dan variabel lainnya dianggap tetap mengakibatkan produksi padi sawah dalam bentuk gabah kering dapat bertambah sebanyak 6.133,2 kilogram. Sedangkan apabila terjadi sebaliknya, yaitu luas areal usaha mengalami pengurangan sebanyak 1 (satu) hektar dan faktor-faktor lainnya dianggap tetap maka produksi padi sawah akan mengalami penurunan sebesar 6.133,2 kilogram. Untuk standar error atau jumlah kesalahan pengganggu dari variabel  $X_2$  yang terdapat dalam model persamaan diatas ditunjukkan dengan besaran angka (0,13964). Dimana berdasarkan nilai  $t$  statistiknya maka jumlah penyimpangan tersebut biasanya disebabkan oleh kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam hal pengambilan data sampel. Namun demikian melalui uji  $t$  parsial pada tingkat keberartian 5 % dan derajat kebebasan 43, menunjukkan nilai  $t$  hitung (43,922) lebih besar dari  $t$  daftar (2,000). Ini berarti koefisien parameter  $b_2$  yaitu variabel luas areal berbeda secara berarti dengan

0 (nol), atau dengan kata lain variabel  $X_2$  mempunyai pengaruh yang nyata terhadap produksi padi sawah di Desa Loh Sumber.

4. Bahwa dari kedua variabel bebas tersebut, yaitu tenaga kerja dan luas areal, maka variabel luas areal merupakan variabel bebas yang dominan mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai. Hal ini ditunjukkan oleh  $b_1$  dan  $b_2$  yang sudah dimurnikan dengan membagi standard deviasi Y, nilai  $b_1^1 = 0,0277$  ; nilai  $b_2^1 = 0,9738$  berarti  $b_2^1 > b_1^1$ .

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan dalam bab terdahulu maka diperoleh beberapa hal yang dianggap penting untuk diperhatikan dalam proses produksi padi sawah di Desa Loh Sumber yaitu :

1. Bahwa apabila jumlah tenaga kerja ditambah sebanyak satu orang maka akan dapat meningkatkan produksi padi sawah di Desa Loh Sumber sebesar 56,59 kilogram dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap tetap.
2. Bahwa apabila adanya penambahan luas areal sebanyak 1 hektar maka akan dapat meningkatkan produksi padi sawah di Desa Loh Sumber sebesar 6.133,2 kilogram dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap tetap.
3. Bahwa dari kedua variabel bebas tersebut yaitu tenaga kerja dan luas areal maka variabel luas areal merupakan variabel yang dominan mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Loh Sumber.

Dari point-point diatas maka dapat dijelaskan baik variabel  $X_1$  ( penggunaan tenaga kerja ) maupun variabel  $X_2$  ( penggunaan luas areal ), keduanya mempunyai pengaruh yang cukup berarti terhadap produksi padi sawah dalam

bentuk gabah kering di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai selama musim tanam dari bulan Oktober 1990 sampai dengan bulan Maret 1991.

#### B. Saran-Saran

Dari beberapa hal yang telah dipaparkan di muka maka selanjutnya diberikan tanggapan berupa saran yang konstruktif didalam rangka meningkatkan produksi padi sawah yaitu :

1. Untuk lebih dapat meningkatkan produksi padi sawah khususnya di Desa Loh Sumber perlu adanya penyuluhan pertanian yang lebih intensif kepada para petani dan hendaknya para petani juga selalu mengikuti dan melaksanakan dengan sebaik-baiknya penyuluhan yang diberikan sehingga dengan meningkatnya hasil produksi maka akan meningkatkan pendapatan serta tingkat kesejahteraannya.
2. Pada dasarnya lahan pertanian di Desa Loh Sumber cukup subur sehingga diharapkan kepada para petani seyogyanya mempertahankan daerahnya di sektor pertanian tanpa harus beralih kesektor ekonomi lainnya.
3. Hendaknya para petani dapat segera bergabung dalam KUD Sumber Rahayu sehingga koperasi tersebut diharapkan dapat menampung dan menyalurkan hasil-

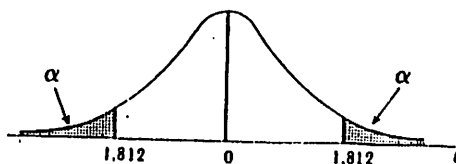
hasil pertanian khususnya padi sawah dan dapat menjaga tingkat harga agar tidak selalu berfluktuasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- ANONIM, 1983, Kaltim Dalam Angka 1983, Penerbit Kantor Statistik Kaltim.
- ASSAURI, SOFJAN, 1980, Manajemen Produksi, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta
- FERGUSON, C.E. 1972, Micro Economic Theory, Disadur oleh Winardi, Tarsito, Bandung.
- KUSUMOSUWIDHO, SISDJIATMO, 1981, Dasar-Dasar Demografi, Penerbit Lembaga Demografi Universitas Indonesia, Jakarta.
- MEYERS. L. ALBERT, 1965, Unsur-Unsur Ekonomi Modern, Terjemahan SH. Hutagalung, Bhatara, Jakarta.
- MUBYARTO, 1981, Pengantar Ekonomi Pertanian, Penerbit LP3ES, Jakarta.
- PARTADIREDJA, ACE, 1977, Perhitungan Pendapatan Nasional Penerbit LP3ES, Jakarta.
- PASARIBU, AMUDI, 1976, Ekonometrika, Penerbit PT. Borta Gorat, Medan.
- SUDARMAN, ARI, 1980, Teori Ekonomi Mikro I, Bagian Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- SUDARSONO, 1983, Pengantar Ekonomi Mikro, Penerbit LP3ES, Jakarta.
- SULAIMAN, MASRI, 1974, Kamus Utama Ejaan Baru, Zaman Pustaka, SDN, BHD, Malaysia.
- SUPRANTO, J, 1983, Ekonometrik I, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- TOHIR, A. KASLAN, 1983, Seuntai Pengetahuan Tentang Usaha Tani di Indonesia, Penerbit PT. Bina Aksara, Jakarta.



TABEL VI Titik persentasi distribusi t



Bagi d.f. = 10

$P(t > 1,812) = 0,05$

$P(t < -1,812) = 0,05$

d.f. \ α	.25	.20	.15	.10	.05	.025	.01	.005	.0005
1	1,000	1,376	1,963	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619
2	,816	1,061	1,386	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	,765	,978	1,250	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4	,741	,941	1,190	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	,727	,920	1,156	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859
6	,718	,906	1,134	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	,711	,896	1,119	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	,706	,889	1,108	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	,703	,883	1,100	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	,700	,879	1,093	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	,697	,876	1,088	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	,695	,873	1,083	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	,694	,870	1,079	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	,692	,868	1,076	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	,691	,866	1,074	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	,690	,865	1,071	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	,689	,863	1,069	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	,688	,862	1,067	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	,688	,861	1,066	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	,687	,860	1,064	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	,686	,859	1,063	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	,686	,858	1,061	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	,685	,858	1,060	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24	,685	,857	1,059	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	,684	,856	1,058	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	,684	,856	1,058	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	,684	,855	1,057	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	,683	,855	1,056	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	,683	,854	1,055	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	,683	,854	1,055	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	,681	,851	1,050	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	,679	,843	1,046	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460
120	,677	,845	1,041	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
∞	,674	,842	1,036	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291

Sumber: Fisher and Yates: *Statistical Tables for Biological Agricultural and Medical Research*, Tabel III. Izin Penerbit: Oliver and Boyd, Ltd, Edinburg, England.

