

**PENINGKATAN PENDAPATAN PETANI MELALUI DIVERSIFIKASI
PRODUK OLAHAN KELAPA DI KABUPATEN POLEWALI MANDAR
SULAWESI BARAT**

*THE INCREASE OF FARMERS' INCOME THROUGH
DIVERSIFICATION OF COCONUT PROCESSING PRODUCT
AT POLEWALI MANDAR REGENCY
OF WEST SULAWESI PROVINCE*

HATTA KADIR



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2005**

**PENINGKATAN PENDAPATAN PETANI MELALUI
DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN KELAPA DI KABUPATEN
POLEWALI MANDAR SULAWESI BARAT**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Agribisnis

Disusun dan diajukan oleh

HATTA KADIR

Kepada

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2005

TESIS

**PENINGKATAN PENDAPATAN PETANI MELALUI
DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN KELAPA
DI KABUPATEN POLEWALI MANDAR SULAWESI BARAT**

Disusun dan diajukan oleh

HATTA KADIR

Nomor Pokok P1001203502

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis

Pada tanggal 6 Juni 2005

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Menyetujui
Komisi Penasihat**

Prof. Dr. H. A. Karim Saleh
Ketua

Dr. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS.
Anggota

Ketua Program Studi
Agribisnis

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Hasanuddin

Dr. Ir. Rahim Darma, MS.

Prof. Dr. Natsir Nessa, MS.

HALAMAN PENGESAHAN

PROPOSAL PENELITIAN

**ANALISIS PENDAPATAN PETANI KAKAO FERMENTASI
DAN TANPA FERMENTASI DI KABUPATEN POLEWALI**

Disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD ANAS

P1000 203 501

Menyetujui
Komisi Penasihat

Prof. Dr. H. A. Karim Saleh
Ketua

Dr. Ir. Ahmad Ramadhan S, MS.
Anggota

Ketua Program Studi
Agribisnis

Direktur Program
Pascasarjana
Universitas Hasanuddin

Prof. Dr. Natsir Nessa, MS.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayahNya, sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.

Gagasan yang menjadi latar belakang tajuk permasalahan ini timbul dari pengamatan penulis terhadap komoditi kelapa yang merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memberi kontribusi terhadap perekonomian nasional dan potensi yang dapat menghasilkan berbagai produk olahan, namun petani belum dapat menikmati sepenuhnya pendapatan yang diperoleh dari kelapa. Hal ini disebabkan petani masih memanfaatkan produk primer (kelapa biji) dan belum optimal dalam memanfaatkan potensi produk lainnya. Namun demikian petani sudah memanfaatkan sebagian kecil produk yang dihasilkan dari kelapa seperti kopra, minyak dan nata de coco yang dapat memberikan peningkatan pendapatan petani. Untuk itu perlu diketahui perbedaan pendapatan petani yang melakukan diversifikasi produk olahan dengan tidak melakukan pengolahan produk (kelapa biji).

Disadari bahwa tulisan ini dapat terwujud atas bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Prof. Dr. H. A. Karim Saleh, selaku ketua komisi penasihat dan Dr. Ir. H. Ahmad Ramadhan Siregar, MS. sebagai anggota komisi penasihat, yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Ketua Program Studi Agribisnis dan seluruh dosen-dosen yang telah memberi dan menambah pengetahuan selama dalam pendidikan pada program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
3. Semua pihak yang telah membantu baik dari pemerintah provinsi, kabupaten Polewali Mandar maupun perangkatnya yang telah memfasilitasi dalam pengambilan data pada saat penelitian.

4. Ir. Muhammad Anas yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi dalam menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
5. Ibunda Hj. Sitti Hafa Dg Bollo dan Hj. Sitti Fatimah serta segenap keluarga dan istri yang tercinta Ir. Main Sese Inda Laila dan ananda (Nurul Zafirah Hatta, Adilah Yasmin Hatta dan Jilan Tsamarah Hatta) yang selalu setia mendukung dan memberi pengorbanan serta dorongan semangat yang penuh kasih sayang hingga dapat menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
6. Rekan-rekan mahasiswa program studi/konsentrasi Manajemen Agribisnis angkatan 2003 dan rekan dari staf Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan yang selalu setia dan kompak memberi motivasi serta dukungannya sehingga dapat menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Akhirnya semoga tulisan ini dapat bermanfaat utamanya bagi pengembangan perkelapaan di Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat serta dalam kaitannya dengan pengembangan ilmu pengetahuan. Amin

Makassar, Juni 2005

Hatta Kadir

ABSTRAK

HATTA KADIR. *Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Diversifikasi Produk Olahan Kelapa di Kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat* (Dibimbing oleh H. A. KARIM SALEH dan AHMAD RAMADHAN SIREGAR).

Penelitian ini bertujuan : 1). Untuk mengetahui tingkat pendapatan petani yang melakukan diversifikasi dengan tanpa diversifikasi produk olahan, 2). Untuk mengetahui strategi yang relevan dalam pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa.

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Polewali Mandar. Teknik penarikan sampel secara *cluster sampling* dengan mengelompokkan berdasarkan kegiatan usahanya yang melakukan pengolahan 50 orang dan tanpa pengolahan sebanyak 50 orang dengan jumlah responden seluruhnya 100 orang. Analisis yang digunakan adalah analisis pendapatan, R/C ratio dan analisis SWOT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perbedaan pendapatan petani yang melakukan diversifikasi produk olahan (kopra , minyak dan nata de coco) dengan yang tidak melakukan pengolahan produk (kelapa biji). Selanjutnya pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa dapat ditempuh dengan menetapkan strategi yaitu; (1) Melakukan penyediaan Unit Pengolahan Hasil kelapa terpadu; (2) Melakukan penguatan kelembagaan petani dalam membentuk kebersamaan ekonomi; (3) Meningkatkan pengembangan SDM melalui pelatihan-pelatihan oleh petani dan petugas dalam penguasaan teknologi pengolahan; (4) Memfasilitasi terbentuknya kerjasama kemitraan dengan pelaku usaha; (5) Memanfaatkan potensi produk olahan kelapa; (6) Melakukan peremajaan tanaman tua; (7) Melakukan pengembangan informasi dan jaringan pasar; (8) Menyediakan sarana produksi pertanian untuk meningkatkan produktivitas kelapa.

ABSTRACT

HATTA KADIR. *The Increase of Farmers' Income Through Diversification of Coconut Processing Product at Polewali Mandar Regency of West Sulawesi Province* (Under the supervision of A. KARIM SALEH and AHMAD RAMADHAN SIREGAR).

The aims of this research were to know: (1) the income level of the farmers who did diversification of processing product and who did not, and (2) the relevant strategy in the diversification development of coconut processing product.

The research was conducted at Polewali Mandar Regency. The samples of this research which consisted of 100 farmers were taken using cluster sampling by grouping them according to their business activities. It was equally chosen 50 farmers from each group who did diversification and who did not. The collected data were then analyzed using the income, R/C ratio, and SWOT analyses.

The result of the research showed that there were significant income differences between the coconut farmers who did diversification of processing product and who did not. Also, the diversification development of coconut processing product could be implemented by determining the following strategies: (1) to provide an Integrated Coconut Product Management Unit, (2) to do farmer institution empowerment in order to form economic cooperation, (3) to improve the human resource development through trainings, (4) to facilitate the business partnership between the farmers and entrepreneurs, (5) to make use the potency of coconut processing product, (6) to replace the older plants by replanting new coconut plants, (7) to develop the information and marketing networks, and (8) to provide the agricultural production facilities in order to increase the coconut productivity.

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kegunaan Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Komoditi Kelapa	7
B. Usaha Tani dan Perencanaan Usahatani	8
C. Produksi Pertanian dan Peningkatan Pendapatan Petani..	10
D. Diversifikasi	12
E. Analisis Pendapatan Usahatani	27
F. Kerangka Pikir	29
G. Hipotesis	32
BAB III. METODE PENELITIAN	33
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	33

B. Populasi dan Sampel	33
C. Jenis dan Sumber Data	34
D. Teknik Pengumpulan Data	34
E. Metode Analisis	35
F. Definisi Operasional	37
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Deskripsi Daerah Penelitian	38
B. Karakteristik Responden	44
C. Analisis Pendapatan Petani yang Melakukan Diversifikasi dan Tanpa Diversifikasi Produk Olahan Kelapa	49
D. Strategi Pengembangan Diversifikasi Produk Olahan Kelapa	61
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	74
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No.		Halaman
1.	Luas areal dan produksi kelapa Sulawesi Selatan 1999 – 2003	4
2.	Luas berdasarkan jenis penggunaan tanah di kabupaten Polewali, Tahun 2003	39
3.	Penduduk menurut jenis kelamin per kecamatan, tahun 2003	41
4.	Penduduk usia 15 tahun keatas yang bekerja menurut jenis kelamin dan lapangan pekerjaan utama	42
5.	Luas areal dan produksi komoditi perkebunan di kabupaten Polewali Tahun 2002 – 2003	43
6.	Jumlah petani responden berdasarkan tingkat umur di kabupaten Polewali	44
7.	Jumlah petani responden berdasarkan tingkat pendidikan di kabupaten Polewali	45
8.	Jumlah petani responden menurut pengalaman berusaha di kabupaten Polewali	46
9.	Jumlah petani responden menurut luas lahan yang diusahakan di kabupaten Polewali	48
10.	Komposisi jumlah anggota keluarga di kabupaten Polewali	49
11.	Perbandingan pendapatan petani yang melakukan diversifikasi produk olahan dengan tanpa melakukan diversifikasi	59
12.	Hasil Identifikasi Data Internal dan Eksternal	63
13.	Faktor-faktor yang menjadi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman terhadap pengembangan difersivikasi produk olahan kelapa	64
14.	Faktor-faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang paling berpengaruh terhadap pengembangan difersivikasi produk olahan kelapa	65
15.	Faktor strategi internal	67

16. Faktor strategi eksternal	69
17. Alternatif untuk strategi pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa	71

DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
1.	Diagram pembuatan kopra dengan penjemuran	18
2.	Pengolahan minyak kelapa tradisional sebagai industri rumah tangga	21
3.	Diagram pengolahan minyak kelapa proses kering	24
4.	Skema kerangka pemikiran peningkatan pendapatan petani melalui diversifikasi vertikal	31

DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1.	Data kecamatan dan desa kabupaten Polewali tahun 2004	78
2.	Model daftar pertanyaan (kuesioner untuk responden petani	79
3.	Kuesioner untuk menilai faktor-faktor kekuatan dan kelemahan, peluang dan ancaman yang paling berpengaruh terhadap upaya pengembangan diversifikasi produk olahan di kabupaten Polewali	83
4.	Tabulasi hasil penilaian responden terhadap faktor kekuatan dan kelemahan	86
5.	Tabulasi hasil penilaian responden terhadap faktor peluang dan ancaman	89
6.	Nama, luas lahan, umur, pengalaman usahatani, jumlah anggota keluarga dan pendidikan petani kelapa yang tidak melakukan pengolahan produk (kelapa biji)	92
7.	Nama, luas lahan, umur, pengalaman usahatani, jumlah anggota keluarga dan pendidikan petani kelapa yang melakukan pengolahan produk (kopra)	93
8.	Nama, luas lahan, umur, pengalaman usahatani, jumlah anggota keluarga dan pendidikan petani kelapa yang melakukan pengolahan produk (minyak kelapa)	94
9.	Nama, luas lahan, umur, pengalaman usahatani, jumlah anggota keluarga dan pendidikan petani kelapa yang melakukan pengolahan produk (nata de coco)	95
10.	Besarnya pendapatan masing-masing petani kelapa yang tidak melakukan pengolahan produk (kelapa biji)	96
11.	Besarnya pendapatan masing-masing petani kelapa yang melakukan pengolahan produk (kopra)	97
12.	Besarnya pendapatan masing-masing petani kelapa yang melakukan pengolahan produk (minyak kelapa)	98

13. Besarnya pendapatan masing-masing petani kelapa yang melakukan pengolahan produk (nata de coco) 99
14. Analisis uji t beda rata-rata pendapatan petani kelapa yang melakukan diversifikasi produk olahan (kopra) dan yang tidak melakukan diversifikasi produk olahan (kelapa biji) 100

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar dari pengalaman pembangunan masa lalu, perubahan-perubahan lingkungan nasional, regional dan global serta menyikapi perkembangan tuntutan ke depan baik GBHN maupun PROPENAS di bidang pembangunan ekonomi mengamanatkan arah pembangunan ekonomi nasional adalah pembangunan ekonomi kerakyatan yang sebagian besar merupakan petani dapat menjadi kekuatan inti bagi pembangunan pertanian termasuk subsektor perkebunan.

Dalam rangka meningkatkan peran perkebunan termasuk dalam menunjang pembangunan ekonomi kerakyatan berbasis di pedesaan, pembangunan perkebunan ke depan memiliki visi yaitu, terwujudnya pembangunan sistem dan usaha agribisnis perkebunan yang efisien, produktif dan berdaya saing untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat secara berkeadilan dan berkelanjutan serta terdesentralisasi melalui pengelolaan sumberdaya secara optimal dan berkesinambungan.

Untuk mewujudkan visi tersebut ditetapkan kebijaksanaan dasar pembangunan perkebunan adalah memberdayakan di hulu dan memperkuat di hilir guna menciptakan nilai tambah dan daya saing perkebunan, dengan partisipasi penuh dari masyarakat perkebunan serta penerapan organisasi modern yang berlandaskan kepada penerapan IPTEK.

Dengan demikian usaha peningkatan pendapatan petani sudah saatnya mendapat perhatian yang lebih serius agar sejalan dengan orientasi pembangunan perkebunan ke depan yang mampu menciptakan nilai tambah tinggi dengan menyajikan aneka produk yang dibutuhkan konsumen dengan basis penguasaan teknologi pengolahan.

Salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan petani dan peluang pengembangan yang cukup besar karena potensi diversifikasi produk yang dapat dihasilkan adalah kelapa. Komoditi ini dijuluki pohon kehidupan (*the tree of life*) karena setiap bagian tanaman bermanfaat bagi manusia. Peran kelapa dalam perekonomian nasional sebagai sumber pendapatan dari petani dan devisa Negara. Areal kelapa 3,74 juta hektar tidak kurang dari 97 % merupakan perkebunan rakyat. Posisi kelapa disamping penting dalam perekonomian juga berperan sebagai komoditi sosial baik dalam kehidupan sehari – hari maupun dalam penciptaan lapangan kerja bagi petani dan keluarganya (Anonim, 1993).

Dibalik pentingnya peran kelapa dan dalam kontribusinya terhadap perekonomian ternyata belum diikuti dengan peningkatan pendapatan petani. Hal ini disebabkan rendahnya produktivitas kelapa rata-rata di tingkat nasional hanya sekitar 1,03 ton/hektar/tahun dan berfluktuasinya harga produk kelapa di pasaran (Anonim, 1994).

Pendapatan petani kelapa yang masih rendah tersebut disebabkan pengalaman selama ini petani hanya menjual buah butiran secara langsung, diolah menjadi kopra atau minyak kelapa segar. Produk–produk konvensional tersebut ternyata harga yang diterima petani tidak menjanjikan dan sering berfluktuasi. Sedang produk – produk lain yang bernilai ekonomi tinggi belum

diterapkan sepenuhnya dan disamping itu usahatani kelapa yang diusahakannya masih banyak dalam bentuk monokultur.

Prospek pengembangan kelapa di masa mendatang semakin cerah bila dilihat dari berbagai produk yang dihasilkan dari tanaman kelapa baik untuk memenuhi kebutuhan lokal maupun ekspor. Pada tingkat petani dapat dihasilkan produk berupa kelapa butiran, kopra, minyak makan, tempurung atau arang tempurung, sabut, gula merah, atau gula semut dan kayu. Sedangkan pada tahap industri dapat dihasilkan berupa kelapa parut kering, santan awet, minyak kelapa, vergin oil, skin oil, skin milk, bungkil, karbon aktif, minuman ringan dari air kelapa, nata de coco, dan lain – lain. Hal tersebut merupakan potensi yang baik meskipun saat ini belum dimanfaatkan secara optimal, dan berbagai produk tersebut tidak dapat digantikan oleh sumber – sumber lainnya seperti kelapa sawit.

Khusus di Sulawesi Selatan pengembangan kelapa terutama kelapa hibrida dilaksanakan pada beberapa kabupaten, yaitu Bulukumba, Bone, Wajo, Pinrang, Luwu dan Luwu Utara dan di Sulawesi Barat yaitu Polewali Mandar, Majene, Mamuju. Daerah pengembangan kelapa di kabupaten tersebut juga menjadi lokasi Proyek Pengembangan Kelapa yang selama ini mendapatkan bantuan paket kredit namun mendapatkan hambatan dalam pengembalian kredit disebabkan produksi dan pendapatan masih rendah (Anonim, 1994).

Luas areal dan produksi kelapa di Sulawesi Selatan terus meningkat. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Luas areal dan produksi kelapa Sulawesi Selatan 1999 – 2003

Tahun	Luas Areal (ha)	Produksi eq. Kopra (ton)
1999	186.942	168.613
2000	180.633	178.774
2001	196.789	181.775
2002	206.709	237.467
2003	207.130	253.136

Sumber : Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan, 2004

Kabupaten Polewali Mandar sebagai salah satu daerah pengembangan kelapa memiliki potensi yang cukup besar. Kontribusinya merupakan sentra pengembangan yang terluas dari beberapa daerah penghasil kelapa. Luas areal di kabupaten Polewali Mandar pada tahun 2003 seluas 32.509 hektar (52.226 KK) dengan tingkat produksi 36.758 ton. Selain dari luas areal dan produksi yang telah dicapai, juga ternyata ditingkat petani sudah mengembangkan diversifikasi baik melalui pemanfaatan produk olahan kelapa nata de coco, kopra dan minyak maupun dengan pemanfaatan tanaman sela diantara tanaman pokok kelapa.

Pentingnya pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa dapat meningkatkan nilai tambah dan dapat dimanfaatkan berbagai potensi yang dimiliki produk kelapa tersebut. Pengembangan diversifikasi sangat diharapkan mampu meningkatkan pendapatan petani sebagai upaya menciptakan pemberdayaan ekonomi kerakyatan melalui pengembangan usaha agribisnis berbasis di pedesaan. Bertitik tolak dari hal tersebut timbul pertanyaan bahwa

apakah dengan diversifikasi produk olahan kelapa sudah mampu meningkatkan pendapatan petani ?

Atas dasar itulah, menjadi kajian yang menarik untuk diteliti mengenai “ Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Diversifikasi Produk Olahan Kelapa di Kabupaten Polewali Mandar “.

B. Rumusan Masalah

Bertitik tolak dari uraian latar belakang tersebut, maka dapat dikemukakan masalah pokok, yakni apakah dengan melalui diversifikasi produk olahan kelapa di kabupaten Polewali Mandar mampu meningkatkan pendapatan petani ?

Dari masalah tersebut dirumuskan pertanyaan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan pendapatan petani yang melakukan diversifikasi produk olahan kelapa (diversifikasi vertikal) seperti kopra, minyak dan nata de coco yang diusahakan di tingkat petani dengan yang tidak melakukan diversifikasi produk olahan kelapa?
2. Strategi apa yang relevan dalam pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa di kabupaten Polewali Mandar?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tingkat pendapatan petani yang melakukan diversifikasi produk olahan kelapa seperti kopra, minyak dan nata de coco dengan yang tidak melakukan diversifikasi produk olahan kelapa.

2. Untuk mengetahui strategi yang relevan dalam pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa di kabupaten Polewali Mandar.

D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah diharapkan berfungsi sebagai :

1. Sebagai masukan bagi petani mengenai upaya-upaya untuk meningkatkan pendapatannya terhadap usahatani yang diusahakan, sehingga lebih menguntungkan dalam mengembangkan diversifikasi produk olahan kelapa.
2. Bahan informasi bagi pemerintah terutama Dinas Perkebunan dan yang terlibat dalam Proyek Pengembangan Kelapa serta para stakeholder lainnya dalam menyusun dan menetapkan suatu kebijakan dalam pengembangan komoditas kelapa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Komoditi Kelapa

Kelapa (*Cocos nucifera*) dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian antara 0 sampai 900 meter di atas permukaan laut. Suhu 27° C sampai 28 ° C, curah hujan antara 1.200 – 2.500 mm per tahun dengan penyebaran yang merata sepanjang tahun dan mendapat penyinaran matahari adalah 2.000 jam per tahun atau minimal 120 jam per bulan. Selain cuaca panas tanaman kelapa juga menyukai udara yang lembab. Namun, bila udara terlalu lembab dalam waktu lama, juga tidak baik untuk pertumbuhan tanaman karena akan mengurangi penguapan dan penyerapan unsur hara serta mengundang penyakit akibat cendawan (Palungkun, 1999).

Selanjutnya Palungkun (1999) menyatakan bahwa varietas kelapa dapat dibedakan dalam dua golongan besar, yaitu kelapa dalam dan kelapa genjah. Kelapa genjah ialah varietas kelapa yang mempunyai umur panen yang lebih cepat dan kelapa dalam mempunyai umur panen yang lebih lambat. Umumnya kelapa dalam mulai berbuah pada umur 6 sampai 7 tahun dan kelapa genjah sekitar 3 sampai 4 tahun. Lebih lanjut ditambahkan bahwa, kelapa dalam ini mempunyai beberapa jenis, yaitu kelapa dalam afrika barat, kelapa dalam bali, kelapa dalam palu dan kelapa dalam tenga. Sedang kelapa genjah terdiri atas kelapa genjah nias kuning, kelapa genjah malaya kuning dan kelapa genjah malaya merah. Umumnya kelapa dalam mempunyai buah yang lebih besar dan daging buah yang lebih tebal.

Dalam usaha memperbaiki mutu kelapa, kemudian dikembangkan jenis varietas unggul yang dikenal dengan sebutan kelapa hybrida, yaitu kelapa hasil perkawinan antara kelapa dalam dengan kelapa unggul Zanzibar (Afrika). Kelapa hybrida yang dibudidayakan sesuai dengan teknologi anjuran dapat menghasilkan kopra sekitar 4,0 ton/Ha/tahun, sedangkan kelapa dalam hanya mampu menghasilkan kopra sekitar 929 kg/Ha/tahun. Dengan adanya perbedaan produktivitas tersebut, maka petani kelapa pada umumnya lebih tertarik untuk membudidayakan kelapa hybrida (Anonim, 1993).

