

PROSPEK PENGEMBANGAN PRODUKSI
KAKAO DI KECAMATAN BUPON
KABUPATEN LUWU



Oleh

Muhammad Hatta

A111 98 043

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS HASANUDDIN	
Tgl. Terima	29-6-06
Asal/Dari	Fali. Ekonomi
Banyak	1 (satu) LG
Harga	4
No. Inventaris	712/29-6-06
No. Klas	

JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2004

**PROSPEK PENGEMBANGAN PRODUKSI KAKAO
DI KECAMATAN BUPON KABUPATEN LUWU**

OLEH

MUHAMMAD HATTA

A111 98 043

*Skripsi untuk memenuhi sebagian syarat guna mencapai
gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan Ilmu Ekonomi
Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin*

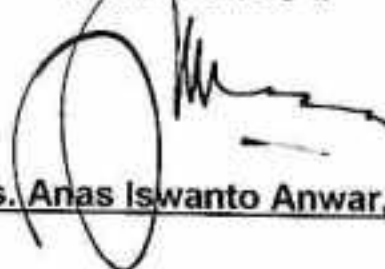
DISETUJUI OLEH

PEMBIMBING I



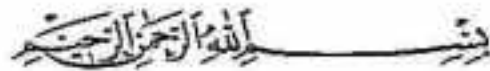
Prof. DR. H. A. Karim Saleh

PEMBIMBING II



Drs. Anas Iswanto Anwar, MA

KATA PENGANTAR



Assalamu Alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh

Puji dan syukur kehadirat ALLAH SWT karena berkat HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin dengan judul ini **"Prospek pengembangan Produksi Kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu "**

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak menemui cobaan dari berbagai segi kehidupan, dengan kesabaran dan ketekunan serta bantuan dari berbagai pihak sehingga penulis mampu melewati masa tersulit selama menjadi mahasiswa.

Kesadaran penulis bahwa kesempurnaan adalah milik ALLAH, SWT. Untuk itu segala celah yang masih terdapat dalam skripsi ini mohon kiranya untuk diberikan kritik, masukan dan tanggapan demi mendapatkan skripsi yang ideal dan dapat berguna bagi kita semua.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak menemui cobaan dari berbagai segi kehidupan, dengan kesabaran dan ketekunan serta bantuan dari berbagai pihak sehingga penulis mampu melewati masa tersulit selama menjadi mahasiswa

Untuk itu dengan penuh rasa bahagia dan syukur penulis menghaturkan banyak terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

- Bapak Prof. DR. H. A Karim Saleh selaku Pembimbing I dan Bapak Drs. Anas Iswanto Anwar, MA selaku Pembimbing II yang selalu memberikan saran-saran dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Bapak Drs. Abdul Hamid Paddu, Ma selaku Penasehat Akademik yang dengan segala kerendahan hati telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis selama masa kuliah sampai krs terakhir.
- Ayahanda Andi Muhammad Nur dan Ibunda Suhaemi Mallarangeng sembah sujud ananda haturkan atas limpahan kasih sayang dan doa restunya yang telah diberikan kepada penulis.
- Saudaraku K' Nawir dan keluarga, K' Fai, K' Fitri, K' Risal dan Ad' Ikra. Aku tidak akan sarjana tanpa wejangan kalian.
- Keluarga besar H. Ince Fuji Hatunang Saleh yang telah memberikan pengertian serta semangat sehingga saya dapat selesai dengan selamat.
- Keluarga Besar Puang Patappu spesial buat Andi Busriah Yang telah mendidik aku menjadi seperti sekarang ini.
- Para Dosen, Staf dan Pegawai Akademik Pa' Malik, Pa' Adi, Pa' Jamal, Pa' Anwar yang telah membantu penulis selama menuntut ilmu.
- Para Staf dan Karyawan kantor dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Luwu, dan PT. PRIMA COCOA atas kerjasamanya dalam memberikan informasi dalam penulisan skripsi ini.
- Dewa senior : EK 95 (utu', Weston, Asyul asta) SP 96, (*Jarot "The Machine"*, Aco Senat, Aso Fahmi, Cholis, Memenk, Opi, Jun, cogel., Ipu), SP 97 (*Dedy*

"Terbaik cari Terbaik", Accul, Eka, ulla, Budi, Adi,). Thanx For Everything, never surrender and keep prayer, the success will be yours!

- Teman-teman **SP 98**, anwar, mus, BogE, Ronald, Ato, Sewang, Uchu, Opi, Rudi, Emen dan Ulla, Ramli, Aad, Allink, Lia, Eve, Echa, Vero, Lili, Sri, Fitri, Anti, Septi, dan semua **Keluarga Besar SP corps 98** yang tidak dapat disebutkan satu-persatu. *'Kalian adalah teman, saudara, sekaligus guruku yang paling berharga dalam sejarah hidupku'*
- Junior **"GENERASIKU"**
 - SP 99 : Steve, Babe, Zulfan, Anto dan teman-teman lain yang namanya tidak sempat saya tulis.
 - SP 01 : Uji, Inca, Ridwan, Anwar, Yakob, Aci, Eci dan kawan-kawan.
 - SP 02 : Omo "germo", Zul, Adit, Iccank, Binyo, Edo, Dila, Mila, Astrid dan semua anak-anak Patriae.
 - SP 03 : Arham, Kosmos, Daud dan lain-lain.
- **Sawerigading Family**, Ipunk, Tati, Risal jaya, Andika, Ismail Ishak, Nikmah, Marni Niar Ijal dan seperantauan lainnya. ("Good old Days")

Akhirnya ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak sempat disebut satu persatu.

Wassalamu Alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

Makassar, Oktober 2004

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xii
Bab I Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	5
Bab II Tinjauan Pustaka	6
2.1. Pengertian Produksi.....	6
2.2. Fungsi Produksi	7
2.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi.....	10
2.3.1. Tanah.....	10
2.3.2. Tenaga Kerja.....	11
2.3.3. Modal	11
2.4.4. Sistem manajemen teknologi	12
2.4. Hubungan Produksi dengan Luas Lahan.....	13

2.5. Hubungan Produksi dengan Tenaga Kerja	13
2.6. Hubungan Produksi dengan Modal.....	14
2.7. Hubungan Produksi dengan Sistem manajemen teknologi	15
2.8 Produktifitas Tenaga Kerja.....	16
2.9. Usaha-usaha Untuk Meningkatkan Produksi Tanaman Kakao	18
2.10.Kebijaksanaan Pemerintah Dalam Bidang Pertanian	21
2.10.1. Pengertian Kebijakanaksanaan Pertanian.....	21
2.10.2. Kebijakanaksanaan Harga.....	22
2.10.3. Kebijakanaksanaan Pemasaran	23
2.10.4. Kebijakanaksanaan Struktural	23
2.11.Kerangka Operasional	24
2.12.Hipotesis	26
Bab III Metodologi.....	28
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
3.2. Populasi dan Sampel	28
3.3. Jenis dan Sumber Data	29
3.4. Metode Analisa	30
3.5. Definisi Operasional.....	34
3.6. Sistematika Penulisan.....	35

Bab IV	Gambaran Umum Wilayah	37
4.1.	Deskriptif Wilayah dan Topografi	37
4.2.	Iklm dan Tanah	37
4.3.	Keadaan Penduduk	39
4.4.	Irigasi	42
Bab V	Hasil dan Pembahasan.....	44
5.1.	Potensi Kakao di Kecamatan Bupon.....	44
5.1.1.	Perkembangan Luas Lahan Kakao	45
5.1.2.	Perkembangan Produksi Kakao.....	46
5.1.3.	Produktivitas Tanaman Kakao di Kecamatan Bupon.....	47
5.2.	Kondisi Perkebunn Kakao Petani Responden di Kecamatan Bupon.....	49
5.2.1.	Jumlah Luas Lahan.....	49
5.2.2.	Jumlah Tenaga Kerja	50
5.2.3.	Penggunaan Modal.....	51
5.2.4.	Sistem manajemen dan teknologi	52
5.2.5.	Jumlah Produksi Kakao.....	54
5.3.	Hasil Perhitungan Empiris Pengaruh Luas Lahan, Tenaga Kerja, Modal dan Sistem manajemen dan teknologi Terhadap Jumlah Produksi Kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu.....	55

Bab VI Penutup	59
6.1. Kesimpulan.....	59
6.2. Saran	60
Daftar Pustaka	62
Lampiran-lampiran	

DAFTAR TABEL

	Teks	Hal.
Tabel 4.1.	Luas Lahan Pertanian Wilayah Kecamatan Bupon Tahun 2002.....	39
Tabel 4.2.	Golongan Umur di Kecamatan Bupon Tahun 2002	40
Tabel 4.3.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Pekerjaan di Kecamatan Bupon Tahun 2002	41
Tabel 4.4.	Tingkat Pendidikan Penduduk Kecamatan Bupon Tahun 2002.....	42
Tabel 4.5.	Lahan Sawah yang Aliri di Kecamatan Bupon(Ha)	43
Tabel 5.1.	Perkembangan Luas Lahan Tanaman Kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu Tahun 1997 – 2002.....	46
Tabel 5.2.	Perkembangan Produksi Tanaman Kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu Tahun 1997 – 2002.....	47
Tabel 5.3.	Produktivitas Tanaman Kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu Tahun 1997 – 2002.....	48
Tabel 5.4.	Luas Lahan Petani Respoden di Kecamatan Bupon Tahun 2004.....	49
Tabel 5.5.	Jumah Tenaga Kerja yang digunakan Petani Responden di Kecamatan Bupon Tahun 2004	50

Tabel 5.6.	Jumlah Penggunaan Modal oleh Petani Responden di Kecamatan Bupon Tahun 2004	52
Tabel 5.7.	Sistem manajemen dan teknologi Pengelolaan Kakao Petani Responden di Kecamatan Bupon Tahun 2004	53
Tabel 5.8.	Jumah Produksi Petani Kakao Responden di Kecamatan Bupon Tahun 2004	54

DAFTAR GAMBAR

	Teks	Hal.
Gambar 1	Kerangka Kosenpsional Prospek Pengembangan Produksi Kakao di Kabupaten Luwu:	26

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Perkembangan sektor pertanian di Indonesia mengalami kemajuan yang pesat baik pertanian rakyat (*small holder*) maupun pertanian yang dikelola oleh perusahaan hal ini disebabkan oleh sumber daya alam yang memadai dan jumlah penduduk (tenaga kerja) yang bekerja pada sektor pertanian sangat banyak. Pembangunan sektor pertanian di dorong dari segi penawaran dan dari segi fungsi produksi melalui penelitian-penelitian, pengembangan teknologi pertanian yang terus-menerus, pembangunan sarana sosial dan ekonomi di pedesaan dan investasi oleh negara dalam jumlah besar.

Pada umumnya pertanian bertujuan untuk meningkatkan produksi para petani yang sekaligus mempertinggi pendapatan dan produktivitas usaha. Tujuan ini dapat dicapai dengan dua jalur.

1. Perluasan areal pertanian (*extensifikasi*).
2. Peningkatan produktifitas tanah (*intensifikasi*).

Terbatasnya luas areal tanah pertanian yang tersedia sehingga peningkatan produktifitas lebih diutamakan dibanding perluasan areal pertanian.

Pemerintah mengusahakan agar tujuan pembangunan pertanian dapat tercapai secara maksimal dengan mengikutsertakan masyarakat secara aktif di sektor pertanian agar petani dapat meningkatkan pendapatannya melalui peningkatan produksi, peningkatan produksi jelas akan mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat namun ada beberapa faktor yang ikut mendukung hal tersebut seperti iklim (cuaca) kebijaksanaan pemerintah, teknologi dan kemampuan petani dalam bercocok tanam, sehingga perlu sebuah sinergi yang tepat dalam mencapai pembangunan pertanian yang pada akhirnya mampu mendorong perkembangan sektor-sektor lain. Seperti industri, jasa dan perdagangan.

