



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**HPP BAHAN BAKU DAUN NILAM DAN KEUNTUNGAN
PENGOLAHAN MINYAK NILAM DI KANAGARIAN
PELANGAI KECAMATAN RANAH PESISIR KABUPATEN
PESISIR SELATAN SUM-BAR**

SKRIPSI



**LUCYA LIDYA SARI
00114028**

**JURUSAN SOSIAL EKONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2007**

**HPP BAHAN BAKU DAUN NILAM DAN KEUNTUNGAN
PENGOLAHAN MINYAK NILAM DI KANAGARIAN PELANGAI
KECAMATAN RANAH PESISIR KABUPATEN PESISIR SELATAN
SUM-BAR**

OLEH

LUCYA LIDYA SARI

00114028

MENYETUJUI :

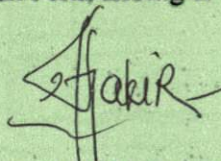
Dosen Pembimbing I



(Dr. Ir. H. Rahmat Syahni Z, MSc)

Nip. 130 902 278

Dosen Pembimbing II



(Ir. Hj. Zelfi Zakir, M.Si)

Nip. 131 757 360

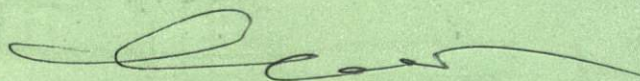
**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



(Dr. Ir. Masrul Djalal, MS)

Nip. 130 539 652

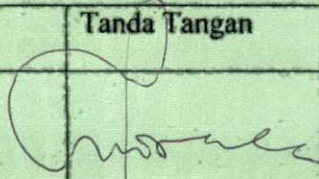
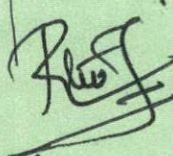
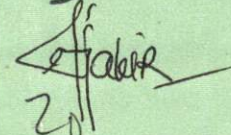
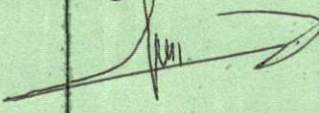
**Ketua Jurusan Sosial Ekonomi
Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



(Dr. Ir. Endry Martius, MSc)

Nip. 131 642 013

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana
Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada tanggal 30 Agustus 2007

No.	Nama	Tanda Tangan	Jabatan
1.	Dr. Ir.Nofialdi. MSi		Ketua
2.	Dr. Ir. Rahmat Syahni. MSc		Sekretaris
3.	Ir. Hj. Zelfi Zakir, MSi		Anggota
4.	Ir. Syahyana Raesi. MSc		Anggota
5.	Vonny Indah Mutiara. SP. MEM		Anggota



Yulah karya pertamaku yang menjadi saksi perjuanganku

Mutuk memsanggup hampa yang menggoyak emosi dan mengosongkan

Tatapadaku, saat tanggung jawab ini harus diisikau

Ganyu dengan ridho-Mya dan kebingungan kasih meraka yang amat

menggunakaniku

Aku bisa menyelesaikan satu-satu impianku. Dengan kerendahan hati

kupersambaliku karya ini untuk orang-orang terkasihku yang telah

membiayai, mendukung dan membantuku menuju gerbang cita - citaku.

Mutuk Papa Adlio Djauar dan Mama Sigitida A.R

Ma....Ma.....Terima kasih untuk semua kasih dan sayang yang telah

Engkau berikan untukku. Bimbingan, petunjuk, nasihat, serta doa yang

selalu mengantar untukku tidak henti-henti. Untuk suamiku Nofri Dula

Gaudre Ad dan anakku Azizah Mubtighah Dula yang telah

memberikan semangat dan dorongan.

Mutuk saudara-saudara tersayang

Yang Rony, kakakku beratus beratusnya semoga selalu sukses, gani

maka ini ya buat tempat dorongan cunat kakak. Dan tak lupa buat

adekku indah cepat besar dan jadilah anak yang berbakti kepada kedua

orang tua ya dek....

Terima kasih untuk Bapak Dr. Ir. S. Rahmat Sigitida Z. MSc

dan Ibu Ir. Hj. Zelfi Zakir. My. Si yang telah membimbing dan

memberikan kemudahan-kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Pak.....Bu.....Engkaulah Pahlawan Tanpa Tanda Jasa

BIODATA

Penulis dilahirkan di Painan, pada tanggal 15 April 1981, sebagai anak ke dua dari empat bersaudara, dari pasangan Adlin Djanur dan Syafrida A.R Am.Pd. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 23 Painan Utara, Painan (1991 – 1997). Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) ditempuh di SLTP Negeri 1 Painan, lulus tahun 1997. Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) ditempuh di SLTA Negeri 2 Painan, lulus pada tahun 2000. Pada tahun 2000 penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, dan lulus pada tanggal 30 Agustus 2007.

Padang, 30 Agustus 2007

Lucya Lidya Sari

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini berjudul “HPP Bahan Baku Daun Nilam dan Keuntungan Pengolahan Minyak Nilam di Kanagarian Pelangai Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Sum-Bar.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setulusnya kepada Bapak Dr. Ir. Rahmat Syahni. Z.MSc dan Ibu Ir. Hj. Zelfi Zakir. MSi selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi petunjuk, saran dan pengarahan dari penyusunan proposal, dalam penelitian sampai penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dekan, Ketua dan Sekretaris Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Seluruh Dosen, Karyawan Fakultas Pertanian yang telah memberi dorongan, semangat, dan bantuan yang berharga selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. dan tidak lupa pula kepada keluarga petani dan seluruh keluarga yang telah memberikan bantuan dan waktunya dalam penelitian. Penghormatan dan penghargaan yang setinggi – tingginya penulis sampaikan kepada kedua orang tua yang telah memberi semangat, dorongan, dan doa kepada penulis. Sehingga penulis dapat menyelesaikan studi tepat pada waktunya.

Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan umumnya dan ilmu pertanian khususnya.

Padang, Agustus 2007

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
 I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 6
1. Aspek Teknis	6
2. Aspek Ekonomis	13
3. Penelitian Terdahulu	18
 III. METODOLOGI PENELITIAN	 19
A. Tempat dan Waktu	19
B. Metode Pengambilan Sampel	19
C. Metode Pengumpulan Data	19
D. Variabel Yang Diamati	20
E. Analisa Data	21

IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	23
	A. Hasil Penelitian	23
	B. Pembahasan	40
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	44
	A. Kesimpulan	44
	B. Saran	45
	DAFTAR PUSTAKA	46
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pemanfaatan Lahan Pertanian Berdasarkan Komoditas Yang Dihasilkan di Kecamatan Ranah Pesisir Tahun 2006	24
2. Data Umur, Tingkat Pendidikan, Pengalaman Dalam Berusaha Tani Nilam dan Luas Pemilikan Lahan Nilam Petani Sampel di Kenagarian Pelangai Gadang Tahun 2006	25
3. Biaya Yang Dibayarkan Rata-rata (Rp) perhektar Petani sampel di Kenagarian Pelangai Gadang Kec. Ranah Pesisir Tahun 2006 ..	37
4. Biaya Yang diperhitungkan Rata-rata perhektar Permusim Panen Petani Sampel di Kenagarian Pelangai Gadang Tahun 2006	35
5. Tabulasi Frekwensi Masalah Sosial Yang Dihadapi Petani	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Luas Tanaman dan Produksi Tanaman Nilam di Nagari Pelangai..	48
2. Jumlah KK Petani Nilam di Kab. Pesisir Selatan	49
3. Luas dan Produksi Tanaman Perkebunan Kab. Pesisir Selatan	50
4. Rata-rata Petani Nilam di Kenagarian Pelangai Gadan Tahun 2006	51
5. Rata-Rata Keuntungan Petani Nilam di Kenagarian Pelangai Gadang Tahun 2006	52
6. Bagan Proses Penyulingan	53

**HPP BAHAN BAKU DAUN NILAM DAN KEUNTUNGAN PENGOLAHAN
MINYAK NILAM DI KANAGARIAN PELANGAI KECAMATAN RANAH
PESISIR KABUPATEN PESISIR SELATAN SUM-BAR**

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul HPP Bahan Baku Daun Nilam dan Keuntungan Pengolahan Minyak Nilam di Kanagarian Pelangai Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Sum-Bar ini telah dilaksanakan pada bulan juni 2006 sampai desember 2006.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui HPP Bahan Baku Daun Nilam dan Keuntungan Pengolahan Minyak Nilam, serta menganalisa permasalahan yang dihadapi petani.

Penelitian ini dilakukan dengan metode survey. Pengambilan sampel petani dilakukan secara sensus. Banyak petani sampel adalah 15 orang.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri data primer dan data skunder. Data primer diperoleh dari daftar pertanyaan (kuisisioner), dan wawancara dengan petani. Data sekunder diperoleh dari instansi – instansi yang terkait dengan penelitian seperti Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Peternakan Kabupaten Pesisir Selatan, Badan Pusat Statistik dan Kantor Camat.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan Harga Pokok Produksi Bahan Baku Daun Nilam dan Keuntungan Pengolahan Minyak Nilam yaitu sebesar Rp. 71. 540,-. Pendapatan rata – rata petani / Ha dalam satu kali musim panen dengan luas lahan 1 Ha adalah sebesar Rp. 6.096.000 dan keuntungannya yaitu sebesar Rp. 2.038.000,-.

Untuk meningkatkan produksi bagi petani maka disarankan petani agar dalam melakukan pengolahan minyak nilam benar – benar memperhatikan kualitas dari bahan baku yang akan disuling. Karena semakin bagus bahan baku yang akan disuling tersebut maka semakin bagus pula hasil yang akan diperoleh yaitu berupa minyak nilam.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peranan sektor pertanian didalam pembangunan nasional sangat berarti karena sektor ini menyerap sumberdaya manusia yang paling besar dan memanfaatkan sumberdaya secara efisien serta merupakan sumber pendapatan mayoritas penduduk Indonesia umumnya, oleh karena itulah pemerintah melalui Program Pengembangan Nasional (PROPENAS) tahun 2000-2004 melakukan pengembangan disektor pertanian terutama pengembangan agribisnis yang mampu menghasilkan produk pertanian termasuk perkebunan dan kehutanan primer yang berdaya saing , meningkatkan nilai tambah bagi masyarakat pertanian, khususnya bagi petani dan nelayan kecil, memperluas kesempatan kerja dan berusaha dipedesaan, mengembangkan ekonomi wilayah dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Badan Pusat Statistik, 2002).

Di Provinsi Sumatera Barat, sektor pertanian secara keseluruhan mengalami pertumbuhan, sebagian besar berasal dari sub sektor tanaman pangan yaitu 11,93 %. Sedangkan sumbangan sub sektor lainnya berturut-turut adalah 4,47 % untuk sub sektor tanaman perkebunan, 2,27% untuk sub sektor kehutanan dan 2,45 % untuk sub sektor perikanan. Sub sektor tanaman perkebunan mengalami kenaikan 0,40 % yaitu dari 4,07 % pada tahun 2001 menjadi 4,47% pada tahun 2002. Sedangkan yang mengalami penurunan adalah sub sektor tanaman pangan dan perikanan berturut-turut adalah sebesar 0,23 % dan 0,26 % (Badan Pusat Statistik sumatera Barat,2002).

Nilam (*Pogustemon cablin Bent*) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang penting bagi Indonesia. Hasilnya sebahagian besar diekspor, sehingga cukup mendatangkan devisa Negara serta sumber pendapatan bagi petani (Anonymous, 1972).

Dalam perdagangan nilam dikenal dengan nama “ Minyak Patcholi (Patchouli oil)”. Minyak ini banyak digunakan sebagai bahan baku, bahan pencampur dan fiksatif (pengikat wangi-wangian) dalam industri makanan, minuman, farmasi, kosmetik, dan wangi-wangian (BIP, 1990).

