STUDI PENGGUNAAN TRAKTOR MINI DALAM PENGOLAHAN SAWAH DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI DIKECAMATAN LAPPARIAJA KABUPATEN DATI II BONE

OLEH

YUSUF

No STB/NIRM : 4593011023/9931100410042

JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS "45"
UJUNG PANDANG

1998

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI	: STUDI PENGGUNAAN TRAKTOR MINI DALAM PENGOLAHAN SAWAH DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI DI KECAMATAN LAPPARIAJA KABUPATEN DATI II BONE.
NAMA MAHASISWA	: Y U S U F
STAMBUK / NIRM	: 4593011023/9931100410042
JURUSAN	: ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
PROGRAM STUDI	: ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN

Ujung Pandang, 10 Januari 1998

PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
SUKMAWATI,SE,MSi	SYAMSUDDIN JAFAR,SE

MENGETAHUI DAN MENGESAHKAN

SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR

SARJANA EKONOMI UNIVERSITAS "45" UJUNG PANDANG

DEKAN FAKULTAS EKONOMI	KETUA JURUSAN ILMU EKONOMI
UNIVERSITAS "45"	DAN STUDI PEMBANGUNAN
(RAMLI MANRAPI, SE, MSi)	(SYAMSUDDIN JAFAR, SE)

LEMBARAN PENERIMAAN

Pada hari / tanggal : Jumat / 6 Maret 1998

Skripsi atas nama : Y u s u f

Nomor STB / NIRM : 4593011023 / 9931100410042

Telah diterima oleh Panitia Ujian Skripsi Sarjana pada Fakultas Ekonomi Universitas "45" Ujung Pandang, untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan.

Panitia Ujian Skripsi :

Pengawas Umum :

1. DR. Andi Jaya Sose, SE, MBA. (.....)
   (Rektor Universitas "45" Ujung Pandang)
2. DR. H. Jabir Hamzah, MA (.....)
   (Dekan Fakultas Ekonomi UNHAS)

K e t u a : Ramli Manrapi, SE, MSi (.....)
(Dekan Fakultas Ekonomi Univ."45")

Sekretaris : Haeruddin, SE (.....)

Tim Penguji :

1. Drs. A. Kahar Akil, MS (.....)
2. Drs. H. Suudi Sa'na, MS (.....)
3. Drs. Palipada Palisuri (.....)
4. Dra. A. Himaya Tahir, MSi (.....)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan, meskipun banyak kesulitan yang telah dihadapi penulis selama penulisannya.

Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi di Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas "45" Ujung Pandang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, oleh karenanya sewajarnyalah jika pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Andi Jaya Sose, SE, MBA selaku Rektor Universitas "45" Ujung Pandang.
2. Bapak Ramli Manrani, SE.MSi, Dekan Fakultas Ekonomi Universitas "45".
3. Bapak Syamsuddin Jafar, SE, selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas "45".
4. Ibu Sulmawati, SE, MSi, selaku pembimbing I dan bapak Syamsuddin Jafar, SE, selaku pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberi bimbingan dan pengarahan sejak awal hingga selesainya skripsi ini.

5. Seluruh Staf Dosen Fakultas Ekonomi Universitas "45" Ujung Pandang yang telah mentransfer ilmu pengetahuan yang dimilikinya selama penulis masih di bangku kuliah.
6. Bapak Nappaewa, BA. selaku kepala pemerintahan wilayah kecamatan Lappariaja, kabupaten Dati II Bone yang telah banyak memberikan bantuan serta pelayanan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
7. Orang tua tercinta yang telah memberikan bantuan dan dorongan tak putus-putusnya sejak di bangku kuliah sampai selesainya skripsi ini.
8. Semua pihak yang yang telah turut membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga semua jerih payah dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Amin.

Ujung Pandang, Januari 1988

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL

Halaman

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam upaya pencapaian tujuan pembangunan Nasional seperti yang telah dicanangkan oleh pemerintah, yaitu meningkatkan taraf hidup, kecerdasan serta kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia melalui terciptanya masyarakat adil dan makmur yang merata material dan spiritual. Untuk itu dalam setiap tahap pembelitaan semakin [illegible] berarti pada sektor pertanian sebagai tulang punggung perekonomian Bangsa dan Negara yang kita cintai.

Secara umum diketahui bahwa pembangunan sektor pertanian dapat diartikan sebagai suatu proses yang ditujukan untuk meningkatkan produksi pertanian, dan pembangunan bidang ekonomi . Khususnya untuk sektor pertanian masih mempunyai prioritas utama dalam pelaksanaan pembangunan, yang didukung secara mantap dan terpadu oleh kegiatan-kegiatan pembangunan sektor lainnya. Hal ini bukanlah cukup terasakan bila pembangunan ekonomi menjadi prioritas dalam pelaksanaannya, dimana negara kita yang sewajarnya berkembang tentunya memerlukan cerminan stabilitas yang dinamis sektor perekonomian.

Pembangunan untuk sektor pertanian selain dapat meningkatkan produksi pertanian sekaligus meningkatkan

pendapatan, dan produktivitas tiap-tiap petani dengan jalan menambah modal dan skill, karena sebahagian besar penduduk tinggal dipedesaan yang sumber mata pencahariannya yang utam adalah kegiatan-kegiatan pertanian, bahkan berbagai pihak menunjukkan bahwa, masyarakat petani di daerah pedesaan umumnya masih hidup dibawah garis kemiskinan dan melarat.

Ketergantungan kepada sektor pertanian mempunyai nilai yang bervariasi, hal ini dapat memberikan gambaran betapa pentingnya sektor pertanian bagi pertumbuhan ekonomi. Bertitik titik tolak dari hal tersebut, maka dapatlah dikatakan bahwa betapa besar peranan dan sumbangan sektor pertanian dalam pertumbuhan pembangunan Indonesia.

Sektor pertanian memegang peranan penting dalam kehidupan manusia, karena dari sektor inilah kebutuhan akan pangan dapat terpenuhi untuk kebutuhan dan kelangsungan hidup manusia.

Pembangunan sektor pertanian dalam arti luas, perlu terus ditingkatkan melalui usaha intensifikasi, ekstensifikasi dan rehabilitasi. Tujuan pembangunan sektor pertanian bukan saja untuk meningkatkan produksi, namun juga sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pangan dan meningkatkan pendapatan petani dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat rakyat pedesaan sehingga menjadikan

sektor pertanian semakin kuat guna mendukung pembangunan industri.

Namun perlu disadari bahwa satu hambatan dalam usaha pembangunan sektor pertanian adalah di satu pihak tanah terbatas jumlahnya, sedangkan dilain pihak permintaan akan hasil pertanian semakin meningkat, karena kebutuhan penduduk akan selalu bertambah dengan cepatnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Malthus, yaitu bahwa ada kecenderungan yang konstan dalam makhluk hidup bertambah lebih cepat daripada bahan makanan.

Dengan melihat hambatan ini, maka pemerintah dituntut untuk mengolah sumber daya yang ada, baik sumber daya manusia maupun sumber daya alam secara efektif dan efisien sehingga dapat menghindari kerusakan-kerusakan sumber daya akibat pengolahan yang tidak efektif, karena apabila hal ini terjadi tanpa segera diatasi maka akan mengakibatkan penurunan tingkat produksi.

Sesuai dengan tujuan pembangunan khususnya disektor peratanian, dalam usaha untuk meningkatkan kesejahteraan para petani dengan jalan mengusahakan agar produksi pertanian yang terdiri dari tanaman pangan, perkebunan, perikanan, peternakan dan kebutuhan sedapat mungkin ditingkatkan agar tingkat kesejahteraan para petani dapat terpenuhi.

Dalam usaha peningkatan sektor pertanian tanaman pangan, oleh pemerintah telah mengusahakan agar penggunaan teknologi tepat guna seperti alat-alat pertanian, pemupukan, obat-obatan serta pembibitan, dengan tujuang agar produksi yang dicapai petani akan meningkat, dengan demikian akan menambah pendapatan petani.

Kabupaten Bone khususnya masyarakat petani sebagian besar sudah memanfaatkan mekanisasi dalam pengolahan sawah/lanah pertaniannya dengan menggunakan mesin traktor mini dalam proses produksi.

Penggunaan mekanisasi pertanian khususnya traktor mini dimulai sejak tahun 1990 dapat meningkatkan jumlah produksi padi, disamping itu dapat memperbesar volume sawah yang telah diolah dibanding dengan menggunakan alat pengolah sawah dengan menggunakan cangkul, tenaga hewan berupa sapi atau kerbau, dengan demikian akan meningkatkan produksi sehingga meningkatkan pendapatan petani di Kecamatan Lanpariaja.

Dari hasil pengamatan penulis bahwa dari hasil perbandingan yaitu dengan menggunakan cangkul hanya dapat mengolah sawah ± 2,5 Ha per musim tanam dan dengan tenaga hewan (sapi dan kerbau) yang dilengkapi bajak dan garuh secara efektif dapat mengolah sawah seluas 4-5 Ha per

musim tanam. sedangkan dengan menggunakan traktor mini dapat mengolah sawah 25-30 Ha per musim tanam.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka penulis mencoba mengamati suatu karya ilmiah dengan judul : Studi Penggunaan Traktor Mini dalam Pengolahan Sawah Dalam meningkatkan Pendapatan Petani di Kecamatan Lappariaja di Kabupaten Bone.

1.2. Pokok Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka yang menjadi masalah pokok dalam penulisan ini yaitu :

"Apakah dengan menggunakan traktor mini dalam pengolahan sawah dapat meningkatkan pendapatan petani padi di Kecamatan Lappariaja Kabupaten Bone".

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1. Tujuan

(1) Untuk mengetahui efesiensi penggunaan traktor mini dalam pengolahan sawah dibanding dengan memakai cangkul atau ternak sapi/kerbau.

(2) untuk mengetahui bagaimana peranan daripada penggunaan traktor mini dalam meningkatkan pendapatan petani padi di kecamatan Lappariaja.

1.3.2. Kegunaan

[illegible]

1.4. Hipotesis

[illegible]

"Diduga [illegible]

[illegible]

BAB II

KERANGKA TEORI

2.1. Pengertian Produksi dan Biaya Produksi

Masalah produksi pertanian merupakan masalah yang sangat penting, hal ini disebabkan karena sektor pertanian disamping menghasilkan bahan bahan untuk keperluan industri-industri baik dalam negeri maupun luar negeri. Masalah produksi disektor pertanian perlu mendapat prioritas didalam ekonomi Indonesia pada umumnya dan pada khususnya di Kabupaten Bone atas dasar pertimbangan inilah maka sektor pertanian harus diarahkan kepada pembangunan yang memaru pada tercapainya sasaran, seperti peningkatan hasil produksi, peningkatan dan pemerataan pendapatan, terbukanya kesempatan kerja, kemampuan melestarikan sumber daya dan lingkungan hidup.

Dalam pengertian produksi, ruang lingkup bahasannya tidak lepas dari suatu badan usaha dilam arti ekonomi dan dalam arti produksi. Mungkin bila diperhadapkan pada dua prinsip ekonomi yaitu dengan pengorbanan yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan hasil yang sebesar-besarnya.

Umumnya sudah [illegible] dilakukan, baik didalam usaha untuk menghasilkan suatu [illegible] dapat dikumpul[illegible] jalan misalnya petani yang memiliki [illegible] sempit, jika ingin mendapat [illegible] tinggi haruslah ber-

[illegible] tertinggi [illegible] dan tanahnya dengan menggunakan pupuk [illegible] lebih banyak, bibit yang lebih baik, modal dan kerja yang lebih intensif. sebaliknya petani yang memiliki tanah yang tanah yang lebih luas, untuk mendapatkan produk yang sama seperti diatas yang memiliki tanah yang sempit, mungkin tidak perlu menggunakan pupuk atau modal dan tenaga kerja yang intensif.

Pengertian produksi, seperti yang dikemukakan oleh para ahli ekonomi, namun dalam hal ini tidak jauh berbeda dengan pengertian oleh para ahli ekonomi lainnya. teori produksi itu dimulai dengan suatu proses atau perencanaan tertentu berdasarkan informasi informasi teknis. Proses produksi yang dimaksudkan adalah pengunaan input untuk menghasilkan output.

Pengertian tentang produksi menurut Partadiraja (1981:11) sebagai berikut :

> Produksi adalah kegiatan untuk mencapai atau menambah guna suatu benda atau segala kegiatan yang ditujukan untuk memuaskan orang lain melalui perdagangan.

Adanya kegiatan yang bertujuan untuk memuaskan orang lain melalui suatu usaha, maka dalam hubungan ini pengertian tentang produksi, menurut Kastan A. Tohir (1982 : 29) :

Produksi adalah usaha manusia untuk menambah, mempertinggi mengadakan nilai atas barang-barang (benda) hingga barang-barang berfaedah bagi manusia.