Langkah yang telah ditempuh pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan yaitu menganjurkan kepada masyarakat tani agar membudidayakan tanaman yang memiliki nilai ekonomis lebih baik dari yang telah diusahakan oleh petani sebelumnya dan mengadakan penyuluhan kepada petani agar memiliki kemampuan bercocok tanam yang baik dan efisien.

Pelaksanaan kegiatan pembangunan di Sulawesi Selatan tetap mengacu pada strategi dasar pembangunan Sulawesi Selatan yang dikenal dengan nama tri program yaitu perubahan pola pikir, perwilayahan komoditas dan petik olah jual, implementasi dari program perwilayahan komoditas diperoleh dan ditetapkan wilayah-wilayah sentra pengembangan komoditas unggulan (*spaku*) yakni wilayah madutora untuk sentra pengembangan Kopi

arabika meliputi daerah Kabupaten, Mamasa, Duri, Enrekang dan Tana Toraja, wilayah Karaeng Lompo untuk sentra pengembangan komoditas: kapas, jambu mete, kopi robusta, dan hortikultura meliputi daerah pesisir/dataran disekitar Gunung Bawakaraeng dan Gunung Lompobattang yakni daerah Takalar, Gowa, Jeneponto, Bantaeng, Selayar dan sekitarnya. Wilayah Mandalu untuk suatu pengembangan kakao meliputi daerah mandar (Kabupaten Mamuju, Majene dan Polmas) dan Luwu (Kabupaten Luwu, Luwu Utara dan Luwu Timur).

Tanaman yang paling banyak dikembangkan akhir-akhir ini adalah tanaman kakao yang merupakan sumber pendapatan petani setempat, tanaman kakao termasuk dalam *genus theobroma*, Disamping itu kakao adalah tanaman ekspor yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi dan memiliki prospek pemasaran yang baik karena merupakan bahan baku industri baik makanan, minuman dan kosmetik yang digemari oleh semua lapisan masyarakat baik dalam maupun luar negeri dengan tingkat konsumsi dunia mencapai 2,9 juta ton pertahun sementara produksi Indonesia hanya mencapai 300.000 ton pertahun. Oleh karena itu, tanaman kakao ini perlu ditingkatkan produksinya baik dari segi kualitas maupun dari segi kuantitasnya, agar memiliki daya saing di pasaran dalam dan luar negeri.

Untuk pengembangan kakao di Kabupaten Luwu digunakan sistem pengembangan dengan cara *intensifikasi, extensifikasi, rehabilitasi dan diversifikasi*. sistem ini efektif sebab luas areal dan produksinya terus

mengalami peningkatan dari tahun 2000 24.386ha dengan produksi 23.314 ton dan pada tahun 2001 27.563ha dengan produksi sebesar 27.237 ton. Dan kecamatan Bupon sebagai penghasil biji kakao produksinya mencapai 4619,52 ton dengan luas lahan 4410ha.

Namun demikian, perkembangan kakao yang cepat tanpa diikuti dengan peningkatan kualitas akan melemahkan daya saing kakao dipasar internasional. Hal ini merupakan masalah utama yang perlu mendapat perhatian, karena saat ini produksi kakao Indonesia di pasaran dunia dikenal sebagai kakao yang bermutu rendah, kakao yang bermutu rendah tentu diakibatkan oleh tidak terpenuhinya syarat terpenting untuk keberhasilan usahatani seperti tersedianya faktor-faktor produksi dalam jumlah yang cukup dan tepat pada waktunya, serta dapat dijangkau oleh petani selain itu produktifitas petani yang tergolong rendah (Mubyarto: 1989).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka penulis mengadakan penelitian dengan judul :

**" Prospek Pengembangan Produksi Kakao di Kecamatan Bupon
Kabupaten Luwu "**

1.2. MASALAH POKOK

Yang menjadi masalah pokok dalam penelitian ini adalah :

1. Seberapa besar pertumbuhan produksi kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu selama periode 1997-2002.
2. Seberapa besar pengaruh luas lahan, tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi terhadap peningkatan produksi kakao khususnya di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu.

1.3. TUJUAN DAN MANFAAT PENULISAN

Adapun tujuan dari penulisan dan pembahasan skripsi ini dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pertumbuhan produksi kakao selama periode tahun 1997-2002.
2. Untuk mengetahui pengaruh luas lahan, tenaga kerja, modal, dan sistem manajemen teknologi terhadap peningkatan produksi kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu.

Sedangkan manfaat yang akan diambil dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Sebagai bahan pertimbangan untuk pihak-pihak yang terkait mengenai pengembangan komoditi kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu.
2. Sebagai referensi atau acuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya khususnya yang membahas mengenai produksi kakao.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. PENGERTIAN PRODUKSI

Pengertian produksi dalam ilmu ekonomi adalah kegiatan yang berhubungan dengan usaha untuk menciptakan dan menambah kegunaan atau utilitas suatu barang atau jasa.

Seperti diketahui bahwa kegunaan atau *utilitas* dibedakan atas bentuk, tempat, waktu dan pemilikan, yang terkait dalam pengertian produksi adalah penambahan atau penciptaan kegunaan atau utilitas karena bentuk dan tempat, sehingga membutuhkan faktor-faktor produksi, dalam perekonomian dapat dikelompokkan menjadi tenaga kerja modal atau kapital, tanah, dan sumber daya alam lainnya, teknologi dan faktor sosial seperti pemerintahan, adat istiadat, agama dan lain sebagainya.

Lebih luas bagi Vernon dan John (1992 : 12) mengartikan bahwa produksi adalah suatu proses mentransfer masukan-masukan (*inputs*) dari sumber daya manusia dan akan menjadi keluaran-keluaran (*outputs*) yang dibutuhkan oleh para konsumen yang menghasilkan barang dan jasa. Kemudian menurut Fuad dan kawan-kawan (2001 : 142) bahwa "produksi

diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan (*input*) menjadi keluaran (*ouput*)”.

Hal senada juga dikemukakan oleh Basu Swasta dan Ibnu Sukartjo (2000) memberikan pengertian bahwa produksi adalah semua usaha yang ditujukan untuk menciptakan atau menaikkan faedah (*utility*), baik berupa barang atau jasa.

Lebih lanjut ia mengemukakan bahwa usaha-usaha produksi dapat digolongkan ke dalam tiga golongan yaitu :

1. Produksi Langsung
2. Kegiatan yang membantu produksi langsung
3. Produksi tidak langsung

Dengan beberapa pengertian produksi di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa produksi adalah bekerjanya beberapa faktor-faktor produksi secara bersama-sama dengan tujuan untuk menciptakan hasil yang memiliki nilai tambah yang lebih.

2.2. FUNGSI PRODUKSI

Fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X), variabel yang dijelaskan biasanya berupa input. Fungsi produksi merupakan suatu landasan teknis dalam setiap

proses produksi yang menunjukkan hubungan antara tingkat output dengan tingkat (kombinasi) penggunaan input.

Suparmoko (1997 : 7) memberikan pengertian bahwa fungsi produksi adalah hubungan antara luaran dan masukan secara garis besar faktor produksi atau masukan yang dipakai untuk meningkatkan luaran yang berupa produksi barang dan jasa dalam suatu perekonomian dapat dikelompokkan menjadi tenaga kerja, modal, atau kapital, dan sumber daya alam lainnya, teknologi dan faktor sosial seperti pemerintahan, adat istiadat, agama dan lain sebagainya.

Secara matematis dapat dituliskan :

$$Y = f(L, K, R, T, S)$$

Dimana :

Y = Jumlah produksi

L = Jumlah tenaga kerja

K = Kapital / Modal

R = Jumlah barang sumber daya alam

T = Teknologi

S = Faktor sosial

Lebih lanjut Mubyarto (1989 : 68) mengartikan fungsi produksi yaitu suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik (*output*) dengan faktor-faktor produksi (*input*). Dalam bentuk matematika sederhana fungsi produksi dapat dituliskan sebagai :

$$Y = f (X_1 X_2 X_3 \dots\dots\dots X_n)$$

Dimana:

Y = adalah hasil produksi fisik

X₁ X₂ X₃..... X_n = faktor-faktor produksi

Ungkapan yang hampir sama juga dikemukakan oleh Sadona Sukirno (2000) bahwa fungsi produksi menunjukkan sifat perkaitan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Fungsi produksi selalu dinyatakan dalam bentuk rumus, yaitu seperti berikut :

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

Dimana :

Q = Jumlah produksi yang dihasilkan

K = Jumlah stok modal

L = Jumlah tenaga kerja

R = Kekayaan alam

T = Tingkat teknologi yang digunakan

Dari beberapa pengertian dan persamaan dari fungsi produksi maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tingkat produksi suatu barang tergantung kepada jumlah modal, jumlah tenaga kerja, jumlah kekayaan alam dan tingkat teknologi serta kemampuan mengelola (*sistem manajemen teknologi*).

2.3. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI

Mubyarto (1989 : 69) mengemukakan produksi dalam produksi yang dihasilkan merupakan sebuah kerjasama antara faktor produksi yaitu tanah, modal dan tenaga kerja serta manajemen (*koordinasi atau entrepreneurship*) yang berfungsi mengkoordinasikan ketiga faktor produksi yang lain sehingga mampu mengeluarkan hasil produksi (*output*). Berikut akan dijelaskan faktor-faktor produksi secara satu persatu.

2.3.1. Tanah

Tanah adalah suatu faktor produksi yang penting artinya dalam bidang pertanian, tanah dapat mencakup berbagai kekayaan alam yang terdapat di muka bumi ini. Soekartawi (2003 : 55) menjelaskan tanah yang disiapkan untuk diusahakan usahatani merupakan lahan pertanian misalnya sawah, tegal dan pekarangan, sedangkan tanah yang belum tentu diusahakan dengan usaha pertanian adalah tanah pertanian.

Tanah yang memiliki tingkat kesuburan yang tinggi harganya relatif lebih mahal karena hasilnya lebih besar dibanding tanah yang tingkat kesuburannya kurang. Selain kesuburan tanah yang menentukan harga jual tanah juga ditentukan oleh lokasi, lokasi yang berdekatan dengan fasilitas-fasilitas umum yang erat hubungannya dengan proses produksi harganya lebih mahal dibandingkan dengan tanah yang berada di lokasi terpencil.

Topografi dan status lahan serta faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap keberadaan tanah baik dalam produksi maupun penjualan tanah yang dilakukan secara langsung.

2.3.2. Tenaga Kerja

Faktor produksi tenaga kerja, merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan.

Setiap proses produksi diperlukan tenaga kerja yang cukup memadai, jumlah tenaga kerja yang diperlukan perlu disesuaikan dengan kebutuhan sampai pada tingkat tertentu sehingga jumlahnya optimal. Jumlah tenaga kerja yang diperlukan ini memang masih banyak dipengaruhi dan dikaitkan dengan kualitas tenaga kerja, jenis kelamin, musim dan upah tenaga kerja.

Jadi efisiensi dan spesialisasi dalam penggunaan tenaga kerja mutlak harus dilakukan dalam proses produksi agar hasil produksi dapat dicapai secara proporsional.

2.3.3. Modal

Dalam ilmu ekonomi pengertian modal adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi lainnya yaitu tanah, dan tenaga kerja digunakan untuk menghasilkan barang-barang baru. Modal disini merupakan input yang dipergunakan oleh petani pada waktu membeli pupuk dan insektisida serta keperluan lainnya mulai dari pengolahan hingga panen termasuk modal petani.

Dalam kegiatan proses produksi pertanian, maka modal dibedakan menjadi dua macam, yaitu modal tetap dan modal tidak tetap perbedaan

tersebut disebabkan ciri yang dimiliki oleh modal tersebut. Modal tetap dapat didefinisikan sebagai biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak habis dalam sekali proses produksi sedangkan modal tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dan habis dalam satu kali dalam proses produksi.

Adanya ciri proses produksi pertanian yang berubah-ubah dan kondisional menurut lokasi atau tempat tertentu dan waktu yang tertentu pula sehingga perbedaan modal tetap dan tidak tetap relatif sifatnya. Besar kecilnya modal dalam usaha pertanian tergantung dari berbagai hal seperti skala usaha, jenis komoditi dan tersedianya kredit.

