

## DAFTAR PUSTAKA

- Abhishek, C. 2016. Pollen Allergy: A Pharmacological Insight. Research & Reviews: Journal of Pharmaceuticals and Nanotechnology. e-ISSN: 2347-7857; p-ISSN: 2347-7849.
- Agera, SIN, 2011. Role of beekeeping in the conservation of forests. *Global Journal Of Agricultural Sciences* Vol 10, NO. 1: 27-32
- Ávila S, MR Beux, RH Ribani, and RC Zambiasi. 2018. Stingless bee honey: Quality parameters, bioactive compounds, health promotion properties and modification detection strategies. *Trends in Food Science & Technology* 81: 37–50
- Budiaman, dkk.. 2021. Sistem Agroforestri Berbasis Lebah *Trigona incisa* (*Apisilvikultur*) Menuju Sistem Pertanian Berkelanjutan
- Carreck, N and I. Williams. 1998. The economics value of bees in the UK. *Bee Worlds* 79(3): 115-123
- Center for International Forestry Research. (2003). Refleksi empat tahunan reformasi mengembangkan sosial forestri di era desentralisasi, Jakarta: Center for International Forestry Research (CIFOR).
- Diniyati, D., Achmad, B., & Santoso, H. B. (2013). Analisis finansial agroforestry sengon di Kabupaten Ciamis (Study kasus di Desa Ciomas Kecamatan Panjalu). *Jurnal Penelitian Agroforestry*, 1(1), 13–30.
- Djogo T, Sunaryo, Suharjito D dan Sirait M. 2003. Kelembagaan dan Kebijakan dalam Pengembangan Agroforestri. Bogor (ID): ICRAF.
- Febriyano, I. G., Suharjito, D., Darusman, D., Kusmana, C., & Hidayat, A. (2014). The Roles and Sustainability of Local Institution of Mangrove Management in Pahawang Island . *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 69-76.
- Hairiah, K., M.A. Sardjono dan S. Sabarudin 2003. *Pengantar Agroforestri*. ICRAF. Bogor.
- Hardjanto. 2001. Kontribusi hutan rakyat terhadap pendapatan rumah tangga di Sub DAS Cimanuk Hulu. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*. Vol VII. No. 2: 47-61
- Hecklé, R, P. Smith, J.I. Macdiarmid, E. Campbell, & P. Abbott, 2018.

Beekeeping adoption: A case study of three smallholder farming communities in Baringo County, Kenya. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics* Vol. 119 No. 1 (2018) 1–11

Hidayat, M. (2020). "Strategi Pengelolaan KPHP Awota dan KPHL Unit XV Jeneberang II dengan Kombinasi Analisis Swot dan AHP. *Tesis. Unhas.*

Hurlock, E. B. (2009). Psikologi perkembangan suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan. Jakarta: Erlangga

Huxley PA. 1983. Plant Research and Agroforestry. ICRAF, Nairobi.

Indrianti, M. A., & Ulfiasih. (2018). Implementasi Sistem Agroforestri sebagai Solusi Pertanian Berkelanjutan di Gorontalo. *Seminar Nasional.*

Irawan, A., Iwanuddin, Halawane, J. E., & Ekawati, S. (2017). Analisis persepsi dan perilaku masyarakat terhadap keberadaan kawasan KPHP model poigar. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 14 (1), 71-82.

Irwanto. (2007). Kajian Tumpangsari di lahan kayu putih terhadap keberlanjutan Kegiatan Konservasi di Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku. Tesis. IPB. Bogor

Jacobs F J., C. Simoens, D.C. de Graaf and J. Deckers. 2006. Scope for non-wood forest products income generation from rehabilitation areas: focus on beekeeping. *Journal Of The Drylands* 1(2): 171-185, 2006

Kittur, B. H., & Bargali, S. S. (2013). Perspectives of agroforestry: Present and future facets. *Journal of Progressive Agriculture*, 4(2), 91–94.

LakshmiT., Sulistyawati, Mulyaningrum. (2019). *Perhutanan Sosial Berkelanjutan di Provinsi Bali ( Studi Kasus di Hutan Desa Wanagiri)*. *Jurnal Sylva Lestari* Vol.7. 2 Mei 2019 (150-163).

Lamusa, A. 2010. Usaha Ternak Lebah Madu dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Madu Di Desa Lolu Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Penelitian Agribisnis* . 11(3) : 181-188.

- Lithourgidis AS, Dordas CA, Damalas CA, Vlachostergios DN. 2011. Annual intercrops: an alternative pathway for sustainable agriculture. *Australian Journal of Crop Science* 5: 396–410
- Mahendra, F. (2009). *Sistem agroforestri dan aplikasinya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mayrowani, H., & Ashari. (2011). *Pengembangan Agroforestry untuk mendukung ketahanan pangan dan pemberdayaan petani sekitar hutan*. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 29(2), 83-93.
- McDermott, M. ., and Schreckenber, K. 2009. Equity in Community Forestry: Insights from North and South. *International Forestry Review* Commonwealth Forestry Association 11(2): 157–170. DOI: 10.1505/ifor.11.2.157
- Minarti, S. 2010. Ketersediaan Tepung Sari dalam Menopang Perkembangan Anakan Lebah Madu *Apis mellifera* Di Areal Randu (*Ceiba pentandra*) dan Karet (*Hevea brasiliensis*). *Jurnal Ternak Tropika*. Malang.
- Muryunika, R. (2015). Strategi Pengelolaan dan Pengembangan Agroforestri Berbasis Kelapa Sawit di Jambi. *Tesis. IPB. Bogor. Bogor*.
- Muthmainnah, I. S. (2018). Pendapatan Masyarakat pada Komponen Silvopasture dan Agrisilvikultur Kecamatan Parangloe Kabupaten gowa. *Jurnal Hutan Dan Masyarakat*, 10(1), 136–144. <https://doi.org/10.24259/jhm.v0i0.3908>
- Nababan, C. 2009. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jagung di Kecamatan Tiga Binanga Kabupaten Karo*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Sumatera Utara. 77 p.
- Nawir, M., Taskirawati, I., & Baharuddin, B. (2017). Pemanfaatan Tanaman Pangi (*Pangium Edule Reinw*) pada Lahan Agroforestri Desa Watu Toa Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *Jurnal Hutan dan Masyarakat* 9 (2): 123-130.
- Olivi R., Qurniati R., dan Firdasari. 2015. Kontribusi Agroforestri Terhadap Pendapatan Petani di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Sylva Lestari* 3(2): 1-12

- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. P.83/Menlhk/Setjen/Kum.I/10/2016. Tentang Perhutanan Sosial. Jakarta
- Popkin SL. 1986. *Petani Rasional*. Jakarta (ID). Yayasan Padamu Negeri.
- Qurniati R., Febryano IG., dan Zulfiani D. 2017. How Trust Influence Social Capital to Support Collective Action in Agroforestry Development? *Jurnal Biodiversitas* 18(3): 1201-1206.
- Rohadi, D., Herawati, T., Firdaus, N., Maryani, R., & Permadi, P. (2013). *Strategi Nasional Penelitian Agroforestri*.
- Saaty, T. L., and Vargas, L. G. 2012. *Models, Methods, Concepts and amp; Applications of the Analytic Hierarchy Process*. International Series in Operations Research & Management Science Springer US, Boston, MA. DOI: 10.1007/978-1-4614-3597-6
- Saefudin. 2007. Kajian komposisi tanaman HKM dan kontribusinya terhadap pendapatan rumah tangga di Desa Sumber Agung, Kecamatan Kemiling, Bandar Lampung. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Sa'id GE dan Harizt. 2001. *Manajemen Agribisnis*. Jakarta (ID). Ghalia Indonesia.
- Samsu A., Millang S., Dassir M. (2019). *Peranan Modal Sosial Terhadap Pengembangan Sistem Agroforestry di Kabupaten Bulukumba*. *Jurnal Hutan dan Masyarakat* Vol.11(1): 73-78
- Santoso, H. 2011. *Peran Sektor Kehutanan dalam Mendukung Akses Pangan*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia. Hotel Peninsula 29 September 2011. Jakarta.
- Sanuddin, Fauziyah E., 2015. Karakteristik Hutan Rakyat Berdasarkan Orientasi Pengelolaannya: Studi Kasus di desa Sukamaju, Ciamis dan desa Kiarajungkung, tasikmalaya, Jawa Barat. *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*. Volume 1 No. 4 Hal: 696-701.
- Simatupang, Dwi, P. (2011). *Kontribusi produk agroforestri terhadap pendapatan rumah tangga (Nagori Simpang Raya Dasma, Kabupaten Simalungun)*. Universitas Sumatra Utara. Medan
- Sitepu, Y.F. 2014. *Kontribusi Pengelolaan Agroforestri Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani (Studi kasus :Desa*

*Sukaluyun, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor Jawa Barat*). Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 56 p.

Situmorang, R. O. P dan Hasanudin A., 2014. *Panduan Manual Budidaya Lebah Madu*. Balai Penelitian Kehutanan Tapanuli.

Smith J, Pearce BD, Wolfe M, Martin S. 2013. Reconciling productivity with protection of the environment: Is temperate agroforestry the answer? *Renewable Agriculture and Food Systems* 28: 80–92.

Soares C., Sundawati L., Kuncahyo B., 2023. Model Agroforestry di Desa Leimea Sorinbalo Kabupaten Ermera Timor Leste. *Journal of Tropical Silviculture*. Vol. 14 No. 02 Hal: 176-182

Syofiandi, R.R., Hilmanto, R., & Herwanti, S. 2016. Analisis Pendapatan dan Kesejahteraan Petani Agroforestri di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 4(2): 7-26.

Tomich TP, Thomasb DE, Noordwijk MV. 2004. Environmental services and land use change in Southeast Asia:from recognition to regulation or reward?. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 104:229–244.

