

SKRIPSI

**PERANAN MODAL DAN TENAGA KERJA
DALAM MENINGKATKAN PRODUKSI PADI SAWAH
DI DESA LOH SUMBER KECAMATAN LOA KULU
KABUPATEN KUTAI**

Oleh .

Erniwati

NIM. 8770051

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Ekonomi**



**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MUHAMMADIYAH
SAMARINDA**

1991

RINGKASAN

ERNIWATIE, Peranan Modal Dan Tenaga Kerja Dalam Meningkatkan Produksi Padi Sawah Di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai. (Di bawah bimbingan Drs. Darminto, MS dan Drs. Subiakto).

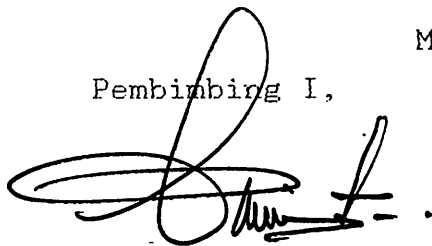
Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui faktor yang paling dominan dalam meningkatkan produksi padi sawah di desa Loh Sumber.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa peningkatan produksi padi sawah di desa Loh Sumber ditentukan oleh faktor tenaga kerja, berdasarkan hasil analisis dari fungsi Cobb-Douglass menunjukkan bahwa : $Q = 1,1552 T^{0,5135} M^{0,3163}$, dimana koefisien tenaga kerja tersebut lebih besar dari koefisien modal ($0,1552 > 0,3163$) yang berarti menerima hipotesis yang telah dikemukakan.

Judul Skripsi : PERANAN MODAL DAN TENAGA KERJA DALAM
MENINGKATKAN PRODUKSI PADI SAWAH DI
DESA LOH SUMBER KECAMATAN LOA KULU
KABUPATEN KUTAI.

Nama Mahasiswa : ERNIWATIE
N I R M : 87.11.304.13011.00168
No. Induk Mahasiswa : 8770051
J u r u s a n : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Jenjang Studi : Sarjana (S₁)

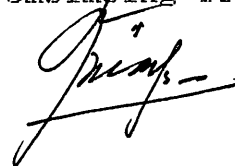
Pembimbing I,



Drs. Darminto, MS

Menyetujui :

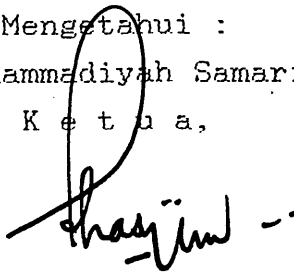
Pembimbing II,



Drs. Subiako

Mengetahui :

STIE Muhammadiyah Samarinda
K e t u a,



Drs. H. Anang Hasyim

RIWAYAT HIDUP

ERNIWATIE, lahir pada tanggal, 16 Juni 1969 di Samarinda, Propinsi Kalimantan Timur, merupakan anak keempat dari dua belas bersaudara dari Ibu H. Rohana dan Bapak H. Abd. Murad.

Tahun 1975 memulai pendidikan di Sekolah Dasar dan lulus tahun 1981. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri I di Samarinda dan lulus tahun 1984. Selanjutnya masuk Sekolah Menengah Atas Negeri I Samarinda tahun 1984 dan lulus 1987.

Pendidikan di Perguruan Tinggi pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Samarinda pada tahun 1987, dengan mengambil jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan sampai sekarang.

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis mengucapkan Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala bahwasannya berkat dan rahmatnya-Nya jualah, maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan pengarahan dan bimbingan dari Bapak Drs. Darminto, MS selaku pembimbing I, dan Bapak Drs. Subiakto selaku pembimbing II, untuk itu penulis ucapkan terima kasih.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada :

1. Bapak Camat Loa Kulu dan Bapak Kepala Desa Loh sumber, yang telah memberikan informasi dan data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak-bapak dosen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Samarinda yang telah banyak memberikan bantuan berupa pemikiran dan pendapat-pendapat serta saran-saran yang sangat berguna bagi penulisan skripsi ini.

3. Rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan dorongan moril kepada penulis sehingga skripsi ini dapat dirampungkan.
4. Ayah dan ibu serta kakak dan adik tercinta yang banyak mendorong penulis untuk segera menyelesaikan studi sampai pada penulisan skripsi ini.

Akhirnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan di dalam penyusunan skripsi ini, penulis ucapkan terima kasih, semoga Allah Swt akan membalas amal baiknya. Amien.

Samarinda, Agustus 1991

ERNIWATIE

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian	4
D. Sistematika Penulisan	5
BAB II. DASAR TEORI	
A. Teori Produksi	8
B. Konsepsi Pokok Dari Teori Produksi ...	12
C. Hipotesis	17
D. Definisi Konsepsional	17
BAB III. METODE PENDEKATAN	
A. Definisi Operasional	21
B. Perincian Data Yang Diperlukan	22
C. Ruang Lingkup Penelitian	23
D. Teknik Pengumpulan Data	23
E. Analisis dan Pengujian Hipotesa	24

BAB IV. HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Pertanian di Desa Loh - Sumber	28
B. Pertanian	31
C. Petani Padi Sawah	31
D. Produksi Padi Sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai ...	33
BAB V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis	46
B. Pembahasan	54
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	56
B. Saran-saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Keadaan Penduduk desa Loh Sumber berdasarkan Struktur Umur pada Tahun 1990	29
2. Keadaan Penduduk desa Loh Sumber berdasarkan Tingkat Pendidikan	30
3. Luas Areal yang diusahakan untuk pertanian - di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu	31
4. Jumlah Petani dan Luas Areal yang di usahakan di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai	35
5. Hasil Produksi Padi Sawah dan Penerimaan para petani di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai	36
6. Penggunaan Bibit dan Nilai Bibit yang digunakan oleh para petani di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai	38
7. Jumlah dan Nilai Pupuk/Obat-obatan yang digunakan oleh para petani padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai ...	40
8. Jumlah Tenaga Kerja yang digunakan, Jumlah Upah yang dikeluarkan masing-masing petani di desa Loh Sumber	44

9.	Nilai Modal, Tenaga Kerja dan Produksi dari 26 responden di desa Loh Sumber Kecamatan - Loa Kulu Kabupaten Kutai (dalam ribuan Rp).	45
10.	Jumlah Modal (X_1), Jumlah Tenaga Kerja (X_2) dan Hasil Produksi (Y) dari 26 Responden di- desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai	47
11.	Hasil Perhitungan Y , X_1 , dan X_2	52

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sasaran yang hendak dicapai dalam pembangunan bidang ekonomi adalah terciptanya struktur ekonomi yang seimbang dimana terdapat kemampuan dan kekuatan industri yang maju didukung oleh kekuatan dan kemampuan pertanian yang tangguh. 1)

Pertanian yang tangguh adalah pertanian yang dinamis dan ulet mampu secara optimal memanfaatkan sumber daya alam, tenaga, modal dan teknologi yang ada pada lingkungan fisik dan sosial tempatnya berpijak, yang sekaligus mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat tani.

Indonesia masih merupakan negara pertanian, artinya pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional. Hal ini ditunjukkan dari banyaknya penduduk dan tenaga kerja yang hidup atau bekerja pada sektor pertanian atau dari produksi nasional yang berasal dari pertanian. 2)

1) Garis-garis Besar Haluan Negara, tahun 1987

2) Mubyarto, Pengantar Ekonomi Pertanian, Penerbit LP3ES, Jakarta, 1971, halaman 12

Kalimantan Timur dengan luas wilayah 211.440 km² memiliki angka pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi. Hal ini akan mengakibatkan kebutuhan akan pangan dari tahun ketahun yang semakin meningkat, khususnya pertanian salah satunya adalah padi sawah.

Sejalan dengan kebijaksanaan pembangunan nasional, pengembangan sektor pertanian di daerah Kalimantan Timur juga mendapat perhatian sungguh-sungguh, baik oleh pemerintah daerah maupun oleh pemerintah pusat. Hal ini terbukti dengan dibangunnya berbagai fasilitas irigasi, baik irigasi teknis, irigasi setengah teknis maupun irigasi pedesaan.

Kabupaten Daerah Tingkat II Kutai, Kalimantan Timur adalah daerah Tingkat II yang memiliki banyak desa potensial bagi perluasan areal bagi pengembangan intensifikasi pertanian di daerah Kalimantan Timur. Salah satu desa potensi itu adalah desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu.

Potensi desa Loh Sumber sebagai desa pengembangan intensifikasi pertanian khususnya padi sawah diperlihatkan oleh adanya lahan pertanian yang luas. Desa Loh Sumber memiliki 325 ha areal persawahan, 121,5 ha tanah tegal perkarangan dan 263 ha tanah ladang. 3)

3) Sumber data, Kantor Kecamatan Loa Kulu.

Sebagai salah satu desa intensifikasi pertanian desa ini telah mendapat fasilitas bangunan irigasi setengah tehnik. Petani di desa ini telah menerapkan pancausaha pertanian secara lengkap dalam usaha meningkatkan produksi khususnya padi, termasuk di dalamnya penggunaan bibit unggul, pemupukan, pengairan, pemberantasan hama dan penyakit tanaman serta perbaikan cara bercocok tanam.

Perlu pula diketahui bahwa usaha pengembangan pertanian akan membawa peningkatan pendapatan bagi masyarakat khususnya bagi warga desa Loh Sumber, oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti pengembangan pertanian di desa Loh Sumber melalui skripsi yang berjudul "Peranan Modal dan Tenaga Kerja Dalam Meningkatkan Produksi Padi Sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu, Kabupaten Kutai".