Hampir semua bagian tanaman kelapa dapat memberi kegunaan kepada manusia. Daging kelapa dapat diolah menjadi kopra, minyak kelapa dan santan (bahan keperluan dapur). Air kelapa dapat diolah menjadi kecap, asam cuka, Nata de coco, berguna sebagai obat ginjal, cacingan, kolera, bahkan air kelapa segar dapat berfungsi sebagai pengganti cairan infus intravena. Sabut kelapa dapat diolah menjadi tali, permadani sabut kelapa, sapu, bahan jok kursi dan kursi mobil. Tempurung kelapa dapat diolah menjadi arang batok kelapa. Arang batok kelapa selain dipakai sebagai sumber energi, juga sebagai komoditi ekspor, serta bahan aktif berbagai industri. Daun kelapa dapat dibuat atap dan pembungkus (ketupat), lidinya dibuat sapu lidi atau tusuk sate. Batangnya dapat dibuat balok, bahan bangunan atau bahan meubel. Bungkilnya dapat dijadikan bahan makanan ternak serta sebagai komoditi ekspor (Anonim, 1993).

B. Usahatani dan Perencanaan Usahatani

Usahatani mulai timbul pada saat manusia mulai mengendalikan tumbuhan dan hewan (Mosher, 1991). Pengaturan yang sedemikian rupa dilakukan manusia sehingga menguntungkan bagi kehidupan manusia itu sendiri. Dari

sinilah usahatani mulai mengalami perubahan sejak usahatani subsistem sampai pada usahatani modern.

Selanjutnya pada bagian lain Mubyarto (1991) mengemukakan bahwa usahatani adalah himpunan dari sumber –sumber alam yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tanah, air, sinar matahari dan bangunan yang ada di atas tanah tersebut.

Soekartawi (1995) mengartikan usahatani sebagai pengalokasian sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumber daya yang mereka miliki atau yang dikuasai sebaik-baiknya. Sedangkan efisien bila pemanfaatan sumber daya tersebut menghasilkan keluaran (output) yang melebihi masukan (input).

Lebih jauh Nuhung (2003) berpendapat bahwa untuk membangun pertanian masa depan termasuk mengembangkan usahatani dalam arti luas perlu dilakukan secara efisien, terintegrasi, bernilai tinggi dan berdaya saing melalui pendekatan sistem agribisnis.

Selanjutnya Saragih (2001) menyatakan bahwa di masa yang akan datang, sektor agribisnis masih memiliki ruang gerak pengembangan yang cukup luas dan dukungan pasar yang cukup potensial. Prospek sektor agribisnis dapat ditelusuri baik dari sisi penawaran maupun sisi permintaan.

Pada bagian lain Downey dan Erickson (1992) menyatakan bahwa sektor pusat dalam agribisnis adalah sektor produksi usahatani. Apabila ukuran, tingkat keluaran dan efisiensi sektor ini bertambah, sektor lain juga akan ikut bertambah. Baik buruknya keadaan sektor ini akan berdampak langsung terhadap situasi keuangan, sektor masukan dan sektor keluaran agribisnis.

Didalam pengelolaan usahatani dengan sasaran untuk mencapai produksi dan keuntungan yang maksimum, terlebih dahulu dilakukan perencanaan. Soekartawi (1995) menyatakan bahwa maksud dari analisis usahatani mulai dari perencanaan sampai dengan pengelolaan usahatani pada prinsipnya mencari informasi tentang keragaman suatu usahatani yang dilihat dari berbagai aspek.

Tohir (1991) menjelaskan bahwa perencanaan usahatani dan perencanaan biaya mempunyai arti, yaitu :

1. Membantu petani dalam memperbaiki organisasi dan koperasi usahatannya dengan maksud untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani.
2. Membantu perencanaan pemanfaatan sumber – sumber produksi dan metode – metodenya.
3. Menaksir produksi dan pendapatan yang akan diperoleh.

C. Produksi Pertanian dan Peningkatan Pendapatan Petani

Dalam menunjang keberhasilan agribisnis, maka tersedianya bahan baku pertanian secara kontinyu dalam jumlah yang tepat sangat diperlukan. Tersedianya produksi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain macam komoditi, luas lahan, tenaga kerja, modal, manajemen, iklim dan faktor sosial ekonomi produsen (Soekartawi, 2003). Selanjutnya Mubyarto (1991) mengemukakan bahwa produksi pertanian adalah hasil yang diperoleh akibat bekerjanya beberapa faktor sekaligus yaitu tanah, tenaga kerja dan modal. Jadi faktor– faktor produksi (resource) secara konvensional dapat dikelompokkan dalam tiga kategori yaitu tanah, tenaga kerja dan modal. Kadang-kadang

manajemen dimasukkan sebagai kategori keempat yang identik dengan proses pengambilan keputusan dalam penggunaan faktor-faktor produksi.

Menurut Soekartawi (1995) bahwa biaya usahatani untuk faktor produksi diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap ini umumnya didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Sedangkan biaya tidak tetap atau biaya variabel didefinisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh.

Makchan dan Malcolm (1991) mengatakan bahwa dalam usaha meningkatkan produksi pertanian, maka diperlukan suatu kenaikan kuantitas penggunaan nyata, baik faktor produksi tetap maupun faktor produksi variabel, misalnya penggunaan benih (varietas unggul), pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja tertentu. Hal yang sama dapat dilakukan dengan menggunakan satu atau lebih faktor produksi variabel dengan kombinasi yang berbeda guna menghasilkan satu atau lebih produk pertanian. Selanjutnya Halcrow (1992) menyatakan bahwa prinsip produksi adalah bahwa suatu faktor produksi tertentu kalau ditambahkan sejumlah faktor variabel akan diperoleh hasil yang lebih banyak.

Faktor-faktor produksi modal, teknologi dan manajemen yang digunakan bersama dengan tanah juga mampu mempengaruhi rasio produksi. Kealamian input ini berbeda secara substansial dengan pertanian yang dikomersilkan dan memiliki produktivitas tinggi dibanding dengan pertanian yang tidak dikomersilkan yaitu adanya substitusi terhadap biaya yang tinggi dan penggunaan mesin secara total.

Dalam hubungannya dengan pengetahuan teknis dan keterampilan manajemen, pertanian modern membutuhkan dana yang besar dan pengetahuan teknis manajemen yang memiliki spesifikasi yang tinggi pula. Sebaliknya pada pertanian tradisional input modal non tanah biayanya terdiri atas sejumlah besar modal kerja dan sekurang – kurangnya suatu peralatan sederhana.

Halcrow (1992) menyatakan bahwa perubahan teknologi demikian akan menghemat biaya produksi dan memberikan kenaikan pendapatan petani. Pengaruh teknologi dapat menaikkan fungsi produksi sehingga output yang lebih tinggi dapat diproduksi dengan menggunakan input yang sama.

Mubyarto (1991) dengan jelas menyatakan bahwa faktor – faktor yang banyak berpengaruh terhadap peningkatan produksi dan pendapatan petani adalah penggunaan pupuk, bibit unggul, serta kredit pertanian yang disamping bertujuan teknis – ekonomis juga peningkatan kesejahteraan petani dan masyarakat petani.

Pada usahatani kecil secara potensial mampu memanfaatkan lahan dan faktor produksi secara intensif (Amang, 1995). Selanjutnya ditambahkan bahwa usahatani kecil juga memiliki keunggulan dalam biaya produksi yang lebih rendah dari usahatani yang luas untuk membayar upah tenaga kerja.

D. Diversifikasi

Tohir (1991) mengemukakan penataan pertanaman (cropping system) adalah tidak lain dari pada cara pengaturan dan pemilihan jenis tanaman yang diusahakan pada sebidang tanah tertentu selama jangka waktu tertentu.

Pengusahaan pertanaman untuk mendapatkan panen lebih dari satu kali dari satu jenis maupun beberapa jenis tanaman dalam satu bidang tanah yang sama dalam satu waktu tertentu dinamakan penataan pertanaman berganda (multiple cropping).

Penataan pertanaman berganda (multiple cropping) cukup beraneka ragam corak dan bentuknya. Berdasarkan atas cara orang mengatur pertanamannya dapat dikatakan bahwa multiple cropping itu dalam garis besarnya menurut Tohir (1991) dapat dikelompokkan menjadi dua, yakni : penataan berganda secara tunggal (monocultur) dan penataan berganda secara campuran (catch cropping).

Variasi dari penataan pertanaman secara campuran diantaranya :

1. Penanaman campuran secara acak – acakan (mixed cropping)
2. Penataan pertanaman secara tumpang sari (inter cropping)
3. Penataan pertanaman sela.

Tohir (1991) mengemukakan penataan pertanaman berganda (multiple cropping) memiliki banyak aspek, antara lain :

1. Pembagian pencurahan tenaga kerja petani secara merata sepanjang tahun
2. Memperkecil resiko kegagalan usaha
3. Mempertinggi pendapatan petani
4. Menyediakan bahan makanan yang beraneka ragam
5. Mengurangi peluang untuk terjadinya tanah bero / kosong
6. Mempermudah / mempertinggi kesuburan tanah
7. Mencegah timbulnya hama dan penyakit tanaman
8. Menekan pertumbuhan rumput – rumput

Sumodiningrat (1995) dalam Suryana (1995) mengartikan lain penganeekaragaman jenis tanaman dalam diversifikasi. Lebih jauh dikatakan bahwa diversifikasi dapat dibedakan dalam tiga hal yaitu diversifikasi horizontal, vertikal dan regional.

Diversifikasi horizontal atau juga disebut diversifikasi di tingkat petani produsen diartikan sebagai penganeekaragaman produksi dalam satu sistem usahatani dengan tujuan mendayagunakan sumber daya petani untuk mendapatkan pendapatan tertentu. Di samping mendayagunakan secara optimal sumber daya petani yang ada, upaya ini mengurangi ketergantungan petani terhadap satu macam produk atau tanaman yang pada gilirannya mengurangi resiko kegagalan panen.

Diversifikasi vertikal juga disebut diversifikasi di tingkat perusahaan atau pengolahan produk pertanian, dengan cara mendayagunakan hasil sehingga meningkatkan mutu dan nilai tambah produk pertanian. Diversifikasi semacam ini berkaitan dengan penyimpanan, pengolahan dan pengawetan produk sehingga dapat digunakan oleh sektor lain dan lebih berdaya guna.

Diversifikasi regional, yaitu penganeekaragaman yang berkaitan dengan kemampuan suatu daerah dalam menghasilkan produk pertanian, yang disesuaikan dengan iklim, agronomi, serta daya dukung masyarakat dan daerah setempat. Arah diversifikasi ini pada umumnya menggunakan prinsip keunggulan komparatif.

Ketiga macam diversifikasi tersebut saling terkait satu sama lain yang terjadi dalam satu kaitan sektor baik dari sisi penawaran maupun sisi permintaan. Adanya arah diversifikasi yang sesuai akan menempatkan posisi sektor pertanian pada proporsi yang sebenarnya menuju pada proses

pembangunan pertanian sesuai dengan kemampuan dan daya dukung daerah serta kemampuan pelaku ekonomi setempat.

Lahan pada areal kebun kelapa rakyat merupakan salah satu sumber daya atau faktor produksi yang penting bagi petani untuk memproduksi usaha tanaman lainnya sebagai tanaman sela. Salah satu keuntungan mengutamakan tanaman kelapa adalah karena adanya peluang memanfaatkan ruang diantaranya untuk mengusahakan komoditi lain. Pola usahatani hendaklah sedemikian rupa, sehingga tidak saja tanaman sela yang berproduksi secara optimal tetapi hasil tanaman kelapa juga dapat meningkat dengan diusahakan sebagai monokultur. Muljodihardjo (1983) dalam Anonim (1993) mengemukakan bahwa pada prinsipnya penanaman kelapa dengan tanaman sela adalah meningkatkan pendapatan usaha sebagai resultante daripada meningkatnya produktivitas lahan per satuan luas dan persatuan waktu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelapa sebagai tanaman pokok tidak menurun jika ditumpangsarikan dengan tanaman semusim yang lain. Produksi kelapa bahkan cenderung meningkat apabila tanaman selanya dikelola dengan baik. Penanaman tanaman sela di bawah pohon kelapa dapat memperbaiki sistem perakaran kelapa dan dapat meningkatkan produksi kelapa.

Allorerung (1993) dalam Anonim (1993) lebih jauh menjelaskan bahwa pengusahaan tanaman lain diantara kelapa yang sekarang populer dengan diversifikasi usahatani menguntungkan baik dari segi produksi kelapa maupun pendapatan usahatani sudah tidak diragukan lagi.

Untuk melihat lebih jauh pemanfaatan produk olahan kelapa yang dilakukan di tingkat petani melalui proses pengolahan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Pengolahan kopra

Menurut Kartika Bambang (1981) pengolahan kopra merupakan proses penguapan air dari daging buah kelapa, di mana kadar air mula-mula lebih kurang 50 % diturunkan menjadi 5 – 7 % dengan cara pengeringan. Kecepatan penguapan air dipengaruhi oleh temperatur, luas bidang permukaan dan tekstur daging buah. Pada pengeringan kopra, penguapan air permukaan mula-mula berjalan cepat dan makin lama makin lambat. Hal ini disebabkan karena air di lapisan sebelah dalam harus mendifusi dahulu ke lapisan sebelah luar sebelum menguap. Pada dasarnya periode waktu pengeringan harus diusahakan sesingkat mungkin, untuk mencegah terjadinya kerusakan-kerusakan maupun dekomposisi dari daging buah. Tetapi harus diingat bahwa suatu pemaksaan pemberian suhu tinggi secara tiba-tiba pada daging buah merupakan hal yang tidak diinginkan, sebab dapat memproduksi kopra berkualitas rendah yang disebut *case hardened copra*, berwarna coklat dan memberi peluang hidupnya serangga-serangga perusak.

Oleh karena itu menurut Kartika Bambang (1981), urutan-urutan penting alam pengeringan kopra adalah sebagai berikut :

- (1) Kadar air daging buah segar diturunkan dari 50 – 55 % menjadi 35 % dalam waktu 24 jam.
- (2) Selama 24 jam berikutnya, kadar air harus diturunkan menjadi 20 %, dan.
- (3) Dalam waktu 24 jam berikutnya lagi (hari ke-3), kadar air tersebut harus diturunkan lagi menjadi 5 – 6 %.

Pada garis besarnya ada dua cara pengeringan kopra, yaitu :

- (1) Pengeringan dengan sinar matahari (sun dryng),
- (2) Pengeringan dengan panas buatan (artificial drying).

Pengeringan dengan sinar matahari biasanya dilakukan oleh sebagian besar petani kelapa di dunia maupun di Indonesia. Karena itu cara ini dikenal dengan cara tradisional dan produk kopraanya disebut “sundried copra”.

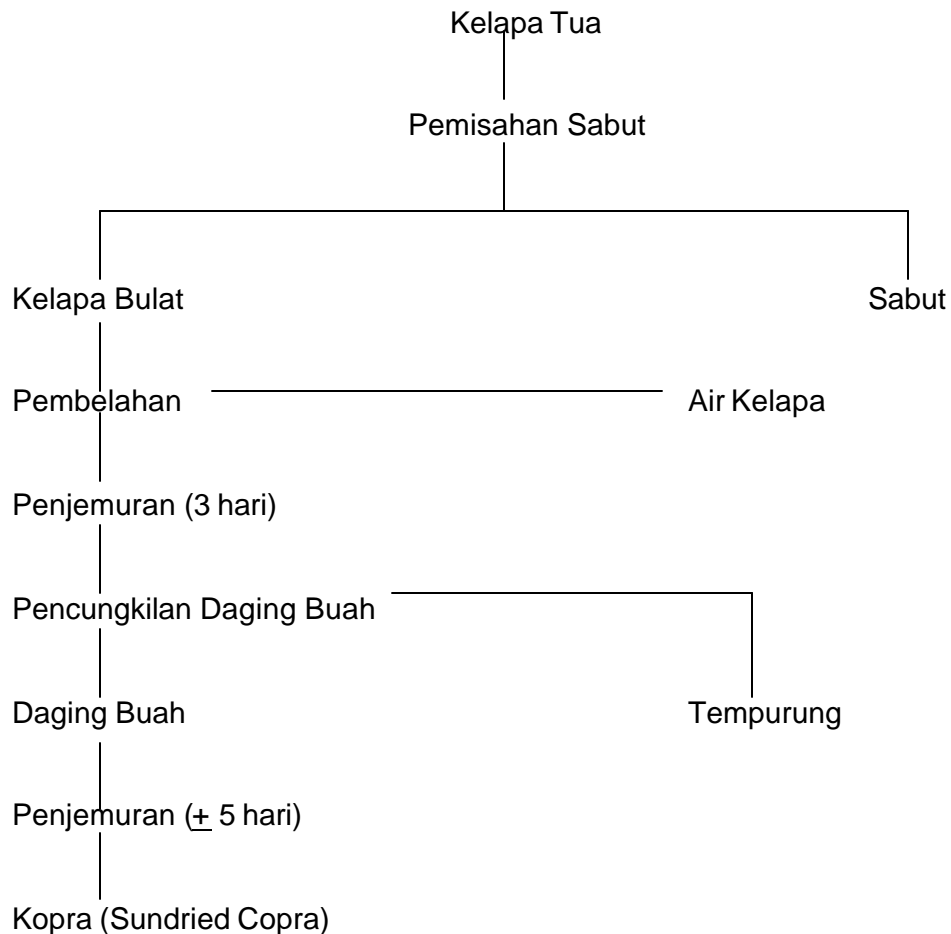
Beberapa langkah pengeringan dengan sinar matahari adalah sebagai berikut :

- (a) Buah kelapa yang sudah dibelah bersama dengan tempurung kelapa dihamparkan di atas lantai jemur atau rak penjemuran dengan bagian daging buah menghadap ke atas (sinar matahari).
- (b) Jika cuaca panas baik, maka setelah 2 hari dijemur dengan daging buah dapat dipisahkan dari tempurung kelapa. Setelah itu daging buah dikeringkan lagi selama 4 – 7 hari.

Pengeringan kopra dengan menggunakan panas buatan dibedakan ke dalam dua cara yaitu pemanasan secara langsung dan pemanasan secara tidak langsung. Pada pemanasan secara langsung ini, daging buah akan mengadakan kontak-langsung dengan gas-gas atau panas yang timbul dari pembakaran yang berasal dari sumber tungku api. Produk kopra dari proses ini disebut “smoked dried copra” yaitu kopra yang berbau asap dengan warna coklat sampai kelabu hitam. Lamanya pemanasan ini 3 – 4 hari. Di dalam perdagangan, jenis kopra ini disebut mixed atau fairmerchantable. (FM).

Pada pemanasan secara tidak langsung buah kelapa tidak kontak langsung dengan panas dari sumber panas, tetapi pengeringan dilakukan dengan suatu ruangan pengering yang dilengkapi dengan pipa pemanas dan plat pemanas. Cara ini lebih cepat dari kedua cara di atas, dimana pengeringan dapat

dilaksanakan selama 1 – 2 hari dan kualitas kopra yang diproduksi cukup baik. Panas yang digunakan berkisar antara 65°C – 90 °C. Produk kopra berwarna putih dan di dalam perdagangan kopra jenis ini disebut FMS (Fairmerchantable sundried) atau “Supergrade copra”.



Gambar 1. Diagram pembuatan kopra dengan penjemuran

2. Pengolahan minyak kelapa

Menurut Sumaatmaja (1984), menyatakan bahwa sekitar 34,7% dari produk kelapa digunakan untuk pembuatan santan, 80% untuk pembuatan minyak klentik dan 57,3% untuk pembuatan kopra. Dalam pengolahan kelapa

segar menjadi minyak klentik, banyak bahan sisa yang terbuang atau hilang tidak dimanfaatkan. Kehilangan protein dan minyak pada pembuatan minyak klentik lebih besar lagi, karena selain yang tinggal dalam ampas, terdapat juga protein dalam bludu (glendo tahi minyak). Minyak klentik dibuat dengan jalan mendidihkan santan, memisahkan lapisan atas (cream), dilanjutkan dengan mendinginkan lapisan atas sampai minyak terpisah dari bludu. Kemudian bludu dipisahkan dan dipres. Kandungan protein dan minyak dalam bludu dengan kadar air 13,8% adalah masing-masing 22,2% dan 7,5%, dan bila dikeringkan sampai kadar air 7% seperti kopra, maka kadar protein dan minyaknya menjadi 43,8% dan 14,8%.

Minyak kelapa diproduksi dari pengolahan langsung bagian putih lembaga (daging buah) yang segar atau bahan kopra. Pengolahan minyak kelapa ini dapat dilakukan mulai dengan cara yang paling tradisional sampai dengan cara yang paling modern. Berdasarkan sifat fisik bahan baku yang digunakan dalam proses pembuatan minyak kelapa, maka proses pembuatan minyak kelapa digolongkan dalam dua kelompok yakni :

- (1) Proses basah (we process)
- (2) Proses kering (dry process)

Proses basah (wet process). Di negara-negara penghasil kelapa masih banyak pembuatan minyak kelapa dilakukan secara tradisional, khususnya bagi masyarakat di pedesaan. Alat yang digunakan biasanya sangat sederhana dan biasanya dirakit sendiri oleh masyarakat setempat sesuai dengan bahan-bahan atau peralatan yang tersedia secara lokal.

