

**ANALISIS SKALA USAHA TANI POLA
AGROFORESTRY DI DESA LEKO PANCING
KECAMATAN TANRALILI KABUPATEN MAROS**

OLEH :

ARDIANSA

P0100208021



**PROGRAM STUDI SISTEM-SISTEM PERTANIAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2010**

PENGESAHAN UJIAN AKHIR PENELITIAN

Judul : Analisis Skala Usaha Tani Pola Agroforestry Di Desa Leko
Pancing Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros
Nama : ARDIANSA
Nomor Pokok : P 01 002 08 021
Program Studi : Sistem-Sistem Pertanian
Konsentrasi : Kehutanan

**Disetujui Oleh
Komisi Penasihat :**

Ketua,

Anggota,

Prof. Dr. Ir. Supratman, MP

Prof..Dr. Ir. Iswara Gautama

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem-Sistem Pertanian

Prof. Dr. Ir. Syamsuddin Garantjang, M.Sc

ABSTRAK

ARDIANSKA ,Analisis Skala Usaha Tani Pola Agroforestry di Desa Leko Pancing Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros Propinsi Sulawesi Selatan (di bimbing oleh Supratman dan Iswara Gautama).

Penelitian ini bertujuan : (1) Mengetahui pola-pola agroforestry yang dikembangkan oleh masyarakat, (2) Untuk mengetahui struktur pendapatan dari pola-pola agroforestry yang dikelola oleh masyarakat, (3) Untuk mengetahui luas minimum areal usahatani setiap pola agroforestry yang mendukung pemenuhan kebutuhan hidup petani.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Leko Pancing Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros dari bulan Agustus hingga Oktober 2010. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dengan menggunakan kuesioner. Responden dipilih secara *purposive sampling* sebanyak 30 responden petani yang telah mengelola usahatani agroforestry-nya minimal satu daur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan agroforestry yang tertinggi terdapat pada pola A dengan nilai Rp. 6.583.703,70/ha/thn, Rata-rata pendapatan agroforestry terendah terdapat pada pola B dengan nilai Rp 2.215.576,92/ha/thn, Rata-rata pendapatan sawah yang terbesar terdapat pada petani yang mengusahakan usahatani agroforestry pola A dengan nilai Rp 30.673.333,33/ha/thn, Rata-rata pendapatan sawah yang terendah terdapat pada petani yang mengusahakan usahatani agroforestry pola D dengan nilai Rp. 26.680.000/ha/thn, Rata-rata Pendapatan total petani terbesar terdapat pada Pola A dengan nilai Rp. 37.257.037,03/ha/thn, Rata-rata pendapatan total petani yang terendah terdapat pada Pola D dengan nilai Rp 28.895.576,92/ha/thn, Rata-rata luas minimum areal usahatani agroforestry pola A,B,C,D dan E yang dibutuhkan petani untuk memenuhi kebutuhan hidupnya seluas 0,539 ha/thn; 0,558 ha/thn; 0,492 ha/thn; 0,790 ha/thn dan 0,246.

KATA PENGANTAR

Penulis berucap syukur Alhamdulillah dan dengan rasa rendah diri kepada Allah SWT, Sang Khalik yang telah memberikan rahmat, hidayah serta karunia yang bagi penulis adalah segalanya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tesis ini. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Leko Pancing dengan judul ” **Analisis Skala Usahatani Agroforestry di Desa Leko Pancing Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros Propinsi Sulawesi Selatan**”

Penulis menyadari penyusunan tesis ini banyak mengalami kesulitan dan kekurangan yang disebabkan keterbatasan penulis. Namun dengan adanya arahan dan bimbingan dari berbagai pihak berupa pikiran, dorongan moril dan bantuan materil maka penulis dapat menyelesaikan penulisan ini.

Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Keluarga saya Ibunda (**Hj. Mulidie.M**) dan Ayahanda (**Alm.H.Abubakar.M**) atas segala kasih sayang, doa dan dukungannya baik berupa moril maupun materil.
2. Bapak **Prof.Dr.Ir. H. Supratman, MP** selaku pembimbing I dan **Prof.Dr.Ir. Iswara Gautama** selaku pembimbing II dengan ikhlas telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaganya dalam bimbingan dan mengarahkan penulis serta segala nasehat dan dorongannya kepada penulis.
3. Bapak **Prof.Dr.Ir. Daud Malamassam, M.Agr**, Bapak **Prof.Dr.Ir. H. Muh. Dassir, M.Si**, Bapak **Prof.Dr.Ir. Yusran Yusuf, MS** selaku penguji yang telah banyak memberikan kritikan, arahan serta bimbingannya.

4. Teman-teman **SSP 08** yang selalu memberikan dukungan dan bantuan selama ini.
5. **Rina Aprinasari, SP** yang telah banyak memberikan dukungan, semangat serta bantuan selama ini.
6. **Keluarga Besar Bapak Ronni** ketua kelompok tani Desa Leko Pancing Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros.

Penulis menyadari sepenuhnya penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis akan sangat terbuka atas pemikiran-pemikiran kritis dari pembaca yang tentu saja arahnya kepada perbaikan dimasa yang akan datang.

Makassar, Januari 2011

PENULIS

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan dan Kegunaan	4
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Pengertian Agroforestry	6
B. Manfaat dan Tujuan Agroforestry	8
C. Klasifikasi Agroforestry	11
D. Analisis Pendapatan	16
E. Analisis Biaya	17
F. Analisis Livelihood	19
F. Kerangka Pikir	20

III.METODE PENELITIAN	24
A. Tempat dan Waktu	24
B. Populasi dan Sampel	24
C. Data yang Dibutuhkan	24
1. Jenis dan Sumber Data	24
2. Metode Pengumpulan Data	25
D. Metode Analisis Data	27
1. Analisis Pola-Pola Agroforestry	27
2. Analisis Struktur Pendapatan	28
3. Analisis Livelihood	29
4. Defenisi Operasional	31
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Karakteristik Pola-Pola Agroforestry	34
1. Pola Agroforestry A	36
2. Pola Agroforestry B	37
3. Pola Agroforestry C	39
4. Pola Agroforestry D	40
5. Pola Agroforestry E	41
B. Aspek Ekonomi	43
1. Aspek Ekonomi Pola Agroforestry	43
2. Aspek Ekonomi diluar Agroforestry/Sawah	46
3. Total Pendapatan Agroforestry dan Sawah	50
C. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry (Analisis <i>Livelihood</i>)	53
1. Usahatani Agroforestry Pola A	55
2. Usahatani Agroforestry Pola B	56
3. Usahatani Agroforestry Pola C	58
4. Usahatani Agroforestry Pola D	60
5. Usahatani Agroforestry Pola E	62
E. Kesimpulan dan Saran	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Rata-rata Pendapatan Pola Agroforestry A, B, C, D dan E Tahun 1 s/d 4	44
2. Rata-rata Pendapatan Sawah yang Mengelola Usahatani Agroforestry pola A, B, C, D dan E	47
3. Rata-rata Pendapatan Total Agroforestry dan Sawah Pola A, B, C, D dan E	50
4. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola A Responden 1 s/d 6	55
5. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola B Responden 1 s/d 6	57
6. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola C Responden 1 s/d 6	59
7. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola D Responden 1 s/d 6	61
8. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola E Responden 1 s/d 6	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
I. KERANGKA PIKIR	23
II. PENERAPAN POLA AGROFORESTRY A	67
III. PENERAPAN POLA AGROFORESTRY B	68
IV. PENERAPAN POLA AGROFORESTRY C	69
V. PENERAPAN POLA AGROFORESTRY D	70
VI. PENERAPAN POLA AGROFORESTRY E	71
VII. PETA LOKASI PENELITIAN	133

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Analisis Pendapatan Agroforestry Pola A, B, C, D dan E Tahun 1	74
2. Analisis Pendapatan Agroforestry Pola A, B, C, D dan E Tahun 2	76
3. Analisis Pendapatan Agroforestry Pola A, B, C, D dan E Tahun 3	79
4. Analisis Pendapatan Agroforestry Pola A, B, C, D dan E Tahun 4	82
5. Rangkuman Analisis Pendapatan Agroforestry Pola A, B, C, D dan E Tahun 1 s/d 4	85
6. Analisis Pendapatan Sawah yang mengelola usahatani Agroforestry Pola A, B, C, D dan E Tahun 1	86
7. Analisis Pendapatan Sawah yang mengelola usahatani Agroforestry Pola A, B, C, D dan E Tahun 2	88
8. Analisis Pendapatan Sawah yang mengelola usahatani Agroforestry Pola A, B, C, D dan E Tahun 3	90
9. Analisis Pendapatan Sawah yang mengelola usahatani Agroforestry Pola A, B, C, D dan E Tahun 4	92
10. Rangkuman Analisis Pendapatan Sawah yang mengelola Usahatani Agroforestry Pola A, B, C, D dan E Thn 1 s/d 4	94
11. Total Pendapatan Agroforestry dan Sawah Pola A, B, C, D dan E Tahun 1	95
12. Total Pendapatan Agroforestry dan Sawah Pola A, B, C, D dan E Tahun 2	96
13. Total Pendapatan Agroforestry dan Sawah Pola A, B, C, D dan E Tahun 3	97
14. Total Pendapatan Agroforestry dan Sawah Pola A, B, C, D dan E Tahun 4	98
15. Rangkuman Rata-rata Total Pendapatan Agroforestry dan Sawah Pola A, B, C, D dan E Tahun 4	99

16. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola A Responden 1	100
17. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola A Responden 2	101
18. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola A Responden 3	102
19. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola A Responden 4	103
20. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola A Responden 5	104
21. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola A Responden 6	105
22. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola B Responden 1	106
23. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola B Responden 2	107
24. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola B Responden 3	108
25. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola B Responden 4	109
26. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola B Responden 5	110
27. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola B Responden 6	111
28. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola C Responden 1	112
29. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola C Responden 2	113
30. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola C Responden 3	114
31. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola C Responden 4	115
32. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola C Responden 5	116

33. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola C Responden 6	117
34. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola D Responden 1	118
35. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola D Responden 2	119
36. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola D Responden 3	120
37. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola D Responden 4	121
38. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola D Responden 5	122
39. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola D Responden 6	123
40. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola E Responden 1	124
41. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola E Responden 2	125
42. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola E Responden 3	126
43. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola E Responden 4	127
44. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola E Responden 5	128
45. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola E Responden 6	129
46. Rangkuman Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola A	130
47. Rangkuman Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola B	130
48. Rangkuman Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola C	131
49. Rangkuman Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola D	131
50. Rangkuman Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry Pola E	132

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jutaan masyarakat pedesaan kehidupannya tergantung kepada produksi dan jasa hasil hutan. Namun demikian jutaan manusia lainnya yang berada diluar pedesaan juga sangat memerlukan produksi dan jasa dari sumber daya hutan, untuk rekreasi, penelitian, sumber ekonomi penjaga lingkungan dan penjaga kelestarian plasma nutfah untuk kebutuhan manusia, tumbuhan, hewan dan lain-lain. Dilema di atas menjadi sangat terganggu ketika hubungan hutan dan masyarakat hanya dilihat dari faktor ekonomi belaka, kemudian memarjinalkan kehadiran masyarakat di dalam pembangunan hutan tersebut.

Pertambahan populasi penduduk dan pengaruhnya terhadap ketersediaan lahan sering menimbulkan degradasi sumberdaya alam, seperti timbulnya dampak negatif terhadap kualitas hidup manusia. Namun seiring dengan berjalannya waktu dan meningkatnya pengetahuan, manusia bisa menemukan alternatif atau metoda untuk mengatasi kendala yang ada melalui sistem penggunaan lahan yang berkelanjutan dengan berbasiskan pada pengetahuan masyarakat.

Pemahaman hutan sebagai modal pembangunan nasional dan memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar hutan, baik manfaat ekologis, ekonomi, sosial dan budaya, berubah menjadi keprihatinan akan bertambahnya lahan-lahan kritis yang baru. Di sisi lain kerusakan

lingkungan yang diakibatkan oleh eksploitasi lahan yang berlebihan, perluasan tanaman, penggundulan hutan, telah berdampak pada keberlangsungan hidup biota yang berada di bumi ini. Kerusakan ini dapat berupa degradasi lapisan tanah (erosi), kesuburan tanah berkurang, longsor dan sedimentasi yang tinggi dalam sungai, bencana banjir, distribusi dan jumlah atau kualitas aliran air sungai akan menurun.