Atsiri diperoleh dari ekstraksi daun tanaman nilam yaitu dari hasil penyulingan daun kering selain itu juga diperoleh dari bagian tanaman lainnya seperti akar dan cabang, namun mutu dan rendemen minyaknya lebih rendah bila dibandingkan dengan yang berasal dari daun. Standar mutu sangat diperlukan terutama untuk komoditi ekspor dan minyak nilam sebagai salah satu minyak atsiri mempunyai standar mutu yang telah ditetapkan dan diawasi oleh Balai Penelitian Kimia Bogor (Anonymous, 1991).

Minyak nilam memberikan sumbangan yang paling besar dalam penghasil devisa Negara di antara minyak atsiri lainnya. Data ekspor pada tahun 1980 menunjukkan bahwa sumbangan devisa yang berasal dari ekspor minyak atsiri berjumlah US\$ 21. 478.205 dan US\$ 11.606.051 atau lebih dari 50 persennya berasal dari minyak nilam. Namun pada tahun-tahun terakhir ini ekspor Indonesia dari minyak nilam menunjukkan kecenderungan yang menurun dari tahun ketahun. Adapun penyebab penurunan tersebut adalah kemampuan produksi Indonesia akan minyak nilam yang terbatas (Sugiharti, 2003).

Oleh karena itu usaha untuk meningkatkan produksi minyak nilam dengan cara pengembangan tanaman nilam terbuka lebar. Hal ini ditunjang juga oleh semakin banyaknya permintaan konsumen akan minyak nilam, karena semakin berkembangnya industri kosmetika dan parfum (wangi-wangian) baik diluar maupun di dalam negeri (Sugiharti, 2003).

Minyak nilam dari Indonesia supaya dipercaya oleh beberapa Negara importir seperti Perancis, Jerman, Swiss, Belanda, Spanyol, Amerika Serikat maupun Jepang. Dengan demikian pangsa pasar minyak atsiri terbuka lebar bagi Indonesia, apalagi total kebutuhan dunia saat ini diperkirakan ribuan ton setiap tahunnya (Lutony, T.L dan Yeyet Rahmawati. 1999). Khusus untuk daerah Sumbar, di beberapa Kabupaten yang menjadi sentra produksi tanaman nilam terjadi peningkatan produksi dan luas areal tanaman nilam dari tahun 1995 ketahun 1996, yaitu sebesar 35,42 5 untuk produksi dan 2,97% untuk luas areal tanaman nilam dan produk nilam Indonesia pada tahun 1999 sebesar 2,8 ribu ton dengan luas tanaman sebesar 10,5 ribu hektar (Dinas Perkebunan, 2001).

Daerah sentra produksi nilam di Indonesia meliputi : D.I Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Lampung, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Khusus untuk daerah Sumatera Barat, produksi nilam tersebar di beberapa kabupaten berikut : Pesisir Selatan, Sijunjung, Padang Pariaman, Limapuluh Kota, dan Pasaman.

Di Kabupaten Pesisir Selatan terdapat beberapa daerah yang mengusahakan tanaman nilam. Salah satu diantaranya adalah di Kampung Pelangai Gadang *Kenagarian Pelangai Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan*.

B. Perumusan Masalah

Dalam upaya meningkatkan pendapatan petani tidak cukup hanya terbatas pada faktor agronomis saja. Tetapi faktor ekonomisnya juga akan sangat menentukan keberhasilan usaha peningkatan produksi. Tingginya produksi fisik suatu usahatani tidak menjamin dapat memberikan pendapatan yang tinggi pula. Peningkatan produksi baru bermanfaat bagi petani dalam meningkatkan pendapatan bila produksi tersebut dapat dipasarkan dengan baik dan mempunyai harga jual yang layak (Kartasapoetra, 1986).

Untuk melihat apakah tanaman nilam menguntungkan jika diusahakan maka diperlukan suatu analisa usahatani. Menurut Soeharjo dan Patong (1973) tujuan analisis usahatani untuk menggambarkan keadaan yang akan datang dari perencanaan atau tindakan, disamping itu juga untuk membantu mengukur apakah kegiatan usahatani pada saat itu menguntungkan atau tidak, untuk itu diperlukan keterangan mengenai penerimaan dan pengeluaran selama jangka waktu yang ditetapkan.

Berdasarkan survey penulis kelapangn, ditemui bahwa didaerah penelitian ini dalam pengolahan nilam menjadi minyak nilam, petani responden menggunakan alat suling yang merupakan bantuan dari Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pesisir Selatan yang diberikan pada tahun 2000.

Beberapa permasalahan yang ditemui di lapangan yang berkaitan dengan Harga Pokok Produksi Bahan Baku dan pengolahan nilam ini, diantaranya : usaha pengolahan daun untuk mendapatkan minyaknya pada daerah penelitian ini masih diusahakan dengan skala kecil, dan belum ada yang diproses skala industri menengah ataupun industri besar. Proses produksi oleh petani menggunakan alat suling yang masih sederhana dimana alat ini merupakan bantuan dari dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pesisir Selatan dengan sistem pengolahan secara individu disatu tempat berproduksi, proses produksi disini yaitu mulai dari pemanenan dioah menjadi minyak nilam dan selanjutnya dipasarkan.

Pasar untuk produk nilam ini masih dikuasai oleh satu pedagang pengumpul, sehingga petani ditekan dari segi harga .Permasalahan ini sangat berpengaruh pada usaha pengolahan nilam di daerah ini.

Beranjak dari permasalahan tersebut, maka penulis merumuskan beberapa pertanyaan diantaranya :

1. Berapa besar Harga Pokok Produksi (HPP) bahan baku nilam?
2. Berapa besar pendapatan dan keuntungan pengolahan minyak nilam?
3. Apa saja permasalahan yang dihadapi oleh petani dalam pengusahaan tanaman nilam?

Berdasarkan hal diatas, maka penulis berkeinginan melakukan penelitian untuk melihat sejauh manakah usaha pengolahan nilam di Pelangai Gadang Kecamatan Ranah Pesisir kabupaten Pesisir Selatan memberikan keuntungan bagi petani. Penulis merencanakan untuk menuangkannya kedalam sebuah bentuk tulisan dengan mengambil judul :

“ Harga Pokok Produksi Bahan Baku Daun Nilam dan Keuntungan Pengolahan Minyak Nilam di Kanagarian Pelangai Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat.”

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan urutan diatas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Menghitung Harga Pokok Produksi (HPP) Bahan Baku Nilam
2. Menghitung Pendapatan dan Keuntungan Pengolahan minyak nilam
3. Mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh petani dalam pengusahaan tanaman nilam.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada petani nilam untuk mengembangkan usahatani dan pengolahannya dalam upaya meningkatkan kapasitas usahatani dan pengolahan yang dikelolanya, dari segi produksi, kualitas dan kuantitas hasil. Selain itu, juga dapat menjadi masukan bagi investor yang ingin menanamkan modalnya dibidang ini serta bagi pemerintah didalam menyusun kebijaksanaan dan program yang dapat menopang pengembangan usahatani dan pengolahan ini.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman nilam merupakan tumbuhan daerah tropik. Tanaman ini termasuk family *labiatea* dan merupakan tumbuhan semak dengan ketinggian sekitar 0,3 – 1,3 meter. Di alam bebas tumbuhnya menggeliat-geliat tidak teratur dan cenderung mengarah kedatangnya sinar matahari, namun dikebun pertanaman nilam tumbuhnya dapat tegak keatas merumpun pendek bila diberi penegak bambu.

1. Aspek Teknis

a. Persyaratan tumbuh

• Keadaan tanah

Nilam dapat ditanam ditanah sawah, atau tanah tegalan/pekarangan, ataupun ditanah-tanah hutan yang baru dibuka. Tanaman ini lebih cocok tumbuh ditanah yang subur, gembur dan banyak mengandung bahan organik. Nilam dapat tumbuh baik pada tanah regosol, latosol, dan alluvial. Tanah-tanah tersebut bertekstur lempung berpasir atau lempung berdebu dan kemasaman tanah antara pH 6-7. Lahan tanaman nilam tidak boleh tergenang air.

• Keadaan iklim

Cahaya matahari

Penyinaran matahari secara langsung selama pertumbuhan mempengaruhi warna dan ukuran daun nilam. Lahan tanaman nilam yang tidak diberi pelindung akan menyebabkan daun nilam kecil, agak tebal dan berwarna merah kekuning-kuningan. Namun, walaupun keadaan daun demikian, kadar minyaknya lebih tinggi. Sebaliknya, jika penyinaran matahari tidak langsung karena adanya pohon pelindung, pertumbuhan tanaman nilam lebih subur, daunnya lebih lebar dan tipis serta berwarna lebih hijau, tetapi kadar minyaknya lebih rendah.

Suhu dan ketinggian tempat

Setiap tanaman memerlukan suhu yang tinggi terutama pada fase generative. Akan tetapi suhu yang terlalu tinggi terkadang dapat merusak jaringan tanaman dan menggugurkan daun-daun tanaman. Nilam termasuk tanaman tropis. Oleh karena itu tanaman nilam dapat tumbuh dengan baik di daerah-daerah tropis antara 10° Lintang Utara sampai 10° Lintang Selatan. Suhu yang paling cocok untuk tanaman nilam adalah sekitar 18°-27° Celcius. Pada dasarnya tanaman nilam ini dapat tumbuh dimana-mana, mulai dari dataran rendah sampai ketinggian lebih 1.000 meter diatas permukaan laut. Akan tetapi, nilam akan berproduksi baik pada ketinggian 100-400 meter diatas permukaan laut.

Curah Hujan

Curah hujan mempunyai beberapa fungsi untuk tanaman, diantaranya sebagai pelarut zat nutrisi, pembentuk gula dan pati, sarana transport hara dalam tanaman, penumbuhan sel dan pembentukan enzim, dan menjaga stabilitas suhu. Tanaman nilam membutuhkan curah hujan relatif tinggi yakni antara 2.300 – 3.000 mm per tahun.

Kelembaban

Kelembaban juga mempengaruhi kehidupan setiap tanaman terhadap kelembaban tergantung dari jenis tanaman itu sendiri. Tanaman dataran rendah umumnya membutuhkan kelembaban yang tidak terlalu tinggi untuk melancarkan pertumbuhannya. Tanaman nilam membutuhkan kelembaban sekitar 60 – 70 %.

Angin

Angin juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman, terutama pada fase pertumbuhan vegetative. Bila pada fase pertumbuhan vegetative terdapat angin kering yang berhembus dengan kencang, tumbuh-tumbuhan dapat tumbang, termasuk tanaman nilam.

b. Pembibitan

- Kriteria bibit

Untuk mendapatkan stek bibit yang baik perlu diperhatikan beberapa hal berikut ini:

- tanaman induk harus sehat, bebas dari hama dan penyakit
- tanaman induk harus berumur sekitar 6 – 12 bulan, dan harus dipilih cabang-cabangnya yang muda dan sudah berkayu serta mempunyai ruas-ruas pendek.
- pisau pemotong harus tajam dan bersih, pemotongan dilakukan pagi hari dan cara memotongnya meruncing tepat dibawah atau diatas buku.
- potongan satu stek bibit panjangnya sekitar 20 – 30 cm, dan mempunyai 3 – 4 mata tunas, sehingga satu tanaman induk dapat diperoleh sekitar 40 – 60 stek bibit.

Kalau kriteria di atas sudah dipenuhi, bibit tersebut setelah dipotong – potong harus segera disemaikan , sebab tanaman nilam cepat layu dan mongering. Total kebutuhan bibit untuk lahan satu hektar antara 40.000 – 50.000 stek, atau sekitar 1,5 – 2 ton.

- Tempat persemaian
- Persemaian dibedengan

Persemaian bibit nilam di bedengan prinsipnya sama dengan persemaian padi. Lahan persemaian harus subur dan gembur, mendatar dan dekat sumber air.

- Persemaian dikantong plastik

Keuntungannya dapat mengurangi tingkat kematian akibat pemindahan kekebun, lebih hemat dalam penggunaan pupuk dan tempat, serta lebih mudah melakukan perawatan dan pengontrolan.

c. Penanaman nilam

- Persiapan lahan

Pengolahan lahan dapat dimulai 1 – 2 bulan sebelum tanam, dengan pencangkulan tanah sedalam ± 30 cm. tujuan pencangkulan, selain untuk

mendapatkan kondisi tanah yang gembur atau remah, sekaligus untuk membersihkan tumbuhan pengganggu (gulma).

