

**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 sambilan, 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. Pengorbanan 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

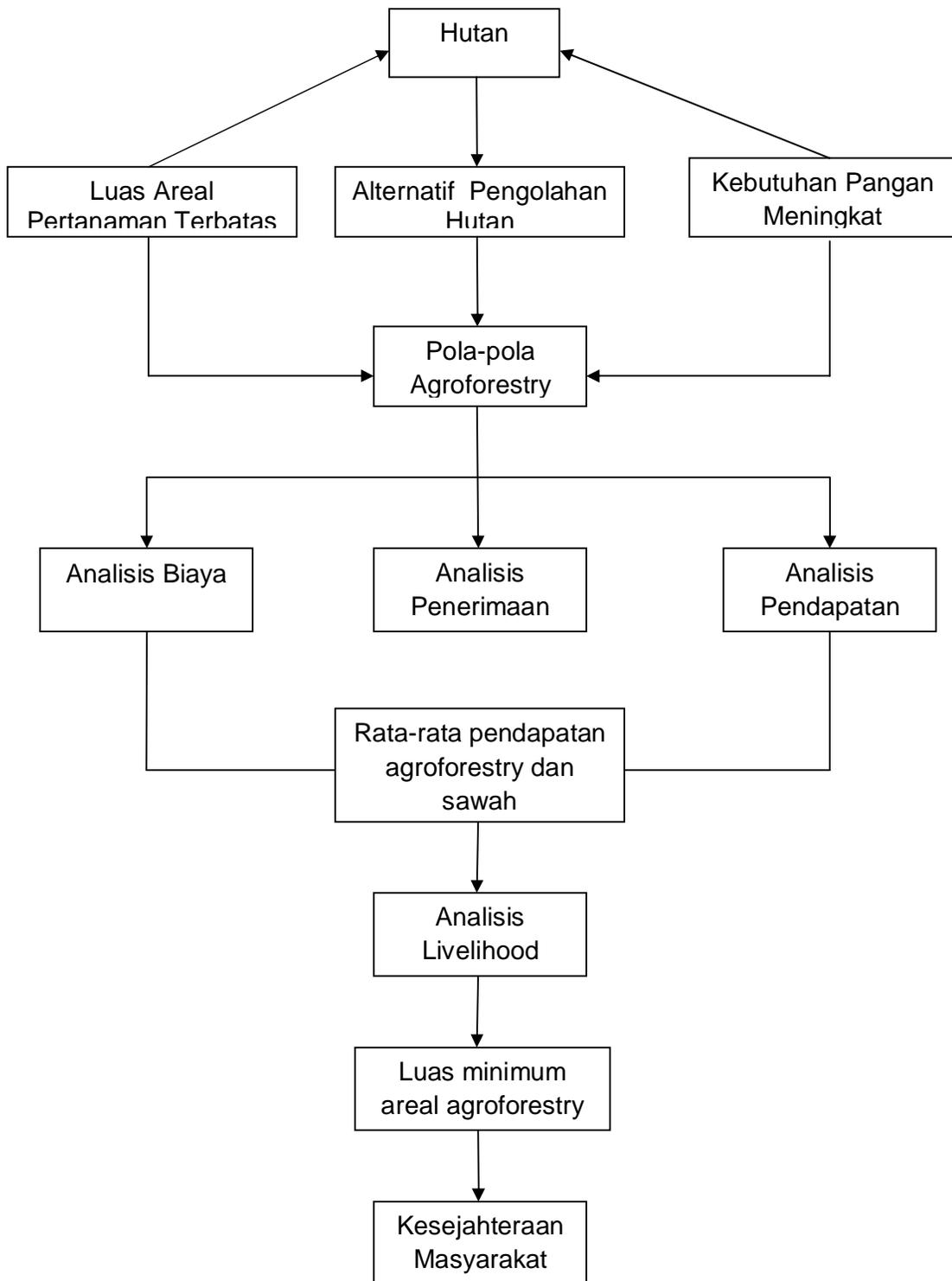
bersamaan atau bergiliran sehingga terbentuk interaksi ekologis dan ekonomis antar berbagai komponen yang ada. *Agroforestry* memiliki beberapa macam pola yaitu :

- 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.