Penduduk Inonesia sebagian besar tinggal di daerah pedesaan yang lebih banyak menggantungkan hidupnya pada alam melalui usaha pertanian, atau perkebunan dan peternakan. Ketergantungan masyarakat pada hasil alam mendorong mereka untuk memanfaatkan lahanya secara optimal. Berangkat dari suatu sistem pengolahan lahan yang orisinil di daerah-daerah yang semula lahanya tidak produktif, *agroforestry* merupakan salah satu alternatif solusi yang tepat dan baik untuk diterapkan.

Pengadopsian sistem *agroforestry* itu sendiri sebagai suatu tipe penggunaan lahan umumnya akan diputuskan oleh individu pemilik lahan berdasarkan perkiraan manfaat ekonomis. Dengan demikian sistem *agroforestry* dan pengembangan lebih lanjut harus dirancang secara khusus berdasarkan kondisi daerah setempat dengan memperhatikan penggunaan lahan yang berlaku secara lokal. Karena itu, perlu adanya keseriusan didalam melaksanakan pengembangan *agroforestry*, agar kelestarian lingkungan dapat tercapai dan juga agar mampu mengakomodir antara kepentingan pemenuhan kebutuhan ekonomi dan

konservasi sumberdaya alam dan lingkungan yang sama-sama krusialnya sehingga konsep “Hutan Lestari dan Masyarakat Sejahtera” dapat terwujud dalam arti yang sebenarnya. Salah satu solusi yang saat ini menjadi fokus pembicaraan adalah pola *agroforestry* (Pambudi, 2008).

Desa Leko Pacing merupakan desa yang memiliki hutan yang sangat luas tetapi perlahan-lahan hutan tersebut menjadi berkurang itu disebabkan karena masyarakat setempat banyak menggunakan lahan hutan tersebut untuk bercocok tanam tanaman pertanian dan perkebunan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Oleh sebab itu Dinas Perhutanan dan Konservasi Tanah telah membentuk satu kelompok tani penghijauan yang di beri nama kelompok tani Baku sesuai dengan nama dusun setempat pada tahun 1996 dan setelah itu pada tahun 1997 telah dilaksanakan kegiatan kehutanan yang disebut KBD (kebun bibit desa), dari kegiatan kehutanan tersebut maka masyarakat telah mengenal pola *Agroforestry*.

Sistem *agroforestry* di Desa Leko Pacing Kecamatan Tanralili berkembang sudah sejak lama dan dilakukan secara turun temurun hingga saat ini, Hal ini dapat dilihat dari model-model hutan rakyat yang dikembangkan oleh masyarakat ditemukan adanya perpaduan antara tanaman pertanian dengan tanaman kehutanan sehingga dapat dikategorikan sebagai sistem *agroforestry*. Perpaduan tanaman ini tidak lain adalah untuk memenuhi kebutuhan majemuk masyarakat seperti kayu

pertukangan, kayu bakar, obat-obatan, dan kebutuhan pangan lainnya demi meningkatkan taraf hidup masyarakat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang dikemukakan pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana Jenis pola-pola *agroforestry* yang dikembangkan oleh masyarakat?
2. Bagaimana struktur pendapatan total dari pola-pola *Agroforestry* yang dikelola oleh masyarakat?
3. Berapa luas minimum areal usaha tani setiap pola *agroforestry* yang mendukung pemenuhan kebutuhan hidup petani?

B. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pola-pola *agroforestry* yang dikembangkan oleh masyarakat.
2. Untuk mengetahui struktur pendapatan dan pola-pola *agroforestry* yang dikelola oleh masyarakat.
3. Untuk mengetahui luas minimum areal usaha tani setiap pola *agroforestry* yang mendukung pemenuhan kebutuhan hidup petani.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini di harapkan dapat memberikan kontribusi pada pembangunan kehutanan pada umumnya dan secara khusus untuk :

1. Sebagai bahan informasi dasar dalam upaya pengembangan *agroforestry* di Desa Leko Pacing Kec. Tanralili kabupaten Maros.
2. Menjadi bahan acuan dan pertimbangan bagi pemerintah dalam pemanfaatan lahan dengan sistem *agroforestry*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian *Agroforestry*

Agroforestry merupakan bentuk usaha tani (pengelolaan lahan) yang memadukan prinsip-prinsip pertanian dan kehutanan. Pertanian dalam arti suatu pemanfaatan lahan untuk memperoleh pangan, serat, dan protein hewani. Sedangkan pemanfaatan hutan secara positif ditujukan untuk memperoleh produksi kaya pertukangan dan/atau kayu bakar serta fungsi estetis, hidrologis seta konservasi flora dan fauna (Lahjie,2001).

Manusia merupakan subjek utama dalam perkembangan jaman. Dibidang pertanian, manusia memiliki fungsi yang sangat kompleks. Selain manusia dianggap sebagai perusak lingkungan, manusia juga berperan dalam perkembangan pertanian. Karena, manusia memiliki sifat untuk selalu mencari sesuatu yang lebih dalam hidupnya. Sifat inilah yang selalu mendorong manusia untuk berfikir dan berusaha mencari ataupun merubah sesuatu hal untuk mendapatkan hasil sesuai yang diinginkannya, meskipun terkadang tidak memperhatikan bahkan tidak memperdulikan dampak lingkungan yang akan terjadi. Pada areal hutan misalnya, terjadi perubahan yang signifikan, yaitu perubahan dari areal hutan yang tidak produktif menjadi areal hutan yang produktif, areal yang dapat memberikan hasil produksi maupun nilai ekonomi. (Pembudi, 2008).

Perubahan fungsi hutan tersebut sudah terjadi sejak dahulu, yaitu dengan cara pembabatan hutan untuk dijadikan lahan pertanian secara total atau dengan cara pengkombinasikan komponen hutan dengan pertanian yang saat ini dikenal dengan istilah *agroforestry*. Definisi *agroforestry* sendiri sangat banyak, karena setiap ahli memiliki definisi sendiri-sendiri yang berbeda satu dengan yang lainnya. Salah satu definisi *agroforestry* yang dikemukakan oleh Lundgren dan Raintree (1982) dalam Pembudi (2008) yaitu : *Agroforestry* adalah istilah kolektif untuk sistem-sistem dan teknologi-teknologi penggunaan lahan, yang secara terencana dilaksanakan pada satu unit lahan dengan mengkombinasikan tumbuhan berkayu (pohon, perdu, palem, bambu dll.) dengan tanaman pertanian dan/atau hewan (ternak) dan/atau ikan, yang dilakukan pada waktu yang bersamaan atau bergiliran sehingga terbentuk interaksi ekologis dan ekonomis antar berbagai komponen yang ada.

Reijntjes, (1999), menyatakan *Agroforestry* sebagai pemanfaatan tanaman kayu tahunan secara seksama (pepohonan, belukar, palem, bambu) pada suatu unit pengelolaan lahan yang sama sebagai tanaman yang layak tanam, padang rumput dan atau hewan, baik dengan pengaturan ruang secara campuran atau ditempat dan saat yang sama maupun secara berurutan dari waktu ke waktu.

King and Chandler, (1978) dalam Andayani, (2005) mendefinisikan *agroforestry* adalah ; Suatu system pengelolaan lahan yang lestari untuk meningkatkan hasil, dengan cara memadukan produksi hasil tanaman

pangan (termasuk hasil pohon-pohonan) dengan tanaman kehutanan dan/atau kegiatan peternakan baik secara bersama-sama maupun berurutan pada sebidang lahan yang sama, dan menggunakan cara-cara pengelolaan yang sesuai dengan pola kebudayaan penduduk setempat.

King (1978) dan Koppelman dkk., (1996) seperti yang dikutip Sa'ad (2002) menyebutkan bahwa sistem *agroforestry* dapat dikelompokkan menurut struktur dan fungsi, sebagaimana agroekologi dan adaptasi lingkungan, sifat sosio ekonomi, aspek budaya dan kebiasaan (adat), dan cara pengelolaannya.

B. Manfaat dan Tujuan *Agroforestry*

Sebagaimana pemanfaatan lahan lainnya, *agroforestry* dikembangkan untuk memberi manfaat kepada manusia atau meningkatkan kesejahteraan masyarakat. *Agroforestry* diharapkan dapat memecahkan berbagai masalah pengembangan pedesaan dan seringkali sifatnya mendesak. *Agroforestry* utamanya diharapkan dapat membantu mengoptimalkan hasil suatu bentuk penggunaan lahan secara berkelanjutan guna menjamin dan memperbaiki kebutuhan hidup masyarakat. Sistem berkelanjutan ini dicirikan antara lain oleh tidak adanya penurunan produksi tanaman dari waktu ke waktu dan tidak adanya pencemaran lingkungan. Kondisi tersebut merupakan refleksi dari adanya konservasi sumber daya alam yang optimal oleh sistem penggunaan lahan yang diadopsi (von Maydell, 1986).

Dalam mewujudkan sasaran ini, *agroforestry* diharapkan lebih banyak memanfaatkan tenaga ataupun sumber daya sendiri (*internal*) dibandingkan sumber-sumber dari luar. Di samping itu *agroforestry* diharapkan dapat meningkatkan daya dukung ekologi manusia, khususnya di daerah pedesaan. Untuk daerah tropis, beberapa masalah (ekonomi dan ekologi) berikut menjadi mandat *agroforestry* dalam pemecahannya (von Maydell, 1986).

Agroforestry bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan ruang baik secara horisontal maupun vertikal, baik di atas tanah maupun di bawah tanah, sehingga unsur hara dalam tanah dan sinar matahari dapat dimanfaatkan secara maksimal. Pilihan jenis tanaman yang ditanam tidak sembarangan. Dengan kearifan lokal di bidang pertanian sebagai warisan turun-temurun dari nenek moyang, masyarakat dapat mengenal dan memahami dalam memperlakukan lahan sesuai dengan kondisinya. Dengan pemanfaatan lahan ini masyarakat meningkatkan perekonomian keluarga (Hairia dkk, 2003).

Menurut Achill (1981) yang dikutip oleh Sukardi (1987), tujuan *agroforestry* adalah pemanfaatan sumber daya alam yang ada secara rasional, optimal dan lestari baik secara fisik, sosial ekonomi maupun ekologis yang hakekatnya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat luas terutama di pedesaan. Manfaat dari pelaksanaan sistem *agroforestry* ini dapat memperluas kesempatan kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat di sekitar hutan dengan mengelola lahan dengan menanam

tanaman palawija dan hijauan makanan ternak disamping menanam pohon komoditi kehutanan.

Lebih jauh dikemukakan Berger (1977) dalam Mansyur (1994), *agroforestry* mempunyai tujuan rangkap, yaitu ekologis dan ekonomis:

- (1). Pemanfaatan komponen-komponen lingkungan dengan baik yaitu air, gisi (unsur hara) dan cahaya matahari
- (2). Pengurangan serangan hama dan penyakit karena keragaman tanaman
- (3). Penyebaran tenaga kerja yang lebih teratur sepanjang tahun dengan hasil yang lebih baik.

Hadipurnomo (1979) dalam Mansyur (1994) menyatakan bahwa di dalam bentuk *agroforestry* diperoleh bentuk hutan serbaguna yang dapat memenuhi kebutuhan majemuk masyarakat, seperti kayu pertukangan, kayu bakar, madu, obat-obatan, hijauan makanan ternak dan lain-lain kebutuhan yang mendesak, dengan demikian *agroforestry* dapat meningkatkan/mempertahankan produktifitas lahan. Bila sistem *agroforestry* berhasil maka akan memberi manfaat yaitu dapat mengatasi kekurangan tanah garapan untuk pertanian dan demi keberhasilan tanaman kehutanan, dengan pembiayaan yang lebih ekonomis.

Penggunaan pola penanaman *agroforestry* juga akan menjamin empat macam fungsi hutan yaitu:

- a.) Penyebaran unsur hara di mana tanaman penutup melindungi tanah dari radiasi matahari yang berlebihan khususnya terhadap sinar-sinar

ultraviolet yang intensitasnya akan mengakibatkan perubahan nitrogen dan karbon dioksida menjadi gas yang lenyap di udara (ini merupakan reaksi umum jika tanah tropis sama sekali gersang),

- b.) Penyimpanan unsur-unsur hara yang dihasilkan dari serasah yang terus menerus tertimbun meskipun dalam jumlah kecil,
- c.) Perlindungan tanaman terhadap erosi akibat curah hujan yang tinggi khususnya di daerah tropis.
- d.) Menciptakan iklim mikro yang pada gilirannya dapat melindungi tanah dari suhu yang tinggi yang dapat mengakibatkan demineralisasi tanah.