B. Perumusan Masalah

Mengkaji uraian-uraian terdahulu di dalam latar belakang bahwa sebagian besar warga desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu bermata pencaharian dari bertani.

Untuk meningkatkan pendapatan warga desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu, diperlukan adanya peningkatan produksi hasil tani khususnya padi sawah.

Untuk meningkatkan produksi padi sawah tersebut tentunya disertai pula dengan adanya penambahan faktor produksi modal dan faktor produksi tenaga kerja.

Kedua faktor tersebut yaitu faktor produksi modal dan faktor produksi tenaga kerja, bekerja secara bersama-sama, sehingga dalam hal ini menimbulkan suatu masalah pokok yaitu faktor produksi manakah yang lebih berperan atau dominan terhadap peningkatan produksi padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu.

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan pokok yang telah dikemukakan terdahulu dari pada penelitian ini adalah :

- a) Untuk mengetahui faktor mana yang lebih dominan dalam peningkatan produksi padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai.
- b) Sebagai bahan informasi bagi pemerintah, khususnya instansi yang mempunyai hubungan dan juga bagi para peneliti yang mempunyai kaitan dengan penelitian ini.
- c) Untuk melengkapi persyaratan, guna mencapai gelar kesarjanaan pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Samarinda.

D. Sistematika Penulisan

Di dalam pembuatan skripsi ini disusun secara sistematik sedemikian rupa, sehingga urutan pembahasannya sangat jelas dan teratur.

Secara garis besar skripsi ini terdiri dari enam bab yang meliputi sub-subnya. Dan lebih terperinci adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN, yang terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian. Pada bab pendahuluan terdapat gambaran umum tentang pokok materi yang akan dibahas. Pada perumusan masalah menguraikan tentang persoalan-persoalan yang menjadi titik tolak diadakannya penulisan laporan ini. Pada tujuan dan kegunaan penelitian memberikan arah dan sasaran dari penulisan ini, yaitu ingin mengetahui faktor yang lebih dominan dalam peningkatan produksi padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu.

BAB II. DASAR TEORI, di dalam bab ini diungkapkan tentang produksi, beberapa pendapat ahli tentang produksi. Selain itu, dikemukakan pula hipotesis dan definisi konsepsional.

BAB III. METODE PENDEKATAN, di dalam bab ini diungkapkan mengenai definisi operasional, perincian data yang diperlukan yang berupa data primer dan data sekunder, teknik pengumpulan data dengan mengadakan observasi langsung kelapangan melalui wawancara dengan responden, yang telah ditentukan dengan sistem sampel random sampling yaitu setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel, alat analisis dan pengujian hipotesis yaitu dengan menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas dan Uji Fisher.

BAB IV. HASIL PENELITIAN, memuat tentang gambaran umum lokasi penelitian yang terdiri dari letak geografis, keadaan penduduk, pendidikan, mata pencaharian penduduk, perkembangan pertanian di samping data yang merupakan hasil-hasil laporan-laporan.

BAB V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN, memuat perhitungan data yang diperoleh dari hasil penelitian terutama data primer dengan peralatan analisis yang telah dikemukakan, kemudian diberikan tanggapan yang berupa pembahasan.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN, menyimpulkan hasil analisis dan pembahasan, kemudian diberikan saran-saran yang kiranya dapat bermanfaat terhadap penyelenggaraan peningkatan produksi padi sawah di desa Loh Sumber khususnya dan daerah Kalimantan Timur umumnya.

BAB II

DASAR TEORI

A. Teori Produksi

Secara umum produksi diartikan sebagai suatu usaha atau kegiatan untuk menghasilkan sesuatu barang pada periode tertentu.

Sedangkan menurut istilah ekonomi yang dimaksud dengan produksi adalah tiap-tiap perbuatan yang menjadikan benda-benda dapat lebih sempurna untuk memenuhi kebutuhan manusia, atau dengan kata lain produksi adalah segala kegiatan yang dilaksanakan dalam usaha menciptakan atau menambah manfaat suatu barang. 1)

Menurut Albert L. Meyers, produksi adalah setiap kegiatan yang menghasilkan barang dan jasa. 2)

Selanjutnya menurut Taussig yang dikutip oleh Kaslan A. Tohir dalam bukunya Ekonomi Selayang Pandang, mengatakan :

Produksi adalah usaha manusia untuk menambah, mempertinggi atau mengadakan nilai tunai barang-barang (benda), sehingga barang itu bermanfaat bagi manusia atau dengan perkataan lain usaha orang yang akhirnya dapat mengubah faedah dari barang. 3)

1) Ace Partadiredja, Perhitungan Pendapatan Nasional, Penerbit LP3ES, Jakarta, 1977, halaman. 32

2) Albert L. Meyers, Unsur-unsur Ekonomi Modern, terjemahan Hutagalung, Penerbit Bharat, Jakarta, 1965 halaman 18

3) Kaslan A. Tohir, Ekonomi Selayang Pandang, jilid II, Penerbit Sumur, Bandung, 1982, halaman 19

Dari definisi di atas dapat dikatakan bahwa produksi adalah menambah nilai dari suatu barang sehingga barang itu dapat bermanfaat bagi kebutuhan manusia. Usaha-usaha untuk menambah nilai suatu barang itu meliputi usaha agraris, ekstraktif, industri, transportasi, perdagangan dan pemberian jasa-jasa.

Usaha agraris atau pertanian adalah usaha yang melalui suatu proses kemudian harus memungut hasilnya yakni mengolah tanah, penanaman memelihara dan memanen. Usaha ini lebih ditekankan pada usaha tani atau penanaman jenis tanaman tertentu yang memberikan hasil yang sangat berguna bagi manusia.

Usaha ekstraktif adalah usaha yang langsung mengambil dari alam tanpa adanya proses terlebih dahulu, misalnya usaha penangkapan ikan, pengambilan hasil hutan dan lain-lain.

Industri yakni usaha yang mengolah bahan mentah atau setengah jadi menjadi barang jadi. Dalam kegiatan industri ini merupakan kumpulan beberapa pabrik yang sejenis misalnya, pabrik roti, pabrik rokok dan lain-lain.

Transportasi adalah usaha memindahkan barang-barang dari suatu tempat ke tempat yang lain. Sedangkan perdagangan adalah usaha memperjualbelikan barang, dan pemberian jasa adalah usaha yang bersifat pelayanan.

Selanjutnya Winardi mengemukakan bahwa :

Produksi adalah proses yang memperbesar benda-benda untuk memenuhi keinginan manusia atau untuk menyelenggarakan jasa-jasa yang dapat memenuhi keinginan manusia.⁴⁾

Dari berbagai pengertian dan definisi di atas bahwa produksi berkaitan dengan segala kegiatan untuk menghasilkan barang-barang lazim disebut dengan proses produksi.

Proses produksi adalah suatu cara, metode dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber-sumber yang tersedia atas tenaga kerja, mesin, bahan dan dana yang ada diubah untuk memperoleh sesuatu hasil.

Dengan demikian maka proses produksi dapat ditafsirkan sebagai cara, metode dan tehnik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber-sumber yang tersedia.

Dalam hal ini penggunaan sumber-sumber yang tersedia dapat diberikan dengan penggunaan faktor-faktor produksi adalah unsur-unsur ekonomis yang tersedia dalam suatu barang produksi, pertanian, perusahaan dan lain-lain.

Secara umum faktor-faktor produksi terdiri atas modal, tenaga kerja dan skill (kepemimpinan)

4) Winardi, Kamus Ekonomi Inggris, Penerbit Alumni, Bandung 1966, halaman. 252

Dalam batasan tertentu yang sering digunakan dalam proses produksi adalah tanah, modal dan tenaga kerja. 5)

Tanah terdiri atas semua sumber-sumber yang digunakan dalam proses produksi. Peranan tanah adalah jelas nyata dalam menghasilkan bahan makanan dan bahan-bahan mentah, pertanian dan lain-lain.

Tenaga kerja dalam pengertian ekonomi adalah meliputi semua daya upaya manusia, jasmaniah maupun rohaniah yang dikorbankan dalam proses produksi.

Modal adalah barang atau uang yang bersama-sama dipergunakan dengan faktor produksi lain dalam proses produksi. Dalam bentuk barang modal dapat berupa bibit, pupuk, pestisida, alat-alat serta sarana produksi lainnya.

Menurut Baharuddin Agie, pengertian modal adalah

Modal adalah semua barang dan uang yang akan digunakan dalam proses produksi, yang merupakan faktor dominan dalam sumbangannya terhadap hasil produksi. 6)

5) Albert L. Meyers, Unsur-unsur Ekonomi Modern, Terjemahan SH. Hutagalung, Penerbit, Jakarta 1965, halaman. 18

6) Baharuddin Agie, Beberapa Aspek Sumbangan Tenaga Kerja, Kapital dan Teknologi Terhadap Pertumbuhan Bidang Perkayuan, Unhas, Ujung Pandang, 1984, halaman. 58

B. Konsepsi Pokok Dari Teori Produksi

Dalam tiap jenis produksi selalu terdapat hubungan fungsional yang jelas dan mudah diketahui adalah hubungan antara faktor-faktor produksi dengan hasil produksi.