2.3.4. Sistem Manajemen Teknologi

Sistem manajemen teknologi adalah kemampuan seseorang untuk menjalankan usaha baik dari segi manajemen maupun dari segi penggunaan teknologi. Dalam usaha tani modern, peranan manajemen menjadi sangat penting dan strategis manajemen merupakan kegiatan merencanakan mengorganisasi dan melaksanakan serta mengevaluasi suatu proses produksi. Karena proses produksi ini melibatkan banyak orang (tenaga kerja) dari berbagai tingkatan maka manajemen berarti pula bagaimana mengelola orang-orang tersebut dalam tingkatan atau dalam tahapan proses produksi.

Sedangkan peranan teknologi memungkinkan untuk dapat mengurangi biaya ekstraksi sumber daya dengan menemukan cara-cara baru yang lebih efisien dalam mengekstrak, mengelolah, memproses dan menggunakan

sumber daya. Dengan sendirinya tingkat dan jenis atau tipe teknologi yang dikembangkan harus sesuai dengan kelangkaan sumber daya.

2.4. HUBUNGAN PRODUKSI DENGAN LUAS LAHAN

Luas lahan atau tanah dalam pertanian merupakan faktor produksi paling penting. Hal ini terbukti dari besarnya balas jasa yang diterima oleh tanah dibandingkan dengan faktor produksi lainnya.

(Mubyarto :1989) sebagai faktor produksi, tanah mendapat bagian dari hasil produksi karena jasanya dalam produksi itu. Pembayaran atas jasa produksi disebut sewa tanah (*rent*).

Dalam peningkatan produksi sangat ditunjang oleh luas lahan dan kesuburan dari lahan tersebut. Semakin luas lahan dan tingkat kesuburannya tinggi maka produksi yang dihasilkan semakin tinggi begitu juga sebaliknya.

2.5. HUBUNGAN PRODUKSI DENGAN TENAGA KERJA

Tenaga kerja merupakan faktor produksi asli selain dari tanah dalam artian bahwa tenaga kerja dalam usaha pertanian memiliki peranan penting dalam proses pertanian sebab selain sebagai penyumbang tenaga kerja (*labor*) juga sebagai pengatur organisasi produksi secara keseluruhan.

(Vernon John: 1992:14) penghargaan untuk tenaga kerja ialah upah. Bila biaya untuk tenaga kerja memaksa harga penjualan produksi meningkat

dan bila harga tersebut menjadi terlalu tinggi, maka permintaan untuk produksi itu akan menurun, berkurangnya permintaan untuk produk barang/jasa menyebabkan perubahan-perubahan dalam tenaga kerja yang dibutuhkan oleh satu jenis usaha.

Dalam kasus tenaga kerja yang terjadi di Indonesia khususnya dalam bidang pertanian harus dibedakan menjadi dua yaitu tenaga kerja pada usaha tani pertanian rakyat dan tenaga kerja perusahaan pertanian.

Usaha tani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri sehingga produktifitasnya relatif lebih di bawah dibandingkan dengan tenaga kerja pada perusahaan pertanian yang lebih memiliki syarat-syarat umum sebagai tenaga kerja.

Untuk peningkatan produksi dengan faktor tenaga kerja maka perlu dilakukan usaha-usaha efisiensi dan efektifitas dalam penentuan luas lahan yang digarap sesuai dengan jumlah tenaga kerja yang mengelolah lahan tersebut.

2.6. HUBUNGAN PRODUKSI DENGAN MODAL

Modal sebagai faktor produksi yang bekerja bersama faktor produksi lainnya, merupakan faktor penentu keberhasilan suatu usaha termasuk usaha dalam pertanian pada umumnya modal dikontraksikan dengan uang

atau semua biaya yang dikeluarkan untuk pembelian input dan kebutuhan lainnya dari pengolahan tanah sampai panen.

Jika modal yang digunakan dalam usaha pertanian tidak tersedia maka produksi sulit untuk ditingkatkan, begitu juga sebaliknya. Jadi tumbuh kembangnya suatu usaha atau peningkatan produksi yang ingin dicapai tergantung dari jumlah modal yang digunakan dalam proses produksi.

2.7. HUBUNGAN PRODUKSI DENGAN SISTEM MANAJEMEN TEKNOLOGI

Faktor produksi sistem manajemen teknologi berfungsi untuk mengorganisasi dan menggabungkan berbagai jenis faktor-faktor produksi untuk menghasilkan barang-barang dan jasa-jasa yang diperlukan masyarakat.

Dalam usaha tani sistem manajemen teknologi memiliki peranan penting untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas dari produk pertanian, tetapi penerapan sistem manajemen teknologi yang tidak disesuaikan dengan kondisi lingkungan justru akan mengakibatkan kerugian bagi petani sebab tidak tercapainya efisiensi dan efektifitas dalam kegiatan produksi.

2.8. PRODUKTIFITAS TENAGA KERJA

Dalam kamus Ekonomi (Wins Anorga : 1997) kata produktifitas berarti *output* yang dihasilkan persatuan unit. Kemudian Basu Swasta dan Ibnu sukotjo (2000 : 281) memberikan mengatakan bahwa "produktifitas adalah sebuah konsep yang menggambarkan antara hasil (jumlah barang dan jasa yang diproduksi) dengan sumber (jumlah tenaga kerja, modal, tanah, energi dan sebagainya) yang dipakai untuk menghasilkan hasil tersebut".

Menurut sedarmayanti (1996 : 142) Konsep produktifitas dalam pandangan ilmu ekonomi biasanya dikaitkan dengan jumlah luaran dan harga luaran, dalam pengertian mengenai produktivitas dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu:

1. Rumusan tradisional bagi keseluruhan produktivitas tidak lain dari pada apa yang dihasilkan(*output*) terhadap keseluruhan peralatan produksi yang dipergunakan.
2. Produktivitas pada dasarnya adalah suatu sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa mutu kehidupan hari ini lebih baik dari hari kemarin.
3. Produktifitas merupakan interaksi secara serasi dari tiga faktor esensial, yakni investasi termasuk penggunaan pengetahuan dan teknologi serta riset manajemen dan tenaga kerja.

Produktivitas tenaga kerja pada sektor pertanian mendapat kendala jika tenaga kerja bertambah terus, maka hasil produksi semakin berkurang dan

begitu jika tanah pertanian tetap sedangkan faktor produksi tenaga kerja yang terus bertambah maka akan menurunkan hasil yang diperoleh petani.

Produktivitas tenaga kerja khususnya usaha tani sangat dipengaruhi oleh :

1. Penerapan cara-cara kerja yang menghasilkan efisiensi tenaga kerja
2. Kemampuan dan kualitas *input* terdahulu
3. Peningkatan penggunaan *input* terdahulu
4. Penggunaan teknologi maju dalam produksi, *Processing* dan *distribusi*

Untuk itu dua dimensi dalam produktivitas perlu diperhatikan dalam usaha tani yaitu .

1. Efektifitas yang mengarah kepada pencapaian kerja yang maksimal yaitu pencapaian kuantitas dan waktu.
2. Efisiensi yang berkaitan dengan upaya membandingkan input dengan realisasi penggunaannya atau bagaimana perusahaan tersebut dilaksanakan.

Apabila kedua dimensi tersebut di atas dapat dijalankan dalam usaha tani maka produktivitas tenaga kerja dalam sektor pertanian dapat dicapai secara maksimal.

2.9. USAHA-USAHA UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI TANAMAN

KAKAO

Pada masa yang akan datang, komoditi kakao diharapkan menduduki tempat yang sejajar dengan komoditi perkebunan lainnya, seperti kelapa sawit dan karet, setidaknya dari segi luas areal pertanaman maupun sumbangan kepada negara sebagai komoditi ekspor. Dengan tujuan untuk memanfaatkan sumber daya alam, Memenuhi dan memperoleh devisa ekspor, serta meningkatkan pendapatan produsen biji kakao.

Sejalan dengan itu berbagai usaha yang telah dilakukan oleh pengembangan kakao, perbaikan teknik budidaya yang pada akhirnya akan membawa manfaat besar, teknik pembibitan yang efisien, usaha mendapatkan bahan tanaman melalui *hibridisasi*, metode pemangkasan untuk membentuk habitat yang baik, pengaturan jarak tanam, maupun usaha perlindungan terhadap hama dan penyakit ditujukan kepada ditemukannya suatu periode penanaman dan pemeliharaan kakao yang efisien dengan sasaran produksi maksimum.

Teknik penderetan biji dan umur kecambah untuk dipindahkan ke *poly bag*, misalnya, telah menghasilkan suatu teknik penyediaan bahan tanaman dengan persentase biji akhir dibawah 20 persen. Demikian juga kajian tentang jarak antara *polybag*, maupun penyetekan merupakan teknik yang besar manfaatnya dalam budidaya kakao.

Dalam bidang pemulihan, hibridisasi untuk memperoleh bahan makanan yang unggul juga merupakan suatu teknik yang tidak kalah pentingnya. Penggunaan bahan tanaman *upper Amazone Hybrids* maupun *Klon-Klon* terpilih hasil seleksi telah menetapkan bahan tanaman yang cepat berbuah, tinggi produksinya, dan tahan terhadap hama dan penyakit tertentu. Serta penelitian dalam mendapatkan bahan tanaman unggul melalui kultur jaringan sehingga waktu yang cukup lama untuk program pemilihan dapat dipersingkat.

Kakao membutuhkan pemangkasan secara periodik dalam bingkai pembentukan habitat yang baik dan untuk mendapatkan produksi yang tinggi pengalaman dari banyak pekebunan kakao bahwa tidak terdapat suatu metode baku dalam pemangkasan. Namun hal itu tidak berarti bahwa pendekatan teknis diabaikan seperti cara pemangkasan yang disesuaikan dengan umur serta pemangkasan cabang sekunder atau tersier yang tumbuh kurang dari 40 cm dari pangkal cabang tempat tumbuhnya.

Sebagai tanaman yang membentuk tajuk, persoalan jarak tanaman yang menjadi bagian dari budidaya kakao yang penerapan jarak tanam terbaik pada akhirnya akan menghasilkan populasi persatuan luas yang optimum dengan produksi. Jarak 4 x 2 m, 3 x 3 m atau 2,5 x 2,5 m masih merupakan alternatif ditinjau dari populasi persatuan luas, produksi atau penyakit, serta penggunaan pohon pelindung.

Hal yang sama juga ditemui pada bidang pengolahan hasil. Modifikasi bak fermentasi, usaha mempercepat proses fermentasi melalui penambahan ragi, Penggunaan sinar matahari dalam pengeringan biji, maupun proses pengolahan biji tanpa melalui pencucian diharapkan dapat menghasilkan mutu biji kakao yang baik sehingga tidak mengurangi nilai jualnya. Teknik pengolahan hasil juga merupakan suatu langkah efisien penggunaan bahan bakar. Demikian pula pemanfaatan kulit tongkol maupun cairan *pulp* telah membuka peluang bagi penambahan nilai kakao sebagai penghasil biji.

Dalam bidang perlindungan hama dan penyakit beberapa teknik pengamatan maupun pengendalian telah berhasil menekan kerugian yang telah ditimbulkan hama dan penyakit. Metode pengamatan *early warning* sistem disamping efektif dalam pengamatan juga efisien dalam penggunaan *pestisida*.

Aspek faktor produksi asli berupa tenaga kerja (petani kakao) memegang peranan penting sebab akan mempengaruhi produksi kakao. Untuk itu keterampilan dari para petani perlu ditingkatkan. Melalui penyuluhan dan pelatihan-pelatihan cara bercocok tanam kakao yang efektif dan efisien.

Mengingat budidaya kakao merupakan teknik bercocok tanam yang khas maka didalam rangka usaha pengembangan produksi kakao di Sulawesi Selatan, khususnya di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu maka

oleh pemerintah yang berwenang dalam hal ini dinas perkebunan telah melakukan usaha-usaha sebagai berikut :

- Penyediaan bibit unggul yang cukup untuk petani
- Pengadaan areal yang cukup luas untuk pembibitan
- Mengintensifikan usaha penyuluhan dan bekerja sama dengan pemerintah setempat dan pihak swasta
- Penanganan hama dan penyakit kakao.