C. Klasifikasi *Agroforestry*

Lahjie (2001) menyebutkan sistem *agroforestry* dapat diklasifikasikan menurut susunan kriteria sebagai berikut :

- (1). Berdasarkan struktur, mempertimbangkan susunan komponen termasuk campuran ruang komponen dari berkayu, stratifikasi vertikal dari campuran komponen susunan sementara dari berbagai komponen.
- (2). Berdasarkan fungsi, hal ini didasarkan pada fungsi atau peran utama sistem, terutama peran dari komponen berkayu ini dapat bersifat produktif, misalnya produksi bahan pangan, pakan ternak, kayu bakar dan lain-lain yang bersifat pelindung misalnya penahan angin, tempat pelindung, konservasi tanah dan lain-lain.

- (3). Berdasarkan sosial ekonomi, mempertimbangkan jumlah input pengelolaan atau intensitas atau skala pengelolaan dan tujuan-tujuan (subsistem, komersial, dan sampingan).
- (4). Berdasarkan ekologi, mempertimbangkan kondisi lingkungan demi asumsi bahwa tipe-tipe sistem tertentu dapat lebih cepat untuk kondisi ekologis tertentu.

Berdasarkan sistem *agroforestry* tersebut King dan Chandler (1978) dalam departemen kehutanan (1992) menyebutkan bentuk *agroforestry* antara lain :

- (1). Agro-silvikultur, yakni pemanfaatan lahan untuk produksi tanaman pertanian dan kehutanan secara bersama-sama salah satu contohnya adalah kebun rotan pada tegakan karet, dimana rotan biasanya ditanaman pada akhir masa berladang sehingga dihapakan tumbuh bersama-sama dengan vegetasi sekunder pada masa baru.
- (2). Sylvo-pastoral yaitu sistem manajemen lahan dimana hutan dikelola bagi produksi kayu serta ternak.
- (4). Agro-sylvo-pastoral yaitu sistem manajemen lahan untuk produksi hasil kehutanan dan pertanian serta ternak.
- (5). *Multipurpose forest tree production system*, yaitu sistem pengelolaan dan penanaman berbagai jenis kayu yang tidak hanya untuk hasil kayunya akan tetapi juga daun-daunya dan buah-

buah yang dapat digunakan sebagai bahan makanan manusia ataupun pakan ternak.

Dalam rangka optimalisasi penggunaan lahan, terdapat berbagai bentuk *agroforestry* yang dalam pelaksanaannya perlu disesuaikan dengan keadaan fisik ekologi dan sosial masyarakat Lahjie (2001). Adapun klasifikasi tersebut dibagi ;

1. Berdasarkan struktur yaitu :
 - a. Berdasarkan kombinasi komponen
 1. *Agrisilvikultur* yaitu kombinasi antara komponen kehutanan (pohon) dengan komponen pertanian.
 2. *Silvopastural* yaitu kombinasi antara kehutanan dengan ternak.
 3. *Agrosilvopastural* yaitu kombinasi antara komponen kehutanan, pertanian dan ternak.

Kombinasi diluar ketiga komponen diatas yaitu;

- a). *Silvofishery* adalah kombinasi antara hutan / pohon dengan perikanan.
- b). *Apiculture* adalah kombinasi antara hutan / pohon dengan lebah madu
- c). *Sericulture* adalah kombinasi antara hutan/ pohon dengan ulat sutera.

b. Berdasarkan susunan ruang :

1. Bentuk pagar (*Trees along borders*) yaitu komponen pohon disusun / diatur pada bagian pinggir sehingga menyerupai pagar.
2. Bentuk baris (*Alternate rows*) yaitu komponen pohon disusun / diatur menyerupai baris dan diataranya ditanami tanaman pertanian.
3. Bentuk jalur/lorong (*Alternate strips or Alley Cropping*), yaitu komponen pohon disusun/diatur menyerupai jalur-jalur/lorong begitupula tanaman pertanian ditanam diantara tanaman pohon.
4. Bentuk campuran /serampangan (*random mixture*), yaitu komponen pohon tidak diatur melainkan tersebar tidak teratur dan tanaman pertanian ditanam diantara pohon dengan tidak teratur pula.

c. Berdasarkan susunan waktu yaitu susunan/pengatur penanaman pohon dan tanaman pertanian misalnya:

- (1). Bersama sepanjang rotasi
- (2). Bersama kurang dari rotasi
- (3). Tumpang tindih
- (4). Terputus
- (5). Berseling/berganti

- d. Berdasarkan fungsi yaitu :
1. Fungsi produktif yaitu jika memproduksi satu atau lebih produk yang dibutuhkan oleh masyarakat misalnya pangan, kayu bakar, pakan ternak dan lain-lain. misalnya dengan menanam lantoro, gamal, kapuk dan sebagainya.
 2. Fungsi protektif yaitu jika suatu sistem *agroforestry* yang diterapkan mampu berfungsi memperbaiki dan melindungi kesuburan tanah, penabung, penghalang angin dan lain-lain. misalnya dengan memanfaatkan fungsi pohon-pohon yang mampu mencegah erosi didaerah-daerah yang tingkat kelerenganya tinggi (Curam).
- e. Berdasarkan penyebaran adalah pembagian *agroforestry* berdasarkan zona ekologi yaitu zona peruntukan atau zona terdapatnya suatu sistem *agroforestry*.
- f. Berdasarkan tingkat pengelolaan
- a. Masuknya teknologi dibedakan atas Rendah, sedang, tinggi
 - b. Skala produksi dibedakan atas
 - (1). Skala komersial, apabila produksi berorientasi pasar.
 - (2). Skala menengah yaitu apabila tanaman kehutanan (termasuk pohon) berorientasi pasar dan tanaman pangan untuk kebutuhan sendiri.
 - (3). Skala subsistem, apabila produksi dikhususkan untuk kebutuhan sendiri.

D. Analisis Pendapatan

1. Pengertian Pendapatan

Soekartawi (1986) menyatakan pendapatan usaha tani sebagai ukuran yang dapat menggambarkan pendapatan yang diperoleh dari usaha tani untuk keperluan dan merupakan imbalan terhadap semua sumber daya milik keluarga yang dipakai dalam usaha tani.

Hadisapoetra (1973) menyatakan bahwa pendapatan usaha tani merupakan pendapatan yang diterima dari sebagian usaha tani, yang tenaga keluarga dan kecakapannya memimpin usahanya dan sebagai imbalan dari kekayaan sendiri yang dipergunakan dalam usaha tani yang menjadi hak dari keluarganya.

Penerimaan usaha tani yang diperoleh dalam usaha tani tersebut adalah hasil perkalian antara besarnya produksi fisik dengan besarnya harga yang berlaku atau sebagai nilai produk total usaha tani dalam jangka waktu tertentu (dalam hal ini satu tahun usaha). Penerimaan ini meliputi hasil penjualan produk dan termasuk juga produk yang dikonsumsi petani dan keluarganya.

Usaha penduduk untuk memperoleh pendapatan pada umumnya dapat dibagi dalam dua bentuk mata pencaharian yaitu :

1. Mata pencaharian pokok, yaitu usaha yang dilakukan secara tetap dan terus-menerus oleh penduduk untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

2. Mata pencaharian sampingan, yaitu usaha yang dikerjakan penduduk secara temporer untuk menambah pendapatan guna memenuhi kebutuhan hidup disamping mata pencaharian pokok (Sudiana,1982)

E. Analisis Biaya

1. Pengertian Biaya

Menurut Kartadinata (2002), biaya adalah pengorbanan-pengorbanan yang mutlak atau harus dikeluarkan agar diperoleh suatu hasil. Untuk menghasilkan suatu barang atau jasa tentu ada bahan, alat, tenaga dan jenis pengorbanan lain yang tidak dapat dihindarkan. Tanpa adanya pengorbaban-pengorbanan tersebut tidak dapat diperoleh hasil. Pengorbaban tersebut dapat diukur dalam satuan uang.

Mulyadi (1999), mengemukakan biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu. Ada 4 unsur pokok dalam defenisi biaya tersebut :

1. Biaya merupakan sumber ekonomi
2. Diukur dalam satuan uang
3. Yang telah terjadi atau secara potensial terjadi
4. Pengorbaban tersebut untuk tujuan tertentu

2. Jenis-jenis Biaya

a. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap (*Fixed Cost*) adalah biaya yang jumlah totalnya tetap selama satu periode waktu tertentu meskipun terjadi perubahan-perubahan besar dalam total kegiatan atau volume yang berkaitan dengan biaya tetap tersebut (Sinaga, 1988).

Biaya tetap yaitu biaya administrasi dan umum yang jumlah totalnya tetap konstan tidak terpengaruh oleh perubahan volume atau kegiatan sampai dengan tingkatan aktivitas tertentu (Supriyono, 1989).

Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Biaya tetap ini seperti pajak, alat pertanian dan sewa tanah (Soekartawi, 1995).

Biaya tetap adalah biaya yang sifatnya tidak dipengaruhi oleh besarnya produksi. Biaya tetap ini seperti pajak, pembelian sarana produksi, penyusutan alat-alat produksi, bunga pinjaman dan sewa tanah (Patong, 1973).

b. Biaya Variabel (*Variabel Cost*)

Biaya variabel (*variabel cost*) adalah biaya yang jumlahnya akan berubah sebanding lurus dengan volume produksi (Kartadinata, 1986). Biaya variabel adalah biaya administrasi dan umum yang jumlah totalnya akan berubah sebanding dengan perubahan volume atau kegiatan, semakin besar kegiatan semakin besar biayanya (Supriyono, 1989).

Menurut Dipodiningrat (1989), biaya variabel adalah biaya yang berubah sebanding dengan volume produksi atau aktivitas masing-masing departemen dalam perusahaan. Biaya variabel terdiri dari biaya tenaga kerja, biaya pengadaan bahan dan biaya transportasi

Menurut Patong (1973), biaya variabel adalah biaya yang sifatnya berubah sesuai dengan besarnya produksi yang termasuk dalam biaya variabel seperti bibit dan biaya lainnya.

3. Biaya Total (*Total Cost*)

Wiradinata (1981) mengemukakan bahwa biaya total adalah hasil penjumlahan antara biaya tetap per produksi dengan biaya variabel per unit.

F. Analisis *Livelihood*

Analisis *Livelihood* adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui luas minimum areal usaha tani agroforestry yang dikelola oleh setiap petani untuk mendukung pemenuhan kebutuhan hidup petani berdasarkan struktur pendapatannya pada saat ini. Analisis ini menggunakan pendekatan tabular sebagai berikut (Lecup, Nicholson, 2008)

Jenis Kebutuhan	Kebutuhan saat ini dalam setahun		Jumlah yang sebenarnya diperlukan dalam setahun		Saldo	
	Kuantitas	Nilai	Kuantitas	Nilai	Kuantitas	Nilai

G. Kerangka Pikir

Sumber utama pendapatan masyarakat Desa Leko pancing adalah pertanian dan perkebunan sesuai dengan data BPS 2009 Kabupaten Maros, selain itu sumber pendapatan lain yaitu PNS, Tetapi dengan sumber pendapatan tersebut belum mencukupi kebutuhan hidup mereka apalagi dilihat dari penambahan penduduk yang begitu pesat dan luas areal pertanaman yang sangat terbatas oleh sebab itu untuk meningkatkan sumber pendapatan utama maka telah diterapkan sistem pola tanam agroforestry.