Setelah tanah tersebut dicangkul, kemudian dibuat bedengan dan dibiarkan selama 2 minggu, kemudian dicangkul lagi sampai terbentuk gumpalan-gumpalan tanah yang halus.

- Cara tanam

Penanaman bibit nilam dilakukan dengan cara memasukkan stek bibit kedalam lubang tanah yang kita buat, lalu ditutup kembali, dan disekitarnya agak dipadatkan. Penanaman yang terlalu dangkal akan menyebabkan tanaman mudah roboh. Oleh Karena itu stek bibit yang masuk tanah, paling tidak dua buku. Untuk satu lobang tanaman dapat dimasukkan 1 – 2 stek. Stek bibit yng mempunyai akar cukup rimbun harus dikurangi sebelum dimasukkan lubang tanam, agar pertumbuhan nilam tidak bengkok.

d. Pemeliharaan tanaman

- Penyulaman

Penyulaman adalah mengganti tanaman yang mati atau tanaman yang tertekan pertumbuhannya. Pekerjaan itu dikerjakan kurang lebih satu bulan setelah penanaman, karena pada waktu itu telah diketahui bibit yang mati atau pertumbuhannya kurang normal. Sehingga dengan melakukan penyulaman akan didapatkan pertumbuhan tanaman yang seragam.

- Penyiraman

Penyiraman tanaman nilam dapat dilaksanakan dengan memasukkan air keselokan-selokan antar bedengan, dan dibiarkan meresap kedalam bedengan. Pemberian air harus disesuaikan dengan umur tanaman nilam. Pada fase-fase awal. Awal pertumbuhan memerlukan banyak air, tetapi pada fase pertumbuhan akhir sudah berkurang.

- Penyiangan

Gulma yang tumbuh liar disekeliling tanaman nilam harus dibersihkan, agar kemampuan kerja akar dalam menyerap unsur-unsur hara dapat berjalan secara optimal. Selain itu, penyiangan dapat juga

menolak datangnya hama dan penyakit yang biasanya bersembunyi di rumput-rumput atau gulma dan sekaigus untuk memutus daur hidup hama dan penyakit.

Waktu penyiangan dilakukan sebelum pemupukan, yakni menjelang umur 1 bulan, 3 bulan, dan 5 bulan.

- Pemupukan

Jenis pupuk yang dapat digunakan dibedakan dalam dua golongan besar, yakni pupuk organis (pupuk alami) dan pupuk an organis (pupuk buatan). Pupuk organis adalah : semua limbah tanaman, pupuk hijau dan kotoran hewan. Sedangkan pupuk an organis adalah : jenis pupuk yang terbuat dari bahan kimia atau sumber anorganis alami.

- Pembubunan

Pelaksanaan pembubunan ini dilakukan setiap setelah penyiangan dan pemupukan. Tujuan pembubunan selain dapat memperkokoh tegaknya tanaman nilam, juga agar peredaran udara dan air dapat berjalan dengan baik.

Cara pembubunan adalah sebagai berikut : tanah dicangkul tipis disekeliling tanaman dengan jarak ± 20 cm. setiap kali pembubunan akan terbentuk guludan, dan sekaligus terbentuk pula saluran drainase yang berfungsi untuk menyalurkan kelebihan air.

e. Hama, penyakit, dan gulma

- Hama

Beberapa hama penting yang sering menyerang tanaman nilam adalah sebagai berikut:

- Ulat pemakan daun
- Belalang
- Walang sengit (*Leptocorixa acuta*)
- Wereng (*nephotettix* sp)
- Ulat penggulung daun (*Pachyzaneba stultalis*)

Pengendalian hama dapat dilakukan secara preventif, yakni dengan perbaikan kultur teknis (pergiliran tanaman, tumpang sari, dan teknis bertanam lainnya). Bila tingkat serangan dirasa masih awal dapat dikendalikan secara mekanik. Namun, bila tingkat serangan sudah berada di atas ambang ekonomi, harus diberantas dengan obat insektisida, baik sebagai racun perut atau racun kontak.

- Penyakit

Jenis penyakit yang sering menyerang tanaman nilam adalah :

- Penyakit kusta

Gejala serangannya : mula-mula terdapat bintik-bintik coklat pada daun nilam. Bintik- bintik tersebut menjalar keseluruh bagian tanaman sehingga batangnya berubah menjadi kaku dan daunnya mengeriput atau keriting dan tak lama kemudian daun- daun itu berguguran.

- Penyakit mati bujang

Penyakit ini menyerang bagian akar tanaman, dan menimbulkan noda- noda hitam, sehingga system perakaran menjadi bengkak dan akhirnya menjadi layu.

- Gulma

Beberapa kerugian yang ditimbulkan oleh gulma :

- Menurunkan kuantitas dan kualitas panen.
- Mengeluarkan zat racun bagi tanaman pokok.
- Sebagai inang perantara bagi berkembangnya hama dan penyakit.

f. Panen

- Waktu panen

Panen pertama dapat dilakukan 7 – 9 bulan setelah tanam, dan panen – panen berikutnya dapat dilakukan setiap 3 – 4 bulan sekali, hingga umur produktif terlampaui, tanaman nilam harus diremajakan. Waktu pemanenan nilam harus dilakukan pagi hari atau sore hari, dan jangan pada siang hari ketika panas matahari cukup menyengat. Tanda lain waktu

panen yang tepat adalah jika daun – daun nilam bagian bawah telah menguning.

- Cara panen

Alat memanen daun nilam dapat menggunakan sabit atau ani – ani (sebagaimana petani memotong padi). Bila kita menggunakan sabit, alat tersebut benar- benar tajam. Sebab bila sabit itu tumpul, akar tanaman dapat ikut terangkat keatas, serta kadar minyak lebih rendah karena bahan yang disuling tidak hanya daun tetapi tercampur cabang atau batang nilam. Bila pemanenan menggunakan ani – ani, dapat memakan waktu yang lama tetapi kadar minyak yang dihasilkan lebih tinggi, karena bahan yang disuling hampir seluruhnya yang berupa daun.

- a. Pasca panen

Pengolahan minyak nilam

1. Perajangan

Tanaman nilam yang dirajang kadar minyak yang dihasilkan lebih tinggi. Khususnya daun nilam yang dipanen dengan sabit perlu dirajang dan diseleksi untuk dibuang cabang – cabangnya. Daun nilam yang dipanen dengan cara tersebut harus dipotong-potong sepanjang 2 – 3 cm sebelum dikeringkan.

2. Pengeringan dan penyimpanan

Cara penjemuran : daun nilam dihamparkan pada lantai jemur dan diusahakan jangan sampai terjadi pemupukan terlalu tebal, dan setiap kali harus dilakukan pembalikan. Lama pengeringan kira – kira 5 jam, atau sampai daun itu menjadi layu.

Setelah daun-daun tersebut telah layu diangin – anginkan. Caranya: dihamparkan diatas rak – rak bamboo ditempat teduh dengan tebal lapisan $\pm$ 50 cm, dan dibolak balik sebanyak 2 – 3 kali dalam seharinya. Setelah daun nilam nampak kering, segera dilakukan penyulingan atau disimpan untuk sementara waktu. Cara penyimpanannya adalah : daun nilam diletakkan diatas para – para, atau dilantai beralaskan papan berkaki.

Gudang penyimpanan tidak boleh lembab dan sirkulasi udara harus baik. Namun demikian, fase penyimpanan ini tetap beresiko, terutama bila waktunya terlalu lama. Sebab dapat menyebabkan penyusutan jumlah daun nilam kering dan sekaligus menurunkan jumlah minyak yang dihasilkan.

2. Aspek ekonomis

a. Pengolahan

Pengolahan hasil pertanian menjadi sangat penting karena pertimbangan diantaranya adalah sebagai berikut : (a) meningkatkan nilai tambah (b) meningkatkan kualitas hasil, (c) meningkatkan penyerapan tenaga kerja, (d) meningkatkan keterampilan produsen dan (e) meningkatkan pendapatan produsen (Soekartawi, 1999).

Pengolahan hasil itu sendiri sebenarnya adalah salah satu fungsi tataniaga yang penting. Memang dalam perekonomian yang masih kurang maju, hasil-hasil pertanian hanya sedikit memerlukan proses pengolahan sampai dikonsumsi oleh konsumen akhirnya. Tetapi fungsi pengolahan akhir ini memegang peranan penting didalam Negara kita. Bahkan pemerintah melalui kebijaksanaan – kebijaksanaannya terus berusaha agar hasil – hasil yang diekspor lebih banyak diolah didalam negeri dan kita tidak lagi hanya mengekspor komoditi-komoditi barang setengah jadi tetapi sudah merupakan barang jadi yang siap pakai (Mubyarto, 1989).

Pengolahan nilam menjadi minyak nilam ini dapat dilakukan dengan tiga cara : (1) pengempaan (expression), (2) Ekstraksi menggunakan pelarut (Solvent exkraction), (3) penyulingan (distillation), dari ketiga cara tersebut, yang erat kaitannya dengan rencana kerja untuk mendapatkan minyak nilam (Patchouli oil) adalah cara yang terakhir yakni penyulingan.

Penyulingan adalah salah satu cara untuk mendapatkan minyak atsiri, dengan cara yang mendidihkan bahan baku yang dimasukkan kedalam ketel hingga terdapat uap yang diperlukan.

Atau dengan cara mengalirkan uap jenuh (saturated or superheated) dari ketel pendidih air kedalam ketel penyulingan.

Penyulingan itu sendiri masih dapat di pisahkan menjadi tiga cara yaitu : (1)penyulingan dengan air, (2) penyulingan dengan air dan uap, (3) penyulingan langsung dengan uap.

b. Pemasaran

Istilah tataniaga di Indonesia diartikan sama dengan pemasaran atau distribusi yaitu semacam kegiatan ekonomi yang berfungsi membawa atau menyampaikan barang dari produsen ke konsumen. Disebut tataniaga karena tataniaga berarti dagang, sehingga tataniaga berarti segala sesuatu yang menyangkut aturan dalam hal perdagangan barang atau jasa. Karena perdagangan tersebut biasanya dijalankan melalui pasar maka tataniaga disebut juga pemasaran (Mubyarto, 1989).

Definisi resmi pemasaran (marketing) yang dikemukakan oleh The American Marketing Association adalah sebagai pelaksana aktivitas dunia usaha yang mengarahkan arus barang dan jasa dari produsen ke konsumen atau pihak pemakai, (marketing is the performance of business activities that direct the flow of goods and services form producer to consumer or user) (Winardi, 1991).

Kebanyakan konsumen bekerja sama dengan perantara pemasaran untuk menyalurkan produk – produk mereka ke pasaran. Perantara membentuk saluran pemasaran atau saluran distribusi. Menurut Bucklin Kotler (1992), saluran pemasaran terdiri dari seperangkat lembaga yang semua kegiatan (fungsi) yang digunakan untuk menyalurkan produk dan status kepemilikannya dari produksi ke konsumsi.

System distribusi ini merupakan sumber ekstern yang penting, untuk membentuk system ini biasanya dibutuhkan waktu bertahun – tahun dan system tersebut tidak mudah untuk diubah.

System ini sama pentingnya dengan system intern seperti pengolahan, penelitian, karyawan, penjualan, dan fasilitas lainnya (Kotler, 1992).

Dalam menganalisis ekonomi pemasaran, Azzaino (1982) menyatakan bahwa analisis ekonomi pemasaran komoditi pertanian dapat dilakukan dengan pendekatan konsep analisis struktur pasar, tingkah laku pasar dan efektifitas pasar.

