



ANALISIS TINGKAT EFISIENSI BIAYA PRODUKSI DAN PENDAPATAN PADA USAHATANI KENTANG *GRANOCA*

(Studi Kasus di Desa Ngadas, Kecamatan Sukapura,
Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur)

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**



Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk
Menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana
Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian
Pada Fakultas Pertanian
Universitas Jember

Oleh

Asal : ...

Pembelian

Terima : 17 Januari 2001

No Induk : 10233563

Klass

338.1

SAS

2

Robby Hendri Sasmita

9215101151

**JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS JEMBER
DESEMBER, 2000**

PEMBIMBING :

Ir. SIGIT SUSANTO,MS (DPU)
Ir. EVITA SOLIHA HANI,MP (DPA)

MOTTO :

- *IQRA.....IQRA.....IQRA.....* setentang tarikan napasmu.
(pribadi)

- Ilmu lebih baik daripada harta, Ilmu akan menjaga engkau dan engkau menjaga harta. Ilmu menghukum (menghukumi) dan harta terhukum. Harta berkurang apabila dibelanjakan dan ilmu bertambah dengan disebarkan (Ali bin Abi Thalib).

- Sesungguhnya engkau hidup sebatangkara
Berjalan sebatangkara, dan kelak
Matipun sebatangkara.....
(Rasullulah Saw)

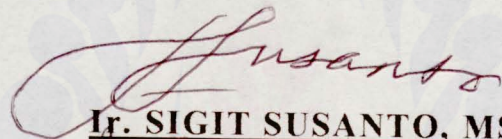
- *Orang itu berdiri
dalam air kehausan.
Tetapi.....
Ia tiada minum.*

Diterima Oleh Fakultas Pertanian
Universitas Jember sebagai
Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi)

Dipertahankan Pada :
Hari : Sabtu
Tanggal : 23 Desember 2000
Tempat : Fakultas Pertanian
Universitas Jember

TIM PENGUJI

Ketua



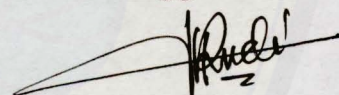
Ir. SIGIT SUSANTO, MS
NIP. 130 521 904

Anggota I



Ir. EVITA SOLIHA HANI, MP
NIP. 131 880 472

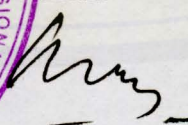
Anggota II



RUDI HARTADI, SP., MSi
NIP. 132 090 694

MENGESAHKAN

Dekan



Ir. ARIE MUDJIHARJATI, MS
NIP. 130 609 808

KARYAKU KUPERSEMBAHKAN :

- Ayah dan Ibuku yang kumuliakan
“ Doa, Kucuran kasih sayang, ridlo, pengorbanan dan ketulusanmu laksana ongokan mutiara yang senantiasa berpijar dalam relung dan jejak duniaku. “
- Kakakku tercinta Mas Rico (Alm), Mbak Riza – Mas Halim , Mbak Rita dan Mas Ronny, yang memantik jiwa dan semangat perjalananku agar senantiasa bernyala.
- Aunurrofiq lil Firdaus, dari ucap dan perkatamu rahmat serta hidayah-Nya rengkuh ruhku.
- Almamater, Nusa dan Bangsa, Agamaku.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT (Raja manusia) yang menganugerahkan kebaikan yang amat besar kepada hamba-Nya serta selawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW, sehingga penulisan Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi) dengan judul “Analisa Tingkat Efisiensi Biaya Produksi dan Pendapatan Pada Usahatani Kentang *Granola*” Studi Kasus di Desa Ngadas, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo, Propinsi Jawa Timur.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ir. ARIE MUDJIHARJATI,MS,selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember, yang telah membantu dan memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian ini.
2. Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, yang telah banyak membantu dan memberikan ijin dalam pelaksanaan penelitian ini.
3. Ir. SIGIT SUSANTO,MS,selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU).
4. Ir. EVITA SOLIHA HANI,MP,selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA).
5. RUDI HARTADI,SP.,MSi,selaku Anggota Tim Penguji.
6. Ir. SIGIT SUSANTO,MS,selaku Dosen Wali selama studi.
7. Ayahanda dan Ibuku tercinta atas balutan do'a dan restu setulus hati yang terasa tak pernah akan usai baluri ruang dan masaku.
8. Kakak-kakakku tercinta yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam menyelesaikan studi.

9. Yang terhormat bapak H. Zainal Abidin sekeluarga, matur nuwun atas segalanya yang telah diberikan kepada kami.
10. Saudara-saudaraku tercinta, Iwan dan Reny (terimakasih atas fasilitasnya), Heru, Keluarga besar Mastrip EE 4 (wawan dkk), Agus dan workshopnya, Agus & Kartika, Mas Suradji, adik-adik yang membantuku baik moril maupun materiil.
11. Bulan, bintang, matahari, batu, air dan alam pengiring setiap langkah-langkahku.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dan tak mungkin terucap perkata. Matur Nuwun.

Selanjutnya penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu sangat diharapkan saran serta kritik yang bersifat membangun guna perbaikan dan kesempurnaan karya tulis ini.

Akhirnya penulis berharap semoga karya ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan oleh pihak yang memerlukan.

Jember, 23 Desember 2000

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
RINGKASAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	7
1.3.2 Tujuan Penelitian	7
1.3.2 Kegunaan Penelitian	8
II KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Kerangka Pemikiran	24
2.3 Hipotesis	28
III. METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1 Penentuan Daerah Penelitian	29
3.2 Metode Penelitian	29
3.3 Metode Pengambilan Contoh	29
3.4 Metode Pengumpulan Data	30
3.5 Analisis Data	31
3.6 Batasan Pengertian	33
IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN	35
4.1 Keadaan Umum Daerah	35
4.1.1 Letak Geografis	35
4.1.2 Penggunaan Tanah	35

4.2 Keadaan Sosial Ekonomi.....	36
4.2.1 Keadaan Penduduk	36
4.2.2 Mata Pencaharian	37
4.3 Pendidikan	39
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
5.1 Efisiensi Penggunaan Biaya Produksi Usahatani Kentang <i>Granola</i>	43
5.2 Tingkat Pendapatan Usahatani Kentang <i>Granola</i>	45
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	47
6.1 Kesimpulan	47
6.2 Saran	47

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Perkembangan Ekspor dan Impor Kentang Indonesia periode 1986-1990.....	27
Tabel 2	Distribusi Populasi dan Ssampel Berdasarkan Strata Luas Lahan Kentang <i>Granola</i> di Desa Ngadas	30
Tabel 3	Tata Guna Tanah di Desa Ngadas	36
Tabel 4	Keadaan Penduduk Menurut Umur di Desa Ngadas....	37
Tabel 5	Mata Pencaharian Penduduk Desa Ngadas	38
Tabel 6	Keadaan Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Ngadas	39
Tabel 7	Jenis dan Jumlah Sarana dan Prasarana yang ada di Desa Ngadas	40
Tabel 8	Luas Areal Tanaman di Desa Ngadas	40
Tabel 9	Biaya Produksi Usahatani Kentang Granola di Desa Ngadas Kec. Sukapura Kab. Probolinggo	43
Tabel 10	Rata-rata Tingkat Pendapatan Usahatani Kentang Granola di Desa Ngadas Kec. Sukapura Kab. Probolinggo.....	45

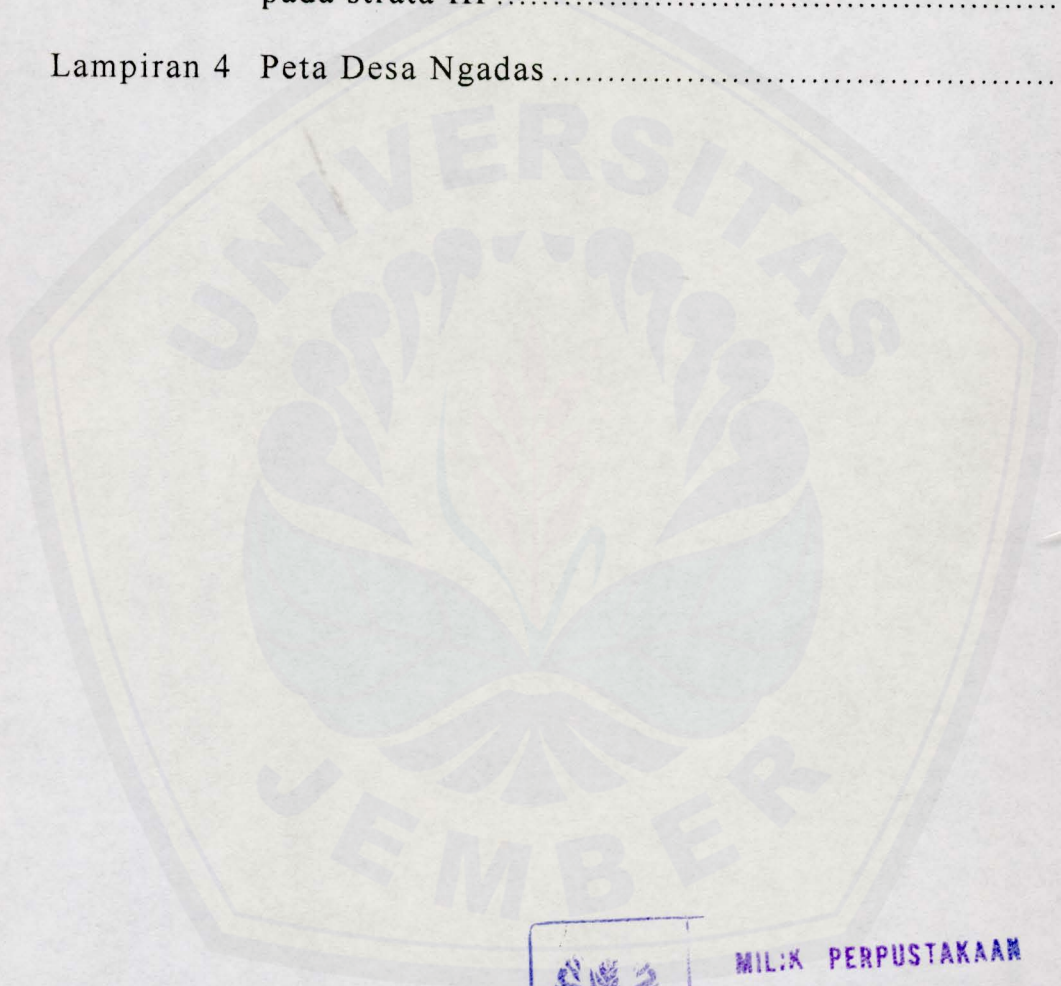
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Biaya Produksi dan Hasil Produksi	13
Gambar 2	Hukum Kenaikan Hasil Yang Berkurang (<i>The Law of Deminishing Return</i>).....	15



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Analisis R/C rasio Usahatani Kentang <i>Granola</i> pada strata I.....	51
Lampiran 2	Analisis R/C rasio Usahatani Kentang <i>Granola</i> pada strata II	52
Lampiran 3	Analisis R/C rasio Usahatani Kentang <i>Granola</i> pada strata III	53
Lampiran 4	Peta Desa Ngadas	54



RINGKASAN

Robby Hendri Sasmita, 92151501151, Analisis Tingkat Efisiensi Biaya Produksi dan Pendapatan Pada Usahatani Kentang Granola, Dibawah bimbingan **Ir. Sigit Susanto, MS** selaku Dosen Pembimbing Utama dan **Ir. Evita Soliha Hani, MP** selaku Dosen Pembimbing Anggota. Studi kasus di Desa Ngadas, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo.

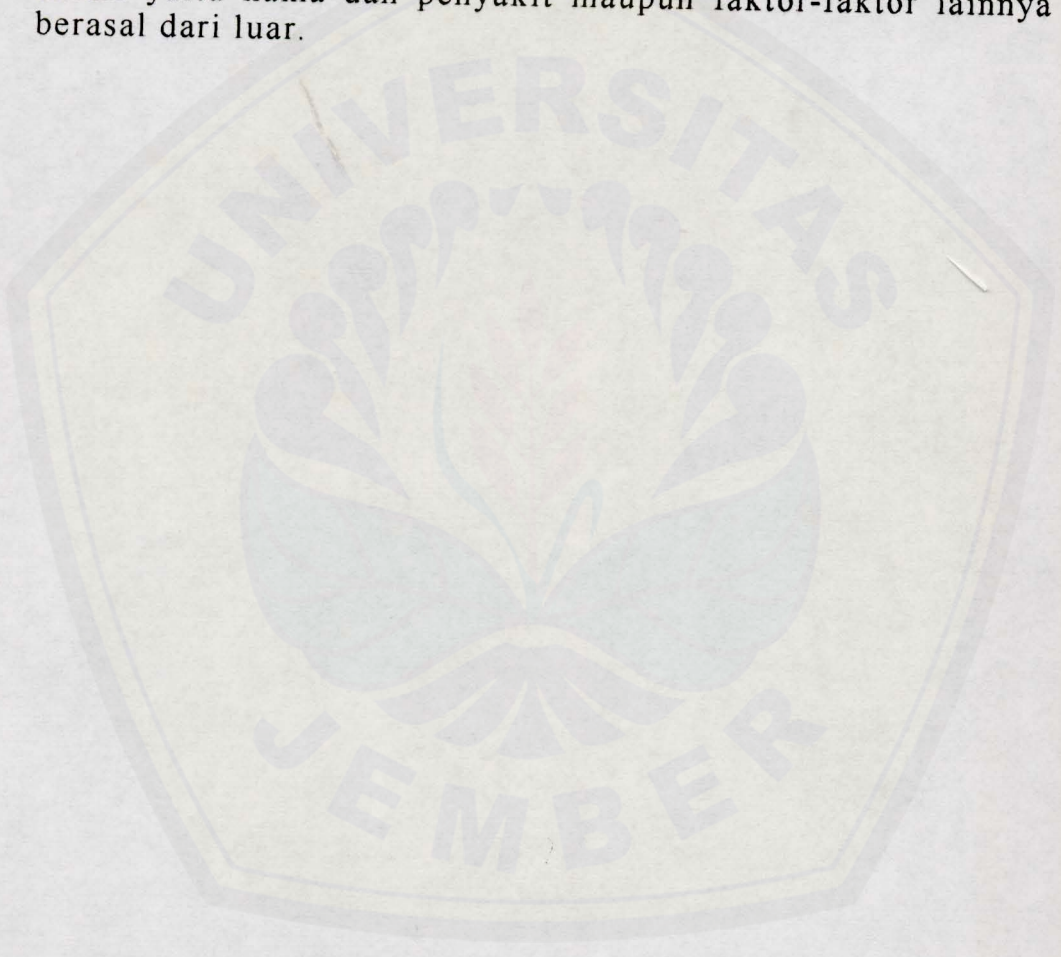
Dalam pelaksanaan pembangunan sampai saat ini prioritas pembangunan masih ditetapkan dibidang pertanian, hal ini mengingat sebagian besar penduduk Indonesia hidup pada bidang pertanian. Salah satu komoditi yang perlu ditingkatkan produksinya adalah kentang, karena selama ini untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri masih mengimpor, sehingga kentang merupakan tanaman sayur-sayuran yang mempunyai komersial tinggi. Pengusahaan tanaman kentang di Indonesia bukanlah merupakan hal baru tetapi masih terbatas karena tanaman kentang membutuhkan cukup modal dan mempunyai resiko kegagalan yang cukup tinggi bila penanganan kurang baik.