Triwanto,J., 2000a. Seminar Sehari Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat. Himpunan Mahasiswa Jurusan Silva. Tidak diPublikasikan. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.

Triwanto, J. (2011). Model Pengembangan agroforestry pada lahan marginal dalam upaya peningkatan pendapatan masyarakat sekitar hutan. *Humanity*, 7(1), 23-27.

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999. Tentang Kehutanan. Jakarta.

Vaziritabar, S and S.M. Esmaeilzade. 2016. Profitability and socio-economic analysis of beekeeping and honey production in Karaj state, Iran. *Journal of Entomology and zoology Studies* 4(4): 1341-1350

Villamor GB, Bao Le Q, Djanibekov U, Noordwijk MV, Vlek PLG, 2014. Biodiversity in rubber agroforests, carbon emissions, and rural livelihoods: An agent-based model of land-use dynamics in lowland Sumatra. *Environmental Modelling and Software*. 61: 151-165.

Widianto, Wijayanto N dan Suprayogo D. 2003. *Pengelolaan dan Pengembangan Agroforestri*. Bogor (ID): ICRAF.

Yuniar, F., 2020. Sistem Pengelolaan Agroforestri Berbasis Tanaman Eukaliptus (*Eucalyptus alba*) dan Pendapatan Petani di Desa Gunung Perak, Kecamatan Sinjai Barat, Kabupaten Sinjai. *Skripsi. Unhas*.

Zega, S.B. 2013. Analisis pengelolaan agroforestry dan kontribusinya terhadap perekonomian masyarakat. *Jurnal Peronema Forestry Science*. 2 (2) : 152 —162.

Zhu YY, Chen HR, Fan JH, Wang YY, Li Y, Chen JB, Fan JX, Yang SS, Hu LP, Leung H et al. 2000. Genetics diversity and disease control in rice. *Nature* 406: 718–722.

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**Tabel 1: Data Karakteristik Responden dan Pendapatannya diluar Kegiatan Agroforestri**

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Pendidikan	Pekerjaan	Pendapatan/Thn (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
1	Tahir	Laki-laki	55	S1	Kepala Desa	<b>36,000,000</b>
2	Dg Sese	Laki-laki	47	SMP	Pencari madu hutan	<b>2,500,000</b>
3	Andarias	Laki-laki	45	SMP	Buruh tani	<b>3,600,000</b>
4	Agus	Laki-laki	31	SMA	Aparat Desa	<b>14,400,000</b>
5	Sumiaty	Perempuan	38	SMA	Pedagang pengumpul	<b>6,000,000</b>
6	Yunus	Laki-laki	35	S1	Aparat Desa	<b>28,800,000</b>
7	Basia	Perempuan	52	SMP	Pedagang pengumpul hasil kebun	<b>18,000,000</b>
8	Patuju	Laki-laki	48	SMA	Pencari madu hutan	<b>1,500,000</b>
9	Cudding	Laki-laki	45	SMP	Pedagang pengumpul Buah	<b>14,400,000</b>
10	Alimuddin	Laki-laki	47	SMA	Pedagang pengumpul	<b>4,800,000</b>
11	Aspar	Laki-laki	30	SMA	Tukang bangunan	<b>12,000,000</b>
12	Irfan	Laki-laki	33	SMA	Aparat Desa	<b>14,400,000</b>
13	Kaharuddin	Laki-laki	51	S1	Aparat Desa	<b>14,400,000</b>
14	Hasrul	Laki-laki	36	SMA	Tukang Bangunan	<b>20,000,000</b>
15	Hasan	Laki-laki	36	SMA	Tukang Bangunan	<b>9,600,000</b>
16	Baddu	Laki-laki	43	SMP	Buruh tani	<b>4,800,000</b>
17	Yosep	Laki-laki	46	SMP	Buruh tani	<b>5,500,000</b>
18	Bennu	Laki-laki	42	SMP	- Tukang chainsaw	14,400,000
					- pencari madu hutan	800,000
						<b>15,200,000</b>
19	Yompi	Laki-laki	48	SMP	Buruh tani	<b>3,600,000</b>
20	Asran	Laki-laki	37	SMP	Buruh tani	<b>6,000,000</b>
21	Alimuddin D.	Laki-laki	50	SMP	Pedagang pengumpul sayur	<b>13,000,000</b>
22	Budi	Laki-laki	30	SMP	Usaha gula aren	<b>8,400,000</b>
23	Hasbi	Laki-laki	38	SMP	Buruh tani	<b>6,000,000</b>
24	Akrama	Laki-laki	32	S1	- Aparat Desa	21,000,000
					- Usaha Sarang Walet	12,000,000
						<b>33,000,000</b>
25	Amiruddin	Laki-laki	40	SMA	Sopir Angkut	<b>7,500,000</b>

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>
26	Lukman	Laki-laki	37	SMA	Buruh tani	<b>6,800,000</b>
27	Musa	Laki-laki	52	SMA	Aparat Desa	<b>14,400,000</b>
28	Pangsi	Laki-laki	36	SMP	Buruh tani	<b>4,600,000</b>
29	Meldi	Laki-laki	30	SMP	Pencari madu hutan	<b>1,500,000</b>
30	Ali	Laki-laki	38	SMP	Pencari madu hutan	<b>2,500,000</b>
31	Andi	Laki-laki	34	SMP	Buruh tani	<b>5,800,000</b>
32	Padel	Laki-laki	28	SMA	Buruh tani	<b>6,500,000</b>
33	Dedi	Laki-laki	44	SMP	Pedagang pengumpul hasil kebun	<b>16,000,000</b>
34	Daud	Laki-laki	32	SMP	Buruh tani	<b>5,400,000</b>
35	Ambo	Laki-laki	56	SMP	Buruh tani	<b>6,000,000</b>
36	Tiwi	Laki-laki	49	SMA	Tukang chainsaw	<b>12,000,000</b>
37	Acong	Laki-laki	46	SMA	Pencari madu hutan	<b>1,000,000</b>
38	Sampe	Laki-laki	40	SMP	Buruh tani	<b>5,400,000</b>
39	Sukardi	Laki-laki	36	SMP	Buruh tani	<b>3,600,000</b>
40	Sunarti	Perempuan	51	SMP	Pedagang pengumpul	<b>8,800,000</b>
41	Hasrul, S.Hut, M.Si	Laki-laki	46	S2	PNS (Kepala KPH Latimojong)	
42	Absalom B. S	Laki-laki	43	S1	PNS (Koordinator Penyuluh)	

**Tabel 9: Analisis Biaya Tanaman Jati Putih, Cengkeh dan Jagung (Aspar)**

No	Jenis komoditi	Pengeluaran	Satuan Biaya	Biaya per satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)	
1	Jati putih	- Bibit	10 Batang	6,000	60,000	
		- Peralatan penanaman	1 Paket	250,000	250,000	
		- Upah Penanaman	1 HOK	150,000	150,000	
		- Pupuk Urea	100 Kg	2,300	230,000	
		- Upah Pemupukan dan pemeliharaan	2 HOK	150,000	300,000	
		Total Biaya				990,000
Total biaya per tahun				99,000		
2	Cengkeh	- Bibit	20 Batang	25,000	500,000	
		- Upah Penanaman	4 HOK	150,000	600,000	
		- Pupuk Kompos	200 Kg	2,600	520,000	
		- Pupuk NPK thn ke-3 s.d ke- 5	300 Kg	3,300	990,000	
		- Upah Pemupukan thn ke-3 s.d ke-5	3 HOK	100,000	300,000	
		- Upah Panen Thn ke-5	10 HOK	150,000	1,500,000	
		- Upah jemur Thn ke-5	4 HOK	100,000	400,000	
		- Upah panen thn ke-6 s.d ke-10	50 HOK	150,000	7,500,000	
		- Upah jemur thn ke-6 s.d ke-10	20 HOK	100,000	2,000,000	
		Total Biaya				14,310,000
		Total biaya per tahun				1,431,000
3	Jagung	- Bibit	8 kg	90,000	720,000	
		- Upah pembersihan lahan	2 HOK	150,000	300,000	
		- Herbisida	4 liter	80,000	320,000	
		- Upah Penanaman	4 HOK	150,000	600,000	
		- Pupuk NPK	200 Kg	3,300	660,000	
		- Pestisida dan obat-obatan	1 Paket	300,000	300,000	
		- Upah Pemanenan	4 HOK	150,000	600,000	
		- Total Biaya pasca panen	1 paket	600,000	600,000	
		Total Biaya panen I thn I				4,100,000
		Total biaya panen ke-2 thn I				3,480,000
Total biaya per Tahun				7,580,000		
<b>Total Biaya Per Tahun</b>				<b>9,110,000.00</b>		

**Tabel 10: Analisis Biaya Tanaman Jabon, Cengkeh dan Jahe (Alimuddin)**

No	Jenis komoditi	Pengeluaran	Satuan Biaya	Biaya per satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1	Jabon	- Bibit	10 Batang	6,000	60,000
		- Peralatan penanaman	1 Paket	250,000	250,000
		- Upah Penanaman	1 HOK	150,000	150,000
		- Pupuk Urea	50 Kg	2,300	115,000
		- Upah Pemupukan dan pemeliharaan	2 HOK	150,000	300,000
		Total Biaya			
Total biaya per tahun				87,500	
2	Cengkeh	- Bibit	40 Batang	25,000	1,000,000
		- Upah Penanaman	8 HOK	150,000	1,200,000
		- Pupuk Kompos	400 Kg	2,600	1,040,000
		- Pupuk NPK thn ke-3 s.d ke- 5	600 Kg	3,300	1,980,000
		- Upah Pemupukan thn ke-3 s.d ke-5	6 HOK	100,000	600,000
		- Upah Panen Thn ke-5	20 HOK	150,000	3,000,000
		- Upah jemur Thn ke-5	8 HOK	100,000	800,000
		- Upah panen thn ke-6 s.d ke-10	100 HOK	150,000	15,000,000
		- Upah jemur thn ke-6 s.d ke-10	40 HOK	100,000	4,000,000
		Total Biaya			
Total biaya per tahun				2,862,000	
3	Jahe	- Bibit	10 kg	20,000	200,000
		- Upah pembersihan lahan	2 HOK	150,000	300,000
		- Herbisida	2 liter	80,000	160,000
		- Upah Penanaman	2 HOK	100,000	200,000
		- Pupuk Kompos	50 Kg	2,600	130,000
		- Upah Pemanenan	2 HOK	150,000	300,000
		Total Biaya panen I thn I			
Total biaya panen ke-2 thn I				830,000	
Total biaya per Tahun				2,120,000	
<b>Total Biaya Per Tahun</b>				<b>5,069,500.00</b>	