Walaupun kemajuan teknologi industri sudah demikian pesatnya, tetapi bagi masyarakat pedesaan cara pembuatan minyak kelapa secara tradisional

dengan proses basah masih merupakan pilihan terbaik bagi mereka, hal ini mengingat keahlian dan dana yang dimiliki serba terbatas. Langkah-langkah pembuatan minyak kelapa secara tradisional adalah sebagai berikut :

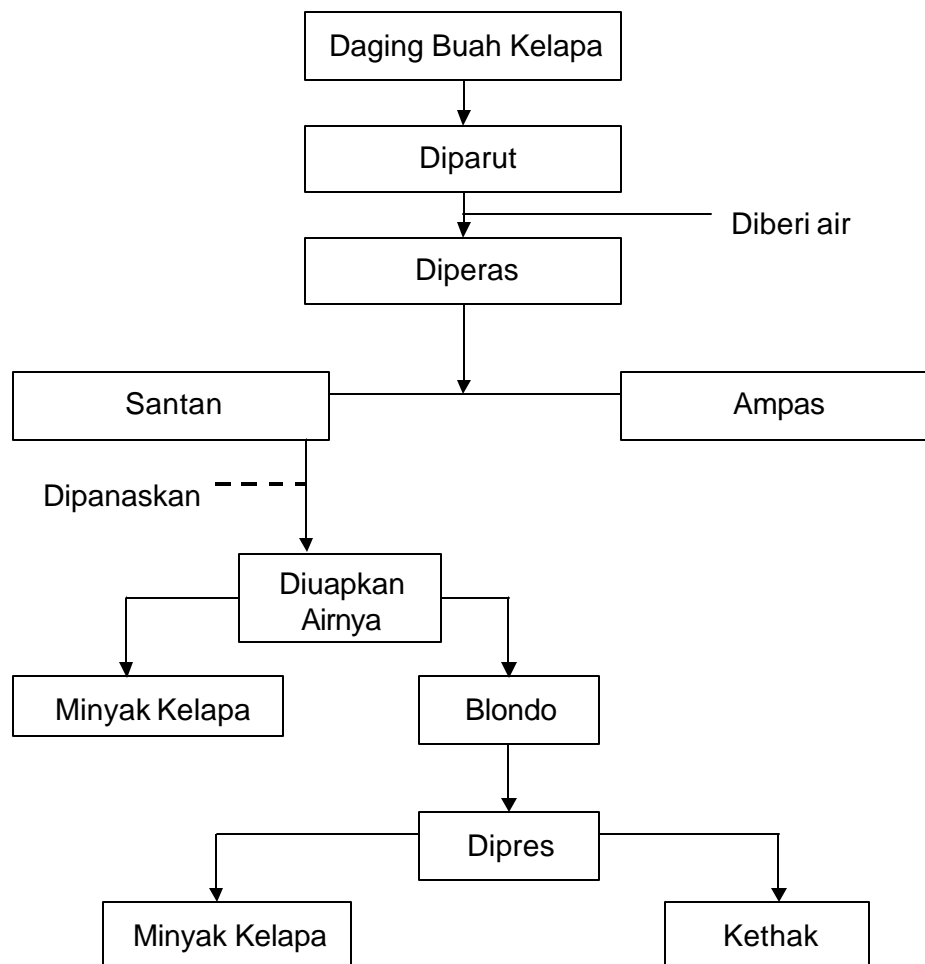
- a) Buah kelapa yang cukup masak dipetik, kemudian dipisahkan antara sabut dan tempurungnya. Untuk memisahkan (mengupas) sabut biasanya digunakan linggis yang bagian lancipnya menghadap ke atas atau dapat pula menggunakan kayu yang dirancang khusus untuk mengupas sabut.
- b) Bagian daging buah diparut dengan maksud memperkecil ukuran dan merusak bagian sel daging buah kelapa, sehingga kandungan minyak dikeluarkan.
- c) Kelapa yang sudah diparut tersebut dimasukkan ke dalam tempat (misalnya panci besar atau kain), kemudian diremas-remas sampai santanya keluar. Langkah ini akan menghasilkan produk santan dan ampas.
- d) Untuk memperoleh santan yang lebih banyak, maka ampas kelapa dapat diberi air secukupnya, kemudian diremas-remas dengan tangan. Pekerjaan ini diulangi beberapa kali sampai dapat diperkirakan kandungan santan dalam ampas mendekati habis.
- e) Semua santan yang diproduksi dikumpulkan dalam satu tempat, misalnya wajan dan kemudian santan ini dipanaskan untuk menguapkan air sampai tingkat tertentu.
- f) Bagian yang tidak menguap dan tertinggal di dalam wajan adalah minyak dan endapan yang disebutblondo. Kemudian minyak ini ditampung pada tempat yang telah disediakan atau blondo masih

dapat ditekan samapi mengeluarkan minyak. Endapan blondo disebut kethak.

- g) Langkah paling akhir adalah memasukkan minyak kelapa ke dalam kemasan tertentu (botol, gelas atau kaleng ukuran tertentu).

Cara tradisional atau cara memasukkan minyak kelapa dalam industri rumah tangga ini biasanya menghasilkan produk 60 – 70% dari minyak yang terkandung dalam daging buah.

Dalam bentuk diagram, pengolahan minyak kelapa dengan cara proses basah tradisional dapat dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 2. Pengolahan minyak kelapa tradisional sebagai industri rumah tangga

Proses kering (dry process). Penemuan alat Hidrolik press oleh Joseph Bramah, menyebabkan banyak proses pembuatan minyak nabati di dunia mengalami kemajuan pesat. Demikian pula halnya dengan proses pembuatan minyak kelapa yang menggunakan bahan baku daging buah kelapa kering, mengalami perkembangan terus menerus.

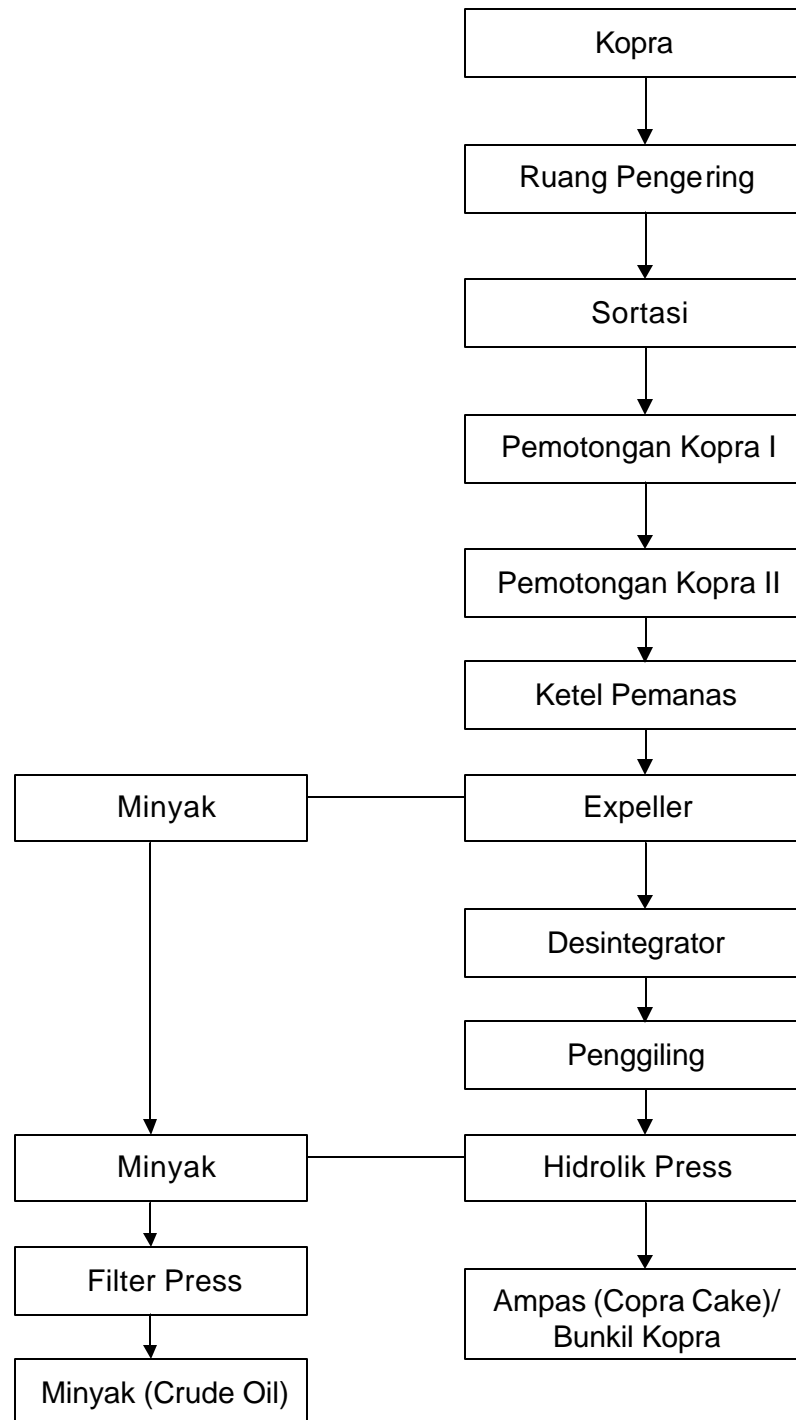
Beberapa langkah proses pembuatan minyak kelapa dengan menggunakan bahan daging buah kering (kopra) adalah sebagai berikut :

- (a) Pertama kali buah segar dijadikan kopra sampai kadar air tertentu (umumnya 3– 6 %).
- (b) Kemudian kopra tersebut disortasi dengan maksud memisahkan kopra dengan kotoran seperti kerikil, tanah, tempurung, sabut, pasir atau potongan logam. Sortasi ini dapat dilakukan dengan tenaga manusia dan dengan mesin yang dirancang khusus.
- (c) Kopra yang sudah bersih dipotong kecil-kecil dan biasanya pemotongan dilakukan sebanyak 2 kali.
- (d) Potongan kopra yang halus dimasukkan ke dalam ketel pemanas. Kemudian potongan tersebut diaduk dengan alat pengaduk yang terpasang dalam ketel pemanas.
- (e) Kopra yang mengandung kadar air tertentu sesuai dengan persyaratan dimasukkan ke dalam alat pengempa. Pengempaan ini dapat dilakukan sekali atau dua kali dengan expeller dan hidrolik press. Pengempaan dengan expeller memproduksi ampas yang tidak kompak. Sebelum dimasukkan ke dalam hidrolik press, ampas kopra dihancurkan dengan alat desintegrator agar partikel-partikelnya terpisah satu sama lain, kemudian ampas tersebut digemburkan dan

digiling dengan Five Roll Mill. Dengan cara ini minyak akan keluar semakin banyak. Setelah itu ampas dikempa dalam hidrolis press dan minyaknya dicampur dengan minyak-minyak produk dari expeller. Minyak campuran ini masih keruh, berwarna kecoklatan dan berbau tengik, karena itu masih perlu disaring. Sementara bungkil kopra diletakkan terpisah dengan minyak kelapa.

- (f) Minyak kelapa yang diproduksi pada butir (e) di atas dibersihkan dengan jalan mengalirkan melalui file, sehingga kotoran dapat tertahan oleh filter. Minyak kelapa yang diproduksi masih berwarna coklat dan berbau tengik. Untuk dijadikan minyak goreng, minyak kelapa ini harus dibersihkan melalui proses refining dengan tahapan pekerjaan netralisasi, pemucatan dan deodorisasi.

Secara sistematis prosedur pengolahan minyak kelapa dengan proses kering (dry proses) dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Diagram pengolahan minyak kelapa proses kering

3. Santan beku

Santan adalah cairan yang diperoleh dengan melakukan pemasaran terhadap daging buah kelapa parutan. Santan merupakan bahan makanan yang digunakan untuk masakan, kue-kue, es krim, gula-gula dan lain-lain. Di daerah dimana kelapa segar sukar diperoleh, maka santan perlu disiapkan dalam suatu produk yang siap dipergunakan dan biasanya melalui proses pengawetan. Untuk keperluan ini santan sering disebut sebagai santan beku.

Santan beku dapat dibuat dengan jalan mengekstraksi daging buah kelapa seperti pada pembuatan minyak kelapa dengan proses basah. Santan yang diproduksi dari ekstraksi dipisahkan dari partikel-partikel sel daging buah melalui alat sentifusi dengan kecepatan putaran 1.100 rpm. Santan dengan kepekatan/viskositas tertentu dimasukkan dalam tangki penampungan. Kedalam tangki tersebut dimasukkan asam sitrat 0,01 % dari berat santan dan diaduk sampai merata. Santan tersebut selanjutnya di pasturisasi pada suhu 115,55 °C selama beberapa detik, kemudian suhu diturunkan hingga 37,77 °C dan terakhir sampai 4,44 °C (Buda Ketut, 1981).

Pada suhu 4,44 °C tersebut santan dimasukkan ke dalam kemasan, misalnya dikalengkan, dibungkus dengan aluminium atau dengan plastik. Santan beku ini tahan disimpan selama 1 tahun pada suhu 10°C.

4. Arang tempurung aktif

Tempurung kelapa merupakan bagian yang paling keras dari buah kelapa, terletak di sebelah dalam sabut dengan ketebalan antara 3 – 5 mm dan berfungsi sebagai pelindung daging buah kelapa dari kerusakan akibat fungsi eksternal.

Berat tempurung kelapa sangat bervariasi menurut Suhardiyono, (1988) bahwa dari 1.000 butir kelapa diperoleh 19,05% tempurung kelapa. Pengalaman menunjukkan juga berkisar antara 20,87% - 24,3% serta di Sulawesi Utara menunjukkan angka sebesar 17,78% dari berat butiran kelapa.

5. Nata de coco

Air kelapa dalam buah kelapa masak atau tua jumlahnya 17% dari berat buah kelapa, mempunyai PH 5,6 dan berat jenisnya 1,02. Komposisi air kelapa terdiri dari bahan padat 4,71%, gula 2,56%, abu 0,46 %, minyak 0,74%, protein 0,55% dan senyawa chlorida 0,17%. Komposisi airnya sendiri sebesar 91,23%.

Beberapa tahapan pembuatan Nata de Coco adalah sebagai berikut:

a. Pembuatan starter. Starter untuk pembuatan nata dibuat melalui pertumbuhan bakteri pembentuk nata dalam media pulp nenas yang dicampur dengan gula pasir. Nenas yang masak dikupas, dipotong-potong, diblender. Pulp disaring dan diperas, kemudian diencerkan dengan air yang mendidih sampai konsistensinya lebih encer dari juice mula-mula. Pulp tersebut dicampur gula pasir dan dimasukkan ke dalam botol. Campuran dalam botol tersebut dibiarkan 15 hari dan kemudian akan terlihat lapisan seperti lendir yaitu bakteri pembentuk nata.

b. Pembuatan nata de coco. Nata de coco dibuat dengan mencampurkan air kelapa segar, gula pasir 5 – 10%, asam asetat glasial, $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ 0,5%. Secara teoritik diduga produk nata de coco tergantung starter yang berasal dari nenas atau biakan murni *Acetobacter xylinum*. Maksud penambahan asam asetat glasial adalah agar tercapai PH optimum yaitu 4 – 4,5. Kemudian cairan

dimasukkan stoples dan ditutup kapas atau kain. Cairan tersebut diinkubasikan selama 15 hari pada suhu kamar 28 - 30 °C.

Kemudian akan terbentuk suatu lapisan di permukaan cairan. Lapisan ini merupakan lapisan nata de coco yang kemudian dipanen dan direndam selama 3 kali dalam air untuk menghilangkan asam yang diproduksi oleh bakteri, atau dapat direbus selama 10 menit. Nata yang diperoleh dipotong-potong sebesar 2x2 cm dan nata ini mempunyai nilai nutrisi lemak 0,2%, karbohidrat 36,1%, kalsium 12 mg, fosfor 2%, kalori 146 cal dan Fe 0,5 mg untuk setiap 100 gram nata.

6. Sabut kelapa

Sabut kelapa merupakan bagian terluar buah kelapa yang membungkus tempurung kelapa. Ketebalan sabut kelapa berkisar 5 – 6 cm yang terdiri dari lapisan terluar (exocarpium) dan lapisan dalam (endocarpium). Pada bagian endocarpium ini mengandung serat-serat halus yang dapat digunakan sebagai bahan pembuatan tali, kalung, karpet, sikat, keset, isolator panas dan suara, untuk filter, bahan pengisi jok kursi/mobil dan dapat dibuat papan hardboard. Umumnya sabut kelapa ini merupakan 30 – 35% dari berat buah kelapa.

E. Analisis Pendapatan Usahatani

Analisis pendapatan suatu sistem usahatani bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat profitabilitas usahatani tersebut secara finansial (Sudaryanto, 1991). Ukuran tingkat profitabilitas ditunjukkan oleh besaran R/C rasio (revenue-cost ratio), yaitu perbandingan antara nilai produksi dengan biaya

total usahatani. Semakin besar rasio tersebut berarti pengelolaan usahatani semakin menguntungkan.

Menurut Dillon dan Hardaker (1980) bahwa nilai produksi usahatani merupakan penerimaan tunai usahatani (farm receipt) yang ditunjukkan oleh besarnya nilai uang yang diterima oleh petani dari penjualan produk usahatannya. Dalam bentuk persamaan, total penerimaan usahatani pada tingkat harga pasar tertentu adalah :

$$\mathbf{TR} = \mathbf{Py \cdot Y}$$

Dimana :

TR	=	Total Penerimaan
Py	=	Harga jual produk
Y	=	Jumlah produk yang dijual

Sedangkan total biaya usahatani merupakan pengeluaran tunai usahatani (farm payment) yang ditunjukkan oleh jumlah uang yang dibayarkan untuk pembelian barang dan jasa bagi usahatani. Biaya usahatani terdiri dari pembayaran faktor-faktor produksi yang digunakan (biaya variabel) dan untuk faktor lain yang bersifat tetap (biaya tetap).

Total biaya usahatani pada tingkat harga pasar tertentu adalah : (Dillon dan Hardaker, 1980).

$$\mathbf{TC} = \mathbf{VC + FC}$$

Dimana :

TC	=	Total Biaya
VC	=	Biaya Variabel
FC	=	Biaya tetap

Dengan pengurangan $TR - TC$, maka diperoleh keuntungan usahatani. Keuntungan maksimum usahatani diperoleh manakala turunan pertama fungsi keuntungan sama dengan nol, untuk mengatur tingkat pendapatan petani

beberapa konsep dapat digunakan, menurut Soekartawi (1986) ukuran pendapatan usahatani antara lain :

a) Pendapatan kotor usahatani (gross farm income)

Pendapatan kotor usahatani terdiri dari nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual.

b) Penghasilan bersih usahatani (net earning farm)

Penghasilan bersih usahatani diperoleh dengan mengurangi pendapatan bersih dengan bunga modal pinjaman.

c) Pendapatan bersih usahatani (net farm income)

Pendapatan bersih usahatani merupakan selisih antara pendapatan kotor usahatani dengan pengeluaran total usahatani. Pengeluaran total usahatani adalah nilai semua masukan yang habis terpakai dalam proses produksi, tetapi tidak termasuk bunga modal sendiri dan bunga modal pinjaman.

F. Kerangka Pikir

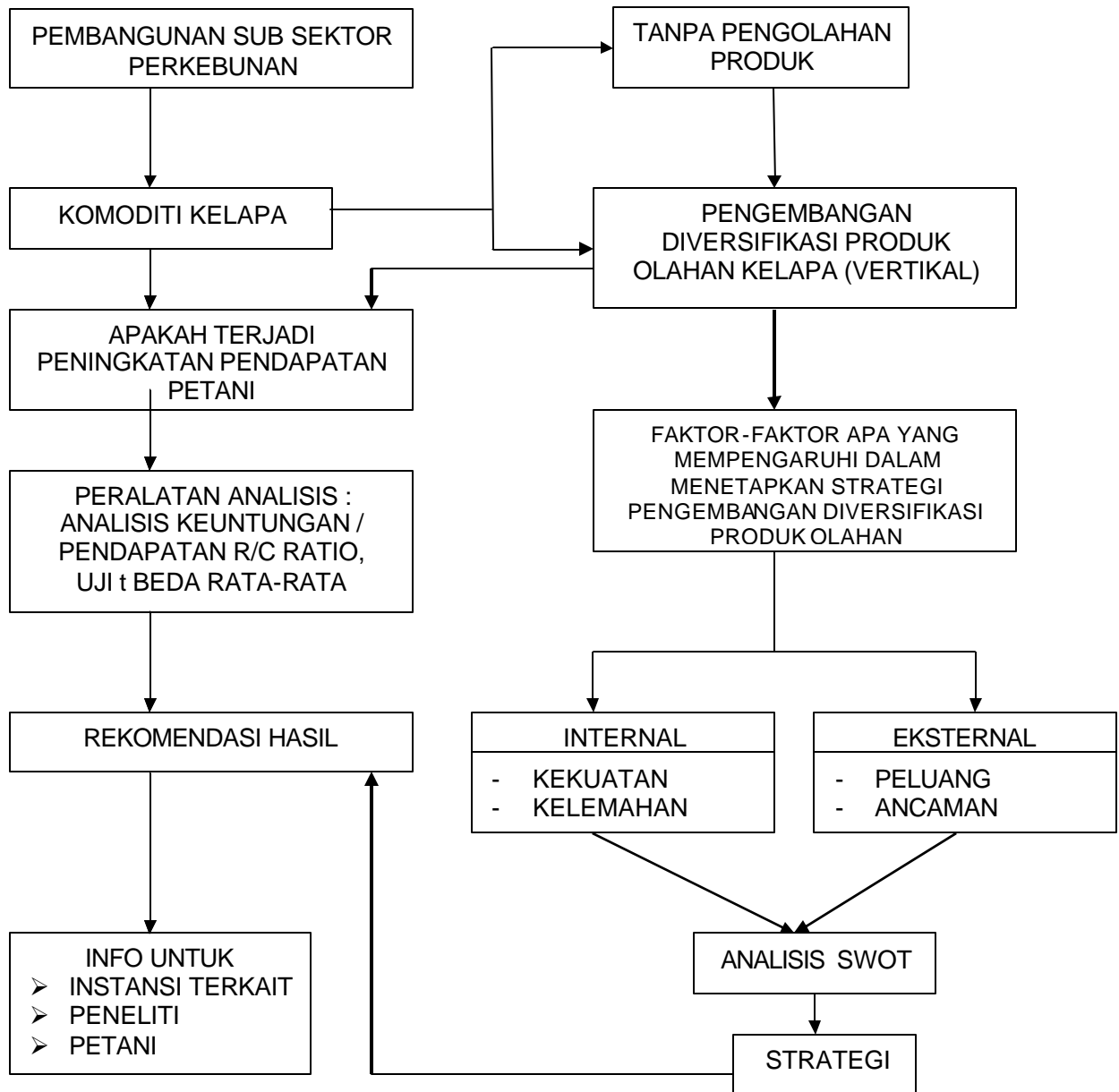
Kabupaten Polewali Mandar sebagai salah satu daerah yang memiliki potensi untuk perkebunan kelapa perlu untuk terus ditingkatkan. Tujuan utamanya adalah agar seluruh petani perkebunan kelapa di daerah tersebut dapat meningkat pendapatannya. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka peran serta seluruh pihak yang terkait harus terus ditingkatkan, agar sejalan dengan visi pembangunan perkebunan ke depan yang akan diwujudkan yaitu pembangunan ekonomi kerakyatan yang berbasis usaha agribisnis.