Pemasaran hasil pertanian merupakan semua aktivitas yang dilakukan terhadap hasil pertanian yang bersangkutan, mulai dari tingkat etani produsen sampai ketingkat konsumen. Menurut Mubyarto (1981) istilah tataniaga di Indonesia diartikan sama dengan pemasaran atau distribusi yaitu semacam kegiatan ekonomi yang berfungsi membawa atau menyampaikan barang-barang dari produsen sampai kekonsumen. Selanjutnya Azzaino (1981) mengemukakan bahwa tataniaga ini merupakan kegiatan yang menciptakan kegunaan dari suatu barang yaitu tempat, bentuk, waktu dan hak milik yang dilakukan melalui proses pengumpulan, proses pengembangan dan proses penyebaran.

Pada dasarnya masalah yang dihadapi sebagian besar petani adalah kurangnya factor produksi. Disamping itu hal yang menyebabkan rendahnya pendapatan petani adalah factor pemasaran serta jenis komoditi yang dihasilkan. Hasil pertanian yang melimpah belum tentu menjamin keuntungan bagi petani. Hal ini banyak tergantung dari sifat tanaman dan cara petani menangani hasil panennya. Kerugian pasca panen sering dibicarakan, karena 25 % hasil pertanian seringkali terbuang percuma. Namun sampai saat ini kerugian pasca panen ini belum dapat ditanggulangi karena minimnya pengetahuan para petani ditambah sifat tanaman yang mudah rusak.

Menurut Mosher (1984) petani merupakan focus dalam usaha menggerakkan pembangunan pertanian, karena pada dasarnya petani itulah yang melaksanakan keputusan usahataniya dan atas resikonya sendiri. Pada prinsipnya petani sebagai pelaksana bukanlah menghendaki produksi fisik yang tinggi, tetapi yang terpenting bagi petani adalah selisih antara penerimaan total dengan biaya produksi total yang lebih besar atau dengan penerimaan yang lebih tinggi.

Bila keadaan memungkinkan maka sebaiknya petani mengolah sendiri hasil pertaniannya agar mendapatkan kualitas hasil yang lebih baik dengan harga yang lebih tinggi dan akhirnya juga akan mendatangkan total penerimaan atau total keuntungan yang lebih besar (Soekartawi, 1999).

Pada umumnya tiap – tiap petani dalam mengusahakan usahataniya bertujuan untuk memperoleh hasil yang lebih besar dari input yang digunakan dalam suatu proses produksi. Dalam hal ini, harapan yang ingin dicapai petani dalam meningkatkan produksi adalah perbaikan tingkat pendapatan petani, jadi orientasi petani adalah pendapatan. Untuk meningkatkan pendapatan petani tersebut kadangkala disamping mengusahakan usahatani yang ada, petani juga bekerja pada usaha lain yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan mereka.

Menurut Birowo (1974) usaha peningkatan produksi diarahkan untuk memperbaiki taraf hidup petani melalui perbaikan pendapatan petani itu sendiri. Apabila perkembangan harga dan social ekonomi masyarakat dianggap baik, maka peningkatan pendapatan dapat dicapai dengan peningkatan produksi. Lebih lanjut dijeleskan bahwa peningkatan produksi dapat dicapai dengan usaha antara lai : (1) memperluas san menambah sumberdaya alam dan tenaga kerja yang diperlukan. Ditambahkan oleh Mubyarto (1989) bahwa teknologi yang diterapkan dibidang pertanian selalu

dimaksudkan untuk peningkatan produktivitas tanah, modal dan tenaga kerja.

Pada prinsipnya petani sebagai pelaksana bukanlah menghendaki produksi fisik yang tinggi, tetapi yang terpenting adalah penerimaan total dengan keuntungan yang lebih besar. Dan setiap petani mendasarkan tindakannya atas perhitungan biaya (cost) dan hasil (return) (Mosher, 1984).

Adanya perbedaan pola penerimaan dan pengeluaran kehidupan petani yang timpang, menyebabkan petani semakin terdesak oleh keadaan. Pengeluaran harus dikeluarkan setiap hari, setiap minggu bahkan adakalanya pengeluaran besar dalam waktu mendesak, sedangkan petani hanya akan menerima pendapatan diwaktu panen saja. Untuk menyimpan hasil panen dan kemudian menjual saat harga tinggi, jelas hanya dapat dilakukan oleh minoritas petani kaya saja. Kemudian posisi petani yang lemah dalam memasarkan hasil produksinya merupakan kesempatan bagi tengkulak dan pedagang pengumpul untuk menekan harga beli serendah mungkin, sehingga petani semakin dirugikan (Mubyarto, 1989).

Hal ini akan bertambah lagi bagi petani yang berlokasi jauh dari jalan raya, tentu akan menggunakan saluran yang panjang. Saluran pemasaran yang panjang ditambah lagi dengan sarana transportasi yang kurang baik otomatis akan menyebabkan pedagang pengumpul harus menghadapi resiko yang lebih besar lagi (Sastradimaja, 1984).

Menurut Tjakrawiralaksana (1982), pendapatan dari usahatani adalah penerimaan dikurangi pengeluaran. Penerimaan adalah hasil kali dari jumlah produksi total dan harga satuan (harga jual petani). Sedangkan pengeluaran adalah nilai penerimaan sarana produksi atau segala sesuatu yang dibebankan pada proses

produksi yang bersangkutan. Pendapatan usahatani keluarga ini merupakan imbalan yang diperoleh dari penyelenggaraan kegiatan usahatani untuk jasa, tenaga keraj dan penggunaan modal.

Disamping itu yang dimaksud dengan pendapatan bersih (keuntungan) adalah penerimaan dikurangi biaya total, dimana biaya total adalah biaya yang dibayarkan dan biaya yang diperhitungkan. Biaya yang diperhitungkan adalah biaya tenaga kerja dalam keluarga, bunga modal milik petani dan sewa tanah bagi petani pemilik (Hadisapoetra, 1973).

Analisa pendapatan berguna untuk menggambarkan keadaan sekarang dan yang akan datang dari suatu kegiatan usaha dan perencanaan tindakan bagi petani serta analisa pendapatan memberikan bantuan untuk menggambarkan apakah kegiatan usahatannya berhasil atau tidak (Soehardjo dan Patong, 1973).

3. Penelitian terdahulu

Berdasarkan hasil penelitian (Valentine, 2004) kegiatan pemasaran pada umumnya melibatkan beberapa pelaku pemasaran (Lembaga Niaga) mulai dari petani produsen sampai eksportir. Dalam melaksanakan transaksi penjualan harga yang diterima petani tidak sama atau berfluktuasi dari waktu ke waktu, tergantung pada keseimbangan pasar dan mutu. Fluktuasi harga semacam ini sering menimbulkan kerugian bagi petani.

Ketidakstabilan harga ini merupakan salah satu masalah yang dihadapi dalam pemasaran. Prilaku harga yang demikian mempunyai pengaruh yang besar terhadap kontinuitas usaha petani dalam melakukan pengolahan, karena pada saat harga turun petani cenderung meninggalkan kebunnya untuk melakukan usaha lain yang dirasa lebih menguntungkan bagi mereka, sedangkan pada saat harga mulai naik, petani kembali mengolah lahan (Syahni, et.al.1995).

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kampung Pelangai Gadang Kenagarian Pelangai Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan. Pemilihan daerah lokasi penelitian ini dilakukan karena daerah ini merupakan salah satu sentra produksi nilam (lampiran 1) di Kabupaten Pesisir Selatan. Di Kanagarian Palangai Gadang petani dalam mengolah nilam ini menggunakan alat suling yang merupakan bantuan dari Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan kabupaten Pesisir Selatan pada tahun 2000. Selain itu respon positif yang ditujukan pada saat melakukan survey pendahuluan.

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 (Enam) bulan, terhitung sejak bulan Juni 2006 - Desember 2006

B. Metode Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Menurut singarimbun dan Effendi (1989), metode survey adalah metode penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Data dikumpulkan dari sampel untuk mewakili seluruh populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah petani nilam yang melakukan pengolahan menjadi minyak nilam dengan menggunakan alat suling bantuan dari Koperindag.

Masing-masing petani di daerah penelitian memiliki luas lahan rata-rata 1 Ha. Jumlah populasinya yaitu sebanyak 15 orang maka dari jumlah tersebut diambil secara sensus dari penelitian ini.

C. Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data skunder. Data primer dikumpulkan dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner), wawancara dan pengamatan langsung dilapangan terhadap responden yang terpilih. Sementara data skunder diperoleh melalui instansi terkait seperti Dinas Pertanian,

Perkebunan dan Peternakan, Kantor Statistik Kabupaten Pesisir Selatan, Kantor Camat Ranah Pesisir.

D. Variabel yang diamati

Variable yang diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk tujuan pertama yaitu menghitung HPP (Harga Pokok Produksi) Bahan Baku nilam maka variable yang akan diamati adalah biaya total terdiri dari :
 - a. Biaya yang dibayarkan, yaitu biaya benar-benar dikeluarkan dalam proses produksi seperti : waktu panen, jumlah tenaga kerja luar keluarga
 - b. Biaya yang diperhitungkan, yaitu biaya yang diperhitungkan atas tenaga kerja dalam keluarga, bunga modal atas biaya tunai, biaya penyusutan peralatan.

Untuk menghitung penyusutan menggunakan metode garis lurus, yaitu :

$$\text{Nilai penyusutan} = \frac{\text{Harga beli peralatan} - \text{nilai sisa}}{\text{Umur ekonomis}}$$

(Soekartawi, 1999)

2. Untuk tujuan kedua yaitu menghitung pendapatan dan keuntungan pengolahan minyak nilam, dengan variable penelitian sebagai berikut :
 - a. Pendapatan petani meliputi jumlah produksi, harga jual
 - b. Keuntungan petani meliputi produksi, harga jual, biaya total
3. Untuk tujuan ketiga yaitu mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh petani dalam pengusahaan tanaman nilam, maka variable yang akan diamati adalah :
 - a. Segi teknis (alat, cara panen, alat pengolahan)
 - b. Segi ekonomis (permodalan, pemasaran)
 - c. Segi Sosial (keterlibatan pemerintah, budaya masyarakat)

E. Analisa Data

1. Analisa Kuantitatif

- a. Menghitung HPP (Harga Pokok Produksi) bahan baku nilam pada periode untuk 1 kali panen dihitung dengan rumus :

$$\text{HPP} = \frac{\text{Total biaya}}{\text{Total produksi}} \quad \text{Mulyadi (2000)}$$

- b. Pendapatan petani

Pendapatan petani dari pengolahan nilam disini maksudnya adalah pendapatan yang diperoleh petani dari pengolahan nilam. Pendapatan petani pengolahan nilam ini adalah selisih penerimaan total petani dari pengolahan selama tanaman 1 kali musim panen> pendapatan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = (H.Hx) \quad (\text{Hardisapoetro, 1973})$$

Dimana :

Y = pendapatan petani (Rp/bln/Ha)

H = Jumlah Produksi (Kg/bln/Ha)

Hx = Harga jual (Rp/bln/Kg)

- c. Keuntungan petani

Keuntungan adalah penerimaan dikurangi biaya total, yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$K = (X.Hx) - Bt \quad (\text{Hadisapoetro, 1973})$$

Dimana :

K = Keuntungan petani (Rp/Ha/bln)

X = produksi (Kg/Ha/bln)

Hx = Harga jual (Rp/Ha/bln)

Bt = Biaya total (Rp/Ha/bln)

2. Analisa Kualitatif

Permasalahan yang dihadapi oleh petani nilam baik dari segi teknis, ekonomis maupun social akan digambarkan secara kualitatif. (Nazir, M.1988).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Keadaan Daerah Penelitian

Kabupaten Pesisir Selatan terletak pada $0^{\circ} 59'$ - $2^{\circ} 28,6'$ Lintang selatan dan $100^{\circ} 19'$ - $101^{\circ} 18'$ Bujur Timur, dengan luas daerah 5749,89 km² yang memanjang dari utara keselatan dengan panjang pantai lebih kurang 218 km.

Posisi geografis Kabupaten Pesisir Selatan, sebelah utara berbatasan dengan kodya Padang sebelah selatan dengan Propinsi Bengkulu, sebelah timur dengan Kabupaten Solok dan Propinsi Jambi dan sebelah Barat dengan Samudera Indonesia.