Desa Ngadas, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo merupakan salah satu daerah penghasil kentang di Jawa Timur. Didaerah tersebut mempunyai kesuburan lahan yang baik dan kondisi iklim yang cocok untuk tanaman kentang yaitu daerah beriklim pegunungan yang relatif sejuk. Sebagian besar tanaman kentang yang dibudidayakan di wilayah tersebut pada saat ini adalah kentang varietas *granola* sehingga tidak salah pula bila dikatakan bahwa kentang *granola* masih merupakan kentang favorite para petani di wilayah Desa Ngadas. Meskipun terkadang ada pula varietas lain yang dibudidayakan namun hal itu dilakukan bila para petani mendapat pesanan jenis tertentu. Dalam satu tahunnya tanaman kentang *granola* hanya satu kali musim tanam yaitu pada waktu musim hujan tiba. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah (a) untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan biaya faktor-faktor produksi usahatani kentang *granola*, dan (b) untuk mengetahui tingkat pendapatan usahatani kentang *granola*.

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode analisa deskriptif dan metode analisa statistik sedangkan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode "Proportioned Stratified Random Sampling" sejumlah 30 responden. Pengambilan data diperoleh dari data primer melalui wawancara

dengan responden dan data sekunder dari instansi terkait. Untuk menguji hipotesis yang pertama menggunakan analisis R/C ratio, sedangkan untuk menguji hipotesis kedua menggunakan analisis pendapatan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan bahwa penggunaan biaya faktor-faktor produksi pada usahatani kentang granola sudah efisien dan tingkat pendapatan petani pada usahatani kentang granola tersebut menguntungkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan usahatani kentang granola tersebut baik untuk dikembangkan kembali dengan tetap harus memperhatikan setiap gangguan dan hambatan baik yang berasal dari dalam yaitu hama dan penyakit maupun faktor-faktor lainnya yang berasal dari luar.



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Indonesia sebagai salah satu negara agraris yang salah satu negara agraris yang mengandalkan banyak kebutuhan hidupnya dari hasil bidang pertanian merupakan syarat mutlak dalam melaksanakan pembangunan ekonomi. Pembangunan Indonesia sebagai pertanian bertujuan untuk mempertinggi produksi dan pendapatan sebagai langkah terarah agar dapat tercapai kemakmuran dipedesaan. Pembangunan di bidang pertanian dilaksanakan melalui suatu strategi yang telah ditentukan pemerintah melalui peningkatan pendapatan petani (Mubyarto, 1987:41).

Bentuk kontribusi atau sumbangan utama sektor pertanian terhadap pembangunan nasional umumnya diwujudkan dalam menghasilkan bahan pangan bagi penduduknya, menciptakan lapangan kerja dan kesempatan berusaha, menyediakan faktor-faktor produksi dalam bentuk tenaga kerja dan pembentukan modal investasi, mendukung sektor non pertanian melalui penyediaan bahan baku industri dan pasar bagi produksi dalam negeri serta menghasilkan devisa melalui kegiatan ekspor hasil pertanian (Rudi Wibowo, 1992: 1).

Masalah dalam ekonomi produksi pertanian sangat erat kaitannya dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas, meningkatkan efisiensi ekonomi, dan meningkatkan taraf hidup petani beserta keluarganya. Tercapainya peningkatan produksi belum tentu menjamin tingkat kesejahteraan petani pada hal belum tentu

suatu produk pertanian menghasilkan keuntungan melihat kenyataan harga di pasaran yang kadang-kadang tidak stabil (A.G. Kartasapoetra, 1988:7-8).

Pembangunan pertanian bukan masanya lagi hanya berorientasi pada satu macam komoditi pangan tertentu, tetapi harus dapat memberikan prioritas pada komoditi pangan lainnya (Entang Sastraatmadja, 1991; 113). Salah satu upaya meningkatkan kontribusi sub sektor pertanian tanaman pangan adalah mengembangkan produksi hortikultura, meskipun sampai akhir PELITA V.

Produksi hortikultura telah menunjukkan peningkatan yang cukup menggembirakan, namun baik secara kuantitatif maupun kualitatif produksi tersebut belum seimbang dengan pertumbuhan permintaan di dalam negeri maupun diluar negeri. Di dalam negeri peluang pasar untuk komoditas hortikultura masih terbuka cukup luas, hal tersebut disebabkan oleh meningkatnya pertumbuhan penduduk, yang diikuti dengan meningkatnya pendapatan masyarakat, meningkatnya kesadaran gizi masyarakat dan berkembangnya agroindustri yang pada gilirannya juga meningkatkan kapasitas pengolahan hasil.

Pengembangan produksi hortikultura merupakan salah satu aspek dalam pembangunan pertanian, khususnya di subsektor tanaman pangan. Laju peningkatan komoditi hortikultura selama beberapa tahun cukup menggembirakan, walaupun belum dapat mengimbangi produksi padi dan palawija. Sejalan dengan peningkatan produksi tersebut, permintaan hasil komoditi hortikultura juga telah meningkat. Hal tersebut antara lain

disebabkan oleh adanya penambahan penduduk, perbaikan pendapatan masyarakat dan perkembangan kesadaran gizi masyarakat. Sumbangan komoditi hortikultura terhadap masyarakat cukup besar, mengingat bahwa tanaman tersebut dapat memperbaiki gizi masyarakat, meningkatkan devisa negara, memperluas kesempatan kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat khususnya petani pedesaan (Anonymous, 1987; 7).

Pembangunan pertanian komoditas hortikultura meliputi tanaman sayur-sayuran, buah-buahan dan tanaman hias serta tanaman obat-obatan yang telah ditumbuh kembangkan menjadi agribisnis dalam rangka memanfaatkan peluang dan keunggulan komparatif berupa iklim yang cocok, tanah yang subur, tenaga kerja yang cukup serta lahan yang tersedia (Setiadi, 1994: 5).

Menurut Susenas (1978:27) konsumsi sayuran dan buah-buahan masing-masing telah mencapai 107 gram dan 58 gram per orang per hari. Ini baru mencapai 59,5% untuk sayuran dan 64,7% untuk buah-buahan dari NAS-LIPI tersebut. Konsumsi sayuran dan buah-buahan yang dianjurkan 180 gram sayuran dan 89 gram buah-buahan per kapita per hari (Hendro Sunarjono, 1984: 8).

Menurut Rudi Wibowo walaupun tanaman sayuran mempunyai kenaikan rata-rata 2,6 persen selama Pelita V namun produksi rata-rata sayuran baru mencapai 70% dari potensi hasil yang seharusnya dicapai. Oleh karena itu kenaikan permintaan sayuran tersebut akan cenderung diarahkan pada usaha intensifikasi, terutama dengan penggunaan teknologi maju yaitu seperti pemakaian bibit jenis hibrida, sedangkan target pemenuhan kebutuhan sayuran yaitu

sebesar 7.376.000 ton untuk tahun 1989 dan meningkat menjadi 8.593.000 ton untuk proyeksi tahun 1993 mendatang (1989: 52).

Salah satu jenis tanaman hortikultura yang dapat menunjang usaha peningkatan pendapatan petani pengusahanya adalah kentang (*Solanum tuberosum L.*), karena nilai ekonomisnya cukup tinggi. Disamping mempunyai kandungan gizi yang tinggi, harga kentang relatif stabil bila dibandingkan dengan harga kobis dan wortel (Hendro Sunarjono, 1984: 26).

Kentang sebagai salah satu komoditi pertanian yang mempunyai prospek pemasaran yang baik, dibudidayakan didataran yang tinggi lahan kering. Penemuan baru untuk dataran rendah masih dalam tingkat demonstrasi, oleh karena itu pembudidayaan kentang masih dilakukan pada lahan kering dataran tinggi (Budiman Notoatmodjo, 1989: 3).

Strategi pengembangan komoditas sayuran dirancang dengan usaha-usaha pokok, yaitu intensifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi dan rehabilitasi. Usaha-usaha pokok ini didukung oleh upaya penyediaan bibit unggul di Balai Benih Induk (BBI) dan Balai Benih Utama (BBU) di tiap-tiap propinsi. Intensifikasi pekarangan dengan prioritas komoditi yang begitu dan dapat dijual dipasar, serta upaya menyediakan bahan baku keperluan industri yang dapat dikembangkan di Indonesia (Rukmana, 1997: 15).

Produksi kentang nasional, hingga tahun 1991 telah mencapai 538.058 ton. Produksi ini disasarkan naik sebesar kurang lebih 1,5% per tahun. Berarti pada 1993, total produksikentang nasional mendekati 600.000 ton. Sementara itu, konsumsi nasional per kapita pada awal Pelita II hanya 1,17 kg per kapita. Pada awal Pelita III,

konsumsi nasional naik menjadi 1,42 kg per kapita per tahun. Dan pada tahun 1990, ternyata konsumsi nasional akan umbi kentang kembali naik menjadi 2,46 kg per kapita tahun (Setiadi, 1994; 7).

Pengembangan Teknik pemuliaan tanaman khususnya kentang, telah membuahkan hasil yang menggembirakan. Semula kentang hanya memiliki beberapa varietas saja, yaitu varietas *eigenheimer*, *bevelander*, *voran*, *profit*, *marinta*, *pinpernel* dan *intje* (pada zaman Hindia Belanda). Kini telah banyak dikenal varietas-varietas baru yang lebih unggul dan memberikan harapan besar terhadap peningkatan produksi kentang di Indonesia maupun dinegara-negara lain. Ini berarti juga memberikan harapan yang besar terhadap peningkatan pendapatan petani dan kesejahteraanya. Mengenal varietas-varietas baru, terutama jenis unggul dan bernilai ekonomis tinggi merupakan salah satu langkah dalam pembudidayaan tanaman. Hal ini bertujuan untuk memperoleh hasil panen yang lebih tinggi bagi usaha tani komersil dengan keuntungan yang lebih besar sebagai tujuan utamanya.

Dalam sejarah perkembangannya, yaitu sejak dimulainya pembangunan lima tahun pertama (tahun 1969), telah ditemukan lagi tanaman kentang varietas-varietas baru, menyusul generasi-generasi sebelumnya pada zaman Hindia Belanda, yakni varietas *Thung*, *cosima*, *patrones*, *radosa*, *catella*, *donata* dan *rapan*. Penelitian selanjutnya akhirnya dapat menemukan varietas baru yang memberikan harapan yang lebih baik untuk meningkatkan produksi kentang dan pendapatan petani. Varietas yang baru ini adalah *Granola*. Dalam perkembangannya, jenis kentang *granola* menjadi populer jika dibandingkan dengan jenis lain dikalangan petani dan

dipasaran. Bahkan sampai sekarang petani masih banyak menanamnya, walaupun telah muncul lagi beberapa varietas-varietas baru (Samadi, 1997: 13).

Wilayah pegunungan-pegunungan didaerah jawa barat dan jawa timur sebagian besar mengusahakan dan menanam tanaman hortikultur sayuran, yaitu kentang. Disamping beberapa varietas-varietas yang ada saat ini, varietas *granola* juga masih menjadi idola para petani (Anonim, 1997).

Hasil kentang dari Jawa banyak dikonsumsi untuk keperluan dalam negeri sedangkan untuk keperluan ekspor diambilkan dari daerah Sumatera Utara, yaitu kentang jenis Binjai, yang berbentuk bulat panjang, bermata dangkal, berdaging, kuning dan sedikit berpati, sehingga baik sekali untuk "*fried potatoes*" dan "*chip*", tetapi varietas ini peka sekali terhadap penyakit busuk daun dan busuk umbi kentang atau *Fusarium (Sp)* (Pt Soeroengan, 1984: 7).

Menurut Soedarsono Hadispoetro 1978: 12, bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan suatu usahatani adalah besarnya produksi fisik dan situasi pasar pada waktu hasil panen tersebut dipungut, oleh karena itu dalam usaha-usaha untuk meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani maka akan ditinjau dari dua segi yaitu, segi teknis dan segi ekonomis. Usaha peningkatan secara teknis ini dimaksudkan untuk meningkatkan produksi baik kualitas maupun kuantitasnya. Sedangkan usaha secara ekonomis pada prinsipnya adalah untuk meningkatkan harga yang sebaik-baiknya, dimana semua pihak yang tersangkut di dalamnya akan saling mendapatkan keuntungan. Usahatani dikatakan berhasil pada umumnya secara minimal harus dapat memenuhi syarat-syarat

diantaranya adalah usahatani harus dapat menghasilkan cukup pendapatan untuk membayar semua alat-alat yang diperlukan, membayarbunga modal didalam usahatani baik modal petani sendiri ataupun pinjaman, serta harus dapat membayar upah tenaga kerja.