Sehubungan dengan pengertian di atas, pengertian lainnya tentang produksi, menurut Richar A. Bilas (1974:19) adalah sebagai berikut :

> In the inputs one is inttersset by equal increment for unit of time while inputs of other resources are had constant total product (output) will be come andsmaller.

Pengertian yang dikemukakan di atas adalah pengertian produksi secara umum apakah itu dalam bidang industri, pertanian atau jasa dan lain-lain. Dengan demikian maka pengertian produksi dapat dikemukakan secara khusus dalam bidang pertanian, menurt Mubyarto (1973 : 59) sebagai berikut :

> Produksi pertanian adalah hasil yang diperoleh sebagai akibat dari bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus yaitu tanah, tenaga kerja dan modal.

Dalam suatu perencanaan produksi, baik produksi pertanian maupun produksi lainnya persoalan biaya menempati kedudukan karena pengambilan perlu menggunakan agar produksi tercapai biayanya sehingga prosesnya dapat berlangsung dengan latar belakang dan penuh keberhasilan.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka biaya produksi, menurut A.G. Kartasaputra (1987 : 41) sebagai berikut :

> Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang harus dikeluarkan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan penunjang lainnya yang akan didayagunakan agar produk-produk tertentu yang telah direncanakan dapat terwujud dengan baik.

Dalam usahatani ada beberapa macam biaya yang harus dikeluarkan, macam-macam biaya produksi yang dikemukakan disini antara lain :

1. Biaya Tetap (Fixed Cost)

   Biaya ini terdiri dari keseluruhan pembiayaan faktor-faktor produksi yang sifatnya tetap, tidak berubah walaupun produk yang dihasilkan berubah artinya biaya tetap tidak tergantung pada jumlah produksi yang dihasilkan.

2. Biaya Variabel (Variable Cost)

   Merupakan biaya yang diperuntukkan pengadaan faktor-faktor produksi yang sifat berubah-ubah atau bervariasi tergantung pada produksi yang telah direncanakan. Termasuk dalam biaya produksi ini adalah :

   - Biaya untuk pembelian bibit tanaman, pupuk, obat-obatan atau bahan penunjang lainnya.
   - Biaya untuk tenaga kerja langsung (buruh tani, buruh kebun yang sering disebut tenaga kerja musiman).

- Biaya untuk penggunaan traktor, seperti pembelian minyak bensin atau solar.

3. Biaya tetap rata-rata (average total fixed cost)

   Biaya tetap rata-rata adalah keseluruhan biaya tetap dibagi dengan jumlah produksi yang dihasilkan.

4. Biaya variabel rata-rata adalah keseluruhan biaya variable dibagi dengan jumlah produksi.

5. Biaya total (total cost)

   Jumlah biaya total cost dan biaya variabel merupakan biaya total secara umum dapat dikatakan bahwa makin banyak biaya total yang dikeluarkan makin besar pula produksi yang dihasilkan.

6. Biaya total rata-rata (average total cost)

   Jumlah biaya tetap rata-rata dengan jumlah biaya variabel rata-rata, atau biaya total dibagi dengan jumlah produksi yang dihasilkan.

Biaya yang dikemukakan di atas selalau muncul dalam setiap kegiatan ekonomi dimana usahanya selalu berkaitan dengan produksi, kemunculannya selalu sangat berkaitan dengan diperlukannya input atau masukan.

Untuk lebih jelasnya akan diuraikan beberapa faktor produksi, karena dalam membicarakan tentang fungsi produksi kita diperhadapkan pada beberapa macam faktor atau korbanan yang dapat menghasilkan sejumlah produksi. Faktor-faktor produksi lain. Jadi hubungan fisik antara

beberapa faktor produksi yang dipergunakan dalam proses produksi dengan sejumlah produk yang dihasilkan disebut fungsi produksi.

Mengenai pengertian fungsi produksi seperti yang dikemukakan oleh Muhyarto (1986 : 5.) sebagai berikut :

> Dilam ilmu ekonomi, fungsi produksi diartikan sebagai suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik dengan faktor faktor produksi. Di dalam produksi fisik dihasilkan oleh bersama atau beberapa faktor produksi yaitu : tanah, modal dan tenaga kerja.

Pengertian lain tentang fungsi produksi seperti yang dikemukakan oleh Soekartawi (1990 : 4) sebagai berikut :

> Fungsi produksi (production function) adalah suatu istilah yang oleh para ahli ekonomi dipergunakan sebagai alat agar supaya secara simbol mereka dapat merumuskan sebagai anggapan bahwa output suatu firm adalah tergantung pada berbagai input yang dipergunakannya. Anggapan tersebut pada umumnya dapat dirumuskan $X = f(a, b, \ldots, n)$ yang berarti bahwa produksi total dapat dirubah dengan jalan merubah jumlah semua input secara proporsional dan simultan maupun merubah perbandingan antara berbagai input tertentu.

Dari kedua pengertian fungsi produksi tersebut di atas, maka dapat dimengerti bahwa tinggi rendahnya produksi yang dihasilkan itu tergantung dari besar kecilnya input yang digunakan dalam proses produksi.

Dalam fungsi produksi membicarakan hubungan fungsional antara jumlah input dan output yang dapat bersifat komplets sederhana. apabila hanya satu variabel input yang digunakan untuk menghasilkan sejumlah output yang akan diperoleh. Input disini adalah unsur produksi, sedangkan output adalah hasil yang diperoleh dalam kegiatan proses produksi.

Di dalam produksi pertanian, misalnya padi, maka padi ini merupakan output yang dihasilkan dengan suatu proses kerja dari faktor produksi, seperti tanah, modal dan tenaga kerja sekaligus. Ketiga faktor produksi tersebut biasanya disertai dengan skill atau keahlian untuk mengkombinasikan faktor-faktor tersebut di atas. Untuk itu dalam usaha menaikkan produksi hasil pertanian pada setiap hektar, maka peranan daripada fungsi itu akan turut menentukan bahwa yang memegang peranan utama. Produksi itu akan tercipta atas kombinasi faktor yang digunakan dalam suatu kegiatan usaha tersebut.

Dengan demikian penentuan dari fungsi produksi atau faktor produksi dapat menjadi sustu kebijaksanaan bagi petani, namun tidak semua bentuk dari fungsi produksi dapat ditemukan. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa usaha pemaiakaian faktor-faktor produksi yang akan menghasilakn output, dapat diusahakan untuk lebih meningkatkan produksi berdasarkan alaternatif pilihan yang

memungkinkan akan memberikan keuntungan yang lebih banyak.

Untuk lebih jelasnya, akan diuraikan beberapa faktor produksi antara lain sebagai berikut :

1. Tanah

Faktor yang menentukan adalah ulang-ulangan produksi yaitu dikarenakan kombinasi dari berbagai faktor produksi, sehingga antara satu faktor produksi, sehingga antara satu faktor produksi mempunyai kedudukan yang terdiri dan saling mendukung dengan faktor produksi lainnya.

Tanah merupakan salah satu faktor produksi yang terdiri dari berbagai macam hal seperti keadaan tanah, sifat fisik tanah dimana kesemuanya ini akan mempunyai hubungan erat dengan masalah produksi pertanian.

Tanah adalah merupakan suatu faktor produksi seperti halnya modal dan tenaga kerja dapat pula dibuktikan dari tinggi rendahnya balas jasa atau bagi sewa yang sesuai dengan permintaan dan penawaran tanah itu dalam masyarakat dan daerah tertentu.

Satu-satunya faktor produksi dalam bidang pertanian yang tidak dapat diciptakan oleh manusia adalah tanah. Oleh karenanya tanah merupakan faktor produksi yang sangat dominan dalam rangka proses produksi namun tidak semua jenis tanaman. Dan oleh karena itu maka

tingkat keseburan tanah dapat mempengaruhi besar kecilnya produksi.

2. tenaga kerja

Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang kedua dalam proses produksi pertanian. Dalam arti ekonomi, tenaga kerja diartikan sebagai daya manusia untul melakukan usaha yang diajukan untuk memproduksi benda-benda.

Syarat mutlak pembangunan ekonomi adalah tenaga kerja harus lebih produktif bagi negara-negara berkembang dimana dimaklumi bahwa salah satu untuk menggunakan lebih banyak tenaga atau menambah jam kerja.

Dalam usaha pertanian, utamanya pertanian rakyat seperti yang kita ketahui ebhwa pada musim turun sawah maupun panen dimana permintaan akan tenaga kerja dengan hasil yang diperoleh kendatipun betapa pentingnya tenaga kerja sebagai motor penggerak faktor produksi lainnya.

Setiap usaha manusia yang akan dilaksanlan pasti memerlukan tenaga kerja. Oleh karena itu dalam analisa ketenagakerjaan dibidang pertanian, penggunaan tenaga kerja dinyatakan oleh besarnya curahan tenaga kerja. Curahan tenaga kerja yang dipakai adalah besarnya kerja efektif yang dipakai.

Skala usaha yang akan mempengaruhi besar kecilnya

beberapa tenaga kerja yang dibutuhkan dan pula menentukan macam tenaga kerja yang bagaimana yang diperlukan. Biasanya pertanian skala kecil menggunakan tenaga kerja dalam keluarga dan tidak perlu tenaga ahli. Sebaliknya pada usaha pertanian skala besar, lebih banyak menggunakan tenaga kerja diluar keluarga dengan cara sewa sering dijumpai dipekerjakannya tenaga kerja ahli, misalnya tenaga kerja yang mampu mengerjakan traktor, dan sebagainya.

3. Modal

Modal merupakan faktor produksi ketiga sesudah faktor tanah dan tenaga kerja dalam proses produksi pertanian. Dalam pengertian ekonominya, modal merupakan faktor produksi yang meliputi tenaga kerja yang dapat berfungsi menjadi investasi didalam proses produksi seorang petani. Tanah dan tenaga kerja menjadi modal utama dalam menentukan produksi. Modal adalah barang-barang yang bernilai ekonomi yang digunakan untuk menghasilkan tambahan kekayaan atau untuk meningkatkan produksi.

Modal adalah segala sesuatu yang digunakan dalam proses untuk mencapai tujuan. Dalam menjalankan suatu usaha terkadang seseorang atau badan usaha terpaksa tidak dapat menjalankan usahanya, karena modal usahanya tidak dapat dijangkau biaya yang dibutuhkan.

Faktor modal merupakan salah satu faktor produksi yang sifatnya tetap dalam arti bahwa jumlah tidak berubah dan tidak terpengaruh oleh perubahan volume produksi. Seringkali dijumpai adanya pemilik modal besar yang mampu mengusahakan usahatanimya dengan baik tanpa adanya bantuan kredit dari pihak lain. Golongan pemilik modal yang kuat ini sering ditemukan pada petani besar, petani kaya, petani cukupan, petani komersial atau petani sejenisnya. Sebaliknya tidaklah demikian halnya pada kebanyakan petani kecil.

Di negara yang sedang berkembang, petani yang dijumpai bukanlah petani seperti yang dilukiskan di atas tetapi hal yang sebaliknya, yaitu petani kecil, petani tidak berlecukupan, petani komersial atau petani yang sejenisnya. Biasanya, golongan petani yang demikian, diklasifikasikan sebagai petani yang tidak bermodal kuat. Karena itu memerlukan kredit usahatanimya dengan baik. bila tidak ada pinjaman yang [illegible] kredit usahatani ini, maka sering menjual harta bendanya atau pinjaman kepada pihak lain untuk [illegible] usahatani [illegible] itu. bila dalam [illegible] menjual, pinjaman ini dapat berjumlah kualitif besar dan juga kalau mereka pinjam pada swasta, maka bunga pinjaman sangat tinggi.

Dengan demikian pembentukan modal mempunyai tujuan sebagai berikut :

a. Untuk menunjang pembentukan modal lebih lanjut.

b. Untuk meningkatkan produksi dan pendapata usahatani.

Dalam banyak kenyataan, sering ditemukan pembentukan modal dilakukan dengan cara menggali potensi kekayaan, baik berupa uang maupun barang yang dimilikinya oleh petani yang bersangkutan. Bagi petani di pedesaan pembentukan modal sering juga dilakukan dengan cara menabung, yaitu menyisihkan sebagian pendapatannya untuk keperluan menabung.

4. Skill yang dimaksud disini adalah kemampuan petani untuk memanfaatkan penggunaan faktor produksi dengan jalan penerapan teknologi baru sehingga produksi usahatani memberikan hasil yang lebih baik sebagaimana yang diharapkan.