Kondisi alam Kabupaten Pesisir Selatan saat ini komposisinya terdiri dari 6,07 % lahan sawah dan 93,93 % lahan bukan sawah. Luas kawasan hutan mencapai 83,91 % dan 70,54 % diantaranya merupakan hutan lebat. Sedangkan lahan yang dimanfaatkan untuk tanaman perkebunan hanya 7,51 % saja dari luas wilayah.

Topografi daerah Kabupaten Pesisir Selatan bergunung dan berbukit – bukit, yang merupakan perpanjangan dari bukit Barisan dengan tinggi dari permukaan laut berkisar antara 0 – 1000 meter.

2. Keadaan Sosial Ekonomi

Jumlah penduduk di daerah penelitian yaitu di Kenagarian Pelangai Gadang terdiri dari 2424 orang. Penduduk dinagari tersebut menganut agama Islam dan memakai adat istiadat yaitu minangkabau. Penduduk di Kenagarian ini pada umumnya berusah nilam untuk pendapatan mereka. Banyak ya penduduk yang mengusahakan tanaman nilam ini dapat dilihat pada luasnya perkebunan nilam yang terdapat dinagari ini.

Table 1 Pemanfaatan Lahan Pertanian Berdasarkan Komoditas yang Dihasilkan di Kec. Ranah Pesisir tahun 2006

No	Jenis Tanaman	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Sawit	15.876	92.09
2	Nilam	392	2,27
3	Kopi	258	1,49
4	Pala	373	2,16
5	Garda munggu	20	0,11
6	Lada	25	0,14
7	Kakao	294	1,70
		17.238	100

Sumber: Kantor Camat Kecamatan Ranah Pesisir Kab. Pesisir Selatan

Dari tabel 1 terlihat bahwa persentase luas lahan nilam mengambil porsi yang cukup besar setelah sawit yakni sebesar (2,27 %) atau (392 Ha). Komoditas tanaman yang paling banyak diusahakan di daerah ini adalah sawit dan nilam. Selain itu juga terdapat komoditas kopi, pala, gardamunggu, lada dan kakao.

Suhu rata-rata di kecamatan Ranah Pesisir 38° C. kelembaban rata-rata di daerah ini 75 – 80 %. Sedangkan curah hujan yang tercatat di wilayah ini sebesar 2550 mm/tahun, keadaan ini menyebabkan tanaman nilam cocok dikembangkan di wilayah ini. (Dinas Perkebunan, 2001)

Sebagian besar penduduk di kecamatan Ranah Pesisir bermata pencarian di bidang pertanian. Hanya sebagian kecil yang bekerja di bidang usaha lainnya seperti pedagang, buruh dan sebagainya. Dalam melakukan usahatani nilam, umumnya mereka menanam di lereng-lereng bukit atau tanah bekas penebangan hutan. Dengan demikian letak kebun tanaman nilam umumnya jauh dari tempat tinggal, sehingga menemui kesulitan dalam pemeliharaan. Namun usahatani nilam ini telah mereka lakukan secara turun temurun.

Sarana komonikasi di Kanagarian ini masih jauh dari memadai. Pesawat televise dan Radio jarang sekali ditemui. Sedangkan pesawat telephon dibeberapa Kenagarian sudah memiliki jaringan, namun karena masyarakat masik kekurangan dana dan menganggap pesawat telephon itu tidak penting maka di Kenagarian Pelangai Gadang sangat sulit ditemui sarana telekomonikasi tersebut. Hal inilah salah satu penghambat masuknya informasi harga minyak nilam di Kenagarian Pelangai Gadang

3. Karakteristik petani sampel

Dari hasil wawancara pada 15 orang petani sampel terlihat adanya variasi, baik dari umur, tingkat pendidikan, pengalaman dalam berushatani nilam dan luas pemilikan lahan nilam. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari table 2.

Table 2 Data Umur, Tingkat pendidikan, Pengalaman dalam berusahatani nilam dan luas pemilikan lahan nilam petani sampel di Kenagarian Pelangai Gadang tahun 2006.

Uraian	Kasifikasi	Menggunakan Alat Suling	
		Jumlah	%
Umur (Tahun)	<20	-	-
	20 – 50	8	53%
	>50	7	47%
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	3	20%
	SD	5	33%
	SLTP	3	20%
	SMU	4	27%
Pengalaman Berusahatani Nilam (Tahun)	<10	4	26%
	10-20	8	53%
	>20	3	21%
Luas Pemilikan Lahan Nilam	<1 Ha	-	-
	1-1,5 Ha	8	53%
	>1,5 Ha	7	47%

Dari tabel 2 dapat disimpulkan bahwa petani yang mengusahakan tanaman nilam mempunyai umur antara 20 – 50 Tahun yaitu sebesar 53 % atau sebanyak 8 orang. Sedangkan petani yang memiliki umur yang lebih dari 50 tahun sebesar 47 % atau 7 orang. Dari keadaan ini terlihat bahwa petani lebih mayoritas mengusahakan tanaman nilam pada umur produktif dan kondisi fisik yang lebih baik. Hal ini disebabkan beratnya pekerjaan yang dilakukan dalam mengusahakan tanaman nilam serta jauhnya lokasi dari rumah ke lahan.

Salah satu hal yang menarik dari petani sampel adalah tingkat pendidikan mereka. Dari seluruh responden ternyata hampir seluruhnya telah mengecap bangku pendidikan yang menduduki bangku SD 33 %, SLTP 20 % dan SMU 27 %. Sementara responden yang tidak mengecap pendidikan sama sekali yaitu 20 %

Bila ditinjau dari pengalaman berusahatani nilam, berdasarkan hasil wawancara, petani nilam didaerah penelitian ini yang telah melakukan usahatani nilam selama kurang dari 10 tahun adalah 4 orang (26%), antara 10 – 20 tahun adalah 8 orang (53 %) dan yang melakukan usahatani lebih dari 20 tahun adalah sebanyak 3 orang (21 %).

Untuk lahan 100 % status kepemilikan lahan petani nilam tersebut adalah tanah milik sendiri yang sudah diwarisi secara turun temurun selama puluhan tahun. Luas lahan yang mereka miliki umumnya lebih dari 1 Ha. Dimana petani yang mempunyai luas lahan 1 – 1.5 Ha sebanyak 8 orang atau 53 % sementara petani yang mempunyai luas lahan lebih dari 1.5 Ha adalah sebanyak 7 orang atau 47 %.

4. Kegiatan Usahatani Nilam di Kenagarian Pelangai

4.1 Teknik Budidaya Tanaman Nilam

Tanaman nilam di Kenagarian Pelangai terdapat di daerah *perbukitan atau daerah berlereng*. Berdasarkan *literature* dan dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa tanaman nilam merupakan tumbuhan semak dengan ketinggian sekitar 0,13 – 1,3 meter. (Dinas Perkebunan, 2001).

Stek bibit yang digunakan untuk lahan 1 Ha yaitu 45.000 stek. Tanah yang dibutuhkan untuk tanaman nilam yaitu antara pH = 6 – 7 dengan suhu 18° - 27° celsius serta kelembaban 60 – 70 %.

4.1.2 Pemeliharaan Tanaman

Didaerah penelitian ini dalam pemeliharaan tanaman, hal pertama yang dilakukan terlebih dahulu yaitu penyulaman. Penyulaman bertujuan untuk mengganti tanaman yang mati atau yang tanamannya tidak berkembang pertumbuhannya. Hal ini dilakukan satu bulan setelah penanaman.

Kemudian hal yang harus dilakukan lagi yaitu penyiraman. Penyiraman dilakukan dengan cara memasukkan air keselokan – selokan antar bedengan. Pemberian air disesuaikan dengan umur tanaman nilam.

Pada awal pertumbuhan memerlukan banyak air tetapi pada pertumbuhan akhir berkurang. Setelah penyiraman hal yang harus dilakukan yaitu penyiangan, penyiangan yang dilakukan oleh responden 2 kali yaitu menjelang umur tanaman 3 bulan dan 5 bulan, setelah itu pemupukan.

Didaerah penelitian pemupukan jarang sekali dilakukan atau tidak ada sama sekali mereka hanya mengandalkan pada kesuburan tanah yang ada. Kalaupun ada pupuk yang digunakan adalah pupuk organik berupa kotoran hewan.

4.1.3 Panen dan Pasca Panen

Tanaman nilam mulai dipanen pada umur 6 – 8 bulan setelah penanaman, panen – panen berikutnya dapat dilakukan setiap 3 – 4 bulan sekali atau 3 kali dalam 1 tahun. Alat memanen daun nilam dapat menggunakan sabit atau ani – ani (seperti petani memotong padi), gunting atau parang yang tajam.

Tanaman nilam dapat tumbuh didataran rendah maupun pada dataran tinggi yang mempunyai ketinggian 2.200 meter diatas permukaan laut, dengan demikian kondisi daerah di Kenagarian Pelangai sangat cocok untuk tanaman nilam.

Tanaman nilam di Kenagarian Pelangai Gadang merupakan tanaman yang sudah sejak lama ditanam dan merupakan usaha yang turun temurun. Dari ketiga jenis tanaman nilam yaitu *Pogestemon Cablin*, *Benth*, *Pogestemon heyneanus*, *Benth*, *Pogestemon hortensis*, *Backer* yang paling banyak ditemukan di daerah penelitian adalah jenis *Pogestemon cablin*, *Benth* dengan ciri – ciri daunnya agak membulat seperti jantung, dibagian bawah daun terdapat bulu – bulu rambut sehingga warnanya tampak pucat.

Nilam jenis ini tidak atau jarang sekali berbunga. Kadar minyaknya tinggi sekitar 2,5 – 5 % dan komposisi minyaknya bagus dibandingkan dengan dua jenis nilam lainnya yaitu *Pogustemon Heyneanus*, *Benth* dan *Pogestemon Hortensis*, *Backer*

Berikut ini akan dijelaskan secara ringkas budidaya tanaman nilam di Kenagari an Pelangai :

4.1.1 Penanaman

Berdasarkan hasil wawancara dengan petani sampel sebelum melakukan penanaman hal pertama yang harus dilakukan yaitu persiapan lahan. Persiapan lahan di Kenagarian Pelangai dimulai 2 bulan sebelum tanam, dengan cara pencangkulan tanah sedalam 30 cm, pencangkulan dilakukan selain untuk mendapatkan kondisi tanah yang gembur, sekaligus untuk membersihkan tumbuhan pengganggu (gulma). Setelah itu dibuat bedengan – bedengan. Setelah persiapan lahan maka yang harus dilakukan yaitu penanaman bibit nilam yang perlu diperhatikan cara tanam.

Penanaman bibit nilam di Kenagarian Pelangai Gadang dilakukan pada awal musim hujan dengan cara memasukkan stek bibit kedalam lubang tanah lalu ditutup dan disekitarnya agak dipadatkan.

Bila kita menggunakan sabit alat tersebut harus benar – benar tajam, sebab bila sabit itu tumpul akar tanaman dapat ikut terangkat keatas. Setelah daun nilam di panen daun tersebut dipotong-potong sepanjang 2 cm sebelum dikeringkan, pengeringan daun nilam dilakukan dengan cara menjemur daun nilam dengan menghamparkan pada lantai jemur tebal 50 cm dan setiap 2 jam dilakukan pembalikan. Lama pengeringan yaitu 6 jam atau sampai tanaman menjadi layu.

Untuk 1 – 4 Ha lahan nilam pemanenan sampai terbentuk minyak nilam yang siap dipasarkan memakan waktu 7 hari jadi untuk lahan nilam yang lebih luas maka akan memakan waktu yang lebih lama dalam proses pasca panen.

Dari hasil penelitian di Kenagarian Pelangai dalam setiap periode panen biasanya petani selalu menjual hasil panennya secara rutin satu kali dalam satu minggu. Pada umumnya penjualan dilakukan pada hari pasar yaitu hasil Selasa, dalam melakukan kegiatan pemanenan dan proses pengolahan nilam terdapat dua tahap yaitu persiapan bahan dan alat serta tahap proses pengolahan.