Usahatani kentang di desa Ngadas dapat dilihat dari tingkat produktivitas yang dihasilkan, tingkat pendapatan dan biaya yang dipergunakan. Keadaan ini disebabkan beragamnya luas lahan yang diusahakan, waktu panen tidak serempak, disamping faktor agronomis, ekonomi dan sosial.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat disusun identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana efisiensi biaya produksi usahatani kentang *Granola*.
2. Bagaimanakah tingkat pendapatan petani pada usahatani kentang *Granola* .

1.3 Tujuan dan Kegunaan

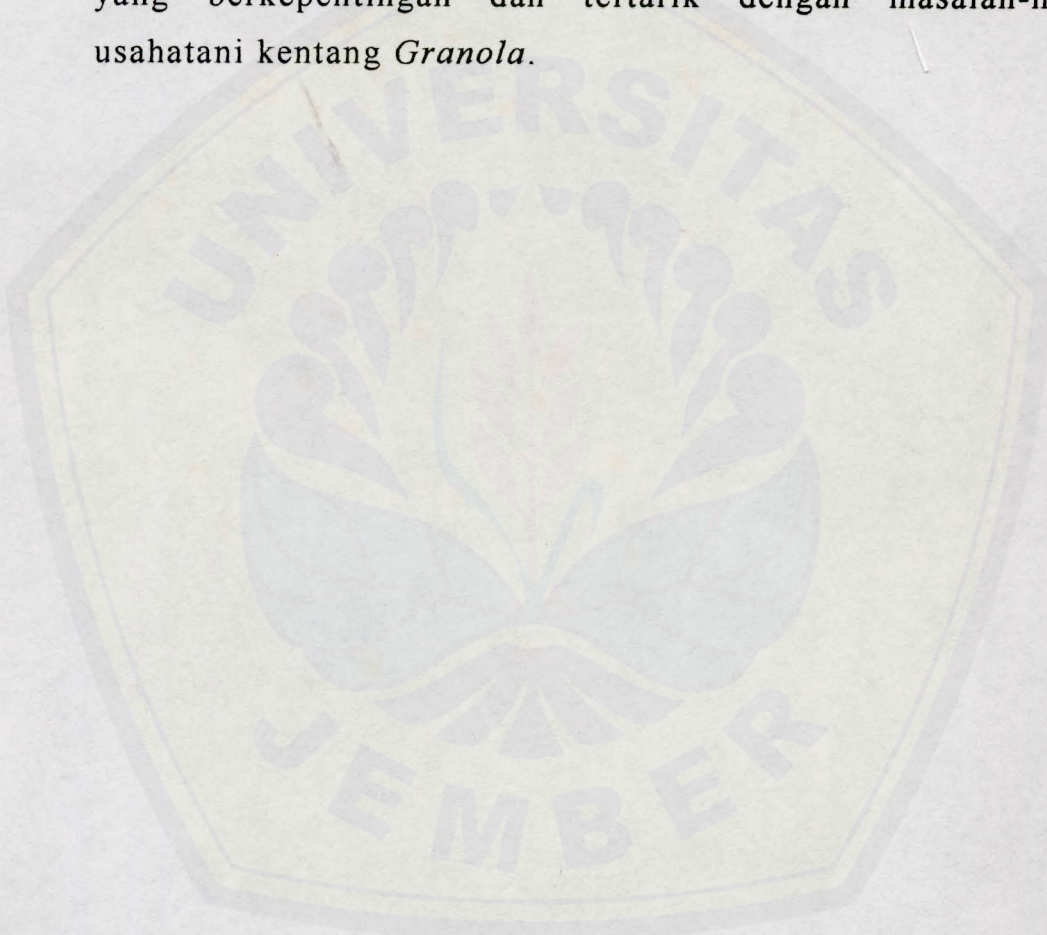
1.3.1 Tujuan

Terkait dengan permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan biaya produksi pada usaha tani kentang *Granola*.
2. Untuk mengetahui tingkat pendapatan petani pada usahatani kentang *Granola*.

1.3.2 Kegunaan

1. Sebagai bahan informasi, sekaligus menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan langkah kebijaksanaan untuk mengembangkan usahatani kentang *Granola*.
2. Sebagai tambahan informasi untuk studi tentang aspek ekonomis usahatani kentang lembang dan kentang *Granola*.
3. Hasil penelitian sebagai tambahan informasi bagi semua pihak yang berkepentingan dan tertarik dengan masalah-masalah usahatani kentang *Granola*.



II. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

2.1 Tinjauan Pustaka

Pembangunan nasional dalam Rencana Pembangunan Lima Tahunan (REPELITA) VI adalah pembangunan ekonomi dengan memperkuat kekuatan industri dan pertanian seiring dengan pembangunan dibidang lainnya serta berporos kepada upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam rangka pembangunan industri nasional diusahakan penguatan dan pendalaman struktur industri yang didukung oleh peningkatan kemampuan teknologi, peningkatan ketangguhan pertanian, pemantapan kelembagaan koperasi, penyempurnaan perdagangan, jasa distribusi, disertai dengan pemanfaatan secara optimal dan tepat guna faktor produksi, sumber daya ekonomi, serta ilmu pengetahuan dan teknologi, yang menjadi prasyarat bagi terbentuknya masyarakat maju yang menjamin peningkatan keadilan, kemakmuran, pemerataan pendapatan dan kesejahteraan rakyat (Dirjen Dikti, 1993: 34).

Pembangunan pertanian subsektor tanaman pangan hingga saat ini telah menunjukkan hasil yang cukup menggembirakan dibidang peningkatan produksi padi. Sedangkan peningkatan produksi hortikultura, terutama kentang nampaknya masih belum dapat memenuhi perkembangan dan permintaan pasar. Hal ini tercermin pada tingkat harga yang relatif tinggi serta cenderung meningkat.

Menurut Hendro Sunarjono dan Sujokosahat (1989: 14). laju peningkatan permintaan hasil komoditi hortikultura khususnya kentang, antara lain disebabkan :

- a. peningkatan atau prtambahan jumlah penduduk,
- b. peningkatan jumlah pendapatan,
- c. peningkatan atau perkembangan kesadaran gizi masyarakat.

Ditinjau dari segi penyebaran, komoditi kentang sangat dibatasi oleh agroklimat yang sesuai dengan tanaman yang bersangkutan. Produksi kentang sebagian besar bersifat musiman. Pada saat musim panen, terutama bila didukung oleh iklim yang baik didapatkan hasil produksi yang melimpah dan sebaliknya pada saat diluar musim panen, produksi kentang menurun.

Dewasa ini pertanaman kentang sudah merata ada hampir diseluruh dataran tinggi di Indonesia, yang ketinggiannya rata-rata antara 1000-2000 meter dari permukaan laut, dengan suhu udara yang relatif kurang lebih 20° Celcius (Hendro Sunarjono dan Sujokosahat, 1989: 15).

Kentang merupakan tanaman setahun, bentuk sesungguhnya menyemak dan bersifat menjalar. Batangnya berbentuk segi empat, panjangnya bisa mencapai 50-120 cm dan tidak berkayu. Batang dan daun berwarna hijau kemerah-merahan atau keungu-unguan. Buahnya berbentuk buni, buah yang kulit/dindingnya berdaging dan mempunyai dua ruang. Di dalam buah berisi banyak calon biji yang jumlahnya bisa mencapai 500 biji. Akar tanaman menjalar dan berukuran sangat kecil bahkan sangat halus. Akar ini berwarna keputih-putihan. Selain mempunyai organ-organ tersebut, kentang juga mempunyai organ umbi. Umbi tersebut berasal dari cabang

samping yang masuk kedalam tanah. Semua bagian tanaman tersebut mengandung racun solanin. Begitu pula umbinya, yaitu ketika memasuki masa bertunas. Namun bagi umbi ini bila telah telah berusia tua atau siap dipanen racun ini akan berkurang bahkan bisa hilang (Setiadi,1994; 12).

Tanah yang paling baik buat kentang adalah tanah yang gembur atau sedikit mengandung pasir agar mudah diresapi dan mengandung humus yang lebih tinggi. Kelembaban tanah yang cocok untuk umbi kentang adalah 70 %. Kelembaban yang lebih dari ini menyebabkan kentang mudah diserang oleh penyakit busuk batang/leher akar. Derajat keasaman tanah (pH tanah) yang sesuai untuk kentang bervariasi, tergantung dari varietasnya. Misalnya, kentang french fries cocok ditanam ditanah dengan pH 7,0 , sedangkan kentang lokal dapat tumbuh baik pada pH 5,0 – 5,5 (Fadholi Hernanto, 1991: 184).

Fungsi produksi merupakan hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang dijelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan biasanya berupa input. Secara matematis dijelaskan sebagai berikut (Sadono Sukirno, 1995: 46).

$$Y = f \{ X_1, X_2, X_3, \dots, X_n \}$$

Keterangan :

Y = variabel yang dijelaskan (dependent variabel)

X = variabel yang menjelaskan (independent variabel)

Dengan fungsi produksi diatas, maka hubungan X dan Y dapat diketahui.

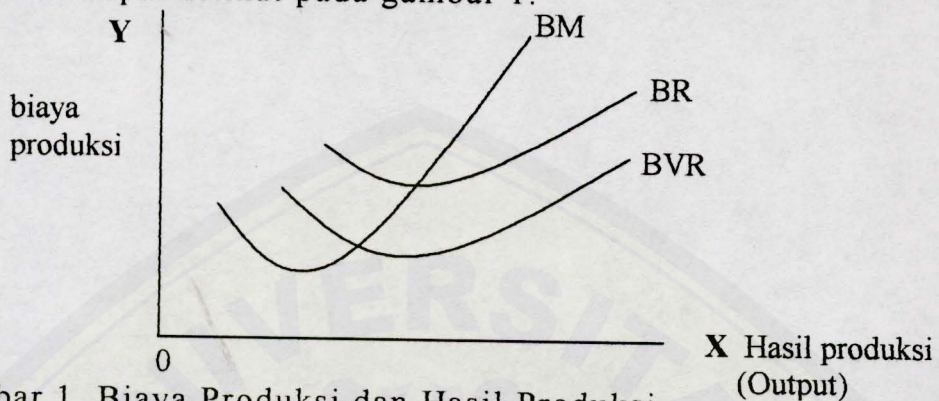
Suatu tingkat keuntungan yang sangat tinggi sangat diharapkan dalam suatu usaha. Begitu juga dalam berusahatani kentang *granola*, petani sangat mengharapkan memperoleh keuntungan tertinggi dari tingkat usahanya. Selanjutnya usahatani dikatakan mempunyai keuntungan apabila pada suatu keadaan yang baik, diperoleh pendapatan yang maksimal. Untuk meningkatkan pendapatan maka petani harus dapat meningkatkan produksi dan menekan biaya variabel maka seorang petani harus dapat memanfaatkan sarana produksi seperti bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja secara efektif dan efisien dalam usahatannya.

Menurut Sudarsono Hadi Saputro (1982: 32) Fungsi produksi dapat diartikan pula sebagai hubungan teknis yang menghubungkan antara faktor produksi atau disebut pula masukan atau input dan hasil produksi atau produk (output). Disebut faktor produksi karena adanya sifat mutlak agar supaya produksi dapat dijalankan untuk menghasilkan produk. Fungsi produksi menggambarkan teknologi yang dipakai oleh suatu perusahaan, suatu industri atau suatu perekonomian secara keseluruhan. Dalam keadaan teknologi tertentu hubungan antara input dengan outputnya tercermin dalam rumusan fungsi produksinya. Suatu fungsi produksi menggambarkan semua metode produksi yang efisien secara teknis.

Biaya produksi dapat dibagi dalam biaya tetap dan biaya variabel (biaya tidak tetap). Yang dimaksud dengan biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak berpengaruh terhadap besar kecilnya produksi. Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya berpengaruh terhadap besar kecilnya produksi. Fisiensi biaya

merupakan hasil dari total pendapatan kotor dibagi dengan total biaya produksi (Mubyarto, 1989: 61).

Dalam grafik yang disederhanakan secara umum biaya-biaya dan hasil dapat dilihat pada gambar 1.