Pengembangan usaha agribisnis dapat dilakukan antara lain melalui diversifikasi baik dengan pemanfaatan berbagai produk olahan kelapa. Dengan

demikian diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani, yang sekaligus menjadi misi pembangunan perkebunan.

Mengenai uraian tersebut, maka yang menjadi pertanyaan sebagai masalah pokok adalah apakah terjadi peningkatan pendapatan petani melalui diversifikasi produk olahan kelapa. Untuk mengkaji masalah pokok tersebut diperlukan perangkat analisis, yaitu analisis keuntungan dan R/C ratio. Selanjutnya untuk melihat strategi pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa dapat dilakukan dengan analisa SWOT. Hasil kajian tersebut menjadi bahan rekomendasi hasil penelitian dalam rangka meningkatkan pendapatan petani.

Selanjutnya untuk melihat lebih jauh skema kerangka pemikiran peningkatan pendapatan petani melalui diversifikasi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Skema kerangka pemikiran peningkatan pendapatan petani melalui diversifikasi vertikal.

G. Hipotesis

Penelitian ini didasarkan pada hipotesis sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan pendapatan petani yang melakukan diversifikasi produk olahan kelapa (diversifikasi vertikal) seperti kopra, minyak dan nata de coco yang diusahakan di tingkat petani dengan yang tidak melakukan diversifikasi produk olahan kelapa .
2. Terdapat strategi yang relevan seperti : melakukan penyediaan Unit pengolahan hasil kelapa terpadu, melakukan penguatan kelembagaan, meningkatkan pengembangan SDM, memfasilitasi terbentuknya kerjasama kemitraan, memanfaatkan potensi produk olahan kelapa, melakukan peremajaan tanaman tua, melakukan pengembangan informasi dan jaringan pasar serta menyediakan sarana produksi pertanian dalam pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat yaitu dengan mengambil sampel di Kecamatan Polewali dan Campalagian dengan pertimbangan bahwa kedua kecamatan tersebut merupakan daerah sentra pengembangan kelapa. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan mulai pada saat persiapan penelitian (proposal) sampai dengan penyusunan laporan hasil penelitian yaitu direncanakan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2005.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini seluruh subyek penelitian atau petani kelapa yang berada di sentra pengembangan yaitu di kecamatan Polewali dan Campalagian.

Sampel adalah himpunan bagian dari suatu populasi dimana sampel yang tercakup dalam penelitian ini juga merupakan bagian dari populasi. Teknik penarikan sampel untuk lokasi penelitian digunakan secara *cluster sampling* yaitu pengelompokan berdasarkan kecamatan yang merupakan sentra pengembangan kelapa. Tiap kecamatan disampel dengan jumlah 50 orang petani sehingga untuk dua kecamatan jumlah sampel 100 orang petani. Selanjutnya dilakukan dengan pengelompokan petani kelapa berdasarkan kegiatan usahanya. Pengelompokan yang dimaksud adalah petani yang membuat kopra, minyak dan nata de coco dan yang tidak melakukan

diversifikasi (kelapa butiran). Setelah dikelompokkan responden ditentukan secara acak yang jumlahnya 100 orang petani dan tiap pengelompokan petani yang melakukan kegiatan usaha berjumlah 25 orang petani.

C. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan melalui wawancara terstruktur dengan menggunakan kuisisioner (daftar pertanyaan) dengan petani kelapa yang dijadikan responden. Data primer yang dikumpulkan meliputi identitas responden (nama, umur, pendidikan), komoditas utama dan diversifikasi baik horisontal maupun vertikal, biaya usahatani, volume, nilai produksi dan lain-lain yang dianggap perlu.

Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi, Dinas Perkebunan Kabupaten Polewali, Pemda Polewali. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi gambaran umum wilayah penelitian, kebijakan pendukung pengembangan komoditas kelapa, tingkat harga, volume, nilai produksi dan data lain yang dianggap perlu.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data yang relevan dengan tujuan penelitian digunakan beberapa pendekatan yaitu :

- a. Pengamatan (observasi)
- b. Daftar pertanyaan (kuisisioner)
- c. Wawancara (Interview)

E. Metode Analisis

Untuk menguji hipotesis pertama digunakan analisis keuntungan (Soekartawi, 1990) yaitu sebagai berikut :

$$? = \text{TR}_i - \text{TC}_i$$

dimana :

? = Pendapatan bersih usahatani

TR_i = Total Penerimaan usahatani

TC_i = Total Pengeluaran usahatani

selanjutnya digunakan R/C ratio sebagai berikut :

$$\text{R/C Ratio} = \frac{\text{TR}}{\text{TC}}$$

Dimana :

R = Revenue (Pendapatan)

C = Cost (Biaya)

T = Total (Jumlah)

Dengan kriteria :

R/C Ratio > 1 = usahatani menguntungkan

R/C Ratio < 1 = usahatani rugi

R/C Ratio = 1 = impas

Untuk melihat apakah terdapat perbedaan antara pendapatan petani yang tidak melakukan diversifikasi dengan yang melakukan diversifikasi dilakukan pengujian t hitung beda rata-rata (Sugiono, 1997) yaitu :

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

dimana :

X_1 = Rata-rata pendapatan petani kelapa yang melakukan diversifikasi

X_2 = Rata-rata pendapatan petani kelapa yang tidak melakukan diversifikasi

n_1 = Jumlah sampel petani yang melakukan diversifikasi

n_2 = Jumlah sampel petani yang tidak melakukan diversifikasi

S_1^2 = Varians / simpanan baku dari n_1

S_2^2 = Varians / simpanan baku dari n_2

Apabila t hitung lebih besar daripada t tabel, maka H_0 ditolak, H_1 diterima yang berarti terdapat perbedaan pendapatan petani kelapa yang melakukan diversifikasi dengan yang tidak melakukan diversifikasi.

Untuk melihat strategi pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa menggunakan analisis SWOT (Rangkuti, 2002) sebagai berikut :

IFAS EFAS	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
	- - -	- - -
Peluang (O)	Strategi S – O (Agresif)	Strategi W – T (Turn Around)
- -	- -	- -
Ancaman (T)	Strategi S – T (Diversifikasi)	Strategi W – T (Defensif)
- -	- -	- -

F. Defenisi Operasional

1. Pendapatan bersih usahatani adalah nilai produksi (penerimaan) setelah dikurangi total biaya yang dinyatakan dengan rupiah (Rp).
2. Produktivitas usahatani adalah banyaknya produksi yang dihasilkan per satuan luas (kg/Ha).
3. Pendapatan rumah tangga petani adalah jumlah pendapatan bersih petani yang berasal dari curahan kerja anggota rumah tangga yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
4. Pendapatan adalah seluruh penerimaan petani dalam periode tertentu dinyatakan dengan rupiah (Rp).
5. Biaya produksi adalah seluruh pengeluaran yang dikeluarkan oleh petani selama proses produksi dinyatakan dalam rupiah (Rp) termasuk penyusutan dan lain-lain yang dapat diperhitungkan.
6. Harga adalah nilai nominal input dan output yang berlaku di pasar dinyatakan dalam rupiah (Rp).
7. Diversifikasi adalah penganekaragaman usaha baik diversifikasi vertikal yaitu pemanfaatan berbagai produk olahan kelapa maupun dengan diversifikasi horisontal (pemanfaatan tanaman sela diantara tanaman pokok kelapa).
8. Agribisnis adalah keseluruhan kegiatan produksi dan distribusi sarana produksi usahatani, kegiatan produksi usahatani (pertanian primer), kegiatan penyimpanan, pengolahan dan distribusi komoditas pertanian dan diseluruh produksi – produksi olahan dari komoditas pertanian.
9. Nata de coco adalah minuman ringan yang diproses dari pengolahan sari kelapa.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Daerah Penelitian

1. Letak geografis dan luas wilayah

Kabupaten Polewali Mandar provinsi Sulawesi Barat terletak antara $2^{\circ}4'00''$ – $3^{\circ}32'00''$ LS antara $118^{\circ}40'27''$ – $119^{\circ}32'27''$ BT. Luas Kabupaten Polewali adalah $2.202,30 \text{ Km}^2$ (202.230 Ha) atau $3,23 \%$ dari Luas Sulawesi Selatan ($62.641,39 \text{ Km}^2$) dan $1,07 \%$ dari luas pulau Sulawesi ($189.341,03 \text{ Km}^2$), dengan batas – batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kabupaten Mamasa
- Sebelah Timur : Kabupaten Pinrang
- Sebelah Selatan : Selat Makassar
- Sebelah Barat : Kabupaten Majene

Secara administratif pemerintahan pasca pemekaran Polewali Mandar terbagi menjadi 15 Kecamatan yang terdiri dari 132 Desa / Kelurahan. Secara terperinci dapat dilihat pada tabel lampiran 1.

2. Iklim

Berdasarkan pola penyebaran curah hujan tipe iklim Kabupaten Polewali digolongkan menurut Shemidt, Ferguson, Oldeman dan Damayanti termasuk type iklim A, B1, B2, C1, D2, D3, E2 dan E3.

Rata – rata curah hujan tertinggi pada bulan Maret 224 mm, dan terendah pada bulan Agustus 73 mm. Curah hujan rata-rata dalam kurun waktu 10 tahun adalah 188 mm, dan bulan basah jatuh pada bulan Oktober sampai dengan bulan Juli. Sedangkan bulan kering jatuh pada bulan Agustus.

3. Tanah

a. Luas dan jenis penggunaan tanah

Kabupaten Polewali Mandar dengan luas 2.022,30 Km² (202.230 Ha), memiliki potensi sumberdaya lahan yang cukup besar untuk dapat mengembangkan berbagai komoditi pertanian/perkebunan. Hal itu dapat dilihat jenis penggunaan tanah untuk perkebunan menempati urutan terluas, yaitu 82.032 Ha atau 40,56 %. Luas berdasarkan jenis penggunaan tanah dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Luas berdasarkan jenis penggunaan tanah di kabupaten Polewali, Tahun 2003.

No.	Jenis Penggunaan Tanah	Luas (Ha)	Prosentase (%)
1.	Perkebunan		
	b. Perkebunan	82.032	40,56
	c. Tegalan	18.201	9,00
	d. Belum diolah/diusahakan	5.541	2,74
2.	Pertanian Non Perkebunan		
	a. Ladang	11.102	5,49
	b. Tambak	1.901	0,94
	c. Sawah	13.651	6,75
	d. Padang Rumput	17.230	8,52
3.	Non Pertanian/Pemungkiman		
	a. Pekarangan /Pemungkiman	1.962	0,97
	b. Hutan Negara / Rakyat	49.275	24,36
	c. Rawa-rawa	1.335	0,66
Jumlah		202.230	100,00

Sumber : Data BPS Kabupaten Polewali, 2003

b. Topografi dan Jenis Tanah / Batuan

Keadaan topografi Kabupaten Polewali Mandar umumnya berada dalam kondisi datar, berbukit, bergelombang sampai bergunung dengan kemiringan lereng antara 0 % sampai dengan 45 %, dengan ketinggian berkisar antara 0 – 900 Meter di atas permukaan laut.

Kabupaten Polewali Mandar dapat digolongkan atas berbagai jenis tanah yaitu Alluvial, Brown Forest, Podsolid, Regosol, Gramasol dan Andosol. Jenis tanah Brown Forest dengan bahan induk kompleks tufa serpih dan batu pasir jenis podsolid coklat kekuning – kuning dengan bahan induk tufa dan batu Vulkanis Alkali.

Berdasarkan tinjauan topografi dan jenis tanah yang bervariasi memungkinkan untuk mengusahakan berbagai komoditi perkebunan berdasarkan kesesuaian lahan dan kondisi agroklimat dalam upaya pencapaian sasaran dan tujuan pembangunan perkebunan.

4. Penduduk

a. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Kabupaten Polewali Mandar berdasarkan Hasil Survei Sosial Ekonomi Daerah, 2003 kerjasama BAPPEDA dan BPS Kabupaten Polewali mencapai 360.493 orang, terdiri 175.479 orang laki-laki dan 185.014 orang perempuan. Secara rinci penduduk perkecamatan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Penduduk menurut jenis kelamin per kecamatan, tahun 2003

No.	Kecamatan	Jenis Kelamin (Orang)				Jumlah	(%)
		Laki-laki	(%)	Perempuan	%		
1.	Tinambung	9.450	46.11	11.046	53.89	20.496	100
2.	Balanipa	11.517	49.04	11.966	50.96	23.483	100
3.	Limboro	7.920	46.30	9.184	53.70	17.104	100
4.	Tubbitaramanu	8.030	50.19	7.968	49.81	15.998	100
5.	Allu	5.829	48.58	6.171	51.43	12.000	100
6.	Campalagian	23.426	47.15	26.260	52.85	49.686	100
7.	Luyo	11.583	48.69	12.206	51.31	23.789	100
8.	Wonomulyo	19.712	48.17	21.206	51.83	40.918	100
9.	Mapilli	15.260	49.02	15.872	50.98	31.132	100
10.	Tapango	10.131	50.77	9.824	49.23	19.955	100
11.	Matakali	9.657	49.96	9.672	50.04	19.329	100
12.	Polewali	23.232	49.63	23.575	50.37	46.807	100
13.	Binuang	12.930	49.24	13.330	50.76	26.260	100
14.	Anreapi	4.475	50.80	4.334	49.20	8.809	100
15.	Matangnga	2.327	49.23	2.400	50.77	4.727	100
Jumlah		175.479	48.68	185.014	51.32	360.493	100

Sumber : Data BPS Kabupaten Polewali, 2003

b. Keadaan Penduduk Berdasarkan Lapangan Pekerjaan Utama

Keadaan penduduk Kabupaten Polewali Mandar berdasarkan lapangan pekerjaan utama pada tahun 2003 adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Penduduk usia 15 tahun ke atas yang bekerja menurut jenis kelamin dan lapangan pekerjaan utama

No.	Lapangan Pekerjaan Utama	Jenis Kelamin		Jumlah (Orang)	Prosentase (%)
		Laki-laki	Perempuan		
1.	Pertanian	69.588	26.017	95.605	67.23
2.	Industri	2.430	9.115	11.545	8.12
3.	Perdagangan	5.510	9.646	15.156	10.66
4.	Jasa	7.145	3.966	11.111	7.81
5.	lainnya	8.072	707	8.779	6.17
Jumlah		92.745	49.451	142.196	100.00

Sumber : Data BPS Kabupaten Polewali, 2003

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar, yaitu 67,23 % (95.605 orang), mengusahakan pekerjaan pada bidang pertanian termasuk perkebunan.

5. Potensi Areal dan Produksi Perkebunan

Luas areal dan produksi perkebunan Kabupaten Polewali Mandar dapat digambarkan bahwa pada tahun 2002 mencapai 111.267,00 Ha dengan jumlah produksi 85.680,55 ton dan pada tahun 2003 luas areal 82.032 Ha dengan jumlah produksi 91.313,08 ton. Keadaan ini disebabkan adanya konsekuensi dari pemekaran Kabupaten Mamasa. Kondisi luas areal dan produksi berdasarkan komoditi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Luas areal dan produksi komoditi perkebunan di kabupaten Polewali Tahun 2002 – 2003

No.	Komoditi	2002			2003		
		Luas (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)	Luas (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Kelapa Dalam	23.855,00	25.074,00	1,05	23.752,95	26.858,06	1,13
2	Kelapa Hybrida	5.084,00	5.716,00	1,12	5.084,00	5.206,55	1,02
3	Kopi Robusta	6.792,00	3.109,00	0,46	1.788,00	598,01	0,33
4	Kopi Arabika	14.170,00	3.824,00	0,27	417,00	343,56	0,82
5	Cengkeh	768,00	227,00	0,30	560,50	194,24	0,35
6	Kakao	49.756,00	42.562,00	0,86	44.581,80	52.317,97	1,17
7	Jambu Mete	2.900,00	278,00	0,10	818,00	908,75	1,11
8	Lada	121,00	10,00	0,08	191,15	115,00	0,60
9	Pala	5,00	0,55	0,11	111,75	65,19	0,58
10	Kemiri	6.379,00	4.077,00	0,64	3.122,95	2.970,70	0,95
11	Panili	150,00	5,00	0,03	224,15	137,60	0,61
12	Kapok	513,00	305,00	0,59	167,60	7,95	0,05
13	Sagu	174,00	193,00	1,11	302,55	342,55	1,13
14	Aren/Enau	600,00	300,00	0,50	909,10	1.246,95	1,37
Jumlah		111.267,00	85.680,55	-	82.031,50	91.313,08	-

Sumber : Dinas Perkebunan Kabupaten Polewali, 2004

Tabel di atas menunjukkan terdapat beberapa komoditi mengalami penurunan luas areal karena lokasi areal komoditi perkebunan termasuk dalam wilayah Kabupaten Mamasa. Namun demikian terdapat beberapa komoditi yang mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan seperti pada komoditi kakao, jambu mete, lada dan panili. Beberapa jenis komoditi perkebunan yang memiliki

luas areal yang cukup luas adalah kakao, kelapa, kemiri dan jambu mete dengan tingkat produktivitas rata-rata meningkat dari tahun sebelumnya.

B. Karakteristik Responden

a. Umur Responden

Pengembangan usaha yang dilakukan seorang petani banyak ditentukan oleh keadaan faktor umur. Tingkat umur merupakan salah satu faktor penentu bagi petani dalam mengelola dan mengembangkan usahanya. Umur sangat berpengaruh baik terhadap kemampuan fisik maupun cara berpikir bagi seorang petani. Petani yang berusia lanjut kemampuan fisiknya sudah menurun dan mengalami kesulitan dalam menerima perubahan dan inovasi baru karena selalu berpijak pada pengalaman masa lalunya. Berbeda halnya dengan petani yang usianya masih muda, disamping kemampuan fisiknya masih kuat, juga lebih mudah mengadopsi teknologi sesuai dengan perkembangan yang semakin berubah. Didaerah penelitian, tingkat umur petani responden cukup bervariasi. Untuk lebih jelasnya, tingkat umur petani responden dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Jumlah petani responden berdasarkan tingkat umur di Kabupaten Polewali

Umur (Tahun)	Tanpa Menerapkan Diversifikasi Produk Olahan	Petani Melakukan Diversifikasi Produk Olahan			Jumlah (orang)	Persen-tase (%)
		Kopra	Minyak Kelapa	Nata De Coco		
18 - 30	8	5	7	7	27	27
31 - 43	12	11	13	14	50	50
> 43	5	9	5	4	23	23
Jumlah	25	25	25	25	100	100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2005

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat umur petani responden berada antara 18 sampai dengan di atas 43 tahun. Jumlah responden untuk petani yang menerapkan teknologi pengolahan produk dan tanpa menerapkan teknologi pengolahan produk terlihat bahwa yang berumur antara 18 – 30 tahun sebanyak 27 orang, antara 31 – 43 tahun sebanyak 50 orang yang juga merupakan persentase terbesar (50 %) serta di atas 43 tahun sebanyak 23 orang.

b. Tingkat Pendidikan

Pengembangan usaha yang dilakukan petani dipengaruhi oleh tingkat pendidikan baik tingkat pendidikan formal maupun nonformal. Dengan tingkat pendidikan yang dimiliki petani tersebut akan memberikan kemudahan dalam mengadopsi teknologi dan terampil dalam mengelola usahatani. Untuk lebih jelasnya, tingkat pendidikan petani responden dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Jumlah petani responden berdasarkan tingkat pendidikan di kabupaten Polewali

Umur (Tahun)	Tanpa Menerapkan Diversifikasi Produk Olahan	Petani Melakukan Diversifikasi Produk Olahan			Jumlah (orang)	Persentase (%)
		Kopra	Minyak Kelapa	Nata De Coco		
SD	12	2	2	3	19	19
SLTP	10	19	8	7	44	44
SLTA	3	4	15	15	37	37
Jumlah	25	25	25	25	100	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2005

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat pendidikan formal petani dalam pemanfaatan lahan kebun kelapa baik yang menerapkan teknologi pengolahan produk maupun tanpa menerapkan teknologi pengolahan produk, meliputi Sekolah Dasar (SD) sebanyak 19 orang atau 19 %, yang berpendidikan SLTP sebanyak 44 orang atau 44 % dan SLTA 37 orang atau 37 %.

c. Pengalaman Petani

Pengalaman petani dapat diukur dari lamanya seorang petani melakukan kegiatan usaha. Semakin lama petani bekerja pada kegiatan tersebut semakin banyak pengalaman yang diperolehnya. Berbeda halnya dengan petani muda, meskipun pengalaman yang dimilikinya masih kurang, namun lebih dinamis sehingga lebih cepat mendapatkan pengalaman-pengalaman baru khususnya dalam mengadopsi teknologi yang berkaitan dengan peningkatan produksi.

