

Kontribusi Agroforestri Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani (Studi Kasus Kecamatan Simpang Kanan Kabupaten Rokan Hilir)

Contribution of Agroforestry to Farmer's Household Income (Case Study of Simpang Kanan District, Rokan Hilir Regency)

Muh Arisandi¹, M. Mardhiansyah², Viny Volcherina Darlis²
Departemen Of Forestry, Faculty Of Agriculture Riau University
Email: muharisandi2199@gmail.com

ABSTRACT

Agroforestry is land management system aims to overcome a problem of availability on land and increase land productivity. The community in Simpang Kanan sub-district, Rokan Hilir district, has practiced an agroforestry system with a mixed garden pattern, selecting plant types on the agroforestry land to get higher yields or increase income. Mixed gardens practiced by farmers are gardens with diverse types of crops. The types of forestry plants developed by the farmers include mangosteen, durian, pasak bumi, meranti, kulim, mahang and other types of forestry plants. As for non-forestry crops, the farmers chose agricultural crops such as secondary crops and plantation crops such as oil palm. The purpose of this study was to determine the components of agroforestry in Simpang Kanan Subdistrict, Rokan Hilir Regency and to find out the contribution of agroforestry in Simpang Kanan Subdistrict, Rokan Hilir Regency to farmers' income. This research uses observation method, survey method and literature study. Observation method is carried out by direct observation of the research object, survey method data is collected by conducting direct interviews with agroforestry land owners and literature studies are obtained by studying literature, reports, scientific works, research results, and other sources related to research. Data analysis was carried out in a quantitative descriptive manner based on the results of observations that had been made. The results of this study found 3 types of basic components of agroforestry land owned by farmers. The constituent components are forestry plants as many as 16 species and 125 trees, agricultural plants found as many as 9 species and plantation crops namely oil palm plantations. Total income from agroforestry business is Rp. 57,418,500/year. This value contributes 48% of the total income of farmers.

Keyword: agroforestry, contribution, revenue, composition.

PENDAHULUAN

Alih guna lahan hutan yang dijadikan lahan pertanian disadari menimbulkan banyak masalah seperti penurunan kesuburan tanah, erosi, kepunahan flora dan fauna, banjir, kekeringan dan bahkan perubahan lingkungan global. Masalah ini bertambah berat dari waktu ke waktu sejalan dengan meningkatnya luas areal hutan yang dialih gunakan menjadi lahan usaha lain. Agroforestri adalah salah satu

sistem pengelolaan lahan yang mungkin dapat ditawarkan untuk mengatasi masalah yang timbul akibat adanya alih guna lahan dan sekaligus juga untuk mengatasi masalah pangan. Sistem pengelolaan lahan agroforestri bertujuan untuk mengatasi suatu masalah ketersediaan pada lahan serta peningkatan produktivitas lahan. Masalah yang sering timbul ialah alih fungsi lahan yang menyebabkan lahan hutan semakin berkurang serta kawasan hutan juga dimanfaatkan untuk memproduksi sumber pangan (Hasan, 2016).

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

²Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Salah satu bentuk pengelolaan hutan di Indonesia adalah pola agroforestri. Agroforestri merupakan budidaya tanaman kehutanan (pohon-pohon) bersama dengan tanaman pertanian atau tanaman semusim (Hairiah *et al.*, 2003).

Masyarakat di Kecamatan Simpang Kanan kabupaten Rokan Hilir, telah mempraktikkan sistem agroforestri dengan pola kebun campuran. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk meneliti sejauh mana kontribusi pengelolaan agroforestri terhadap pendapatan para petani, dengan judul Penelitian “Kontribusi Agroforestri Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani (Studi Kasus Kecamatan Simpang Kanan Kabupaten Rokan Hilir)”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komponen penyusun agroforestri dan mengetahui kontribusi agroforestri terhadap pendapatan rumah tangga petani.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Simpang Kanan Kabupaten Rokan Hilir pada bulan Februari hingga Maret 2020. Bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah lahan milik petani agroforestri. Alat yang diperlukan dalam penelitian ini adalah kuesioner, alat tulis, alat rekam, kamera, laptop, kompas, tali rafia, hoga meter dan *phiband*.