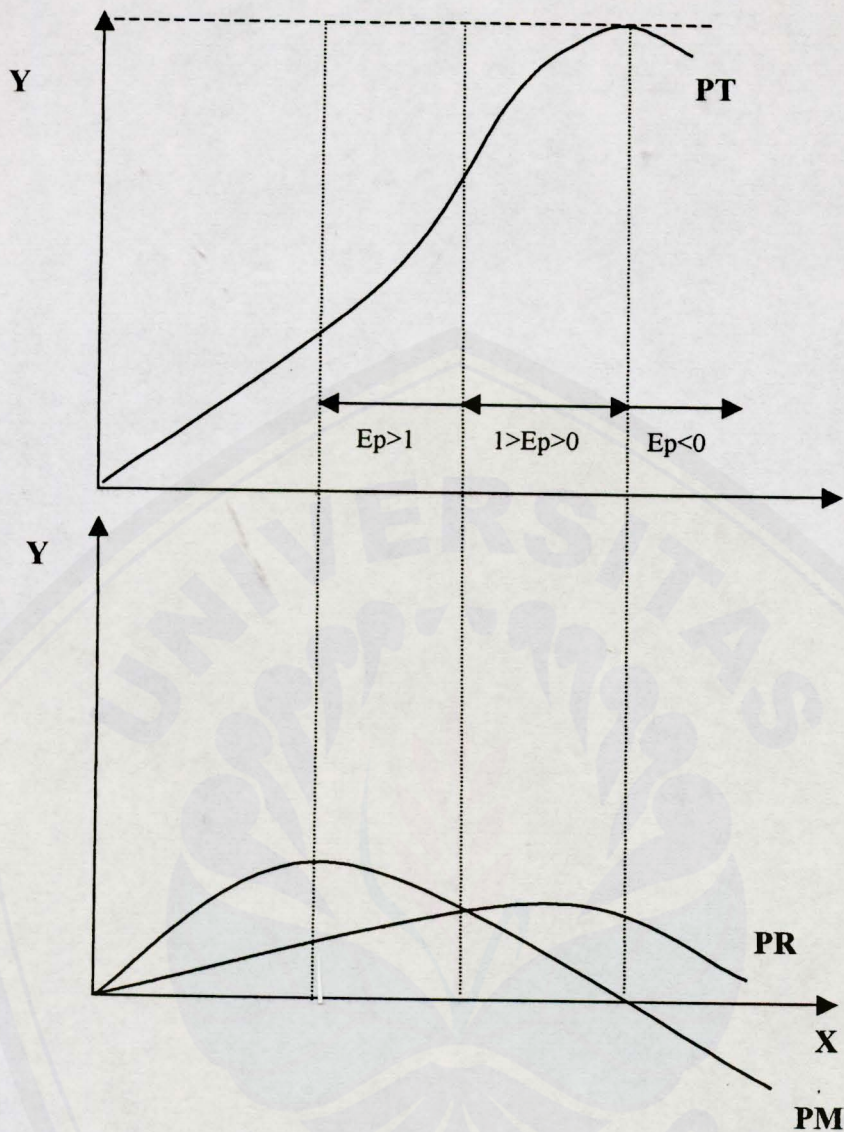
Gambar 1. Biaya Produksi dan Hasil Produksi

Dari gambar diatas tampak tiga kurva yaitu kurva biaya marginal (BM), biaya rata-rata (BR) dan biaya variabel rata-rata (BVR). Kurva biaya marginal memotong kedua kurva yang lain pada titik yang paling rendah. Hal ini mudah dimengerti kalau diingat bahwa biaya rata-rata tidak lain dari pembagian dari seluruh biaya dengan jumlah produksi. Biaya rata-rata akan selalu turun kalau biaya-biaya marginal nilainya melebihi biaya rata-rata maka biaya rata-rata itu sendiri mulai naik, walaupun tidak secepat naiknya kurva biaya marginal (Mubyarto, 1989: 62).

Menurut Soekartawi (1995 : 56), hubungan kualitatif antara suatu faktor atau variabel dengan dengan produk dapat mempunyai bentuk salah satu atau kombinasi dari tiga bentuk yang mungkin terdapat yaitu hasil tetap (*constant return*), kenaikan hasil yang bertambah (*increasing return*), dan kenaikan hasil yang berkurang (*decreasing return*).

Apabila setiap penambahan satu satuan produksi menyebabkan kenaikan hasil yang tetap dikatakan bahwa hubungan antara faktor produksi dan produk itu mempunyai bentuk kenaikan hasil bertambah, sedangkan apabila penambahan satu-satuan faktor menyebabkan penambahan produk yang semakin berkurang, dikatakan hubungan antara faktor produksi dan produksi itu mempunyai bentuk kenaikan hasil yang berkurang. Apabila suatu faktor produksi variabel masih sedikit sekali jumlahnya yang dipergunakan jika dibandingkan dengan faktor produksi tetap, terdapat kecenderungan terjadinya kenaikan hasil bertambah. Sebaliknya apabila faktor produksi variabel itu sudah banyak jumlahnya yang dipergunakan jika dibandingkan dengan faktor produksi tetap penambahan faktor produksi satu-satuan akan mempunyai kecenderungan kenaikan hasil berkurang. Sebagai akibat dari sifat produksi seperti dijelaskan diatas, pada umumnya hubungan antara faktor produksi dengan produksi dari tiap proses produksi akan cenderung berbentuk kombinasi dari kenaikan hasil bertambah dan kenaikan hasil berkurang. Sifat tersebut yang digambarkan dalam suatu hukum kenaikan hasil berkurang (*The Law of Deminishing Return*) (Mubyarto. 1989 : 79). Hukum ini dinyatakan sebagai berikut :

“ Apabila berturut-turut ditambahkan satu-satuan dari satu faktor produksi variabel kepada faktor-faktor produksi tetap dalam sautu proses produksi, suatu saat akan tercapai keadaan dimana penambahan produksi yang disebabkan oleh penambahan satu-satuan faktor produksi variabel itu akan menurun”



Gambar 2. Hukum Kenaikan Hasil Yang Berkurang (*The Law of Diminishing Return*)

Perubahan dari produk yang dihasilkan yang disebabkan oleh perubahan pada faktor yang dipakai dapat dinyatakan dalam apa yang disebut elastisitas produksi. Daerah-daerah yang mempunyai

elastisitas produksi yang berbeda antara daerah satu dengan lainnya (lihat Gambar 2.) adalah :

- a. $ep > 1$, bila PT menaik pada tahapan “ *increasing rate* “ dan PR (produksi rata-rata) juga menaik di daerah I. Di sini petani masih mampu memperoleh sejumlah produksi yang cukup menguntungkan manakala sejumlah input masih ditambahkan,
- b. $1 < ep < 0$, keadaan tersebut menggambarkan tambahan sejumlah input tidak diimbangi secara proporsional oleh tambahan input yang diperoleh. Peristiwa ini terjadi didaerah II, dimana pada sejumlah input yang diberikan maka PT (produksi Total) tetap menaik pada tahapan “ *decreasing rate* “,
- c. $ep < 0$, berada di daerah III, pada kondisi tersebut PT (produksi total) dalam keadaan menurun, nilai PM (produksi marjinal) menjadi negatif dan PR (produksi rata-rata) dalam keadaan menurun. Sehingga posisi tersebut menggambarkan setiap penambahan sejumlah input dalam usaha tani tetap akan merugikan bagi petani tersebut (Soekartawi, 1989 : 61-65).

Pendapatan merupakan hasil kali antara produksi fisik dengan harga satuan dikurangi dengan seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung.

Untuk menghitung pendapatan dari suatu usahatani dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = TR - TC$$

$$TR = p \cdot q$$

$$TC = TVC + TFC$$

Keterangan :

Y = Pendapatan bersih (Rp)

TR = Penerimaan total (Rp)

TC = Total biaya produksi (Rp)

p = Harga per satuan (Rp)

q = Jumlah produksi (Kg)

TVC = Total biaya variabel (Rp)

TFC = Total biaya tetap (Rp)

Kriteria :

$Y > 0$, Usaha Tani kentang granola menguntungkan.

$Y \leq 0$, Usaha Tani kentang granola tidak menguntungkan.

Tugas petani sebagai pengelola tidak hanya berhadapan dengan tanaman saja, akan tetapi juga dihadapkan dengan masalah yang besar yaitu berupa variasi sifat tanah maupun iklim setempat untuk sebidang tanah agar dapat digunakan seproduktif mungkin (MOSHER, A. T., 1987: 36)

Menurut Mubyarto (1989: 57), usahatani yang baik adalah usahatani yang produktif dan efisien. Usahatani yang produktif berarti usahatani tersebut produktivitasnya tinggi, sedangkan usahatani yang efisien adalah usahatani yang secara ekonomis menguntungkan.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, maka salah satu indikator dalam mengukur efisiensi usahatani adalah dengan menggunakan analisis R/C ratio. R/C ratio merupakan angka yang

menunjukkan hubungan antara total pendapatan kotor dengan total biaya produksi yang dikeluarkan dalam suatu proses produksi. Usahatani dikatakan efisien jika R/C ratio menunjukkan angka yang lebih besar dari satu, sedangkan jika angka R/C ratio lebih kecil dari satu berarti menderita kerugian atau dikatakan usahatannya kurang efisien dan angka R/C ratio sama dengan satu berarti usahatani yang dilakukan tidak mengalami kerugian atau keuntungan. Dalam analisis R/C ratio sama dengan satu digolongkan kepada usaha yang tidak efisien (Fadholi Hernanto, 1979:91).

Untuk meningkatkan pendapatannya maka petani harus dapat meningkatkan produksi dan menekan biaya produksi yang dikeluarkannya. Oleh karena itu petani harus dapat memanfaatkan sarana produksi seperti lahan, bibit, pupuk, racun hama penyakit, dan tenaga kerja secara efektif dan efisien, serta mencari peluang pasar bagi hasil usahatannya (Syarifuddin Baharsjah, 1989: 14).

Disamping faktor tersebut diatas, untuk memperoleh hasil yang baik dalam mengusahakan tanaman kentang perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

a. Pemilihan Varietas (Pembibitan)

Pemilihan varietas dilakukan untuk memperoleh hasil yang tinggi dan keuntungan yang besar bagi petani. Varietas kentang yang baik jika memenuhi syarat sesuai dengan konvensi Paris (Sudjoko Sahat, 1977), yaitu :

1. berdaya hasil tinggi atau lebih baik dari varietas yang telah ada,
2. resisten atau tahan terhadap penyakit,
3. mutu atau kualitasnya baik (tekstur, rasa, besar umbi, dan keadaan rebus),

4. mempunyai daya adaptasi yang luas.

Bibit unggul *granola*, bermutu sehat sangat berpengaruh terhadap hasil, oleh karena itu harus memiliki ukuran umbi sedang sehingga untuk penanaman kentang seluas 1 hektar membutuhkan bibit 1,2 – 1,5 ton selain itu bibit harus sudah tumbuh dan telah disimpan selama 4 – 6 bulan dan dianjurkan ditanam di awal musim hujan yaitu bulan Oktober atau Nopember. Bibit yang belum tumbuh tidak baik untuk ditanam, karena tumbuhnya lambat dan kadang-kadang busuk di dalam tanah sehingga hasilnya rendah (Martowidjoyo dan Son Suwarsono; 1982; 9).

b. Adaptasi

Keadaan cuaca sangat berpengaruh terhadap tanaman kentang *granola*. Temperatur rendah 15 - 20°C, cukup cahaya matahari, dan kelembaban tinggi 80 – 90% sangat baik untuk pertumbuhan kentang *granola*. Sebaliknya temperatur tinggi, keadaan berawan, dan kelembaban rendah menghambat pertumbuhan dan pembentukan umbi serta bunga. Kentang dapat tumbuh dengan baik di dataran tinggi antara 500 – 3.000 meter dpl dan yang terbaik adalah pada ketinggian lebih kurang 1.300 meter dengan curah hujan 200 – 300 mm/bulan atau rata-rata 1.000 mm selama masa pertumbuhan.

Tanaman kentang *granola* menyukai tanah vulkanis (Andosol) yang gembur dan banyak mengandung humus. Tanah lempung berpasir dan subur dapat pula ditanami kentang, jadi tanah yang cocok adalah tanah yang alam dengan tekstur bergumpal serta air mudah meresap. Pada tanah yang airnya menggenang, umbinya mudah rusak (busuk) dan mudah terserang penyakit layu.

Derajat keasaman tanah (pH) yang baik bagi pertumbuhan kentang yaitu berkisar antara 5 sampai 6,5. Tanah yang terlalu masam akan berakibat kentang mudah terserang penyakit bintil-bintil pada akar (Nematoda) dan tanaman sering kekurangan unsur Mg serta keracunan Mn, sebaliknya tanah yang terlalu basa menimbulkan kekurangan unsur K.

c. Persiapan Lahan

Pengolahan tanah sebagai kegiatan awal bercocok tanam berguna untuk memperbaiki sirkulasi udara (aerasi) dalam tanah. Pada tahapan ini, lahan perlu diolah yaitu dibajak atau dicangkul sedalam 20 – 40 cm, kemudian tanah dibiarkan selama 1 – 2 minggu kemudian diratakan dengan cangkul diikuti dengan pembersihan terhadap rumput atau gulma yang terdapat diatas tanah yang diratakan. Tanah tersebut dibuat garitan-garitan sedalam 5 – 10 cm dari permukaan tanah yang telah diolah dan diratakan, jarak antar garit disesuaikan dengan jarak tanam, yaitu : antar barisan 70 cm dan dalam barisan 25 cm. Untuk tujuan menghasilkan produksi umbi konsumsi sebaiknya digunakan jarak tanam yang lebih lebar yaitu 70 – 80 cm antar barisan dan 30 cm dalam barisan tanaman.

d. Pemupukan dan Cara Penanaman

Pemberian pupuk kandang, pupuk organik, kompos atau semacamnya dengan menggunakan dosis tertentu sangat dianjurkan. Pupuk kandang dapat diperoleh dari kotoran sapi, kambing, kerbau, burung dan ayam maupun hewan ternak lain.

Pemupukan suatu tanaman tergantung pada kesuburan tanahnya. Untuk tanah yang sudah lama dibuka membutuhkan pupuk kandang sebagai pupuk dasar sebanyak 15 – 30 ton setiap hektar

pupuk kandang yang sudah matang. Tanda pupuk tersebut adalah warna yang sudah menyerupai tanah, disamping pupuk organik masih juga membutuhkan pupuk buatan. Pupuk buatan yang dipakai per satu hektar adalah 5 – 6 kw ZA, 2 – 3 kw TSP, dan 1 kw KCL/Zk. Cara pemupukannya adalah setengah bagian pupuk ZA beserta pupuk TSP dan KCL/ZK seluruhnya diberikan pada waktu tanam, sebagai pupuk dasarnya dengan meletakkannya disamping bibit, hal tersebut bertujuan untuk menghindari kekhawatiran timbulnya pengaruh sampingan yang kurang baik akibat penggunaan pupuk organik dengan stadia kematangan yang berbeda-beda atau macam pupuk yang digunakan. Sedangkan setengahnya lagi diberikan pupuk ZA pada waktu menggulud pertama yaitu kira-kira berumur satu bulan sebagai pupuk susulan.