**Tabel 11: Analisis Biaya Tanaman Durian, Cengkeh dan Lada (Sumiaty)**

No	Jenis komoditi	Pengeluaran	Satuan Biaya	Biaya per satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1	Durian	- Bibit	12 Batang	25,000	300,000
		- Peralatan penanaman	1 Paket	250,000	250,000
		- Upah Penanaman	2 HOK	150,000	300,000
		- Pupuk Kompos	100 Kg	2,600	260,000
		- Pestisida dan obat-obatan	1 Paket	300,000	300,000
		- Pupuk NPK	200 Kg	3,300	660,000
		- Upah Pemupukan dan pemeliharaan	4 HOK	100,000	400,000
		- Upah Panen	2 HOK	150,000	300,000
		- Pupuk (umur 6 s.d 10 Thn)	300 Kg	3,300	990,000
		Total Biaya			
Total biaya per tahun					752,000
2	Cengkeh	- Bibit	30 Batang	25,000	750,000
		- Upah Penanaman	5 HOK	150,000	750,000
		- Pupuk Kompos	250 Kg	2,600	650,000
		- Pupuk NPK thn ke-3 s.d ke- 5	600 Kg	3,300	1,980,000
		- Upah Pemupukan thn ke-3 s.d ke-5	6 HOK	100,000	600,000
		- Upah Panen I Umur 5 thn	15 HOK	150,000	2,250,000
		- Upah jemur	6 HOK	100,000	600,000
		Total Biaya			
Total biaya per tahun					1,516,000
3	Lada	- Bibit	30 Batang	15,000	450,000
		- Upah pembersihan lahan	4 HOK	150,000	600,000
		- Herbisida	5 liter	80,000	400,000
		- Upah Penanaman	3 HOK	150,000	450,000
		- Pupuk NPK	300 Kg	3,300	990,000
		- Pestisida dan obat-obatan	1 Paket	300,000	300,000
		- Upah Pemeliharaan	3 HOK	150,000	450,000
		- Upah Panen I umur 2 thn	4 HOK	150,000	600,000
		- Upah Jemur	2 HOK	100,000	200,000
		- Upah panen thn ke-3 s.d ke-5	20 HOK	150,000	3,000,000
		- Upah Jemur thn ke-3 s.d ke-5	10 HOK	100,000	1,000,000
Total Biaya					8,440,000
Total biaya per Tahun					1,688,000
<b>Total Biaya Per Tahun</b>					<b>3,956,000.00</b>

**Tabel 12: Analisis Biaya Tanaman Pala, Cengkeh dan Lengkuas (Andi)**

No	Jenis komoditi	Pengeluaran	Satuan Biaya		Biaya per	Jumlah Biaya (Rp)
					satuan (Rp)	
1	Pala	- Bibit	25	Batang	25,000	625,000
		- Peralatan penanaman	1	Paket	250,000	250,000
		- Upah Penanaman	4	HOK	150,000	600,000
		- Pupuk Kompos	250	Kg	2,600	650,000
		- Pestisida dan obat-obatan	1	Paket	300,000	300,000
		- Pupuk NPK	250	Kg	3,300	825,000
		- Upah Pemupukan dan pemeliharaan	6	HOK	100,000	600,000
		- Upah Panen	4	HOK	150,000	600,000
		- Upah Jemur	4	HOK	100,000	400,000
		Total Biaya				
Total biaya per tahun						970,000
2	Cengkeh	- Bibit	40	Batang	25,000	1,000,000
		- Upah Penanaman	8	HOK	150,000	1,200,000
		- Pupuk Kompos	400	Kg	2,600	1,040,000
		- Pupuk NPK thn ke-3 s.d ke- 5	600	Kg	3,300	1,980,000
		- Upah Pemupukan thn ke-3 s.d ke-5	4	HOK	100,000	400,000
		- Upah Panen I Umur 5 thn	10	HOK	150,000	1,500,000
		- Upah jemur	6	HOK	100,000	600,000
		Total Biaya				
Total biaya per tahun						1,544,000
3	Lengkuas	- Bibit	10	Kg	15,000	150,000
		- Upah pembersihan lahan	4	HOK	150,000	600,000
		- Herbisida	5	liter	80,000	400,000
		- Upah Penanaman	4	HOK	150,000	600,000
		- Pupuk Kompos	200	Kg	2,600	520,000
		- Upah Pemeliharaan	4	HOK	100,000	400,000
		- Upah Panen I umur 1 thn	2	HOK	150,000	300,000
		- Upah panen ke-2 s.d umur 5 thn	8	HOK	150,000	1,200,000
Total Biaya						4,170,000
Total biaya per Tahun						834,000
<b>Total Biaya Per Tahun</b>						<b>3,348,000.00</b>

<b>Tabel 13: Analisis Biaya Apisilvikultur (Budidaya Lebah Trigona)</b>				
<b>Nama Responden</b>	<b>Bahan</b>	<b>satuan</b>	<b>Biaya (Rp)</b>	<b>Total Biaya (Rp)</b>
Akrama	- Papan stup	10 lembar	45,000	450,000
	- Paku	1 Dos	40,000	40,000
	- Atap	100 lembar	5,000	500,000
	<b>Total</b>			<b>990,000</b>
Yunus	- Papan stup	5 lembar	45,000	225,000
	- Paku	1 Dos	40,000	40,000
	- Atap	60 lembar	5,000	300,000
	<b>Total</b>			<b>565,000</b>
Agus	- Papan stup	4 lembar	45,000	180,000
	- Paku	1 Dos	40,000	40,000
	<b>Total</b>			<b>220,000</b>
Dg Sese	- Papan stup	10 lembar	45,000	450,000
	- Paku	1 Dos	40,000	40,000
	- Atap	120 lembar	5,000	600,000
	<b>Total</b>			<b>1,090,000</b>
Tahir	- Papan stup	6 lembar	45,000	270,000
	- Paku	1 Dos	40,000	40,000
	- Atap	70 lembar	5,000	350,000
	<b>Total</b>			<b>660,000</b>
Ambo	- Papan stup	6 lembar	45,000	270,000
	- Paku	1 Dos	40,000	40,000
	- Atap	70 lembar	5,000	350,000
	<b>Total</b>			<b>660,000</b>
Sunarti	- Papan stup	6 lembar	45,000	270,000
	- Paku	1 Dos	40,000	40,000
	- Atap	70 lembar	5,000	350,000
	<b>Total</b>			<b>660,000</b>
Meldi	- Papan stup	6 lembar	45,000	270,000
	- Paku	1 Dos	40,000	40,000
	- Atap	70 lembar	5,000	350,000
	<b>Total</b>			<b>660,000</b>
Aspar	- Papan stup	6 lembar	45,000	270,000
	- Paku	1 Dos	40,000	40,000
	- Atap	70 lembar	5,000	350,000
	<b>Total</b>			<b>660,000</b>
Irvan	- Papan stup	6 lembar	45,000	270,000
	- Paku	1 Dos	40,000	40,000
	- Atap	70 lembar	5,000	350,000
	<b>Total</b>			<b>660,000</b>

**Tabel 14: Hasil Produksi Sistem Agroforestri (Jati Putih, Cengkeh dan Jagung) di Hutan Desa Tampa Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu**

No	Nama	Jenis Komoditi	Luas (Ha)	Hasil/Thn	Satuan	Harga (Rp)	Penerimaan (Rp)	Biaya (Rp)	Pendapatan/ Tahun (Rp)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Aspar	Jati Putih		3.696	M <sup>3</sup>	500,000	1,848,050	99,000	1,749,050
		Cengkeh	1	100	Kg	100,000	10,000,000	1,431,000	8,569,000
		Jagung		3,500	Kg	3,200	11,200,000	7,580,000	3,620,000
						<b>23,048,050</b>	<b>9,011,000</b>	<b>14,037,050</b>	
2	Irfan	Jati Putih		2.4125	M <sup>3</sup>	500,000	1,206,250	91,700	1,114,550
		Cengkeh	1	145	Kg	105,000	15,225,000	1,765,000	13,460,000
		Jagung		2,500	Kg	3,300	8,250,000	6,890,000	1,360,000
						<b>24,681,250</b>	<b>8,746,700</b>	<b>15,934,550</b>	
3	Kaharuddin	Jati Putih		1.3719	M <sup>3</sup>	500,000	685,950	67,500	618,450
		Cengkeh	1	125	Kg	100,000	12,500,000	1,443,500	11,056,500
		Jagung		3,300	Kg	3,100	10,230,000	7,200,000	3,030,000
						<b>23,415,950</b>	<b>8,711,000</b>	<b>14,704,950</b>	
4	Hasrul	Jati Putih		2.632	M <sup>3</sup>	500,000	1,316,000	84,000	1,232,000
		Cengkeh	1	160	Kg	100,000	16,000,000	2,219,000	13,781,000
		Jagung		2,200	Kg	3,400	7,480,000	5,630,000	1,850,000
						<b>24,796,000</b>	<b>7,849,000</b>	<b>16,947,000</b>	
5	Hasan	Jati Putih		1.9189	M <sup>3</sup>	500,000	959,450	69,800	889,650
		Cengkeh	1	85	Kg	100,000	8,500,000	1,336,000	7,164,000
		Jagung		3,400	Kg	3,200	10,880,000	7,280,000	3,600,000
						<b>20,339,450</b>	<b>8,616,000</b>	<b>11,723,450</b>	
6	Baddu	Jati Putih		3.3165	M <sup>3</sup>	500,000	1,658,250	94,400	1,563,850
		Cengkeh	1	205	Kg	100,000	20,500,000	2,454,000	18,046,000
		Jagung		2,000	Kg	3,200	6,400,000	4,040,000	2,360,000
						<b>28,558,250</b>	<b>6,494,000</b>	<b>22,064,250</b>	