Terutama penanggulangan penyakit *Vascular Streak Dieback* (VSD) nama penggerek batang. (Tumpal H.S.Siregar dkk : 2000).

2.10. KEBIJAKSANAAN PEMERINTAH DALAM BIDANG PERTANIAN

2.10.1 Pengertian Kebijakan Pertanian

Mubyarto (1989) Kebijakan pertanian merupakan bagian dari kebijaksanaan ekonomi yang menyangkut sektor pertanian.

Kebijakan pertanian adalah serangkaian tindakan yang telah, sedang dan akan dilaksanakan oleh pemerintah untuk mencapai tujuan tertentu. Adapun tujuan umum kebijakan kita adalah memajukan pertanian, mengusahakan agar pertanian menjadi lebih produktif, produksi dan efisiensi produksi naik dan akibatnya tingkat penghidupan petani yang lebih tinggi dan kesejahteraan yang lebih sempurna.

Kebijakan pertanian yang lebih spesifik meliputi berbagai bidang yang penting diantaranya adalah kebijakan struktural. Bidang-bidang

kebijaksanaan yang lebih khusus lainnya menyangkut pengaturan-pengaturan kelembagaan baik yang langsung terdapat di sektor pertanian maupun di sektor-sektor lain yang ada hubungannya dengan sektor pertanian penyuluhan.

2.10.2 Kebijakan Harga

Kebijakan harga merupakan salah satu kebijakan yang terpenting di banyak negara dan biasanya digabung dengan kebijakan pendapatan sehingga disebut kebijakan harga dan pendapatan (*Price and Income Policy*). Segi harga dari kebijakan bertujuan untuk mengadakan stabilisasi harga, sedangkan segi pendapatannya bertujuan agar pendapatan petani tidak terlalu berfluktuasi dari musim ke musim dan dari tahun ke tahun.

Secara teoritis kebijakan harga dapat dipakai mencapai tiga tujuan yaitu :

1. Stabilisasi harga hasil-hasil pertanian terutama pada tingkat petani.
2. Meningkatkan pendapatan petani melalui dasar tukar (*Term of Trade*).
3. Memberikan arah dan petunjuk pada jumlah produksi.

Kebijakan harga di Indonesia ditekankan pada tujuan yang pertama. Stabilitas harga hasil-hasil pertanian dalam keadaan harga-harga umum yang stabil berarti pula kestabilan pendapatan.

2.10.3 Kebijakan Pemasaran

Kebijakan pemasaran merupakan kebijaksanaan-kebijaksanaan khusus yang dikeluarkan oleh pemerintah di kelembagaan perdagangan dengan tujuan untuk melindungi petani produsen, melalui penekanan pada perubahan mata rantai pemasaran dari produsen ke konsumen, dengan tujuan utama untuk memperkuat daya saing petani.

Masalah yang dihadapi di negara kita adalah kurangnya kegairahan berproduksi pada tingkat petani, tidak ada keinginan untuk mengadakan penanaman baru dan usaha-usaha lain untuk menaikkan produksi karena persentase harga yang diterima oleh petani relatif rendah dibandingkan dengan bagian yang diterima golongan-golongan lain.

Untuk itu pemerintah berusaha menciptakan persaingan yang sehat diantara para pedagang, dengan melayani kebutuhan petani seperti pupuk, *insektisida* dan *pestisida* dan lain-lain. Sehingga petani akan dapat membeli sarana-sarana produksi tersebut dengan harga yang tidak terlalu tinggi dan kebijaksanaan hasil-hasil tanaman untuk ekspor dan distribusi sarana-sarana bagi petani.

2.10.4 Kebijaksanaan Struktural

Kebijaksanaan struktural dalam pertanian dimaksudkan untuk memperbaiki struktur produksi misalnya luas pemilikan tanah, pengenalan

dan pengusahaan alat-alat pertanian yang baru dan perbaikan prasarana fisik maupun sosial ekonomi.

Perubahan struktur memerlukan pemikiran dan waktu yang lama untuk mewujudkannya untuk itu perlu kerjasama antara beberapa lembaga pemerintah. Perubahan pola pikir petani dengan mengadakan penyuluhan-penyuluhan yang intensif serta pengenalan teknologi baru merupakan bagian dari kebijakan ini.

2.11. KERANGKA OPERASIONAL

Salah satu kegiatan ekonomi yang paling pokok adalah produksi dimana produksi dapat diartikan sebagai usaha untuk menciptakan atau menambah nilai guna suatu barang atau faedah suatu barang, tentu saja dengan memanfaatkan faktor-faktor produksi.

Peningkatan hasil produksi sektor pertanian perlu ditempuh berbagai cara antara lain melalui upaya perencanaan dan rehabilitasi, penganeekaragaman komoditi, pemanfaatan lahan kering, pengembangan dan pemanfaatan teknologi tepat guna, penyuluhan dan peningkatan efisiensi, penyediaan sarana dan prasarana, serta pengembangan informasi pasar. Perhatian khusus diberikan kepada usaha pengembangan perkebunan rakyat yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi seperti pengembangan produksi kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu dengan cara pemanfaatan tanah-tanah perkebunan yang terlantar atau yang

digunakan secara tidak efisien, penggunaan bibit kakao, penanaman bibit kakao, pemeliharaan kakao, penggunaan pupuk dan herbisida dengan cara tepat guna, tepat waktu, tepat dosis serta pengembangan sumber daya manusia, dalam hal ini tenaga kerja yang bergerak dibidang perkebunan kakao.

Untuk meningkatkan penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang tersedia atau faktor-faktor produksi yang ada sehingga mampu memberi manfaat yang lebih besar terhadap kebutuhan manusia, maka diperlukan adanya perubahan sumber daya tersebut melalui proses waktu, tempat, bentuk dimana setiap perubahan itu meliputi penggunaan faktor-faktor produksi (*input*) sehingga dapat menghasilkan produk (*output*) yang lebih baik dari sebelumnya.



Gambar 1 : Kerangka konseptual Prospek Pengembangan Produksi Kakao di Kabupaten Luwu.

2.12. HIPOTESIS

Berdasarkan pada masalah pokok di atas maka dikemukakan hipotesis sebagai berikut :

1. *Pertumbuhan produksi kakao selama periode 1997 – 2002 mengalami peningkatan.*

2. *Diduga luas lahan, tenaga kerja, modal dan Sistem Manajemen Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan produksi kakao.*

BAB III

METODOLOGI

3.1 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Bupon kabupaten Luwu dengan luas wilayah 182,67Km². Pemilihan lokasi ini berdasarkan pertimbangan bahwa kecamatan Bupon kabupaten Luwu merupakan salah satu daerah sentra pengembangan produksi kakao di Sulawesi Selatan.

Penelitian ini direncanakan selama dua bulan yaitu bulan April 2004 sampai Mei 2004.

3.2. POPULASI DAN SAMPEL

Populasi dalam penelitian ini adalah semua petani kakao yang ada di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah sebagian kecil dari petani kakao yang ada di Kecamatan Bupon, yang selanjutnya ditentukan secara *purposive* yaitu penunjukan terhadap petani kakao berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang dianggap dapat mewakili populasi, untuk itu penulis memilih responden dari dua desa yaitu Desa Noling sebanyak 60 orang petani dengan pertimbangan Desa Noling sebagai Ibukota Kecamatan Bupon dan memiliki tingkat produksi yang tinggi

dan Desa Padang Kamburi sebanyak 40 orang petani dengan tingkat produksi kakao yang sedang.

3.3. JENIS DAN SUMBER DATA

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan melalui observasi dan wawancara dengan petani kakao sebagai responden, adapun data yang dibutuhkan adalah:

- a. Luas lahan yang dimiliki oleh petani
- b. Jumlah tenaga kerja yang digunakan oleh petani dalam usaha tani
- c. Jumlah biaya yang digunakan petani selama satu tahun.
- d. Jumlah produksi masing-masing petani perhektar dalam satu tahun.
- e. Tingkat penggunaan sistem manajemen teknologi oleh petani dalam usaha tani.

2. Data sekunder

Data skunder yaitu data yang dikumpulkan dari beberapa laporan instansi/dinas yang terkait dengan penelitian ini seperti :

- a. Data statistik Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Luwu.
- b. Data statistik Bappeda Kabupaten Luwu.

Dan data dari instansi lain yang berkaitan dengan penulisan ini.

3.4. METODE ANALISA

Untuk mengetahui pertumbuhan produksi kakao di kecamatan Bupon Kabupaten Luwu periode tahun 1997 – 2002 mengalami peningkatan maka digunakan analisis deskriptif komparatif dengan menggunakan rumus

$$R = \frac{Y_t - (Y_{t-1})}{Y_{t-1}} \times 100\%$$

Dimana :

R = Pertumbuhan produksi kakao.

Y_t = Produksi kakao tahun t.

Y_{t-1} = Produksi kakao tahun sebelumnya.

Sedangkan untuk mengukur faktor luas lahan, tenaga kerja, modal dan Sistem Manajemen Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan produksi kakao, maka digunakan model fungsi produksi yaitu :

$$Q = (R,L,K,S).....(1)$$

Dimana :

Q = Nilai produksi (ton)

R = Luas lahan (hektar)

L = Tenaga kerja (orang)

K = Modal (Rupiah)

S = Sistem Manajemen Teknologi

Fungsi diatas secara eksplisit dapat dinyatakan dalam model Cobb

Douglas yaitu :

$$Q = \alpha R^{\beta_1} L^{\beta_2} K^{\beta_3} S^{\beta_4} e^m \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

- Q = Nilai produksi (ton)
- R = Luas lahan (hektar)
- L = Tenaga kerja (orang)
- K = Modal (Rupiah)
- S = Sistem manajemen teknologi
- e = Bilangan eksponen
- m = *Error term*
- α dan β = Parameter/koeffisien yang diduga.

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan (2) maka fungsi tersebut dimodifikasi dalam bentuk persamaan linier berganda menjadi :

$$Y = a + b_1 R + b_2 L + b_3 K + b_4 S (Dummy) + \mu \dots\dots\dots(3)$$

Dimana :

- Y = Nilai produksi
- R = Luas lahan (hektar)
- L = Tenaga kerja (orang)
- K = Modal (Rupiah)
- S = Sistem manajemen teknologi

b = Koefisien regresi

μ = Kesalahan baku (error term)

Kemudian bentuk persamaan linier berganda (3) dengan cara transformasi ke bentuk ln sehingga menjadi :

$$\ln Q = \ln \alpha + b_1 \ln R + b_2 \ln L + b_3 \ln K + b_4 \ln S (\text{Dummy}) \mu \dots\dots\dots(4)$$

Selanjutnya akan dilakukan beberapa uji statistik yang terdiri dari :

1. Menghitung Koefisien Regresi untuk b_1 , b_2 , b_3 .

Digunakan dalam menghitung koefisien regresi yang merupakan perhitungan dari perubahan nilai produksi yang disebabkan oleh perubahan luas lahan, tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi.

2. Koefisien Korelasi (R).

Digunakan untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan yang terjadi antara variabel luas lahan, tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi dengan variabel produksi kakao. Nilai R terletak antara -1 dan 1 atau $-1 \leq R \leq 1$.

3. Koefisien Determinasi (R^2).

Digunakan untuk mengetahui terjadinya perubahan variabel jumlah produksi kakao sebagai akibat perubahan variabel luas lahan, tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi secara bersama-sama. Nilai R^2 terletak antara 0 dan 1 atau $0 \leq R^2 \leq 1$.

4. Uji statistik (t test).

Digunakan untuk pengujian hipotesis dengan tahapan pengujian hipotesa sebagai berikut :

Hipotesa H_0 : $b = 0$

H_1 : $b \neq 0$ (sebagai hipotesa alternatif).