Hasil produksi kentang *granola* yang seragam serta pertumbuhan yang cepat dapat dicapai apabila umbi yang akan ditanam sudah bertunas satu sampai dua centimeter, begitu juga untuk mendapatkan lingkungan fisik yang baik bagi akar dan pertumbuhan tanaman, umbi bibit yang akan ditanam sebaiknya diletakkan paling sedikit 5 cm di bawah rata-rata permukaan tanah.

e. Penyiangan dan Pembumbunan

Pada umumnya cara-cara pengendalian gulma pada usahatani kentang *granola* dikelompokkan dalam dua cara, yaitu mekanis dan kimiawi. Pengendalian gulma secara mekanis sering disebut sebagai penyiangan, namun pada saat ini praktek penggunaan mulsa juga sering dipergunakan para petani untuk menekan pertumbuhan gulma. Pengendalian gulma secara kimiawi adalah pengendalian gulma dengan menggunakan bahan kimia jenis herbisida yang diaplikasikan

melalui tanah atau disemprotkan, bergantung pada bentuk formula yang digunakan, misalnya dalam bentuk cair, tepung atau butiran.

Praktek pengendalian gulma pada lahan memiliki hubungan yang erat dengan pelaksanaan pembumbunan tanaman. Cara yang umum dilaksanakan pembumbunan tersebut adalah pada saat tanam dan pada saat berumur satu bulan. Pada saat pembumbunan yang kedua kali diharapkan mampu untuk menekan pertumbuhan gulma, sedangkan manfaat lainnya adalah untuk memberikan kesempatan pada stolon dan umbi berkembang dengan baik.

f. Pemeliharaan dan Pemanenan

Bibit kentang *granola* akan tumbuh diatas tanah kira-kira sepuluh hari setelah masa tanam, bersamaan dengan pertumbuhan tersebut dilakukan pemberian pupuk susulan yaitu setengah bagian pupuk ZA yang tersisa. Pemeliharaan tersebut meliputi perlindungan tanaman kentang dari kerusakan akibat lingkungan fisik, hama penyakit serta gulma. Pada saat musim hujan pekerjaan seperti mendangir, menyang, dan meninggikan kembali guludan-guludan yang rusak sebagai akibat dari pukulan air perlu dilakukan agar umbi yang dihasilkan tidak berwarna hijau karena terkena cahaya matahari dan perlu dicegah kelebihan air (genangan) yang lama pada lahan karena akan berakibat penyakit layu atau pembusukan akar. Tanaman-tanaman yang sakit harus segera dicabut dan dibuang untuk mencegah penularan pada tanaman yang lain. Pencabutan tanaman yang sakit (*roguing*) lebih intensif apabila digunakan untuk bibit. Pada tanaman pembibitan, inspeksi untuk melakukan pembuangan tanaman yang sakit atau menyimpang dari aslinya dilakukan sekurang-kurangnya dua kali selama masa pertumbuhannya.

Pekerjaan tersebut harus dilakukan secara hati-hati, karena penyakit akibat virus dapat ditularkan melalui badan pekerja. Merokok didalam kebun hendaknya dihindari untuk menjaga segala kemungkinan adanya virus tembakau (*Mozaik*).

Tindakan penyemprotan tanaman dapat dilakukan pada saat tingginya kurang lebih 10 cm dengan insektisida dan fungisida yang baik, misalnya Bairusil dan Antracol sesuai dengan petunjuk interval penyemprotan 1 – 2 kali seminggu tergantung cuaca dan varietas yang ditanam. Jumlah larutan tiap hektar antara 600 – 800 liter (Dasi Dwi Wijayanto, 1989;4). Penyemprotan pada pertanaman musim hujan dilakukan lebih intensif karena pada musim hujan biasanya serangan penyakit busuk daun menghebat.

Kentang *granola* telah siap memasuki masa panen saat berumur 3 sampai 4 bulan atau bila daun serta batang telah menguning atau mengering, sedangkan umbi dan kulitnya tidak mengelupas. Dapat diperiksa dengan menggali umbinya dua atau tiga rumpun.

Menurut Dasi Dwi Wijayanto (1989;6), besarnya produksi sangat tergantung berbagai macam faktor, misalnya : bibit, varietas dan cara bercocok tanam, dari hasil rata-rata 15 – 20 ton perhektar adalah biasa, dapat pula mencapai hasil 30 – 40 ton per hektar. Dari hasil produksi ini kemudian diadakan pemilihan dari yang besar, sedang, kecil hingga yang amat kecil (kerikil). Umbi yang besar dijual, sedang, kecil dan amat kecil disimpan untuk persiapan penanaman berikutnya.

Pemungutan hasil yang terlalu dini sebelum umbinya kuat memudahkan kentang terserang penyakit busuk umbi dalam gudang

penyimpanan, sebaliknya pemungutan hasil yang terlambat memberi peluang penyakit virus dan busuk daun masuk kedalam umbi. Pemanenan dilakukan pada saat cuaca terang di pagi hari dengan jalan membongkar guludan-guludan memakai cangkul secara hati-hati agar umbi tidak terluka. Umbi yang dipungut pada waktu hujan atau keadaan tanah basah akan mengakibatkan umbi-umbi tersebut mudah rusak atau busuk digudang. Umbi dibiarkan dulu beberapa saat di atas lahan supaya kering terkena cahaya matahari, kemudian dibawa ke gudang untuk dilakukan pemilihan (sortasi) atau pengelasan (grading) untuk kemudian disimpan atau dijual.

2.2 Kerangka Pemikiran

Setiap petani didalam usahatannya, pada hakekatnya menjalankan suatu perusahaan pertanian. Usahatani merupakan perusahaan karena tujuan setiap petani bersifat ekonomis, memproduksi hasil-hasil yang akan dijual atau digunakan oleh keluarganya sendiri. Oleh karena itu ditinjau dari sudut produksi, maka usahatani disebut sebagai sebuah perusahaan (Mosher,A.T., 1987: 67).

Ditinjau dari segi petani yang merupakan produsen maka meningkatkan produksi berarti juga meningkatkan pendapatan petani. Didalam melakukan usahatani, petani akan bertindak sebagai pengusaha yang sudah tentu akan memperhitungkan biaya yang dikeluarkan. Selain menghitung biaya, petani juga mengharapkan suatu keuntungan dari pendapatan usahatannya (Mosher,A.T., 1965: 16).

Petani sebagai pengusaha selalu mengharapkan agar pendapatan yang diterima dari usahatannya itu tinggi. Pengusahaan

luas lahan yang sempit ternyata akan membutuhkan biaya yang lebih besar bila dibandingkan dengan mengusahakan lahan yang lebih luas, maka dengan mengusahakan lahan yang lebih luas petani akan memperoleh keuntungan yang lebih besar. Akhirnya petani akan mempertimbangkan besarnya perbedaan nilai hasil produksi dan jumlah seluruh biaya yang telah dikeluarkan untuk proses produksi dalam usahatani (Anwas Adiwilaga, 1982: 29).

Usahatani adalah suatu organisasi produksi dimana petani sebagai pelaksana mengorganisir alam, tenaga kerja, dan modal yang ditujukan kepada produksi dilapangan pertanian yang didasarkan atas pencarian suatu keuntungan. Selain itu keadaan serta iklim juga mempunyai pengaruh dalam proses produksi. Untuk itu dalam mencapai hasil produksi memerlukan pengaturan yang cukup intensif dalam menggunakan biaya dan faktor-faktor produksi dalam usahatani (Mubyarto, 1989: 56).

Usahatani kentang termasuk salah satu jenis usaha yang membutuhkan biaya input tinggi jika dibandingkan dengan usahatani sayuran lainnya. Walaupun demikian, tingginya biaya input produksi ini banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain : (a) besar kecilnya usahatani, (b) efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi (modal, tenaga kerja, alat-alat serta sarana produksi lainnya), dan (c) produktifitas tanaman.

Produksi kentang nasional, hingga tahun 1991, telah mencapai 538.058 ton Produksi ini disasarkan naik sebesar kurang lebih 1,5 % pertahun. Berarti pada 1993, total produksi kentang nasional mendekati 600.000 ton. Sementara itu konsumsi nasional per kapita pada awal Pelita II hanya 1,17 kg per kapita. Pada awal Pelita III

(1978-1980), konsumsi nasional naik menjadi 1,42 kg per kapita per tahun. Dan, pada tahun 1990, ternyata konsumsi nasional akan umbi kentang kembali naik menjadi 2,46 kg per kapita per tahun. Kenaikan konsumsi kentang itu dalam kurun waktu waktu satu dasawarsa mencapai hampir dua kali lipat. Bila jumlah penduduk Indonesia tahun 1990 sekitar 185 juta (berdasarkan Statistik Pertanian Tanaman Pangan), maka kebutuhan kentang Indonesia paling tidak 455.000 ton per tahun (Setiadi dan Surya Fitri N., 1993 ; 4).

Menurut riset *Central International Potato (CIP)*, pada tahun 2000, kebutuhan kentang dunia akan naik. Kebutuhan tersebut selain akibat pertumbuhan jumlah penduduk, juga akibat perubahan pola konsumsi di beberapa negara berkembang. Menurut data FAO, benua Eropa dan negara persemakmuran bekas Uni Soviet (CIS), menguasai sekitar 75% dari total produksi dunia. Sisanya diproduksi oleh Asia dan Amerika Utara serta Tengah.

Peluang yang ditawarkan pasar kentang dunia cukup menantang. Hanya dalam tempo dua tahun, permintaannya meningkat sekitar 500 ribu ton. Misalnya, dari tahun 1988 – 1990, impor kentang dunia meningkat dari 6,51 juta ton (1,3 milyar US\$) menjadi 7,02 juta ton (2,02 milyar US\$). Dari jumlah itu yang menguasai pangsa pasar adalah Kanada, USA, Jerman, dan Inggris (tahun 1990). Sedangkan kentang Indonesia masih teramat sangat kecil, hanya sekitar puluhan ribu ton pada 1990 dengan nilai 10,2 juta US\$. Walaupun ekspor Indonesia masih kecil, dengan melihat adanya kemerosotan baik luas panen maupun produksi kentang negara-negara maju, peluang Indonesia masih terbuka.

Tabel 1. Perkembangan Ekspor dan Impor Kentang Indonesia periode 1986-1990

Tahun	Ekspor	
	Volume (ton)	Nilai (US\$)
1986	21.295	2.176.000
1987	34.297	3.685.000
1988	57.051	6.225.000
1989	71.711	10.071.000
1990	77.340	10.266.000

Sumber: BPS & Dirjen Tanaman Pangan, Departemen Pertanian RI

Dari data yang dikumpulkan, jenis kentang *granola* merupakan varietas unggul, karena produktivitasnya bisa mencapai 30 ton per hektar. Selain itu *granola* juga tahan terhadap penyakit kentang umumnya (Setiadi dan Surya Fitri N, 1993 ; 6)

Berdasarkan kemampuan mengelola unsur-unsur produksi, seorang pengelola usahatani mencoba menerapkan prinsip-prinsip ekonomi, mempertimbangkan dengan hati-hati faktor-faktor ekonomi yang dapat mempengaruhi tujuan usahanya. Kondisi ekonomi pada hakekatnya ditentukan oleh harga-harga hasil yang diterima petani dan biaya input yang dipakainya.

Berdasarkan penelitian Agus Suryanto (1976 : 31), diketahui bahwa R/C ratio usahatani kentang sebesar 2,248 yang menandakan bahwa usahatani kentang tersebut efisien serta tidak mengalami kerugian karena penggunaan modal pada usahatani lebih efisien.

Tingkat pendapatan masyarakat menjadi lebih tinggi jika petani menekan biaya variabel yang dikeluarkan dan diimbangi dengan hasil yang besar pula. Dalam hal ini petani hendaknya dapat memanfaatkan sarana produksi yang dituangkan ke dalam

usahatannya seperti luas lahan, bibit, pupuk, racun, serta tenaga kerja seefisien mungkin. Untuk itu diharapkan tidak terjadi penggunaan sarana produksi yang terlalu berlebihan, karena hasil produksi yang diharapkan tidak akan tercapai bahkan hanya merupakan pemborosan.

2.3 Hipotesis

1. Penggunaan biaya produksi pada usahatani kentang *granola* efisien.
2. Tingkat pendapatan petani pada usahatani kentang *granola* menguntungkan.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Penentuan Daerah Penelitian

Penentuan daerah penelitian didasarkan pada metode sampling disengaja atau *purposive methode*. Daerah penelitian dilaksanakan di Desa Ngadas Kecamatan Sukapura Kabupaten Probolinggo.

Dasar pertimbangan penelitian dilakukan penelitian ini. karena desa tersebut merupakan salah satu daerah yang berpotensi dalam pengembangan usaha budidaya sayur mayur termasuk kentang dan merupakan salah satu sentra produksi untuk wilayah Jawa Timur.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode analitik. Menurut M. Nazir (1988: 67), salah satu jenis penelitian deskriptif terdapat pada penelitian studi kasus. Metode tersebut bertujuan untuk melukiskan secara sistematis karakteristik secara aktual dan cermat.

3.3 Metode Pengambilan Contoh

Pengambilan contoh petani dalam penelitian ini menggunakan Metode "*Proportionate Stratified Random Sampling*" dengan formulasi sebagai berikut (M. Nazir (1988: 361) :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

keterangan :

n_i = Jumlah strata ke-i

N_i = Jumlah satuan elementer dalam strata ke-i

n = Jumlah seluruh sampel yang diamati

N = Jumlah seluruh populasi

Sebagai strata dasar yang digunakan adalah luas lahan dengan pengambilan sampel sebanyak 30 orang responden. Penyebaran populasi dan sampel disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Distribusi Populasi dan Sampel Berdasarkan strata Luas Lahan Kentang Granola di Desa Ngadas.