Skill adalah suatu keahlian yang akan menempatkan posisi masing-masing faktor produksi dapat berjalan dengan lancar dan tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Skill yang dimaksud adalah kemampuan untuk memanfaatkan perubahan teknologi baru pertanaman pertanian untuk meningkatkan produksi sesuai dengan keadaan pertanian untuk meningkatkan produksi sesuai

dengan keadaan dan kondisi alam yang ada dimana diketahui bahwa keahlian dalam usaha pertanian sangat menentukan dalam rangka peningkatan produksi melalui intensifikasi menuju peningkatan pendapatan petani. konsep teknologi termasuk konsep pemindahan teknologi yang dapat diresapi dengan berbagai cara pendekatan. misalnya cara yang paling sederhana ialah memandang teknologi sebagai suatu kegiatan mengubah kearah perbaikan hasil kerajinan manusia untuk mengubah kerah perbaikan bukan saja fisik atau badan tetapi juga keterampilan atau manajemen.

Jadi dalam peningkatan produksi maka teknologi harus dapat berkembang dengan baik artinya penemuan-penemuan baru dalam pertanian dan usaha-usaha lainnya yang perlu dikembangkan. dalam hal ini akan dicapai bila ada kesanggupan dan kesungguhan hati untuk mendapatkan.

2.2. Pengertian dan Fungsi Mekanisasi Pertanian

Mekanisasi pertanian mengandung pengertian pemanfaatan bahan dan tenaga alam untuk mengembangkan daya karya manusia yang berfungsi menaikkan mutu kerja dan hasil serta dapat juga menekan biaya pengolahan tanah dalam proses produksi.

sejalan dengan pengertian mekanisasi di atas,

menurut Sudarsono (1977 : 40) sebagai berikut :

> Mekanisasi pertanian adalah penggunaan alat-alat mekanisasi di dalam proses produksi yang menghemat tenaga kerja memperkinggi produktivitas kerja yang ditujukan untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani.

Sejalan pendapatan mekanisasi pertanian yang dikemukakan diatas, menurut Harsono (1982 : 2) sebagai berikut:

> Mekanisasi pertanian diartikan sebagai penggunaan alat-alat mekanis dalam bidang pertanian, baik untuk mengolah tanah, untuk mendapatkan air/mengairi lan air maupun untuk mengolah hasil pertanian.

Mekanisasi pertanian mencangkup penggunaan semua perlengkapan, baik yang dikerjakan oleh tenaga manusia, hewan, mesin ataupun tenaga alam lainnya, secara tepat guna yang tentunya sangat diharapkan akan mampu lebih meningkatkan produktivitas tenaga kerja manusia, mengefektifkan tenaga, dapat mengurangi kejerian kerja manusia dan memungkinkan pekerjaan pekerjaan yang tidak mungkin atau tidak mudah dilakukan dengan tangan, dapat diselesaikan secara tepat dan mudah.

Di samping pula bahwa tujuan utama mekanisasi pertanian adalah :

1. Meningkatkan produktivitas kerja pertanian
2. Mengurangi beban dari tenaga kerja manusia

3. Memperbaiki mutu kerja dan hasil

4. Menekan biaya produksi

Untuk mencapai sasaran tersebut maka mekanisasi pertanian membutuhkan beberapa persyaratan antara lain :

1. Tersedianya alat-alat/mesin-mesin pertanian
2. Alat-alat tersebut dipergunakan secara efektif dan efisien
3. Alat-alat tersebut dipelihara secara baik sehingga memiliki daya tahan sesuai dengan ketentuan dari pembuatnya.

Mengolah sawah dengan menggunakan cangkul diperlukan waktu yang lebih banyak hari kerja daripada menggunakan bajak yang ditarik sapi atau kerbau, dan inipun memerlukan hari kerja lebih banyak daripada menggunakan traktor. Mengendalikan kerbau atau sapi dalam menarik bajak, secara fisik jauh lebih ringan daripada cangkul yang diayunkan, apalagi dengan menggunakan traktor.

Selain peningkatan produktivitas lahannya dikarenakan oleh penggunaan teknologi di sektor pertanian, mekanisasi pertanian mendorong meningkatkan produktivitas dari pertanian. Peningkatan produktivitas lahan di sektor pertanian sesuai dengan pekerjaan memungkinkan dicapainya produktivitas kerja petani sepanjang tahun.

2.3. Pengertian Usahatani

Usahatani merupakan salah satu kegiatan manusia dalam berinisiatif atau berusaha untuk membantu pengembangan siklus hidup dan kenal melalui pemanfaatan sarana dalam menunjang kelangsungan siklus, demikian pula pengolahannya.

Adapun pengertian usahatani, menurut Hernanto (19:57) sebagai berikut :

> Usahatani merupakan sumber-sumber alam yang terdapat ditempat itu yang dipergunakan untuk produksi pertanian seperti tubuh, tanah, seperti perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan atas tanah, sinar matahari, bangunan-bangunan yang didirikan di atas tanah dan sebagainya.

Selanjutnya pengertian usahatani, menurut O.L. Hasbes (1973 : 5,7) sebagai berikut :

> Usahatani adalah penggunaan secara efisien sumber-sumber yang terdapat dalam keadaan terbatas yaitu tanah, modal, tenaga kerja untuk memperoleh hasil ternak atau tumbuh-tumbuhan.

Pengertian usahatani menurut Bakhan Palang (1986:7) sebagai berikut :

> Usahatani dalam setiap organisasi ada terdiri atas manusia petani bersama keluarganya, tanah bersama fasilitas ada di atasnya seperti bangunan-bangunan, saluran air dan tanaman ataupun hewan ternak).

Pengertian usahatani yang dikemukakan di atas, tidak terlepas dengan adanya sebidang tanah sebagai dasar utnul berusahatani. Sifat tanah ditentukan oleh alam, sehingga harus manusialah yang memanfaatkannya, mengatur dan mengolahnya dengan baik untuk menentukan produktivitasnya.

Berdasarkan cara penguasaan unsur-unsur produksi dan pengolahannya, usahatani dalam bidang pertanian dibedakan menjadi bentuk usahatani subsisten dan bentuk usahatani perusahaan pertanian besar, adalah hanya pada bentuk terakhir tujuan yang hendak dicapai.

Kalau kita berbicara masalah usahatani maka kita akan segera mengambil suatu kesimpulan bahwa usahatani tersebut umumnya diukur dengan usahatani dari sudut besarnya hasil produksi dan tidak [illegible] pada rendahnya biaya [illegible], oleh keluarga petani tidak memperhitungkan keluarga sebagai biaya.

Keadaan ini berbeda pada pertanian yang bersifat komersial. Tujuan dari produksi dalam hal ini adalah pasar dan keuntungan, dalam setiap hasil yang dijual ke pasar selalu menemui saingan yang mungkin lebih baik. Kalau mutu kedua barang dianggap sama, maka pembeli akan memilih barang yang lebih murah. Dengan demikian nyata-

lah bahwa petani sudah komersial akan sangat berkepentingan untuk memproduksi hasil pertanian dengan biaya serendah mungkin agar tidak mengalami kerugian.

Di Indonesia pertanian rakyat pada umumnya masih berorientasi pada usahatani keluarga daripada bentuk perusahaan pertanian besar. Sebuah usahatani adalah sebahagian dari permukaan bumi dimana seseorang petani atau badan tertentu lainnya bercocok tanam atau memelihara ternak.

Istilah usahatani mencakup pengertian yang lebih jelas dan luas mulai dari bentuk yang paling sederhana hingga yang termodern, dengan demikian usahatani menurut Soeharjo (1981 : 51) sebagai berikut :

> Suatu usahatani dalah suatu arti atau way of life dan sebagai business ataupun kombinasi dari hal hal tersebut.

Usahatani sebagai suatu kegiatan dapat digolongkan menurut beberapa sudut pandangan, antara lain :

1. menurut bentuk atau caranya dapat digolongkan dalam tiga macam yaitu :
   a. Usahatani perseorangan adalah usahatani yang penguasaan unsur-unsur produksi dimiliki oleh seseorang, dengan demikian usahatani yang dilakukan oleh petani dan keluarganya, yaitu mulai dari

pengolahan tanah sampai pada pemasaran hasil produksi yang dihasilkan dilakukan sendiri oleh petani dan keluarganya.

b. Usahatani kolektif

Adalah bentuk usahatani yang unsur-unsur produksinya dimiliki oleh organisasi kolektif. Usahatani yang dikerjakan bersama-sama suatu organisasi, mulai dari pengolahan tanah sampai dengan hasil produksi dilakukan oleh organisasi. Masalahnya disini perlu memerlukan tanah yang massif pada organisasi. Untuk dikerjakan bersama-sama agar supaya tanah tersebut dibagi sama rata.

c. Usahatani kooperatif

Usahatani yang [illegible] pelaksanaan antara [illegible] dengan usahatani kolektif. Pada usahatani kooperatif tidak semuanya [illegible] produksi dan pengolahan dilakukan bersama. Jadi usahatani kooperatif dimana petani [illegible] bersama tetap melakukan pekerjaan usahatannya pada tanah yang dimilikinya, dan hanya berupa kerjasama saja yang dilakukan secara bersama-sama dengan petani lainnya.

2. Usahatani dilihat dari sifat usahanya yaitu :

a. Usahatani yang murni subsisten

yaitu apabila motif berusahatani ditujukan untuk memenuhi kebutuhan primer dari keluarga petani baik dengan melalui atau tanpa peredaran uang. Usahatani tersebut adalah usahatani yang dijalankan tanpa bantuan atau menggunakan sarana produksi dari luar. Petani hanya bekerja dengan sarana yang ia peroleh dari lingkungan sendiri. Tujuannya ialah untuk memenuhi semua kebutuhannya hanya dari usahatanianya. Dalam keadaan demikian tidak dikenal /belum ada sapek-aspek komersial.

b. Usahatani komersial

Disini usahatani sudah menggunakan sarana produksi dari luar, sudah memanfaatkan teknologi baru dan orientasinya sudah luas mengenai uang. Usahatani tersebut juga market oriented farm. Jadi usahatani didorong oleh kegiatan untuk mencari keuntungan yang sebesar-besarnya.

I. Usahatani dilihat menurut polanya sebagai berikut :

a. Usahatani khusus

apabila usahatani hanya mengusahakan satu cabang usahtani saja sepanjang tahun.

b. Usahatani yang tidak tunggal

meskipun didalamnya terdapat cabang usahatani yang komplementer, sehingga kepentingannya tidak bergantungan.

c. Usahatani campuran atau lebih dikenal dengan mixed farming.

Suatu bentuk usahatani yang diusahakan secara bercampur antara tanaman dengan tanaman, antara tanaman dengan ternak, antara tanaman dengan ternak, antara tanaman dengan ikan.

Keuntungan yang diperoleh usahatani ini adalah :

- kesuburan tanah lebih mudah dipertahankan karena setiap tanaman butuh makanan yang berbeda.
- kemakaian sumberdaya dan merata selian tahun
- hasilo petani sangat minimal misalnya mengenai harga walaupun harga barang turun tetapi harga produksi barang lain tetap.

4. Menurut Tipe Usahatani

a. Usahatani tanaman pangan

Usahatani tanaman pangan yang terdiri dari: tanaman jagung, padi dan kedawija.

b. Usahatani tanaman horticultura

Usahatani tanaman horticultura yang terdiri dari :

2.4. Pengaruh Pendapatan

Pengertian [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] oleh Winardi, (1990 : 74) [illegible] :

" [illegible]."

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Daerah Penelitian

[illegible]

3.2. Sumber dan Cara Pengumpulan Data

3.2.1. Sumber Data

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

3.2.2. Cara Pengumpulan Data

[illegible]

3.2.3 Peralatan dan Metode Analisis

[illegible]

Lebih dahulu diadakan perhitungan pendapatan petani padi dengan menggunakan rumus :

$$P = R - C$$

dimana : P : adalah keuntungan bersih yang diterima oleh petani padi dari hasil usahatani.

R : adalah jumlah penerimaan yang diterima oleh petani padi dari hasil usahatani.

C : adalah jumlah semua biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk satu kali musim tanam.

Sedangkan mengenai rumus Benefit Cost Ratiowa adalah sebagai berikut :

$$B/C = \frac{\text{Total Benefit}}{\text{Total Cost}}$$

dengan demikian B/C ratio merupakan suatu analisis dan evaluasi dari suatu kegiatan, untuk kegiatan itu layak atau tidak. sehingga secara umum B/C ratio dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$B/C = \frac{\text{Jumlah Sekarang Penerimaan}}{\text{Jumlah Sekarang Pengeluaran}}$$

Ada tiga macam kemungkinan hasil B/C ratio :

1. B/C ratio lebih besar dari satu
2. B/C ratio sama dengan satu
3. B/C ratio lebih kecil dari satu

3.4. Kerangka Operasional

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]

[illegible] dengan [illegible] [illegible] [illegible] masing-masing.