-2-

7	Yosep	Jati Putih		3.0461	M <sup>3</sup>	500,000	1,523,050	94,000	1,429,050
		Cengkeh	1	130	Kg	100,000	13,000,000	1,820,000	11,180,000
		Jagung		2,400	Kg	3,200	7,680,000	6,010,000	1,670,000
							<b>22,203,050</b>	<b>7,830,000</b>	<b>14,373,050</b>
8	Bennu	Jati Putih		3.3703	M <sup>3</sup>	500,000	1,685,150	77,100	1,608,050
		Cengkeh	1	110	Kg	100,000	11,000,000	1,431,000	9,569,000
		Jagung		3,800	Kg	3,100	11,780,000	8,480,000	3,300,000
							<b>24,465,150</b>	<b>9,911,000</b>	<b>14,554,150</b>
9	Yompi	Jati Putih		2.2201	M <sup>3</sup>	500,000	1,110,050	72,500	1,037,550
		Cengkeh	1	210	Kg	100,000	21,000,000	2,304,000	18,696,000
		Jagung		2,000	Kg	3,200	6,400,000	4,140,000	2,260,000
							<b>28,510,050</b>	<b>6,444,000</b>	<b>22,066,050</b>
10	Asran	Jati Putih		2.6175	M <sup>3</sup>	500,000	1,308,750	62,500	1,246,250
		Cengkeh	1	100	Kg	100,000	10,000,000	1,431,000	8,569,000
		Jagung		4,000	Kg	3,200	12,800,000	8,280,000	4,520,000
							<b>24,108,750</b>	<b>9,711,000</b>	<b>14,397,750</b>
<b>Total</b>							<b>244,125,950</b>	<b>83,323,700</b>	<b>160,802,250</b>
<b>Rata-rata</b>							<b>24,412,595</b>	<b>8,332,370</b>	<b>16,080,225</b>
Catatan : Hasil Penerimaan dari Kayu Jati Putih dibagi dengan 10 karena masa tebang 10 tahun									

**Tabel 15 : Hasil Produksi Sistem Agroforestri ( Jabon, Cengkeh dan Jahe) di Hutan Desa  
Tampa Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu**

No	Nama	Jenis Komoditi	Luas (Ha)	Hasil/ thn	Satuan	Harga (Rp)	Penerimaan	Biaya (Rp)	Pendapatan/ Thn (Rp)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
1	Alimuddin D.	Jabon		2.706	M <sup>3</sup>	500,000	1,353,050	87,500	1,265,550
		Cengkeh	1	120	Kg	110,000	13,200,000	2,862,000	10,338,000
		Jahe		150	Kg	20,000	3,000,000	2,120,000	880,000
						<b>17,553,050</b>	<b>4,982,000</b>	<b>12,483,550</b>	
2	Budi	Jabon		2.237	M <sup>3</sup>	500,000	1,118,550	84,000	1,034,550
		Cengkeh	1	105	Kg	105,000	11,025,000	1,765,500	9,259,500
		Jahe		140	Kg	20,000	2,800,000	2,214,000	586,000
						<b>14,943,550</b>	<b>3,979,500</b>	<b>10,880,050</b>	
3	Hasbi	Jabon	.	2.688	M <sup>3</sup>	500,000	1,344,200	84,800	1,259,400
		Cengkeh	1	100	Kg	105,000	10,500,000	1,456,000	9,044,000
		Jahe		160	Kg	20,000	3,200,000	2,580,000	620,000
						<b>15,044,200</b>	<b>4,036,000</b>	<b>11,008,200</b>	
4	Akrama	Jabon		2.162	M <sup>3</sup>	500,000	1,080,950	92,100	988,850
		Cengkeh	1	130	Kg	105,000	13,650,000	2,219,000	11,431,000
		Jahe		150	Kg	20,000	3,000,000	2,412,000	588,000
						<b>17,730,950</b>	<b>4,631,000</b>	<b>13,099,950</b>	
5	Amiruddin	Jabon		2.522	M <sup>3</sup>	500,000	1,260,850	87,100	1,173,750
		Cengkeh	1	90	Kg	110,000	9,900,000	1,336,000	8,564,000
		Jahe		145	Kg	20,000	2,900,000	2,396,000	504,000
						<b>14,060,850</b>	<b>3,732,000</b>	<b>10,328,850</b>	

6	Lukman	Jabon		2.744	M <sup>3</sup>	500,000	1,372,150	82,500	1,289,650
		Cengkeh	1	135	Kg	110,000	14,850,000	2,454,000	12,396,000
		Jahe		160	Kg	20,000	3,200,000	2,660,000	540,000
							<b>18,050,000</b>	<b>5,114,000</b>	<b>14,225,650</b>
7	Musa	Jabon		1.980	M <sup>3</sup>	500,000	990,200	89,800	900,400
		Cengkeh	1	125	Kg	110,000	13,750,000	2,551,000	11,199,000
		Jahe		170	Kg	20,000	3,400,000	2,654,000	746,000
							<b>17,150,000</b>	<b>5,205,000</b>	<b>12,845,400</b>
8	Pangsi	Jabon		2.629	M <sup>3</sup>	500,000	1,314,250	85,500	1,228,750
		Cengkeh	1	110	Kg	110,000	12,100,000	2,190,000	9,910,000
		Jahe		220	Kg	20,000	4,400,000	3,420,000	980,000
							<b>16,500,000</b>	<b>5,610,000</b>	<b>12,118,750</b>
9	Meldi	Jabon		2.259	M <sup>3</sup>	500,000	1,129,500	84,800	1,044,700
		Cengkeh	1	130	Kg	110,000	14,300,000	2,429,000	11,871,000
		Jahe		155	Kg	20,000	3,100,000	2,372,000	728,000
							<b>18,529,500</b>	<b>4,801,000</b>	<b>13,643,700</b>
10	Ali	Jabon		2.451	M <sup>3</sup>	500,000	1,225,600	89,100	1,136,500
		Cengkeh	1	105	Kg	110,000	11,550,000	1,751,000	9,799,000
		Jahe		152	Kg	20,000	3,040,000	2,398,000	642,000
							<b>14,590,000</b>	<b>4,149,000</b>	<b>11,577,500</b>
<b>Total</b>							<b>164,152,100</b>	<b>46,239,500</b>	<b>117,912,600</b>
<b>Rata-rata</b>							<b>16,415,210</b>	<b>4,623,950</b>	<b>11,791,260</b>

Catatan : Hasil Penerimaan dari Kayu Jabon dibagi dengan 10 karena masa tebang 10 tahun

**Tabel 16 : Hasil Produksi Sistem Agroforestri ( Durian, Cengkeh dan Lada) di Hutan Desa Tampa Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu**

No	Nama	Jenis Komoditi	Luas lahan (Ha)	Hasil/Thn	Satuan	Harga (Rp)	Penerimaan	Biaya (Rp)	Pendapatan/Thn (Rp)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Tahir	Cengkeh	1	100	Kg	100,000	10,000,000	1,128,000	8,872,000
		Durian		2000	Kg	20,000	40,000,000		
				2.383	M <sup>3</sup>	400,000	953,360		
							<b>40,953,360</b>	1,070,000	39,883,360
		Lada		400	Kg	55,000	22,000,000	1,844,000	20,156,000
						<b>72,953,360</b>	<b>4,042,000</b>	<b>68,911,360</b>	
2	Dg. Sese	Cengkeh	1	300	Kg	105,000	31,500,000	2,750,000	28,750,000
		Durian		2200	Kg	20,000	44,000,000		
				2.395	M <sup>3</sup>	400,000	958,120		
							<b>44,958,120</b>	1,779,000	43,179,120
		Lada		480	Kg	55,000	26,400,000	2,268,000	24,132,000
						<b>102,858,120</b>	<b>6,797,000</b>	<b>96,061,120</b>	
3	Andarias	Cengkeh	1	200	Kg	98,000	19,600,000	1,436,000	18,164,000
		Durian		2000	Kg	20,000	40,000,000		
				2.386	M <sup>3</sup>	400,000	954,560		
							<b>40,954,560</b>	544,000	40,410,560
		Lada		600	Kg	55,000	33,000,000	2,464,000	30,536,000
						<b>93,554,560</b>	<b>4,444,000</b>	<b>89,110,560</b>	
4	Agus	Cengkeh	1	150	Kg	100,000	15,000,000	1,516,000	13,484,000
		Durian		2000	Kg	20,000	40,000,000		
				2.179	M <sup>3</sup>	400,000	871,560		
							<b>40,871,560</b>	544,000	40,327,560
		Lada		400	Kg	55,000	22,000,000	2,168,000	19,832,000
						<b>77,871,560</b>	<b>4,228,000</b>	<b>73,643,560</b>	