Hubungan antara faktor-faktor produksi dengan hasil produksi lazim disebut dengan hubungan input output atau hubungan pengeluaran dan pemasukan. 7)

Hubungan-hubungan fungsional yang merupakan dasar dari pada teori produksi dari aliran Klasik ada tiga yaitu

1. Hubungan faktor produksi atau hubungan antara produk dengan satu faktor produksi yang variabel (F - P)
2. Hubungan faktor-faktor atau hubungan antara produk dengan dua faktor produksi yang variabel (F - F)
3. Hubungan produk-produk atau hubungan antara produk dengan produk (P - P). 8)

Hubungan antara tinggi hasil produksi (output) dengan besar faktor-faktor produksi (input) dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = f(X). \quad 9)$$

dimana :

y = output

X = input

7) Kaslan A. Tohir, Pengantar Ekonomi, Pengatur, Perusahaan, Produksi Pertanian, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1967; halaman. 29

8) Ibid, Hal 30

9) Yohanes, H dan Boediono, Pengantar Matematika untuk Ekonomi, Penerbit LP3ES, Jakarta, 1977, halaman. 216

Selanjutnya hubungan faktor dengan produksi dalam memperoleh hasil batas dapat dicari dengan macam-macam fungsi, yaitu :

a. Fungsi produksi yang berbentuk linier.

Rumus matematis dari pada persamaan yang hendak melukiskan bentuk sesuatu fungsi produksi linier adalah sebagai berikut :

$$y = b_0 + b_1X$$

dimana :

y = hasil produk

X = jumlah faktor produksi yang dipergunakan

b_0 = hasil yang diperoleh, meskipun tidak dipergunakannya faktor.

b_1 = tinggi hasil batas, karena ada penambahan faktor X sebesar 1 kesatuan.

Rumus di atas melukiskan bentuk hubungan input output yang linier yang memiliki hasil batas yang konstan sifatnya, dimana jika diperoleh garis produksi yang bersumber dari titik nol akan terdapat ketentuan sebagai berikut :

a.1. Kemiringan garis produksi dilukiskan oleh rumus

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

a.2. Hasil batas yang konstan (tetap)

a.3. Hasil batas = hasil total rata-rata.

Dari rumus itu sudah jelas bagi kita, bahwa :

- Kalau $b_1 < 0$, maka penambahan faktor produksi X akan mendatangkan hasil rata-rata yang menurun.
- Jika $b_1 > 0$, maka penambahan faktor produksi X akan mendatangkan hasil rata-rata yang meningkat.
- Jika $b_1 = 0$, maka penambahan faktor produksi X akan mendatangkan hasil rata-rata yang konstan.

b. Fungsi produksi yang non linier.

Fungsi produksi yang non linier hasil batas yang tidak tetap. Fungsi produksi ini dilukiskan dengan berbagai bentuk persamaan, yaitu :

b.1. Persamaan pangkat dua

Rumus yang merupakan persamaan pangkat dua adalah :

$$Y_n = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2^2$$

Jika dibandingkan dengan rumus yang memiliki satu pangkat, maka rumus ini lebih realistis karena dapat melukiskan fungsi produksi yang mengandung adanya bentuk yang menurun.

b.2. Persamaan pangkat tiga

Rumus matematis dari fungsi produksi yang dapat dilukiskan dengan persamaan pangkat tiga adalah sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2^2 + b_3x_3^3$$

Rumus ini melukiskan suatu fungsi produksi, yang memiliki sifat sebagai berikut : Pada permulaan proses produksi itu menunjukkan suatu kenaikan hasil yang terus meningkat yang kemudian menurun.

b.3. Persamaan berakar

Rumus kuantitatif dari fungsi produksi yang dapat dilukiskan dengan persamaan berakar itu adalah sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1x_1^{0,5} + b_2x_1$$

Bentuk hubungan input output dari fungsi produksi yang demikian itu ialah hasil batas yang menurun.

b.4. Persamaan fungsi Cobb-Douglas

Rumus Cobb-Douglas untuk melukiskan suatu fungsi produksi adalah sebagai berikut :

$$Y = b_0 x_1^{b_1} x_2^{b_2} x_3^{b_3}$$

dimana :

Y = Penghasilan

x_1 = Luas tanah

x_2 = Tenaga manusia

x_3 = Modal

Rumus di atas menunjukkan hubungan-hubungan fungsional antara luas tanah, jumlah tenaga kerja manusia dan besar modal.

Fungsi produksi Cobb-Douglas tersebut sering digunakan oleh karena :

1. Rumus tersebut dapat melukiskan fungsi produksi yang mengandung sifat-sifat seperti hasil batas yang menurun, hasil batas yang konstan atau hasil batas yang meningkat.
2. Dengan satu rumus sudah dapat ditampung fungsi-fungsi produksi yang berbentuk linier maupun non linier.
3. Dengan rumus itu orang dapat menemukan koefisien dari perbandingan secara mudah dan tanpa banyak kesalahan, caranya adalah dengan merubah rumus itu menjadi bentuk logaritme.
4. Rumus ini dalam prakteknya ternyata memberikan hasil yang cukup memuaskan.¹⁰⁾

Sehubungan dengan hal tersebut dalam penulisan skripsi ini penulis akan menggunakan atau memilih fungsi produksi Cobb-Douglas, oleh karena faktor-faktor produksi yang sering digunakan dalam usaha meningkatkan pertanian adalah tenaga kerja dan modal.

10) Kaslan A. Tohir, Op.cit., halaman 116

C. Hipotesis

Sebagai anggapan sementara dalam penelitian ini, diduga faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi yang paling dominan di dalam peningkatan hasil produksi usaha padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai dibandingkan dengan faktor produksi modal.

D. Definisi Konsepsional

Guna mendapatkan batasan-batasan yang jelas mengenai variabel-variabel yang digunakan dalam penulisan ini maka dikemukakan beberapa konsep sebagai berikut :

1. Pertanian

Langkah pertama untuk menuju pembangunan pertanian yang merupakan bagian dari pembangunan ekonomi Indonesia adalah mendapatkan pengertian yang jelas dan lengkap apakah yang sebenarnya yang dimaksud dengan pertanian itu.

Menurut A.T. Mosher, yang dimaksud dengan pertanian adalah :

Sejenis proses produksi yang khas yang didasarkan atas proses-proses pertumbuhan tanaman dan hewan, dimana para petani mengatur dan menggiatkan pertumbuhan tanaman dan hewan itu dalam suatu usaha tani (farm).

Kegiatan-kegiatan produksi di dalam setiap usaha tani merupakan suatu kegiatan usaha, dalam biaya dan penerimaan adalah penting. 11)

Berdasarkan pengertian yang diberikan oleh A.T. Mosher tersebut di atas, maka di dalam pertanian terdapat unsur-unsur : proses produksi, petani, usaha tani, dan usaha tani sebagai perusahaan.

2. Tenaga Kerja

Tenaga kerja diartikan bahwa tiap-tiap warga yang mampu melakukan perkerjaan baik di dalam maupun di luar hubungan kerja, guna menghasilkan jasa atau barang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. 12)

3. Modal

Modal adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi tanah dan tenaga kerja untuk menghasilkan barang. 13)

Menurut Anwas Adiwilaga, modal adalah :

Sebagaimana dari hasil produksi yang disatupadukan dalam proses produksi, yaitu tanah, tenaga kerja dan modal. 14)

11) A.T. Mosher, Getting Agriculture Moving (menggerakkan dan membangun pertanian), disadur oleh Krisnandhi dan Bahrin Samad, penerbit CV. Yasaguna, Jakarta, halaman 17

12) Ari Benggolo M.T, Tenaga Kerja dan Pembangunan, Yayasan Jasa Kerja, Jakarta, halaman 11.

13) Mubyarto, Op.Cit., halaman 91

14) Anwas Adiwilaga, Ilmu Usaha Tani, Penerbit Alumni Bandung, 1974, halaman 82

4. Produksi

Dalam usaha peningkatan pertanian yang khususnya usaha tani padi sawah, banyak digunakan berbagai faktor produksi dimana faktor-faktor produksi tersebut harus digunakan secara efisien, dan efisien ini dapat tercapai apabila faktor-faktor produksi itu dikombinasikan sedemikian rupa sehingga ratio dari tambahan hasil fisik dari faktor produksi dengan harga faktor produksi yang digunakan. 15)

Menurut R. Djoerban Wachid dalam bukunya Pelajaran Ekonomi, mengatakan :

Produksi adalah tiap-tiap perbuatan yang menjadikan barang-barang lebih sempurna memenuhi kebutuhan manusia atau tiap-tiap perbuatan yang menciptakan atau menambah nilai suatu barang. 16)

Berbagai faktor produksi yang digunakan dalam pengembangan pertanian khususnya usaha tani padi sawah yang sering dijumpai adalah tanah, modal dan tenaga kerja.

Dalam penulisan skripsi ini faktor-faktor produksi yang digunakan untuk mengembangkan pertanian khususnya usaha padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu hanya faktor produksi tenaga kerja dan modal

15) Mubyarto, Op.cit., halaman 15

16) R. Djoerban Wachid, Loc.cit., halaman

Dalam penulisan skripsi ini faktor-faktor produksi yang digunakan untuk mengembangkan pertanian khususnya usaha padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu hanya faktor produksi tenaga kerja dan modal.

D. Hipotesis

Sebagai anggapan sementara dalam penelitian ini, diduga faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi yang paling dominan di dalam peningkatan hasil produksi usaha padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai dibandingkan dengan faktor produksi modal.

BAB II

DASAR TEORI

A. Teori Produksi

Secara umum produksi diartikan sebagai suatu usaha atau kegiatan untuk menghasilkan sesuatu barang pada periode tertentu.