5. B/C Ratio lebih besar dari satu [illegible] ini menandakan bahwa total [illegible] benefit [illegible] bila dinilai dalam [illegible] menguntungkan, dan apabila B/C Ratio sama dengan satu ini berarti bahwa total cost sama dengan total benefit maka kegiatan tersebut dipertimbangkan. Sedangkan [illegible] menurut B/C Ratio lebih kecil dari satu tidak untuk dilaksanakan karena total [illegible] total cost lebih besar dari total benefit.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Keadaan Pertanian di Kecamatan Lappariaja

Kecamatan Lappariaja merupakan salah satu dari tujuh kecamatan yang ada di Kabupaten Daerah Tingkat II Bone, yang jaraknya dari ibukota propinsi Sulawesi Selatan yaitu Ujung Pandang kurang lebih 180 km.

Batas kecamatan Lappariaja yaitu sebelah utara berbatasan dengan dengan kecamatan Bengo, sedangkan sebelah timur berbatasan dengan kecamatan Lamuru, sedangkan sebelah Selatan berbatasan dengan kecamatan Liburenge. Luas kecamatan Lappariaja yaitu kurang lebi 157,[illegible] km. Jumlah penduduk kecamatan Lappariaja adalah 33.534 jiwa yang tersebar dalam sembilan desa dengan [illegible] penduduk laki-laki adalah sebesar [illegible] jiwa dan wanita 17,[illegible] jiwa.

Pada umumnya penduduk Lappariaja mata pencaharian adalah sebagai petani. Hal ini dapat dapat dilihat pada tabel 1. Dalam tabel tersebut diperlihatkan perbandingan pekerjaan penduduk Lappariaja dari sektor, yaitu sektor pertanian, sektor industri/kerajinan dan sektor perdagangan. Dimana diantara 5.246 jiwa penduduk yang telah bekerja terdapat sebanyak 4.212 atau 80,28% jiwa

yang bekerja dibidang pertanian, 209 atau 3,98% jiwa yang bekerja dibidang industri kerajinan tangan, 825 atau 15,72% jiwa yang bekerja dibidang jasa/perdagangan.

TABEL 1

PERINCIAN MATA PENCAHARIAN PENDUDUK KECAMATAN LAPPARIAJA TAHUN 1997

No.	Mata Pencaharian	Jumlah Penduduk (jiwa)	Perbandingan (%)
1.	Bidang Pertanian	4.212	80,28
2.	Bidang Industri/ Kerajinan	209	3,98
3.	Bidang Jasa/ Perdagangan	825	15,72

Sumber : Kantor Kecamatan Lappariaja, 1997.

Sedangkan keadaan tanah menurut penggunaannya di kecamatan Lappariaja dibedakan atas tanah sawah, tanah kering dan pekarangan. Luas wilayah pertanian kecamatan Lappariaja menurut penggunaannya dperinci menurut desa dapat dilihat dalam tabel 2. Dalam tabel tersebut diperlihatkan bahwa luas tanah menurut penggunaannya seluas 10.019,78 Ha, dengan perincian sebagai berikut tanah sawah sebesar 5.232,86 Ha, tanah kering adalah sebesar 3.716,77 Ha dan yang teralhir adalah tanah pekarangan dengan luas sebesar 1.070,15 Ha. Dari tabel juga diperlihatkan bahwa desa yang paling luas lahan pertaniannya

atau tanah sawahnya adalah Desa Liliriattang dengan luas 951,42 Ha. Dan desa yang paling sempit tanah sawahnya adalah desa Mattampa Walie yaitu sebesar 205,00 Ha.

TABEL 2

LUAS WILAYAH PERTANIAN MENURUT PENGGUNAANNYA MENURUT DESA DI KECAMATAN LAPPARIAJA TAHUN 1997 (Ha)

No.	Desa	Luas Lahan			Jumlah
		Sawah	L.Kering	Pekarangan	
1.	Desa Mattampa Walie	205,00	366,75	114,00	685,75
2.	Desa Tonronge	285,32	489,75	123,93	899,19
3.	Desa Liliriattang	951,42	455,64	200,70	1.607,76
4.	Desa Sangeng Palie	639,12	493,93	141,95	1.275,00
5.	Desa Wankecce	500,00	344,15	150,55	994,70
6.	Desa Patangkai	530,30	340,30	18,00	888,30
7.	Desa Uiung	700,00	395,00	100,00	1.195,00
8.	Desa Tenripakkua	764,00	400,35	104,00	1.268,35
9.	Desa Pattukulimpoe	718,00	430,73	97,00	1.245,73
	Jumlah	5252,86	3716,77	1070,13	10019,78

Sumber : Kantor Kecamatan Lappariaja, 1997.

Mengenai keadaan iklim dikecamatan Lappariaja pada umumnya sama dengan daerah lainnya. Pergantian musim pada daerah tersebut berkisar pada akhir Nopember sampai bulan April. Daerah curah hujan rata-rata 1.440 mm atau sekitar 180 cm/bulan hari hujan 93 hari/tahun, atau rata-rata 9 hari/bulan. Selanjutnya dengan adanya keadaan

musim di daerah tersebut, mempunyai suhu udara rata-rata 27,0° setiap tahun.

4.2. Prasarana dan Sarana Produksi

Sarana produksi sangat diperlukan untuk meningkatkan produksi pertanian seperti :

- Pupuk
- Obat-obatan (pestisida)
- Alat-alat pemberantas hama
- Alat-alat yang digunakan untuk mengolah sawah

Untuk keperluan tersebut dapat diperoleh melalui Koperasi Unit Desa (KUD) dan beberapa penyalur lainnya. Di Kecamatan Lappariaja telah terdapat 5 buah KUD atau 19,32 persen dari jumlah keseluruhan KUD yang ada di Kabupaten Bone sehingga pada waktu petani membutuhkannya tidak mengalami kesulitan dalam hal pengadaannya.

Di bidang pengangkutan diusahakan sistem pengangkutan yang menjamin kelancaran hasil produksi dari daerah-daerah produsen ke tempat ke pusat konsumen dan sebaliknya juga kelancaran pengangkutan sarana produksi ke daerah produksi sampai pada petani pada waktunya dan dengan harga yang wajar.

Untuk itu perbaikan prasarana, terutama jalan-jalan dan alat pengangkutan memperoleh prioritas tinggi yang

guna menghubungkan daerah produksi dengan daerah daerah pusat konsumen perlu mendapat perhatian yang utama.

Untuk sarana komunikasi di kecamatan Lapparisaja terdapat banyak pesawat radio dan televisi yang dapat dimanfaatkan untuk mengetahui perkembangan informasi yang menyangkut bidang pertanian seperti informasi pasar dan siaran pedesaan.

Sarana penyimpanan dengan meningkatnya produksi secara cepat sudah tentu diperlukan lebih banyak tempat penyimpanan atau gudang yang diusahakan agar kapasitas pergudangan dapat tumbuh selaras dengan perkembangan produksi. Dalam hubungan ini kecamatan Lapparisaja sudah mengalami perkembangan dalam hal penyimpanan karena diketahui hasil panen mengalami peningkatan terus menerus dan dengan demikian dapat diusahakannya gudang yang lebih efisien guna dapat menampung sehingga dapat menguangi kerugian-kerugian.

Peningkatan produksi padi dilakukan dengan lima unsur teknologi di kecamatan Lapparisaja antara lain :

1. Pengairan atau Irigasi

Pengairan atau irigasi merupakan sumber dan mobilisasi air guna keperluan pertanian bagi petani-petani kecamatan. Pembagian mana dilakukan secara tertib dan teratur untuk daerah pertanian yang membutuhkannya dan kemu-

dian setelah itu air dialirkan sebaliknya sungai tersebut pula mengalirkan keseluruh pembuangan air. Di kecamatan Lapparlata sel yang ini sudah terdapat irigasi secara intensif namun masih terdapat juga beberapa lokasi yang masih dianggap suah tanah hutan, sehingga pada waktu tanam oleh petani sudah dapat secara serentak. Dalam hal ini disebabkan karena sudah adanya pengaturan air secara merata keseluruh daerah pertanian di setiap desa dalam lingkungan kecamatan Lapparlata.

2. Penggunaan Varietas Unggul

Penggunaan varietas unggul baru di Indonesia dimulasi sejak tahun 1968 sebelumnya, para petani menanam varietas lokal unggul lasesmat. Penggunaan varietas unggul baru PB/IR meluas dari tahun ke tahun. Suatu varietas unggul memiliki sifat-sifat unggul tergantung dari daerahnya, dimana varietas unggul itu mempunyai sifat sebagai berikut :

- Daya hasil yang tinggi, untuk ini dibutuhkan varietas yang bertubuh pendek, daya merumpun tinggi disertai dengan butir butir yang sedang atau panjang susunan butir dan lebat.
- Resisten (tanah) terdapat gangguan serangan penyakit atau serangga.

- Tahan rebah atau tumbang.
- Umur yang pendek atau sedang (115 - 120 hari)
- Response/kemampuan yang tinggi untuk mempergunakan pupuk N (Nitrogen) dalam jumlah yang tinggi.

Predikat varietas unggul yang diberikan terhadap satu varietas tidak berarti bahwa varietas termagut berlangsung secara kekal dan abadi.

Predikat unggul diberikan terhadap suatu varietas yang tentu hanya berlaku sebelum diketemukannya suatu varietas baru yang dapat menandingi varietas yang terdahulu dalam sifat-sifatnya.

Untuk jelasnya, luas penyebaran varietas unggul tahan rebah dan varietas dalam hektar dapat dilihat pada tabel berikut :

TABEL 3

LUAS PENYEBARAN VARITAS UNGGUL TAHAN WERENG (VUTW) DAN VARITAS LOKAL (VL) DI KECAMATAN LAPPARIAJA PADA TAHUN 1997 (Ha)

No.	D e s a	Varitas Unggul Tahan Wereng	Varitas Lokal	Jumlah
1.	Desa Matamppa Walie	125,00	75,00	200,00
2.	Desa Tonronge	64,25	35,70	99,95
3.	Desa Liliriattang	481,90	24,05	505,95
4.	Desa Sangeng Palie	313,40	156,60	329,00
5.	Desa Waekecce	301,20	105,90	407,10
6.	Desa Latangkai	200,20	50,00	250,20
7.	Desa Ujung	101,50	125,00	226,50
8.	Desa Tenripakkua	100,00	160,90	360,90
9.	Desa Pattukulimpoe	131,00	150,10	281,00

Sumber : Kantor Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kecamatan Lappariaja, 1997.

Pada tabel 3 diperlihatkan bahwa dari sembilan desa di Kecamatan Lappariaja yaitu masing-masing Desa Matamppa walie luas penyebaran varitas unggul tahan wereng yaitu 125 Ha. Varitas lokal seluas 75 Ha, jumlahnya 200 Ha. Desa Tonrongnge 64,25 Ha varitas unggul tahan wereng, sedangkan varitas lokal 35,70 Ha dengan jumlah 99,95 Ha. Desa Liliriattang luas penyebaran varitas unggul tahan wereng 481,90 Ha, sedangkan varitas lokal 24,04 Ha, jadi jumlahnya 505,95 Ha. Desa Sangeng Palie mempunyai varitas unggul tahan wereng 313,40 Ha, dan varitas lokal 156,60 Ha, jumlah 329,00

Ha. Desa Matoro [illegible] Ha, [illegible] tanaman tahun [illegible] [illegible] Ha [illegible] demikian jumlahnya [illegible] Ha. Desa Latanglei jumlah luas tanaman tahunan adalah [illegible] dan luas lahan [illegible] Ha, dengan demikian jumlahnya [illegible] Ha. Desa Ulong luas lahan luas tanaman tahunan adalah [illegible] Ha dan luas lahan [illegible] Ha dengan jumlah keseluruhan [illegible] Ha. Desa Bonti Bulaw luas lahan luas tanaman tahunan adalah [illegible] Ha dan luas lahan [illegible] Ha dengan jumlah keseluruhan [illegible] Ha. Dan Desa Pattuju Limpo luas lahan luas tanaman tahunan adalah [illegible] Ha dan luas lahan [illegible] Ha dengan jumlah keseluruhan [illegible] Ha. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa yang berhasil dipanen adalah menurut luas [illegible] perkebunan pada daerah yang bersangkutan.

3. Cara Bercocok Tanam yang Baik

Cara bercocok tanam yang baik memungkinkan tanaman tumbuh baik dan memberikan produksi yang lebih tinggi. Cara bercocok tanam yang baik meliputi : pengolahan tanah persemaian, membuat bedengan, menabur dan menanam bibit, pemupukan, pemangkasan dan pemupuhan.

di kecamatan Langkaplaja daerah tingkat II Cianjur cukup lama menggunakan alat-alat mekanisasi pertanian dalam mengolah sawah seperti traktor, disamping itu terdapat beberapa petani yang masih menggunakan peralatan tradisional seperti cangkul, menggunakan hinatang ternak, ini disebabkan karena belum mampu. Hal inilah yang merupakan studi utama penulis dengan maksud ingin melihat sampai sejauh mana peranan penggunaan traktor mini dalam pengolahan sawah terhadap peningkatan produksi di daerah tersebut.