4.2 Tahap persiapan bahan dan alat

Untuk petani yang menggunakan alat suling. Berbagai alat yang dibutuhkan dan beberapa penolong yaitu :

- a. Satu unit rumah pondok yang berukuran 5 x 6 meter dengan tinggi 2,5 meter, yang didirikan ditengah ladang nilam dan dekat dengan sumber air. Dimana rumah pondok ini terbuat dari papan.
- b. Sabit atau ani – ani yaitu alat yang digunakan untuk memanen daun nilam dimana sabit yang digunakan benar – benar harus tajam, agar akar tanaman tidak ikut terbongkar
- c. Ketel penyulingan (octar) yaitu sebuah tabung berbentuk slinder tempat bahan yang akan disuling. Cara mengisi ketel yaitu cabang dan daun nilam yang telah dikeringkan dimasukkan kedalam ketel secara merata keseluruhan

bagian depan ketebalan dan kepadatan yang sama. Hal ini bertujuan agar uap air dapat menyebar secara merata pula dan tidak tersalur kesatu arah.

- d. Pipa, yaitu untuk mengalirkan uap ke alat pendingin. Pipa harus terbuat dari bahan yang anti karat, misalnya dari besi atau tembaga yang dilapisi aluminium atau stainless steel. Didaerah penelitian pipa yang digunakan terbuat dari besi, dengan ukuran 10 x 10 cm.
- e. Alat pendingin, berupa pipa diletakkan mendatar atau melingkar berbentuk spiral pipa tersebut dibenamkan kedalam air yang berfungsi sebagai pendingin.
- f. Bak pemisah cairan, pada bak ini terdapat 2 pipa, satu dibagian atas untuk menyalurkan minyak dan satu lagi terletak dibagian bawah yang berguna untuk membuang air yang berlebihan. Bak ini terbuat dari aluminium, cairan yang merupakan campuran minyak dan air akan tertampung dalam bak pemisah. Minyak yang telah terbentuk itu, harus segera dipisahkan dari air untuk menghindari kemungkinan menurunnya kadar minyak nilam.
- g. Ketel uap gunanya untuk merebus air sehingga menghasilkan uap. Didaerah penelitian ketel yang digunakan yaitu ketel uap digunakan khusus untuk penyulingan dengan uap langsung gunanya untuk merebus air sehingga menghasilkan uap, dibuat dari plat baja yang anti karat. Alat ini mempunyai penutup yang rapat dibagian atasnya.

4.3 Pemanenan dan Proses Pengolahan Nilam

Dengan menggunakan alat – alat diatas nilam akan dipanen dan melalui beberapa proses pengolahan yang dikenal dengan proses pasca panen yang dapat digambarkan sebagai berikut :

4.3.1 Pemetikan

Dua orang petani memetik daun, cabang, atau ranting tanaman nilam dengan menggunakan sabit dimana daun yang dipetik dimasukkan kedalam karung, dalam satu hari petani biasanya memetik daun nilam sampai 2 kali, sedangkan dalam satu karung akan bias diisi daun nilam sebanyak 4 kg

dengan luas lahan 1 Ha. Pemanenan daun nilam dipotong – potong sepanjang 3 – 5 cm. dimana produksi daun nilam untuk luas lahan 1 Ha adalah 30 kg.

4.3.2 pengeringan

setelah daun nilam dipetik kemudian dijemur dibawah sinar matahari, dengan dihindarkan pada lantai jemur yang terbuat dari kayu dan diusahakan agar jangan sampai terjadi pemupukan terlalu tebal, tebal lapisan lebih kurang 50 cm. lama pengeringan kira – kira 6 jam atau sampai dengan daun itu menjadi layu.

Setelah dijemur diangin – anginkan ditempat teduh (dalam ruangan). Dalam proses pengeringan tidak boleh terlalu cepat dan tidak boleh terlalu lambat. Pengeringan yang terlalu cepat dapat menyebabkan daun terlalu rapuh dan sulit untuk disuling. Sedangkan pengeringan yang terlalu lambat menyebabkan daun menjadi lembab dan mudah diserang jamur, akhirnya mutu minyak yang dihasilkan akan menurun.

4.3.3 Penyimpanan

Setelah daun nilam nampak kering, segera dilakukan penyulingan atau disimpan untuk sementara waktu. Cara penyimpanannya adalah daun nilam diletakkan diatas para – para atau dilantai beralaskan papan berkaki. Karena daun nilam yang disimpan tidak boleh lembab dan sirkulasi udara harus baik, penyimpanan terlalu lama dapat menyebabkan penyusutan jumlah daun nilam kering dan sekaligus menurunkan jumlah minyak yang dihasilkan. Maksimum penyimpanan daun nilam kering 24 jam (1 Jam hari).

4.3.4 Perebusan

Daun yang sudah kering dimasukkan kedalam ketel penyuling yang sebelumnya telah diberi air kemudian daun tersebut direbus atau diuap. Setelah 6 jam dari pipa keluar minyak beserta air dimana antara minyak dengan air akan terpisah. Dari hasil perebusan inilah akan mendapatkan minyak nilam.

Factor yang mempengaruhi banyaknya nilam yang didapat, antara lain :

1. Jenis nilam

Jenis nilam yang terbaik adalah jenis *Pogestemon Cablin Benth* sebab rendemen dan mutu minyaknya lebih baik dibandingkan dengan jenis nilam lainnya. Nilam jenis ini jarang berbunga, oleh karena itu kandungan minyaknya tinggi yaitu 2,5 – 5 %.

2. Lahan

Lahan yang subur dan mengandung bahan organis akan menghasilkan daun nilam yang baik. Semakin subur tanaman maka minyak nilam yang dihasilkan akan semakin banyak dan memiliki kadar minyak yang bagus pula. Dimana kadar minyak yang bagus dapat mencapai 2,5 – 5 %. Biasanya nilam yang ditanam dilahan bekas penebangan hutan memiliki tingkat kesuburan yang tinggi.

3. Umur tanaman

Tingkat umur tanaman juga mempengaruhi banyaknya daun nilam yang didapatkan karena tanaman nilam yang berumur 2 – 5 tahun biasanya mempunyai daun yang lebat sehingga dengan demikian minyak nilam yang dihasilkan akan lebih banyak. Batas umur tanaman yang tidak bias dipanen lagi apabila telah berumur lebih dari 20 tahun.

4. Waktu panen

Waktu panen harus tetap, jangan terlalu muda dan jangan terlalu tua. Waktu panen yang tepat adalah 6 – 8 bulan setelah tanam dan pemanenan berikutnya setiap 3 – 4 bulan sekali.

5. Pengeringan

Pengeringan daun nilam harus dilakukan secara baik. Dan jangan sampai kena air hujan atau air lainnya. Karena daun nilam yang akan disuling harus benar – benar kering agar mendapatkan minyak nilam dengan mutu baik.

6. Penyimpanan

Cara penyimpanan daun nilam kering harus dilakukan secara baik, sirkulasi udara tempat penyimpanan harus lancar dan tidak boleh lembab. Penyimpanan daun nilam kering dilakukan tidak boleh lebih dari 2 hari.

7. Keahlian Petani

Disamping itu keahlian juga dibutuhkan dalam mengatur keseimbangan jumlah air perebus dengan banyaknya daun atau cabang ranting yang direbus selain itu tingkat kekeringan daun juga berpengaruh artinya apabila daun nilam tersebut benar – benar kering dan tidak terkena air hujan maupun air lainnya maka daun yang direbus akan semakin baik. Perbandingan daun nilam dengan air yaitu : 2 kg daun nilam berbanding 10 liter air.

8. Waktu tanam

Waktu tanam juga harus diatur sedemikian rupa sehingga waktu panen dari satu areal dapat dilakukan secara bertahap dan penyulingan dapat dilakukan secara kontiniu.

4.4 Sistem Pemasaran Hasil

Pengolahan daun nilam oleh petani nilam dilakukan secara terus menerus. Masa panen ini biasanya dilakukan 2 – 3 kali dalam setahun. Transaksi penjualan nilam di Kenagarian Pelangai biasanya dilakukan pada hari pasar. Adapun hari pasarnya yaitu pada hari selasa.

Dipasar tersebut seluruh pedagang akan melakukan transaksi langsung dengan Petani sehingga akan terjadi proses tawar menawar dan petani akan menjual minyak nilamnya kepada pedagang yang akan menawarkan harga tertinggi.

Petani yang menjual hasil minyak nilamnya kepasar, akan dikeluarkan biaya pengangkutan lebih kurang sebesar Rp 3000 –Rp 5000 untuk satu kali angkut. Biaya ini dikeluarkan untuk ongkos angkut dengan ojek atau angkutan kota lain. Tergantung jarak antara rumah atau ladang petani dengan pasar.

Dalam melakukan transaksi penjualan minyak nilam, harga jual minyak nilam bervariasi dari waktu ke waktu, tergantung pada harga pasar dan mutu minyak nilam tersebut. Fluktuasi harga semacam ini akan menimbulkan kerugian bagi petani, karena petani hanya dapat mengikuti perkembangan harga dari pedagang dan dari sesama petani.

Dilapangan, penentuan harga selalu ditentukan oleh pedagang. Penentuan harga semacam ini akan menimbulkan kerugian bagi petani. Kegiatan ini dilakukan satu kali dalam satu minggu berapapun harga minyak nilam pada waktu itu petani tetap menjualnya sebab mereka membutuhkan uang tersebut untuk kebutuhan hidup sehari – hari.

Berdasarkan hasil yang didapatkan dilapangan petani baru akan mendapatkan keuntungan apabila harga minyak nilam minimal Rp. 150.000,- / Kg. karena walaupun untuk pemeliharaan nilam mereka tidak mengeluarkan biaya yang banyak, tetapi untuk hidup petani dan keluarganya diperlukan biaya yang tidak sedikit.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa pengeluaran petani dalam satu minggu adalah antara Rp. 180.000,- - Rp. 300.000,- hal ini tergantung kepada banyaknya jumlah tanggungan petani tersebut. Selain itu juga diperkirakan apabila ada keperluan mendadak seperti biaya kebutuhan sekolah dan biaya yang tidak terduga lainnya. Kalau dilihat dari penghasilan petani perbulannya melebihi UMR (Upah Minimum Regional) hal tersebut mencukupi kebutuhan sehari – hari.

5. Perhitungan Harga Pokok Produksi

Metode penentuan harga pokok produksi adalah cara memperhitungkan unsur – unsur biaya kedalam harga pokok produksi. Dalam penelitian ini pendekatan dalam harga pokok produksi digunakan pendekatan full costing. Pendekatan full costing merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang memperhitungkan semua unsur biaya produksi kedalam harga pokok produksi, yang terdiri dari biaya peralatan transportasi tanpa membedakan fixed cost dengan variable cost. (Mulyadi, 2000).

Dari penelitian yang dilakukan di Kecamatan Ranah Pesisir diketahui bahwa biaya yang dikeluarkan yaitu biaya yang dimulai dari permanen berupa biaya petik dan biaya transportasi sampai ketempat penyulingan serta biaya peralatan dan tenaga kerja. Sebelum menjadi minyak nilam dilakukan terlebih dahulu penyulingan dimana hasil akhir yang didapat itulah yang akan dijual kepasar yaitu berupa minyak nilam.

Dalam melakukan proses pengolahan dibutuhkan bahan baku berupa daun nilam kering, didaerah penelitian tidak ada responden atau petani yang menjual dalam bentuk daun kering tetapi mereka langsung mengolah sendiri dan menyuling sendiri daun nilamnya. Sehingga tidak mengeluarkan biaya untuk pembelian bahan baku.

Didaerah Pelangai Gadang penyulingan dilakukan dengan menggunakan alat suling. Alat suling ini merupakan bantuan dari Dinas Koperasi dan Perindustrian Kabupaten Pesisir Selatan, yang diberikan dan mulai beroperasi pada tahun 2000. Bagi petani yang menggunakan alat suling sebelumnya dikeluarkan biaya.