Agroforestry adalah istilah kolektif untuk sistem-sistem dan teknologi-teknologi penggunaan lahan, yang secara terencana dilaksanakan pada satu unit lahan dengan mengkombinasikan tumbuhan berkayu (pohon, perdu, palem, bambu dll.) dengan tanaman pertanian dan/atau hewan (ternak) dan/atau ikan, yang dilakukan pada waktu yang

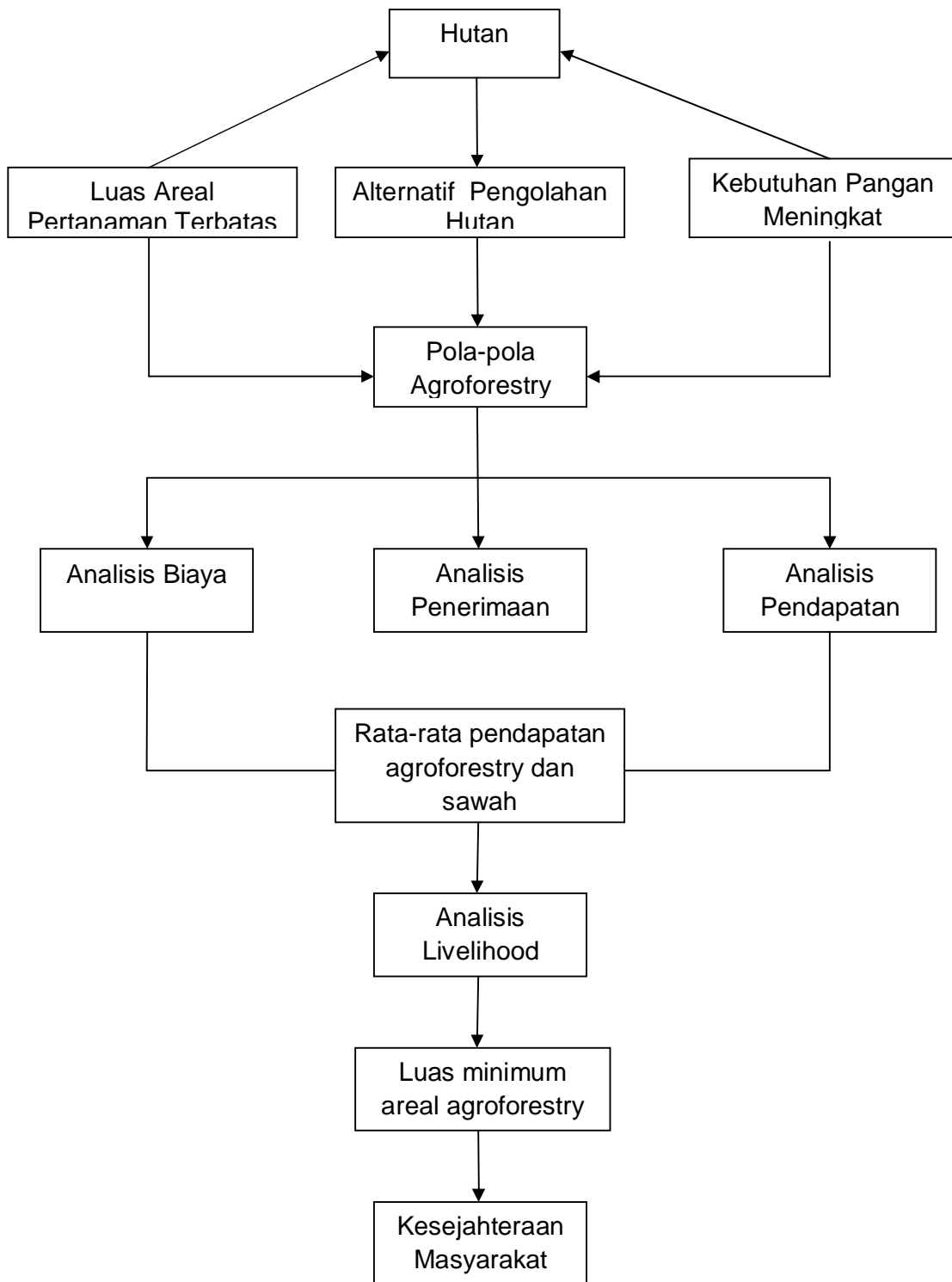
bersamaan atau bergiliran sehingga terbentuk interaksi ekologis dan ekonomis antar berbagai komponen yang ada. *Agroforestry* memiliki beberapa macam pola yaitu :

- a. Pola agro-silvikultur yaitu pola dimana lahan agroforestry dikelola untuk tujuan produksi tanaman pertanian dan kehutanan secara bersama-sama.
- b. Pola Sylvo-pastoral yaitu pola dimana lahan agroforestry dikelola untuk tujuan produksi kayu dan ternak secara bersama-sama.
- c. Pola agro-silvo-pastoral yaitu pola dimana lahan agroforestry dikelola untuk tujuan produksi hasil kehutanan dan pertanian serta peternakan secara bersama-sama.
- d. Pola *multipurpose forest tree production system* yaitu pola dimana lahan agroforestry dikelola dengan menanam berbagai jenis kayu yang tidak hanya untuk hasil kayunya akan tetapi juga daun-daunnya dan buah-buahan yang dapat digunakan sebagai bahan makanan manusia dan ternak.

Untuk melihat apakah dengan adanya pola *agroforestry* dapat meningkatkan pendapatan petani maka penelitian ini menggunakan analisis usaha tani dimana mencakup Analisis Penerimaan, Analisis Biaya dan Analisis Pendapatan, sehingga dapat diketahui jenis pola *agroforestry* apa yang lebih menguntungkan/menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi.

Selain itu penelitian ini menggunakan Analisis *Livelihood* dimana analisis ini dilakukan untuk mengetahui luas minimum areal usaha tani agroforestry yang dikelola oleh setiap petani untuk mendukung pemenuhan kebutuhan hidup petani berdasarkan struktur pendapatannya pada saat ini, sehingga pada akhir analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan pendapatan petani apakah yang ditambah adalah luas areal usaha tani ataukah pola *agroforestry*-nya yang akan dirubah atau diganti dengan pola *agroforestry* yang lain

Dengan adanya penelitian ini maka dapat diketahui pola-pola agroforestry mana yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat petani di Desa Leko Pancing Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.



Gambar 1. Kerangka Pikir.

III. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Leko pancing Kec. Tanralili Kabupaten Maros Sulawesi Selatan. Pengumpulan data dilakukan selama dua bulan, mulai bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober 2010.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat desa yang terdapat di Desa Leko Pancing Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling sebanyak 30 orang dari 75 orang yang memiliki kebun yang mengolah kebunnya dengan system agroforestry dengan kriteria petani yang telah mengelola usaha tani menggunakan pola *agroforestry* yang mengelola usaha tani *agroforestry*-nya minimal satu daur.

C. Data yang Dibutuhkan

1. Jenis dan Sumber Data

Data yang dibutuhkan terdiri atas data primer dan data sekunder.

Data primer terdiri atas:

- a. Pola-pola *agroforestry* mencakup: struktur tanaman dan luas lahan yang dikelola oleh setiap responden.
- b. Struktur pendapatan mencakup: produksi setiap komoditas penyusun struktur tanaman *agroforestry*, harga setiap komoditas, biaya produksi setiap komoditas, kalender musim, dan biaya pemasaran.

Sedangkan data sekunder terdiri atas kondisi umum lokasi penelitian yang diperoleh melalui pendekatan instutisional yaitu dengan mendatangi instansi-instansi terkait.

2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode pengamatan lapangan, wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan dan penelusuran dokumen/literature

1. Pengamatan Lapangan

Teknik ini dilakukan untuk mengetahui kondisi fisik lapangan yang meliputi kondisi topografi, kondisi jalan dan pola penggunaan lahan. Dalam pengamatan lapangan digunakan alat bantu berupa kamera untuk memotret sehingga dapat menggambarkan kondisi lapangan.

2. Wawancara Menggunakan Daftar Pertanyaan

Wawancara menggunakan daftar pertanyaan dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan yang telah disiapkan sesuai dengan tujuan penelitian dan ditujukan kepada petani yang terpilih sebagai responden. Materi yang ditanyakan meliputi :

1. Karakteristik petani : nama, jenis kelamin, pendidikan, umur, jumlah anggota keluarga, jenis pekerjaan selain sebagai petani, pengeluaran dan pendapatan petani dari hutan baik kayu maupun non kayu dan pendapatan selain dari hasil hutan.
 2. Informasi lahan : luas kepemilikan lahan, potensi (jumlah pohon) perhektar yang ditanam, cara atau pola penanaman.
 3. Data biaya terdiri dari : biaya investasi, biaya langsung (upah/ongkos kerja, pembelian pupuk, dsb), biaya pemanenan dan pengelolaan.
3. Studi Literatur/Dokumentasi

Penelusuran literature/dokumen dilakukan untuk memperoleh data dan informasi yang sangat diperlukan dalam penelitian ini. Sumber data yang diperoleh meliputi data statistik kabupaten dan kecamatan, laporan hasil penelitian, rencana tata ruang kabupaten dan data potensi desa. Data yang dikumpulkan berupa data penduduk, peta wilayah, sarana prasarana yang ada, kebijakan pemerintah daerah, keadaan sosial ekonomi di lokasi penelitian dan lain-lain.

C. Metode Analisis Data

Adapun metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Analisis Pola-Pola *Agroforestry*

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pola-pola *agroforestry* yang dikelola oleh masyarakat. Penentuan pola *agroforestry* didasarkan pada kriteria sebagai berikut: (1). Pola agro-silvikultur (2). Pola Sylvo-pastoral, (3). Pola agro-silvo-pastoral dan (d). Pola *multipurpose forest tree production system*. Selain itu penentuan pola *agroforestry* didasarkan pada susunan ruang yang meliputi bentuk pagar (*trees along borders*), bentuk baris (*alternate rows*), bentuk jalur/lorong (*alternate strips or alley cropping*) dan bentuk campuran (*random mixture*), serta penentuan pola *agroforestry* juga didasarkan oleh susunan komponen jenis yang ada di dalamnya dimana penanaman tanaman tersebut sudah diusahakan sejak lama.

2. Analisis Struktur Pendapatan

Analisis struktur pendapatan mencakup analisis-analisis sebagai berikut:

a. Analisis Penerimaan

Analisis penerimaan dilakukan untuk mengetahui besarnya penerimaan yang diperoleh petani dari setiap usaha yang mereka kelola. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$TR = P \cdot Q$$

Dimana: TR = Total Revenue (Total Penerimaan)

P = Harga

Q = Output

b. Analisis Biaya

Analisis biaya dilakukan untuk mengetahui pengeluaran pada setiap usaha yang dikelola oleh setiap petani. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

dimana :

TC = Total Cost (Total Biaya)

FC = Fixed Cost (Biaya Tetap)

VC = Variabel Cost (Biaya Variabel)

c. Analisis Pendapatan :

Analisis pendapatan dilakukan untuk mengetahui pendapatan bersih dari setiap usaha yang dikelola oleh petani dan pendapatan total petani. Rumus yang digunakan adalah:

$$Pdi = TRi - TCi$$

dimana:

P_{di} = Pendapatan usahatani ke i

TR_i = Total penerimaan usahatani ke i

TC_i = Total biaya usahatani ke i

Sedangkan pendapatan total usahatani dari setiap responden dihitung dengan rumus:

$$PdT = \sum_{ji}^n Pi \cdot Qi$$

Dimana : PdT : Pendapatan total responden

j : 1,2,3.....n (sumber pendapatan)

P_i : Harga produk

Q_i : Jumlah produk

i_{1,2,3...} : Jenis usaha masyarakat

3. Analisis *Livelihood*

Analisis *Livelihood* dilakukan untuk mengetahui luas minimum areal usaha tani *agroforestry* yang dikelola oleh setiap petani untuk mendukung pemenuhan kebutuhan hidup petani berdasarkan struktur pendapatannya pada saat ini. Data-data yang akan diambil disetiap responden adalah data-data kebutuhan setiap petani khususnya kebutuhan primer dan sekunder yang dibutuhkan pada saat penelitian. Pada Analisis ini pendapatan responden hanya diambil dari rata-rata total pendapatan *agroforestry* diluar dari struktur pendapatan sawah ini

disebabkan karena tidak semua responden memiliki sawah dan juga untuk melihat seberapa besar luas kebun yang harus dimiliki oleh setiap petani untuk memenuhi kebutuhan hidupnya secara layak diluar dari pendapatan sawah. Analisis ini menggunakan pendekatan tabular sebagai berikut (Lecup, Nicholson, 2008).