Dimana :

H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan luas lahan, tenaga kerja, modal, dan sistem manajemen teknologi terhadap produksi kakao

H_1 = Ada pengaruh signifikan luas lahan, tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi terhadap produksi kakao.

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

Apabila t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka H_0 ditolak artinya variabel luas lahan, tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi berpengaruh secara signifikan (nyata) terhadap produksi kakao.

Apabila t_{hitung} lebih kecil dari pada t_{tabel} maka H_0 diterima, artinya variabel luas lahan, tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi tidak berpengaruh secara signifikan (nyata) terhadap produksi kakao.

5. Analisis Variance (uji F).

Digunakan untuk menguji keberartian dari pengaruh variabel luas lahan, tenaga, modal dan sistem manajemen teknologi secara bersama-

sama terhadap variabel jumlah produksi kakao. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka variabel luas lahan, tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap terhadap variabel jumlah produksi kakao (Q).

3.5. DEFENISI OPERASIONAL

1. Kakao adalah jenis tanaman perkebunan yang menghasilkan biji kakao yang diukur dengan kilogram.
2. Luas lahan adalah sejumlah lahan perkebunan yang ditanami kakao dan mampu menghasilkan buah kakao dalam perhitungan hektar
3. Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan dibidang pertanian untuk menghasilkan biji kakao dihitung selama satu tahun.
4. Modal adalah semua biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dalam hitungan rupiah per hektar per tahun.
5. Sistem manajemen teknologi adalah kemampuan petani dalam mengelolah usaha tani kakao dengan menggunakan manajemen teknologi pertanian yang efisien dan efektif selama proses produksi.
6. Proses produksi adalah segala kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan ketersediaan luas lahan, tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi dalam produksi kakao.

3.6. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, masalah pokok, tujuan dan manfaat penulisan, dan sistematika pembahasan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menyajikan beberapa peralatan teori tentang faktor produksi utamanya teori mengenai luas lahan, tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi, kerangka operasional, serta hipotesis dari penulisan skripsi ini.

Bab III Metodologi

Bab ini akan dibahas atau diuraikan mengenai metode analisa.

BAB IV Gambaran umum lokasi penelitian

Merupakan gambaran umum lokasi penelitian yang menguraikan tentang deskriptif wilayah dan topografi, iklim dan keadaan tanah, keadaan penduduk.

BAB V Pembahasan dan analisis

Merupakan analisis dan pembahasan yang meliputi tentang potensi kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu, dan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu.

BAB VI Penutup

Pada bagian ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian skripsi ini.

BAB IV

GAMBARAN UMUM WILAYAH

4.1. DESKRIPTIF WILAYAH DAN TOPOGRAFI

Wilayah Kecamatan Bupon merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Luwu yang terletak antara 23⁰ LS dan 120⁰ BT. Luas wilayah Kecamatan Bupon yaitu 246 km² yang terdiri dari 9 desa, dan jumlah penduduk 17.807 jiwa. Kecamatan Bupon terletak di sebelah selatan Kabupaten Luwu dengan jarak 39 km, dengan batas-batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Ponrang.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Bajo.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Ponrang.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Bastem.

Topografi wilayah Kecamatan Bupon yaitu datar dan berbukit dengan dataran 65% dan perbukitan 35% dengan ketinggian dari permukaan laut antara 0 – 200 m.

4.2. IKLIM DAN TANAH

Keadaan curah hujan di wilayah Kecamatan Bupon berdasarkan data curah hujan stasion irigasi Padang Sappa selama sepuluh tahun

terakhir 1993-2002, menunjukkan bahwa curah hujan merata sepanjang tahun dengan rata-rata 1.803 mm pertahun.

Menurut klasifikasi Shmid Ferguson tipe iklim di Kecamatan Bupon adalah tipe hujan B. Suhu udara berkisar antara 27-34^o C. Sedangkan kecepatan angin pada pagi hari berkisar 0 – 01 km perjam, pada siang hari meningkat menjadi 22,3 km perjam dan pada sore hari sampai malam hari turun kembali menjadi kurang dari 10 km perjam.

Berdasarkan hasil pemetaan tanah di Kabupaten Luwu, jenis tanah di wilayah Kecamatan Bupon adalah Aluvial (56%), pedsolik (21%) dan regasal serta clay humus (23%), dengan tingkat kemasaman tanah (pH) berkisar 4,5 – 6,5 (Kantor BPP Kecamatan Bupon 2002). Hal ini menunjukkan bahwa hampir semua jenis tanaman dapat tumbuh baik dan berproduksi. Luas lahan di wilayah Kecamatan Bupon tahun 2002 dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1
Luas Lahan Pertanian Wilayah Kecamatan Bupon
Tahun 2002

No	Jenis Lahan	Baku (Ha)	Diusahakan (Ha)	Persentase (%)
1	Luas sawah :	949	921	97,1
	- Pengairan teknis	450	450	100
	- Pengairan semi teknis	-	405	-
	- Pengairan desa	454	426	93,8
	- Tadah hujan	45	94	100
2	Lahan kering :	8.833	8.701	98,5
	- Tegalan	494	362	73,3
	- Ladang kebun	7.818	7.818	100
	- Pekarangan	521,69	521,69	100

Sumber : Kantor BPP Kecamatan Bupon, 2002

4.3. KEADAAN PENDUDUK

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu aset utama dalam pembangunan, termasuk pembangunan pertanian. Kemajuan yang dicapai ditentukan oleh kualitas manusia yang terlibat dalam kegiatan pembangunan sebagai pelaksana pembangunan.

Jumlah penduduk menurut golongan umur di Kecamatan Bupon dapat dilihat

Tabel 4.2. berikut ini :

Tabel 4.2
Golongan Umur di Kecamatan Bupon
Tahun 2002

No	Umur (Tahun)	Penduduk (Jiwa)		Total
		Laki-laki	Perempuan	
1	0 – 14	2.317	2.613	4.930
2	15 – 25	2.519	2.404	4.923
3	26 – 50	2.687	2.743	5.430
4	50 keatas	1.239	1.285	2.524
Jumlah		8.762	9.045	17.807

Sumber : Kecamatan Bupon, 2002

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dijelaskan bahwa kelompok terbesar penduduk kecamatan Bupon yang berumur antara 26-50 tahun dengan jumlah penduduk sebesar 5.430 jiwa. Selanjutnya penduduk yang jumlahnya terkecil terdapat pada golongan umur 50 tahun keatas yaitu sebesar 2.524 jiwa. Sedangkan untuk golongan umur 0-14 tahun dan 15-25 tahun berada pada jumlah yang hampir sama masing-masing 4.930 jiwa dan 4.923 jiwa. Berdasarkan jumlah penduduk pada tabel di atas, maka klasifikasi mata pencaharian dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4.3.
Jumlah Penduduk Berdasarkan Pekerjaan di Kecamatan Bupon Tahun 2002

No	Jenis Pekerjaan	Penduduk (Jiwa)		Total
		Laki-laki	Perempuan	
1	Petani	6.072	2.061	8.133
2	ABRI	12	-	12
3	Pensiunan	80	50	130
4	Tukang kayu	8	-	8
5	Tukang batu	38	-	38
6	PNS	100	72	172
7	Pedagang	192	50	242
8	Buruh	69	9	78
Jumlah		6.571	2.242	8.813

Sumber : Kantor Kecamatan Bupon, 2002

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa mata pencaharian yang terbesar adalah pertanian yaitu 8.133 jiwa (92%), menyusul pedagang 242 jiwa (3%), PNS 172 jiwa (2%), pensiunan 130 jiwa (1%) dan lain-lain 1%.

Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kecerdasan dan keterampilan, sehingga menjadi sebuah kebutuhan dalam meningkatkan taraf hidup. Untuk mengetahui gambaran tingkat pendidikan penduduk wilayah Kecamatan Bupon dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut ini :

Tabel 4.4
Tingkat Pendidikan Penduduk di Kecamatan Bupon
Tahun 2002

NO	Tingkat Pendidikan yang ditamatkan	Jumlah (orang)
1.	SR	2958
2.	SD/MI	4403
3.	SLTP	3749
4.	SLTA	1077
5.	SARJANA	282
6.	BUTA HURUF	726
JUMLAH		13195

Sumber : Kantor Kecamatan Bupon, 2002

Pada tabel diatas dapat dikatakan bahwa tingkat pendidikan yang ditamatkan oleh penduduk Kecamatan Bupon terbesar yaitu pada tingkat SD/MI dengan jumlah sebesar 4403 sementara tingkat pendidikan yang ditamatkan oleh penduduk kecamatan Bupon yang terkecil jumlahnya adalah S1 sebesar 282. Sedangkan yang buta huruf jumlahnya sebesar 726 dan untuk tingkat pendidikan SR sebesar 2959 selanjutya tingkat SLTP dan SLTA masing-masing berjumlah 3749 dan 1077.

4.4. IRIGASI

Wilayah Kecamatan Bupon memiliki jaringan irigasi teknis yaitu irigasi Padang Sappa yang mengairi tiga desa di Kecamatan Bupon yaitu Desa

Noling, Buntu-Batu, dan Desa Tanjung. Luas lahan yang dialiri baik irigasi teknis, irigasi semi dan tadah hujan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5
Lahan Sawah yang Aliri (Ha) di Kecamatan Bupon Tahun 2002

No	Desa	Lahan Sawah yang Diiri (Ha)			Jumlah
		Pengairan Teknis	Pengairan Semi Teknis	Tadah Hujan	
1	Noling	99	25	10	134
2	Buntu-batu	280	-	5	285
3	Tanjung	70	219	50	339
4	Pd. Tujuh	-	65	-	65
5	Malenggang	-	42	19	61
6	Balutan	-	-	10	10
7	Tampumea	-	54	-	54
8	Pd. Ma'bud	-	-	-	-
9	Pd. Kamburi	-	-	-	-
Jumlah		449	405	94	948

Sumber : Kantor Kecamatan Bupon, 2002

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. POTENSI KAKAO DI KECAMATAN BUPON

Kecamatan Bupon yang terletak di Kabupaten Luwu yang memiliki topografi wilayah datar dan berbukit yang terdiri dari datar 65% dan berbukit 35% dengan ketinggian dari permukaan laut antara 0 – 200 m. Kecamatan Bupon dengan jumlah penduduk sebanyak 17.807 jiwa, yang rata-rata penduduknya hidup sebagai petani.

Hal ini menggambarkan bahwa Kecamatan Bupon baik dari segi sumber daya alam maupun sumber daya manusia sangat cocok untuk mengembangkan produksi kakao yang telah memiliki pasar yang cukup luas baik alam maupun untuk pasar luar negeri.

Produksi kakao yang ditunjang oleh faktor produksi yang memadai seperti luas lahan, tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi akan mengalami peningkatan produksi yang maksimal. Manfaat yang diperoleh dari hasil usaha tani kakao berupa hasil panen buah kakao yang selanjutnya diolah menjadi biji kakao kering. Tanaman kakao lazimnya dapat dipanen pertama kali pada umur tanam tahun keempat dan akan mengalami peningkatan produksi setiap tahun apabila didukung oleh sistem pemeliharaan yang baik. Tanaman kakao akan mengalami puncak produksi

(± 1.000 kg/ha/tahun) pada umur tanaman ke 10 tahun ke 15 tahun sedangkan pada tahun ke 17 hingga tahun ke 20 produksinya relatif konstan (± 850 kg/ha/tahun).

5.1.1. Perkembangan Luas Lahan Kakao

Luas lahan (tanah) merupakan faktor produksi yang menentukan usaha tani kakao yang akan dihasilkan dalam menganalisa bidang lahan, terlihat dengan berbagai macam hal seperti keadaan tanah dan juga letak tanah, setiap usaha tani kakao memiliki hubungan positif terhadap produksi per hektar. Tingkat kesuburan tanah yang rendah otomatis akan memberikan hasil yang rendah pula. Optimalisasi produksi perlu ditunjang oleh adanya lahan yang menjadi faktor utama dan luas lahan sangat menentukan tingkat produksi kakao.