Bagi petani yang memanen tanaman nilam sebelumnya dilakukan pemetikan dimana biaya yang dikeluarkan untuk pemetikan tersebut yaitu sebesar Rp 20.000/ hari, dan tidak mengeluarkan biaya transportasi karena jarak antara kebun dengan tempat penyulingan tidak jauh, dimana tempat penyulingan terdapat didaerah perkebunan nilam.

Dalam melakukan penyulingan setiap anggota kelompok mengeluarkan biaya Rp. 15.000 / setiap kali melakukan penyulingan, hal ini dilakukan agar apabila alat suling ini mengalami kemacetan atau rusak maka ada biaya tersebut.

Dalam melakukan penyulingan petani responden mempunyai jadwal yang diatur oleh ketua kelompok yang telah ditunjuk. Dimana jadwal tersebut dicocokkan dengan waktu panen masing – masing petani. Dalam satu kelompok terdiri dari 15 orang petani yang jadwalnya telah diatur sehingga tidak ada waktu yang kosong dalam melakukan penyulingan. Dalam 1 hari ada 2 orang yang melakukan penyulingan.

Pemetikan daun nilam oleh petani memakai peralatan berupa sabit, biaya yang dikeluarkan untuk pembelian satu buah sabit yaitu : Rp. 10.000 yang dapat digunakan untuk 3 kali panen (1tahun) dan digunakan sabit yang benar – benar tajam.

Dalam satu hari petani dapat melakukan pemetikan 2 kali dan apabila lahan lebih luas maka akan memakan waktu yang lebih lama lagi. Dalam melakukan pemetikan tidak boleh terburu – buru batang ataupun akar tanaman bisa ikut terbawa, hal ini akan menyebabkan kadar dan mutu minyak nilam menjadi jelek. Oleh karena itu petani harus lebih berhati – hati lagi dalam melakukan pemetikan.

Penyulingan yang dilakukan di daerah penelitian yaitu penyulingan dengan uap dimana prinsip penyulingan dengan cara ini adalah dengan menggunakan tekanan uap rendah. Pada cara ini bahan yang disuling tidak berhubungan langsung dengan air bahan diletakkan diatas piringan, piringan dari plat (seperti ayakan) dan terletak 5 cm diatas air didalam ketel. Setelah air mendidih, uap air akan keluar melalui lubang – lubang piringan dan terus mengalir melalui sela – sela bahan. Bersam uap air ini akan ikut terbawa minyak nilam yang dikandung oleh bahan. Uap air yang timbul disalurkan melalui pipa yang selanjutnya masuk ke ketel pendingin, campuran antar minyak dan air ditampung pada bak pemisah cairan, karena perbedaan berat jenisnya air akan

terpisah dari minyak yaitu turun kebawah permukaan. Selanjutnya air dan minyak ini dipisahkan.

a. Total produksi

Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata total produksi minyak nilam petani sampel perhektar adalah 26 kg/ 1 kli panen

b. Biaya produksi

- Biaya dibayarkan

Biaya yang dibayarkan merupakan biaya – biaya yang benar – benar dikeluarkan. Biaya yang dikeluarkan mulai dari panen pada daerah penelitian adalah alat, transportasi, biaya tenaga kerja luar keluarga. Biaya – biaya yang dibayarkan petani dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Biaya yang dibayarkan rata – rata (Rp) Per Hektar Petani sampe di Kanagarian Palangai Gadang Kecamatan Ranah Pesisir Tahun 2006.

URAIAN	ALAT SULING (Rp)
Biaya yang dibayarkan:	
- Alat	50.040
- Transportasi	75.000
- Alat Pengelohan	225.000
- TKLK	450.000
Total Biaya	800.040

- Biaya yang diperhitungkan

Biaya yang diperhitungkan merupakan biaya yang dibayarkan petani tapi diperhitungkan untuk menentukan keuntungan biaya mulai dari panen meliputi biaya tenaga kerja dalam keluarga , penyusutan alat, transportasi, bunga modal.

Perhitungan peyusutan alat dilakukan dengan menggunakan metode garis lurus. Bunga modal dilakukan pada tingkat suku bunga 15% /

tahun. Sedangkan petani melakukan panen setelah 3 sampai 4 bulan sehingga dihitung bunga modalnya 5 %.

Tabel 4. Biaya yang diperhitungkan rata – rata per hektar per musim panen petani sampel di Kanagarian Palangai Gadang Tahun 2006.

URAIAN	ALAT SULING (Rp)
Biaya yang diperhitungkan:	
- TKDK	550.000
- Penyusutan Alat	50.040
- Transportasi	80.000
- Bunga Moda	380.000
Total Biaya	1.060.040

Didalam pengolahan nilam menjadi minyak nilam atau pengolahan hasil tenaga kerja yang digunakan yaitu sebanyak 2 orang dimana biasanya petani tidak mengeluarkan biaya upah tenaga kerja.

Harga pokok produksi yaitu sebesar Rp. 71.540,- dimana biaya yang dikeluarkan berupa biaya mulai dari pemanenan berupa biaya petik dan transportasi sampai ketempat penyulingan serta biaya peralatan dan tenaga kerja.

6. Keuntungan Petani Nilam

6.1 keuntungan

Keuntungan petani nilam adalah penerimaan dikurangi biaya total. Berdasarkan hasil penelitian dan berdasarkan kenyataan yang terdapat dilapangan terdapat keuntungan rata – rata petani dalam satu kali musim panen dengan luas lahan 1 Ha adalah sebesar Rp. 2.038.000.

7. Permasalahan yang dihadapi oleh petani dalam pengusahaan tanaman nilam

a. segi teknis

masalah teknis yang dihadapi oleh petani adalah produksi yang dihasilkan oleh petani rendah, hal ini disebabkan karena factor cuaca,

kemudian sulitnya mendapatkan bibit yang baik bagi petani yang baru membuka lahan, serta masalah alat yang digunakan dimana masih ada petani yang masih menggunakan alat tradisional dalam mengolah hasil.

b. Segi ekonomis

Masalah segi ekonomis adalah masalah modal dalam berusaha. Pada umumnya petani menggunakan modal sendiri yang sangat terbatas dan ada juga yang meminjam dari keluarga terdekat. Petani enggan meminjam ke Bank karena prosedur yang lama dan hutang mereka pun masih belum lunas.

c. Segi Sosial

Masalah social menyangkut factor – factor yang mendorong petani berusaha dan factor – factor penghalangnya. Berikut ini dapat dilihat pada tabel ini :

Tabel 5. Tabulasi frekuensi masalah sosial yang dihadapi petani

Masalah Sosial	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
a. Faktor Pendorong :		
1. Pernah diberi penyuluhan oleh PPL	10	86,67
2. Telah berusaha nilam beberapa tahun	15	100
Mendapatkan tambahan penghasilan (pekerjaan sampingan)	15	100
Mengikuti petani-petani lainnya	8	66,67
b. Faktor penghambat:		
1. Penyuluh jarang memberikan penyuluhan	12	83,33
2. Sulit untuk memperoleh bibit yang berkualitas	2	16,67
3. Lahan banyak yang digunakan untuk usahatani lain	7	50

B. PEMBAHASAN

1. Harga Pokok Produksi

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Ranah Pesisir, ternyata pengolahan nilam merupakan mata pencarian utama yang menunjang kebutuhan hidup masyarakat, disamping hasil sawah dan ternak yang dikelola untuk konsumsi sendiri. Tanaman nilam di Kecamatan Ranah Pesisir ditanam didaerah dataran rendah maupun dataran tinggi. Menurut Santoso (1999) tanaman nilam adalah tanaman semak dengan ketinggian sekitar 0,13 – 1,3 meter.

Dapat tumbuh didataran rendah maupun dataran tinggi yang mempunyai ketinggian 2.200 meter diatas permukaan laut, dengan demikian kondisi daerah di Kecamatan Ranah Pesisir sangat cocok untuk tanaman nilam, dimana ketinggian daerah di Kecamatan Ranah Pesisir berkisar antara 0 – 1000 meterdari permukaanlaut. Dan juga daerah ini memiliki tanah yang subur dimana temperature dan pH tanah cocok untuk tanaman nilam.

Dari kenyataan di lapangan ditemukan bahwa petani nilam didaerah penelitian sebelum menjual atau mendapatkan uang dari hasil suling berupa minyak nilam sebelumnya mereka harus mengeluarkan biaya – biaya, dimana biaya yang dikeluarkan berupa biaya pemetikan dan peralatan berupa sabit serta biaya tenaga kerja.

Harga pokok produksi minyak nilam yaitu Rp. 71.540,- dalam satu kali penyulingan dimana biaya – biaya tersebut yang disebut total biaya dibagi dengan total produksi dalam satu kali penyulingan.

2. Menghitung pendapatan dan keuntungan petani.

Dari hasil penelitian diperoleh rata – rata pendapatan petani nilam adalah sebesar Rp. 6.096.000/ha dalam satu kali musim panen.

Dari hasil diatas dapat dilihat bahwa tingkat pendapatan petani untuk satu kali musim panen yaitu selama 4 bulan tergolong sangat rendah dibandingkan pengeluaran rata – rata perbulannya yang mencapai sekitar Rp. 1.000.000 – Rp. 2.000.000, - menurut Suryana (1991) usaha dikatakan

menguntungkan apabila pendapatan lebih besar dari pengeluaran. Petani melalui perusahaan pertaniannya harus benar – benar memperhitungkan pengeluaran dan pendapatan. Ia harus menjual hasil panennya dengan harga yang lebih tinggi daripada biaya untuk memproduksinya.

Menurut Bappeda Sumbar (1999) untuk meningkatkan pendapatan petani dilakukan melalui peningkatan harga yang menguntungkan petani dan peningkatan mutu serta memperbanyak hasil. Namun begitu bagi petani nilam perbedaan yang terjadi dirasakan sebagai hal yang wajar. Sehingga perbedaan yang terjadi menyebabkan rendahnya tingkat kesejahteraan petani di daerah penelitian tersebut.

Sedangkan keuntungan rata – rata petani nilam adalah sebesar Rp. 2.038.000 dalam satu kali musim panen (4 bulan).

3. Masalah – masalah yang dihadapi oleh petani
 - a. Segi teknis

Dari hasil penelitian, diketahui bahwa produksi yang dihasilkan rendah hal ini karena factor cuaca pada waktu pemanenan tidak mendukung dimana diwaktu pemanenan hujan turun, sehingga menyebabkan banyak daun nilam menjadi tidak kering dengan sempurna. Menurut dinas Pertanian seharusnya produksi nilam dapat mencapai rata – rata 35 kg/ha. tingginya curah hujan menyebabkan hasil produksi diluar yang diharapkan.

Masalah teknis yang dihadapi oleh petani yaitu cara panen, dimana masih ada petani responden memanen tanaman sebelum tanaman nilam tersebut benar – benar siap dipanen. Hal ini menyebabkan minyak nilam yang dihasilkan lebih sedikit dan mutu yang dihasilkan kurang bagus.

Kemudian masalah teknis lainnya yaitu masalah alat yang digunakan oleh petani responden dimana masih ada alat tradisional yang digunakan oleh petani dalam mengolah hasil. Menurut Rahardi 1993 cit. Asmon 1999 didalam suatu perusahaan kehadiran mesin – mesin atau peralatan mutlak diperlukan karena ada tiga manfaat yang bisa diperoleh dari alat tersebut yaitu mempercepat waktu kerja, mengurangi biaya pekerja, dan untuk mendapatkan

nilai hasil kerja yang lebih baik. Untuk itu pemakaian peralatan dan teknologi yang selalu berkembang perlu diperhatikan disamping jenis dan jumlah peralatan yang digunakan dalam proses produksi.

b. Segi ekonomis

Pengadaan modal

Masalah permodalan merupakan suatu hal yang penting dalam perusahaan yang dihadapi oleh pengusaha. Kesalahan penanganan keuangan akan membuat langkah perusahaan dalam menjalankan aktivitas usaha akan menjadi pincang atau bahkan tidak berjalan sama sekali (Kartasapoetra. 1985 cit, Asmon 1999).