Sedangkan menurut istilah ekonomi yang dimaksud dengan produksi adalah tiap-tiap perbuatan yang menjadikan benda-benda dapat lebih sempurna untuk memenuhi kebutuhan manusia, atau dengan kata lain produksi adalah segala kegiatan yang dilaksanakan dalam usaha menciptakan atau menambah manfaat suatu barang. 1)

Menurut Albert L. Meyers, produksi adalah setiap kegiatan yang menghasilkan barang dan jasa. 2)

Selanjutnya menurut Taussig yang dikutip oleh Kaslan A. Tohir dalam bukunya Ekonomi Selayang Pandang, mengatakan :

Produksi adalah usaha manusia untuk menambah, mempertinggi atau mengadakan nilai tunai barang-barang (benda), sehingga barang itu bermanfaat bagi manusia atau dengan perkataan lain usaha orang yang akhirnya dapat mengubah faedah dari barang. 3)

1) Ace Partadiredja, Perhitungan Pendapatan Nasional, Penerbit LP3ES, Jakarta, 1977, halaman. 32

2) Albert L. Meyers, Unsur-unsur Ekonomi Modern, terjemahan Hutagalung, Penerbit Bharat, Jakarta, 1965 halaman 18

3) Kalsan A. Tohir, Ekonomi Selayang Pandang, jilid II, Penerbit Sumur, Bandung, 1982, halaman 19

- c) Produksi yang dimaksudkan adalah banyaknya produksi padi sawah yang dihasilkan oleh petani padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai dalam satu kali musim tanam.

B. Perincian Data Yang Diperlukan

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data primer, yang meliputi :

- 1.1. Besarnya produksi padi sawah yang dihasilkan oleh para petani selama satu kali panen.
- 1.2. Banyaknya tenaga kerja produksi padi sawah selama satu periode masa tanam.
- 1.3. Banyaknya modal yang dipergunakan oleh petani padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai selama periode musim tanam.
- 1.4. Data lain yang meliputi pemupukan, pemberian obat-obatan, dan lain-lain.

2. Data sekunder, yang meliputi :

- 2.1. Jumlah petani padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai selama periode tertentu.

2.2. Data mengenai keadaan desa Loh Sumber, keadaan penduduk.

2.3. Data lain yang ada kaitannya dengan penulisan skripsi ini.

C. Ruang Lingkup Penelitian

Sasaran utama dari penelitian ini adalah mencari faktor dominan dalam usaha pengembangan pertanian khususnya padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai. Oleh karena itu data tersebut diperoleh dengan melalui wawancara kepada para petani padi sawah yang ada di desa tersebut.

D. Tehnik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan, maka tehnik pengambilan sampel adalah sampel random sampling artinya setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sample.

Selanjutnya untuk memperoleh data dilakukan dengan cara observasi langsung ke obyek penelitian dengan melalui wawancara atau inteview yang menggunakan daftar Questioner yang telah disiapkan.

E. Analisis dan Pengujian Hipotesis

Agar data yang diperoleh dalam penelitian ini dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah, maka selanjutnya pada uraian berikut ini akan disajikan peralatan statistik sebagai analisis, yaitu :

$$Q = \alpha T^B M^J \quad 1)$$

dimana :

Q = Kuantitas barang yang dihasilkan

T = Tenaga kerja

M = Modal

Sedangkan α , B dan J adalah parameter-parameter.

Untuk memperoleh koefisien atau parameter-parameter, maka rumus di atas perlu diubah menjadi persamaan linier dengan mengambil logaritme kedua-dua ruas persamaan tersebut seperti :

$$\text{Log } Q = \text{Log } \alpha + B \text{ Log } T + J \text{ Log } M$$

1) Amudi Pasaribu, Ekonometrika, Berta Gorat, Medan, 1976, halaman 219

Jika ditransprtmasikan :

$$\text{Log } Q = Y$$

$$\text{Log } M = X_1$$

$$\text{Log } T = X_2$$

$$\text{Log } \alpha = a$$

$$B = b_2$$

$$J = b_1$$

Sehingga akan didapatkan persamaan linier yang baru :

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

Untuk mendapatkan parameter a , b_1 dan b_2 di atas dapat dilakukan dengan membentuk beberapa buah persamaan sebagai berikut :

$$\sum Y = an + b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2$$

$$\sum X_1 Y = a \sum X_1 + b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2$$

$$\sum X_2 Y = a \sum X_2 + b_1 \sum X_1 X_2 + b_2 \sum X_2^2$$

Jika disusun dalam bentuk matrik, ketiga persamaan tersebut menjadi :

$$\begin{pmatrix} \sum n & \sum X_1 & \sum X_2 \\ \sum X_1 & \sum X_1^2 & \sum X_1X_2 \\ \sum X_2 & \sum X_1X_2 & \sum X_2X^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \sum Y \\ \sum X_1Y \\ \sum X_2Y \end{pmatrix}$$

Setelah diketahui nilai dari masing-masing parameter tersebut, maka untuk mengetahui apakah hasil analisis tersebut dapat diterima atau tidak, hal ini ditentukan oleh hasil pengujian hipotesis, yaitu dengan menggunakan Fisher Test, sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2 / (K - 1)}{(1-R^2) / (n-k)} \quad 2)$$

dimana :

F = Harga Fisher Test garis regresi

R^2 = Koefisien Determinansi

n = Jumlah sampel

k = Jumlah indeferent variabel

2) Johnson, Econometric Methods, Second Edition, Mc Graw Hill International Book Company, 1979, halaman 143

Selanjutnya :

$$R^2_{Y.1.2} = \frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2} \quad 3)$$

Dimana :

$$Y = (Y - \bar{Y})$$

$$X_1 = (X_1 - \bar{X}_1)$$

$$X_2 = (X_2 - \bar{X}_2)$$

Kemudian dengan mengambil Level of Convident 95 % apabila $F_h > F_d$, berarti menerima $H_1 : B > 0$ dan menolak $H_0 : b = 0$ dan $H_0 : b = 0$.

Selanjutnya untuk menguji hipotesis, maka diadakan perbandingan antara Elastisitas produksi modal dan tenaga kerja. Bila Elastisitas produksi tenaga kerja lebih besar dari pada Elastisitas produksi modal, maka hipotesis diterima dan bila Elastisitas produksi tenaga kerja lebih kecil dari Elastisitas produksi modal, maka hipotesis ditolak.

3) Amudi Pasaribu, Op.Cit., halaman 195

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Pertanian di desa Loh Sumber

1. Letak Geografis

Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu termasuk wilayah Kabupaten Kutai Daerah Tingkat II, yang secara geografisnya terletak antara $116^{\circ},5$ sampai dengan $117^{\circ},5$ bujur timur dan $0^{\circ}45'25$ sampai dengan $0^{\circ}60'5$ lintang selatan, dengan luas wilayah 16.469 Ha.

Letaknya kurang lebih 29 km dari Kotamadya Samarinda dan berjarak 12 km dari ibu kota Kabupaten Kutai.

Batas wilayah tersebut meliputi :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Bukit Biru
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Jembayan
- Sebelah Barat berbatasan dengan Haspram
- Sebelah Timur berbatasan dengan Loa Kulu kota

Temperatur rata-rata keadaan iklim di desa Loa Sumber Kecamatan Loa Kulu pada siang hari antara $26,2^{\circ}$ c sampai dengan $28,5^{\circ}$ C dan pada malam hari $24,1^{\circ}$ C.

Jenis tanah Desa Loh Sumber adalah Lotosal yang luasnya 343 Ha, Aluvial yang luasnya 263 Ha dan Petsolit merah kuning luasnya 104,75 Ha.

Tata air keperluan air minum diperoleh dari sungai dan air hujan, disamping itu terdapat sumber air dan sumur. Sedangkan untuk keperluan pertanian diperoleh dari bendungan atau irigasi.

2. Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu pada tahun 1990 berjumlah 4.112 jiwa dengan berdasarkan struktur umur, sebagai terlihat pada tabel 1. Sedangkan kepala keluarga berjumlah 862 kepala keluarga (KK).

Tabel 1. Jumlah Penduduk desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Berdasarkan Struktur Umur dan Jenis Kelamin.

U m u r	Jumlah Penduduk		T o t a l
	Laki-laki	Perempuan	
0 - 4	102	80	182
5 - 9	180	168	348
10 - 14	350	276	626
15 - 19	228	225	453
20 - 24	243	236	479
25 - 29	250	240	490
30 - 34	200	485	685
35 - 39	196	175	371
40 - 44	165	146	305
45 - 55	87	80	167
Jumlah	2.001	2.111	4.112

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

3. Pendidikan

Selain data mengenai keadaan atau jumlah penduduk berdasarkan struktur umur dan jenis kelamin, maka berikut ini disajikan data mengenai penduduk berdasarkan tingkat pendidikan. Data dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Penduduk di Desa Loh Sumber Berdasarkan Tingkat Pendidikan.

Tingkat Pendidikan	Jumlah
Belum Sekolah	659
Tidak Tamat SD/Sederajat	546
Tamat SD/Sederajat	1.084
Tamat SLTP/Sederajat	137
Tamat SLTA/Sederajat	147
Tamat Akademik	8
Buta Aksara (10 - 55 tahun)	200

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

4. Mata Pencaharian

Secara keseluruhan penduduk di desa loh Sumber dalam mata pencahariannya adalah bertani. Hal ini telah terbukti bahwa dalam waktu relatif singkat daerah ini telah dapat berswasembada dalam memenuhi kebutuhan pangan.

Selain bertani, penduduk di desa Loh sumber juga berpencaharian dalam jasa dan perdagangan.