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis emnggunakan analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Nasution (2001) menyatakan penelitian deskriptif adalah memberikan gambaran yang lebih jelas tentang situasi sosial. Analisis kuantitatif digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai kontribusi pendapatan agroforestri

Metode perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Perhitungan volume pohon

$$V = Lbds \times TBC \times F$$

Keterangan:

V = Volume pohon

Lbds = Luas bidang dasar ($1/4 \pi D^2$)

D = Diameter batang

TBC = Tinggi Bebas Cabang

F = Angka bentuk batang (0,7)

2. Pendapatan petani dari hasil

$$Iaf = \sum \text{pendapatan produk agroforestri}$$

Keterangan:

Iaf = Pendapatan total petani dari agroforestri per tahun (Rp)

Pendapatan produk agroforestri =
Pendapatan petani yang diperoleh dari sistem agroforestri

3. Pendapatan dari non agroforestri

$$Inaf = \sum \text{Pendapatan produk non agroforestri}$$

Keterangan:

Inaf = Pendapatan petani dari produk non agroforestri Pendapatan

produk non-agroforestri = hasil perdagangan, peternakan, upah gaji, serta sumber pendapatan lainnya

4. Pendapatan total petani

$$Itot = Iaf + Inaf$$

Keterangan:

Itot = Jumlah pendapatan total rumah tangga petani

Iaf = Pendapatan total petani dari agroforestri per tahun

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

²Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Inaf = Pendapatan petani dari produk non agroforestri

5. Menghitung total pengeluaran

$$C_{tot} = \sum C$$

Keterangan:

Tot = Total pengeluaran rumah tangga selama periode satu tahun

C = Jumlah biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan

6. Menghitung pendapatan bersih petani

$$tot = Itot + Ctot$$

Keterangan:

Tot ; pendapatan bersih petani

Itot : pendapatan total

Ctot : Total pengeluaran

7. Presentase pendapatan total rumah tangga terhadap total pengeluaran

$$Itot\% = (Itot/Ctot) \times 100\%$$

Keterangan:

Itot% = Presentase pendapatan total rumah tangga terhadap total pengeluaran

Itot = Jumlah pendapatan total rumah tangga petani

Ctot = Pengeluaran total rumah tangga

8. Menghitung kontribusi agroforestri

Kontribusi Agroforestri =

$$\frac{\text{Pendapatan total agroforestri (Ihr)}}{\text{Pendapatan total rumah tangga (Itot)}} \times 100\%$$

Keterangan:

Pendapatan total = Jumlah pendapatan per tahun

Ihr = Jumlah nilai ekonomi dari seluruh jenis

Itot = Selisih antara pendapatan total dengan pendapatan agroforestri

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Penelitian

Kepenghuluan Bukit Damar Kecamatan Simpang Kanan merupakan salah desa yang telah menerapkan sistem agroforestri. Kepenghuluan Bukit Damar merupakan wilayah dataran rendah dan termasuk daerah dengan suhu tropis. Kepenghuluan Bukit Damar terletak di bagian Timur dalam peta Pemerintahan Kabupaten Rokan Hilir dan terletak di Kecamatan Simpang Kanan. Kepenghuluan Bukit Damar memiliki luas wilayah ± 5.163,02 Ha.

Wilayah Kabupaten Rokan Hilir terletak pada bagian pesisir timur Pulau Sumatera antara 1^o14 - 2^o45 LU dan 100^o17 - 101^o21' BT. Luas Wilayah Kabupaten Rokan Hilir adalah 8.881,59 km². Iklim yang berada di Kabupaten Rokan Hilir adalah iklim tropis dengan temperatur udara berkisar antara 22^oC-33^oC. Batas-batas wilayah Kabupaten Rokan Hilir sebagai adalah berikut: Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bengkalis dan Kabupaten Rokan Hulu, Sebelah Timur berbatasan dengan Kota Dumai, Sebelah Utara berbatasan dengan Propinsi Sumatera Utara dan Selat Melaka, Sebelah Barat berbatasan dengan Propinsi Sumatera Utara hari (Monografi Kabupaten Rokan Hilir, 2019).

Komposisi Jenis Tanaman

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada lahan agroforestri milik petani, dapat diketahui jenis komposisi penyusun sistem agroforestri ada tiga, yaitu: tanaman kehutanan, tanaman pertanian serta tanaman perkebunan dengan total luas

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

²Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

keseluruhan lahan adalah 5 ha. Pada tanaman kehutanan terdapat 16 jenis dengan jumlah 125 tanaman kehutanan dengan luas lahan 1,5 Ha. Pada tanaman pertanian terdapat 9 jenis

tanaman semusim dan tidak semusim dengan luas lahan 1,5 Ha. Sedangkan untuk tanaman perkebunan yaitu kelapa sawit dengan luas lahan 2 Ha.