5	Sumiaty	Cengkeh	1	145	Kg	100,000	14,500,000	1,516,000	12,984,000
		Durian		2400	Kg	20,000	48,000,000		
				2.443	M <sup>3</sup>	400,000	977,040		
							<b>48,977,040</b>	752,000	48,225,040
		Lada		360	Kg	55,000	19,800,000	3,956,000	15,844,000
						<b>83,277,040</b>	<b>6,224,000</b>	<b>77,053,040</b>	
6	Yunus	Cengkeh	1	125	Kg	100,000	12,500,000	1,491,000	11,009,000
		Durian		2600	Kg	20,000	52,000,000		
				2.278	M <sup>3</sup>	400,000	911,320		
							<b>52,911,320</b>	820,000	52,091,320
		Lada		475	Kg	55,000	26,125,000	2,178,000	23,947,000
						<b>91,536,320</b>	<b>4,489,000</b>	<b>87,047,320</b>	
7	Basia	Cengkeh	1	150	Kg	105,000	15,750,000	1,072,000	14,678,000
		Durian		2000	Kg	20,000	40,000,000		
				2.091	M <sup>3</sup>	400,000	836,480		
							<b>40,836,480</b>	709,000	40,127,480
		Lada		380	Kg	55,000	20,900,000	2,118,000	18,782,000
						<b>77,486,480</b>	<b>3,899,000</b>	<b>73,587,480</b>	
8	Patuju	Cengkeh	1	150	Kg	98,000	14,700,000	1,546,000	13,154,000
		Durian		2000	Kg	20,000	40,000,000		
				1.696	M <sup>3</sup>	400,000	678,400		
							<b>40,678,400</b>	709,000	39,969,400
		Lada		240	Kg	55,000	13,200,000	1,418,000	11,782,000
						<b>68,578,400</b>	<b>3,673,000</b>	<b>64,905,400</b>	

- 3 -

9	Cudding	Cengkeh	1	155	Kg	100,000	15,500,000	1,381,000	14,119,000
		Durian		2400	Kg	20,000	48,000,000		
				1.546	M <sup>3</sup>	400,000	618,440		
							<b>48,618,440</b>	782,000	47,836,440
		Lada		420	Kg	55,000	23,100,000	2,178,000	20,922,000
						<b>87,218,440</b>	<b>4,341,000</b>	<b>82,877,440</b>	
10	Alimuddin	Cengkeh	1	160	Kg	100,000	16,000,000	1,452,000	14,548,000
		Durian		2000	Kg	20,000	40,000,000		
				2.133	M <sup>3</sup>	400,000	853,240		
							<b>40,853,240</b>	604,000	40,249,240
		Lada		460	Kg	55,000	25,300,000	978,000	24,322,000
						<b>82,153,240</b>	<b>3,034,000</b>	<b>79,119,240</b>	
<b>Total</b>							<b>837,487,520</b>	<b>45,171,000</b>	<b>792,316,520</b>
<b>Rata-rata</b>							<b>83,748,752</b>	<b>4,517,100</b>	<b>79,231,652</b>
Catatan : Hasil Penerimaan dari Kayu Durian dibagi dengan 10 karena masa tebang 10 tahun									

**Tabel 17: Hasil Produksi Sistem Agroforestri ( Pala, Cengkeh dan Lengkuas) di Hutan Desa  
Tampa Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu**

No	Nama	Jenis Komoditi	Luas (Ha)	Hasil/thn (Kg)	Harga (Rp)	Penerimaan (Rp)	Biaya (Rp)	Pendapatan/Tahun (Rp)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Andi	Cengkeh	1	200	100,000	20,000,000	1,544,000	18,456,000
		Pala		350	35,000	12,250,000	970,000	11,280,000
		Lengkuas		150	15,000	2,250,000	834,000	1,416,000
<b>Total</b>						<b>34,500,000</b>	<b>3,348,000</b>	<b>31,152,000</b>
2	Padel	Cengkeh	1	150	100,000	15,000,000	2,132,000	12,868,000
		Pala		675	35,000	23,625,000	1,667,000	21,958,000
		Lengkuas		75	15,000	1,125,000	757,000	368,000
<b>Total</b>						<b>39,750,000</b>	<b>4,556,000</b>	<b>35,194,000</b>
3	Dedi	Cengkeh	1	100	105,000	10,500,000	1,268,000	9,232,000
		Pala		300	35,000	10,500,000	594,000	9,906,000
		Lengkuas		145	15,000	2,175,000	854,000	1,321,000
<b>Total</b>						<b>23,175,000</b>	<b>2,716,000</b>	<b>20,459,000</b>
4	Daud	Cengkeh	1	100	100,000	10,000,000	1,204,000	8,796,000
		Pala		375	35,000	13,125,000	619,000	12,506,000
		Lengkuas		140	15,000	2,100,000	884,000	1,216,000
<b>Total</b>						<b>48,400,000</b>	<b>2,707,000</b>	<b>45,693,000</b>
5	Ambo	Cengkeh	1	100	100,000	10,000,000	1,410,000	8,590,000
		Pala		340	35,000	11,900,000	757,000	11,143,000
		Lengkuas		145	15,000	2,175,000	1,430,000	745,000
<b>Total</b>						<b>24,075,000</b>	<b>3,597,000</b>	<b>20,478,000</b>

- 2 -

6	Tiwi	Cengkeh	1	120	100,000	12,000,000	1,376,000	10,624,000
		Pala		310	35,000	10,850,000	706,000	10,144,000
		Lengkuas		135	15,000	2,025,000	1,480,000	545,000
	<b>Total</b>					<b>24,875,000</b>	<b>3,562,000</b>	<b>21,313,000</b>
7	Acong	Cengkeh	1	90	100,000	9,000,000	859,000	8,141,000
		Pala		450	35,000	15,750,000	1,004,000	14,746,000
		Lengkuas		110	15,000	1,650,000	1,151,000	499,000
	<b>Total</b>					<b>26,400,000</b>	<b>3,014,000</b>	<b>23,386,000</b>
8	Sampe	Cengkeh	1	95	100,000	9,500,000	1,009,000	8,491,000
		Pala		510	35,000	17,850,000	1,121,000	16,729,000
		Lengkuas		110	15,000	1,650,000	1,256,000	394,000
	<b>Total</b>					<b>29,000,000</b>	<b>3,386,000</b>	<b>25,614,000</b>
9	Sukardi	Cengkeh	1	100	100,000	10,000,000	1,088,000	8,912,000
		Pala		420	35,000	14,700,000	894,000	13,806,000
		Lengkuas		120	15,000	1,800,000	1,235,000	565,000
	<b>Total</b>					<b>26,500,000</b>	<b>3,217,000</b>	<b>23,283,000</b>
10	Sunarti	Cengkeh	1	125	100,000	12,500,000	1,158,000	11,342,000
		Pala		300	35,000	10,500,000	878,000	9,622,000
		Lengkuas		125	15,000	1,875,000	1,256,000	619,000
	<b>Total</b>					<b>24,875,000</b>	<b>3,292,000</b>	<b>21,583,000</b>
<b>Total</b>						<b>301,550,000</b>	<b>33,395,000</b>	<b>268,155,000</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>30,155,000</b>	<b>3,339,500</b>	<b>26,815,500</b>

**Tabel 18: Hasil Produksi Sistem Agroforestri (Apisilvikultur) di Hutan Desa Tamba Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Jenis Lebah</b>	<b>Jumlah Stup</b>	<b>Produksi/thn (Liter)</b>	<b>Harga (Rp)</b>	<b>Penerimaan (Rp)</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Akrama	Trigona	60	35	300,000	10,500,000
2	Yunus	Trigona	30	6	300,000	1,800,000
3	Tahir	Trigona	40	25	300,000	7,500,000
4	Agus	Trigona	20	4	300,000	1,200,000
5	Dg sese	Trigona	70	40	300,000	12,000,000
6	Ambo	Trigona	20	4	300,000	1,200,000
7	Dedi	Trigona	25	5	300,000	1,500,000
8	Meldi	Trigona	25	15	300,000	4,500,000
9	Aspar	Trigona	30	8	300,000	2,400,000
10	Irvan	Trigona	25	6	300,000	1,800,000
<b>Total</b>						<b>44,400,000</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>4,440,000</b>

**Tabel 19: Kontribusi Agroforestri pada Agrisilvikultur Jati putih (*Gmelina arborea*), Cengkeh (*Syzygium aromaticum L.*) dan Jagung (*Zea mays*)**

No	Nama	Jati Putih (Rp/Thn)	Cengkeh (Rp/Thn)	Jagung (Rp/Thn)	Penerimaan Agroforestri (Rp/Thn)	Biaya Total (Rp/Thn)	Pendapatan Agroforestri (Rp/Thn)	Pendapatan Tambahan (Rp/Thn)	Pendapatan Total (Rp/Thn)	Kontribusi Agroforestri (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
1	Aspar	1,848,050	10,000,000	11,200,000	23,048,050	9,011,000	14,037,050	12,000,000	26,037,050	53.91
2	Irfan	1,206,250	15,225,000	8,250,000	24,681,250	8,746,700	15,934,550	14,400,000	30,334,550	52.53
3	Kaharuddin	685,950	12,500,000	10,230,000	23,415,950	8,711,000	14,704,950	14,400,000	29,104,950	50.52
4	Hasrul	1,316,000	16,000,000	7,480,000	24,796,000	7,849,000	16,947,000	18,000,000	34,947,000	48.49
5	Hasan	959,450	8,500,000	10,880,000	20,339,450	8,616,000	11,723,450	9,600,000	21,323,450	54.98
6	Baddu	1,658,250	20,500,000	6,400,000	28,558,250	6,494,000	22,064,250	4,800,000	26,864,250	82.13
7	Yosep	1,523,050	11,180,000	1,670,000	14,373,050	7,830,000	6,543,050	4,800,000	11,343,050	57.68
8	Bennu	1,685,150	11,000,000	11,780,000	24,465,150	9,911,000	14,554,150	15,600,000	30,154,150	48.27
9	Yompi	1,110,050	21,000,000	6,400,000	28,510,050	6,444,000	22,066,050	3,600,000	25,666,050	85.97
10	Asran	1,308,750	10,000,000	12,800,000	24,108,750	9,711,000	14,397,750	6,000,000	20,397,750	70.58
<b>Total</b>					<b>236,295,950</b>	<b>83,323,700</b>	<b>152,972,250</b>	<b>103,200,000</b>	<b>256,172,250</b>	<b>-</b>
<b>Rata-rata</b>					<b>23,629,595</b>	<b>8,332,370</b>	<b>15,297,225</b>	<b>10,320,000</b>	<b>25,617,225</b>	<b>60.51</b>