Strata	Luas Lahan (ha)	Populasi (jiwa)	Sampel (jiwa)
I	< 0,5	45	7
II	0,5 – 1,0	109	17
III	> 1,0	39	6
Jumlah		193	30

Sumber : Data Survei Pendahuluan, tahun 2000

3.4 Metode Pengumpulan Data

Terdapat dua metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini. Dua metode data yang dipergunakan adalah data primer dan data sekunder.

1. Data primer diperoleh langsung dari responden dengan menggunakan metode wawancara langsung berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disiapkan.
2. Data sekunder diperoleh dari catatan kantor desa dan instansi atau lembaga yang ada hubungannya dengan penelitian.



3.5 Analisis Data

Menguji hipotesis **pertama** yaitu efisiensi biaya produksi usaha tani kentang menggunakan uji R/C ratio, dimana merupakan hubungan antara total pendapatan kotor dengan biaya produksi (Fadholi Hernanto, 1993: 212) sebagai berikut :

$$\text{R/C ratio} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total Pendapatan Kotor}}$$

keterangan :

R/C ratio > 1 , maka biaya yang digunakan dalam usahatani efisien

R/C ratio ≤ 1 , maka biaya yang digunakan dalam usahatani tidak efisien

R/C ratio yang semakin tinggi menunjukkan bahwa pendapatan usahatani yang diperoleh semakin tinggi pula.

Untuk menganalisis hipotesis kedua tentang pendapatan usahatani kentang, digunakan analisis pendapatan yang diperoleh dari suatu proses produksi dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = TR - TC$$

$$TR = p \cdot q$$

$$TC = TVC + TFC$$

Keterangan :

Y = pendapatan bersih (Rp/ha)

TR = penerimaan total (Rp/ha)

TC = biaya produksi total (Rp/ha)

p = harga per satuan produksi (Rp/kg)

q = jumlah produksi (kg/ha)

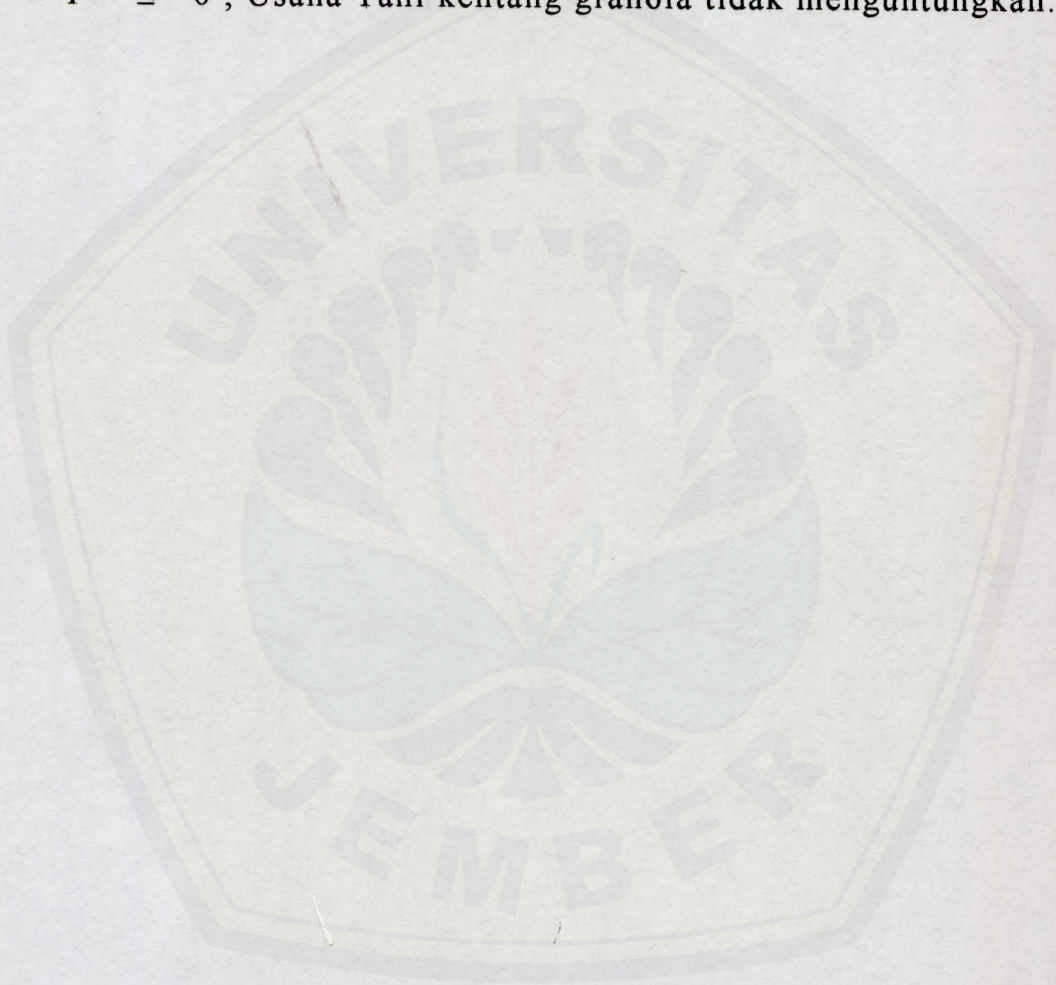
TVC = total biaya tidak tetap (Rp/ha)

TFC = total biaya tetap (Rp/ha)

Kriteria :

$Y > 0$, Usaha Tani kentang granola menguntungkan.

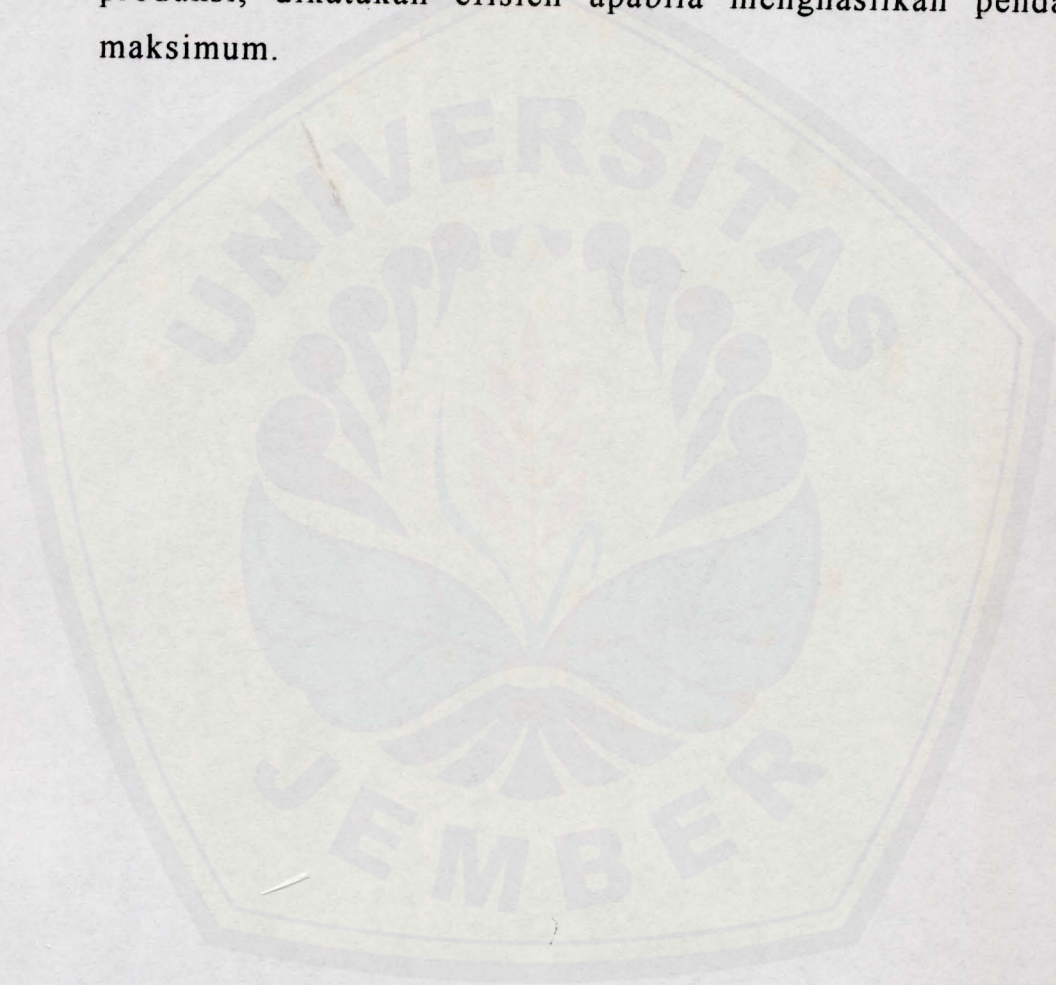
$Y \leq 0$, Usaha Tani kentang granola tidak menguntungkan.



3.6 Batasan Pengertian

1. Usahatani kentang granola adalah proses produksi kentang granola yang melibatkan faktor modal, tanah dan manusia.
2. Petani responden dalam penelitian adalah petani yang menanam kentang jenis granola secara monokultur pada musim tanam 1999.
3. Ekonomis adalah semua biaya yang dikeluarkan dalam usahatani baik yang berasal dari dalam maupun dari luar.
4. Jumlah produksi adalah jumlah seluruh hasil dari usahatani.
5. Biaya produksi adalah biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses usahatani berlangsung.
6. Pendapatan usahatani adalah pendapatan yang diperoleh petani setelah melakukan usahatani pada komoditi tertentu.
7. Pendapatan bersih adalah selisih antara pendapatan kotor dengan total biaya produksi, dinyatakan dalam rupiah (Rp).
8. Pendapatan kotor adalah pendapatan yang diperoleh petani dari usahatannya selama semusim, dinyatakan dalam rupiah (Rp).
9. Biaya produksi adalah total biaya yang dikeluarkan petani dalam proses produksi yang meliputi biaya tetap dan biaya variabel.
 - Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang dikeluarkan petani untuk keperluan produksinya yang tidak habis dalam satu kali proses produksi
 - Biaya variabel (*variabel cost*) adalah biaya yang dikeluarkan petani untuk keperluan produksinya yang habis dalam satu kali proses produksi.
10. Luas lahan adalah luas tanah yang ditanami tanaman kentang selama musim tanam kentang 2000.

11. Tenaga kerja adalah tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga yang dilibatkan pada usahatani kentang dan mendapat upah.
12. Biaya bibit yaitu biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bibit selama musim tanam kentang. dalam satuan rupiah (Rp).
13. Efisiensi biaya adalah perbandingan antara kotor dengan biaya produksi, dikatakan efisien apabila menghasilkan pendapatan maksimum.



IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1 Keadaan Umum Daerah

4.1.1 Letak Geografis

Desa Ngadas termasuk dalam wilayah Kecamatan Sukapura Kabupaten Probolinggo. Desa ini terletak kurang lebih 12 km disebelah selatan ibukota Kecamatan Sukapura atau kurang lebih 39 km dari ibukota Kabupaten Probolinggo di arah selatan. Desa ini berada pada ketinggian tanah kurang lebih 1750 m dpl dengan suhu udara rata-rata 20° C. Adapun batas-batas Desa Ngadas secara administrative adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara Desa Sapikerep
- Sebelah Selatan Desa Ngadirejo
- Sebelah Barat Desa Jetak
- Sebelah Timur Desa Wonokerto.

Iklim yang terdapat di Desa Ngadas adalah iklim tropis, yang ditandai dengan curah hujan rata-rata sebesar 2000 mm per tahun. Luas Desa Ngadas adalah 9.051 ha. Topografi Desa Ngadas sebagian besar merupakan daerah pegunungan.

4.1.2 Penggunaan Tanah

Desa Ngadas umumnya memiliki jenis tanah Andosol. Menurut Syaifudin Syarief (1986), tanah Andosol mempunyai ketebalan solum tanah 100 - 225 cm, berwarna coklat tua, tektur lempung berdebu, struktur remah dan gembur sehingga sangat baik untuk tanaman hortikultura atau sayur-sayuran dan bunga-bunga.

Sebagian besar tanah di Desa Ngadas adalah tanah tegal. Tata guna tanah daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Tata Guna Tanah di Desa Ngadas

Penggunaan Tanah	Luas Tanah (Ha)	Prosentase (%)
Sawah dan lading	175	1,93
Tegal	175	1,93
Pekarangan	30	0,33
Hutan negara	8.626	95,31
Pemukiman	30	0,33
Lain-lain	15	0,17
Jumlah	9.051	100

Sumber : Kantor Desa Ngadas, Tahun 1997

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar tata guna adalah hutan negara sedangkan dari tanah yang bisa diusahakan oleh masyarakat sebagian besar adalah tanah pekarangan dan tegal yang sebagian besar diusahakan untuk tanaman hortikultura seperti tanaman kentang, kubis, bawang prey, tomat, wortel, kacang panjang dan lain-lainnya.

4.2 Keadaan Sosial Ekonomi

4.2.1 Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk Desa Ngadas sebesar 663 jiwa, yang terdiri dari 305 jiwa penduduk laki-laki dan 358 jiwa penduduk perempuan. Pembagian penduduk berdasarkan umur dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Keadaan Penduduk Menurut Umur di Desa Ngadas

Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
0 – 3	26	3,92
4 – 6	24	3,61
7 – 12	83	12,52
13 – 15	36	5,43
16 – 18	30	4,52
19 ke atas	464	70
Jumlah	663	100

Sumber : Kantor Desa Ngadas, Tahun 1997

Tabel 4 menggambarkan bahwa jumlah penduduk usia muda belum bekerja (di bawah umur 15 tahun) adalah sebesar 25,48 % dari seluruh penduduk sedangkan jumlah penduduk usia bekerja (umur 15 tahun ke atas) adalah sebesar 74,52 %. Keadaan di atas menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk berada pada usia produktif. Hal ini berarti bahwa tenaga kerja muda yang memerlukan kesempatan kerja akan lebih besar, bila ditinjau dari golongan penduduk usia tidak produktif yang sekaligus merupakan indikasi bahwa di desa tersebut tenaga kerja relatif tersedia banyak.