Tabel 1. Komposisi jenis tanaman pertanian dan perkebunan

No	Nama jenis
1	Sawi Manis (<i>Brassica chinensis</i> Var.)
2	Jagung (<i>Zea mays</i>)
3	Terong Biru (<i>Solanum melongena</i>)
4	Papaya (<i>Carica papaya</i>)
5	Kacang Panjang (<i>Vigna unguiculata</i> Sesquipedalis.)
6	Gambas (<i>Luffa acutangula</i>)
7	Cabai Merah (<i>Capsicum annum</i> L.)
8	Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i>)
9	Timun (<i>Cucumis sativus</i>)
10	Kelapa Sawit (<i>Elaisis guineensis</i>)

Tebel 2. Komposisi jenis tanaman kehutanan

No	Jenis pohon	Family	Jumlah pohon
1	Durian (<i>Durio zibethinus</i>)	Bombacaceae	30
2	Mangga (<i>Mangifera indica</i>)	Anacardiaceae	2
3	Kulim (<i>Scorodocarpus bronensis</i>)	Olacaceae	2
4	Meranti Bunga (<i>Shore pinanga</i>)	Dipterocarpaceae	7
5	Mahang Tapak gajah (<i>Macaranga gigantea</i>)	Euphorbiaceae	2
6	Meranti Cengal (<i>Neobalanocarpus heimii</i>)	Dipterocarpaceae	7
7	Terap (<i>Artocarpus odoratissimus</i>)	Moraceae	5
8	Pulai (<i>Alstonia scholaris</i>)	Apocynaceae	3
9	Medang Lendir (<i>Litsea mappacea</i> Boerl.)	Lauraceae	9
10	Meranti Merah (<i>Shorea leprosula</i> Miq.)	Dipterocarpaceae	2
11	Kandis (<i>Garcinia xanthochymus</i>)	Cluciaceae	1
12	Bintangur Jangkang (<i>Calopyllum sclerphyllum</i> Vesque.)	Cluciaceae	3
13	Cempedak (<i>Arthocarpus integer</i>)	Moraceae	1
14	Jengkol (<i>Archidendron jiringa</i>)	Fabaceae	2
15	Manggis (<i>Garcinia mangostana</i>)	Cluciaceae	33
16	Pasak Bumi (<i>Eurycoma longifolia</i> Jack.)	Simaroubaceae	16
Total jumlah pohon			125

Berdasarkan hasil wawancara pemilik lahan melakukan kegiatan agroforestri secara tidak sengaja yaitu pemilik lahan tidak memperdulikan tanaman kehutanan tumbuh

akan tetapi pemilik lahan tetap memperhatikan dan merawatnya. Sedangkan untuk tanaman pertanian tersebut ditanaman di sekitar area tanaman kehutanan.

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

²Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Pola Tanam pada Sistem Agroforestri

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa pola tanam agroforestri yang diterapkan oleh petani atau pemilik lahan adalah pola acak. Bentuk pengelolaan ini didasarkan pada kebiasaan masyarakat dalam memilih bibit dengan pertimbangan tanaman yang mudah tumbuh dan memiliki nilai jual tinggi. pola ini juga didasarkan pada kurangnya pemahaman masyarakat tentang persaingan unsur hara pada setiap jenis tanaman serta kurangnya sosialisasi dari pemerintah setempat.

Pengelolaan pada Sistem Agroforestri

Pengelolaan pada sistem agroforestri ada empat (persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan dan pemanenan) Persiapan lahan meliputi pengemburan tanah, pembabatan dan pembuatan pagar pelindung. Penanaman yang dilakukan petani tersebut menggunakan pola tanam secara acak dengan memadukan jenis tanaman dalam satu pengelolaan lahan. Penanaman tanaman

semusim tersebut dilakukan setelah panen tanpa mengenal musim. alasan penanaman tersebut dilakukan tanpa mengenal musim karena ketersediaan air pada lahan tersebut sangat berlimpah Pemeliharaan pada tanaman kehutanan dan tanaman pertanian merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pemilik lahan setelah melakukan penanaman. Aspek pemeliharaan yang dilakukan oleh petani antara lain adalah pendangiran, pemupukan, dan pemberantasan hama (Arifin dan Nurhayati, 2005). Kegiatan pemeliharaan meliputi pendangiran, pemupukan, dan pemberantasan hama. Pemanenan yang dilakukan pada berbagai jenis tanaman dilakukan sendiri, dan mempekerjakan buruh tani. Pemanenan pada tanaman kelapa sawit tersebut dilakukan dengan mempekerjakan buruh tani. Sedangkan pada pemanenan hasil pertanian dilakukan sendiri atau bersama dengan keluarga sedangkan pemanenan kayu dilakukan oleh buruh tani yang berpengalaman dalam penebangan kayu.