B. Pertanian

Luas areal pertanian yang diusahakan di desa Loh Sumber seluruhnya adalah 325,1 Ha, yang mana terbagi dalam 6 jenis tanaman. Jenis tanaman yang diusahakan petani dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Luas areal yang diusahakan untuk pertanian di desa Loh Sumber menurut jenis tanaman.

Jenis Tanaman Yang Diusahakan	Luas Areal (Ha)
Padi Sawah	320
J a g u n g	0,4
K e d e l e	3,5
Ubi Kayu	0,3
L o m b o k	0,4
Kacang Panjang	0,5
J u m l a h	325,1

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

C. Petani Padi Sawah

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada umumnya petani padi sawah desa Loh Sumber telah melaksanakan cara-cara bercocok tanam sesuai dengan petunjuk dan bimbingan petugas penyuluh pertanian lapangan pertanian setempat. Mereka telah menerapkan panca usaha pertanian secara lengkap yaitu penggunaan benih unggul, pemupukan, pengairan, pemberantasan hama penyakit tanaman dan perbaikan cara-cara bertanam.

Varietas atau jenis padi sawah yang banyak ditanam petani desa Loh Sumber adalah Cisocan, Kruing Aceh, Cisadane, Sadang dan IR 46. Varietas-varietas tersebut adalah termasuk vaietas unggul tahan wereng, dengan kemampuan memproduksi tinggi yaitu sekitar 4 sampai dengan 5,5 ton gabah kering per hektar.

Untuk memperoleh bibit yang baik, petani menyemaikan benih (gabah) pada persemaian dengan sistem persemaian basah. Setelah bibit berumur 20 sampai dengan 25 hari, bibit dipindahkan kepertanaman (sawah).

Pemupukan dilakukan secara bertahap sebanyak dua kali yaitu 50 % dosis pupuk urea, 100 % pupuk TSP dan 50 % dosis pupuk KCL diberikan bersamaan pada waktu tanam. Sedangkan pemupukan kedua dilakukan pada waktu pertanaman berumur 15 hari, sekaligus dilakukan perumputan atau pengendalian tumbuhan pengganggu. Adapun dosis pupuk yang digunakan adalah sisa pemupukan pertama yaitu 50 % dari dosis pupuk urea.

Pemberantasan hama penyakit tanaman dilakukan tiap bulan atau pada waktu-waktu diperlukan, yaitu pada waktu terdapat gejala serangan hama penyakit tertentu.

Adapun jenis insektisida yang digunakan adalah Dharmabas, Mipcin, Furadan, Baycab, Bassa dan Darmaflar dengan dosis 2 cc per liter air.

Pemberantasan hama penyakit tanaman menggunakan alat penyemprot (sprayer) yang dimiliki oleh kelompok tani setempat.

Setelah tanaman menunjukkan tanda-tanda siap panen yaitu sekitar 110 sampai dengan 120 hari setelah semai, maka dilakukan penanaman. Panen dilakukan dengan menggunakan sabit bergerigi.

Hasil panen dalam bentuk padi bertangkai dikumpulkan pada satu tempat diladang untuk dilakukan perontokan. Dengan demikian petani membawa hasil panennya dalam bentuk gabah lepas tangkai. Hal ini dimaksudkan untuk bentuk padi bertangkai serta hemat tempat pengangkutan yang digunakan.

D. Produksi Padi Sawah di Desa Loh sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai

Bertitik tolak pada tujuan penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu, maka kegiatan penelitian yang dilakukan diarahkan untuk mendapatkan data primer sebagai bahan analisis dan pembahasan, di samping melengkapi data sekunder sebagai bahan perbandingan.

1. Sampel Yang Diambil

Bertitik tolak pada metode pendekatan yang telah dikemukakan terdahulu, dimana jumlah sampel yang diambil sebanyak 3 % dari jumlah kepala keluarga yaitu sebanyak 26 orang petani yang berada di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai.

Berdasarkan sampel yang telah ditentukan di peroleh data jumlah petani padi sawah, dengan luas areal yang diusahakan sebagaimana ditunjuk pada tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Petani dan Luas Areal Yang Diusahakan di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai.

No.	Nama Petani	Umur (Tahun)	Luas Tanaman (Ha)
1.	Sudarto	37	1
2.	Salikun	42	0,5
3.	Radimin	28	1
4.	Kartomirjo	46	1,5
5.	Purnomo	44	1
6.	Sukiran	33	0,5
7.	Sanilin	38	1
8.	M. Dahlan	49	2
9.	Kartawi	46	0,5
10.	Kadori	40	1
11.	Sukiran	33	0,25
12.	San mirja	47	0,5
13.	Natawi	55	0,25
14.	Sanisman	40	0,25
15.	Mat merjo	48	1
16.	Tukimin	39	1,25
17.	Sartam	50	0,75
18.	Siswoyo	43	0,25
19.	A m i n	41	0,5
20.	S a m u d	42	1,5
21.	Tan mirjo	45	0,5
22.	Sudirman	36	1
23.	Masijan	30	0,5
24.	S a h r i	32	0,75
25.	W a g i o	28	2
26.	M u n d i r	28	1
J u m l a h			22,25

Sumber : Hasil Penelitian

2. Hasil Produksi

Perlu diketahui bahwa pemasaran hasil produksi padi sawah di desa Loh Sumber dilakukan melalui koperasi unit desa (KUD). KUD tersebut membeli dari hasil para petani dalam bentuk gabah kering, dengan harga rata-rata Rp.300,00 per kg.

Berdasarkan harga rata-rata tersebut, apabila dikonpermasikan dengan hasil produksi para petani tersebut maka dapat ditentukan jumlah penerimaan para petani sebagaimana ditunjukkan pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil Produksi Padi Sawah dan Penerimaan Para Petani Padi Sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Pada Musim Tanam 1990/1991.

No.	Nama Petani	Umur (tahun)	Luas Tanaman	Produksi (kg)	Harga Jual (Rp)	Penerimaan (Rp)
1.	Sudarto	37	1	5.253	300	1.575.900
2.	Salikun	42	0,5	2.237	300	671.100
3.	Radimin	28	1	3.600	300	1.080.000
4.	Kartomirjo	46	1,5	6.388	300	1.916.400
5.	Furnomo	44	1	5.516	300	1.654.800
6.	Sukiran	33	0,5	3.240	300	972.000
7.	Sanilin	38	1	5.510	300	1.653.000
8.	M. Dahlan	49	2	9.853	300	2.955.900
9.	Kartawi	46	0,5	3.240	300	972.000
10.	Kadori	40	1	3.600	300	1.080.000
11.	Sukiran	33	0,25	1.625	300	487.500
12.	San mirja	47	0,5	3.126	300	937.800
13.	Natawi	55	0,25	1.900	300	570.000
14.	Sanisman	40	0,25	1.715	300	514.500
15.	Mat merjo	48	1	4.010	300	1.203.000
16.	Tukimin	39	1,25	5.905	300	1.771.500
17.	Sartam	50	0,75	4.841	300	1.452.300
18.	Siswoyo	43	0,25	1.825	300	547.500
19.	Amin	41	0,5	3.300	300	990.000
20.	Samud	42	1,5	6.650	300	1.995.000
21.	Tan mirjo	45	0,5	3.230	300	969.000
22.	Sudirman	36	1	3.786	300	1.135.800
23.	Masijan	30	0,5	2.655	300	796.500
24.	Sahri	32	0,75	4.435	300	1.330.500
25.	Wagio	28	2	8.796	300	2.638.800
26.	Mundir	28	1	5.024	300	1.507.200
Jumlah			22,25	111.260	300	33.378.000

Sumber : Hasil Penelitian

3. Biaya Produksi

Sebagaimana telah diuraikan pada bagian terdahulu bahwa petani menanam berbagai varietas atau jenis padi unggul yaitu Kruwing Aceh, Cisadane, Cisocan, Sadang, dan IR 46. Akan tetapi untuk keperluan penelitian ini pengambilan data hanya dilakukan terhadap usaha tani padi sawah dengan varietas taua jenis padi yang ditanam adalah varietas Cisocan.

a) Bibit Padi Sawah

Bibit padi sawah diperoleh para petani padi sawah di Koperasi Unit Desa (KUD). Jumlah penggunaan bibit per hektar adalah 30 kg dengan harga Rp.350,00 per kg. Penggunaan bibit pad isawah oleh para petani dalam satu musim tanam berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Penggunaan Bibit dan Nilai Bibit Yang Dipergunakan Oleh Para Petani Padi Sawah di Desa Loh Sumber.

No.	Jumlah Bibit (kg)	Harga Per kg (Rp)	Nilai Bibit (Rp)
1.	30	350	10.500
2.	15	350	5.250
3.	30	350	10.500
4.	45	350	15.750
5.	30	350	10.500
6.	15	350	5.250
7.	30	350	10.500
8.	60	350	21.000
9.	15	350	5.250
10.	30	350	10.500
11.	7,5	350	2.625
12.	15	350	5.250
13.	7,5	350	2.625
14.	7,5	350	2.625
15.	30	350	10.500
16.	37,5	350	13.125
17.	22,5	350	7.875
18.	7,5	350	2.625
19.	15	350	5.250
20.	45	350	14.000
21.	15	350	5.250
22.	30	350	10.500
23.	15	350	5.250
24.	22,5	350	7.875
25.	60	350	21.000
26.	30	350	10.500
Jumlah	667,5	350	233.625

Sumber : Hasil Penelitian

b) Pupuk dan Obat-obatan

Sebagian besar para petani padi sawah di desa Loh sumber menggunakan pupuk urea, TSP, dan KCl.