Jenis Kebutuhan	Kebutuhan saat ini dalam setahun		Jumlah yang sebenarnya diperlukan dalam setahun		Saldo	
	Kuantitas	Nilai	Kuantitas	Nilai	Kuantitas	Nilai

Penentuan luas minimum areal agroforestry dihitung dengan rumus:

$$L_{\min}Agr = \frac{S}{Prod.Agr}$$

Dimana :

$L_{\min}Agr$ = Luas minimum areal *agroforestry* yang harus dikelola petani (ha)

S = Saldo Hasil Analisis *Lifelihood* (Rp/tahun)

Prod.Agr = Nilai produktifitas *agroforestry* (Rp/ha/th)

E. Defenisi Operasional

Dalam rangka lebih mengarahkan pelaksanaan penelitian maka beberapa variable yang digunakan perlu diberi batasan sebagai berikut :

1. *Agroforestry* adalah salah satu system pengolahan usaha tani, dimana komposisi jenis tanaman yang diusahakan terdiri dari kombinasi antara jenis tanaman pertanian dengan tanaman kehutanan.
2. *Agro-silvikultur* adalah pemanfaatan lahan untuk produksi tanaman pertanian dan kehutanan secara bersama-sama salah satu contohnya adalah kebun rotan pada tegakan karet, dimana rotan biasanya ditanaman pada akhir masa berladang sehingga dihapakan tumbuh bersama-sama dengan vegetasi sekunder pada masa baru.
3. *Sylvo-pastoral* adalah sistem manajemen lahan dimana hutan dikelola bagi produksi kayu serta ternak.
4. *Agro-sylvo-pastoral* adalah sistem manajemen lahan untuk produksi hasil kehutanan dan pertanian serta ternak.
5. *Multipurpose forest tree production system* adalah sistem pengelolaan dan penanaman berbagai jenis kayu yang tidak hanya untuk hasil kayunya akan tetapi juga daun-daunya dan buah-buahan yang dapat digunakan sebagai bahan makanan manusia ataupun pakan ternak.
6. Bentuk pagar (*trees along borders*) yaitu komponen pohon disusun/diatur pada bagian pinggir sehingga menyerupai pagar.
7. Bentuk baris (*alternate rows*) yaitu komponen pohon disusun/diatur menyerupai baris dan diantaranya ditanami tanaman pertanian.

8. Bentuk jalur/lorong (*alternate strips or alley cropping*) yaitu komponen pohon disusun/diatur menyerupai jalur-jalur/lorong begitu pula tanaman pertanian ditanam diantara tanaman pohon/kehutanan.
9. Bentuk campuran/serampangan (*random mixture*) yaitu komponen pohon tidak diatur melainkan tersebar tidak teratur dan tanaman pertanian ditanam diantara pohon dengan tidak teratur pula.
10. Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dengan uang, yang telah terjadi atau yang akan terjadi untuk tujuan tertentu yang diklasifikasikan menjadi dua yaitu :
 - a. Biaya tetap didefinisikan sebagai biaya relative tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit.
 - b. Biaya Variabel didefinisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh.
11. Penerimaan petani adalah semua hasil yang dapat dinilai dengan uang yang diperoleh dari usaha bertani pola *agroforestry*
12. Pendapatan petani adalah pendapatan bersih total dari usaha tani yang dilakukan dari areal mereka
13. Keanekaragaman jenis adalah suatu karakteristik tingkatan komunitas berdasarkan organisasi biologisnya.
14. Mata pencaharian pokok yaitu usaha yang dilakukan secara tetap dan terus-menerus oleh penduduk untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

15. Mata pencaharian sambilan, yaitu usaha yang dikerjakan penduduk secara temporer untuk menambah pendapatan guna memenuhi kebutuhan hidup disamping mata pencaharian pokok (Sudiana,1982)
16. Skala Usaha adalah luas minimum yang harus dikelola oleh rumah tangga petani agar dapat hidup layak berdasarkan struktur pendapatan setiap rumah tangga pada saat penelitian.
17. Saldo adalah hasil pengurangan antara kebutuhan yang sebenarnya dalam setahun dengan kebutuhan saat ini dalam setahun.
18. Penentuan pola-pola agroforestry pada penelitian ini dapat dibedakan berdasarkan kombinasi komponen, susunan ruangnya serta komponen tanaman yang berada didalamnya yang sudah sejak lama diusahakan oleh petani.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Pola-Pola Agroforestry

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat di Desa Leko Pancing Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros mengelola kebun agroforestry dengan sistem agrisilvikultur yaitu sistem agroforestry yang mengkombinasikan tanaman kehutanan dengan tanaman pertanian, sistem agrosilvopastural yaitu sistem agroforestry yang mengkombinasikan tanaman kehutanan, pertanian dan ternak serta Sylvopastoral yaitu system manajemen lahan dimana hutan dikelola bagi produksi kayu serta ternak, adapun bentuk ruang atau cara penanaman tanamannya antara lain bentuk pagar (*trees along borders*) yaitu komponen pohon disusun/diatur pada bagian pinggir sehingga menyerupai pagar, bentuk baris (*alternate rows*) yaitu komponen pohon disusun/diatur menyerupai baris dan diantaranya ditanami tanaman pertanian dan bentuk campuran/serampangan (*random mixture*) yaitu komponen pohon tidak diatur melainkan tersebar tidak teratur dan tanaman pertanian ditanam diantara pohon dengan tidak teratur pula.

Berdasarkan hasil pengamatan pada kebun agroforestry petani di Desa Leko Pancing Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros ditemukan beberapa pola tanam yang dapat dikelompokkan berdasarkan susunan komponen jenis yang ada di dalamnya yang pada umumnya dikelola oleh masyarakat petani setempat. Cara penanaman komponen sistem

agroforestry menggunakan pengaturan ruang berbentuk pagar (*border*), menggunakan pengaturan ruang secara acak (*random*) dan pengaturan ruang berbentuk baris (*Alternate rows*).

Sistem agrisilvikultur, agrosilvopastural serta Sylvopastoral diterapkan oleh petani dengan mengkombinasikan komponen tanaman kehutanan yakni Jati Putih (*Gmelina Arborea*), Mahoni (*Switenia Mahagoni*), Bambu (*Bambusa Sp*) dengan komponen pertanian/perkebunan seperti Kunyit (*Curcuma Domestica*), Jahe (*Zingiber Officinale*), Pisang (*Musa Paradisiaca*), Jagung (*Zea Mays*), Ubi Kayu (*Manohot Esculenta*), Mangga (*Mangifera Indica*), Keladi (*Caladiun Sp*), serta ternak yaitu sapi.

Tanaman yang dibudidayakan oleh petani selain tanaman kehutanan adalah tanaman pertanian dan perkebunan kedua jenis tanaman ini merupakan tanaman yang dikelola oleh masyarakat karena hasilnya dapat memberikan keuntungan bagi masyarakat petani. Kebun agroforestry yang dimiliki oleh petani dilokasi penelitian sebagian besar merupakan kegiatan dinas kehutanan dan juga sebagian besar merupakan warisan orang tua mereka sehingga aktivitas petani pada dasarnya hanya berupa kegiatan pemeliharaan dan pemanenan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat lima pola tanam yang umumnya dikembangkan oleh masyarakat petani setempat dan kelima

pola ini sangat bervariasi. Adapun pengelompokan pola-pola agroforestry yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. Pola Agroforestry A

Pola ini terdiri atas tanaman jati putih, mahoni, kunyit, jahe, dan ternak sapi. Ini sesuai dengan pendapat King dan Chanler (1978) dalam departemen kehutanan (1992) yang menyebutkan salah satu bentuk system agroforestry yaitu agrosilvopastural dimana system manajemen lahan untuk produksi hasil kehutanan dan pertanian serta ternak. Cara penanaman tanaman kehutanan yaitu mengikuti pengaturan berbentuk baris dimana tanaman jati putih dan mahoni ditanam secara teratur dengan jarak tanam 5x5 m kemudian diantaranya ditanami tanaman pertanian yaitu kunyit dan jahe.

Pada pola ini tanaman yang paling dominan adalah jati putih, kunyit dan jahe. Khusus untuk tanaman jahe dan kunyit penanamannya dilakukan beberapa kali dengan sistem bergilir, hal ini di karenakan untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal dan disesuaikan dengan iklim yang ada. Untuk tanaman pertanian yaitu kunyit dan jahe merupakan tanaman yang sudah lama diusahakan oleh petani karena nilai ekonominya cukup tinggi dan tanaman ini juga cukup menguntungkan bagi petani.

Tindakan pemeliharaan yang dilakukan terhadap tanaman yaitu pembersihan lahan dari gulma untuk mengurangi persaingan yang dapat

menghambat pertumbuhan tanaman. Pemupukan dilakukan hanya satu kali yaitu pada awal penanaman tanaman pertanian yaitu kunyit dan jahe, pupuk yang digunakan hanyalah pupuk kandang sapi ini bertujuan untuk menambah unsur hara dalam tanah sehingga dapat menghasilkan produksi yang optimal pada pola ini hanya menggunakan teknologi yang cukup sederhana karena selain ilmu pengetahuan mereka kurang juga modal yang mereka miliki sangat sedikit atau minim.

Adapun pemeliharaan khusus tanaman kehutanan yaitu dengan cara melakukan pemangkasan ini dilakukan agar tanaman yang dibawahnya yaitu kunyit dan jahe mendapat cukup sinar matahari sehingga pertumbuhannya tidak terhambat dan mati, dari hasil pemangkasan tersebut digunakan untuk pakan ternak sapi, khusus untuk ternak sapi petani hanya mengikat sapi mereka agar tidak mengganggu tanaman yang berada di kebun mereka serta kebun orang lain. Setelah pemeliharaan dilanjutkan dengan pemanenan (pemungutan hasil). Pemasaran hasil panen dilakukan dengan cara pedagang pengumpul mendatangi petani untuk menawarkan harga pembelian.

2. Pola Agroforestry B

Pola ini memiliki luas kebun 1,5-3 ha yang terdiri dari tanaman jati putih, bambu, pisang, jagung serta ternak sapi. Pada pola ini sama pada pola A yaitu bentuk Agrosylvopastoral yaitu kombinasi tanaman

kehutanan, pertanian serta ternak, akan tetapi komponen tanaman yang diusahakan oleh petani pada pola ini berbeda dengan komponen tanaman pola A selain itu cara penanaman tanaman kehutanan juga berbeda, pada pola ini cara penanaman tanaman kehutanan menggunakan bentuk pagar yaitu komponen pohon disusun atau diatur pada bagian pinggir sehingga menyerupai pagar. Khusus untuk tanaman bambu dan pisang terdapat di beberapa bagian disela tanaman jagung dan tanaman jati putih dan jumlahnya tidak terlalu banyak, tanaman Jagung merupakan tanaman intoleran yang membutuhkan cahaya yang lebih sehingga lahan tanaman jagung lebih besar dibandingkan tanaman kehutanan selain itu tanaman jagung memiliki nilai ekonomi yang tinggi sehingga petani pada pola ini lebih memilih menanam tanaman pertanian dibandingkan tanaman kehutanan oleh sebab itu tanaman kehutanan hanya dijadikan tanaman pagar saja.

Tindakan pemeliharaan yang dilakukan terhadap tanaman yaitu pembersihan lahan dari gulma untuk mengurangi persaingan yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman, teknologi yang digunakan pada pola ini tergolong sederhana, mereka hanya menggunakan pupuk untuk meningkatkan produksi jagung, pemupukan dilakukan untuk menambah unsur hara sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan hasil yang optimal. Pupuk yang digunakan untuk tanaman pertanian yaitu jagung adalah pupuk kandang dan pupuk urea. Untuk pemeliharaan tanaman kehutanan dilakukan pemangkasan ini dilakukan

agar tanaman mendapat cukup sinar matahari sampai ke bawah, dari hasil pemangkasan dan kulit jagung setelah panen tersebut digunakan untuk pakan ternak sapi, khusus untuk ternak sapi petani setempat hanya mengikat ternaknya agar ternak mereka tidak mengganggu atau merusak tanaman yang ada dikebun. Setelah pemeliharaan dilanjutkan dengan pemanenan (pemungutan hasil). Pemasaran hasil panen dilakukan dengan cara pedagang pengumpul mendatangi petani untuk menawarkan harga pembelian.