Perkembangan luas areal kakao di Kecamatan Bupon menunjukkan perkembangan yang cukup baik. Perkembangan luas areal produksi kakao salah satunya disebabkan oleh karena harga komoditas kakao yang menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun, selain itu kemampuan para petani semakin meningkat dalam mengelolah perkebunan kakao dengan adanya pelatihan cara mengelolah perkebunan kakao secara baik dan benar oleh pemerintah dan pihak swasta sehingga petani pada umumnya kurang mengusahakan usaha tani atau perkebunan lainnya.

Adapun perkembangan luas lahan tanaman kakao di Kecamatan Bupon dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.1.
Perkembangan Luas Lahan Tanaman Kakao
di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu Tahun 1997 – 2002

Tahun	Luas Lahan (Ha)	Pertambahan (Ha)	Persentase Pertumbuhan (%)
1997	2534	-	-
1998	3060	526	0,21
1999	3836	776	0,25
2000	3916	80	0,02
2001	4410	494	0,12
2002	4492	80	0,01
Rata-rata Kenaikan		391,2	0,12 %

Sumber : Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Luwu, Data Diolah 2004

Selama 6 tahun terakhir luas areal tanaman kakao terus mengalami peningkatan, peningkatan yang paling besar terjadi pada tahun 1999 sebesar 776 hektar atau 0,25% sementara peningkatan yang terkecil terjadi pada tahun 2002 dan tahun 2000 masing-masing hanya sebesar 0,01% dan 0,02% tetapi secara rata-rata peningkatan luas lahan kakao di Kecamatan Bupon sebesar 0,12%.

5.1.2. Perkembangan Produksi Kakao

Seiring dengan bertambahnya luas lahan maka produksi kakao cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, hal ini tentunya erat hubungannya dengan teori produksi. Berikut disajikan Tabel 5.2 tentang

perkembangan produksi kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu Tahun 1997 – 2002.

Tabel 5.2
Perkembangan Produksi Tanaman Kakao
di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu Tahun 1997 – 2002

Tahun	Produksi (Ton)	Pertambahan (Ton)	Persentase Pertumbuhan (%)
1997	3290	-	-
1998	3870	580	0,17
1999	4001	131	0,03
2000	4020	19	0,004
2001	4265	245	0,06
2002	4620	355	0,08
Rata-rata Kenaikan		217,5	0,06%

Sumber : Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kec. Bupon Kab. Luwu, Data Diolah 2004

Berdasarkan tabel di atas (5.2) tingkat produksi tanaman kakao di Kecamatan Bupon mengalami fluktuasi, pada tahun 1998 produksi kakao mengalami peningkatan sebesar 580 ton atau sebesar 0,17% kemudian pada tahun 1999 persentase pertumbuhannya hanya 0,03% selanjutnya pada tahun berikutnya hanya 0,004% tetapi pada tahun 2001 dan 2002 mengalami kenaikan pertumbuhan masing-masing 0,6% dan 0,8%, dengan demikian rata-rata pertumbuhan produksi kakao di Kecamatan Bupon sebesar 0,06%.

5.1.3. Produktivitas Tanaman Kakao di Kecamatan Bupon

Berdasarkan Tabel 5.1 dan 5.2 maka kita akan melihat produktivitas tanaman kakao di Kecamatan Bupon sebagai berikut :

Tabel 5.3.
Produktivitas Tanaman Kakao di Kecamatan Bupon
Kabupaten Luwu Tahun 1997 – 2002

Tahun	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Produksi (ton)	Produktifitas (ton/ha)
1997	2534	3290	1,29
1998	3060	3870	1,26
1999	3836	4001	1,04
2000	3916	4020	1,02
2001	4410	4265	0,96
2002	4492	4620	1,02
Rata-rata produktivitas(ton/ha)			1,09

Sumber : Data Diolah dari Tabel 5.1 dan 5.2

Berdasarkan Tabel 5.3, maka dapat dilihat bahwa luas lahan turut mempengaruhi tingkat produksi, dimana dengan meningkatkan luas lahan, juga berpengaruh pada tingkat produktivitas kakao per ton/hektar. Luas lahan pada tahun 1997 sebesar 2534 Hektar dengan produksi sebesar 3290 Ton, hal ini akan menunjukkan produktivitas sebesar 1,29 ton/hektar kemudian pada tahun 1998 produktivitas kakao sebesar 1,26 ton/hektar. Tiga tahun berikutnya produktivitas kakao terus mengalami penurunan yaitu sebesar 1,04 ton/hektar, 1,02 ton/hektar dan 0,96 ton/hektar kemudian pada tahun 2002 produktivitasnya sedikit meningkat yaitu sebesar 1,02 ton/hektar, menurunnya produktivitas kakao diakibatkan oleh serangan hama penggerek batang yang belum ditemukan cara penanggulangannya secara efektif.

Tetapi secara umum produktivitas kakao di Kecamatan Bupon selama enam tahun berturut-turut tergolong baik dengan angka rata-rata sebesar 1,09 ton/hektar.

5.2. KONDISI PERKEBUNAN KAKAO PETANI RESPONDEN DI KECAMATAN BUPON

5.2.1. Jumlah Luas Lahan

Lahan perkebunan kakao pada lokasi penelitian merupakan lahan milik responden yang digunakan untuk produksi kakao, untuk mengetahui luas lahan petani responden di Kecamatan Bupon, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.4.
Luas Lahan Petani Respoden
di Kecamatan Bupon Tahun 2004

Luas Lahan Garapan (Hektar)	Jumlah Responden (Orang)	Presentase (%)
< 1	58	58
1,1 – 2	24	24
2,1 >	18	18
Total	100	100

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2004

Pada Tabel 5.4. terlihat bahwa luas lahan garapan petani kakao responden yang paling banyak berada pada kisaran < 1 hektar yaitu

sebanyak 58 responden (58%), sedangkan yang paling sedikit pada interval 2.1 < hektar yaitu sebanyak 18 orang (18%).

5.2.2. Jumlah Tenaga Kerja

Model pertanian semi modern yang diterapkan sejumlah petani responden sehingga sumber tenaga kerja berasal dari keluarga dan luar keluarga (tenaga kerja harian) yang diupah dengan gaji sebesar Rp.20.000,00 per hari atau tergantung dari jenis pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga kerja harian tersebut, sementara tenaga kerja yang berasal dari keluarga tidak digaji harian tetapi tetap mengeluarkan biaya pada saat-saat tertentu. Untuk melihat jumlah tenaga kerja yang digunakan oleh petani responden, dapat dilihat dari Tabel 5.5.

Tabel 5.5.
Jumlah Tenaga Kerja yang digunakan Petani Responden di Kecamatan Bupon Tahun 2004

Jumlah Tenaga Kerja (Orang)	Jumlah Responden (Orang)	Presentase (%)
1 – 2	35	35
3 – 4	54	54
4 – 6	11	11
Total	100	100

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2004

Pada Tabel 5.5. bahwa jumlah penggunaan tenaga kerja terkecil pada kisaran 5 – 6 orang yaitu 11 orang responden (11%). Sedangkan

penggunaan tenaga kerja yang terbanyak terdapat pada kisaran 3 – 4 orang yaitu : 54 orang responden (54%), hal ini menunjukkan bahwa petani responden cenderung efisien dalam penggunaan tenaga kerja karena perawatan kakao dilakukan secara periodik, seperti sanitasi, pemangkasan dan penen sering (masing-masing ± 2 kali dalam sebulan).

Sedangkan untuk penyemprotan hama penyakit hanya dilakukan sekali dalam sebulan atau sesuai kebutuhan. Begitu juga dengan penyemprotan dan pemupukan dalam peningkatan hasil buah. Pilihan petani responden dalam menentukan sumber tenaga kerja lebih banyak dari keluarga sendiri dibandingkan dengan tenaga kerja harian.

5.2.3. Penggunaan Modal

Dalam kegiatan perkebunan kakao selain tanah dan tenaga kerja, faktor modal memiliki peranan yang tak kalah pentingnya dalam peningkatan produksi. Modal yang digunakan oleh petani responden yaitu modal yang dikeluarkan selama proses produksi kakao sampai pada saat penjualan hasil kakao, seperti biaya pembersihan (sanitasi), pemupukan, perawatan, panen, Penyemprotan hama penyakit, pengeringan biji kakao, transportasi, sampai pada pembelian alat-alat pertanian. Penggunaan modal untuk para petani responden dapat kita lihat pada Tabel 5.6. berikut :

Tabel 5.6.
Jumlah Penggunaan Modal oleh Petani Responden
di Kecamatan Bupon Tahun 2004

Jumlah Modal (Rupiah)	Jumlah Responden (Orang)	Presentase (%)
< 3.000.000	24	24
300.001 – 6.000.000	51	51
6.000.001 >	25	25
Total	100	100

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2004

Pada Tabel 5.6 terlihat bahwa jumlah modal yang digunakan oleh petani responden terbanyak pada kisaran 3.000.001 – 6.000.000 yaitu berjumlah 51 orang (51%), dan yang terbesar dan terkecil cenderung seimbang masing-masing 15 orang responden (25%) dan 24 orang responden (24%).

5.2.4. Sistem manajemen teknologi

Proses sistem manajemen teknologi sangat menunjang dalam pengelolaan perkebunan kakao. Pertanyaan dalam qiesoner mengenai sistem manajemen dan teknologi terdiri dari 12 pertanyaan dimana pertanyaannya tentang kemampuan membaca, penataan usaha perkebunan kakao, pembersihan (sanitasi), pemupukan, perawatan buah, teknik pemangkasan, penanggulangan hama penyakit, teknik panen, teknik pengeringan biji, penjualan hasil produksi kakao, peremajaan, dan pemanfaatan limbah kakao. Sistem manajemen dan teknologi dalam

mengelola perkebunan kakao oleh petani responden berikut disajikan dalam Tabel 5.7.

Tabel 5.7.
Sistem manajemen teknologi
Pengelolaan Kakao Petani Responden
di Kecamatan Bupon Tahun 2004

Sistem Manajemen Teknologi	Jumlah Responden (Orang)	Presentase (%)
Tidak menggunakan	0	0
Kadang-kadang menggunakan	14	14
Sering menggunakan	86	86
Total	100	100

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2004

Tabel 5.7. menggambarkan bahwa sistem manajemen dan teknologi para petani kakao cukup tinggi hal ini dapat dilihat dari petani responden yang sering menggunakan sistem manajemen dan teknologi jumlah respondennya mencapai 86 orang (86%). Sementara jumlah petani responden yang tidak menggunakan sistem manajemen teknologi tidak ada, dan hanya 14 orang petani responden yang kadang-kadang menggunakan sistem manajemen teknologi. Tingginya tingkat penggunaan sistem manajemen teknologi oleh petani responden diakibatkan oleh penyuluhan tentang cara mengelola perkebunan kakao secara baik dan benar yang dilakukan pemerintah setempat dan pihak swasta yang bergerak dalam bidang pengembangan produksi kakao.

5.2.5. Jumlah Produksi Kakao

Produksi kakao merupakan hasil kerjasama antara tanah, tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi dalam menghasilkan biji kakao, semakin intensif faktor produksi yang digunakan maka semakin tinggi pula produksi yang akan dicapai. Jumlah produksi petani responden dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 5.8.
Jumah Produksi Petani Kakao Responden
di Kecamatan Bupon Tahun 2004

Jumlah Produksi (kg)	Jumlah Responden (Orang)	Presentase (%)
< 2500	78	78
2501 – 5000	12	12
> 5001	5	5
Total	100	100

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2004

Tabel 5.8. menunjukkan bahwa jumlah petani responden mempunyai produksi kakao terbanyak berada pada kisaran <2500 kg sebanyak 78 orang dan 2501 – 5000 kg sebanyak 12 orang. Sedangkan produksi terendah berada pada kisaran < 5001 kg dengan jumlah responden sebanyak 5 orang. Produksi tanaman kakao masih dapat ditingkatkan bila dilakukan intensifikasi, ekstensifikasi, rehabilitasi dan diversifikasi.