Jenis urea Rp.190,00 per kg, pupuk TSP Rp.210,00 per kg dan pupuk KCL Rp.225,00 per kg.

Obat-obatan yang digunakan untuk pemeliharaan maupun untuk perawatan tidak terlalu banyak digunakan oleh para petani, oleh karena keterampilan dan pengetahuan para petani.

Obat-obatan yang digunakan petani di desa Loh Sumber berupa bubuk dan cair, dengan harga yang bubuk Rp.15.000,00 per kg dan yang cir Rp.13.000,00 per liter.

Tabel berikut ini menyajikan penggunaan pupuk dan obat-obatan serta nilai dari pupuk dan obat-obatan yang digunakan para petani padi sawah selama satu musim panen.

Tabel 7. Jumlah dan Nilai Pupuk/Obat-obatan Yang Digunakan Oleh Para Petani Padi Sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Untuk Masa Satu Kali Panen.

No.	P U P U K			Nilai (Rp)	OBAT-OBATAN			Nilai Seluruhnya (Rp)
	Urea (kg)	T S P (kg)	K C L (kg)		Bubuk (kg)	Cair (Lt)	Nilai (Rp)	
1	100	100	50	51,250	0.1	1.5	21,000	72,250
2	50	75	30	32,000	0.1	0.5	8,000	40,000
3	50	50	25	25,625	0.1	1.5	21,000	46,625
4	150	150	75	76,875	0.1	1.5	21,000	97,875
5	100	100	75	56,875	0.1	1.5	21,000	77,875
6	50	25	25	20,375	0.1	1	14,500	34,875
7	100	100	75	56,875	0.1	1.5	21,000	77,875
8	200	200	150	113,750	0.1	1.5	21,000	134,750
9	50	75	35	26,750	0.1	1	14,500	41,250
10	50	50	25	25,625	0.1	1.5	21,000	46,625
11	100	50	25	35,125	0.1	1.5	21,000	56,125
12	100	75	32	41,950	0.1	0.5	8,000	49,950
13	75	50	30	31,500	0.1	0.5	8,000	39,500
14	50	50	25	25,625	0.1	0.5	8,000	33,625
15	100	100	50	51,250	0.1	1.5	21,000	72,250
16	150	150	120	211,875	0.1	1.5	21,000	232,875
17	100	50	50	40,750	0.1	1	14,500	55,250
18	75	50	30	31,500	0.1	0.5	8,000	39,500
19	50	50	25	25,625	0.1	1	14,500	40,125
20	125	100	100	67,250	0.1	1.5	21,000	88,250
21	50	50	50	31,250	0.1	0.5	8,000	39,250
22	100	100	75	56,875	0.1	1	14,500	71,375
23	75	75	50	41,250	0.1	1	14,500	55,750
24	100	100	50	51,250	0.1	1	14,500	65,750
25	200	200	150	113,750	0.1	1.5	21,000	134,750
26	150	150	75	76,875	0.1	1.5	21,000	97,875
Jlh;	2500	2325	1502	1,419,700	2.6	29.5	422,500	1,842,200

Sumber : Hasil Penelitian.

c) Sewa Tanah

Dalam realisasinya di desa Loh sumber para petani padi sawah tidak pernah mengeluarkan biaya untuk sewa tanah yang digunakan untuk usaha pertanian. Hal ini disebabkan karena tanah yang dikelola merupakan jatah yang diberikan oleh pemerintah termasuk seluruh tanah yang diusahakan oleh para petani padi sawah tersebut.

Dengan tidak adanya realisasi pengeluaran para petani padi sawah untuk sewa tanah tersebut, maka dalam hal ini data tersebut tidak dapat disajikan.

d) Bunga Modal

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, bahwa para petani padi sawah yang diambil sampelnya untuk penulisan skripsi ini pada dasarnya tidak menggunakan modal pinjaman atau kredit, namun mereka hanya menggunakan modal sendiri, sehingga dalam hal ini para petani padi sawah tidak mengeluarkan biaya atas bunga modal.

e) Alat-alat produksi yang dipakai atau yang digunakan oleh para petani di desa Loh Sumber cukup sederhana sekali seperti arit, cangkul, skop, sabit bergerigi dan lain-lain.

Peralatan-peralatan produksi yang digunakan oleh mereka merupakan jatah para petani yang diberikan cuma-cuma oleh pemerintah. Berdasarkan hal tersebut dalam penelitian ini tidak disajikan data penyusutan atas alat-alat produksi.

f) Upah Tenaga Kerja

Dari hasil penelitian diketahui bahwa dalam pengolahan, pemeliharaan dan perawatan pertanian padi sawah pada umumnya dikerjakan oleh para petani sendiri, disamping itu menggunakan juga tenaga kerja.

Dalam penelitian ini upah tenaga kerja diperhitungkan untuk satu kali musim panen. Upah tenaga kerja tersebut meliputi mulai dari persemaian, pengolahan tanah, menanam, pemeliharaan, dan memanen. Dimana upah tenaga kerja untuk persemaian adalah Rp.3.000,00 per orang, untuk pengolahan tanah dibutuhkan hewan ternak dengan sewa Rp.8.250,00 per ekor. Untuk menanam upah tenaga kerja dengan sewa Rp.3.000,00 per orang, untuk pemeliharaan yaitu merumput dan perlindungan tanaman upah tenaga kerjanya masing-masing Rp.3.000,00 per orang, serta memupuk upahnya Rp.3.000,00 per orang.

Sedangkan untuk memanen yaitu membersihkan, memanen, merontok, mengangkut dan mengeringkan upah tenaga kerjanya Rp.3.000,00 per orang. Dengan bertambahnya produksi pertanian, berarti bertambah pula tenaga kerja yang diperlukan untuk panen.

Pada tabel 8 berikut menyajikan biaya yang dikeluarkan untuk pembayaran tenaga kerja untuk satu kali musim tanam yang digunakan dalam pengolahan, pemerilahaan dan lain-lain.

Data seluruh hasil produksi dan biaya-biaya produksi dari para petani padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai, sajikan dalam tabel 9.

Tabel 8. Jumlah Tenaga Kerja Yang Digunakan, Jumlah Upah Dikeluarkan Masing-masing Petani Padi Sawah di Desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai.

No.	Jumlah Tenaga Kerja		Jumlah Upah Tenaga Kerja (Rp)
	Orang	Ternak	
1	146	16	570.000
2	73	8	285.000
3	156	16	600.000
4	113	16	471.000
5	159	8	543.000
6	72	6	265.500
7	131	16	525.000
8	313	16	1.071.000
9	67	8	267.000
10	156	16	600.000
11	40	4	153.000
12	65	8	261.000
13	42	4	159.000
14	37	4	144.000
15	122	16	498.000
16	168	16	636.000
17	79	10	319.500
18	34	4	135.000
19	33	8	165.000
20	201	24	801.000
21	73	8	285.000
22	143	16	561.000
23	66	8	264.000
24	79	14	352.500
25	314	16	1.074.000
26	114	16	474.000
Jumlah	2.996	302	11.479.500

Sumber : Hasil Penelitian.

Tabel 9. Nilai Modal, Tenaga Kerja dan Produksi dari 26 Responden di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai. (Dalam ribuan rupiah)

No.	M O D A L				Tenaga Kerja	Produksi
	Benih	Pupuk	Obat-obatan	Jumlah		
1	10,500	51,250	21,000	82,750	570,000	1,575,900
2	5,250	32,000	8,000	45,250	285,000	671,100
3	10,500	25,625	21,000	57,125	600,000	1,080,000
4	15,750	76,875	21,000	113,625	471,000	1,916,400
5	10,500	56,875	21,000	88,375	543,000	1,654,800
6	5,250	20,375	14,500	40,125	265,500	972,000
7	10,500	56,875	21,000	88,375	525,000	1,653,000
8	21,000	113,750	21,000	155,750	1,071,000	2,955,900
9	5,250	26,750	14,500	46,500	267,000	972,000
10	10,500	25,625	21,000	57,125	600,000	1,080,000
11	2,625	35,125	21,000	58,750	153,000	487,500
12	5,250	41,950	8,000	55,200	261,000	937,800
13	2,625	31,500	8,000	42,125	159,000	570,000
14	2,625	25,625	8,000	36,250	144,000	514,500
15	10,500	51,250	21,000	82,750	498,000	1,203,000
16	13,125	211,875	21,000	246,000	636,000	1,771,500
17	7,875	40,750	14,500	63,125	319,500	1,452,300
18	2,625	31,500	8,000	42,125	135,000	547,500
19	5,250	25,625	14,500	45,375	165,000	990,000
20	14,000	67,250	21,000	102,250	801,000	1,959,000
21	5,250	31,250	8,000	44,500	285,000	969,000
22	10,500	56,875	14,500	81,875	561,000	1,135,800
23	5,250	41,250	14,500	61,000	264,000	796,500
24	7,875	51,250	14,500	73,625	352,500	1,330,500
25	21,000	113,750	21,000	155,750	1,074,000	2,638,800
26	10,500	76,875	21,000	108,375	474,000	1,507,200

Sumber : Hasil Penelitian.

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis

Untuk memperoleh besarnya koefisien input modal dan tenaga kerja serta untuk mengetahui faktor yang dominan terhadap produksi atau dalam memberikan perubahan relatif lebih besar dalam produktivitas dari penggunaan modal dan tenaga kerja dalam usaha meningkatkan produksi padi sawah di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai, maka data yang terdapat pada tabel akan dianalisis setelah terlebih dahulu memberi notasi pada masing-masing faktor.