3. Pola Agroforestry C

Pola ini memiliki luas kebun berkisar 1,5-4 ha yang terdiri dari jati putih, ubi kayu, jagung dan mangga. Ini sesuai dengan pendapat Lahjie (2001) yang menyatakan bahwa salah satu sistem agroforestry yaitu Agrisilvikultur yaitu pemanfaatan lahan untuk produksi tanaman pertanian dan kehutanan secara bersama-sama. Adapun susunan ruang atau cara penanaman tanaman kehutanan dalam hal ini yaitu jati putih menggunakan bentuk pagar yaitu komponen pohon disusun atau diatur pada bagian pinggir sehingga menyerupai pagar. Tanaman jati putih juga dijadikan sebagai pembatas kebun dengan milik orang lain. Tanaman jagung dan ubi kayu merupakan tanaman yang membutuhkan sinar matahari yang banyak sehingga lahan untuk tanaman tersebut lebih banyak dibandingkan dengan tanaman kehutanan serta harga jualnya pun cukup tinggi sehingga petani lebih dominan untuk menanam tanaman

tersebut. Khusus untuk penanaman tanaman jagung dan ubi kayu dilakukan secara bergantian.

Tindakan pemeliharaan yang dilakukan terhadap tanaman yaitu pembersihan lahan dari gulma untuk mengurangi persaingan yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman serta pemupukan dilakukan untuk menambah unsur hara tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan hasil yang optimal. Pada pola ini teknologi yang digunakan tergolong sederhana mereka hanya menggunakan pupuk untuk meningkatkan produksi tanaman pertanian mereka. Adapun pupuk yang digunakan untuk tanaman pertanian adalah pupuk kandang dan urea. Untuk pemeliharaan tanaman kehutanan hanya melakukan pemangkasan agar tanaman kehutanan tersebut mendapat cukup sinar matahari sampai ke bawah sehingga pertumbuhannya lebih baik, setelah pemeliharaan dilanjutkan dengan pemanenan (pemungutan hasil). Pemasaran hasil panen dilakukan dengan cara pedagang pengumpul mendatangi petani untuk menawarkan harga pembelian.

4. Pola Agroforestry D

Pola ini memiliki luas kebun 1-3 ha yang terdiri dari tanaman jati putih, mahoni, bambu, ubi kayu dan keladi. Cara penanaman pola ini menggunakan bentuk acak dimana komponen pohon tidak diatur melainkan tersebar tidak teratur. Pola ini sesuai dengan pendapat Lahjie

(2001) bahwa salah satu bentuk susunan ruang dalam agroforestry khususnya tanaman kehutanan yaitu bentuk campuran/serampangan yaitu komponen pohon tidak diatur melainkan tersebar tidak teratur dan tanaman pertanian ditanam diantara pohon dengan tidak teratur pula. Tanaman yang paling dominan pada pola ini adalah tanaman jati putih, ubi kayu dan keladi. Khusus untuk tanaman ubi kayu dan keladi ditanam secara bergantian. Pada pola ini petani menngganti tanaman ubi kayu dengan keladi karena nilai ekonomi dari tanaman keladi lebih tinggi dan juga pemeliharaannya tidak begitu susah.

Tindakan pemeliharaan dilakukan terhadap tanaman yaitu pembersihan lahan dari gulma untuk mengurangi persaingan yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman serta melakukan pemupukan untuk manambah unsur hara tanah dan untuk meningkatkan hasil yang lebih optimal pupuk yang digunakan dalam hal ini adalah pupuk kandang sapi. Pada pola ini tehnologi yang digunakan tergolong sederhana sama halnya pada pola agroforestry A, B, C dan E. Pemasaran hasil panen khususnya tanaman pertanian dilakukan dengan cara pedagang pengumpul mendatangi rumah petani dan menawarkan harga pembelian.

5. Pola Agroforestry E

Pola ini memiliki luas kebun 1,5-3 yang terdiri dari Jati putih, mahoni, rumput gajah dan ternak sapi. Ini sesuai dengan pendapat King

dan Chandler (1978) dalam departemen kehutanan (1992) yang menyebutkan bahwa salah satu bentuk agroforestry adalah Sylvopastoral yaitu system manajemen lahan dimana hutan dikelola bagi produksi kayu serta ternak. Cara penanaman tanaman kehutanan yaitu mengikuti pengaturan berbentuk baris dimana tanaman jati putih dan mahoni ditanam secara teratur dengan jarak tanam 5x5m sehingga teratur berbentuk baris. Khusus tanaman rumput gajah ditanam disela-sela tanaman kehutanan. Pada pola ini tanaman yang ditanam hanyalah rumput gajah karena petani tersebut mempunyai sapi yang cukup banyak diantara petani dipola-pola yang lainnya sehingga mereka lebih fokus untuk pakan ternak sapi mereka.

Tindakan pemeliharaan hanyalah berupa pemangkasan untuk tanaman kehutanan agar tanaman dibawahnya yaitu rumput gajah mendapatkan sinar matahari yang cukup dan hasil dari pemangkasan tersebut juga digunakan untuk pakan ternak. Khusus untuk ternak sapi petani membuat kandang agar tidak merusak tanaman yang ada dikebun mereka. Pemasaran hasil panen tanaman kehutanan dilakukan dengan cara pedagang pengumpul mendatangi petani dan menawarkan harga pembelian

B. Aspek Ekonomi

Pertimbangan aspek ekonomi dari system agroforestry merupakan faktor yang paling penting dalam proses pengadopsian system tersebut oleh pengguna lahan dalam hal ini petani. Petani di Desa Leko Pancing Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros mengembangkan agroforestry mereka dengan jenis tanaman dan pola tanam tertentu yang mereka anggap baik sebagai salah satu alternative dalam memenuhi kebutuhan mereka. Dari hasil perhitungan diperoleh biaya, penerimaan dan pendapatan petani mulai dari awal penanaman tanaman kehutanan sampai pemanenannya (satu daur) dan juga dari hasil pendapatan di luar agroforestry yaitu sawah dan kemudian pendapatan keduanya ditotalkan sehingga mendapatkan pendapatan total petani.

1. Aspek Ekonomi Pola Agroforestry

Modal utama yang dimiliki oleh petani agroforestry dari pola A, B, C, D dan E adalah kebun dengan luas berkisar antara 1-4 ha. Berdasarkan data pada Lampiran 1 dilakukan analisis biaya, penerimaan dan pendapatan. Rangkuman Hasil analisis rata-rata pendapatan pola agroforestry A, B, C, D dan E dari tahun 1 sampai dengan tahun 4 disajikan pada lampiran 5 tabel 1

Tabel 1. Rata-rata Pendapatan Pola Agroforestry A,B,C,D dan E Tahun 1

s/d 4

Rata-rata Pendapatan Agroforestry (Rp/ha/thn)	Thn 1	Thn 2	Thn 3	Thn 4
Pola				
A	2.647.407,41	3.104.074,07	3.913.703,70	6.583.703,70
B	3.298.960	3.121.600	3.015.600	6.261.600
C	2.901.781	3.721.250	4.038.437,50	4.488.437,50
D	512.500	621.153,85	717.884,62	2.215.576,92
E	2.764.642,86	1.142.857,14	0	5.478.571,43

Lampiran 5 tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata pendapatan agroforestry pola A tahun 1 sebesar Rp. 2.647.407,41/ha/thn, pendapatan agroforestry pola A tahun 2 sebesar Rp. 3.104.074,07/ha/thn, pendapatan agroforestry pola A tahun 3 sebesar Rp. 3.913.703,70/ha/thn dan rata-rata pendapatan agroforestry pola A pada tahun 4 sebesar Rp. 6.583.703,70/ha/thn.

Rata-rata pendapatan agroforestry pola B tahun 1 sebesar Rp. 3.298.960/ha/thn, pendapatan agroforestry pola B tahun 2 sebesar Rp. 3.121.600/ha/thn, pendapatan agroforestry pola B tahun 3 sebesar Rp. 3.015.600/ha/thn dan rata-rata pendapatan agroforestry pola B pada tahun 4 sebesar Rp. 6.261.600/ha/thn.

Rata-rata pendapatan agroforestry pola C tahun 1 sebesar Rp. 2.901.781/ha/thn, pendapatan agroforestry pola C tahun 2 sebesar Rp. 3.721.250/ha/thn, pendapatan agroforestry pola C tahun 3 sebesar Rp.

4.038.437,50/ha/thn dan rata-rata pendapatan agroforestry pola C pada tahun 4 sebesar Rp. 4.488.437,50/ha/thn.

Rata-rata pendapatan agroforestry pola D tahun 1 sebesar Rp. 512.500/ha/thn, pendapatan agroforestry pola D tahun 2 sebesar Rp. 621.153,85/ha/thn, pendapatan agroforestry pola D tahun 3 sebesar Rp. 717.884,62/ha/thn dan rata-rata pendapatan agroforestry pola D pada tahun 4 sebesar Rp. 2.215.576,92/ha/thn.

Rata-rata pendapatan agroforestry pola E tahun 1 sebesar Rp. 2.764.642,86/ha/thn, pendapatan agroforestry pola E tahun 2 sebesar Rp. 1.142.857,14/ha/thn, pendapatan agroforestry pola E tahun 3 sebesar Rp. 0/ha/thn dan rata-rata pendapatan agroforestry pola E pada tahun 4 sebesar Rp. 5.478.571,43/ha/thn.

Dari hasil analisis usaha tani yang telah dilakukan dari Pola A sampai Pola E maka telah diketahui bahwa pada Pola A tahun ke 4 merupakan pola yang menghasilkan pendapatan yang paling terbesar di bandingkan pola B,C,D dan E ini disebabkan karena jumlah tanaman kehutanan yaitu jati putih yang dipanen sangat banyak dan harganya pun cukup tinggi selain itu harga jual dari tanaman kunyit dan jahe juga semakin mahal sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.

Dari hasil analisis usaha tani yang telah dilakukan dari Pola A, B, C, D dan Pola E maka telah diketahui bahwa pada Pola D pada tahun ke 4 merupakan pola yang menghasilkan pendapatan yang paling rendah di

bandingkan pola A,B,C dan E ini disebabkan karena pendapatan petani dari tanaman ubi kayu dan keladi tidak terlalu banyak begitu pula pendapatan dari tanaman kehutanan yaitu jati putih hasil panennya sangat sedikit sehingga pendapatan petani pada pola ini sangat rendah dibandingkan dari pola agroforestry A, B, C dan E.

Rata-rata pendapatan agroforestry pola A,B,C,D dan E tahun ke 4 adalah pendapatan yang terbesar dibandingkan rata-rata pendapatan agroforestry pola A,B,C,D dan E pada tahun 1, 2 dan 3 ini disebabkan karena pada tahun ke 4 tanaman kehutanan yaitu jati putih telah panen sehingga pendapatan petani semakin meningkat, dengan demikian dapat dilihat bahwa kontribusi tanaman kehutanan sangat besar bagi pendapatan petani yang mengolah usahatannya dengan system agroforestry.

2. Aspek Ekonomi diluar Agroforestry/Sawah

Untuk pendapatan lain di luar agroforestry, juga ada pendapatan agroforestry yaitu pendapatan dari sawah. Dari hasil penelitian ternyata tidak semua petani agroforestry disetiap pola memiliki atau mengusahakan sawah. Rangkuman Hasil analisis pendapatan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola A,B,C,D dan E tahun 1 sampai tahun 4 tersebut disajikan pada Lampiran 10 tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola A,B,C,D dan E tahun 1 s/d tahun 4.

Rata-rata Pendapatan Sawah (Rp/ha/thn)	Thn 1	Thn 2	Thn 3	Thn 4
Usahatani Pola agroforestry				
A	18.517.500	26.350.000	26.150.000	30.673.333,33
B	26.090.000	27.250.000	27.650.000	28.940.000
C	22.115.384,62	27.100.000	30.500.000	28.940.000
D	24.112.000	24.300.000	25.500.000	26.680.000
E	23.900.000	25.070.000	25.070.000	28.314.000

Lampiran 10 tabel 1 diketahui bahwa rata-rata pendapatan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola A tahun 1 sebesar Rp. 18.517.500/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola A tahun 2 sebesar Rp. 26.350.000/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola A tahun 3 sebesar Rp. 26.150.000/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola A tahun 4 sebesar Rp. 30.673.333,33/ha/thn.

Rata-rata pendapatan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola B tahun 1 sebesar Rp. 26.090.000/ha/thn, rata-rata

pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola B tahun 2 sebesar Rp. 27.250.000/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola B tahun 3 sebesar Rp. 27.650.000/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola B tahun 4 sebesar Rp. 28.940.000/ha/thn.