**Tabel 20: Kontribusi Agroforestri pada Agrisilvikultur Jabon (*Anthocephalus macrophylla*), Cengkeh (*Syzygium aromaticum L.*) dan Jahe (*Zingiber officinale*)**

No	Nama	Jabon Merah (Rp/Thn)	Cengkeh (Rp/Thn)	Jahe (Rp/Thn)	Penerimaan Agroforestri (Rp/Thn)	Biaya Total (Rp/Thn)	Pendapatan Agroforestri (Rp/Thn)	Pendapatan Tambahannya (Rp/Thn)	Pendapatan Total (Rp/Thn)	Kontribusi Agroforestri (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Alimuddin D	1,353,050	13,200,000	3,000,000	17,553,050	4,982,000	12,571,050	12,000,000	24,571,050	51.16
2	Budi	1,118,550	11,025,000	2,800,000	14,943,550	3,979,500	10,964,050	8,400,000	19,364,050	56.62
3	Hasbi	1,344,200	10,500,000	3,200,000	15,044,200	4,036,000	11,008,200	6,000,000	17,008,200	64.72
4	Akrama	1,080,950	13,650,000	3,000,000	17,730,950	4,631,000	13,099,950	33,000,000	46,099,950	28.42
5	Amiruddin	1,260,850	9,900,000	2,900,000	14,060,850	3,732,000	10,328,850	12,000,000	22,328,850	46.26
6	Lukman	1,372,150	14,850,000	3,200,000	19,422,150	5,114,000	14,308,150	4,800,000	19,108,150	74.88
7	Musa	990,200	13,750,000	3,400,000	18,140,200	5,205,000	12,935,200	14,400,000	27,335,200	47.32
8	Pangsi	1,314,250	12,100,000	4,400,000	17,814,250	5,610,000	12,204,250	3,600,000	15,804,250	77.22
9	Meldi	1,129,500	14,300,000	3,100,000	18,529,500	4,801,000	13,728,500	1,200,000	14,928,500	91.96
10	Ali	1,225,600	11,550,000	3,040,000	15,815,600	4,149,000	11,666,600	600,000	12,266,600	95.11
<b>Total</b>					<b>169,054,300</b>	<b>46,239,500</b>	<b>122,814,800</b>	<b>96,000,000</b>	<b>218,814,800</b>	
<b>Rata-rata</b>					<b>16,905,430</b>	<b>4,623,950</b>	<b>12,281,480</b>	<b>9,600,000</b>	<b>21,881,480</b>	<b>63.37</b>

**Tabel 21: Kontribusi Agroforestri pada Agrisilvikultur Durian (*Durio zibethinus*), Cengkeh (*Syzygium aromaticum L.*) dan Lada (*Piper nigrum*)**

No	Nama	Durian (Rp/Thn)	Cengkeh (Rp/Thn)	Lada (Rp/Thn)	Penerimaan Agroforestri (Rp/Thn)	Biaya Total (Rp/Thn)	Pendapatan Agroforestri (Rp/Thn)	Pendapatan Tambahan (Rp/Thn)	Pendapatan Total (Rp/Thn)	Kontribusi Agroforestri (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Tahir	40,953,360	10,000,000	22,000,000	72,953,360	4,042,000	68,911,360	36,000,000	104,911,360	65.685
2	Dg. Sese	44,958,120	31,500,000	26,400,000	102,858,120	6,797,000	96,061,120	1,200,000	97,261,120	98.766
3	Andarias	40,954,560	19,600,000	33,000,000	93,554,560	4,444,000	89,110,560	3,600,000	92,710,560	96.117
4	Agus	40,871,560	15,000,000	22,000,000	77,871,560	4,228,000	73,643,560	14,400,000	88,043,560	83.644
5	Sumiaty	48,977,040	14,500,000	19,800,000	83,277,040	6,224,000	77,053,040	6,000,000	83,053,040	92.776
6	Yunus	52,911,320	12,500,000	26,125,000	91,536,320	4,489,000	87,047,320	28,800,000	115,847,320	75.140
7	Basia	40,836,480	15,750,000	20,900,000	77,486,480	3,899,000	73,587,480	18,000,000	91,587,480	80.347
8	Patuju	40,678,400	14,700,000	13,200,000	68,578,400	3,673,000	64,905,400	1,200,000	66,105,400	98.185
9	Cudding	48,618,440	15,500,000	23,100,000	87,218,440	4,341,000	82,877,440	14,400,000	97,277,440	85.197
10	Alimuddin	40,853,240	16,000,000	25,300,000	82,153,240	3,034,000	79,119,240	4,800,000	83,919,240	94.280
<b>Total</b>					<b>837,487,520</b>	<b>45,171,000</b>	<b>792,316,520</b>	<b>128,400,000</b>	<b>920,716,520</b>	
<b>Rata-rata</b>					<b>83,748,752</b>	<b>4,517,100</b>	<b>79,231,652</b>	<b>12,840,000</b>	<b>92,071,652</b>	<b>87.01</b>

**Tabel 22: Kontribusi Agroforestri pada Agrisilvikultur Pala (*Myristica fragrans*), Cengkeh (*Syzygium aromaticum L.*) dan Lengkuas (*Alpinia galanga*)**

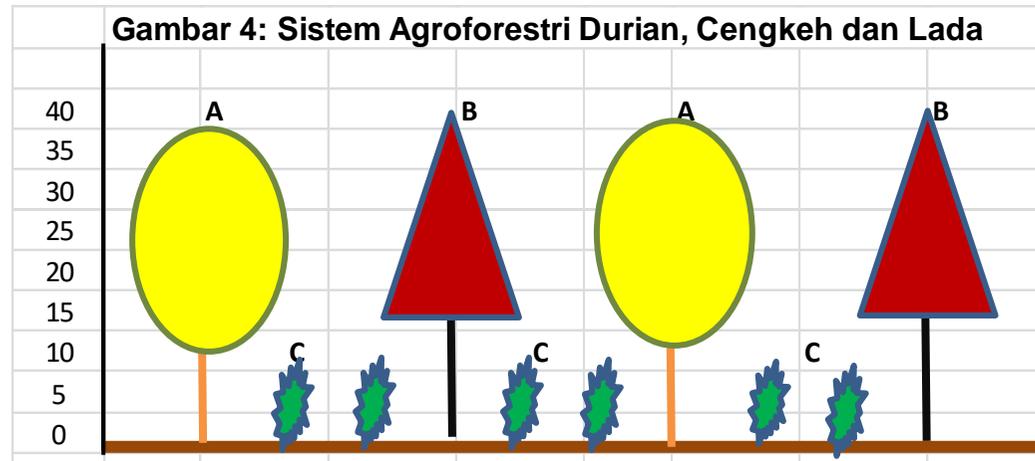
No	Nama	Pala (Rp/Thn)	Cengkeh (Rp/Thn)	Lengkuas (Rp/Thn)	Penerimaan Agroforestri (Rp/Thn)	Biaya Total (Rp/Thn)	Pendapatan Agroforestri (Rp/Thn)	Pendapatan Tambahan (Rp/Thn)	Pendapatan Total (Rp/Thn)	Kontribusi Agroforestri (%)
1	2	3	4	5	6	7		8	9	12
1	Andi	12,250,000	20,000,000	2,250,000	34,500,000	2,514,000	31,986,000	36,000,000	67,986,000	47.05
2	Padel	23,625,000	15,000,000	1,125,000	39,750,000	4,556,000	35,194,000	1,200,000	36,394,000	96.70
3	Dedi	10,500,000	10,500,000	2,175,000	23,175,000	1,862,000	21,313,000	3,600,000	24,913,000	85.55
4	Daud	13,125,000	10,000,000	2,100,000	25,225,000	2,707,000	22,518,000	14,400,000	36,918,000	60.99
5	Ambo	11,900,000	10,000,000	2,175,000	24,075,000	3,597,000	20,478,000	6,000,000	26,478,000	77.34
6	Tiwi	10,850,000	12,000,000	2,025,000	24,875,000	2,082,000	22,793,000	28,800,000	51,593,000	44.18
7	Acong	15,750,000	9,000,000	1,650,000	26,400,000	3,014,000	23,386,000	18,000,000	41,386,000	56.51
8	Sampe	17,850,000	9,500,000	1,650,000	29,000,000	3,386,000	25,614,000	1,200,000	26,814,000	95.52
9	Sukardi	14,700,000	10,000,000	1,800,000	26,500,000	3,217,000	23,283,000	14,400,000	37,683,000	61.79
10	Sunarti	10,500,000	12,500,000	1,875,000	24,875,000	3,292,000	21,583,000	4,800,000	26,383,000	81.81
<b>Total</b>					<b>278,375,000</b>	<b>30,227,000</b>	<b>248,148,000</b>	<b>128,400,000</b>	<b>376,548,000</b>	<b>-</b>
<b>Rata-rata</b>					<b>27,837,500</b>	<b>3,022,700</b>	<b>24,814,800</b>	<b>12,840,000</b>	<b>37,654,800</b>	<b>70.74</b>