Sebagaimana dinyatakan pada bab terdahulu bahwa fungsi produksi Cobb-Douglass ditulis dengan rumus :

$$Q = \alpha T^{\beta} M^{\gamma}$$

Selanjutnya dari bentuk fungsi semula, diubah menjadi bentuk linier dengan mengambil logaritme, sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$\text{Log } Q = \text{Log } \alpha + \beta \text{Log } T + \gamma \text{Log } M$$

Kemudian dimisalkan :

$$Y = \text{Log } Q : a = \text{Log } \alpha : X_1 = \text{Log } M \text{ dan } X_2$$

$$\text{Log } T : \beta = b_2 \text{ dan } \gamma = b_1$$

Tabel 10. Jumlah Modal (X1), Jumlah Tenaga Kerja (X2) dan Hasil Produksi (Y) dari 26 responden di desa Loh Sumber Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai.

No.	X1	X2	Y	Log K (X1)	Log L (X2)	Log Q (Y)	X1	X2	X1X2	X1Y	X2Y
1	82,750	570,000	1,575,900	1,918	2,756	3,198	3,678	7,595	5,285	6,132	8,812
2	45,250	285,000	671,100	1,656	2,455	2,827	2,741	6,026	4,064	4,680	6,939
3	57,125	600,000	1,080,000	1,757	2,778	3,033	3,086	7,718	4,881	5,329	8,427
4	113,625	471,000	1,916,400	2,055	2,673	3,282	4,225	7,145	5,494	6,747	8,774
5	88,375	543,000	1,654,800	1,946	2,735	3,219	3,788	7,479	5,323	6,265	8,803
6	40,125	265,500	972,000	1,603	2,424	2,988	2,571	5,876	3,887	4,790	7,242
7	88,375	525,000	1,653,000	1,946	2,720	3,218	3,788	7,399	5,294	6,264	8,754
8	155,750	1,071,000	2,955,900	2,192	3,030	3,471	4,807	9,180	6,643	7,609	10,515
9	46,500	267,000	972,000	1,667	2,427	2,988	2,780	5,888	4,046	4,982	7,250
10	57,125	600,000	1,080,000	1,757	2,778	3,033	3,086	7,718	4,881	5,329	8,427
11	58,750	153,000	487,500	1,769	2,185	2,688	3,129	4,773	3,865	4,755	5,872
12	55,200	261,000	937,800	1,742	2,417	2,972	3,034	5,840	4,210	5,177	7,183
13	42,125	159,000	570,000	1,625	2,201	2,756	2,639	4,846	3,576	4,477	6,067
14	36,250	144,000	514,500	1,559	2,158	2,711	2,431	4,659	3,366	4,228	5,852
15	82,750	498,000	1,203,000	1,918	2,697	3,080	3,678	7,275	5,173	5,907	8,308
16	246,000	636,000	1,771,500	2,391	2,803	3,248	5,717	7,859	6,703	7,767	9,107
17	63,125	319,500	1,452,300	1,800	2,504	3,162	3,241	6,272	4,509	5,692	7,919
18	42,125	135,000	547,500	1,625	2,130	2,738	2,639	4,538	3,461	4,449	5,834
19	45,375	165,000	990,000	1,657	2,217	2,996	2,745	4,917	3,674	4,963	6,643
20	102,250	801,000	1,959,000	2,010	2,904	3,292	4,039	8,431	5,835	6,616	9,559
21	44,500	285,000	969,000	1,648	2,455	2,986	2,717	6,026	4,046	4,923	7,331
22	81,875	561,000	1,135,800	1,913	2,749	3,055	3,660	7,557	5,259	5,845	8,399
23	61,000	264,000	796,500	1,785	2,422	2,901	3,187	5,864	4,323	5,180	7,026
24	73,625	352,500	1,330,500	1,867	2,547	3,124	3,486	6,488	4,756	5,833	7,957
25	155,750	1,074,000	2,638,800	2,192	3,031	3,421	4,807	9,187	6,645	7,501	10,370
26	108,375	474,000	1,507,200	2,035	2,676	3,178	4,141	7,160	5,445	6,467	8,504
Total				48,034	66,872	79,567	89,842	173,718	124,643	147,907	205,875
				1,847	2,572	3,060	3,455	6,681	4,794	5,689	7,918

Maka diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dengan persamaan di atas, maka notasi masing-masing faktor adalah :

X_1 = jumlah modal

X_2 = jumlah tenaga kerja

Y = hasil produksi padi sawah

Nilai-nilai parameter a , b_1 dan b_2 dapat dicari dengan menggunakan persamaan-persamaan :

$$\begin{aligned} \sum Y &= na + b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2 \\ \sum X_1 Y &= a \sum X_1 + b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2 \\ \sum X_2 Y &= a \sum X_2 + b_1 \sum X_1 X_2 + b_2 \sum X_2^2 \end{aligned}$$

Jika data yang tertera pada tabel 9 dimasukkan ke dalam persamaan di atas, maka diperoleh persamaan-persamaan berikut :

$$\begin{aligned} 79,567 &= 26a + 48,034 b_1 + 66,875 b_2 \\ 147,907 &= 48,034 a + 89,842 b_1 + 124,643 b_2 \\ 205,875 &= 66,872 a + 124,643 b_1 + 173,718 b_2 \end{aligned}$$

Selanjutnya dari persamaan di atas dimasukkan ke dalam bentuk matriks sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} 26 & 48,034 & 66,875 \\ 48,034 & 89,842 & 124,643 \\ 66,872 & 124,643 & 173,718 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a \\ b_1 \\ b_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 79,567 \\ 147,907 \\ 205,875 \end{bmatrix}$$

Sedangkan mencari nilai a , b_1 dan b_2 digunakan rumus sebagai berikut :

$$a = \frac{\det(A_1)}{\det(A)} ; \quad b_1 = \frac{\det(A_2)}{\det(A)} ; \quad b_2 = \frac{\det(A_3)}{\det(A)}$$

$$a = \frac{\begin{vmatrix} 79,567 & 48,034 & 66,875 \\ 147,907 & 89,842 & 124,643 \\ 205,875 & 124,643 & 173,718 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 26 & 48,034 & 66,875 \\ 48,034 & 89,842 & 124,643 \\ 66,872 & 124,643 & 173,718 \end{vmatrix}}$$

$$\begin{aligned} \text{Det } A &= 26 (89,842 \times 173,718) + 48,034 (124,643 \times 66,875) + \\ & 66,872 (48,034 \times 124,643) - 66,872 (89,842 \times 66,875) \\ & + 48,034 (48,034 \times 173,718) + 26 (124,643 \times 124,643) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= (405786,486 + 400387,487 + 400369,476) - \\ & (401779,264 + 400813,488 + 403932,814) \end{aligned}$$

$$= 1206543,399 - 1206525,565$$

$$= 17,8334$$

$$a = \frac{20,6005}{17,8334}$$

$$a = 1,1552$$

$$b_1 = \frac{\begin{pmatrix} 26 & 79,567 & 66,875 \\ 48,034 & 147,907 & 124,643 \\ 66,872 & 205,875 & 173,718 \end{pmatrix}}{\begin{pmatrix} 26 & 48,034 & 66,875 \\ 48,034 & 89,842 & 124,643 \\ 66,872 & 124,643 & 173,718 \end{pmatrix}}$$

$$b_1 = \frac{5,6412}{17,8334}$$

$$b_1 = 0,3163$$

=====

$$b_2 = \frac{\begin{pmatrix} 26 & 48,034 & 79,567 \\ 48,034 & 89,842 & 147,907 \\ 66,872 & 124,643 & 205,875 \end{pmatrix}}{\begin{pmatrix} 26 & 48,034 & 66,875 \\ 48,034 & 89,842 & 124,643 \\ 66,872 & 124,643 & 173,718 \end{pmatrix}}$$

$$b_2 = \frac{9,1569}{17,8334}$$

$$b_2 = 0,5135$$

=====

Dari hasil perhitungan tersebut, maka diperoleh nilai-nilai :

$$a = 1,1552$$

$$b_1 = 0,3163$$

$$b_2 = 0,5135$$

Sehingga diperoleh persamaan berikut :

$$\text{Log } Y = 1,1552 + 0,3163 \text{ Log } X_1 + 0,5135 \text{ Log } X_2$$

Jika persamaan di atas dikembalikan pada persamaan fungsi produksi Cobb-Douglass, maka diperoleh :

$$Q = 1,1552 \quad T = 0,5135 \quad M = 0,3163$$

Guna menguji tingkat keberartian nilai parameter-parameter tersebut, digunakan peralatan Fisher Test, yaitu :

$$F_h = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

dimana :

$$R^2 \text{ Y.1.2} = \frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}$$

Untuk menghitung Y , X_1 dan X_2 dapat dilihat pada tabel 11 halaman 52 berikut ini.