Tabel 8. Jumlah petani responden menurut pengalaman berusaha di kabupaten Polewali

Umur (Tahun)	Tanpa Menerapkan Diversifikasi Produk Olahan	Petani Melakukan Diversifikasi Produk Olahan			Jumlah (orang)	Persentase (%)
		Kopra	Minyak Kelapa	Nata De Coco		
1 - 10	3	4	5	4	15	15
11 - 20	5	9	12	11	37	37
21 - 30	12	11	7	8	38	38
31 - 40	5	1	1	2	10	10
Jumlah	25	25	25	25	100	100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2005

Berdasarkan tabel tersebut di atas membuktikan bahwa pengalaman petani di lokasi penelitian cukup bervariasi antara 1 – 40 tahun, petani yang berpengalaman 1 – 10 tahun sebanyak 15 orang atau 15 % dari keseluruhan petani sampel. Selanjutnya yang memiliki pengalaman 11 – 20 tahun sebanyak 37 orang atau 37 %. Kemudian petani yang berpengalaman 21 – 30 tahun sebanyak 38 orang atau 38 % dan sisanya 10 orang (10 %) memiliki pengalaman antara 31 – 40 tahun.

d. Luas Lahan responden

Salah satu faktor produksi yang sangat berpengaruh dalam peningkatan produksi adalah luas lahan usahatani. Disamping luas lahan, peningkatan produksi juga ditentukan oleh produktivitas, tingkat kesuburan tanah serta penerapan teknologi pertanian dalam proses produksi. Pada umumnya luas lahan usahatani yang diusahakan oleh responden cukup bervariasi dari 0,5 hektar sampai dengan 2,00 hektar dengan status kepemilikan sebagai pemilik sekaligus penggarap.

Untuk mengetahui lebih jelas luas lahan yang digarap oleh petani responden baik yang menerapkan teknologi pengolahan produk maupun tanpa pengolahan produk dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 9. Jumlah petani responden menurut luas lahan yang diusahakan di kabupaten Polewali

Umur (Tahun)	Tanpa Menerapkan Diversifikasi Produk Olahan	Petani Melakukan Diversifikasi Produk Olahan			Jumlah (orang)	Persentase (%)
		Kopra	Minyak Kelapa	Nata De Coco		
0,5 - 1,00	20	3	6	6	35	35
1,01 - 1,50	4	7	17	15	43	43
1,51 - 2,00	1	15	2	4	22	22
Jumlah	25	25	25	25	100	100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2005

Dari tabel 9 menunjukkan bahwa secara keseluruhan petani responden baik yang menerapkan teknologi pengolahan produk maupun tanpa pengolahan produk menurut luas lahan usahatani meliputi : Kategori (0,5 – 1,00 Ha) sebanyak 35 orang atau 35 %, lahan 1,01 – 1,50 Ha sebanyak 43 atau 43 % dan lahan 1,51 – 2,00 Ha sebanyak 22 orang atau 22 %.

e. Komposisi Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga turut mempengaruhi kinerja usahatani yang dilakukan oleh petani. Semakin banyak jumlah anggota keluarga maka jumlah anggota tenaga kerja yang tersedia untuk membantu mengelola usahatannya semakin banyak. Yang dimaksud dengan jumlah anggota keluarga adalah petani itu sendiri sebagai kepala keluarga, istri, anak dan tanggungan lainnya. Untuk lebih jelasnya komposisi jumlah anggota keluarga di lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 10 berikut ini.

Tabel 10. Komposisi Jumlah Anggota Keluarga di Kabupaten Polewali

Umur (Tahun)	Tanpa Menerapkan Diversifikasi Produk Olahan	Petani Melakukan Diversifikasi Produk Olahan			Jumlah (orang)	Persen - tase (%)
		Kopra	Minyak Kelapa	Nata De Coco		
1 - 4	6	17	10	9	42	42
> 4	19	8	15	16	58	58
Jumlah	25	25	25	25	100	100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2005

Dari tabel tersebut, terlihat bahwa jumlah anggota keluarga lebih dari empat merupakan jumlah responden terbesar, yaitu sebanyak 58 orang atau 58 %. Sedangkan jumlah anggota keluarga kurang dari empat untuk petani baik yang menerapkan teknologi pengolahan produk maupun tanpa pengolahan produk sejumlah 42 orang atau 42 %.

C. Analisis Pendapatan Petani yang Melakukan Diversifikasi dan Tanpa Diversifikasi Produk Olahan Kelapa.

Pengusahaan kelapa di tingkat petani dapat dilakukan baik dengan pengolahan produk maupun tanpa pengolahan produk. Pada tingkat petani dapat diusahakan diversifikasi produk olahan kelapa seperti kopra, minyak, tempurung, sabut, gula merah dan nata de coco. Untuk mengetahui pendapatan petani baik yang melakukan pengolahan produk maupun tanpa pengolahan produk dapat dilihat sebagai berikut :

a. Kopra

Kopra dihasilkan dari daging buah kelapa yang dikeringkan. Daging buah kelapa tua segar mempunyai kandungan air sekitar 50 % dan lemak 30 %.

Setelah menjadi kopra kandungan lemaknya menjadi 60 – 65 %, air 5 – 7 %, zat organik (karbohidrat, sellulose, protein) 20 – 30 % dan mineral 2 – 3 %.

Pengeringan daging buah kelapa dapat dilakukan dengan berbagai cara. Namun sebelumnya kelapa yang baru dipetik disimpan dulu selama beberapa hari agar sabut mudah dikupas dan dicungkil daging buahnya. Buah kelapa yang sudah dibelah harus segera dikeringkan. Jika tetap berair permukaan daging buah akan berlendir dan berwarna kuning.

Cara pengeringan buah kelapa dapat digolongkan dalam dua cara, yaitu pengeringan dengan sinar matahari dan pengeringan buatan. Pengeringan dengan sinar matahari daging buah kelapa yang masih melekat pada tempurung dijemur langsung di bawah terik matahari. Pengeringan buatan sering dilakukan sebagai lanjutan pengeringan pendahuluan dengan sinar matahari. Umumnya pengeringan buatan dilakukan dengan 2 cara yaitu, pengeringan dengan panas api terbuka atau pengasapan langsung dan pengeringan dengan panas tidak langsung.

Pada pengeringan dengan panas api atau pengasapan langsung, daging buah akan mengadakan kontak langsung dengan gas-gas atau panas yang timbul dari pembakaran yang berasal dari sumber api. Biasanya cara ini disebut pengasapan. Pengasapan dapat dilakukan di ruang terbuka dan ruang tertutup.

Berdasarkan hasil penelitian di Kabupaten Polewali Mandar, maka dapat dilihat pendapatan yang diperoleh petani dari produk olahan kopra adalah sebagai berikut :

(1) Produksi dan nilai produksi

Produksi kopra : $143 \text{ pohon} \times 10 \text{ btr} \times 12 \text{ td} / 5 \text{ btr} = 3,432 \text{ kg/ha/thn}$

Nilai produksi : $3,432 \text{ kg} \times \text{Rp. } 2.200 = \text{Rp. } 7.550.400.-$

(2) Biaya variabel/produksi

a) Upah panen (3 org) : 10 % x Rp. 7.550.400	= Rp. 755.040.-
b) Upah pengolahan (3 org) : 15 % x Rp. 7.550.400	= Rp. 1.132.560.-
c) Pupuk	
• Urea 250 kg x Rp. 1.060	= Rp. 265.000.-
• SP 36 300 kg x Rp. 1.500	= Rp. 450.000.-
• KCL 250 kg x Rp. 2.600	= Rp. 650.000.-
d) Garam : 200 kg x Rp. 500	= Rp. 100.000.-
e) Pemupukan (HOK) : 143 pohon x Rp. 500 x 2	= Rp. 143.000.-
	<hr/>
Jumlah	= Rp. 3.495.600.-

(3) Biaya tetap

a) Penyusutan alat	
• Parang	= Rp. 18.000.-
• Alat cungkil	= Rp. 6.000.-
b) Pajak (PBB)	= Rp. 100.000.-
c) Sewa Lahan	= Rp. 1.000.000.-
d) Beban bunga	= Rp. 296.500.-
	<hr/>
Jumlah	= Rp. 1.420.500.-

(4) Biaya total (variabel + tetap) = Rp. 4.916.100.-

(5) Pendapatan bersih = Nilai produksi – Biaya total = Rp. 2.634.300.-

Hasil analisis pendapatan menunjukkan petani yang melakukan proses pengolahan yang menghasilkan kopra rata-rata mencapai sebesar Rp. 2.634.300.- per hektar per tahun dengan R/C ratio 1,54.

b. Minyak Kelapa

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa petani yang mengadakan diversifikasi produk melalui pembuatan minyak kelentik masih melakukan cara pembuatan yang sederhana. Cara pembuatan minyak kelentik yang umum dilakukan yaitu dengan memarut daging buah kelapa, yang dilanjutkan dengan mengentraksi hasil parutan dengan air. Kemudian dikempa sehingga menghasilkan santan. Santan selanjutnya dipanaskan untuk memperoleh minyak.

Cara yang dilakukan tersebut masih dapat ditingkatkan sehingga hasil yang diperoleh dapat memenuhi Standar Industri Indonesia. Perbaikan cara pengolahan tersebut dapat dilakukan dengan melakukan perbandingan antara parutan kelapa dengan air 1 : 2 pada suhu air pengekstrak 40° C akan menghasilkan rendemen minyak 38,8 % dengan aroma dan warna yang lebih baik.

Pembuatan minyak kelentik juga dapat dilakukan dengan fermentasi terhadap santan kelapa yang mampu dikerjakan petani dalam skala industri kecil. Cara ini dapat dimulai dengan pamarutan daging kelapa yang telah dihilangkan testanya. Kemudian dibuat santan dengan perbandingan air dan parutan kelapa 1,5 : 1. Selanjutnya dalam santan tadi ditambahkan bibit ragi tempe dengan perbandingan satu bagian bibit dan tiga bagian santan kelapa, kemudian difermentasi selama 12 jam. Setelah difermentasi, minyak yang terbentuk dipisahkan. Kelebihan cara ini adalah dapat menghemat penggunaan kayu bakar dan minyak yang dihasilkan memiliki warna yang lebih baik, bau tidak menyengat dan diperoleh hasil sampingan berupa galendo/blondo yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan berprotein tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian di Kabupaten Polewali Mandar, maka dapat dilihat pendapatan yang diperoleh petani dari produk olahan minyak kelapa adalah sebagai berikut :

(1) Produksi dan nilai produksi

Jumlah Produksi kelapa : 143 pohon x 10 btr x 12 td	= 17.160 butir
Produksi minyak : 17.160 btr/9 btr	= 1.907 ltr/ha/thn
Nilai produksi : 1.907 x Rp. 5.000	= Rp. 9.535.000.-

(2) Biaya variabel/produksi

a) Upah panen (3 orag) = 10 % x Rp. 9.535.000	= Rp. 953.500.-
b) Parut/peras 17.160 btr x a. Rp. 75	= Rp. 1.287.000.-
c) Masak 1.907 ltr x Rp. 150	= Rp. 286.050.-
d) Angkutan 5 % x Rp. 9.535.000	= Rp. 476.750.-
e) Pupuk	
• Urea 250 kg x Rp. 1.060	= Rp. 265.000.-
• SP 36 300 kg x Rp. 1.500	= Rp. 450.000.-
• KCL 250 kg x Rp. 2.600	= Rp. 650.000.-
e) Garam : 200 kg x Rp. 500	= Rp. 100.000.-
f) Pemupukan (HOK) : 143 pohon x Rp. 500 x 2	= Rp. 143.000.-
g) Bahan bakar (kayu) 1.907 ltr	= Rp. 240.000.-
	<hr/>
Jumlah	= Rp. 4.851.300.-

(3) Biaya tetap

a. Penyusutan alat	
• Wajan	= Rp. 8.000.-
• Pengaduk / Sutil	= Rp. 2.000.-

b. Sewa lahan	= Rp. 1000.000.-
c. Pajak (PBB)	= Rp. 100.000.-
d. Beban bunga	= Rp. 397.500.-
	<hr/>
Jumlah	= Rp. 1.507.500.-
(4) Biaya total (variabel + tetap)	= Rp. 6.358.800.-
(5) Pendapatan bersih = Nilai produksi – Biaya total	= Rp. 3.176.200.-

Hasil analisis pendapatan menunjukkan petani yang melakukan proses pengolahan yang menghasilkan minyak rata-rata mencapai sebesar Rp. 3.176.200.- per hektar per tahun dengan R/C ratio 1,50.

c. Nata de Coco

Nata de coco adalah suatu bahan pangan berbentuk gel, berwarna putih kenyal. *Nata de coco* biasanya dihasilkan dari air kelapa dengan bantuan bakteri *Acetobacter xylinum*. Di lihat dari susunan kimianya, *nata de coco* merupakan senyawa selulosa yang kandungan airnya 98 %.

Proses pembuatan *nata de coco* adalah bahwa pada prinsipnya sel-sel *A. Xylinum* mengambil glukosa dari larutan gula dan menggabungkannya dengan asam lemak, membentuk prekursor pada jaringan sel dengan bantuan enzim dan mempolimerisasi glukosa menjadi selulosa di luar sel *A. Xylinum*. Jadi *nata de coco* itu sendiri bukan bakteri.

Proses pengolahan *nata de coco* dari nira lebih mudah dibanding dengan air kelapa sebab *nata de coco* dari nira tidak memerlukan penambahan gula dan asam asetat. Pembuatan dengan bahan dasar nira kelapa cukup menggunakan konsentrasi starter 10 %. Pada konsentrasi tersebut diperoleh *nata de coco*

dengan ketebalan 15,75 cm, rendeman hasil 24,81 %, kadar air 89,35 %, kadar abu 0,55 % dan serat 1,5 %.

Pengolahan nira menjadi *nata de coco* dapat dilakukan dengan cara sederhana yaitu melalui tahap persiapan, pemeraman dan pemanenan. Tahap persiapan adalah mempersiapkan peralatan yang akan digunakan seperti saringan dan stoples. Nira yang sudah disaring dimasukkan dalam stoples sebanyak 1 – 1,5 liter nira/toples. Stoples yang telah berisi nira ditutup dengan kain kasa atau kertas dengan tujuan agar serangga tidak dapat masuk ke dalam stoples. Kemudian didiamkan selama beberapa minggu dalam ruangan bersih.

Pada awal tahap pemeraman sering timbul buih, buih ini sebaiknya dibiarkan sebab apabila dibersihkan kemungkinan nira akan tercemar sehingga lapisan yang diharapkan tidak terbentuk. Pada hari ke 4 – 5 lapisan nata sudah mulai terbentuk yaitu seperti lapisan agar-agar dibagian permukaan cairan, makin lama waktu pemeraman makin tebal lapisan nata yang terbentuk. Pembentukan lapisan nata sampai hari ke-21 akan mencapai ketebalan 21 cm. Pada ketebalan ini nata sudah dapat dipanen.

Cara memanen nata yaitu lapisan nata diambil secara hati-hati dengan garpu atau penjepit yang bersih agar cairan dibawah lapisan tidak tercemar. Cairan di bawah lapisan nata tersebut dapat digunakan sebagai cairan bibit pada pengolahan nata berikutnya. Lapisan/selaput yang menempel pada bagian bawah lapisan nata dibuang, kemudian nata yang diperoleh dipotong-potong berbentuk kubus lalu dicuci dan direbus. Selanjutnya ditiriskan dan direndam dalam air bersih (sebaiknya air yang mengalir) selama 2 – 3 hari untuk menghilangkan rasa/bau asam pada lapisan nata.

Untuk menghidangkan nata, dibuat sirop nata dengan perbandingan 1 kg nata memerlukan kurang lebih 700 gram gula pasir dan 1,5 liter air. Mula-mula gula dituangkan dalam air, panaskan sampai larut lalu disaring. Selanjutnya nata dicampur dalam larutan sirop dimasukkan dalam botol kemudian ditutup rapat untuk disimpan atau langsung disajikan.

Berdasarkan hasil penelitian di Kabupaten Polewali Mandar, maka dapat dilihat pendapatan yang diperoleh petani dari produk olahan nata de coco adalah sebagai berikut :

1. Nata (Lempengan)

a. Produksi dan nilai produksi

Produksi air kelapa = 17.160 butir/8	= 2.145 liter
Produksi nata lempengan = 2.145 liter/1,5	= 1.430 kg
Nilai produksi = 1.430 kg x Rp. 3.000	= Rp. 4.290.000.-

b. Biaya variabel / produksi

1) Gula pasir : 5,6 kg x Rp. 6.000	= Rp. 33.600.-
2) Asam cuka 0,30 ltr x Rp. 7.500	= Rp. 2.250.-
3) Minyak tanah 697 ltr x Rp. 1.300	= Rp. 906.100.-
4) Tenaga kerja 10 % x Rp. 4.290.000	= Rp. 429.000.-
Jumlah	= Rp. 1.370.950.-

c. Biaya tetap

1) Penyusutan alat	= Rp. 188.600.-
2) Sewa lahan	= Rp. 1.000.000.-
3) Pajak (PBB)	= Rp. 100.000.-
4) Beban bunga	= Rp. 221.700
Jumlah	= Rp. 1.510.300.-

e. Biaya total (variabel + tetap) = Rp. 2.881.250.-

f. Pendapatan bersih = Nilai produksi – Biaya total = Rp. 1.408.750.-

2. Nata Siap Konsumsi

a. Produksi dan nilai produksi

Produksi (Nata Lempengan) 1.430 kg / 8 x 100 = 17.875 gelas

Nilai produksi : 17.875 x Rp. 1.500 = Rp. 26.812.500.-

b. Biaya variabel (produksi)

1) lempengan = Rp. 1.370.950.-

2) Sirup nata :

- Gula untuk 1.430 kg nata : 470,50 kg x Rp. 6.000 = Rp. 2.823.000.-

- Minyak tanah 261 ltr x Rp. 1.300 = Rp. 339.300.-

- Essence : 3,50 ltr = Rp. 375.000.-

- Gelas aqua + tutup : 17.875 gelas x Rp. 200 = Rp. 3.575.000.-

- Tenaga kerja 10 % x 26.812.500.- = Rp. 2.681.250.-

- Angkutan = Rp. 1.340.625.-

Jumlah = Rp.12.505.125.-

c. Biaya tetap

1) Lempengan = Rp. 1.510.300.-

2) Beban bunga = Rp. 890.750.-

d. Biaya total (variabel + tetap) = Rp. 14.906.175.-

e. Pendapatan bersih = Nilai produksi – Biaya total = Rp. 11.906.325.-

Hasil analisis pendapatan menunjukkan bahwa petani yang melakukan proses pengolahan yang menghasilkan nata de coco untuk nata lempengan rata-rata mencapai sebesar Rp. 1.408.750.- per hektar per tahun dengan

R/C ratio 1,49. Sedangkan nata siap konsumsi pendapatan rata-rata mencapai sebesar Rp. 11.906.325.- per hektar per tahun dengan R/C ratio 1,80.

d. Kelapa biji

Pada uraian pembahasan sebelumnya telah dikemukakan tingkat pendapatan yang diperoleh petani melalui proses pengolahan produk yang menghasilkan berbagai produk kelapa seperti kopra, minyak dan nata de coco, dimana dapat meningkatkan nilai tambah bagi petani.

Oleh karena dalam penelitian ini ingin diketahui dan membandingkan tingkat pendapatan petani yang menerapkan diversifikasi produk olahan dengan tanpa menerapkan diversifikasi produk olahan, maka perlu dikaji pendapatan yang diperoleh dari penjualan kelapa biji.

Bila dihitung total produk olahan potensial per hektar per tahunnya tanpa proses pengolahan produk (kelapa biji) diperoleh analisis pendapatan kelapa biji yang dapat dilihat sebagai berikut :

a. Produksi kelapa biji

Nilai produksi = 17.160 x @ Rp. 300 = Rp. 5.148.000.-

b. Biaya variabel / produksi

1) Upah panen 10% x Rp. 5.148.000 = Rp. 514.800.-

2) Angkutan 15 % x Rp. 5.148.000.- = Rp. 772.200.-

3) Pupuk :

• Urea 250 kg x Rp. 1.060 = Rp. 265.000.-

• SP 36 300 kg x Rp. 1.500 = Rp. 450.000.-

• KCL 250 kg x Rp. 2.600 = Rp. 650.000.-

4) Garam : 200 kg x Rp. 500 = Rp. 100.000.-

$$5) \text{ Pemupukan (HOK) : } 143 \text{ pohon} \times \text{Rp. } 500 \times 2 = \text{Rp. } 143.000.-$$

$$\text{Jumlah} = \text{Rp. } 2.895.000.-$$

c. Biaya tetap

- 1) Sewa lahan = Rp. 1.000.000.-
 2) Pajak (PBB) = Rp. 100.000.-
 3) Beban bunga = Rp. 231.600.-

d. Biaya Total (Variabel + tetap) = Rp. 4.226.600.-

e. Pendapatan bersih (Nilai produksi – Biaya total) = Rp. 921.400.-

Hasil analisis pendapatan menunjukkan bahwa petani yang tidak melakukan diversifikasi produk olahan (kelapa biji) hanya rata-rata mencapai sebesar Rp. 921.400.- per hektar per tahun dengan R/C ratio 1,22.

Untuk membandingkan tingkat pendapatan yang melakukan produk olahan dengan tanpa melakukan pengolahan produk (kelapa biji) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 11. Perbandingan Pendapatan Petani yang Melakukan Diversifikasi Produk Olahan Dengan Tanpa Melakukan Diversifikasi

Jenis Produk	Nilai Produksi	Biaya Total	Pendapatan Bersih	R/C Ratio
a. Kopra	7.550.400	4.916.100	2.634.300	1,54
b. Minyak Kelapa	9.535.000	6.358.800	3.176.200	1,50
c. Nata De Coco				
- Lempengan	4.290.000	2.881.250	1.408.750	1,49
- Nata siap konsumsi	26.812.500	14.906.175	11.906.325	1,80
d. Kelapa biji	5.148.000	4.226.600	921.400	1,22

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2005

Berdasarkan tabel di atas dapat dilakukan pengujian secara statistik untuk melihat apakah terjadi perbedaan pendapatan petani yang melakukan diversifikasi dengan tanpa melakukan diversifikasi sekaligus untuk membuktikan hipotesis pertama. Sebagai pembanding untuk melihat perbedaan pendapatan tersebut adalah yang melakukan pengolahan produk (kopra) dengan tanpa melakukan pengolahan produk (kelapa biji).

Hasil pengujian statistik secara uji t beda rata-rata pada taraf kepercayaan 95 % ternyata diperoleh t hitung sebesar 8,06 yang berarti lebih besar bila dibandingkan dengan t tabel yaitu 1,680. Hal ini berarti terdapat perbedaan pendapatan petani yang melakukan pengolahan produk (kopra) dengan tanpa melakukan pengolahan produk (kelapa biji).