**Tabel 23: Kontribusi Agroforestri pada Sistem Agroforestri Apisilvikultur di Hutan Desa Tamba**

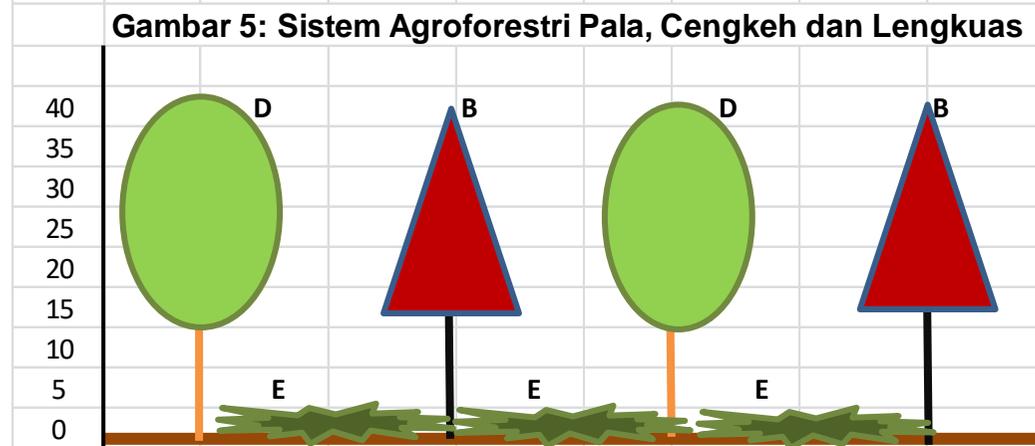
No	Nama	Penerimaan Apisilvikultur (Rp/thn)	Biaya Total (Rp)	Pendapatan Apisilvikultur	Pendapatan Tambahan (Rp/thn)	Pendapatan Total (Rp/thn)	Kontribusi Agroforestri (%)
1	2	3	6		4	5	8
1	Akrama	10,500,000	990,000	9,510,000	33,000,000	42,510,000	22.37
2	Yunus	1,800,000	565,000	1,235,000	28,800,000	30,600,000	4.04
3	Tahir	7,500,000	660,000	6,840,000	36,000,000	43,500,000	15.72
4	Agus	1,200,000	220,000	980,000	14,400,000	15,600,000	6.28
5	Dg sese	12,000,000	1,090,000	10,910,000	2,500,000	14,500,000	75.24
6	Ambo	1,200,000	660,000	540,000	6,000,000	7,200,000	7.50
7	Dedi	1,500,000	660,000	840,000	16,000,000	17,500,000	4.80
8	Meldi	4,500,000	660,000	3,840,000	1,500,000	6,000,000	64.00
9	Aspar	2,400,000	660,000	1,740,000	12,000,000	14,400,000	12.08
10	Irvan	1,800,000	660,000	1,140,000	14,400,000	16,200,000	7.04
<b>TOTAL</b>		<b>44,400,000</b>	<b>6,825,000</b>	<b>37,575,000</b>	<b>164,600,000</b>	<b>208,010,000</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>4,440,000</b>	<b>682,500</b>	<b>3,757,500</b>	<b>16,460,000</b>	<b>20,801,000</b>	<b>21.91</b>

**Tabel 24. Data Hasil Volume Pohon Durian (*Duri zibethinus Murr*)**

No	Nama	Pohon	TBc	Keliling	Diameter	Jari-jari	(Jari-jari) <sup>2</sup>	Volume
			(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	m <sup>3</sup>
			a	b (2x3,14xd)	c (b/3,14)	d (c/2)	e (d <sup>2</sup> )	f (3,14xexa)
1.	Andarias	P1	14.960	1.817	0.579	0.289	0.084	3.145
2		P2	12.665	1.538	0.490	0.245	0.060	1.908
3		P3	14.570	1.769	0.564	0.282	0.079	2.905
4		P4	13.873	1.685	0.537	0.268	0.072	2.508
5		P5	14.301	1.737	0.553	0.277	0.076	2.747
6		P6	13.456	1.634	0.520	0.260	0.068	2.289
7		P7	12.216	1.484	0.472	0.236	0.056	1.713
8		P8	11.209	1.361	0.434	0.217	0.047	1.323
9		P9	11.953	1.452	0.462	0.231	0.053	1.604
10		P10	15.821	1.921	0.612	0.306	0.094	3.720
	<b>Total</b>							<b>23.864</b>
	<b>Rata-Rata</b>							<b>2.386</b>

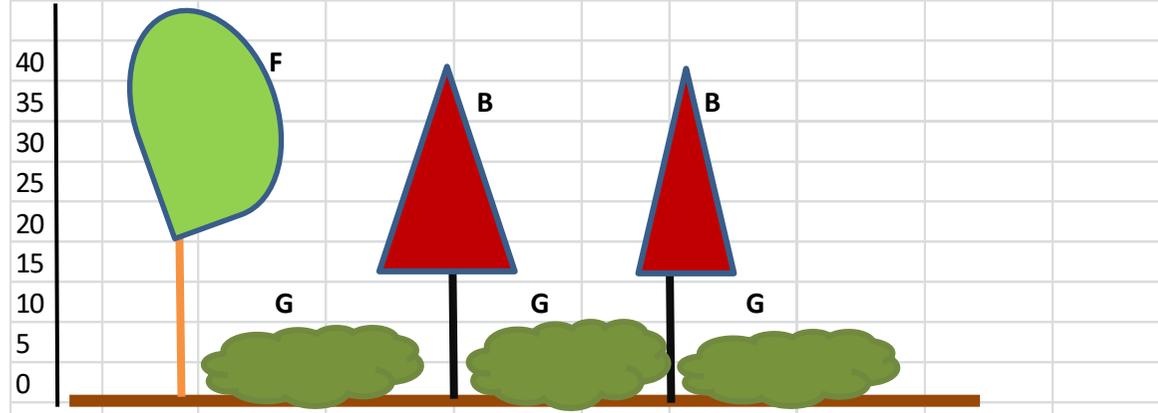


Ket. Gbr : A= Durian, B= Cengkeh C= Lada



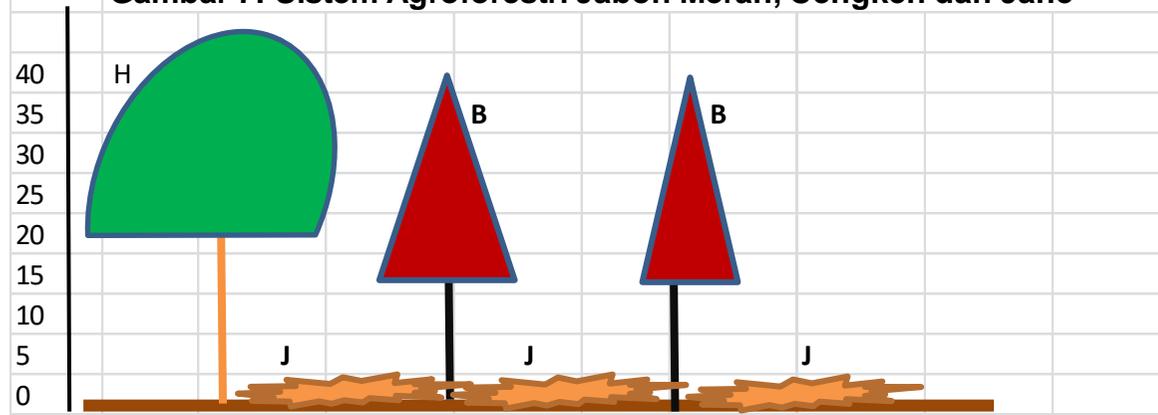
Ket. Gbr : D= Pala, B= Cengkeh, E= Lengkuas

**Gambar 6: Sistem Agroforestri Jati Putih, Cengkeh dan Jagung**



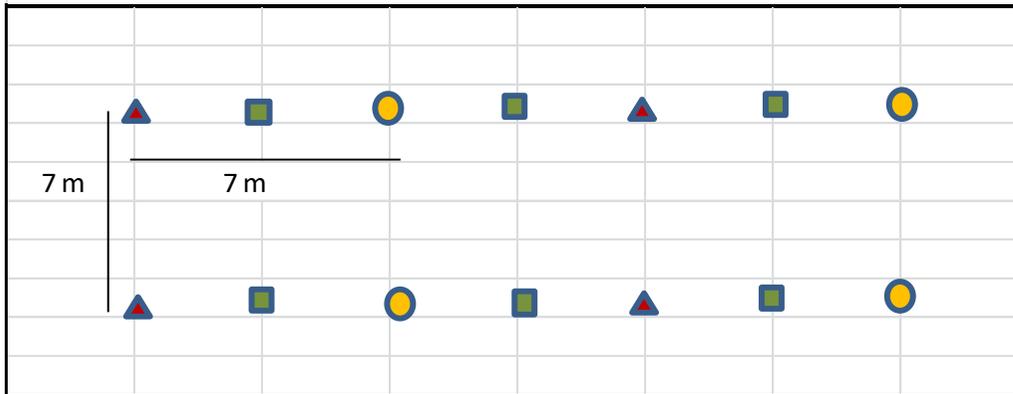
Ket. Gbr : F= Jati Putih, B= Cengkeh, G= Jagung