4.2.2 Mata Pencaharian

Keadaan mata pencaharian penduduk di Desa Ngadas untuk tahun 1997 dapat di lihat pada tabel 5.

Tabel 5. Mata Pencaharian Penduduk Desa Ngadas

Jenis Mata Pencapaian	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
Pegawai Negeri Sipil	9	2,08
Petani	386	89,15
Pedagang	7	1,62
Tukang kayu	21	4,85
Lain-lain	10	2,3
Jumlah	433	100

Sumber : Kantor Desa Ngadas, Tahun 1997

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar (89,15%) penduduk Desa Ngadas hidup dari sektor pertanian. Hal ini berarti bahwa bidang pertanian mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat Desa Ngadas karena sangat berpotensi untuk digunakan sebagai lapangan usaha di bidang pertanian khususnya untuk tanaman hortikultura, seperti sayuran kentang, kobis, bawang prey dan lain sebagainya.

Sebagai upaya pemerintah untuk mewujudkan pemerataan kesempatan untuk memperoleh pendidikan di Desa Ngadas telah didirikan prasarana pendidikan yang berupa satu gedung sekolah dasar. Rincian keadaan penduduk menurut tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Keadaan Penduduk Menurut Tingkat pendidikan di Desa Ngadas

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Prosentase (%)
Tidak sekolah	138	20,81
Sekolah dasar	447	67,42
SMTA	51	7,70
SMTA	27	4,07
Perguruan Tinggi	-	-
Jumlah	663	100

Sumber : Kantor Desa Ngadas, Tahun 1997

Tabel 6 menunjukkan bahwa jumlah penduduk berdasarkan tingkat pendidikan sebanyak 663 jiwa, sebagian besar (88,23 %) merupakan penduduk yang berpendidikan rendah sedangkan sisanya menengah ke atas. Dengan komposisi tersebut maka proses pembinaan berupa penyuluhan kepada petani yang berpendidikan rendah dengan prosentase tersebut perlu diusahakan dengan baik. Namun demikian petani di daerah tersebut kaitannya dengan pembangunan pertanian, relatif lebih maju dan lebih mudah diajak bertukar pikiran dengan penyuluh dibandingkan dengan daerah sekitarnya.

Sumber pendapatan penduduk sebagian besar Desa Ngadas dari sektor pertanian. Hal ini dapat dimaklumi karena Desa Ngadas tersebut merupakan daerah pertanian khususnya tanaman hortikultura. Keadaan sarana dan prasarana yang ada sebagai pendukung kegiatan perekonomian dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Jenis dan Jumlah Saran dan Prasarana yang ada di Desa Ngadas

Jenis Sarana dan Prasarana	Jumlah
Jembatan	4 buah
Jalan Dusun	10,160 km
Jalan Desa	2,130 km
Jalan Kabupaten	1,050 km
Telepon	7 buah
Tv	104 buah
Radio	52 buah
Antena parabola	41 buah
Sepeda	20 buah
Sepeda motor	8 buah
Taxi	5 buah
Mobil pribadi	2 buah
Truk	2 buah
Pompa air	2 buah

Sumber : Kantor Desa Ngadas, Tahun 1997

Adanya sarana dan prasarana di Desa Ngadas akan memudahkan masyarakat desa untuk melakukan aktifitas perekonomiannya dengan baik dan lancar terutama dalam mendapatkan sarana produksi dan penyaluran atau pemasaran hasil-hasil pertaniannya serta dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-harinya. Sedangkan untuk lahan pertanian yang ditanami dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Luas Areal Tanaman di Desa Ngadas

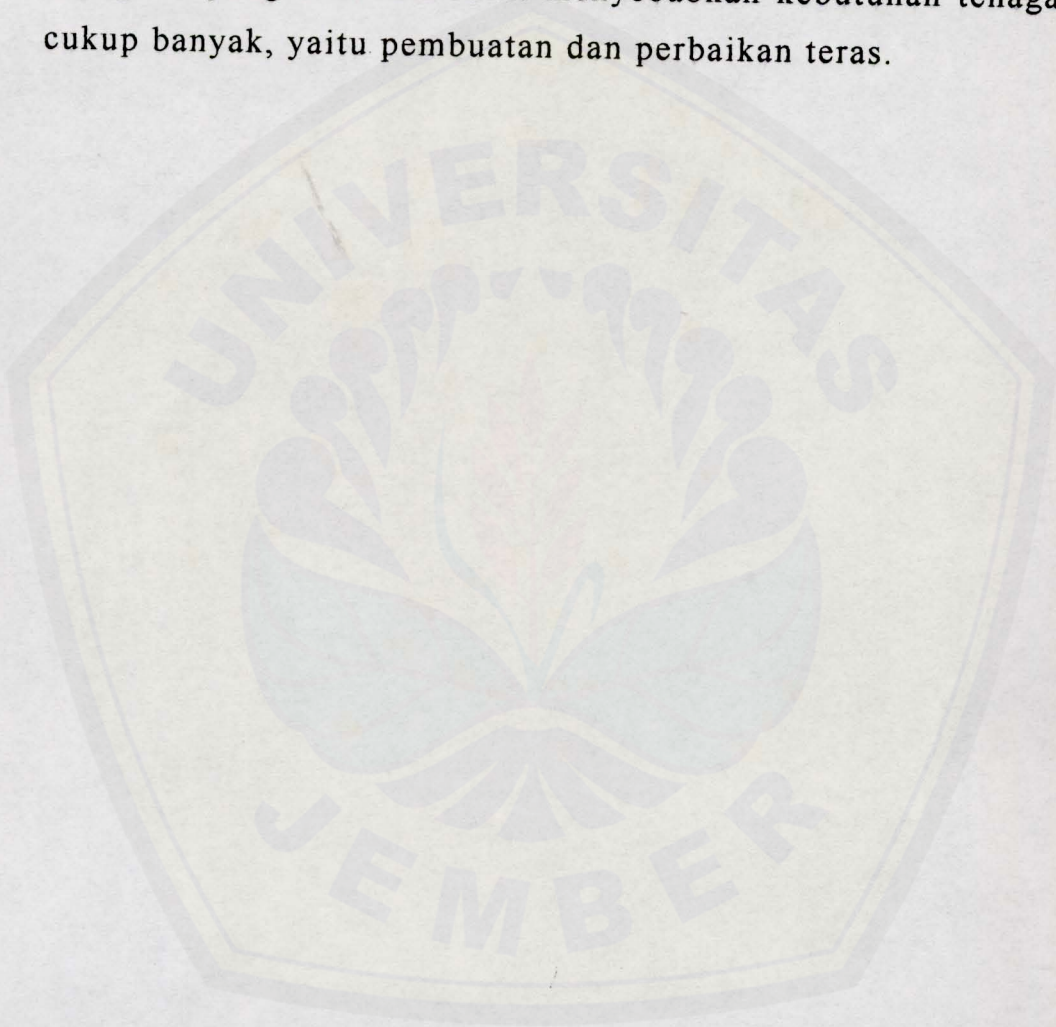
Jenis Tanaman	Areal Tanaman (ha)	Produksi (ton)
Jagung	178	1296
Kobis	47	125
Kentang	26	112
Tomat	3	9

Sumber : Kantor Desa Ngadas, Tahun 1997

Tabel 8. menunjukkan gambaran bahwa sebagian besar lahan ditanami jagung, kubis, kentang dan tomat. Dari keempat jenis tanaman tersebut dalam melakukan penanaman dengan menggunakan pergiliran tanaman kubis atau kentang-jagung-tomat atau jagung. Tanaman hortikultura khususnya kentang ditanam pada waktu musim hujan, hal ini disebabkan karena pada waktu musim hujan petani tidak perlu melakukan penyiraman tanamannya maupun dalam mengolah tanah sebelumnya. Sedangkan pada musim kemarau petani menanam jagung atau tanaman yang sedikit memerlukan air setelah lahan ditanam tanaman hortikultura.

Apabila ditinjau dari keadaan penyuluhan ternyata frekuensi PPL (Penyuluh Pertanian Lapangan) dalam memberikan penyuluhan di Desa Ngadas relatif kecil walaupun petani sangat mengharapkan kehadiran PPL terutama dalam menanggulangi masalah hama dan penyakit tanaman. Hal ini disebabkan karena petugas PPL lebih berorientasi pada peningkatan produksi tanaman pangan sedangkan di Desa Ngadas tanaman pangan relatif diabaikan selain itu juga letak daerah atau topografi daerah yang bergunung-gunung menjadikan petugas PPL enggan untuk melakukan penyuluhan. Untuk meningkatkan ketrampilan petani dalam bercocok tanam mereka cenderung melakukan inovasi baru dari pengalaman mereka sendiri serta lembaga-lembaga lainnya seperti produsen obat-obatan serta lembaga penelitian lainnya dari perguruan tinggi maupun lembaga penelitian lainnya.

Menurut Fadholi Hernanto (1993 : 71) biaya produksi sangat dipengaruhi oleh (a) Rumah tanah (b) Topografi (c) Jenis tanaman (d) Cara produksi yang digunakan. Dalam kaitannya dengan rumah tanah, di Desa Ngadas memiliki jenis tanah andosol yang memiliki sifat gembur, hal ini memudahkan dalam pengolahan tanah, tetapi topografi yang berbukit-bukit menyebabkan kebutuhan tenaga kerja cukup banyak, yaitu pembuatan dan perbaikan teras.



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Biaya-biaya produksi yang dipergunakan dalam usahatani kentang *granola* efisien.
2. Tingkat pendapatan petani pada usahatani kentang *granola* di Desa Ngadas sangat menguntungkan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang tersebut supaya petani yang melaksanakan usahatani kentang *granola* memperoleh hasil yang tinggi dengan biaya produksi yang sangat efisien seharusnya para petani mengusahakan usahatani kentangnya pada luasan tanah sebesar lebih dari 0,5 Ha, karena pada luasan tanah tersebut dapat diperoleh hasil yang lebih tinggi dan biaya produksi yang lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- A.G. KARTASAPOETRA, 1988, **Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian**, Bina Aksara, Jakarta.
- ANDHI SANTIKA dan WITONO ADIYOGO, 1985, **Agro Ekonomi Kentang** dalam AZIS AZIRIN A. (Ed) **Kentang** Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Penelitian Hortikultura, Lembang.
- ANONIM, 1997, **Kentang**, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Balai Penelitian Hortikultura Lembang, Jawa Barat.
- ANWAS ADIWILAGA, 1982, **Ilmu Usahatani**, Alumni, Bandung.
- APOLLO, 1987, **Garis-garis Besar Haluan Negara**, Surabaya.
- BENYAMIN LAKITAN, 1989, **Hortikultura, Teori Budidaya, dan Pasca Panen**, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- BPS, 1998, **Laporan Tahunan Dinas Pertanian Jawa Timur**, Surabaya.
- BUDIMAN NOTOATMODJO, 1989, **Pola Kebijakan Sumber Daya Alam Lahan Kering dalam Mendukung Swasembada Pangan dan Ekspor**, Fakultas Pertanian Universitas Jember, Jember. (naskah seminar).
- DASI DWI WIJAYANTO, 1990, **Petunjuk Singkat Bercocok Tanam Kentang**, Lembaga Penelitian Hortikultura, Pasar Minggu, Jakarta.
- DIRJEN DIKTI, 1993, **Bahan Penataran dan Bahan Referensi Penataran**, Jakarta.
- ENTANG SASTRAATMADJA, 1991, **Ekonomi Pertanian Indonesia, Masalah, Gagasan dan Strategi**, PT Angkasa, Bandung.

- FADHOLI HERNANTO, 1993, **Ilmu Usahatani**, P.T. Penebar Swadaya, Jakarta.
- HENDRO SUNARJONO DAN SUJOKOSAHAT, 1989, **Asal-Usul dan Penyebaran Kentang**, Balai Penelitian dan Pengembangan Tanaman Hortikultura, Lembang, Bandung.
- HENDRO SUNARJONO, 1984, **Kunci Bercocok Tanam Sayur-Sayuran Penting di Indonesia**, CV. Sinar Baru, Bandung.
- MARTOWIDJOYO DAN SON SUWARSONO, 1982, **Tanaman Kentang**, Aneka Karya Unit IV Sapta Arga, Surabaya.
- MOSHER, A.T, 1987, **Menggerakkan dan Membanguna Pertanian**, CV. Yasaguna, Jakarta.
- MUBYARTO, 1989, **Pengantar Ekonomi Pertanian**, LP3ES, Jakarta.
- NAZIR M, 1988, **Metode Penelitian**, Ghalia, Jakarta.
- Pt. SOEROENGAN, 1984, **Budidaya Kentang (Solanum tuberosum L)**, Jakarta.
- RUDI WIBOWO, 1989, **Analisis Kebijakan Mengenai Sumber Daya Lahan Basah dalam Mendukung Swasembada Pangan dan Ekspor**, Faperta Universitas Jember, Jember. (Naskah Seminar).
- RUDI WIBOWO, 1992, **Corak dan Prospek Pembangunan Pertanian dalam Era Pembangunan Jangka Panjang Tahap II**, Makalah Seminar Fakultas Pertanian Universitas Jember, Jember.
- SADONO SUKIRNO, 1995, **Pengantar Teori Mikroekonomi**, Raja Grafindo, Jakarta.
- SETIADI dan SURYA FITRI N., 1994, **Kentang Varietas dan Pembudidayaan**, Penebar Swadaya, Jakarta.
- SOEDARSONO HADISAPOETRO, 1978, **Pembangunan Pertanian**, Departemen Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, UGM, Yogyakarta.

SOEKARTAWI, 1989, **Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian : Teori dan Aplikasinya**, CV. Rajawali Press, Jakarta.