Dengan demikian dapat diketahui bahwa pendapatan dengan melakukan diversifikasi produk olahan lainnya seperti minyak kelapa dan nata de coco, juga akan terdapat perbedaan pendapatan dengan tanpa melakukan diversifikasi produk olahan (kelapa biji).

Terdapatnya perbedaan pendapatan yang melakukan pengolahan produk dan tanpa pengolahan produk sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Harun (1999) di Kabupaten Bulukumba yang melaporkan bahwa pengolahan produk seperti kopra, minyak, gula merah dan nata de coco lebih tinggi daripada tanpa pengolahan (kelapa biji). Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Bororing (1999) yang menyatakan bahwa pengolahan produk meningkatkan pendapatan petani.

D. Strategi Pengembangan Diversifikasi Produk Olahan Kelapa

Untuk menentukan strategi yang bersifat kasus pada umumnya menggunakan model analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities* dan *Threats*). Model analisis ini membandingkan faktor eksternal berupa peluang dan ancaman dengan faktor internal berupa kekuatan dan kelemahan. Penentuan strategi pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa dengan analisis SWOT dengan tahapan sebagai berikut :

1. Tahapan Pengumpulan Data

Pada tahapan ini tidak hanya merupakan kegiatan pengumpulan data, tetapi juga merupakan suatu kegiatan pengklasifikasian dan pra analisis. Adapun rincian hasil wawancara dan jawaban pengisian kuesioner antara lain :

- 1) Besarnya potensi areal dan ketersediaan produksi/bahan baku.
- 2) Kemitraan Pemda melalui Gerbang Emas dalam pengembangan agribisnis kelapa.
- 3) Penguasaan teknologi pengolahan terbatas.
- 4) Peluang pasar besar.
- 5) Makin banyaknya jenis produk yang menggunakan bahan baku dari kelapa.
- 6) Persaingan dengan minyak kelapa nabati lainnya (Kelapa sawit, minyak jagung).
- 7) Kemampuan permodalan petani masih lemah.
- 8) Potensi menghasilkan berbagai produk olahan (the tree of life).
- 9) Tersedianya SDM (petugas, petani dan stakeholder).

- 10) Harga produk kelapa berfluktuasi di pasaran.
- 11) Potensi tersedianya teknologi tepat guna melalui unit pengolahan hasil kelapa terpadu.
- 12) Terdapat kekuatan assosiasi petani.
- 13) Terbentuknya kelembagaan ekonomi petani (kelompok tani dan koperasi primer).
- 14) Produktivitas kelapa belum optimal
- 15) Belum adanya keterpaduan antara kegiatan on farm dengan off farm.
- 16) Umur Tanaman kelapa sudah tua/tidak produktif.
- 17) Masih sulitnya akses petani ke lembaga keuangan, sehingga sulit untuk mandiri.
- 18) Adanya dukungan stakeholder dalam pengembangan iklim usaha.
- 19) Kelembagaan petani masih lemah.
- 20) Terbentuknya sentra-sentra pengembangan komoditi kelapa.
- 21) Tersedianya prasarana dan sarana pendukung
- 22) Potensi untuk pengembangan produk cukup luas dan terbuka, sehingga akan memperluas segmen pasar.
- 23) Produk kelapa dan hasil sampingnya bersifat ramah lingkungan
- 24) Kurangnya jaminan pemasaran hasil produk kelapa.
- 25) Belum optimalnya pembentukan kerjasama melalui mitra usaha.
- 26) Kawasan sentra produksi belum kompak/ekonomis.
- 27) Masih lemahnya koordinasi antar instansi dalam pengembangan perkebunan.
- 28) Masih didominasi pemanfaatan produk primer.

Dari hasil wawancara dan pengisian kuesioner kemudian jawabannya dibagi menjadi 2 faktor yaitu data yang menjadi faktor internal bila faktor itu berasal dari dalam sistem pengembangan diversifikasi produk olahan, dan sebaliknya faktor eksternal bila berasal dari luar. Hasil pengklasifikasian data internal dan eksternal dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Hasil Identifikasi Data Internal dan Eksternal

Faktor Internal	Faktor Eksternal
<ol style="list-style-type: none"> 1. Besarnya potensi areal dan ketersediaan produksi/bahan baku. 2. Komitmen Pemda melalui Gerbang Emas dalam pengembangan agribisnis kelapa. 3. Penguasaan teknologi pengolahan terbatas. 4. Kemampuan permodalan petani masih lemah. 5. Potensi menghasilkan berbagai produk olahan (the tree of life). 6. Tersedianya SDM (petugas, petani dan stakeholder). 7. Terbentuknya kelembagaan ekonomi petani (kelompok tani dan koperasi primer). 8. Produktivitas kelapa belum optimal 9. Belum adanya keterpaduan antara kegiatan on farm dengan off farm. 10. Kelembagaan petani masih lemah. 11. Terbentuknya sentra-sentra pengembangan komoditi kelapa. 12. Tersedianya prasarana dan sarana 13. Belum optimalnya pembentukan kerjasama melalui mitra usaha. 14. Kawasan sentra produksi belum kompak/ekonomis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peluang pasar besar. 2. Makin banyaknya jenis produk yang menggunakan bahan baku dari kelapa. 3. Persaingan dengan minyak kelapa nabati lainnya (Kelapa sawit, minyak jagung). 4. Harga produk kelapa berfluktuasi di pasaran. 5. Potensi tersedianya teknologi tepat guna melalui unit pengolahan hasil kelapa terpadu. 6. Terdapat kekuatan asosiasi petani. 7. Umur Tanaman kelapa sudah tua/tidak produktif. 8. Masih sulitnya akses petani ke lembaga keuangan, sehingga sulit untuk mandiri. 9. Adanya dukungan stakeholder dalam pengembangan iklim usaha. 10. Potensi untuk pengembangan produk cukup luas dan terbuka, sehingga akan memperluas segmen pasar. 11. Produk kelapa dan hasil sampingnya bersifat ramah lingkungan 12. Kurangnya jaminan pemasaran hasil produk kelapa. 13. Masih lemahnya koordinasi antar instansi dalam pengembangan perkebunan. 14. Masih didominasi pemanfaatan produk primer.

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2005.

Setelah faktor-faktor internal dan eksternal diklasifikasikan selanjutnya faktor-faktor tersebut diidentifikasi lagi berdasarkan faktor-faktornya yaitu untuk internal (kekuatan dan kelemahan), sedang faktor eksternal (peluang dan ancaman). Dari hasil identifikasi maka dapat dilihat seperti pada tabel 13.

Tabel 13. Faktor-faktor yang Menjadi Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman Terhadap pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa.

Kekuatan (Strenghts)	Peluang (Opportunities)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Besarnya potensi areal dan keterseiaan produksi / bahan baku. 2. Komitmen Pemda melalui Gerbang Emas dalam pengembangan agribisnis kelapa. 3. Potensi agribisnis kelapa menghasilkan berbagai produk olahan (the tree of life). 4. Tersedianya SDM (petugas, petani dan stakeholder). 5. Terbentuknya kelembagaan ekonomi petani (kelompok tani dan koperasi primer). 6. Terbentuknya sentra -sentra pengembangan komoditi kelapa. 7. Tersedianya prasarana dan sarana pendukung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peluang pasar besar. 2. Makin banyaknya jenis produk yang menggunakan bahan baku dari kelapa. 3. Potensi tersedianya teknologi tepat guna melalui unit pengolahan hasil kelapa terpadu. 4. Terdapat kekuatan assosiasi petani. 5. Adanya dukungan stakeholder dalam pengembangan iklim usaha. 6. Potensi untuk pengembangan produk cukup luas dan terbuka, sehingga akan memperluas segmen pasar. 7. Produk kelapa dan hasil sampingnya bersifat ramah lingkungan
Kelemahan (Weaknesses)	Ancaman (Threats)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguasaan teknologi pengolahan terbatas 2. Kemampuan permodalan petani masih lemah. 3. Kelembagaan petani masih lemah. 4. Produktivitas kelapa yang dihasilkan belum optimal. 5. Belum adanya keterpaduan antara kegiatan on farm dan off farm. 6. Belum optimalnya pembentukan kerjasama melalui mitra usaha. 7. Kawasan sentra produksi belum mpak/ekonomis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persaingan dengan minyak kelapa nabati lainnya (kelapa sawit, minyak jagung) 2. Harga produk kelapa betfluktuasi di pasaran. 3. Umur tanaman kelapa sudah tua/tidak produktif 4. Masih sulitnya akses petani ke lembaga keuangan, sehingga sulit untuk mandiri. 5. Kurangnya jaminan pemasaran hasil produk kelapa. 6. Masih lemahnya koordinasi antar instansi dalam pengembangan perkebunan. 7. Masih didominasi pemanfaatan produk primer

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2005

2. Tahapan Analisis

Dengan cara menjumlahkan keseluruhan persepsi responden berdasarkan faktor internal dan eksternal, selanjutnya dipilih lima faktor yang mempunyai nilai tertinggi untuk faktor kekuatan dan peluang, sedang untuk faktor kelemahan dan ancaman dipilih yang jumlah keseluruhan persepsi responden mempunyai nilai terendah.

Kelima faktor kekuatan dan kelemahan internal, serta lima faktor peluang dan ancaman eksternal tersebut dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Faktor-faktor Kekuatan,Kelemahan, Peluang dan Ancaman yang Paling Berpengaruh Terhadap pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa

<p style="text-align: center;">Kekuatan (Strenghts)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Besarnya potensi areal dan ketersediaan produk / bahan baku 2. Komitmen Pemda melalui Gerbang Emas dalam pengembangan agribisnis kelapa. 3. Menghasilkan berbagai produk olahan (the tree of life). 4. Tersedianya SDM (petugas, petani dan stakeholder). 5. Terbentuknya kelembagaan ekonomi petani (kelompok tani dan koperasi primer). 	<p style="text-align: center;">Peluang (Opportunities)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peluang Pasar besar. 2. Makin banyaknya jenis produk yang menggunakan bahan baku dari kelapa 3. Potensi tersedianya teknologi tepat guna melalui unit pengolahan hasil kelapa terpadu. 4. Terdapat kekuatan assosiasi petani 5. Adanya dukungan stakeholder dalam pengembangan iklim usaha.
<p style="text-align: center;">Kelemahan (Weaknesses)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan teknologi pengolahan terbatas. 2. Kemampuan permodalan petani masih lemah. 3. Belum ada nya keterpaduan antara kegiatan on farm dengan off farm. 4. Produktivitas kelapa yang dihasilkan belum optimal 5. Belum optimalnya pembentukan kerjasama melalui mitra usaha. 	<p style="text-align: center;">Ancaman (Threats)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persaingan dengan minyak kelapa nabati lainnya (kelapa sawit, minyak jagung). 2. Harga produk kelapa berfluktuasi di pasaran. 3. Umur tanaman kelapa sudah tua/tidak produktif. 4. Kurangnya jaminan pemasaran hasil produk kelapa. 5. Masih didominasi pemanfaatan produk primer.

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2005.

Kelima faktor tersebut, selanjutnya diberi bobot yang nilai kumulatifnya dimulai dari 1,00 (paling penting) sampai dengan 0,00 (tidak penting), faktor-faktor tersebut memberi input, output maupun dampak terhadap pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa. Semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1,00.

Pemberian nilai rating kekuatan yang paling besar diberi nilai empat, tetapi jika kekuatannya kecil terhadap pengembangan diversifikasi produk olahan diberi rating satu, sedangkan pemberian nilai kelemahan adalah sebaliknya. Jika kelemahan besar diberi nilai satu, tetapi bila kelemahannya kecil diberi nilai empat. Hasil pemberian bobot dan skala rating faktor-faktor internal dapat dilihat pada tabel 15.

Demikian juga dengan pemberian nilai skala rating faktor eksternal, peluang yang paling besar diberi nilai empat, tetapi jika peluangnya kecil terhadap pengembangan diversifikasi produk olahan diberi rating satu, sedangkan pemberian nilai ancamannya kecil diberi nilai empat. Hasil pemberian bobot dan skala rating faktor-faktor eksternal dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 15. Faktor Strategi Internal

Faktor-faktor Strategi Internal	Bobot (B)	Rating (R)	B x R	Komentar
a. Kekuatan (Strengths)				
1. Besarnya potensi areal dan ketersediaan produksi/bahan baku.	0,12	4	0,48	<ul style="list-style-type: none"> • Kekuatan utama,yaitu : 1. Besarnya potensi areal dan ketersediaan produksi/bahan baku. 2. Potensi menghasilkan berbagai produk olahan (the tree of life) • Nilai rata-rata 0,332
2. Komitmen Pemda melalui Gerbang Emas dalam agribisnis kelapa.	0,10	3	0,30	
3. Potensi menghasilkan berbagai produk olahan (the tree of life).	0,11	4	0,44	
4. Tersedianya SDM (petugas, petani dan stakeholder)	0,10	3	0,30	
5. Terbentuknya kelembagan ekonomi petani	0,07	2	0,14	
b. Kelemahan (Weaknesses)				
1. Penguasaan teknologi pengolahan terbatas	0,12	1	0,12	<ul style="list-style-type: none"> • Kelemahan utama,yaitu : 1. Penguasaan teknologi pengolahan terbatas 2. Belum optimalnya pembentukan kerjasama melalui mitra usaha • Nilai rata-rata 0,158
2. Kemampuan permodalan petani masih lemah	0,10	2	0,20	
3. Belum adanya keterpaduan antara kegiatan on farm dengan off farm.	0,10	2	0,20	
4. Produktivitas kelapa yang dihasilkan belum optimal.	0,09	2	0,18	
5. Belum optimalnya pembentukan kerjasama melalui mitra usaha.	0,09	1	0,09	
Jumlah	1,00			

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2005

Faktor strategi internal pada tabel 16 di atas, menunjukkan bahwa penentuan nilai rating berdasarkan dari hasil tabulasi dari responden pada lampiran 4.

Untuk nilai komulatif rata-rata untuk faktor kekuatan sebesar 0,332 lebih besar daripada nilai komulatif rata-rata faktor kelemahan yang hanya sebesar 0,158. Keadaan ini mengindikasikan bahwa faktor kekuatan untuk strategi pengembangan diversifikasi produk olahan lebih besar daripada faktor kelemahan yang akan menghambat pengembangan diversifikasi tersebut.

Kelemahan utama dalam upaya pengembangan diversifikasi produk olahan, yaitu (1) penguasaan teknologi pengolahan terbatas dan (2) belum optimalnya pembentukan kerjasama melalui mitra usaha. Sedangkan yang menjadi faktor kekuatan dalam pengembangan diversifikasi produk olahan adalah (1) besarnya potensi areal dan ketersediaan produksi/bahan baku dan (2) potensi menghasilkan berbagai produk olahan (the tree of life).

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka perlu dilakukan perbaikan dan peningkatan SDM dalam penguasaan teknologi pengolahan dengan melakukan pelatihan-pelatihan mengingat potensi komoditi kelapa dapat menghasilkan berbagai produk olahan dan selanjutnya mengembangkan kerjasama dengan para pelaku usaha melalui mitra usaha agar dapat terwujud peningkatan skala usaha ekonomi berbasis agroindustri di sentra pengembangan.

Tabel 16. Faktor Strategi Eksternal

Faktor-faktor Strategi Eksternal	Bobot (B)	Rating (R)	B x R	Komentar
A. Peluang (Opportunities)				<ul style="list-style-type: none"> Peluang utama,yaitu :
1. Peluang pasar besar	0,12	4	0,48	
2. Makin banyaknya jenis produk yang menggunakan bahan baku dari kelapa	0,11	3	0,33	1. Peluang pasar besar
3. Potensi tersedianya teknologi tepat guna melalui Unit Pengolahan Hasil kelapa terpadu.	0,11	4	0,44	2. Potensi tersedianya teknologi tepat guna melalui Unit Pengolahan hasil Kelapa terpadu.
4. Terdapat kekuatan assosiasi petani	0,10	2	0,20	Nilai rata-rata 0,332
5. Adanya dukungan stakeholder dalam pengembangan iklim usaha.	0,08	2	0,16	
B. Ancaman (Threats)				<ul style="list-style-type: none"> Ancaman utama,yaitu :
1. Persaingan dengan minyak kelapa nabati lainnya (kelapa sawit, minyak jagung).	0,09	2	0,18	1. Harga produk kelapa berfluktuasi di pasaran
2. Harga produk kelapa berfluktuasi di pasaran.	0,12	1	0,12	2. Kurangnya jaminan pemasaran hasil produk kelapa
3. Umur tanaman kelapa sudah tua / tidak produktif	0,09	2	0,18	
4. Kurangnya jaminan pemasaran hasil produk kelapa.	0,10	1	0,10	
5. Masih didominasi pemanfaatan produk primer	0,08	2	0,16	Nilai rata-rata 0,1548
Jumlah	1,00			

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2005

Faktor strategi eksternal pada tabel 16 menunjukkan bahwa penentuan nilai rating berdasarkan hasil tabulasi dari responden lampiran 5.

Untuk nilai komulatif rata-rata untuk faktor peluang sebesar 0,322 lebih besar daripada nilai komulatif rata-rata faktor ancaman yang hanya sebesar 0,148. Keadaan ini mengindikasikan bahwa peluang untuk pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa lebih besar daripada ancaman yang akan menghambat pengembangan diversifikasi produk olahan tersebut.

Ancaman yang paling besar dalam pengembangan diversifikasi produk yaitu : (1) Harga produk kelapa berfluktuasi di pasaran dan (2) kurangnya jaminan pemasaran hasil produk kelapa. Sedangkan yang mempunyai peluang besar dalam pengembangan diversifikasi produk olahan, adalah (1) Peluang pasar besar, dan (2) potensi tersedianya teknologi tepat guna melalui Unit Pengolahan Hasil kelapa terpadu.

Untuk mendapatkan jaminan pemasaran yang memadai yang pada gilirannya harga produk kelapa dapat eksis di pasaran, maka dapat diupayakan dengan mengembangkan kerja sama dengan para pelaku usaha melalui mitra usaha untuk dapat menampung berbagai produk olahan kelapa yang dihasilkan. Selanjutnya memberi informasi yang seluas-luasnya kepada petani mengenai perkembangan pasar yang dikehendaki konsumen.

Tabel 17. Alternatif untuk Strategi Pengembangan Diversifikasi Produk Olahan Kelapa.

<p style="text-align: center;">IFAS</p> <p style="text-align: center;">EFAS</p>	<p>Kekuatan (Strengths)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Besarnya potensi areal dan ketersediaan produksi/bahan baku. 2. Komitmen Pemda melalui Gerbang Emas dalam agribisnis kelapa. 3. Potensi menghasilkan berbagai produk olahan (the tree of life). 4. Tersedianya SDM (petugas, petani dan stakeholder) 5. Terbentuknya kelembagaan ekonomi petani 	<p>Kelemahan (Weaknesses)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penguasaan teknologi pengolahan terbatas 2. Kemampuan permodalan petani masih lemah 3. Belum adanya keterpaduan antara kegiatan on farm dengan off farm. 4. Produktivitas kelapa yang dihasilkan belum optimal. 5. Belum optimalnya pembentukan kerjasama melalui mitra usaha.
<p>Peluang (Opportunities)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peluang pasar besar 2. Makin banyaknya jenis produk yang menggunakan bahan baku dari kelapa 3. Potensi tersedianya teknologi tepat guna melalui Unit Pengolahan Hasil kelapa terpadu. 4. Terdapat kekuatan assosiasi petani 5. Adanya dukungan stakeholder dalam pengembangan iklim usaha. 	<p>Strategi SO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan penyediaan Unit Pengolahan Hasil kelapa terpadu 2. Melakukan penguatan kelembagaan petani dalam membentuk kebersamaan ekonomi 	<p>Strategi WO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pengembangan SDM melalui pelatihan-pelatihan oleh petani dan petugas dalam penguasaan teknologi pengolahan 2. Memfasilitasi terbentuknya kerjasama kemitraan dengan pelaku usaha.
<p>Ancaman (Threats)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persaingan dengan minyak kelapa nabati lainnya (kelapa sawit, minyak jagung). 2. Harga produk kelapa berfluktuasi di pasaran. 3. Umur tanaman kelapa sudah tua / tidak produktif 4. Kurangnya jaminan pemasaran hasil produk kelapa. 5. Masih didominasi pemanfaatan produk primer 	<p>Strategi ST</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan potensi produk olahan kelapa 2. Melakukan peremajaan tanaman tua 	<p>Strategi WT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengembangan informasi dan jaringan pasar. 2. Menyediakan sarana produksi pertanian untuk meningkatkan produktivitas kelapa

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2005

Keterangan : IFAS : Internal Factor Analisis Strategic
EFAS : Eksternal Factor Analisis Strategic

Pada tabel 17, matriks strategi untuk pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa, dapat dirumuskan dengan konsep pemikiran sebagai berikut :

a. Strategi SO. Dengan memperhatikan faktor kekuatan terbesar dalam pengembangan diversifikasi produk olahan seperti besarnya potensi areal dan ketersediaan produksi/bahan baku; Potensi menghasilkan berbagai produk olahan; Komitmen Pemda; Tersedianya SDM dan terbentuknya kelembagaan ekonomi petani, maka faktor kekuatan ini ditunjang oleh faktor peluang sehingga menjadi pendorong yang kuat bagi pengembangan diversifikasi produk olahan.

Untuk itu strategi yang dipilih adalah melakukan penyediaan Unit Pengolahan Hasil kelapa terpadu dan melakukan penguatan kelembagaan petani dalam membentuk kebersamaan ekonomi.

b. Strategi WO. Melihat kelemahan-kelemahan berupa penguasaan teknologi pengolahan terbatas; Kemampuan permodalan petani yang masih lemah serta kelemahan lainnya; Maka perlu dilakukan strategi mengatasinya dengan memanfaatkan peluang yang ada seperti peluang pasar besar; Makin banyaknya jenis produk yang menggunakan bahan baku dari kelapa; Potensi tersedianya teknologi tepat guna melalui UPH kelapa terpadu; Terdapat kekuatan assosiasi petani dan adanya dukungan stakeholder dalam pengembangan iklim usaha.