4. Pemberantasan Hama dan Penyakit Tanaman.

Pada umumnya pemberantasan hama penyakit tanaman tidak menaikkan produksi, akan tetapi menjaga turunnya produksi akibat adanya serangan penyakit dan hama. Agar pemberantasan gangguan penyakit dan hama tanaman itu dapat berhasil dengan baik harus diketahui penyebab dan gejalanya setelah itu baru dibahas.

Yang digunakan untuk memberantasan hama penyakit tanaman serta rumput-rumputan yang mengganggu tanaman padi adalah senyawa kimia yang bersifat racun yaitu insektisida.

5. Pemupukan

Memupuk artinya memberikan zat-zat makan kepada tanaman, agar zat-zat tanaman bertambah. Selain itu untuk

memperbaiki struktur tanah artinya pupuk yang diberikan tidak dihisap oleh tanaman melainkan zat-zat makanan yang ada dalam tanah dengan mudah. Bila tanaman tidak dipupuk, tetapi ditanam terus menerus, maka kesuburan tanah akan selalu merosot sehingga panen berikutnya akan merosot sama saja.

Agar supaya petani memperoleh tanaman yang subur dan memperoleh hasil yang lebih baik, tanah harus diperbaiki dengan jalan pemupukan. Sebagaimana telah kita tahu tanaman memerlukan beberapa unsur dalam pertumbuhannya, yaitu Nitrogen (N), fosfat (P), kalium (K). Hal ini yang perlu diperhatikan dalam pemberian pupuk adalah cara pemberian, waktu pemberian, dosis pupuk yang diperlukan tanaman.

4.3. Perbandingan Penggunaan Traktor Mini dengan Alat Pertanian Lain dalam Pengolahan Sawah

4.3.1. Perbandingan dari Segi waktu dan Biaya Pengolahan

Peningkatan produksi sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor baik langsung maupun tidak langsung, yang penting disini adalah peningkatan produksi persatuan luas dan persatuan waktu. Usaha ini dapat dicapai menggunakan teknologi khususnya mekanisasi pertanian dalam proses berperan dalam meningkatkan tingkat produktivitas dari

faktor produksi. Selain itu, masalah waktu merupakan masalah yang paling mendasar dalam hubungannya dengan efisiensi waktu pengolahan.

Pengolahan tanah yang dilakukan hendaknya perlu pertimbangan. Karena mengolah tanah dengan menggunakan alat tradisional diperlukan waktu lebih banyak dan tidak selamanya dapat dilaksanakan dengan mudah dan baik inipun memerlukan hari kerja yang lebih banyak daripada menggunakan taraktor mini, disamping dapat meningkatkan produktivitas lahan maupun produktivitas kerja manusia, sebab dengan tenaga/daya yang cukup besar dimiliki oleh alat mekanis (tarktor mini) dapat bekerja lebih lama karena tidak mengenal lelah apabila untuk jenis tanah yang keras dan juga di daerah yang tidak cukup tersedianya air, ternyata apabila tanah diolah dengan baik dan mencukupi kebutuhan maka produksinya (padi) akan meningkat.

Dalam hubungan ini, proses waktu dalam pertanian rakyat dapat dibedakan dalam tiga tahap yang antara lain :

1. Waktu dan musim mengerjakan tanah dan pembibitan
2. Waktu penanaman dan pemeliharaan
3. Waktu panen atau memungut hasil

7 hari X 4 jam X Rp. 350	Rp. 7.800
- Tenaga kerja menyiram bibit	
7 hari X 4 jam X Rp. 350	Rp. 2.800
- Tenaga kerja menabur bibit	
1 hari X 4 jam X Rp. 350	Rp. 1.400
Tenaga kerja menanam	
0 hari X 5 jam X Rp. 350	Rp. [illegible]
- Tenaga kerja memupuk	
2 X 4 jam X Rp. 350	Rp. [illegible]
- Tenaga kerja menyemprot obat	
1 kali X 3 jam X Rp. 350	Rp. 1.050
- Tenaga kerja memanen	
35 hari X 5 jam X Rp. 350	Rp. 61.250
Jumlah tenaga kerja langsung	Rp. 187.600
c. Biaya tak langsung :	
Alat kerja berupa cangkul	Rp. 7.500
Sprayer dengan harga	Rp. 5.500
- Karung dengan harga	
50 lembar @ Rp. 300	Rp. 15.000
- Transportasi	Rp. [illegible]
Distribusi [illegible]	Rp. [illegible]
Iuran HEDA	Rp. [illegible]
- LKBD	Rp. 5.000
Jumlah biaya tak langsung	Rp. [illegible]
Total biaya produksi	Rp. [illegible]

Pembagian menurut biaya tetap (fixed cost), biaya berubah-ubah (variabel cost) dan biaya umum (overhed cost) sebagai berikut :

a. Bahan langsung :

- Langlin	Rp. [illegible]
- Sprayer	Rp. 5.000
- Pajak IPEDA	Rp. [illegible]
Jumlah	Rp. 30.500

b. Biaya berubah-ubah

- Bibit	Rp. 15.000
- Pupuk	Rp. [illegible]
- Obat-obatan	Rp. 12.800
- Tenaga kerja langsung	Rp. [illegible]
Jumlah	Rp. [illegible]

c. Biaya Umum

- Panen	Rp. [illegible]
- Transportasi	Rp. [illegible]
- Distribusi air	Rp. [illegible]
- LIPO	Rp. 5.000
Jumlah	Rp. 41.000
Total Cost	Rp. [illegible]
Produksi 3 ton @ Rp. [illegible] ton	Rp. 870.000
Total biaya produksi	Rp. 424.400
Jumlah pendapatan petani per Ha	Rp. 445.600

Dari hasil perhitungan biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi pengolahan tanah dengan menggunakan cangkul maka dapat dianalisa dengan menggunakan Benefit Cost Ratio sebagai berikut :

$$B/C\ Ratio = \frac{Rp.\ 215.600}{Rp.\ 207.300}$$

$$= 1,04$$

2. Biaya padi perhektar dengan menggunakan lahan satu pasang dibutuhkan :

a. Bahan langsung :

- Benih 25 kg x Rp. [illegible]	Rp. 15.000
- Pupuk :	
Urea 300 kg x Rp. [illegible]	Rp. [illegible].400
TSP 200 kg x Rp. [illegible]	Rp. [illegible].600
KCL 75 kg x Rp. [illegible]	Rp. [illegible].600
ZA 50 kg x Rp. [illegible]	Rp. [illegible].000
- Obat-obatan :	
Racun cair	Rp. [illegible].000
Racun padat	Rp. [illegible].000
Racun Rumput	Rp. 4.000
Jumlah bahan langsung	Rp.165.300

b. Tenaga kerja langsung :

Tenaga kerja mencangkul sudut

5 hari X 6 jam X Rp. 350	Rp. 12.600
- tenaga kerja membersihkan rumput	
10 hari X 4 jam X Rp. 350	Rp. 14.000
tenaga kerja membuat persemaian	
2 hari X 4 jam X Rp. 350	Rp. 2.800
tenaga kerja mencabut bibit	
2 hari X 4 jam X Rp. 350	Rp. 2.800
- tenaga kerja menabur bibit	
1 hari X 4 jam X Rp. 350	Rp. 1.400
- tenaga kerja menanam	
50 hari X 5 jam X Rp. 350	Rp. 87.500
tenaga kerja pemupuhan	
2 X 4 jam X Rp. 350	Rp. 2.800
- tenaga kerja menyemprot obat	
1 kali X 3 jam X Rp. 350	Rp. 1.050
tenaga kerja memanen	
35 hari X 5 jam X Rp. 350	Rp. 61.250
Jumlah tenaga kerja langsung	Rp.149.500

c. tenaga kerja tak langsung :

Upah tenaga kerja pembuat operasional	Rp. 35.000
Jumlah biaya tenaga kerja tak langsung	Rp. 35.000
Biaya pemeliharaan peralatan	
10 hari X 8 jam X Rp.350	Rp. 16.000
Suku cadang dengan harga	Rp. 5.500

Layang dengan harga

70 lembar x @ Rp. [illegible] Rp. 15.000

- Transportasi Rp. 1[illegible].500

- Distribusi air Rp. [illegible].500

- Total IPDA / IPR Rp. [illegible].500

IPDB Rp. [illegible].000

Jumlah biaya tak langsung Rp. 85.000

Total biaya produksi Rp.434.200

Pembagian menurut biaya tetap (fixed cost), biaya berubah-ubah (variabel cost) dan biaya umum (overhead cost) sebagai berikut :

a. Biaya tetap (fixed cost) berupa :

- Pertanah Rp. 16.000

- Sewa [illegible] Rp. [illegible].500

- Total IPDA / IPR Rp. [illegible].500

Jumlah Rp. 44.000

b. Biaya berubah-ubah (variabel cost)

- Bibit Rp. 15.000

- Pupuk Rp.1[illegible].[illegible]00

- Obat-obatan Rp. 1[illegible].800

- Tenaga kerja langsung Rp.14[illegible].500

Jumlah Rp.31[illegible].800

c. Biaya Umum (overhead cost)

- Tarung	Rp. 15.000
- Transportasi	Rp. 17.500
- Distribusi air	Rp. 3.500
- LHMD	Rp. 5.000
Jumlah	Rp. 35.000
Total Cost	Rp.434.800
Produksi 3 ton @ Rp.290.000/ton	Rp.870.000
Total biaya produksi	Rp.434.800
Jumlah pendapatan petani per Ha	Rp.435.200

Dari hasil perhitungan biaya biaya yang dipergunakan selama proses produksi pengolahan sawah, maka dapat ditentukan Benefit Cost Ratio sebagai berikut :

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{435.200}{434.800}$$

$$= 1,09$$

3. Biaya produksi padi perhektar dengan menggunakan traktor mini dalam pengolahan sawah diperhitungkan sebagai berikut :

a. Bahan langsung :

- Bibit 25 kg X Rp 600,-	Rp. 15.000
- Pupuk :	
Urea 300 kg X Rp 198	Rp. 59.400
TSP 200 kg X Rp 248	Rp. 49.600

KCL 75 kg x Rp 248	Rp. 18.600
ZA 50 kg x Rp 198	Rp. 9.900
- Obat-obatan :	
Racun cair	Rp. 5.000
Racun padat	Rp. 3.800
Racun rumput	Rp. 4.000
Jumlah bahan langsung	Rp.165.300
b. Bahan tak langsung :	
1 hari membutuhkan solar 15 ltr dikali Rp. 300	Rp. 4.500
c. Tenaga kerja langsung :	
- Tenaga kerja membersihkan rumput 10 hari X 4 jam x Rp. 350	Rp. 14.000
- Tenaga kerja membuat persemaian 2 hari X 4 jam x Rp. 350	Rp. 2.800
- Tenaga kerja merendam bibit 2 hari X 4 jam X Rp. 350	Rp. 2.800
- Tenaga kerja menabur bibit 1 hari X 4 jam X Rp. 350	Rp. 1.400
Tenaga kerja menanam 30 hari X 3 jam X Rp. 350	Rp. 31.500
- Tenaga kerja pemupukan 3 kali X 4 jam x Rp. 350	Rp. 4.200
Tenaga kerja menyemprot obat	

1 kali x 7 jam x Rp. [illegible] Rp. 1.050

- tenaga kerja memanen

35 hari x 5 jam x Rp. [illegible] Rp. 51.250

Jumlah tenaga kerja langsung Rp.112.000

d. tenaga kerja tak langsung :

- Upah sopir 1 kali pengolahan selama 15 jam Rp. 5.250

e. Biaya tak langsung

traktor mini dengan harga 12.000.000 (olahan to 11/25) Rp. 50.000

- Sprayer Rp. 3.500

Karung 30 lembar x Rp. [illegible] Rp. 15.000

- transportasi Rp. 1.500

Distribusi air Rp. 3.500

- Pajak IPEDA / PBB Rp. 22.500

PPHB Rp. 5.000

Jumlah biaya tak langsung Rp.122.000

Total biaya produksi Rp.433.000

Pembagian menurut biaya tetap (fixed cost), biaya berubah-ubah (variabel cost) dan biaya umum (overhead cost) sebagai berikut :

a. Biaya tetap (fixed cost) berupa :

traktor mini Rp. 50.000

- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Adapun mengenai Benefit Cost Rationya adalah sebagai berikut :

$$B/C\ Ratio = \frac{1.606.950}{423.050}$$

$$= 3,79$$

Dari uraian tersebut di atas kita ketahui perbandingan biaya produksi dalam pengolahan sawah yang menggunakan peralatan tradisional dan yang menggunakan peralatan melanis maka dapat kita simpulkan, bahwa efisiensi biaya penggunaan traktor terjadi karena adanya kapasitas produksi lebih besar dan adanya penekanan biaya.