SYARIFUDDIN BAHARSJAH, 1989, **Menteri Muda Pertanian Republik Indonesia**, Kertas kerja Disampaikan Dalam Seminar Ilmiah Dies Natalis Universitas Jember 14 – 15 Juli 1989, Fakultas Pertanian Universitas Jember, Jember.



Lampiran 1

Strata I

No	Nama	Luas Lahan (Ha)	Biaya Tetap			Total (Rp)	Biaya Variabel					Total (Rp)	Produksi			Harga (Rp)		Penerimaan (Rp)		RC Rate
			Pajak (Rp)	Sewa (Rp)	Total		Bibit	Pupuk	Obat	T Kerja	Lain-lain		A	B	C	A	B	Kotor	Bersih	
1	Rasminto	0,25	7500,00	1000000,00	1001875,00	7200000	3684000	2285000	3629000	75000	16873000	4500	4000	1500	2800	2000	219500000	4075125	1	
2	Siswo	0,25	9000,00	1000000,00	1008900,00	7200000	4269000	2005000	4045000	75000	17594000	4000	5000	2000	2800	2000	228000000	4197000	1	
3	Samin	0,25	7000,00	1000000,00	1007000,00	7200000	2689000	1871000	4157000	95000	15892000	4500	5000	2000	11500	2000	232500000	6251000	1	
4	Jumari	0,25	7000,00	1000000,00	1007000,00	7200000	2689000	1757000	4149000	95000	15870000	4500	4000	1500	2500	2000	207500000	3876000	1	
5	Sarmidi	0,25	9000,00	1000000,00	1008900,00	4800000	1373000	1229800	4653000	615000	12670800	4500	5000	1500	2800	2000	239500000	1027000	1	
6	Mulyono	0,25	9000,00	1000000,00	1008900,00	7200000	3299000	2685000	2481000	75000	15740000	4000	6000	1500	11500	2000	244000000	7651000	1	
7	Suyanto	0,25	7500,00	1000000,00	1007500,00	7200000	3585000	4001000	5525000	75000	20366000	4500	6000	1500	12000	2000	246000000	3226500	1	
Jumlah			56000	7000000	7056000	48000000	21138000	15443800	28249000	1015000	115105800	30500	35000	11500	18700	14000	1617000000	39543825	10	
Rata-Rata			8000	1000000	1008000	6857143	3075429	2261971	4091286	157857	16443686	4357	5000	1643	2671	2000	231000000	5649118	1	

iran 1

Nama	Luas Lahan (Ha)	Biaya Tetap		Total (Rp)	Biaya Variabel					Total (Rp)	Produksi			Harga (Rp)			Penerimaan (Rp)		RC Rasio
		Pajak (Rp)	Sewa (Rp)		Bibit	Pupuk	Obat	T Kerja	Lain-lain		A	B	C	A	B	C	Kotor	Bersih	
Perminto	0,25	7500,00	1000000,00	1001875,00	7200000	3684000	2285000	3629000	75000	16873000	4500	4000	1500	2800	2000	900	219500000	4075125	1,30
wo	0,25	9000,00	1000000,00	1009000,00	7200000	4269000	2005000	4045000	75000	17594000	4000	5000	2000	2800	2000	800	228000000	4197000	1,30
narini	0,25	7000,00	1000000,00	1007000,00	7200000	2669000	1871000	4157000	95000	15992000	4500	5000	2000	2500	2000	1000	232500000	6251000	1,45
mmidi	0,25	7000,00	1000000,00	1007000,00	7200000	2669000	1757000	4149000	95000	15870000	4500	4000	1500	2500	2000	900	207500000	3873000	1,31
nyono	0,25	9000,00	1000000,00	1009000,00	7200000	3299000	2685000	2481000	615000	12670800	4500	5000	1500	2800	2000	800	244000000	7651000	1,55
hantanto	0,25	7500,00	1000000,00	1007500,00	7200000	3585000	4001000	5525000	75000	20366000	4500	6000	1500	2500	2000	900	246000000	3228500	1,21
hah		56000	7000000	7056000	48000000	21138000	15443800	28249000	1015000	115105800	30500	35000	11500	18700	14000	6300	1617000000	39543825	10,01
a-Rata		8000	10000000	10080000	6857143	3075429	2261971	4091286	157857	16443686	4357	5000	1643	2671	2000	900	231000000	5649118	1,43

an 2

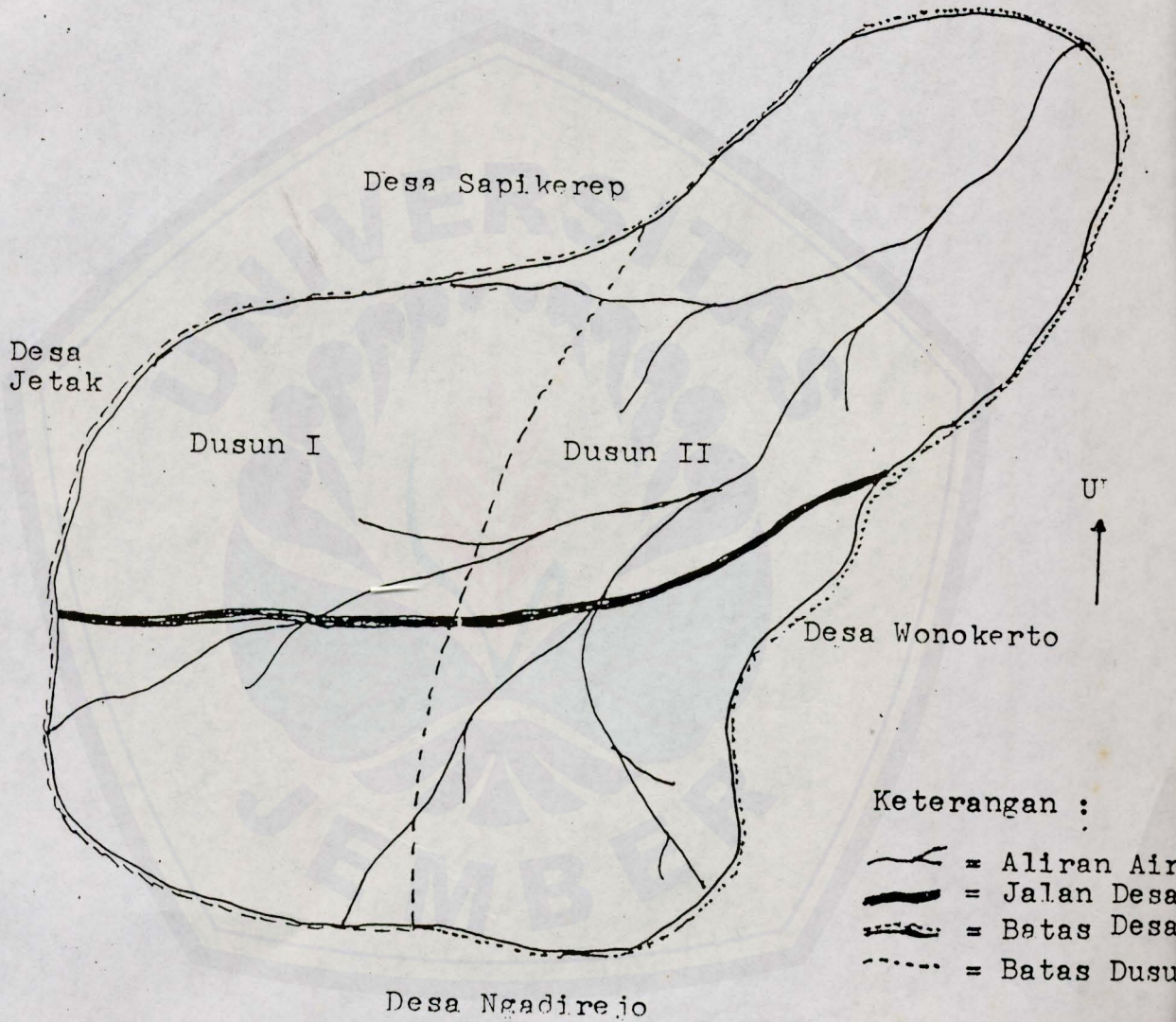
van	0,50	7000,00	25000000,00	2507000,00	72000000	25150000	18760000	28050000	750000	142710000	600000	4000000	2000000	12000000	3000000	2000000	1000000000	2800000000	112220000	1,96
ono	0,50	6500,00	20000000,00	2006500,00	70000000	22100000	88200000	26170000	650000	207120000	6500000	5000000	2000000	14500000	28000000	2500000	8000000000	3310000000	103815000	1,60
esaya	0,50	7500,00	20000000,00	2007500,00	54000000	18525000	22890000	24830000	570000	117815000	4000000	5500000	2000000	11000000	28000000	2000000	9000000000	2300000000	92110000	1,95
wohande	0,50	9000,00	20000000,00	2009000,00	60000000	20900000	96900000	29190000	4000000	120180000	4000000	4000000	2000000	10500000	28000000	2000000	9000000000	2320000000	91730000	1,93
arman	0,50	9500,00	20000000,00	2009500,00	60000000	24140000	16410000	23590000	550000	124690000	4000000	4000000	2000000	90000000	28000000	2000000	9000000000	2010000000	56215000	1,61
natun	0,50	7000,00	20000000,00	2007000,00	96000000	29650000	19650000	32770000	750000	178820000	5500000	5000000	2000000	13500000	28000000	2000000	8000000000	1600000000	53640000	1,85
itrap	0,50	7000,00	20000000,00	2006000,00	50000000	48400000	67100000	24430000	310000	86290000	4000000	2000000	2000000	82000000	28000000	2000000	8000000000	1501000000	48800000	1,85
riyanto	0,50	6000,00	20000000,00	2006000,00	50000000	22710000	19030000	33550000	950000	81240000	17000000	4000000	2000000	120000000	28000000	23000000	9000000000	2590000000	97470000	2,13
ili	1,00	7000,00	40000000,00	4007000,00	60000000	15370000	20710000	24780000	600000	121460000	5000000	4000000	3000000	105000000	28000000	2000000	9000000000	2065000000	40325000	1,41
arto	0,50	7500,00	20000000,00	2007500,00	72000000	21670000	23170000	28310000	950000	146100000	4000000	4000000	2000000	115000000	28000000	25000000	10000000000	2725000000	85610000	1,86
iyono	1,00	7000,00	40000000,00	4007000,00	90000000	21840000	20150000	14230000	600000	146820000	5000000	4500000	2000000	140000000	30000000	23000000	9000000000	3360000000	111770000	1,65
heng	0,50	9000,00	20000000,00	2009000,00	96000000	34110000	43250000	29630000	1150000	204140000	6000000	4000000	2000000	110000000	30000000	2000000	8000000000	2460000000	75125000	1,88
ono	1,00	7500,00	40000000,00	4007500,00	72000000	18150000	21250000	18850000	550000	130800000	5000000	4000000	2000000	120000000	30000000	2000000	7500000000	2550000000	71720000	1,78
iyono	1,00	7000,00	40000000,00	4007000,00	72000000	18150000	31550000	20960000	550000	143210000	4000000	6000000	2000000	140000000	28000000	2000000	8000000000	2900000000	122230000	1,96
oyo	0,50	7000,00	20000000,00	2007000,00	64000000	19670000	28530000	26950000	550000	147700000	5000000	6500000	2000000	100000000	28000000	2000000	8000000000	2080000000	6199667	1,59
mo	0,75	7000,00	15000000,00	1507000,00	64000000	2048333	24090000	21810000	550000	130933333	4000000	4000000	2000000	110000000	28000000	2000000	9000000000	2300000000	7685667	1,67
hata	0,75	9000,00	15000000,00	1509000,00	64000000	20310000	2838333	23810000	550000	13805333	4000000	5000000	2000000	110000000	28000000	2000000	14950000000	4168100000	138374333	30,26
lah		127500	415000000	41627500	1129000000	35476833	44142333	43191000	1098000	236808167	777000	785000	355000	1917000	4820000	356000	8790000000	24518235	8139667	1,78
a-rata		7500	2441176	2448676	6641176	2096873	2596608	2540647	64588	13929892	4571	4618	2088	11276	2835	2094	8790000000	24518235	8139667	1,78

an3

foto	1,50	9000,00	7000000,00	7009000,00	7200000	2061667	5655000	1554333	61667	16532667	6000	2000	650	8650	2800	2000	800	21320000	-2221667	1,29
foto	1,25	7000,00	6000000,00	6007000,00	7200000	2560200	5776000	1576200	59000	17171400	8000	4000	1200	13200	2800	2000	1000	31600000	8421600	1,84
foto	1,50	7500,00	6000000,00	6007500,00	4800000	1830667	1739000	1244333	65667	9675667	5500	2600	350	8450	2800	2000	900	20915000	5231833	2,16
man	1,25	7000,00	5000000,00	5007000,00	7200000	1740200	2977000	2034600	55000	14008800	10000	2000	1200	13200	2800	2000	1000	33200000	14186200	2,37
man	1,50	7500,00	8000000,00	8007500,00	6000000	1732333	4078333	1932333	55000	13798000	6000	2000	1500	9500	2800	2000	800	22000000	1945000	1,59
o	1,25	7000,00	5500000,00	5507000,00	7200000	1784200	2925000	1646600	55000	13610800	4000	6400	800	11200	2800	2000	900	24720000	5602200	1,82
ah		45000	37500000	37545000	39600000	11709267	23146333	9988400	351333	84795333	39500	19000	5700	64200	16800	12000	5400	153755000	31414667	11,07
rata		7500	62500000	62575000	66000000	1951544	3857722	1664733	58556	14132556	6593	3167	950	10700	2800	2000	900	25625833	5235778	1,85



Lampiran 4. Peta Desa Ngadas, Kec. Sukapura, Kab. Probolinggo



Sumber : Kantor Desa Ngadas, Tahun 2000