Rata-rata pendapatan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola C tahun 1 sebesar Rp. 22.115.384,62/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola C tahun 2 sebesar Rp. 27.100.000/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola C tahun 3 sebesar Rp. 30.500.000/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola C tahun 4 sebesar Rp. 28.940.000/ha/thn.

Rata-rata pendapatan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola D tahun 1 sebesar Rp. 24.112.000/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola D tahun 2 sebesar Rp. 24.300.000/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola D tahun 3 sebesar Rp. 25.500.000/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola D tahun 4 sebesar Rp. 26.680.000/ha/thn.

Rata-rata pendapatan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola E tahun 1 sebesar Rp. 23.900.000/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola E tahun 2

sebesar Rp. 25.070.000/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola E tahun 3 sebesar Rp. 25.070.000/ha/thn, rata-rata pendapatan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola E tahun 4 sebesar Rp. 28.314.000/ha/thn.

Dari hasil analisis pendapatan sawah yang telah dilakukan dari pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry Pola A sampai Pola E maka telah diketahui bahwa pada pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry Pola A tahun ke 4 merupakan pola yang menghasilkan pendapatan yang paling terbesar di bandingkan pola B,C,D dan E ini disebabkan karena hasil produksi dari sawah pada pola ini sangat tinggi dibandingkan dengan pendapatan sawah yang telah mengelola pola agroforestry B,C,D dan E sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.

Untuk rata-rata pendapatan sawah yang terendah terdapat pada pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola D, ini disebabkan karena pada pola D petani yang mempunyai sawah hanya 2 orang saja dan hasil produksi sawahnya tidak terlalu besar sehingga rata-rata pendapatan sawah mereka sangat rendah dibandingkan rata-rata pendapatan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola A, B, C dan E.

3. Total Pendapatan Agroforestry dan Sawah

Pada penelitian ini juga mencari pendapatan total setiap responden. Pendapatan total diperoleh dari penjumlahan antara rata-rata pendapatan agroforestry dengan rata-rata pendapatan diluar agroforestry yaitu sawah. Rangkuman hasil analisis total pendapatan agroforestry dan sawah pola agroforestry A, B, C, D dan E tahun 1 sampai tahun 4 tersebut disajikan pada Lampiran 14 tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah pola A, B, C, D dan E tahun 1 s/d tahun 4

Rata-rata Pendapatan Total (Rp/ha/thn)	Thn 1	Thn 2	Thn 3	Thn 4
Pola				
A	21.164.907,41	29.454.074,07	30.063.703,70	37,221,037,03
B	29.164.907,41	30.371.600	30.665.600	35.201.600
C	29.454.074,07	30.821.025	34.538.437,50	33.428.437,05
D	24.624.500	24.921.153,85	26.217.884,62	28.895.576,92
E	26.664.642,86	26.212.857,14	25.070.000	33.792.571,43

Pada Lampiran 15 tabel 1 diketahui bahwa rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola A tahun 1 sebesar Rp. 21.164.907,41/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani

agroforestry pola A tahun 2 sebesar Rp. 29.454.074,07/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola A tahun 3 sebesar Rp. 30.063.703,70/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola A tahun 4 sebesar Rp. 37.221.037,03/ha/thn.

Rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola B tahun 1 sebesar Rp. 29.164.907,41/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola B tahun 2 sebesar Rp. 30.371.600/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola B tahun 3 sebesar Rp. 30.665.600/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola B tahun 4 sebesar Rp. 35.201.600/ha/thn.

Rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola C tahun 1 sebesar Rp. 29.454.074,07/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola C tahun 2 sebesar Rp. 30.821.025/ha/thn, rata-rata pendapatan pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola C tahun 3 sebesar Rp. 34.538.437,50/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola C tahun 4 sebesar Rp. 33.428.437,05/ha/thn.

Rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola D tahun 1 sebesar Rp. 24.624.500/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola D tahun 2 sebesar Rp. 24.921.153,85/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola D tahun 3 sebesar Rp. 26.217.884,62/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola D tahun 4 sebesar Rp. 28.895.576,92/ha/thn.

Rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola E tahun 1 sebesar Rp. 26.664.642,86/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola E tahun 2 sebesar Rp. 26.212.857,14/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola E tahun 3 sebesar Rp. 25.070.000/ha/thn, rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelolah usahatani agroforestry pola E tahun 4 sebesar Rp. 33.792.571,43/ha/thn.

Dari hasil analisis total pendapatan agroforestry dan sawah yang telah dilakukan dari Pola A sampai Pola E maka telah diketahui bahwa pada total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani agroforestry Pola A tahun ke 4 merupakan pola yang menghasilkan pendapatan yang paling terbesar di bandingkan pola B, C, D dan E ini

disebabkan karena hasil produksi dari sawah pada pola ini sangat tinggi dibandingkan dengan pendapatan sawah yang telah mengelola pola agroforestry B, C, D dan E selain itu rata-rata pendapatan dari agroforestry juga besar dibandingkan pada pola-pola lainnya sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.

Untuk rata-rata total pendapatan agroforestry dan sawah yang terendah terdapat pada total pendapatan agroforestry dan sawah yang mengelola usahatani agroforestry pola D, ini disebabkan karena pendapatan yang diperoleh dari rata-rata pendapatan agroforestry sangat rendah selain itu pendapatan dari sawah juga sedikit sehingga rata-rata pendapatan total agroforestry dan sawah sangat rendah

C. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry

(Analisis Livelihood)

Analisis kebutuhan penghidupan usahatani agroforestry digunakan untuk mengetahui luas minimum areal usaha tani agroforestry yang dikelola oleh setiap petani untuk mendukung pemenuhan kebutuhan hidupnya berdasarkan struktur pendapatannya pada saat ini. Pada analisis ini mengambil data dari masing-masing pola agroforestry atau 30 responden. Dari hasil data yang diperoleh dan hasil perhitungan maka diperoleh jenis kebutuhan petani untuk satu keluarga, kebutuhan saat ini dalam setahun, jumlah yang sebenarnya diperlukan dalam setahun dan

saldo yaitu selisih antara kebutuhan yang sebenarnya diperlukan dalam setahun dengan kebutuhan saat ini dalam setahun sehingga didapatkan luas minimum areal usaha tani agroforestry yang dikelola oleh setiap petani untuk mendukung pemenuhan kebutuhan hidupnya.

Data-data yang akan diambil disetiap responden adalah data-data kebutuhan setiap petani khususnya kebutuhan primer dan sekunder yang dibutuhkan pada saat penelitian. Pada Analisis ini pendapatan responden hanya diambil dari rata-rata total pendapatan agroforestry diluar dari struktur pendapatan sawah ini disebabkan karena tidak semua responden memiliki sawah dan juga untuk melihat seberapa besar luas kebun yang harus dimiliki oleh setiap petani untuk memenuhi kebutuhan hidupnya secara layak diluar dari pendapatan sawah.

Untuk menentukan luas minimum areal usahatani agroforestry maka pada penelitian ini mencari Saldo yaitu selisih dari pengurangan antara jumlah yang sebenarnya diperlukan dalam setahun dengan kebutuhan saat ini dalam setahun. Sehingga penentuan luas minimum areal usahatani agroforestry diperoleh dengan rumus saldo dibagi dengan pendapatan agroforestry.

1. Usahatani Agroforestry Pola A

Modal utama yang dimiliki oleh responden pola A adalah luas lahan usahatani agroforestry yang berkisar 1,5-3 ha dimana jumlah anggota keluarga 4-7 orang. Pada pola A jumlah responden sebanyak 6 responden, masing-masing responden dilakukan analisis kebutuhan penghidupan usahatani agroforestry untuk mengetahui luas minimum usahatani agroforestry yang harus diusahakan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam setahun. Rangkuman hasil analisis kebutuhan penghidupan usahatani agroforestry pola A responden 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 disajikan pada lampiran 20 tabel 1.

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry (*Analisis Livelihood*) Pola A Responden 1 s/d 6.

Pola A					
No	Nama	Luas (Ha)	Pendapatan Agroforestry	Saldo	L.Min. Agroforestry(ha)
1	Dg. Sija	2	15,040,000	6.667.500	0,443
2	Herman	3	14,660,000	7.274.000	0,496
3	Muchtar	1.5	12,080,000	6.623.000	0,548
4	Udding Saing	2	14,700,000	11.260.000	0,765
5	Dg. Hafid	3	18,360,000	9.746.000	0,531
6	Dg. Tayang	2	14,040,000	6.417.000	0,457
	Total	13,5	88,880,000	47.987.500	3,24
	Nilai Rata-rata		6,583.703,70	3.554.629,62	0,539

Pada Tabel 1. Diketahui bahwa luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Dg. Sija pada saat ini dalam setahun seluas 0,443 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Herman pada saat ini dalam setahun seluas 0,496 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Muchtar pada saat ini dalam setahun seluas 0,548 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Udding saing pada saat ini dalam setahun seluas 0,765 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Dg. Hafid pada saat ini dalam setahun seluas 0,531 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Dg. Tayang pada saat ini dalam setahun seluas 0,457 ha/thn .Dengan demikian rata-rata luas minimum areal usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk pola A seluas 0,539 untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam setahun.

Perhitungan didasarkan pada harga pasar tiap kg pada saat survey sebagai berikut : beras 4.800/kg, ubi kayu 1.500/kg, jagung 1.800/kg, ikan 3.500/ekor, bambu 3.500/batang, paku 3.500/kg.

2. Usahatani Agroforestry Pola B

Modal utama yang dimiliki oleh responden pola B adalah luas lahan usahatani agroforestry yang berkisar 1,5-3 ha dimana jumlah anggota keluarga 3-7 orang. Pada pola B jumlah responden sebanyak 6

responden, masing-masing responden dilakukan analisis kebutuhan penghidupan usahatani agroforestry untuk mengetahui luas minimum usahatani agroforestry yang harus diusahakan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam setahun. Rangkuman hasil analisis kebutuhan penghidupan usahatani agroforestry pola B responden 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 disajikan pada lampiran 20 tabel 2.

Tabel 2. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry (*Analisis Livelihood*) Pola B Responden 1 s/d 6.

Pola B					
No	Nama	Luas (Ha)	Pendapatan Agroforestry	Saldo	L.Min. Agroforestry(ha)
1	Dg. Sampara	1.5	14,920,000	6.589.000	0,441
2	Nangko	3	12,255,000	5.784.000	0,471
3	Solotang	2.5	13,217,500	7.251.000	0,548
4	Cambo	1.5	10,595,000	10.250.000	0,967
5	Sangkala Sailu	2	16,007,500	8.016.000	0,5
6	Maudu	2	11,275,000	5.847.000	0,518
	Total	12.5	78,270,000	43.737.000	3,445
	Nilai rata-rata		6,261,600	3,498.960	0,558

Pada Tabel 2. Diketahui bahwa luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Dg. Sampara pada saat ini dalam setahun seluas 0,441 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Nangko pada saat ini dalam setahun seluas 0,471 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Solotang pada saat ini dalam setahun seluas 0,548 ha/thn, luas

minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Cambo pada saat ini dalam setahun seluas 0,967 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Sangkala Sailu pada saat ini dalam setahun seluas 0,5 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Maudu pada saat ini dalam setahun seluas 0,518 ha/thn. Dengan demikian rata-rata luas minimum areal usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk pola B seluas 0,558 untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam setahun.

Perhitungan didasarkan pada harga pasar tiap kg pada saat survey sebagai berikut : beras 4.800/kg, ubi kayu 1.500/kg, jagung 1.800/kg, kacang 12.000/kg, ikan 3.500/ekor.

3. Usahatani Agroforestry Pola C

Modal utama yang dimiliki oleh responden pola C adalah luas lahan usahatani agroforestry yang berkisar 1,5-4 ha dimana jumlah anggota keluarga 3-6 orang. Pada pola C jumlah responden sebanyak 6 responden, masing-masing responden dilakukan analisis kebutuhan penghidupan usahatani agroforestry untuk mengetahui luas minimum usahatani agroforestry yang harus diusahakan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam setahun. Rangkuman hasil analisis kebutuhan penghidupan usahatani agroforestry pola C responden 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 disajikan pada lampiran 20 tabel 3.

Tabel 3. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry (*Analisis Livelihood*) Pola C Responden 1 s/d 6.