5.3. HASIL PERHITUNGAN EMPIRIS PENGARUH LUAS LAHAN, TENAGA KERJA, MODAL DAN SISTEM MANAJEMEN TEKNOLOGI TERHADAP JUMLAH PRODUKSI KAKAO DI KECAMATAN BUPON KABUPATEN LUWU

Untuk membuktikan hipotesa dalam penulisan ini, maka dalam pengujian empiris digunakan metode regresi linier berganda. Metode ini merupakan suatu analisa kuantitatif yang digunakan untuk menghitung koefisien regresi, variasi hubungan variabel bebas dengan variabel terikat secara parsial dan secara simultan.

Adapun variabel yang digunakan dalam perhitungan ini adalah jumlah luas lahan dalam hektar, jumlah orang yang bekerja pada sektor perkebunan kakao, nilai nominal modal dan sistem manajemen dan teknologi yang digunakan dalam mengelolah perkebunan kakao.

Setelah dilakukan pengujian ekonometrika (estimasi ols) dengan menggunakan program SPSS for Windows Release 10,0 maka diperoleh hasil perhitungan regresi sebagai berikut :

$$\ln y = 0,041 + 0,836 R + 0,089 L + 0,151 K + 0,419 S \text{ (Dummy)}$$

$$\text{Uji t} \quad (21,720) \quad (1,353) \quad (2,295) \quad (2,108)$$

$$R = 0,924$$

$$\text{AdjustR Square} = 0,849$$

$$R \text{ square} = 0,855$$

$$F \text{ test} = 139,657$$

Standar error regresi = 0,28383

N = 100

df = 95

Berdasarkan hasil pengujian didapatkan hasil sebagai berikut :

$b_1 = 0,836$, artinya apabila luas lahan meningkat 1% maka jumlah unit produksi (kg) meningkat sebesar 0,836% dengan asumsi faktor tenaga kerja, tingkat modal dan sistem manajemen teknologi tetap.

$b_2 = 0,089$, artinya apabila tenaga kerja meningkat 1% maka jumlah unit produksi akan meningkat sebesar 0,089% dengan asumsi faktor luas lahan, modal dan sistem manajemen teknologi tetap.

$b_3 = 0,151$, artinya apabila modal meningkat 1% maka jumlah unit produksi (kg) akan meningkat sebesar 0,151% dengan asumsi faktor luas lahan, tenaga kerja dan sistem manajemen teknologi tetap.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka untuk melihat tingkat keeratan hubungan yang terjadi, antara variabel bebas yaitu luas lahan, tenaga kerja modal dan sistem manajemen teknologi dengan variabel produksi terikat yaitu jumlah produksi kakao. Dapat dilihat demi nilai koefisien korelasi (R) yang diperoleh. Nilai R adalah 0,924 artinya variabel bebas memiliki tingkat keeratan dengan variabel terikat sebesar 92,4% dan sisanya 7,6% merupakan pengaruh faktor lain di luar model yang juga mempengaruhi perubahan-perubahan pada jumlah produksi.

Sedangkan untuk melihat variasi hubungan variabel bebas dengan yaitu luas lahan, tenaga kerja modal dan sistem manajemen dan teknologi terhadap variabel terikat yaitu jumlah produksi kakao dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) yang diperoleh. Nilai R^2 adalah 0,855 artinya variabel bebas menentukan variasi naik turunnya variabel terikat sebesar 85,5% dan sisanya 14,5% merupakan pengaruh faktor lain diluar model yang juga mempengaruhi perubahan-perubahan pada jumlah produksi.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan atau tidak terhadap variabel terikat, maka dilakukan pengujian statistik uji-t. Suatu variabel dikatakan signifikan apabila t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} .

Untuk variabel luas lahan diperoleh t_{hitung} sebesar 21,720 sedangkan nilai t_{tabel} dengan tingkat signifikansi 5% pada derajat kebebasan (df 95) adalah 1,9852 jadi nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} sehingga dapat dikatakan bahwa luas lahan mempunyai hubungan yang positif dan signifikan terhadap produksi yang dihasilkan.

Untuk variabel tenaga kerja di peroleh t_{hitung} sebesar 1,353 sedangkan t_{tabel} dengan tingkat signifikansi 5% pada derajat kebebasan (df=95) adalah 1,9852. jadi nilai t_{hitung} lebih kecil dari nilai t_{tabel} sehingga dapat dikatakan bahwa tenaga kerja mempunyai hubungan yang positif tetapi tidak signifikan terhadap jumlah produksi kakao untuk kasus Kecamatan Bupon.

Untuk variabel modal diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,295 sedangkan t_{tabel} dengan tingkat signifikansi 5% pada derajat kebebasan ($df=95$) adalah 1,9852. Jadi nilai t_{hitung} mempunyai nilai lebih besar dari t_{tabel} sehingga dapat dikatakan bahwa faktor jumlah modal mempunyai hubungan yang positif dan signifikan terhadap jumlah produksi kakao yang dihasilkan

Untuk variabel sistem manajemen teknologi diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,108 sedangkan t_{tabel} dengan tingkat signifikansi 5% pada derajat kebebasan ($df=95$) adalah 1,9852. Jadi nilai t_{hitung} mempunyai nilai lebih besar dari t_{tabel} sehingga dapat dikatakan bahwa faktor sistem manajemen teknologi mempunyai hubungan yang positif dan berpengaruh terhadap jumlah produksi kakao di Kecamatan Bupon.

Untuk menguji tingkat signifikansi variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat, digunakan statistik uji-F. Variabel tersebut dikatakan signifikan apabila nilai F_{hitung} yang diperoleh lebih besar dari F_{tabel} . Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa F_{hitung} sebesar 139,657 adalah Lebih besar dari F_{tabel} pada tingkat signifikansi 5% sebesar 5,6659. hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan variabel bebas memiliki pengaruh berarti terhadap variabel terikat, sehingga model estimasi yang digunakan untuk mengamati jumlah produksi kakao adalah valid dan layak untuk digunakan.

BAB VI

PENUTUP

6.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Prospek pengembangan produksi kakao di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu memiliki potensi yang baik untuk terus dikembangkan dengan tingkat produktivitas rata-rata sebesar 1,09 Ton/hektar.
2. Luas lahan mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan begitupun hubungannya terhadap jumlah produksi kakao. Sehingga hipotesis yang diajukan serta adanya dukungan teori yang menyatakan bahwa luas lahan mempunyai pengaruh yang positif dan sangat menentukan fluktuasi jumlah produksi yang mempunyai hubungan erat dengan faktor produksi tenaga kerja, modal dan sistem manajemen teknologi, ternyata untuk kasus Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu terbukti.
3. Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam produksi kakao di Kecamatan Bupon ternyata menunjukkan pengaruh yang positif tetapi tidak signifikan dalam menentukan jumlah produksi kakao sehingga hipotesis yang diajukan mempunyai hubungan dan pengaruh yang positif terhadap

fluktuasi jumlah produksi kakao tetapi variabel tenaga kerja tidak proporsional dengan perubahan luas lahan, modal dan sistem manajemen teknologi. hal ini disebabkan karena faktor lain diluar faktor luas lahan, modal dan sistem manajemen teknologi.

4. Faktor modal ternyata mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan begitupun dengan hubungannya terhadap jumlah produksi kakao di Kecamatan Bupon sehingga hipotesis yang diajukan serta adanya dukungan teori yang menyatakan bahwa modal mempunyai pengaruh yang positif dan menentukan naik turunnya jumlah produksi dan mempunyai hubungan erat dengan faktor produksi luas lahan, tenaga kerja dan sistem manajemen teknologi, ternyata untuk kasus Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu terbukti.

6. 2. SARAN-SARAN

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, maka berikut ini saran-saran yang mungkin dapat berguna untuk meningkatkan hasil produksi, yaitu sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan produksi kakao khususnya di Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu maka sebaiknya dilakukan perluasan lahan perkebunan kakao yang ditunjang oleh sarana dan prasarana yang memadai.

2. Sebaiknya Dinas Perkebunan dan pemerintah setempat melakukan kerjasama dengan pihak swasta dalam meningkatkan produksi kakao yang berorientasi jangka panjang dan melakukan penyuluhan yang lebih intensif khususnya mengenai efisiensi tenaga kerja dan memberikan solusi yang tepat tentang cara penanggulangan hama penggerek batang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anorga Win's, 1997, *Kamus istilah Ekonomi*, Cetakan Keempat, Penerbit : M2S Bandung.
- Fuad dkk, 2001, *Pengantar Bisnis*, edisi Revisi, Cetakan Pertama, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Mubyarto, 1989, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Edisi Ke tiga LP3ES, Jakarta.
- Musselman Vernon. A dan Jackson John. H, 1992, *Pengantar Ekonomi Perusahaan*, Terjemahan oleh Drs. Kusma Wiriadisastra, Edisi Kesembilan, Cetakan ke Enam, Penerbit : Erlangga, Jakarta.
- Nugroho dkk, 1985, *Rumus-rumus Statistik Serta Penerapannya*, Cetakan Pertama. Penerbit : CV. Rajawali, Jakarta.
- Sedarmayanti, 1996, *Tata Kerja dan Produktifitas*, Cetakan Pertama, Penerbit : Mandar Maju, Anggota IKAPI, Bandung.
- Siregar Tumpal H.S dkk, 2000, *Budi Daya, Pengolahan dan Pemasaran Cokelat*, Cetakan Kesebelas, Penerbit : PT. Penebar Swadaya, Anggota IKAPI, Jakarta.
- Sukirno Sadono, 2000, *Pengantar Teori Mikro Ekonomi*, cetakan Ketiga belas Penerbit : PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sukartiwi, 2003, *Teori Ekonomi Produksi, Dengan Pokok Bahasan Coob – Douglas*, Edisi Revisi Cetakan Ketiga Penerbit : PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suparmoko Muhammad, 1997, *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (Suatu Pendekatan Teoritis)*, Edisi Kedua, Cetakan Ketiga, Penerbit: BPFE, Yogyakarta.
- Swasta Basu dan Sukatjo W Ibnu, 2000, *Pengantar Bisnis Modern (Pengantar Ekonomi Perusahaan Modern)*, Edisi ketiga, Cetakan Kedelapan, penerbit : Liberty, Yogyakarta.

Kuesloner

1. No :
2. Nama :
3. Alamat :
4. Umur :
5. Luas Lahan : Hektar
6. Jumlah Pohon :
7. Umur tanaman :
8. Jumlah lokasi :
9. Jenis tanaman kakao :
10. Jarak dari rumah ke kebun km
11. Jumlah tenaga kerja yang digunakan Orang
12. Jumlah biaya untuk pembersihan tanaman kakao dalam satu tahun Rp.
13. Jumlah biaya untuk pemupukan dalam satu tahun Rp.
14. Jumlah biaya untuk perawatan buah dalam satu tahun Rp.
15. Jumlah biaya untuk proses panen dalam satu tahun Rp.
16. Jumlah biaya untuk penyemprotan hama penyakit dalam satu tahun Rp.
17. Jumlah biaya untuk pengeringan biji kakao dalam satu tahun Rp.
18. Jumlah biaya untuk transportasi ke kebun dalam satu tahun Rp.
19. Jumlah biaya untuk pembelian alat-alat bertani dalam satu tahun Rp.
20. Apakah saudara mampu membaca
 - a. Ya
 - b. Tidak
21. Apakah saudara memiliki buku catatan tentang usaha perkebunan
 - saudara
 - a. Ya
 - b. Tidak

Lampiran 2

No	Produksi	Luas	Pekerja	Modal	SMT
1	1,000	0.8	4	4,800,000	12
2	600	0.25	1	6,200,000	9
3	1,600	1.25	3	4,900,000	11
4	1,000	1	3	4,400,000	8
5	6,000	6	5	1,500,000	8
6	1,200	1	2	4,200,000	8
7	1,800	1.2	2	7,300,000	12
8	1,400	1	1	5,100,000	8
9	500	0.4	2	3,600,000	12
10	1,100	1	3	3,500,000	12
11	1,100	0.5	3	7,500,000	12
12	500	0.5	5	3,800,000	10
13	1,400	1.2	3	3,800,000	12
14	1,000	0.75	2	4,000,000	11
15	1,500	1.5	4	2,800,000	9
16	2,000	2	5	6,500,000	9
17	2,000	1.5	3	4,500,000	8
18	1,100	1	3	3,400,000	12
19	500	0.5	1	3,900,000	10
20	1,500	1	4	1,800,000	8
21	1,200	1	4	3,100,000	10
22	2,000	2.5	2	2,600,000	8
23	1,200	1	3	5,400,000	9
24	650	0.5	5	2,900,000	8