Untuk itu strategi yang dipilih adalah; Meningkatkan pengembangan SDM melalui pelatihan-pelatihan oleh petani dan petugas dalam penguasaan teknologi pengolahan dan Memfasilitasi terbentuknya kerjasama kemitraan dengan pelaku usaha.

c. Strategi ST. Melihat ancaman-ancaman berupa adanya persaingan dengan minyak kelapa nabati lainnya; Harga produk kelapa berfluktuasi di pasaran; Umur tanaman kelapa sudah tua/tidak produktif serta ancaman lainnya, maka dapat dilakukan strategi dengan memanfaatkan kekuatan seperti; Besarnya potensi areal dan ketersediaan produksi/bahan baku; Potensi menghasilkan berbagai produk olahan; Komitmen Pemda; Tersedianya SDM serta terbentuknya kelembagaan ekonomi petani.

Strategi yang dipilih adalah; Memanfaatkan potensi produk olahan kelapa dan melakukan peremajaan tanaman tua.

d. Strategi WT. Adanya ancaman-ancaman seperti; Persaingan dengan minyak kelapa nabati lainnya (kelapa sawit, minyak jagung); Harga produk kelapa berfluktuasi di pasaran; Umur tanaman kelapa sudah tua / tidak produktif; Kurangnya jaminan pemasaran hasil produk kelapa; masih didominasi pemanfaatan produk primer, sedang kelemahan-kelemahan seperti; Penguasaan teknologi pengolahan terbatas; Kemampuan permodalan petani masih lemah; Belum adanya keterpaduan antara kegiatan on farm dengan off farm; Produktivitas kelapa yang dihasilkan belum optimal serta belum optimalnya pembentukan kerjasama melalui mitra usaha.

Dalam upaya pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa tersebut, maka strategi yang dapat dilakukan adalah; Melakukan pengembangan informasi dan jaringan pasar serta menyediakan sarana produksi pertanian untuk meningkatkan produktivitas kelapa

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Pengolahan kelapa di tingkat petani dilakukan baik dengan melalui pengolahan produk maupun tanpa pengolahan produk (kelapa biji). Berbagai produk olahan yang telah diusahakan di tingkat petani menghasilkan produk seperti kopra, minyak dan nata de coco. Pengusahaan diversifikasi produk olahan tersebut ternyata menunjukkan terjadinya perbedaan pendapatan dengan yang tidak melakukan produk olahan (kelapa biji). Tingkat pendapatan petani melalui diversifikasi produk olahan kelapa seperti kopra diperoleh sebesar Rp. 2.634.300.- per hektar per tahun, minyak kelapa Rp. 3.176.200.- per hektar per tahun dan nata de coco siap konsumsi Rp. 11.906.325.- per hektar per tahun lebih tinggi daripada pendapatan tanpa melalui proses pengolahan (kelapa biji) yang hanya mencapai sebesar Rp. 921.400.- per hektar per tahun.
2. Pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa dapat ditempuh dengan menetapkan strategi yaitu; (1) Melakukan penyediaan Unit Pengolahan Hasil kelapa terpadu; (2) Melakukan penguatan kelembagaan petani dalam membentuk kebersamaan ekonomi; (3) Meningkatkan pengembangan SDM melalui pelatihan-pelatihan oleh

petani dan petugas dalam penguasaan teknologi pengolahan; (4) Memfasilitasi terbentuknya kerjasama kemitraan dengan pelaku usaha; (5) Memanfaatkan potensi produk olahan kelapa; (6) Melakukan peremajaan tanaman tua; (7) Melakukan pengembangan informasi dan jaringan pasar; (8) Menyediakan sarana produksi pertanian untuk meningkatkan produktivitas kelapa.

B. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas dapat disarankan sebagai berikut:

1. Dalam upaya meningkatkan pendapatan petani kelapa di Kabupaten Polewali Mandar petani agar mengembangkan diversifikasi produk olahan kelapa yang dapat memberi peningkatan pendapatan seperti kopra, minyak kelapa dan nata de coco.
2. Diharapkan petani dan pelaku usaha dapat memanfaatkan potensi berbagai produk olahan lainnya selain kopra, minyak dan nata de coco yang dapat meningkatkan nilai tambah dan lebih menjanjikan peningkatan pendapatan dengan memperhatikan faktor-faktor kekuatan, peluang, kelemahan dan ancaman sehingga dapat dikembangkan dengan menerapkan strategi yang tepat dalam pengembangan diversifikasi produk olahan kelapa. Pada tingkat petani potensi yang dapat dikembangkan dan mempunyai prospek adalah arang tempurung, sabut, gula merah dan produk olahan lainnya. Selanjutnya untuk pengembangannya disarankan dapat melibatkan stakeholder dan instansi terkait lainnya sehingga dapat berkembang sesuai permintaan konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Amang, B. 1995. *Pengembangan Agribisnis Dalam Menghadapi Pasar Global*. PT. Darma Karsa Utama. Jakarta.
- Anonim. 1993. *Kumpulan Makalah Komperensi Nasional Kelapa III*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri Pusat Penelitian Kelapa Sawit Balai Penelitian Kelapa. Yogyakarta.
- , 1994. *Pengembangan Kelapa Hybrida Pola TCSDP*. Dinas Perkebunan Dati I Sul Sel. Ujung Pandang.
- Bororing, Arie, 1999. *Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Teknologi Pengolahan*. Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin. Makassar
- Buda, Ketut, 1981. *Kelapa dan Hasil Pengolahannya*. Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Denpasar.
- Dillon and Hardaker. 1980. *Farm Management Research For Small Farmers*. Development Food and Agricultural Organization of United Nation. Roma.
- Downey, W. D and Erickson P.S. 1992. *Manajemen Agribisnis*. Alih bahasa Rochidayat Ganda dan Alfonsus Sirait. Erlangga. Jakarta.
- Halcrow, G. H. 1992. *Ekonomi Pertanian*. UMM Press. Malang.
- Harun, 1999. *Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Proyek Pengembangan Budidaya Perkebunan Rakyat*. Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Kartika, Bambang, 1981. *Pengolahan Kelapa*. (Bagian I) Lembaga Pendidikan Perkebunan (LPP), Yogyakarta.
- Makchan, J.P. dan R.L. Malcolm. 1991 *Manajemen Usahatani Daerah Tropis*. P3ES. Jakarta.
- Mosher, AT. 1991. *Menciptakan Struktur Pedesaan Progressif*. CV. Yasaguna. Jakarta.
- Mubyarto. 1991. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- Nuhung, Andi Iskandar, 2003. *Membangun Pertanian ke Depan*. Aneka Ilmu. Semarang.
- Palungkun, 1999. *Aneka Produk Olahan Kelapa*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Rangkuti, F. 2002. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia. Jakarta.
- Saragih, Bungaran. 2001. *Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. Yayasan Mulia Persada Indonesia. Jakarta.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi : Analisis Fungsi Cobb-Douglass*. Rajawali, Jakarta.
- , 1995. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta.
- , 2003. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Somaatmadja, Dardjo, 1984. *Industri Pengolahan Kelapa*. Dalam Prosiding Konperensi Nasional Kelapa I, Medan.
- Sudaryanto. 1991. *Teknologi, Produktivitas dan Respon Petani Padi Terhadap harga BPPP*. Departemen Pertanian.
- Sugiyono, 1997. *Statistika untuk Penelitian*. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Suhardiyono, 1988. *Tanaman Kelapa, Budidaya dan pemanfaatannya*. Kanisius, Yogyakarta.
- Suryana. 1995. *Diversifikasi Pertanian*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Tohir, K. 1991. *Seuntai Pengetahuan Usahatani Indonesia*. Rineka Cipta. Jakarta.



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS HASANUDDIN
PROGRAM PASCASARJANA**

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245 TELP. : (0411) 585034,
585036 FAX. : (0411) 585868

e-mail : pascauh @ indosat. net.id

Nomor :
.....
Lamp :
Perihal : Usulan Penetapan Panitia Penilai Seminar Usul Penelitian,
Seminar Hasil Penelitian dan Ujian Tesis

Kepada
Yth. : Direktur Program Pascasarjana
Universitas Hasanuddin
Makassar

Dengan Hormat,

Sesuai dengan persetujuan Komisi Penasihat (Terlampir) maka :

Nama : Muhammad Anas
Nomor Pokok : P1000203501
Program Studi : Agribisnis
Konsentrasi : Manajemen Agribisnis
Judul : Prospek Pengembangan Komoditi Kakao Olahan
Dalam Peningkatan Pendapatan Petani di Kabupaten

Polewali

Berdasarkan judul tersebut maka kami mengajukan tim penilai seminar usul penelitian, hasil penelitian dan ujin tesis yang terdiri dari :

Ketua : Prof. Dr. H. A. Karim Saleh
Sekretaris : Dr. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS.
Anggota : 1. Dr. Ir. Mursalim
2. M. Toaha, SE, MBA.
3. Drs. H. M. Yunus Ukkas, MS

Selanjutnya kami menghadirkan dan dapat diterbitkan surat penugasannya.
Untuk itu kami ucapkan banyak terima kasih.

Ketua Pengelola

Karim Saleh

Prof. Dr. H. A.

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS HASANUDDIN
PROGRAM PASCASARJANA**

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245 TELP. : (0411) 585034, 585036
FAX. : (0411) 585868
e-mail : pascauh @ indosat. net.id

Nomor :
.....
Lamp :
Perihal : Usulan Penetapan Panitia Penilai Seminar Usul Penelitian,
Seminar Hasil Penelitian dan Ujian Tesis

Kepada
Yth. : Direktur Program Pascasarjana
Universitas Hasanuddin
Makassar

Dengan Hormat,

Sesuai dengan persetujuan Komisi Penasihat (Terlampir) maka :

Nama : Hatta Kadir
Nomor Pokok : P1000203502
Program Studi : Agribisnis
Konsentrasi : Manajemen Agribisnis
Judul : Peningkatan Pendapatan Petani melalui Diversifikasi
Produk Olahan : Kelapa dan Pemanfaatan Tanaman Sela Kakao di
Kabupaten Polewali

Berdasarkan judul tersebut maka kami mengajukan tim penilai seminar usul penelitian, hasil penelitian dan ujian tesis yang terdiri dari :

Ketua : Prof. Dr. H. A. Karim Saleh
Sekretaris : Dr. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS.
Anggota : 1. Dr. Ir. Abu Bakar Tawali
2. Dr. Nurdin Brasit, SE, MS
3. Drs. H. M. Yunus Ukkas, MS.

Selanjutnya kami menghadirkan dan dapat diterbitkan surat penugasannya. Untuk itu kami ucapkan banyak terima kasih.

Ketua Pengelola

Prof. Dr. H. A.Karim Saleh

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS HASANUDDIN
PROGRAM PASCASARJANA**

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245 TELP. : (0411) 585034, 585036
FAX. : (0411) 585868
e-mail : pascauh @ indosat. net.id

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI PENILAI
SEMINAR USUL PENELITIAN, SEMINAR HASIL PENELITIAN
DAN PENGUJI TESIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini bahwa sesuai dengan permintaan Ketua Program Studi Agribisnis Konsentrasi Manajemen Agribisnis menyatakan bersedia untuk bertindak sebagai penilai seminar proposal, seminar hasil dan pengujian tesis dari :

Nama Mahasiswa : Hatta Kadir
Nomor Pokok : P1000203502
Program Studi : Agribisnis
Konsentrasi : Manajemen Agribisnis

Dengan Judul tesis : Peningkatan Pendapatan Petani melalui Diversifikasi Produk Olahan

Kelapa dan Pemanfaatan Tanaman Sela Kakao di
Kabupaten Polewali

Makassar,

Maret 2005

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua Penasihat : Prof. Dr. H. A. Karim Saleh

1.

.....

2. Sekretaris : Dr. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS. 2.

3. Penilai 1 : Dr. Ir. Abu Bakar Tawali 3.

4. Penilai 2 : Dr. Nurdin Brasit, SE, MS. 4.

5. Penilai 3 : Drs. H. M. Yunus Ukkas, MS. 5.



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
 UNIVERSITAS HASANUDDIN
 PROGRAM PASCASARJANA**

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245 TELP. : (0411) 585034, 585036
 FAX. : (0411) 585868

e-mail : pascauh @ indosat. net.id

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI PENILAI
 SEMINAR USUL PENELITIAN, SEMINAR HASIL PENELITIAN
 DAN PENGUJI TESIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini bahwa sesuai dengan permintaan Ketua Program Studi Agribisnis Konsentrasi Manajemen Agribisnis menyatakan bersedia untuk bertindak sebagai penilai seminar proposal, seminar hasil dan penguji tesis dari :

Nama Mahasiswa : Muhammad Anas
 Nomor Pokok : P1000203501
 Program Studi : Agribisnis
 Konsentrasi : Manajemen Agribisnis

Dengan judul tesis : Prospek Pengembangan Komoditi Kakao Olahan
 Dalam Peningkatan Pendapatan Petani di Kabupaten
 Polewali

Maret 2005 Makassar,

Tanda Tangan	Nama	
1. Ketua Penasihat :	Prof. Dr. H. A. Karim Saleh	1.
2. Sekretaris :	Dr. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS.	2.
3. Penilai 1 :	Dr. Ir. Mursalim	3.
4. Penilai 2 :	M. Toaha, SE, MBA.	4.
5. Penilai 3 :	Drs. H. M. Yunus Ukkas, MS..	5.



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS HASANUDDIN
PROGRAM PASCASARJANA**

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245 TELP. : (0411) 585034,
585036 FAX. : (0411) 585868
e-mail : pascauh @ indosat. net.id

Nomor :
Hal : Usulan Calon Komisi Penasihat

Kepada
Yth. : Calon Komisi Penasihat

1. Prof. Dr. H. A. Karim Saleh
2. Dr. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS.

Dengan Hormat,

Disampaikan bahwa Mahasiswa Program S2 yang tersebut di bawah ini :

Nama : Muhammad Anas
 Nomor Pokok : P1000203501
 Program Studi : Agribisnis
 Konsentrasi : Manajemen Agribisnis

Sedang menyusun proposal penelitian dengan Judul :
 Prospek Pengembangan Komoditi Kakao Olahan Dalam Peningkatan
 Pendapatan Petani di Kabupaten Polewali

Sehubungan dengan rencana judul tersebut dimohon kesediaannya untuk
 menjadi Komisi Penasihat, masing-masing Ketua (K) dan Anggota (A).

Atas kesediaannya dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Maret 2005

Makassar,

Ketua Pengelola

Prof. Dr. H. A.

Karim Saleh



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
 UNIVERSITAS HASANUDDIN
 PROGRAM PASCASARJANA**

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245 TELP. : (0411) 585034,
 585036 FAX. : (0411) 585868
e-mail : pascauh @ indosat. net.id

Nomor :
 Hal : Usulan Calon Komisi Penasihat
 Kepada
 Yth. : Calon Komisi Penasihat

3. Prof. Dr. H. A. Karim Saleh
4. Dr. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS.

Dengan Hormat,

Disampaikan bahwa Mahasiswa Program S2 yang tersebut di bawah ini :

Nama : Hatta Kadir
 Nomor Pokok : P1000203502
 Program Studi : Agribisnis
 Konsentrasi : Manajemen Agribisnis

Sedang menyusun proposal penelitian dengan Judul :
 Peningkatan Pendapatan Petani melalui Diversifikasi Produk Olahan Kelapa dan
 Pemanfaatan Tanaman Sela Kakao di Kabupaten Polewali

Sehubungan dengan rencana judul tersebut dimohon kesediaannya untuk
 menjadi Komisi Penasihat, masing-masing Ketua (K) dan Anggota (A).

Atas kesediaannya dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Maret 2005

Makassar,

Ketua Pengelola

Prof. Dr. H. A.

Karim Saleh



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
 UNIVERSITAS HASANUDDIN
 PROGRAM PASCASARJANA**

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245 TELP. : (0411) 585034, 585036

FAX. : (0411) 585868

e-mail : pascauh @ indosat. net.id

Nomor :

.....

Hal : Usulan Susunan Komisi Penasihat
 Dan Rencana Judul Tesis

Yth. : Direktur Program Pascasarjana

Universitas Hasanuddin
Makassar

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini bahwa sesuai dengan minat mahasiswa dan hasil rapat Kelompok Kerja Dosen (KKD) Program Studi : Agribisnis Kami mengusulkan Komisi Penasihat Tesis bagia saudara

Nama : Hatta Kadir
Nomor Pokok : P1000203502
Program Studi : Agribisnis
Konsentrasi : Manajemen Agribisnis

Dengan susunan :

Ketua : Prof. Dr. H. A. Karim Saleh
Anggota : Dr. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS.

Dengan rencana judul tesis : Peningkatan Pendapatan Petani melalui
Diversifikasi Produk

Olahan Kelapa dan Pemanfaatan Tanaman Sela
Kakao di
Kabupaten Polewali

Kami mohon dapat diterbitkan keputusannya. Kami ucapkan banyak terima kasih.

Maret 2005

Makassar,

Ketua Pengelola

Prof. Dr. H. A.

Karim Saleh



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS HASANUDDIN
PROGRAM PASCASARJANA**

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245 TELP. : (0411) 585034, 585036

FAX : (0411) 585868

e-mail : pascauh @ indosat. net.id

Nomor :
.....
Hal : Usulan Susunan Komisi Penasihat
Dan Rencana Judul Tesis
Yth. : Direktur Program Pascasarjana
Universitas Hasanuddin
Makassar

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini bahwa sesuai dengan minat mahasiswa dan hasil rapat Kelompok Kerja Dosen (KKD) Program Studi : Agribisnis Kami mengusulkan Komisi Penasihat Tesis bagia saudara

Nama : Muhammad Anas
Nomor Pokok : P1000203501
Program Studi : Agribisnis
Konsentrasi : Manajemen Agribisnis

Dengan susunan :

Ketua : Prof. Dr. H. A. Karim Saleh
Anggota : Dr. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS.

Dengan rencana judul tesis : Prospek Pengembangan Komoditi Kakao Olahan
Dalam
Peningkatan Pendapatan Petani di Kabupaten
Polewali

Kami mohon dapat diterbitkan keputusannya. Kami ucapkan banyak terima kasih.

Maret 2005

Makassar,

Ketua Pengelola

Karim Saleh

Prof. Dr. H. A.



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS HASANUDDIN
PROGRAM PASCASARJANA**

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245 TELP. : (0411) 585034, 585036
FAX. : (0411) 585868
e-mail : pascauh @ indosat. net.id

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KOMISI PENASEHAT
DAN RENCANA JUDUL TESIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bersedia untuk bertindak sebagai Ketua/Anggota Komisi Penasihat dari :

Nama : Muhammad Anas
Nomor Pokok : P1000203501
Program Studi : Agribisnis
Konsentrasi : Manajemen Agribisnis

Dengan rencana judul tesis : Prospek Pengembangan Komoditi Kakao Olahan
Dalam
Peningkatan Pendapatan Petani di Kabupaten
Polewali

Kami mohon dapat diterbitkan keputusannya. Kami ucapkan banyak terima kasih.

2005

Makassar, Maret

Anggota Penasihat,

Ketua Penasihat,

**(Dr. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS.)
Karim Saleh)**

(Prof. Dr. H. A.

Mengetahui,

Ketua Pengelola

(Prof. Dr. H. A. Karim Saleh)



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS HASANUDDIN
PROGRAM PASCASARJANA**

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245 TELP. : (0411) 585034, 585036

FAX. : (0411) 585868

e-mail : pascauh @ indosat. net.id

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KOMISI PENASEHAT
DAN RENCANA JUDUL TESIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bersedia untuk bertindak sebagai Ketua/Anggota Komisi Penasihat dari :

Nama : Hatta Kadir
Nomor Pokok : P1000203502
Program Studi : Agribisnis
Konsentrasi : Manajemen Agribisnis

Dengan rencana judul tesis : Peningkatan Pendapatan Petani melalui Diversifikasi Produk

Olahan Kelapa dan Pemanfaatan Tanaman Sela
Kakao di
Kabupaten Polewali

Kami mohon dapat diterbitkan keputusannya. Kami ucapkan banyak terima kasih.

2005

Makassar, Maret

Anggota Penasihat,

Ketua Penasihat,

(Dr. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS.)
Karim Saleh)

(Prof. Dr. H. A.

Mengetahui,

Ketua Pengelola

(Prof. Dr. H. A. Karim Saleh)

**DAFTAR NAMA MAHASISWA PROGRAM (S2) PASCASARJANA UNHAS
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
KONSENTRASI MANAJEMEN AGRIBISNIS**

NO.	NAMA MAHASISWA	NO. POKOK	KOMISI PENASIHAT
1.	Muhammad Abas	P1000203501	1. Prof. Dr. H. A. Karim Saleh 2. DR. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS.
2.	Hatta Kadir	P1000203502	1. Prof. Dr. H. A. Karim Saleh 2. DR. Ir. H. Ahmad Ramadhan S, MS.
3.	Armianto	P1000203503	1. 2.
4.	Nurwanty Syam	P1000203504	1. 2.
5.	Mansyur	P1000203505	1. 2.
6.	Hermawati	P1000203506	1. 2.
7.	Nimmi Lahamang	P1000203507	1. 2.
8.	Lenny Christy	P1000203508	1. 2.
9.	Muhammad Haris Alimin	P10002035010	1. 2.
10.	Buhartanuddin	P10002035012	1. 2.
11.	Muhammad Arifin Sarsa	P10002035013	1. 2.
12.	Andi Ibrahim Harta	P10002035015	1. 2.
13.	Bambang Irawan	P10002035017	1. 2.
14.	Muhammad Syafri Sabit	P10002035019	1. 2.
15.	Arfain	P10002035020	1. 2.
16.	Laupe	P10002035022	1. 2.
17.	Muhammad Said Limi	P10002035023	1. 2.
18.	Aida Mardiah Samman	P1000203007	1. 2.