Dalam hal modal, pada umumnya petani menggunakan modal sendiri dengan jumlah yang sangat terbatas dan ada juga yang meminjam dari keluarga terdekat. Petani enggan meminjam ke Bank perkreditan karena prosedur yang lama dan hutang merekapun belum lunas.

Pemasaran

Pemasaran adalah usaha yang mengarahkan arus barang dan jasa dari produsen ke konsumen. Fungsi lembaga pemasaran untuk mewujudkan system pengadaan dan penyaluran produk yang efisien kepada konsumen. Pemasaran merupakan kegiatan pokok yang dilakukan perusahaan untuk mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan, untuk berkembang dan untuk mendapatkan keuntungan (Swastha dan Sukotjo, 1998). Permasalahan yang sering dihadapi oleh petani dalam pemasaran yaitu daerah pemasaran yang bersifat lokal, yang sangat tergantung pada pedagang pengumpul, dan sekaligus berperan sebagai penetap atau penentu harga jual minyak nilam.

c. Segi Sosial

Masalah sosial meliputi dua hal yaitu factor pendorong petani berusahatani nilam dan factor penghambat petani berusahatani nilam. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa yang menyulitkan yang baik, menjadi factor

pendorong petani berusahatani nilam adalah sebagian besar petani pernah mendapatkan penyuluhan dari PPL mengenai usahatani nilam sehingga mereka tahu teknik penyulingan yang baik, pengalaman berusahatani nilam yang sudah bertahun – tahun.

Dulunya petani mendapat penyuluhan dari PPL dalam waktu yang rutin yaitu 2 bulan sekali. Namun jika petani butuh PPL , petani melalui ketua kelompok lainnya dapat meminta PPL datang kekebunnya. Biasanya penyuluhan dilakukan langsung dikebun. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan PPL dalam bentuk Tanya jawab dengan petani mengenai keluhan petani tentang teknik berusahatani dan penanggulangan hama penyakit.

Factor lainnya yang mendorong petani berusahatani nilam adalah pengalaman petani yang sudah bertahun – tahun, sehingga mereka telah memahami bagaimana budidaya nilam dan pemasaran minyak nilam. Petani juga tahu bahwa minyak nilam mempunyai prospek yang cukup cerah karena minyak nilam dapat diekspor yang berarti tambahan pendapatan bagi petani. Selain itu, yang mendorong petani adalah melihat kesuksesan petani – petani lainnya, sehingga memotivasi mereka untuk berusahatani yang sama.

Sedangkan factor penghambat petani dalam berusahatani nilam adalah, PPL jarang melakukan penyuluhan, adanya kesulitan petani untuk memperoleh bibit yang baik, dan lahan banyak yang digunakan untuk usahatani lainnya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang “ HPP Bahan Baku Daun Nilam dan Keuntungan Pengolahan Minyak Nilam di Kanagarian Pelangai Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat”. Dapat diambil kesimpulan :

1. Harga Pokok produksi daun nilam

Harga pokok produksi daun nilam dari petani yang menggunakan alat suling yaitu Rp. 71.540,- / satu kali suling dimana biaya – biaya yang dikeluarkan yaitu biaya pemanenan, biaya transportasi dan biaya pengolahan serta biaya tenaga kerja. Dalam melakukan proses penyulingan mengeluarkan biaya Rp. 15.000 yang disebut juga iuran anggota.

2. Pendapatan dan Keuntungan Petani.

- a. Pendapatan petani rata – rata yaitu sebesar Rp. 6.096.000,- satu kali musim panen (4 bulan).
- b. Keuntungan rata – rata petani perhektar adalah sebesar Rp. 2.038.000,-

Dengan demikian secara keseluruhan dapat diambil kesimpulan bahwa dengan berusaha nilam petani tidak dapat mencukupi kebutuhannya sehari-hari. Dimana kebutuhan mencapai Rp. 1.000.000 – Rp. 2.000.000/ bulannya.

3. Masalah yang dihadapi petani

Masalah ekonomi yang dihadapi oleh petani adalah modal usaha kecil. Factor yang mendorong petani berusahatani nilam adalah petani pernah mendapat penyuluhan dari PPL dan petani sudah berpengalaman dalam berusahatani nilam, petani mendapatkan penghasilan dari usahatani ini. Sedangkan factor penghambat adalah penyuluh jarang melakukan penyuluhan, sulit untuk memperoleh bibit yang berkualitas, serta lahan banyak yang digunakan untuk usahatani lain.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang didapatkan dan melihat dari kesimpulan diatas maka disarankan untuk :

Untuk mengatasi masalah modal dan pemasaran minyak nilam maka, pedagang setidaknya dapat meletakkan harga sesuai dengan harga pasar yang berlaku. Sedangkan untuk mengatasi masalah sosial, PPL harus lebih intensif dalam memberikan informasi – informasi terbaru kepada petani agar petani termotivasi dan lebih giat dalam berusahatani nilam.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 1972. Pedoman Bercocok Tanaman Nilam. Edisi ke 3. LPTI. Departemen Pertanian Bogor.
- Anonimous, 1991. Mutu Minyak Nilam. Standar Nasional Indonesia. Dewan Standar Nasional. Jakarta.
- Azzaino. Z. 1981. Pengantar Tataniaga Pertanian. Departemen Ilmu Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 2002. Statistik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. 2002. Sumatera Barat Dalam Angka.
- BIP, 1990. Budidaya Nilam. Blai Informasi Pertanian. Propinsi Sumatera Barat.
- Hadisapoetro, S. 1973. Biaya dan Pendapatan Dalam Usahatani. Departemen Sosial Ekonomi Pertanian UGM. Yogyakarta.
- Kartasapoetra. 1986. Marketing Produk Pertanian dan Industri yang diterapkan di Indonesia. Bina Aksara. Jakarta.
- Kotler, Philip, 1997. Marketing Management: analysis, Planning, Implementation and Control, Upper Saddle River, New Jersey : Prantice Hall, Terjemahan Hendra Teguh SE, AK dan Ronny A. Rusli SE, AK. Manajemen Pemasaran Analisis Perencanaan, Implementasi dan Kontrol. Edis. IX. Jilid I. Prenhallindo. Jakarta.
- Lutony, T.L dan Yeyet Rahmawati. 1999. Produksi dan Perdagangan Minyak Atsiri. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mosher, AT. 1984. Menggerakkan dan Membangun Pertanian. CV. Yasaguna. Jakarta. 240 Hal.
- Mubyarto. 1989. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta.
- Mulyadi. 2000. Akuntansi Biaya. Aditya Media. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 562 hal.
- Nazir, M. 1988. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Soeharjo dan D.Patong. 1973. Sendi –sendi Pokok Ilmu Usahatani. Departemen Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian IPB. Bandung.
- Sastraadmaja, E. 1984. Ekonomi Pertanian Indonesia. Masalah Gagasan dan

Strategi. Angkasa Bandung.

Sudaryani, T dan E, Sugiharti. 1989. Budidaya dan Penyulingan Nilam. Penebar Swadaya. Jakarta.

Singarimbun dan Efendi. 1989. Metode Penelitian Survei. LP3ES. Jakarta.

Santoso, H. 1990. Bertanam Nilam Bahan Industri Wewangian. Kanisius. Jakarta.

Soekartawi. Soehardjo, A. Jhon, L. Dillon, J. Brian. 1986. Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil. Perguruan Tinggi Universitas Indonesia. 253 Hal.

Soekartawi. 1999. Analisis Usahatani. UI Press. Jakarta.

Tjakrawiralaksana. 1982. Ilmu Usahatani. Departemen Sosial Ekonomi Pertanian. IPB. Bogor.

Winardi. 1991. Marketing dan Perilaku Konsumen. Mandar Maju. Bandung.

Lampiran 1 Luas Tanaman dan Produksi Tanaman Nilam di Nagari Palangai

No	Kampung	Lua (Ha)	Produksi
1	Pelangai Timur	9.50	1.75
2	Koto Nan IV	18.00	3.85
3	Pelangai Gadang	56.70	10.50
4	Koto VIII	20.50	4.50
5	Nyiur Malambai	0.00	0.00
6	Pasia Palangai	0.00	0.00
7	Sungai Limau	4.50	1.20
Jumah		109.20	21.80

Sumber : Kantor Wali Nagari Pelangai

Lampiran 2: Jumlah KK petani Nilan di Kab. Pessel

No	Kecamatan	Jumlah KK Petani
1	Koto XI Tarusan	0
2	Bayang	0
3	IV Jurai	0
4	Batang Kapas	0
5	Sutera	48
6	Lengayang	30
7	Ranah Pesisir	97
8	Linggo Sari Baganti	76
9	Pancung Soal	10
10	Basa IV Balai	30
11	Lunang Silaut	40

Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kab. Pes-sel 2006

Lampiran 3 : Luas dan Produksi Tanaman Perkebunan Kab. Pes - sel

No	Jenis / Nama Komoditi	Luas Jumlah (ha)	Produksi (ton)
1	Karet	6,676	4,291
2	Kelapa Dalam	5,366	3,059
3	Kelapa Hibrida	468	124
4	Kepala Sawit	15,876	193,498
5	Cassia Vera	1,669	168
6	Cengkeh	1,707	313
7	Kopi	258	2,127
8	Pala	373	406
9	Gambir	4,403	6,207
10	Lada	25	18
11	Kakao	294	151
12	Pinang	441	227
13	Nilam	392	190
14	Gardamonggu	20	12

Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kab. Pes -sel

lampiran 4. Rata-rata Pendapatan Petani Nilam di Kenagarian Pelangai Gadang Tahun

No	Total Produksi /Ha (Kg)	Harga (Kg) Rp		Pendapatan Rp
1	33	Rp	180,000	5,940,000
2	30	Rp	180,000	5,400,000
3	34	Rp	180,000	6,120,000
4	37	Rp	180,000	6,660,000
5	34	Rp	180,000	6,120,000
6	35	Rp	180,000	6,300,000
7	35	Rp	180,000	6,300,000
8	32	Rp	180,000	5,760,000
9	38	Rp	180,000	6,840,000
10	37	Rp	180,000	6,660,000
11	33	Rp	180,000	5,940,000
12	30	Rp	180,000	5,400,000
13	34	Rp	180,000	6,120,000
14	36	Rp	180,000	6,480,000
15	30	Rp	180,000	5,400,000
Total	508			91,440,000
Rata2	33.87			6,096,000

Lampiran 5 : Rata -rata Keuntungan Petani Nilam di Kenagarian Pelangai Gadang Tahun 2006

No	Produksi	Harga	Biaya Total	Keuntungan
1	33	Rp 180,000	Rp 4,860,000	Rp 1,080,000
2	30	Rp 180,000	Rp 3,800,000	Rp 1,600,000
3	34	Rp 180,000	Rp 4,870,000	Rp 1,250,000
4	37	Rp 180,000	Rp 3,900,000	Rp 2,760,000
5	34	Rp 180,000	Rp 4,870,000	Rp 1,250,000
6	35	Rp 180,000	Rp 4,875,000	Rp 1,425,000
7	35	Rp 180,000	Rp 4,880,000	Rp 1,420,000
8	32	Rp 180,000	Rp 3,815,000	Rp 1,945,000
9	38	Rp 180,000	Rp 3,900,000	Rp 2,940,000
10	37	Rp 180,000	Rp 4,900,000	Rp 1,760,000
11	33	Rp 180,000	Rp 3,850,000	Rp 2,090,000
12	30	Rp 180,000	Rp 2,795,000	Rp 2,605,000
13	34	Rp 180,000	Rp 2,850,000	Rp 3,270,000
14	36	Rp 180,000	Rp 3,890,000	Rp 2,590,000
15	30	Rp 180,000	Rp 2,815,000	Rp 2,585,000
Total	508		Rp 60,870,000	Rp 30,570,000
Rata-Rata	33.87		Rp 4,058,000	Rp 2,038,000

BAGAN PROSES PENYULINGAN