Dari ketiga Ratio tersebut memperlihatkan B/C Ratio dengan menggunakan traktor mini dalam pengolahan sawah lebih tinggi daripada B/C Ratio dengan menggunakan cangkul atau ternak. Hal ini menggambarkan bahwa pengolahan sawah dengan menggunakan traktor mini lebih menguntungkan daripada alat lain. Analisa ini dimana jumlah seluruh biaya dan seluruh pendapatan petani padi di atas sudah dihitung secara kwantitatif secara umum analisa ini merupakan suatu cara yang praktis untuk menilai suatu usaha untuk meningkatkan hasil pertanian.

Dengan demikian perbandingan penggunaan alat yang masih sederhana/tradisional dapat kita lihat selisih biaya dalam proses produksi sebagai berikut :

- Biaya pengolahan menggunakan tenaga manusia berupa cangkul sebesar Rp.424.400
- Biaya dengan menggunakan traktor mini sebesar Rp.423.050

Jadi selisih efisiensi biaya pengolahan sawah adalah : Rp. 37.250

4.3.2. Perbandingan Dari Segi Kualitas Kerja

Berbagai masalah yang dihadapi oleh para petani setiap musim menggarap tanah maupun panen. Karena sifat musiman dari pertanian mengharuskan penyelesaian lahan lebih pendek. Tetapi dilain pihak dengan menggunakan alat pertanian seperti cangkul, seorang petani terlalu sulit untuk meningkatkan kualitas kerja akibat kemampuan tenaga yang terbatas sehingga mereka tidak terlalu lama bekerja. Hal ini akan mempunyai pengaruh langsung terhadap cara pengolahan, dan inipun berpengaruh pula terhadap kenaikan produksi.

Cara pengolahan bukan saja dilihat dari segi kebor-hasilan sawah, akan tetapi juga dilihat dari segi keadaan fisik tanah sawah yang diolah. Ukuran yang dimaksudkan dalam hal ini adalah dikumakan kedembutan atau kedalaman lumpur yang sifatnya mekanis.

Faktor yang lain yang dapat mempengaruhi hasilan produksi yaitu :

1. Jarak tanam dapat diatur sesuai dengan keperluan.
2. Hemperbesar kemampuan bertahan terhadap hama pada.
3. Hemperimudah kelancaran pada waktu penyiangan.

Dari ketiga alat yang digunakan dalam mengolah sawah dapat dibedakan menurut kualitas kerja tersebut yaitu :

a. Dengan menggunakan cangkul sebagai alat pengolahan sawah, kedalaman dan kembutan sangat terbatas.
b. Dengan menggunakan tenaga atau sapi untuk menarik bajak, kedalaman lumpur sulit untuk mendapatkan keadaan fisik tanah yang sifatnya merata.
c. Dengan menggunakan traktor mini, pemalsu dapat diatur menurut kondisi tanah dan sifat merataan lumpur dapat terjamin.

Selain daripada faktor lain yang dikemukakan di atas, faktor lain yang dapat mempengaruhi hasilan pro

duksi ialah ketentuan yang diberikan oleh penyuluh pertanian setempat dan peran kelompok tani, dimana suatu dosis pupuk diperuntukkan misalnya dalam satu hektar sawah, tetapi terkadang seorang petani menggunakan sebagian untuk keperluan lain seperti pemupukan pada tanaman perkebunan. Adapun tujuan pemakaian pupuk adalah untuk menambah zat makanan dalam tanah yang dibutuhkan oleh tanaman serta memperbaiki struktur tanah karena tanah yang terus menerus diolah (ditanami) dengan sendirinya persediaan unsur hara didalam tanah akan habis atau minimal akan berkurang. Dengan demikian pemakaian pupuk itu sangat penting artinya bagi peningkatan produksi apalagi penggunaan pupuk sesuai dengan dosis yang ditetapkan oleh penyuluh pertanian lapangan setempat.

4.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Traktor Mini di Kecamatan Lappariaja

1. Sifat musiman dan pengairan sawah harapan

Sifat dari pertanian, pada umumnya akan menyebabkan penggunaan dari alat pertanian pun secara musiman pula, dimana pada waktu musim hujan dapat dikatakan seluruh areal persawahan dapat ditanami, ini pun dapat mempengaruhi luas areal sawah yang dapat digarap pada setiap musim. Demikian pula sebaliknya, pada waktu musim kemarau

luas areal sawah yang dapat ditanami terbatas hanya pada sawah yang mendapat pengairan.

Oleh karena itu faktor tersebut sangat menentukan besar kecilnyan permintaan jasa mesin traktor mini. Di kecamatan Lapparigara dewasa ini ini sebagian kecil belum mendapat pengairan sehingga pada musim kemarau permintaan jasa mesin traktor mini di kecamatan Lapparigara agak mempengaruhi penggunaan traktor mini, disamping itu pada musim hujan sebahagian kecil atau sekitar 20% tanah persawahan tenggelam dan akhirnya hanyut dibawah air. Hal ini pula yang menyebabkan traktor mini tidak dapat menjangkau sebahagian lahan yang digenangi oleh banjir dengan ketinggian rata-rata di atas permukaan tanah sekitar 1 sampai 2 meter.

2. Cara Kemilikan dan Luas Sawah Garapan

Di beberapa daerah di Sulawesi Selatan pada umumnya, cara pemilikan tanah persawahan adalah terpencar pencar dalam kelompok areal yang luasnya, selain itu jarak antara satu kelompok sawah dengan sawah lainnya tidak teratur. Keadaan ini sangat mempengaruhi kapasitas kerja mesin traktor mini dan biaya operasi karena adanya faktor waktu yang membatasi.

Di Kecamatan Lapparian dimana cara pemilikan tanah persawahan sangat strategis oleh karena terdapatnya daerah persawahan yang teratur dan baik, bagian lain tidak berpartisi antara kelompok sawah yang satu dengan kelompok sawah lainnya sehingga tidak mempermudah lapangan mesin traktor untuk masuk, hal ini akan juga memakan waktu yang diperlukan dalam mengolah sawah.

7. Sifat Fisik Tanah Sawah Setempat

Sifat fisik tanah sawah juga mempengaruhi pengoperasian mesin traktor, terutama dari segi biaya dan penggunaan jam kerja untuk mengolah tiap hektar sawah.

Berdasarkan pengalaman bahwa areal persawahan di daerah yang berteras-teras yang tinggi, sukar menggunakan traktor mini. Karena sulitnya memindahkan alat tersebut dari petakan sawah yang satu ke petakan sawah yang lainnya. Di daerah yang luaspun penggunaan traktor mini dan terbatas pada daerah-daerah sawah milik petani yang letaknya dapat dilalui oleh traktor mini. Hal ini yang menyebabkan di Kecamatan Lapparian dapat mempengaruhi penggunaan traktor mini, apalagi jika sawah harus dilaluinya sudah selesai digarap.

4. Adanya Sejumlah Hewan yang Produktif Milik Petani setempat.

Di beberapa daerah wilayah Kecamatan Lapparisaja terdapat sejumlah hewan ternak milik petani yang produktif untuk mengolah sawah, hal ini dan mempengaruhi permintaan mesin traktor mini dapat meningkatkan produksi padi dan produktivitas tenaga kerja serta produktivitas lahan, akan tetapi hasil yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan mulai dari waktu menggarap sawah sampai panen menyebabkan berakunya hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang (the law of diminishing return).

Adapun jumlah ternak produktif dalam pengolahan sawah untuk tiap-tiap desa di kecamatan Lapparisaja dapat ditunjukkan dalam tabel sebagai berikut :

TABEL 4

JUMLAH TERNAK PRODUKTIF MILIK PETANI

DI KECAMATAN LAPARIAJA

TAHUN 1992

No.	Desa	Jenis ternak milik		Jumlah
		Kerbau	Sapi	
1.	Mattampa Walie	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2.	Lompenge	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3.	Lilirilalang	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4.	Sengeng Palie	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5.	Mattirowalie	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6.	Pakanglai	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7.	Uraq	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8.	Lencirakkua	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9.	Lattebulimpoe	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Sumber : Kantor Kecamatan Laparaja, 1992.

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa ternak yang ada di Kecamatan Laparaja yang dimiliki oleh para petani yang produktif, yaitu jumlah kerbau sebanyak [illegible] ekor, dan jumlah sapi yang dimiliki petani adalah sebanyak 6.431 ekor.

5. Tingkat Pendidikan Masyarakat

Meskipun pada dasarnya penggunaan alat pertanian mekanis dan teknologi tinggi dapat meningkatkan produktivitas kerja persatuan waktu, belum berarti bahwa permintaan akan investasi untuk alat tersebut dapat mengantungkan, baik dari segi sosial maupun dari segi ekonomi.

Permintaan atau penggunaan traktor mini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi permintaan jasa traktor mini di Kecamatan Lapparlaja adalah tingkat pendidikan masyarakat yang kurang mampu mendukung penggunaan alat tersebut terutama menyangkut keterampilan tenaga operator yang pada umumnya mempunyai pendidikan yang relatif rendah, sehingga pada waktu penggunaan mesin traktor mini terkadang melewati batas kapasitas kerja normal, terkadang pula seperti besi tua pada waktu selesai musim garap sawah tanpa diperhatikan dan akhirnya pada saat digunakan lembali.

6. Keadaan Sosial Ekonomi Masyarakat

Salah satu faktor lain yang menyebabkan kurangnya permintaan jasa penggunaan traktor mini selain dari tingkat pendidikan adalah tingkat pendapatan masyarakat di Kecamatan Lapparlaja rendah yaitu rata-rata berkisar Rp. 500,00,- sampai Rp. 850.000,- pertahun. Namun dari tiap-tiap desa mempunyai penduduk yang relatif tinggi pendapatannya berkisar yaitu Rp. 2.000.000,- per tahun. Berarti dalam setiap bulannya income perkapita yang diperoleh bagi yang berpendapatan relatif rendah adalah Rp. 41.666,66 dan Rp. 70.000,- dan dengan demikian yang berpendapatan relatif tinggi rata-rata perbulannya adalah

Rp. 1.[illegible].000, dengan demikian petani yang memiliki areal sawah kurang dari satu hektar sangat terbatas untuk menggunakan traktor mini sebagai alat utama dalam pengolahan sawah. Lebih-lebih kalau mereka hanya buruh tani. Selain keinginan itu dipengaruhi oleh keadaan tradisi masyarakat yang masih tetap pada cara pengolahan konvensional (cara lama). Keadaan ini masih banyak ditemukan diberapa daerah terpencil yang sulit dijangkau kendaraan bermotor.

4.5. Analisa Penggunaan Traktor Mini dalam Pengolahan Sawah

Dari sifat pertanian yang musiman, terutama pertanian tanaman pangan, periode mengarap tanah maupun panen oleh sangat pendek. Karena itu, pada musim mengarap tanah menghendaki percepatan pengarapan lahan yang lebih pendek pula. Efisiensi dan aktivitas penggunaan traktor mini dengan peralatan lain dalam pengolahan sawah, maka yang akan ditinjau dalam uraian ini adalah :

1. dari segi waktu dan biaya pengolahan

Pengaruh waktu pengolahan dalam pertanian dapat ditinjau dari sudut :

a. Pengaruh terhadap mutu bibit

Dari tidaknya bibit tanaman ditanamkan oleh

aritas bibit itu sendiri, akan tetapi dipengaruhi oleh lamanya bibit dipersemaian.

Dalam lama bibit dipersemaian, berarti mempengaruhi kemampuan bibit untuk berangat. Salah satu faktor yang menyebabkan lamanya bibit dipersemaian adalah akan ketersediaan pengolahan sawah yang akan ditanam, sedang umur bibit sekitar 20 hari dan setelahnya memungkinkan hal ini dapat menurunkan kesaitan hasil produksi.

b. Pengaruh terhadap penggunaan air

Air adalah merupakan faktor yang utama dalam pertanian. Terutama dalam pertanian rakyat. Khususnya untuk tanah persawahan. Pengaruh air terhadap tanah persawahan dapat dilihat menurut sumber air yang digunakan.

Air tadah hujan, curah hujan merupakan satu-satunya dengan tepat disampingi itu sangat rentan terhadap kekeringan. Hujan yang terlambat, sangat berpengaruh terhadap hasil panen, yang berkurang air atau sama sekali tidak ada yang dapat mengakibatkan kerugian besar bagi petani.

Air irigasi, pembagian air secara irigasi diatur secara jelas dalam satu kelompok tani secara

berubah, dalam hal demikian [illegible] bahwa mengunakan penggilingan desa [illegible] sebahagian desa di Kecamatan Lappariaja maka desa ini pembagian air secara teratur dan baik sekali.