Tabel 11. Hasil Perhitungan Y, X₁ dan X₂

$(Y - \bar{Y})$	$(Y^2 - \bar{Y})^2$	$(X_1 - \bar{X}_2)$	$(X_2 - \bar{X}_2)$	X ₁ Y	X ₂ Y
0,137253	0,018838	0,070290	0,183858	0,009647	0,025235
-0,23348	0,054516	-0,19185	-0,11717	0,044796	0,027358
-0,02685	0,000721	-0,09065	0,206135	0,002434	-0,00553
0,222210	0,049377	0,207996	0,101004	0,046219	0,02244
0,158470	0,025112	0,098852	0,162783	0,015665	0,025796
-0,07260	0,005272	-0,24406	-0,14795	0,017721	0,010742
0,157997	0,024963	0,098852	0,146143	0,015618	0,023406
0,410414	0,168440	0,344950	0,457773	0,141572	0,187876
-0,07260	0,005272	-0,18002	-0,14550	0,013071	0,010564
-0,02685	0,000721	-0,09065	0,206135	0,002434	-0,00553
-0,37230	0,138607	-0,07846	-0,38732	0,029214	0,144201
-0,08816	0,007773	-0,10553	-0,15537	0,009304	0,013698
-0,30440	0,092659	-0,22293	-0,37061	0,067862	0,112816
-0,34888	0,121724	-0,28816	-0,41365	0,100539	0,144319
0,019990	0,000399	0,070290	0,125213	0,001405	0,002503
0,188065	0,035368	0,543457	0,231440	0,102205	0,043526
0,101781	0,010359	-0,04727	-0,06754	-0,00481	-0,00687
-0,32189	0,103613	-0,22293	-0,44168	0,071761	0,142173
-0,06464	0,004178	-0,19066	-0,35453	0,012324	0,022916
0,231759	0,053712	0,162185	0,331616	0,037588	0,076855
-0,07395	0,005468	-0,19911	-0,11717	0,014725	0,008664
-0,00497	0,000024	0,065673	0,176946	-0,00032	-0,00088
-0,15908	0,025309	-0,06214	-0,15041	0,009887	0,023928
0,063739	0,004062	0,019547	-0,02485	0,001245	-0,00158
0,361131	0,130415	0,344950	0,458988	0,124572	0,165754
0,117895	0,013899	0,187451	0,103762	0,022099	0,012233
0,000	1,101	(0,000)	(0,000)	0,909	1,227

$$R^2_{Y.1.2} = \frac{(0,3163)(0,909) + (0,5135)(1,227)}{1,101}$$

$$= \frac{0,2875 + 0,6301}{1,101}$$

$$= \frac{2,9658}{1,101}$$

$$= \frac{0,9176}{1,101}$$

$$R^2_{Y.1.2} = 0,8334$$

$$R = 0,9129$$

Dari perhitungan tersebut menunjukkan bahwa koefisien determinasi adalah sebesar 0,8334 atau Multipel Korelasinya sebesar 91 %, sehingga :

$$F_h = \frac{0,8334 / (3 - 1)}{(1 - 0,8334) / 26 - 3}$$

$$= \frac{0,4167}{0,1666 / 23}$$

$$= \frac{0,4167}{0,0072}$$

$$F_h = 57,875$$

Hasil perhitungan F di atas apabila dibandingkan dengan F daftar pada derajat kebebasan (degree of freedom 1 dan 23 dan pada tingkat keberartian 95 %, ternyata lebih besar dari F daftar ($F_h = 57,875 > F_d = 3,42$) 1)

1) J. Supranto, Metode Ramalan Kuantitatif untuk perencanaan, Edisi kedua, Penerbit PT. Gramedia Jakarta, 1984, halaman 203

Hal tersebut menunjukkan adanya hubungan regresi antara jumlah modal dan tenaga kerja terhadap produksi secara keseluruhan atau dengan kata lain ada pengaruh secara regresi antara jumlah modal, jumlah tenaga kerja terhadap tinggi rendahnya produksi padi sawah.

B. Pembahasan

Dari hasil analisis data diperoleh persamaan fungsi produksi Cobb-Douglass, yaitu :

$$Q = 1,1552 \quad T \quad 0,5135 \quad M \quad 0,3163$$

Persamaan tersebut setelah dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan Fisher Test ternyata hasil F hitung lebih besar dari F daftar ($F_h = 57,875$. $F_d = 3,42$) pada tingkat keberartian 95 %. Hal ini menunjukkan bahwa diantara ketiga faktor produksi modal, tenaga kerja terhadap produksi padi sawah terdapat hubungan secara Multipel Regresi.

Kemudian dari hasil perhitungan Multipel Korelasi diperoleh nilai 0,9129 atau 91 %, yang menunjukkan adanya hubungan yang cukup erat antara hasil produksi padi sawah dengan produksi modal dan tenaga kerja.

Jika dibandingkan kedua hasil perhitungan tersebut, maka menunjukkan bahwa perubahan relatif hasil produksi terhadap perubahan relatif penggunaan faktor produksi tenaga kerja, lebih besar dari pada perubahan dalam faktor produksi modal ($0,5135 > 0,3163$).

Dari hasil yang diperoleh di atas dan bila dihubungkan dengan hipotesis yang telah dikemukakan bahwa faktor produksi yang lebih berpengaruh terhadap hasil produksi atau yang menunjukkan perubahan relatif di dalam penggunaan faktor tenaga kerja, maka ternyata berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, faktor produksi yang lebih berpengaruh terhadap hasil produksi adalah faktor tenaga kerja, yaitu dengan koefisien elastisitas produksi sebesar 0,5135 dibandingkan dengan koefisien elastisitas produksi terhadap faktor produksi modal yaitu sebesar 0,3163 yang berarti pula menerima hipotesis yang telah dikemukakan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah di kemukakan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Persamaan fungsi produksi yang diperoleh hasil analisis data adalah :

$$Q = 1,1552 T^{0,5135} M^{0,3163}$$

Kemudian setelah diuji dengan Fisher Test pada tingkat kepercayaan 95 % dan derajat kebebasan 1 dan 23 diperoleh hasil yang lebih besar dari F. daftar, berarti secara keseluruhan terdapat hubungan berarti antara variabel M dan T terhadap Q, atau dengan data lain menerima $H_1 : b > 0$ dan menolak $H_0 : B = 0$ atau $H_0 : B < 0$ sehingga persamaan fungsi di atas dapat dipergunakan untuk peramalan dan membenarkan fungsi produksinya.

2. Koefisien hasil produksi terhadap masing-masing faktor produksi yang diperoleh adalah sebesar 0,5135 untuk produksi faktor tenaga kerja, dan 0,3163 untuk faktor produksi modal.

Dari kedua koefisien tersebut dapat diketahui bahwa apabila terjadi perubahan relatif tenaga kerja 1 %, maka menyebabkan perubahan relatif terhadap hasil produksi padi sawah sebesar 0,5135 dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap tetap, dan apabila terjadi perubahan relatif modal terhadap hasil produksi padi sawah 0,3163 dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap tetap.

Apabila dibandingkan koefisien tenaga kerja dan modal terhadap hasil produksi padi sawah, maka tenaga kerja akan lebih besar pengaruhnya atau lebih dominan terhadap hasil produksi padi sawah di desa Loh Sumber, karena 0,5135 lebih besar dari 0,3163.

B. Saran-saran

1. Oleh karena faktor tenaga kerja lebih besar pengaruhnya terhadap produksi padi sawah, maka dalam usaha meningkatkan produksi padi sawah dapat dilaksanakan dengan penambahan tenaga kerja dalam hal ini petani, tanpa mengabaikan faktor keterampilan. Sebab dengan penambahan tenaga kerja dalam hal ini petani terutama yang memiliki keterampilan lebih memungkinkan menaikkan jumlah produksi dari pada penambahan modal.

2. Menghimbau kepada pihak-pihak yang terkait dalam pembinaan masyarakat di desa Loh Sumber, agar dapat memberikan kredit kepada para petani padi sawah dalam usaha mengembangkan pertanian.

3. Perlu diberikan penyuluhan atau keterampilan kepada para petani tentang usaha-usaha untuk mengembangkan pertanian di daerah tersebut, oleh karena para petani dalam mengelola pertanian sebagian besar belum memiliki keterampilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Garis-Garis Besar Haluan Negara, tahun 1987
- MUBYARTO, 1971 Pengantar Ekonomi Pertanian, penerbit LP3ES, Jakarta.
- PARTADIREDJA, ACE. 1977 Perhitungan Pendapatan Nasional, LP3ES, Jakarta.
- L, MAYERS, ALBERT, 1965 Unsur-unsur Ekonomi Modern, Terjemahan Hutagalung, penerbit Bharat, Jakarta.
- A. TOHIR, KASLAN, 1982, Ekonomi Selayang Pandang, jilid, II, penerbit Sumur, Bandung.
- WINARDI, 1966. Kamus Ekonomi Inggris-Indonesia, Alumni, Bandung.
- AGIE, BAHARUDDIN, 1984. Beberapa Aspek Sumbangan Tenaga Kerja, Kapital dan Teknologi Terhadap Pertumbuhan Bidang Perakayuan, Unhas, Ujung Pandang.
- A, TOHIR, KASLAN. 1967. Pengantar Ekonomi Pengatur Perusahaan, Produksi Pertanian, penerbit Erlangga, Jakarta.
- BOEDIONO, DAN H, YOHANES, 1977. Pengantar Matematika Untuk Ekonomi, penerbit, LP3ES Jakarta.
- MOSHER, A.T. Getting Agriculture Moving (Menggerakkan dan Membangun Pertanian), disadur oleh Krisnandi dan Bahrin Samad, penerbit CV. Yasaguna Jakarta.

- M.T. ARI BENGGOLO. Tenaga Kerja dan Pembangunan, Yayasan
Jasa Kerja, Jakarta.
- ADIWILAGA. ANWAS, 1974. Ilmu Usaha Tani, penerbit Alumni
Bandung.
- PASARIBU, AMUDI, 1976. Ekonometrika, Borta Gorat, Medan.
- JOHNSON, 1979. Econometric Methods, Second edition, Mc Graw
Hill International Book Company.
- J. SUPRANTO. 1984. Metode Ramalan Kuantitatif Untuk
percetakan edisi kedua, penerbit PT. Gramedia,
Jakarta.