25	2,800	2.5	1	6,700,000	11
26	1,000	1	4	2,000,000	8
27	1,800	2.5	2	6,600,000	10
28	2,100	1.5	4	4,500,000	11
29	6,400	4.5	3	6,800,000	12
30	1,000	0.8	1	1,700,000	10
31	600	0.25	2	6,100,000	8
32	1,400	2	2	4,800,000	11
33	500	0.25	3	3,900,000	12
34	800	0.5	2	3,400,000	12
35	1,700	1	4	4,400,000	11
36	4,800	3	5	2,700,000	11
37	300	0.6	2	2,700,000	11
38	700	0.5	3	1,700,000	12
39	3,380	2.5	4	3,700,000	12
40	3,000	2	5	3,900,000	12
41	3,600	3	2	3,800,000	9
42	2,500	3	1	1,800,000	11
43	1,700	0.75	3	6,200,000	11
44	340	0.25	2	4,400,000	11
45	2,200	1.5	4	6,200,000	12
46	1,500	1	4	4,100,000	11
47	650	0.5	2	3,100,000	9
48	1,000	0.75	5	2,100,000	10
49	800	0.5	2	6,100,000	8
50	2,000	2.5	4	7,200,000	8
51	3,300	2.5	4	4,400,000	12

52	1,560	1.5	4	6,100,000	8
53	2,400	2	2	1,900,000	11
54	850	0.5	2	6,300,000	11
55	700	0.5	3	7,400,000	11
56	1,400	1	1	6,500,000	9
57	260	0.2	3	2,100,000	9
58	2,400	1.8	4	5,600,000	12
59	600	0.5	3	3,200,000	9
60	1,400	0.7	1	4,000,000	12
61	1,000	0.8	2	3,200,000	11
62	2,000	1	3	5,300,000	11
63	4,900	2.5	3	4,100,000	11
64	2,000	1.4	4	3,000,000	12
65	2,000	1.4	4	4,400,000	12
66	3,000	1.5	4	2,100,000	12
67	5,000	3	3	5,400,000	12
68	700	0.5	2	6,700,000	10
69	2,440	2	3	2,300,000	12
70	1,800	1	4	6,600,000	12
71	2,600	2	4	3,700,000	12
72	1,800	1	2	3,900,000	8
73	1,500	1	4	5,200,000	12
74	2,000	1.25	3	6,500,000	9
75	3,200	2	4	2,600,000	12
76	6,000	4	5	4,000,000	12
77	2,200	2	3	6,100,000	9
78	800	0.5	4	2,100,000	9

79	700	0.5	2	2,800,000	10
80	1,300	1	2	4,000,000	12
81	250	0.25	3	3,300,000	12
82	3,360	3	4	5,300,000	12
83	900	0.75	2	1,600,000	10
84	7,700	7	5	5,100,000	9
85	700	0.25	3	6,300,000	11
86	3,000	1.25	3	5,900,000	11
87	1,400	1	3	5,300,000	10
88	1,700	0.8	3	3,400,000	12
89	800	0.25	3	7,000,000	9
90	4,080	1.75	5	6,100,000	11
91	1,320	1	1	7,000,000	11
92	700	0.5	2	3,400,000	9
93	3,600	2	3	1,600,000	10
94	1,000	0.8	2	6,200,000	10
95	1,300	0.75	2	4,400,000	11
96	3,400	2	4	7,500,000	11
97	2,600	3	5	1,700,000	11
98	800	0.25	3	1,900,000	11
99	5,800	4	4	4,900,000	9
100	1,530	0.6	1	3,900,000	12

Lampiran 3

No	Produksi	Luas	Pekerja	Modal	SMT
1	6.908	4.382	1.386	15.384	2.485
2	6.397	3.219	0.000	15.640	2.197
3	7.378	4.828	1.099	15.405	2.398
4	6.908	4.605	1.099	15.297	2.079
5	8.700	6.397	1.609	14.221	2.079
6	7.090	4.605	0.693	15.251	2.079
7	7.496	4.787	0.693	15.803	2.485
8	7.244	4.605	0.000	15.445	2.079
9	6.215	3.689	0.693	15.096	2.485
10	7.003	4.605	1.099	15.068	2.485
11	7.003	3.912	1.099	15.830	2.485
12	6.215	3.912	1.609	15.151	2.303
13	7.244	4.787	1.099	15.151	2.485
14	6.908	4.317	0.693	15.202	2.398
15	7.313	5.011	1.386	14.845	2.197
16	7.601	5.298	1.609	15.687	2.197
17	7.601	5.011	1.099	15.320	2.079
18	7.003	4.605	1.099	15.039	2.485
19	6.215	3.912	0.000	15.176	2.303
20	7.313	4.605	1.386	14.403	2.079
21	7.090	4.605	1.386	14.947	2.303
22	7.601	5.521	0.693	14.771	2.079
23	7.090	4.605	1.099	15.502	2.197
24	6.477	3.912	1.609	14.880	2.079

25	7.937	5.521	0.000	15.718	2.398
26	6.908	4.605	1.386	14.509	2.079
27	7.496	5.521	0.693	15.703	2.303
28	7.650	5.011	1.386	15.320	2.398
29	8.764	6.109	1.099	15.732	2.485
30	6.908	4.382	0.000	14.346	2.303
31	6.397	3.219	0.693	15.624	2.079
32	7.244	5.298	0.693	15.384	2.398
33	6.215	3.219	1.099	15.176	2.485
34	6.685	3.912	0.693	15.039	2.485
35	7.438	4.605	1.386	15.297	2.398
36	8.476	5.704	1.609	14.809	2.398
37	5.704	4.094	0.693	14.809	2.398
38	6.551	3.912	1.099	14.346	2.485
39	8.126	5.521	1.386	15.124	2.485
40	8.006	5.298	1.609	15.176	2.485
41	8.189	5.704	0.693	15.151	2.197
42	7.824	5.704	0.000	14.403	2.398
43	7.438	4.317	1.099	15.640	2.398
44	5.829	3.219	0.693	15.297	2.398
45	7.696	5.011	1.386	15.640	2.485
46	7.313	4.605	1.386	15.226	2.398
47	6.477	3.912	0.693	14.947	2.197
48	6.908	4.317	1.609	14.557	2.303
49	6.685	3.912	0.693	15.624	2.079

50	7.601	5.521	1.386	15.790	2.079
51	8.102	5.521	1.386	15.297	2.485
52	7.352	5.011	1.386	15.624	2.079
53	7.783	5.298	0.693	14.457	2.398
54	6.745	3.912	0.693	15.656	2.398
55	6.551	3.912	1.099	15.817	2.398
56	7.244	4.605	0.000	15.687	2.197
57	5.561	2.996	1.099	14.557	2.197
58	7.783	5.193	1.386	15.538	2.485
59	6.397	3.912	1.099	14.979	2.197
60	7.244	4.248	0.000	15.202	2.485
61	6.908	4.382	0.693	14.979	2.398
62	7.601	4.605	1.099	15.483	2.398
63	8.497	5.521	1.099	15.226	2.398
64	7.601	4.942	1.386	14.914	2.485
65	7.601	4.942	1.386	15.297	2.485
66	8.006	5.011	1.386	14.557	2.485
67	8.517	5.704	1.099	15.502	2.485
68	6.551	3.912	0.693	15.718	2.303
69	7.800	5.298	1.099	14.648	2.485
70	7.496	4.605	1.386	15.703	2.485
71	7.863	5.298	1.386	15.124	2.485
72	7.496	4.605	0.693	15.176	2.079
73	7.313	4.605	1.386	15.464	2.485
74	7.601	4.828	1.099	15.687	2.197

75	8.071	5.298	1.386	14.771	2.485
76	8.700	5.991	1.609	15.202	2.485
77	7.696	5.298	1.099	15.624	2.197
78	6.685	3.912	1.386	14.557	2.197
79	6.551	3.912	0.693	14.845	2.303
80	7.170	4.605	0.693	15.202	2.485
81	5.521	3.219	1.099	15.009	2.485
82	8.120	5.704	1.386	15.483	2.485
83	6.802	4.317	0.693	14.286	2.303
84	8.949	6.551	1.609	15.445	2.197
85	6.551	3.219	1.099	15.656	2.398
86	8.006	4.828	1.099	15.590	2.398
87	7.244	4.605	1.099	15.483	2.303
88	7.438	4.382	1.099	15.039	2.485
89	6.685	3.219	1.099	15.761	2.197
90	8.314	5.165	1.609	15.624	2.398
91	7.185	4.605	0.000	15.761	2.398
92	6.551	3.912	0.693	15.039	2.197
93	8.189	5.298	1.099	14.286	2.303
94	6.908	4.382	0.693	15.640	2.303
95	7.170	4.317	0.693	15.297	2.398
96	8.132	5.298	1.386	15.830	2.398
97	7.863	5.704	1.609	14.346	2.398
98	6.685	3.219	1.099	14.457	2.398
99	8.666	5.991	1.386	15.405	2.197
100	7.333	4.094	0.000	15.176	2.485

Lampiran 4

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Ln Skill, Ln Modal, Ln Luas Lahan, Ln Tenaga Kerja		Enter

- a. All requested variables entered.
- b. Dependent Variable: Ln Produksi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,924 ^a	,855	,849	,28383

- a. Predictors: (Constant), Ln Skill, Ln Modal, Ln Luas Lahan, Ln Tenaga Kerja

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	45,004	4	11,251	139,657	,000 ^a
	Residual	7,653	95	,081		
	Total	52,657	99			

- a. Predictors: (Constant), Ln Skill, Ln Modal, Ln Luas Lahan, Ln Tenaga Kerja
- b. Dependent Variable: Ln Produksi

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	4,137E-02	1,091		,038	,970
	Ln Luas Lahan	,836	,038	,893	21,720	,000
	Ln Tenaga Kerja	8,982E-02	,066	,056	1,353	,179
	Ln Modal	,151	,066	,090	2,295	,024
	Ln Skill	,419	,199	,083	2,108	,038

a. Dependent Variable: Ln Produksi

Lampiran 5

Tabel t

df	1%	5%	10%	15%	20%
80	2,6387	1,9901	1,6641	1,4535	1,2922
81	2,6379	1,9897	1,6639	1,4533	1,2921
82	2,6371	1,9893	1,6636	1,4531	1,2920
83	2,6364	1,9890	1,6634	1,4530	1,2918
84	2,6356	1,9886	1,6632	1,4528	1,2917
85	2,6349	1,9883	1,6630	1,4527	1,2916
86	2,6342	1,9879	1,6628	1,4525	1,2915
87	2,6335	1,9876	1,6626	1,4524	1,2914
88	2,6329	1,9873	1,6624	1,4522	1,2912
89	2,6322	1,9870	1,6622	1,4521	1,2911
90	2,6316	1,9867	1,6620	1,4519	1,2910
91	2,6309	1,9864	1,6618	1,4518	1,2909
92	2,6303	1,9861	1,6616	1,4517	1,2908
93	2,6297	1,9858	1,6614	1,4515	1,2907
94	2,6291	1,9855	1,6612	1,4514	1,2906
95	2,6286	1,9852	1,6611	1,4513	1,2905
96	2,6280	1,9850	1,6609	1,4511	1,2904
97	2,6275	1,9847	1,6607	1,4510	1,2903
98	2,6269	1,9845	1,6606	1,4509	1,2903
99	2,6264	1,9842	1,6604	1,4508	1,2902
100	2,6259	1,9840	1,6602	1,4507	1,2901