Pengolahan sawah, dimana hasil [illegible] penggunaan mesin traktor mini [illegible] mengunakan untuk memperoleh pengolahan yang lebih baik. Di Kecamatan Lappariaja sudah banyak terdapat mesin traktor mini, berikut ini dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut :

TABEL 5

JUMLAH HASIL USAHA TANI PENGOLAH SAWAH

DI KECAMATAN LAPPARIAJA

TAHUN 1997

No.	Desa	Jumlah Traktor Mini
1.	Mattompa Walie	[illegible] buah
2.	Lapriange	[illegible] buah
3.	Lilirilattang	[illegible] buah
4.	Sangeng Palie	[illegible] buah
5.	Waekesce	[illegible] buah
6.	Latangkai	[illegible] buah
7.	Ulinna	[illegible] buah
8.	Lompulitu	[illegible] buah
9.	Lattukulimpo	[illegible] buah

Sumber : Kantor Kecamatan Lappariaja, 1997.

Dari tabel di atas dipelihatkan bahwa di Kecamatan Lappariaja terdapat banyak traktor mini yang dipakai oleh

masyarakat petani dalam mengolah tanahnya, dari 10 sembilan yang ada rata-rata mempunyai 25 unit traktor dari 275 unit mesin traktor mini.

Hal-hal dalam uraian ini akan dibahas antara pengaruh penggunaan traktor mini pada pelembaban tanah dari segi :

a. Pengaturan jarak tanam

Pada waktu musim tanam sering terjadi kesalahan dalam masalah jarak akibat tidak meratanya lahan yang akan ditanami, dimana dengan menggunakan peralatan seperti cangkul, hewan ternak dalam lumpur tidak merata sehingga harus melampaui tanah yang kering yang tidak bisa digemburkan cangkul karena keterbatasan manusia, selain itu adanya tanah yang berlubang akibat bekas kaki ternak dan itu tidak diampari, tanaman harus ditanggetamlan tanah ke dalam tanah dan ini adalah merupakan pemborosan baik dari segi penggunaan tanah maupun dari segi penggunaan pupuk, obat-obatan serta tenaga manusia. Jarak tanam yang baik dapat dipenuhi secara merata, maka dibutuhkan keadaan fisik tanah dengan lumpur cukup dan kegemburan tanah yang merata. Untuk dapat mendapatkan keadaan fisik tanah seperti tersebut di atas dengan sendirinya tergantung dari cara pengolahannya yang menggunakan dapat memo

nahi - alat tersebut adalah dengan menggunakan mesin traktor mini.

b. Pengaruh terhadap kemampuan beranak

Malin tanah anak berpokok padi, berarti makin banyak buah yang bisa dihasilkan. Kemampuan untuk beranak selain untuk dipengaruhi oleh umur bibit, juga dipengaruhi oleh posisi alat untuk memotong batang. Tanah yang terlalu banyak mengandung lumpur atau terlalu dangkal maka batang-batang padi tadi masuk ke dalam tanah atau sebaliknya tanah yang batang-batang padinya tinggal hanya ditahan oleh ujung-ujung akar. Hal ini mengakibatkan kemampuan untuk beranak berpokok padi tidak dapat mencapai batas maximal. Dengan demikian cara untuk mendapatkan lumpur yang cukup, hanya dengan menggunakan mesin traktor mini sehingga bekas yang dilalui oleh traktor mini bisa dijadikan patokan bagi petani yang tidak sempat menggunakan mesin traktor mini sehingga bekas yang dilalui oleh traktor mini bisa dijadikan patokan bagi petani yang tidak sempat menggunakan ukuran jarak yang dianjurkan oleh penyuluh pertanian setempat.

c. Pengaruh terhadap pelaksanaan penyiangan

Masalah penyiangan adalah merupakan masalah yang juga dapat menentukan kenaikan hasil produksi pertanian. Disamping rumput merupakan malapan tertentu, juga merupakan penghalang tumbuhnya tanaman dimana ia berada. Oleh karena itu diperlukan kebebasan tanaman dari gangguan rumput. Untuk membebaskan tanaman dari gangguan rumput, memerlukan penyiangan secara teratur dan baik. Penyiangan dapat dilakukan secara teratur dan baik. Penyiangan dapat dilakukan dengan berbagai cara dan peralatan, antara lain dengan tangan langsung dan bahkan dapat dilakukan dengan mempergunakan obat pebasmi rumput.

Penyiangan dengan tangan langsung terutama pada tanah yang kurang berlumpur sangat berat dan lambat karena rumput kuat untuk dicabut. Lain halnya dengan tanah yang lebih banyak mengandung lumpur, mata dapat lebih mudah untuk dicabut sehingga memungkinkan untuk proses penyiangan lebih mudah dan cepat.

Penggunaan peralatan seperti sabit dan sejenisnya diperlukan jarak tanaman yang sama baris tanaman yang teratur agar supaya batang-batang padi tidak kena peralatan pada waktu penyiangan. Sedang menggunakan

unsur kimia berupa obat pemberantasan rumput. masalah rumput dan jarak tanaman tidak jadi masalah. hanya saja pemakaiannya terbatas pada jenis tertentu. dari ketiga cara dan peralatan yang umum digunakan adalah dengan menggunakan mesin traktor mini.

Kenaikan produksi perhektar sawah secara kuantitatif dengan menggunakan mesin traktor mini sebagai alat utama, perlu pula didukung oleh faktor produksi, antara lain : pupuk, bibit, obat obatan, keadaan pengairan dan lain-lain yang erat hubungannya dengan masalah kenaikan produksi. Dengan demikian secara kualitatif, berdasarkan analisa peralatan pengolahan, maka dengan menggunakan mesin traktor mini dalam pengolahan sawah akan dapat lebih memungkinkan kenaikan produksi yang lebih besar.

Penggunaan mesin traktor mini dalam pengolahan sawahm, bukan saja untuk memburuh waktu dari sifat musiman pertanian yang pendek akan tetapi sekaligus juga meningkatkan produktivitas tenga kerja dan produktivitas lahan pertanian. Dalam uraian ini akan dikinian dari segi :

4. [illegible] terhadap [illegible]

[illegible] akan [illegible] dan [illegible] tenaga, [illegible]

[illegible] pertanian. [illegible] dengan meng[illegible]gunakan cangkul diperlukan [illegible] yang lebih banyak daripada menggunakan [illegible]

[illegible] cukup lama, sehingga [illegible] memerlukan tenaga [illegible] yang [illegible]

[illegible] untuk meningkatkan produktivitas [illegible] kerja dan [illegible] biaya pengolahan [illegible] memperoleh pendapatan [illegible] pertanian [illegible] yang lebih cepat [illegible] dengan menggunakan mesin traktor mini dalam pengolahan [illegible]

[illegible] tingkat [illegible]

[illegible] menggunakan cangkul [illegible]

[illegible] dengan

menggunakan mesin traktor mini dapat meningkatkan produktivitas kerja petani.

b. Pengaruh terhadap lahan pertanian

Faktor mobilitas penggunaan suatu alat memungkinkan bagi petani untk melipat gandakan lahan pertanian untuk memproduksi. Menggunakan cangkul atau hewan ternak sebgai alat utama dalam mengolah sawah masih dianggap kurang cepat untuk memburuh sifat musiman dari pertanian yang pendek. Maka dengan demikian peralatan yang dapat memenuhi pengolahan sawah yang cepat dan memungkinkan lahan dapat diolah beberapa kali adalah dengan mesin traktor mini. Penggunaan traktor mini untuk mengolah sawah, disamping dapat menimbulkan kesempatan kerja petani diluar faktor usahatani yang diusahakan, maka dengan menggunakan mesin traktor mini dalam pengolahan sawah, akan dapat meningkatkan produktivitas lahan pertanian sekaligus akan menunjang kenaikan produksi dan pendapatan petani setiap tahunnya.

Kenaikan produksi perhektar sawah, bukan saja ditentukan oleh penggunaan faktor produksi akan tetapi dipengaruhi oleh kemampuan lahan untuk diolah beberapa kali, dengan demikian peralatan yang memungkinkan adalah dengan menggunakan mesin traktor mini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

[illegible] dan [illegible] maka [illegible] sebagai berikut :

1. Pembuatan [illegible] dan [illegible] Laboratorium [illegible] II [illegible] dapat [illegible] masalah [illegible] dalam [illegible] dapat [illegible] dirancang [illegible] dan [illegible] dilengkapi [illegible] dalam pemasangan [illegible] mini dalam pemasangan [illegible].
2. Tralis mini [illegible] dimodelkan [illegible] Laboratorium sehingga dapat [illegible] oleh [illegible] pemasangan tralis mini [illegible] mengalir [illegible] tanah [illegible] dan [illegible] dapat [illegible] lebih [illegible].
3. Tralis mini dapat [illegible] dan [illegible] dan [illegible] dan [illegible] dalam pemasangan [illegible] dan dipertimbangkan

lan dalam analisa kuantitatif antara penggunaan traktor mini dengan peralatan tradisional, di mana perbandingan pengolahan sawah dengan cara tradisional dalam satu hektar tanah adalah sebagai berikut :

a. Waktu pengolahan :

- Dengan menggunakan traktor mini membutuhkan waktu yang kurang lebih 5 jam.
- Dengan menggunakan cangkul membutuhkan waktu kurang lebih 60 hari.
- Dengan menggunakan tenaga sapi membutuhkan waktu kurang lebih 8 hari.

b. Biaya pengolahan :

- Dengan menggunakan cangkul jumlah biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 424.000.
- Dengan menggunakan tenaga ternak sapi/kerbau jumlah biaya yang dikeluarkan sebesar Rp.134.000.
- Dengan menggunakan traktor mini jumlah biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 85.000.

c. Tenaga kerja yang digunakan pada sistim tradisional pada umumnya seluruh anggota keluarga terlibat tanpa memperhatikan umur. Sedangkan dengan menggunakan mesin traktor mini lebih menguntungkan jika dibanding dengan menggunakan peralatan yang bersifat tradisional, adapun hasil Benefit Cost Ratio

[illegible] menggunakan cangkul adalah 1,01 pada hewan ternak [illegible] 1,22 sedangkan dengan menggunakan traktor mini adalah [illegible] ini menunjukkan bahwa traktor mini lebih baik serta dapat meningkatkan pendapatan petani di Kecamatan [illegible].

5.2. Saran

Beberapa saran yang dikemukakan penulis sebagai bahan pertimbangan kepada pihak yang berkepentingan dalam hal ini pemerintah di setempat. Khususnya [illegible] kelompok tani pengolahan sawah di Kecamatan [illegible] serta sebaiknya petani pengolah sawah di daerah tersebut menggunakan traktor mini dari pada menggunakan peralatan yang masih tradisional. Dengan demikian para petani dapat meningkatkan hasil produksi sehingga pendapatan petani pun meningkat.

Mengingat adanya penduduk di daerah tersebut yang sebagian besar mengandalkan sektor pendapatan dari sektor pertanian, maka kepada pihak pemerintah setempat memberikan perhatian [illegible] kepada pihak petani mengenai keuntungan dan manfaat yang diperoleh jika dilihat dari segi teknis, ekonomi maupun terhadap hasil produksinya. Dan kepada petani yang sudah menggunakan mesin traktor mini dalam mengolah sawahnya, agar [illegible] mesin [illegible] baik karena penggunaannya adalah [illegible].

DAFTAR PUSTAKA

1. Bell, [illegible]. [illegible]. Development Theory. Second Edition. [illegible]. [illegible].

2. Dian, Hadiwenno, [illegible]. 1985. Ekonomi Pembangunan. Lembaga Penerbit. FE. Pembangunan. Jakarta.

3. Hanafie, 1983. Melanggar Pertanian. Penerbit Pertanian. LPFES. Jakarta.

4. Partaatmadja, [illegible]. Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian. [illegible]. Jakarta.

5. Hadiwigeno, A.L., 1979. Pengantar dan Pembangunan Pertanian. Gajamada. Jakarta.

6. Hubeis, [illegible]. Pengantar Ilmu Ekonomi Pertanian. Penerbit Pertanian LPFES. Jakarta.

7. Pusat Pertanian. 1985. Pedoman Usahatani. Pengantar Fakultas Pertanian IPB. Bogor. Bogor.

8. Soekartawi, Rusmia. Jakarta. 1987. Ekonomi Pertanian Indonesia. [illegible]. Bandung.

9. [illegible], Peter.B and [illegible], William G., 1971. Cost Benefit and [illegible]. [illegible]. Jakarta.