**Gambar 7: Sistem Agroforestri Jabon Merah, Cengkeh dan Jahe**



Ket. Gbr : H= Jabon Merah, B= Cengkeh, J= Jahe

**Gambar 8: Letak dan jarak tanam Agrisilvikultur Durian, Cengkeh dan Lada**

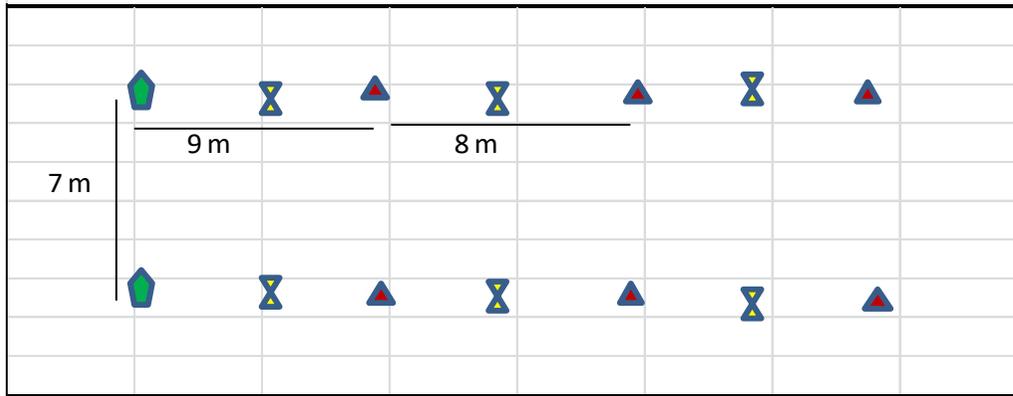


**Gambar 9: Letak dan jarak tanam Agrisilvikultur Pala, Cengkeh dan Lengkuas**

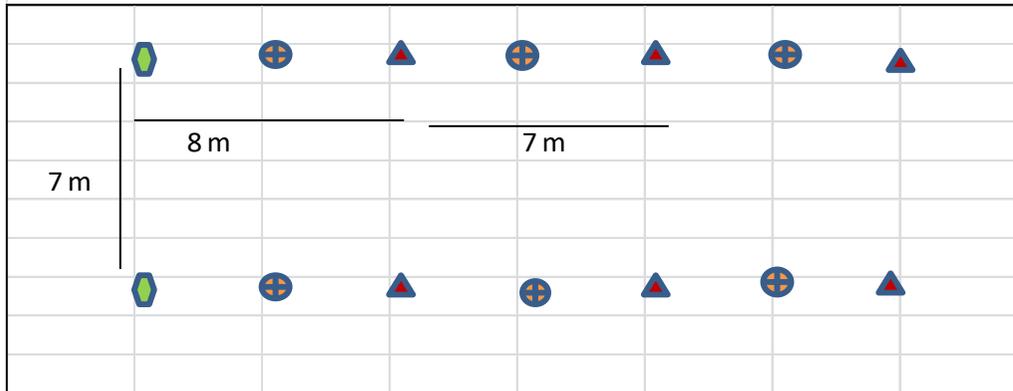


- Ket. Gbr
- |   |         |   |          |
|---|---------|---|----------|
|  | Cengkeh |  | Lengkuas |
|  | Lada    |  | Pala     |
|  | Durian  |   |          |

**Gambar 10: Letak dan jarak tanam Agrisilvikultur Jati Putih, Cengkeh dan Jagung**



**Gambar 11: Letak dan jarak tanam Agrisilvikultur Jabon Merah, Cengkeh dan Jahe**



Ket. Gbr		Jati Putih		Jabon Merah
		Jagung		Jahe
		Cengkeh		

**Tabel 100: Matriks Internal Faktor Analisis Summary (IFAS)  
Pengembangan Pola Agroforestri di Desa Tampa**

No	Faktor Strategi Strenght	Bobot	Rating	Score
1	Adanya organisasi pendukung pengembangan agroforestry	0.13	3.16	0.41
2	Menyediakan lapangan kerja	0.12	3.26	0.39
3	Mempunyai fungsi konservasi	0.12	3.18	0.38
4	Diversifikasi hasil yang dapat digunakan sendiri oleh pemiliknya	0.13	3.14	0.41
5	Potensi kesesuaian tempat tumbuh	0.12	3.06	0.37
6	Teknik budidaya relatif sederhana	0.11	3.14	0.35
7	Penambahan sumber pendapatan lain	0.13	3.1	0.40
8	Adanya inisiatif petani untuk memanfaatkan lahan disela-sela tanaman	0.13	3.1	0.40
	<b>Total</b>	<b>0.99</b>		<b>3.11</b>

**Tabel 101: Matriks Internal Faktor Analisis Summary IFAS  
Pengembangan Pola Agroforestri di Desa Tampa**

No	Strategi Weakness	Bobot	Rating	Score
1	Kurangnya partisipasi lembaga (stakeholder) untuk mendukung kegiatan agroforestri dilahan petani	0.13	3.44	0.45
2	Kurangnya hubungan yang baik antara masyarakat, dinas dan lembaga terkait	0.12	3.38	0.41
3	Masih kurangnya apresiasi terhadap agroforestry, sebagai pemahaman kesadaran lingkungan	0.12	3.4	0.41
4	Kurangnya informasi pasar sebagai koneksi produk agroforestri	0.13	3.3	0.43
5	belum diketahuinya pola pengelolaan dan tanaman yang cocok untuk ditanam dilahan petani	0.12	3.24	0.39
6	belum adanya perencanaan desain praktek agroforestri dilahan petani	0.13	3.22	0.42
7	Keterbatasan SDM untuk mengakses ke dinas terkait	0.12	3.26	0.39
8	Lemahnya kelembagaan petani	0.13	3.26	0.42
	<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>-3.31</b>

**Tabel 102: Matriks Eksternal Faktor Analisis Summary EFAS  
Pengembangan Sistem Agroforestri di Desa Tampa**

No	Faktor Strategi	Bobot	Rating	Score
	Opportunity			
1	Tersedianya bibit kayu dari dinas kehutanan	0.16	3.3	0.53
2	Mengatasi permasalahan fluktuasi harga komoditi	0.17	3.64	0.62
3	Kesadaran petani mendapatkan kayu untuk masa yang akan datang	0.17	3.18	0.54
5	Meningkatkan harga dan permintaan kayu	0.17	3.48	0.59
4	Infrastruktur relatif baik (cukup mendukung kegiatan usaha)	0.16	3.32	0.53
5	Tersedianya lokasi pengembangan	0.17	3.34	0.57
	<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>3.38</b>

**Tabel 103: Matriks Eksternal Faktor Analisis Summary EFAS  
Pengembangan Sistem Agroforestri di Desa Tampa**

No	Faktor Strategy	Bobot	Rating	Score
	Threats			
1	Kurangnya kesadaran petani terhadap lingkungan	0.16	3.12	0.50
2	Konsentrasi petani lebih besar terhadap tanaman sela	0.17	3.06	0.52
3	Kurangnya pemeliharaan yang intensif terhadap tanaman berkayu di tingkat petani	0.16	3	0.48
4	Kerusakan tanaman sela pada saat pruning (pemangkasan)	0.17	3.02	0.51
5	Jarak tanaman petani terlalu sempit	0.17	3.08	0.52
6	Hama dan penyakit tanaman	0.17	3.1	0.53
	<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>-3.06</b>

# KUESIONER

## “PENGEMBANGAN SISTEM AGROFORESTRI PADA HUTAN DESA DI DESA TAMPA KECAMATAN PONRANG KABUPATEN LUWU”



Peneliti bernama Ida Harun, merupakan mahasiswa Pasca Sarjana Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin. Saat ini sedang melakukan penelitian dan melaksanakan proses penelitian sebagai salah satu syarat kelulusan studi. Peneliti berharap Bapak/Ibu unuk menjawab kuisisioner ini dengan jujur. Identitas dan jawaban dijamin kerahasiaannya semata-mata hanya akan digunakan untuk kepentingan penulisan tesis. Terima kasih atas bantuan dan partisipasi Bapak/Ibu untuk menjawab kuesioner ini.

## Lampiran Pedoman Wawancara Petani Di Hutan Desa

### Petani Berkebun

#### A. Identitas Responden

- Tanggal Wawancara :  
Nama Responden :  
Alamat/Desa :  
Umur :  
Jenis Kelamin :  
Jumlah Tanggungan :  
Pekerjaan : 1. Pokok  
2. Sampingan  
Luas Lahan : 1. Dalam kawasan :  
2. Diluar kawasan :

#### B. Sejarah pemanfaatan lahan sebelum menjadi areal HD

1. Luas areal yang dikelola ..... (Ha)
2. Tanaman yang dibudidayakan....., ....., .....
3. Bantuan program yang diterima berupa ....., dan dari pihak siapa .....
4. Pola tanam :
5. Berapa lama anda bekerja mengelola areal HD?
6. Areal yang digarap merupakan milik pribadi/orang lain?
7. Berapa luas Areal yang bapak garap?
8. Berapa kali produksi/panen dalam setahun?
9. Berapa kilogram hasil produksi dalam satu kali panen?
10. Berapa harga bibit tanaman, pupuk, dan obat-obatan saat ini?
11. Bagaimana pembayaran upah buruh pada saat proses pemanenan?
12. Apakah selama ini ada penyuluhan/pendampingan/pengawasan dari pemilik lahan/penyuluh?
13. Bagaimana proses persiapan pekerjaan dilapangan :
  - a. ....
  - b. ....
  - c. ....

14. Bagaimana proses pengadaan bahan-bahan yang ada dilapangan  
berupa :
- a. ....
  - b. ....
  - c. Pengadaan pupuk organik/kompos, anorganik/NPK Tablet dan  
obat-obatan/Herbisida
  - d. Pengadaan peralatan kerja
15. Jenis bibit yang ditanam untuk sistem agroforestri berupa :
- a. Jati putih (*Gmelina arborea*), Lada (*Piper nigrum*) dan Jagung  
(*Zea mays*)
  - b. Pala (*Myristica fragrans*), cengkeh (*Syzygium aromaticum L.*)  
dan Lengkuas (*Alpinia galanga*)
  - c. Durian (*Durio zibethinus*), cengkeh (*Syzygium aromaticum L.*),  
Lada (*Piper nigrum*)
  - d. Jabon Merah (*Anthocephalus macrophylla*), cengkeh  
(*Syzygium aromaticum L.*) dan Jahe (*Zingiber officinale*)
  - e. Apisilvikultur
16. Hal –hal yang menjadi kendala dalam menggarap areal selama ini  
?
17. Hal –hal yang menjadi pendukung dalam menggarap areal  
selama ini

# DOKUMENTASI

Pertemuan dan Koordinasi dengan Anggota Kelompok Tani Tamba



Kunjungan ke Lokasi Penelitian Hutan Desa Tamba



Pertemuan dan koordinasi dengan LPHD Tampa



Budidaya Lebah Trigona (Apisilvikultur) di Desa Tamba Kecamatan Ponrang kabupaten Luwu