**NAMA – NAMA STAF PENGAJAR PROGRAM (S2) PASCASARJANA
UNHAS
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
KONSENTRASI MANAJEMEN AGRIBISNIS**

1. Prof. Dr. H. A. Karim saleh
2. Prof. Dr. Ir. Farida Nurland, MS.
3. Prof. Dr. Ir. Effendi Abustam, M. Sc.
4. Dr. Ir. Ahmad Ramadhan Siregar, MS.
5. Dr. Ir. Elly Ishak
6. Dr. Ir. Abu Bakar
7. Dr. Ir. Supratomo
8. Dr. Ir. Junaid
9. Dr. Ir. Mursalim
10. Dr. Indrianty Sudirman, M. Si.
11. Dr. Rachman Kadir, MS.
12. M. Yunus Ukkas, SE, MS.
13. Dr. Muh. Ali, SE, MS.
14. M. Toaha, SE, MBA.
15. M. Natsir Kadir, SE, Msi. Ak.
16. Anas Iswanto, SE., MA.
17. Dr. Nurdin Brasit, SE, MS.

Lampiran 2 : Model Daftar Pertanyaan (Kuesioner) untuk Responden Petani

DAFTAR PERTANYAAN

Nama Peneliti :

Stambuk :

I. IDENTITAS RESPONDEN

a. Nama :

b. Umur :

c. Pendidikan

- Kepala Keluarga :

- Anggota Keluarga :

1.

2.

3.

4.

5.

d. Pengalaman Usahatani : tahun

e. Tanggungan Keluarga : orang

f. Pengeluaran Rumah Tangga : Rp..... / bulan

g. Alamat / Lokasi :

II. STATUS DAN SUMBER DAYA LAHAN

Jenis Lahan	Luas (Ha)	Status Lahan
- Lahan Sawah
- Lahan Kering
- Lahan Tegalan
- Lahan Kebun

III. PEMANFAATAN LAHAN

Jenis Usaha yang dikembangkan adalah :

- a. Tanpa Pengolahan (Kelapa Biji)
- b. Pengolahan Produk
 - Kopra
 - Kopra dan minyak/minyak
 - Kopra dan nata de coco / nata de coco
 - Kopra dan Gula merah / gula merah

IV. SUMBER DAYA TENAGA KERJA

Sumber Tenaga Kerja	Jumlah (orang)
- Tenaga Kerja Keluarga
- Tenaga Kerja Luar Keluarga

V. PENGGUNAAN BIAYA

A. Biaya Variabel

Jenis	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
a.
Jumlah

B. Biaya Tetap

Jenis	Nilai (Rp)
1. Pajak Tanah
2. Sewa Tanah
3.
Jumlah

C. Produksi dan Pendapatan

Jenis Usaha	Produksi	Harga (Rp/kg)	Nilai Produksi (Rp)	Biaya Produksi (Rp)	Pendapatan Bersih (Rp)
a. Tanpa Pengolahan
b. Pengolahan Produk					
- Kopra
- Minyak kelapa
- Nata de Coco
Jumlah

VI. KELEMBAGAAN DAN PEMASARAN

1. Berapa produksi yang dihasilkan ?
2. Dimana hasil produknya dipasarkan ?
3. Apakah masuk anggota kelembagaan ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah aktif dalam kegiatan kelompok tani?
5. Apakah kelompok tani yang dibentuk tersebut sudah membentuk koperasi primer ? dan apakah sudah menjalin mitra usaha ?
6. Apakah Unit Pengolahan Hasil yang terdapat di wilayah anda?
 - a. Ada
 - b. tidak
7. Bagaimanakah harga di tingkat petani ?
 - a. Tinggi
 - b. Sedang
 - c. Rendah
8. Bagaimana kemampuan permodalan petani ?
 - a. Cukup memadai
 - b. Kurang memadai
9. Apakah saudara mendapat bantuan dana/saprodi untuk kelangsungan usahanya ?
 - a. Dapat
 - b. Tidak dapat

Lampiran 3. Kuesioner Untuk Menilai Faktor-faktor Kekuatan dan Kelemahan, Peluang dan Ancaman Yang Paling Berpengaruh Terhadap Upaya Pengembangan Diversifikasi Produk Olahan di Kabupaten Polewali Mandar

Nama Responden :

Petunjuk pengisian kuesioner :

1. Jawab dengan memberi tanda silang (x) pada jawaban 4,3,2,1 sesuai jawaban yang saudara pilih.
2. Pemberian skor untuk faktor-faktor yang menjadi kekuatan, yaitu :
 - 1 = bila kekuatan kecil
 - 2 = bila kekuatan sedang
 - 3 = bila kekuatan besar
 - 4 = bila kekuatan sangat besar
3. Pemberian skor untuk faktor-faktor yang menjadi kelemahan, yaitu :
 - 1 = bila kelemahan sangat besar
 - 2 = bila kelemahan besar
 - 3 = bila kelemahan sedang
 - 4 = bila kelemahan kecil
4. Pemberian skor untuk faktor-faktor yang menjadi peluang, yaitu :
 - 1 = bila peluang kecil
 - 2 = bila peluang sedang
 - 3 = bila peluang besar
 - 4 = bila peluang sangat besar
5. Pemberian skor untuk faktor-faktor yang menjadi ancaman, yaitu :
 - 1 = bila ancaman sangat besar
 - 2 = bila ancaman besar
 - 3 = bila ancaman sedang
 - 4 = bila ancaman kecil

Faktor Internal

No.	Pertanyaan tentang faktor yang menjadi Kekuatan dan Kelemahan	Jawaban			
Kekuatan (Strenghts)					
1.	Besarnya potensi areal dan ketersediaan produksi / bahan baku.	4	3	2	1
2.	Kemampuan Pemda melalui Gerbang Emas dalam pengembangan agribisnis kelapa.	4	3	2	1
3.	Potensi agribisnis kelapa menghasilkan berbagai produk olahan (the tree of life).	4	3	2	1
4.	Tersedianya SDM (petugas, petani dan stakeholder).	4	3	2	1
5.	Terbentuknya kelembagaan ekonomi petani (kelompok tani dan koperasi primer).	4	3	2	1
6.	Terbentuknya sentra-sentra pengembangan komoditi kelapa.	4	3	2	1
7.	Tersedianya prasarana dan sarana pendukung.	4	3	2	1
Kelemahan (Weaknesses)					
1.	Penguasaan teknologi pengolahan terbatas	4	3	2	1
2.	Kemampuan permodalan petani masih lemah.	4	3	2	1
3.	Kelembagaan petani masih lemah.	4	3	2	1
4.	Produktivitas kelapa yang dihasilkan belum optimal.	4	3	2	1
5.	Belum adanya keterpaduan antara kegiatan on farm dan off farm.	4	3	2	1
6.	Belum optimalnya pembentukan kerjasama melalui mitra usaha.	4	3	2	1
7	Kawasan sentra produksi belum mpak/ekonomis	4	3	2	1

Faktor Eksternal

No.	Pertanyaan tentang faktor yang menjadi Peluang dan Ancaman	Jawaban			
Peluang (Opportunities)					
1.	Peluang pasar besar.	4	3	2	1
2.	Makin banyaknya jenis produk yang menggunakan bahan baku dari kelapa.	4	3	2	1
3.	Potensi tersedianya teknologi tepat guna melalui unit pengolahan hasil kelapa terpadu.	4	3	2	1
4.	Terdapat kekuatan assosiasi petani.	4	3	2	1
5.	Adanya dukungan stakeholder dalam pengembangan iklim usaha.	4	3	2	1
6.	Potensi untuk pengembangan produk cukup luas dan terbuka, setiap akan memperluas segmen pasar.	4	3	2	1
7.	Produk kelapa dan hasil sampingnya bersifat ramah lingkungan	4	3	2	1
Ancaman (Threats)					
1.	Persaingan dengan minyak kelapa nabati lainnya (kelapa sawit, minyak jagung)	4	3	2	1
2.	Harga produk kelapa betfluktuasi di pasaran.	4	3	2	1
3.	Umur tanaman kelapa sudah tua/tidak produktif	4	3	2	1
4.	Masih sulitnya akses petani ke lembaga keuangan, sehingga sulit untuk mandiri.	4	3	2	1
5.	Kurangnya jaminan pemasa ran hasil produk kelapa.	4	3	2	1
6.	Masih lemahnya koordinasi antar instansi dalam pengembangan perkebunan.	4	3	2	1
7.	Masih didominasi pemanfaatan produk primer	4	3	2	1

Lampiran 3 : Macam Tanah

No.	Kecamatan	Macam Tanah
1	Polewali	<ul style="list-style-type: none"> * Aluvial Hidro Mori (Daerah Kering) * Podsolid Coklat Kakunirgar
2	Wonomulyo	<ul style="list-style-type: none"> * Aluvial Hidro Morf (Daerah Kering) * Aluvial Kelabu Off * Aluvial Cokelat Kelabu * Brown Forest Soil
3	Campalagian	<ul style="list-style-type: none"> * Aluvial Hdro Morf (Daerah Kering) * Grumusi Keabuan * Kompleks Mediteran Cokelat, Rogosol dan Litosol
4	Tinambung	<ul style="list-style-type: none"> * Aluvial Hdro Morf (Daerah Kering) * Kompleks Resina dan Regosol
5	Tutallu	<ul style="list-style-type: none"> * Kompleks Resina dan Regosol * Kompleks Mediteran Cokelat, Rogosol dan Litosol

Lampiran 8 : Besarnya Pendapatan Masing-masing Petani yang tidak Melakukan Pengolahan Produk (Kelapa biji)

NO.	NAMA	LUAS LAHAN (HA)	PRODUKSI (KG)	BESARNYA PENERIMAAN (Rp)	BESARNYA BIAYA TOTAL (Rp)	X	X - RATA-RATA
1	Abubakar	0.50	8,520	2,556,000	2,215,200	340,800	(396,320)
2	Ahmad	0.50	8,640	2,592,000	2,241,200	350,800	(386,320)
3	Burhasi	0.50	9,360	2,808,000	2,320,300	487,700	(249,420)
4	Bali	0.50	8,712	2,613,600	2,195,200	418,400	(318,720)
5	Canduru	0.50	8,520	2,556,000	2,098,500	457,500	(279,620)
6	Hasan	0.50	8,424	2,527,200	2,115,500	411,700	(325,420)
7	Ismail	0.50	9,230	2,769,000	2,321,200	447,800	(289,320)
8	Jono	0.50	8,640	2,592,000	2,095,200	496,800	(240,320)
9	Jamil	1.00	17,160	5,148,000	4,201,200	946,800	209,680
10	Abdullah	1.30	20,460	6,138,000	5,425,500	712,500	(24,620)
11	Mahmud	0.50	8,520	2,556,000	2,101,300	454,700	(282,420)
12	Muhammad	1.00	15,730	4,719,000	4,205,200	513,800	(223,320)
13	Puddin	0.50	7,920	2,376,000	2,045,600	330,400	(406,720)
14	Rahim	1.00	17,160	5,148,000	4,105,300	1,042,700	305,580
15	Rukka	0.50	8,712	2,613,600	2,058,600	555,000	(182,120)
16	Sanuddin	0.50	8,520	2,556,000	2,097,200	458,800	(278,320)
17	Syarifuddin	1.00	18,590	5,577,000	4,201,200	1,375,800	638,680
18	Safarang	1.50	25,800	7,740,000	6,284,500	1,455,500	718,380
19	Tjamu	2.00	33,462	10,038,600	8,332,500	1,706,100	968,980
20	Abd. Latif	1.40	26,400	7,920,000	5,692,500	2,227,500	1,490,380
21	Basis	1.25	21,480	6,444,000	5,095,200	1,348,800	611,680
22	Hambali	0.80	14,820	4,446,000	3,690,500	755,500	18,380
23	Jalal	0.75	12,018	3,605,400	3,260,400	345,000	(392,120)
24	Jamaluddin	0.50	8,640	2,592,000	2,085,500	506,500	(230,620)
25	Kasim	0.50	7,762	2,328,600	2,047,500	281,100	(456,020)
Jumlah		20.00	343,200	102,960,000	84,532,000	18,428,000	-

Rata-Rata	0.80	13,728	4,118,400	3,381,280	737,120	-
------------------	-------------	---------------	------------------	------------------	----------------	----------

Lampiran 9 : Besarnya Pendapatan Masing-masing Petani yang Melakukan Pengolahan Produk (Kopra)

NO.	NAMA	LUAS LAHAN (HA)	PRODUKSI (KG)	BESARNYA PENERIMAAN (Rp)	BESARNYA BIAYA TOTAL (Rp)	X	X - RATA-RATA
1	M. Bakri	1.50	5,160	11,352,000	7,210,200	4,141,800	(73,080)
2	M. Yunus	1.75	5,850	12,870,000	8,725,600	4,144,400	(70,480)
3	Ruslan	0.50	1,538	3,383,600	2,502,200	881,400	(3,333,480)
4	Salangka	1.00	3,432	7,550,400	4,895,500	2,654,900	(1,559,980)
5	Sakaria	2.00	6,197	13,633,400	9,912,400	3,721,000	(493,880)
6	Yasil Haga Anto	1.00	3,775	8,305,000	4,895,200	3,409,800	(805,080)
7	Sujarwo	1.50	4,658	10,247,600	7,385,600	2,862,000	(1,352,880)
8	Abbas	1.75	6,600	14,520,000	8,652,500	5,867,500	1,652,620
9	Abd. Latif Ahmad	1.50	4,192	9,222,400	7,405,600	1,816,800	(2,398,080)
10	Ranja	2.00	6,864	15,100,800	9,875,600	5,225,200	1,010,320
11	Abd. Rasak	1.50	4,730	10,406,000	7,465,500	2,940,500	(1,274,380)
12	Bohari TL	1.50	4,300	9,460,000	7,395,400	2,064,600	(2,150,280)
13	Hatta H.	1.50	4,515	9,933,000	7,405,200	2,527,800	(1,687,080)
14	Jamaluddin	1.75	4,050	8,910,000	8,596,500	313,500	(3,901,380)
15	Hamma	1.75	6,417	14,117,400	8,756,300	5,361,100	1,146,220
16	Hapil	1.50	6,020	13,244,000	7,415,600	5,828,400	1,613,520
17	Kaco Sahitu	1.75	5,850	12,870,000	8,725,200	4,144,800	(70,080)
18	Miri	2.00	7,207	15,855,400	9,915,500	5,939,900	1,725,020
19	Rawaha	1.75	7,700	16,940,000	8,702,300	8,237,700	4,022,820
20	Sainuddin	1.75	5,833	12,832,600	8,512,500	4,320,100	105,220
21	Talib	1.75	6,300	13,860,000	8,645,400	5,214,600	999,720
22	Yandu	1.75	5,417	11,917,400	8,624,300	3,293,100	(921,780)
23	Abd. Malik	1.75	7,150	15,730,000	8,865,400	6,864,600	2,649,720
24	Baharuddin	1.75	5,958	13,107,600	8,541,300	4,566,300	351,420
25	Bullah	1.75	7,567	16,647,400	7,617,200	9,030,200	4,815,320

Jumlah	40.00	137,280.00	302,016,000	196,644,000	105,372,000	-
Rata-Rata	1.60	5,491.20	12,080,640	7,865,760	4,214,880	-

:

+

:

X

v

DATA LAMA

Lampiran 8 : Besarnya Pendapatan Masing-masing Petani yang tidak Melakukan Pengolahan Produk (Kelapa biji)

NO.	NAMA	LUAS LAHAN (HA)	PRODUKSI (KG)	BESARNYA PENERIMAAN (Rp)	BESARNYA BIAYA TOTAL (Rp)	X	X - RATA-RATA
1	Abubakar	0.50	8,520	2,556,000	1,492,500	1,063,500	(658,900)
2	Ahmad	0.50	8,640	2,592,000	1,501,500	1,090,500	(631,900)
3	Burhasi	0.50	9,360	2,808,000	1,555,500	1,252,500	(469,900)
4	Bali	0.50	8,712	2,613,600	1,506,900	1,106,700	(615,700)
5	Canduru	0.50	8,520	2,556,000	1,493,500	1,062,500	(659,900)
6	Hasan	0.50	8,424	2,527,200	1,485,300	1,041,900	(680,500)
7	Ismail	0.50	9,230	2,769,000	1,545,750	1,223,250	(499,150)
8	Jono	0.50	8,640	2,592,000	1,502,500	1,089,500	(632,900)
9	Jamil	1.00	17,160	5,148,000	2,995,000	2,153,000	430,600
10	Abdullah	1.30	20,460	6,138,000	3,755,000	2,383,000	660,600
11	Mahmud	0.50	8,520	2,556,000	1,493,500	1,062,500	(659,900)
12	Muhammad	1.00	15,730	4,719,000	2,887,750	1,831,250	108,850
13	Puddin	0.50	7,920	2,376,000	1,448,500	927,500	(794,900)
14	Rahim	1.00	17,160	5,148,000	2,995,000	2,153,000	430,600
15	Rukka	0.50	8,712	2,613,600	1,507,900	1,105,700	(616,700)
16	Sanuddin	0.50	8,520	2,556,000	1,493,500	1,062,500	(659,900)
17	Syarifuddin	1.00	18,590	5,577,000	3,102,250	2,474,750	752,350
18	Safarang	1.50	25,800	7,740,000	4,497,500	3,242,500	1,520,100
19	Tjamu	2.00	33,462	10,038,600	5,925,650	4,112,950	2,390,550
20	Abd. Latif	1.40	26,400	7,920,000	4,371,000	3,549,000	1,826,600
21	Basis	1.25	21,480	6,444,000	3,746,250	2,697,750	975,350
22	Hambali	0.80	14,820	4,446,000	2,477,500	1,968,500	246,100
23	Jalal	0.75	12,018	3,605,400	2,182,100	1,423,300	(299,100)
24	Jamaluddin	0.50	8,640	2,592,000	1,502,500	1,089,500	(632,900)

25	Kasim	0.50	7,762	2,328,600	1,435,650	892,950	(829,450)
Jumlah		20.00	343,200	102,960,000	59,900,000	43,060,000	-
Rata-Rata		0.80	13,728	4,118,400	2,396,000	1,722,400	-

:

+

:

X

DATA LAMA

Lampiran 8 : Besarnya Pendapatan Masing-masing Petani yang tidak Melakukan Pengolahan Produk (Kelapa biji)

NO.	NAMA	LUAS LAHAN (HA)	PRODUKSI (KG)	BESARNYA PENERIMAAN (Rp)	BESARNYA BIAYA TOTAL (Rp)	X	X - RATA-RATA
1	Abubakar	0.50	8,520	2,556,000	1,492,500	1,063,500	(658,900)
2	Ahmad	0.50	8,640	2,592,000	1,501,500	1,090,500	(631,900)
3	Burhasi	0.50	9,360	2,808,000	1,555,500	1,252,500	(469,900)
4	Bali	0.50	8,712	2,613,600	1,506,900	1,106,700	(615,700)
5	Canduru	0.50	8,520	2,556,000	1,493,500	1,062,500	(659,900)
6	Hasan	0.50	8,424	2,527,200	1,485,300	1,041,900	(680,500)
7	Ismail	0.50	9,230	2,769,000	1,545,750	1,223,250	(499,150)
8	Jono	0.50	8,640	2,592,000	1,502,500	1,089,500	(632,900)
9	Jamil	1.00	17,160	5,148,000	2,995,000	2,153,000	430,600
10	Abdullah	1.30	20,460	6,138,000	3,755,000	2,383,000	660,600
11	Mahmud	0.50	8,520	2,556,000	1,493,500	1,062,500	(659,900)
12	Muhammad	1.00	15,730	4,719,000	2,887,750	1,831,250	108,850
13	Puddin	0.50	7,920	2,376,000	1,448,500	927,500	(794,900)
14	Rahim	1.00	17,160	5,148,000	2,995,000	2,153,000	430,600
15	Rukka	0.50	8,712	2,613,600	1,507,900	1,105,700	(616,700)
16	Sanuddin	0.50	8,520	2,556,000	1,493,500	1,062,500	(659,900)
17	Syarifuddin	1.00	18,590	5,577,000	3,102,250	2,474,750	752,350
18	Safarang	1.50	25,800	7,740,000	4,497,500	3,242,500	1,520,100
19	Tjamu	2.00	33,462	10,038,600	5,925,650	4,112,950	2,390,550
20	Abd. Latif	1.40	26,400	7,920,000	4,371,000	3,549,000	1,826,600
21	Basis	1.25	21,480	6,444,000	3,746,250	2,697,750	975,350
22	Hambali	0.80	14,820	4,446,000	2,477,500	1,968,500	246,100
23	Jalal	0.75	12,018	3,605,400	2,182,100	1,423,300	(299,100)

24	Jamaluddin	0.50	8,640	2,592,000	1,502,500	1,089,500	(632,900)
25	Kasim	0.50	7,762	2,328,600	1,435,650	892,950	(829,450)
Jumlah		20.00	343,200	102,960,000	59,900,000	43,060,000	-
Rata-Rata		0.80	13,728	4,118,400	2,396,000	1,722,400	-

:

+

:

X

Lampiran 14 : Analisis uji t beda rata-rata pendapatan petani yang melakukan diversifikasi produk olahan (kopra) dan yang tidak melakukan diversifikasi produk olahan (kelapa Biji)

Diketahui :

X_1 = Rp. 4.214.880.- untuk rata-rata pendapatan petani yang Melakukan Diversifikasi Produk Olahan (Kopra)

X_2 = Rp. 737.120.- untuk rata-rata pendapatan petani yang tidak Melakukan Diversifikasi Produk Olahan (kelapa Biji)

n_1 = 25 untuk jumlah sampel Produk Olahan (kopra)

n_2 = 25 untuk jumlah sampel Kelapa Biji

S_1^2 = 4.390.362.169.167.- untuk varians dari X_1

S_2^2 = 258.867.100.000.- untuk varians dari X_2

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{\text{Rp. 4.214.800} - \text{Rp. 737.120}}{\sqrt{\frac{(25 - 1) 4.390.362.169.167 + (25 - 1) 258.867.100.000}{25 + 25 - 2} \left(\frac{1}{25} + \frac{1}{25} \right)}}$$

$$t = \frac{3.477.680}{431.241,43} = \mathbf{8,06}$$

Karena nilai t hitung > t tabel (1,680) pada taraf kepercayaan 95 % berarti terdapat perbedaan pendapatan petani yang melakukan produk olahan (kopra) dengan pendapatan petani yang tidak melakukan produk olahan (kelapa biji).