10. Sahara, [illegible]. 1985. [illegible] Pengantar dunia Pertanian Usaha Tani Indonesia. [illegible]. Jakarta.

Lampiran 1

Daftar nama responden yang menggunakan mesin traktor MINI di Kec. Lappariaja Kab. Daerah Tingkat II Bone, Tahun 1997

I. Desa Mattampa Walie

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	H. Dangrala	1[illegible]	[illegible]	84
2.	H. Dawang	10	4.230.500,-	70
3.	Gabe Dalle	[illegible]	2.961.350,-	49
4.	Kamal	9	3.807.450,-	63
5.	Orsyad	9	3.807.450,-	63
6.	Syamsuddin	10	4.230.500,-	70
7.	H. Mangerang	15	[illegible]	105
8.	Abdiding	8	3.384.400,-	56
9.	Zaini	8	3.384.400,-	56
10.	Moh. Ilyas	8	3.384.400,-	56
	Jumlah Rata-rata	9,6	4.022.820,-	67,2

II. Desa Tonronge

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Syamsuddin	7	2.961.350,-	49
2.	Amir	6	2.538.300,-	42
3.	Lomin	[illegible]	2.961.350,-	49
4.	Anwar	7	2.961.350,-	49
5.	Zainuddin	5	2.115.250,-	35
6.	Abdul Muin	6	2.538.300,-	42
7.	Tahir	6	2.538.300,-	42
8.	Abd. Rafid	5	2.115.250,-	35
9.	Rahidina	9	3.807.450,-	63
10.	Gesali	9	3.807.450,-	63
	Jumlah Rata-rata	6,7	2.834.435,-	46,9

III. Desa Lillirilalang

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Harir	8	3.384.100,	56
2.	Abdullah	6	2.538.300,	42
3.	Bahar	7	2.961.350,	49
4.	Anas	7	2.961.350,	49
5.	Mustafa	10	4.230.500,	70
6.	Dammang	11	4.653.550,	77
7.	Idrus	5	2.115.250,	35
8.	Ramli	5	2.115.250,	35
9.	Muh. Nur	4	1.692.200,	28
10.	Arsyad	4	1.692.200,	28
	Jumlah Rata rata	6,2	2.831.435,	46,9

IV. Desa Samaenda Palio

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Arifin	8	3.384.100,	56
2.	Ismail	8	3.384.100,	56
3.	Sunandar	10	4.230.500,	70
4.	Ahmad	4	1.692.200,	28
5.	Abd. Malik	6	2.538.300,	42
6.	Muh. Ratta	10	4.230.500,	70
7.	Mansur	7	2.961.350,	49
8.	H.A. Kumba	13	5.499.650,	91
9.	Sayadi	6	2.538.300,	42
10.	Ahmadi	9	3.807.450,	63
	Jumlah Rata rata	8,1	3.426.705,	56,7

V. Desa Wae Kolo

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pupuk Lahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	H. Kadir Dalle	9	3.807.450,-	63
2.	H. Dato	8	3.384.400,-	56
3.	H. Mallu	11	4.653.550,-	77
4.	Mahid	8	3.384.400,-	56
5.	Abd. Wahid	7	2.961.350,-	49
6.	H. Wellang	6	2.538.300,-	42
7.	H. Mamma	12	5.462.000,-	84
8.	Abd. Karim	9	3.807.450,-	63
9.	H. Syamsuddin	8	3.384.400,-	56
10.	H. Menrab	5	2.115.250,-	35
	Jumlah Rata-rata	8,3	3.476.205,-	56,7

VI. Desa Patanakai

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pupuk Lahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Muh. Kahsi	6	2.538.300,-	42
2.	Nahwi	8	3.384.400,-	56
3.	Sumantri	5	2.115.250,-	35
4.	La Baco	5	2.115.250,-	35
5.	Manto	8	3.384.400,-	56
6.	Muh. Saiful	6	2.538.300,-	42
7.	Ambo Nide	6	2.538.300,-	42
8.	La Dido	4	1.691.200,-	28
9.	La Pantong	4	1.692.200,-	28
10.	Ansori	7	2.961.350,-	49
	Jumlah Rata-rata	5,9	2.425.975,-	41,3

VII. Desa Ujung

No	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Syamsu	8	3.384.400,	56
2.	Azis	6	2.538.300,	42
3.	Rahim	7	2.961.350,	49
4.	A. Ani	7	2.961.350,	49
5.	Muktli Ali	10	4.230.500,	70
6.	Saing	11	4.653.550,	77
7.	Arman	5	2.115.250,	35
8.	Hj. Mappa	5	2.115.250,	35
9.	Sabeh	4	1.692.200,	28
10.	Dahlan	4	1.692.200,	28
	Jumlah Rata-rata	6,7	2.834.475,	46,2

VIII. Desa Tenri Pakkua

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Kadir	8	3.384.400,	56
2.	Hirba	8	3.384.400,	56
3.	Dg. Lalo	10	4.230.500,	70
4.	Supi	4	1.692.200,	28
5.	Idris	7	2.538.300,	42
6.	H. Hatta	10	4.230.500,	70
7.	Baeruddin	7	2.961.350,	49
8.	H. Nurdin	13	5.499.650,	91
9.	Iman	6	2.538.300,	42
10.	Fattah	9	3.807.450,	63
	Jumlah Rata-rata	8,1	3.476.705,	56,7

IX. Desa Pattolu Limpoe

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Ridwan	5	2.115.250	35
2.	La Dongeng	3	2.961.750,	49
3.	Mustari	4	1.692.500,	28
4.	Abd. Samad	4	1.692.500,	28
5.	La Baddu	8	3.384.100,	56
6.	Barudin	4	2.538.500,	42
7.	Solihing	5	2.115.250,	35
8.	Andari	5	2.115.250,	35
9.	Musli	9	3.807.450,	63
10.	Muh. Haing	5	2.115.250,	35
	Jumlah Rata rata	5,8	2.453.620,	40,6

Perincian Biaya

- Biaya Bibit/Pupuk/Obat obatan Rp. 165.300,
- Biaya tenaga kerja Rp. 124.250,
- Biaya penyewaan perlengkapan dengan mesin traktor Mini Rp. 50.000,
- Biaya angkutan/transportasi Rp. 17.000,
- IPPDA/PBB Rp. 27.500,
- Biaya lain lain Rp. 43.500,

Total Biaya Produksi Rp. 427.550,

Hasil responden yang menggunakan traktor Mini yang ada di Kecamatan Lappariaja dari 2 (sembilan) desa yaitu :

Jumlah responden adalah 10 orang petani

- Luas areal pertanian yang diolah dengan menggunakan traktor Mini adalah 511 Ha
- Hasil produksi pertanian yaitu dengan rata rata 7 ton per hektar dengan demikian dari 511 Ha diperoleh hasil sebesar 3.577 ton

Lampiran 2

Daftar nama responden yang menggunakan alat tradisional di Desa Lappariaja Kec. Daerah Tingkat II Bone, tahun 1997

I. Desa Mattaper Balie

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Ahmad	3	1.273.200,-	5
2.	Muh. Dini	3	1.273.200,-	7
3.	Muh. Abdullah	4	1.697.600,-	12
4.	Padaelu	2	848.800,-	9
5.	Abd. Rahim	1	424.400,-	3
6.	La Jodi	1	424.400,-	3
7.	Kisman	1	424.400,-	3
8.	Muh. Yusuf	4	1.697.600,-	12
9.	Bahri	2	848.800,-	6
10.	Ahmadin	1	424.400,-	3
	Jumlah Rata rata	2,2	932.680,-	6,6

II. Desa Lappariaja

No	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Fur Arsi	2	1.273.200,-	9
2.	Muh. Kijali	2	848.800,-	6
3.	Dr. Bade	1	424.400,-	3
4.	Lambatong	1	424.400,-	3
5.	Sallomting	2	848.800,-	6
6.	Ambo Tuna	2	848.800,-	6
7.	Muh. Bahri	2	848.800,-	6
8.	Wahidina	3	1.273.200,-	9
9.	Abd. Muin	1	424.400,-	3
10.	Lambatong	1	424.400,-	3
	Jumlah Rata rata	1,8	763.200,-	5,4

VII. Desa [illegible]

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Sunarno	[illegible]	1.273.200,-	9
2.	Saida	2	1.273.200,-	9
3.	Mappa	2	848.800,-	6
4.	[illegible]	1	424.400,-	3
5.	La [illegible]	2	848.800,-	6
6.	La Dalle	1	424.400,-	3
7.	Tahana	1	424.400,-	3
8.	Ma'[illegible]	2	848.800,-	6
9.	Landong	4	1.697.600,-	12
10.	Laiying	2	848.800,-	6
	Jumlah/Rata-rata	2,1	891.240,-	6,3

IV. Desa [illegible] Palie

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	[illegible]	3	1.273.200,-	9
2.	Parudi	4	1.697.600,-	12
3.	[illegible]	1	424.400,-	3
4.	Malle	3	1.273.200,-	9
5.	La [illegible]	2	848.800,-	6
6.	La [illegible]	1	424.400,-	3
7.	Abd. Razak	1	424.400,-	3
8.	Ramaddhan	2	848.800,-	6
9.	Mahmud	1	424.400,-	3
10.	La [illegible]	1	424.400,-	3
	Jumlah/Rata-rata	1,[illegible]	806.[illegible]0,-	5,7

V. Desa Baebarano

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Ridwang	2	848.800,-	6
2.	La Upe	2	848.800,-	6
3.	Muh. Amin	3	1.273.200,-	9
4.	La Sinring	1	424.400,-	3
5.	Landomang	1	424.400,-	3
6.	Akkase	1	424.400,-	3
7.	Samsualam	1	424.400,-	3
8.	Ambo Kemi	2	848.800,-	6
9.	La Mino	1	424.400,-	3
10.	Wa Kasing	2	848.800,-	6
	Jumlah Rata-rata	1,6	679.040,-	4,8

VI. Desa Palanglai

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	La Palla	2	848.800,-	6
2.	Badawing	1	848.800,-	3
3.	Muh. Basir	1	1.273.200,-	3
4.	La Peke	3	424.400,-	9
5.	H. Dongi	3	424.400,-	9
6.	La Ramu	1	424.400,-	3
7.	Abd. Muis	2	424.400,-	6
8.	Abdal	2	848.800,-	6
9.	H. Masang	3	424.400,-	9
10.	La Komba	2	848.800,-	6
	Jumlah Rata-rata	2,0	848.800,-	6,0

VII. Desa Ujung

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pemupukan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Saka	3	1.273.230,	9
2.	Syarif	3	1.273.230,	9
3.	Dg. Nama	2	848.800,	6
4.	Rawang	1	424.400,	3
5.	Nurdin	2	848.800,	6
6.	Syahril	1	424.400,	3
7.	Basta	1	424.400,	3
8.	Armin	2	848.800	6
9.	Mathir	4	1.697.600,	12
10.	Ishak	2	848.800,	6
	Jumlah Rata-rata	2,1	891.240,	6,3

VIII. Desa Tanah Bakkara

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pemupukan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	Bahar	3	1.273.230,	9
2.	Mahmud	4	1.697.600,	12
3.	Syarif	1	424.400,	3
4.	Kamaruddin	3	1.273.230,	9
5.	Mallarangeng	2	848.800,	6
6.	Amir	1	424.400,	3
7.	Pawali	1	424.400,	3
8.	Syukri	2	848.800,	6
9.	Guidoman	1	424.400,	3
10.	Mahmud	1	424.400,	3
	Jumlah Rata-rata	1,9	806.360,	5,7

IX. Desa Pattulu Limpoe

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pengolahan (Rp.)	Produksi (Ton)
1.	H. Pemo	1	1.697.600,-	12
2.	Bakkarang	1	424.400,-	3
3.	Dengeng	1	424.400,-	3
4.	Burhan	2	848.800,-	6
5.	Ambo Massa	1	1.697.600,-	12
6.	Muh. Jufri	3	1.273.200,-	9
7.	La Sinrang	1	424.400,-	3
8.	Rustam	2	848.800,-	6
9.	Darwis	1	424.400,-	3
10.	Muhtamin	1	424.400,-	3
	Jumlah Rata-rata	2,0	848.800	6,0

Perincian Biaya

- Biaya Bibit/Pupuk/Obat-obatan	Rp. 165.300,-
- Biaya tenaga kerja mencangkul	Rp. 47.600,-
Biaya tenaga kerja lainnya	Rp. 140.000,-
- Biaya angkutan/transportasi	Rp. 17.500,-
IPEDA/PBB	Rp. 22.500,-
- Biaya lain-lain	Rp. 31.500,-
Jot I Biaya pengolahan sawah perhektar	Rp. 124.400,-

Hasil responden yang menggunakan cara atau peralatan tradisional yang ada di Kecamatan Lappariaja dari 9 (sembilan) desa yaitu :

- Jumlah responden adalah 20 orang petani

Luas Areal Pertanian yang diolah dengan alat tradisional yaitu 136 Ha

Hasil produksi pertanian yaitu dengan rata-rata 3 ton perhektar dengan demikian dari 136 Ha diperoleh hasil adalah 408 ton..