Pola C					
No	Nama	Luas (Ha)	Pendapatan Agroforestry (Rp/ha/thn)	Saldo (Rp/ha/thn)	L.Min. Agroforestry(ha)
1	Hasim	2	11,995,000	4.894.000	0,408
2	Dg. Gappa	3.5	13,725,000	8.162.000	0,594
3	Jeje. C	1.5	8,050,000	2.945.000	0,365
4	Ake	3	12,425,000	7.516.000	0,605
5	Dg. Anca	4	15,725,000	6.442.000	0,41
6	Sennawing	2	9,895,000	5.387.000	0,544
	Total	16	71,815,000	35.346.000	2,962
	Nilai Rata-rata		4,488,437.50	2.209.125	0,492

Pada Tabel 3. Diketahui bahwa luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Hasim pada saat ini dalam setahun seluas 0,408 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Dg. Gappa pada saat ini dalam setahun seluas 0,594 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Jeje C pada saat ini dalam setahun seluas 0,365 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Ake pada saat ini dalam setahun seluas 0,605 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Dg. Anca pada saat ini dalam setahun seluas 0,41 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang

dibutuhkan untuk keluarga Sennawing pada saat ini dalam setahun seluas 0,544 ha/thn. Dengan demikian rata-rata luas minimum areal usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk pola C seluas 0,492 untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam setahun.

Perhitungan didasarkan pada harga pasar tiap kg pada saat survey sebagai berikut : beras 4.800/kg, ubi kayu 1.500/kg, jagung 1.800/kg, kacang 12.000/kg, ikan 3.500/ekor.

4. Usahatani Agroforestry Pola D

Modal utama yang dimiliki oleh responden pola D adalah luas lahan usahatani agroforestry yang berkisar 1-3 ha dimana jumlah anggota keluarga 3-5 orang. Pada pola D jumlah responden sebanyak 6 responden, masing-masing responden dilakukan analisis kebutuhan penghidupan usahatani agroforestry untuk mengetahui luas minimum usahatani agroforestry yang harus diusahakan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam setahun. Rangkuman hasil analisis kebutuhan penghidupan usahatani agroforestry pola D responden 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 disajikan pada lampiran 20 tabel 4.

Tabel 4. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry (*Analisis Livelihood*) Pola D Responden 1 s/d 6.

Pola D

No	Nama	Luas (Ha)	Pendapatan Agroforestry (Rp/ha/thn)	Saldo (Rp/ha/thn)	L.Min. Agroforestry(ha)
1	Dg. Bahar	3	5,740,000	9.824.000	0,658
2	Dudding	2.5	4,657,500	10.079.000	0,822
3	Jama Sakka	1.5	4,470,000	10.821.000	2,42
4	Ahmad	1	3,452,500	9.820.000	2,84
5	Dollahi	3	5,872,500	9.501.000	1,618
6	M. Amin	2	4,610,000	8.820.000	1,913
	Total	13	28,802,500	58.865.000	10,271
	Nilai rata-rata		2,215,576.92	4.528.076,92	0,790

Pada Tabel 4. Diketahui bahwa luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Dg. Bahar pada saat ini dalam setahun seluas 0,658 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Dudding pada saat ini dalam setahun seluas 0,822 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Jama Sakka pada saat ini dalam setahun seluas 2,42 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Ahmad pada saat ini dalam setahun seluas 2,84 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Dollahi pada saat ini dalam setahun seluas 1,618 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga M. Amin pada saat ini dalam setahun seluas 1,913 ha/thn. Dengan demikian rata-rata luas minimum areal

usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk pola D seluas 0,790 untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam setahun.

Perhitungan didasarkan pada harga pasar tiap kg pada saat survey sebagai berikut : beras 4.800/kg, ubi kayu 1.500/kg, jagung 1.800/kg, kacang 12.000/kg, ikan 3.500/ekor.

5. Usahatani Agroforestry Pola E

Modal utama yang dimiliki oleh responden pola E adalah luas lahan usahatani agroforestry yang berkisar 1,5-3 ha dimana jumlah anggota keluarga 4-7 orang. Pada pola E jumlah responden sebanyak 6 responden, masing-masing responden dilakukan analisis kebutuhan penghidupan usahatani agroforestry untuk mengetahui luas minimum usahatani agroforestry yang harus diusahakan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam setahun. Rangkuman hasil analisis kebutuhan penghidupan usahatani agroforestry pola E responden 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 disajikan pada lampiran 20 tabel 5.

Tabel 5. Analisis Kebutuhan Penghidupan Usahatani Agroforestry (*Analisis Livelihood*) Pola E Responden 1 s/d 6.

Pola E					
No	Nama	Luas (Ha)	Pendapatan Agroforestry (Rp/ha/thn)	Saldo (Rp/ha/thn)	L.Min. Agroforestry(ha)
1	Dg. Cini	3	13,600,000	4.994.000	0,367
2	Sattu	2.5	8,900,000	8.610.000	0,967
3	Dg. Mani	2.5	12,900,000	5.009.000	0,388
4	Arsyad	2.5	17,600,000	9.256.000	0,526
5	Koma Ola	1.5	11,500,000	5.842.000	0,508
6	Dg. Gappa	2	12,200,000	8.325.000	0,682
	Total	14	76,700,000	42.036.000	3,438
	Nilai rata-rata		5,478,571.43	3.002.571,42	0,246

Pada Tabel 5. Diketahui bahwa luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Dg. Cini pada saat ini dalam setahun seluas 0,367 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Sattu pada saat ini dalam setahun seluas 0,967 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Dg. Mani pada saat ini dalam setahun seluas 0,388 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Arsyad pada saat ini dalam setahun seluas 0,526 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan keluarga Koma Ola pada saat ini dalam setahun seluas 0,508 ha/thn, luas minimum usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk keluarga Dg. Gappa pada saat ini dalam setahun seluas

0,682 ha/thn. Dengan demikian rata-rata luas minimum areal usahatani agroforestry yang dibutuhkan untuk pola E seluas 0,246 untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam setahun.

Perhitungan didasarkan pada harga pasar tiap kg pada saat survey sebagai berikut : beras 4.800/kg, ubi kayu 1.500/kg, jagung 1.800/kg, ikan 3.500/ekor.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang dilakukan di Desa Leko Pancing Kecamatan Tanralila Kabupaten Maros adalah sebagai berikut :

1. Pola-pola agroforestry yang terdapat di Desa Leko Pancing Kecamatan Tanralili Kabupaten maros terdiri dari 5 pola agroforestry yaitu : (1). Pola Agroforestry A yaitu yang terdiri dari tanaman jati putih, Mahoni, kunyit, jahe, serta ternak sapi, (2). Pola Agroforestry B yang terdiri dari tanaman jati putih, bambu, pisang, jagung serta ternak sapi, (3). Pola agroforestry C yang terdiri dari tanaman jati putih, ubi kayu, jagung dan mangga, (4). Pola agroforestry D yang terdiri dari tanaman jati putih, mahoni, bambu, ubi kayu dan keladi, (5). Pola agroforestry E yang terdiri dari tanaman jati putih, mahoni, rumput gajah serta ternak sapi.
2. - Pola agroforestry yang memiliki nilai rata-rata pendapatan yang paling tinggi adalah pola agroforestry yang terdiri dari tanaman jati putih, mahoni, kunyit, jahe dan ternak sapi, - Pola agroforestry yang memiliki pendapatan rata-rata yang paling terendah adalah pola agroforestry yang terdiri dari tanaman jati putih, mahoni, bambu, ubi kayu dan keladi, - Pendapatan total rata-rata agroforestry dan sawah yang tertinggi terdapat pada pola agroforestry yang terdiri dari tanaman jati putih, mahoni, kunyit, jahe dan ternak sapi, - Pendapatan total rata-rata

agroforestry dan sawah yang terendah terdapat pada pola yang terdiri dari tanaman jati putih, mahoni, bambu, ubi kayu dan keladi.

3. -Rata-rata Luas minimum areal usahatani agroforestry pola A yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan hidup petani seluas 0,539 ha,
 - Rata-rata Luas minimum areal usahatani agroforestry pola B yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan hidup petani seluas 0,558 ha,
 - Rata-ratan Luas minimum areal usahatani agroforestry pola C yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan hidup petani seluas 0,492 ha,
 - Rata-rata Luas minimum areal usahatani agroforestry pola D yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan hidup petani seluas 0,790 ha,
 - Rata-rata Luas minimum areal usahatani agroforestry pola E yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan hidup petani seluas 0,246 ha.

B. Saran

Pola agroforestry A memiliki nilai pendapatan yang paling tinggi untuk itu disarankan dikembangkan pada daerah yang cocok dengan wilayah penelitian.

Gambar 1. Pola Agroforestry A



Gambar 2. Pola Agroforestry B



Gambar 3. Pola Agroforestry C



Gambar 4. Pola Agroforestry D



Gambar 5. Pola Agroforestry E



DAFTAR PUSTAKA

- Arief,A., 2001. Hutan dan Kehutanan. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Cooper, P.J.M., Leakey, R.R.B., Rao, M.R and Reynolds, L. 1996. Agroforestri and Mitigation of Land Degradation in the Humid and Sub Humid Trofical of Africa. *Experimental Agriculture* 32, 249-261.
- Departemen Kehutanan, 1992. Manual Kehutanan. Jakarta.
- Dipodiningrat,S., 1989. Analisa Biaya dan Pengusahaan Hutan (HPH). Jilid I. Yayasan Pembina Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Madah, Yogyakarta.
- Flora dan Fauna Internasional Program Aceh, September 2009. Proses Perencanaan Bersama Masyarakat Adat
- Fakultas Kehutanan UGM, 2002. Swadaya dan Agroforestry. Pusat Kajian Hutan Rakyat Bagian Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Fakultas Pertanian dan Kehutanan, 2002. Sistem Agroforestry. Bahan Mata Kuliah Agroforestry, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Forestra H De, A. Kusworo,G., Michen W.A., Djatmiko, 2000. Agroforestry Khas Indonesia. STM Grafika Desa Putera, Jakarta.
- Hadisoepatro, S., 1973. Biaya dan Pendapatan di dalam Usaha Tani, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM, Yogyakarta.
- Kartadinata, 2002. Akuntansi dan Analisa Biaya. Cetakan II. Penerbit Bina Aksara, Jakarta.
- Lecup, Nicholson, 2008. Kegiatan usaha hasil tanaman keras dan hutan berbasis masyarakat : Analisis dan Pengembangan Pasar (APP). FAO (Food and Agricultural Organization) atau Organisasi Pangan dan Pertanian.
- Lahjie, A. M., 2001. Teknik Agroforestry. Penerbit UPN Veteran, Jakarta.
- Mansyur, S. 1997. Analisis Finansial pada Agroforestry Hutan Jati Rakyat Kec Enrekang Kab Enrekang. Skripsi Sarjana Kehutanan Unhas, Ujung Pandang.

- Mulyadi, 1999. Akuntansi Biaya Edisi V. Penerbit Aditya Media, Yogyakarta.
- Nair, 1985. Hutan Serbaguna. Proceeding Seminar Sehari Agroforestry dan Pengendalian Perladangan, Jakarta.
- Nasution dan Joyowinoto, 1995. *Agroforestry Sebagai Bentuk Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat Berkelanjutan dan Salah Satu Pengendali Lingkungan*. Makalah Fak.Pertanian (Online), (<http://www.dephut.org.id>, diakses tgl 15 Maret 2010).
- Patong, D., 1973. Sendi-sendi Pokok Ilmu Usaha Tani. Lembaga Penerbitan Universitas Hasanuddin. Ujung Pandang.
- Sinaga, M., 1988. Akuntansi Biaya Suatu Pendekatan Manajerial. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Soekartawi, 1995. Analisis Usaha Tani. UI Press. Jakarta.
- Sudiana, 1982. Analisis Dampak Tingkat Pendapatan Masyarakat Transmigrasi Tajau Pecah Kalimantan Selatan. Tesis Fakultas Kehutanan Lambung Mangkurat, Banjar Baru.
- Supriyono, R., 1989. Akuntansi Manajemen I. Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Syamsulbahri, 1996. Bercocok Tanam Tanaman Perkebunan Tahunan. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wiradinata, S., 1981. Analisa Biaya Pembalakan. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Zain, A.S., 1998. Kamus Kehutanan. Rineka Cipta. Jakarta.