Perhitungan Volume dan Analisis Ekonomi Sistem Agroforestri

Tabel 3. Perhitungan volume tegakan pohon

No	Jenis pohon	Jumlah pohon	v. Tot (m ³)	V. Rata-rata (m ³)
1	Durian (<i>Durio zibethinus</i>)	30	29,6	0,98
2	Mangga (<i>Mangifera indica</i>)	2	1,25	0,62
3	Kulim (<i>Scorodocarpus Bronensis</i>)	2	0,34	0,17
4	Meranti Bunga (<i>Shore pinanga</i>)	7	0,92	1,31
5	Mahang Tapak gajah (<i>Macaranga gigantea</i>)	2	0,4	0,20
6	Meranti Cengal (<i>Neobalanocarpus heimii</i>)	7	4,32	0,61
7	Terap (<i>Artocarpus odoratissimus</i>)	5	3,04	0,60
8	Pulai (<i>Alstonia scholaris</i>)	3	2,89	2,52
9	Medang Lendir (<i>Litsea mappacea</i> Boerl.)	9	2,02	0,22
10	Meranti Merah (<i>Shorea leprosula</i> Miq.)	2	0,56	0,28
11	Kandis (<i>Garcinia xanthochymus</i>)	1	0,17	0,17
12	Bintangur Jangkang (<i>Calopyllum sclerphyllum</i> Vesque.)	3	1,52	0,50
13	Cempedak (<i>Arthocarpus integer</i>)	1	0,09	0,09
14	Jengkol (<i>Archidendron jiringa</i>)	2	0,61	0,30

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

²Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Perhitungan volume merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk penaksiran suatu tegakan pohon. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan perhitungan volume pada tegakan tersebut didapatkan empat belas jenis tanaman yang memiliki beragam variasi volume tegakan. Perhitungan volume tersebut dilakukan dengan pengukuran diameter dengan menggunakan *phi band* sedangkan pengukuran tinggi dilakukan dengan menggunakan Haga meter.

Berdasarkan Tabel 3. Mengenai perhitungan volume tegakan pohon dapat diketahui pohon yang paling dominan pada lahan agroforestri tersebut adalah pohon durian sedangkan tegakan pohon yang paling sedikit adalah pohon cempedak dan pohon kandis. Pohon dengan volume total terbesar adalah pohon meranti dengan volume total 1,31 m³ sedangkan volume total pohon terendah adalah pohon cempedak dengan

volume total 0,09 m³ dapat dilihat pada Tabel 3. Volume suatu pohon mempengaruhi perlakuan terhadap pohon tersebut dikemudian hari.

Analisis Biaya

Biaya merupakan pengeluaran sejumlah uang yang harus dibayarkan untuk memenuhi kebutuhan baik kebutuhan *input* maupun *output* karena adanya penggunaan faktor-faktor reproduksi baik barang maupun jasa. Biaya-biaya tersebut dikelompokkan menjadi 2 yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap (pajak lahan dan pembelian alat) dan biaya tidak tetap (pupuk, herbisida, sarana dan upah bagi pekerja), sedangkan ada juga biaya yang harus dikeluarkan oleh petani disetiap bulannya yaitu biaya pengeluaran rumah tangga (sandang, pangan, papan dan lain sebagainya) (Mulyadi,1991).

Tabel 4. Analisis biaya

No	Jenis biaya	Biaya Tetap		Biaya tidak tetap			Total (Rp)
		Pajak lahan (Rp)	Alat (Rp)	Pupuk, herbisida (Rp)	Sarana (Rp)	Upah pekerja (Rp)	
1	Biaya agroforestri	120.000	332.500	4.600.000	720.000	5.000.000	10.772.500
2	Non-agroforestri	450.000	332.500	7.000.000	720.000	8.000.000	16.502.500

Tabel 5. Total analisis penerimaan

No	Sumber penerimaan	Jenis penerimaan	Penerimaan (Rp/tahun)	Total Penerimaan (Rp/tahun)
1	Agroforestri	Kehutanan	9.500.000	68.691.000
		Pertanian	16.003.000	
		Perkebunan	43.188.000	
2	Non-agroforestri	Perkebunan	76.000.000	76.000.000

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada petani pemilik lahan dapat diketahui bahwa penerimaan yang didapatkan petani terbagi menjadi tiga penerimaan yaitu:

Penerimaan dari hasil kehutanan (penjualan buah dan penjualan kayu) penerimaan dari hasil pertanian (sayur-sayuran, rempah dan buah-buahan). dapat dilihat bahwa penerimaan dari agroforestri pada tanaman

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

²Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

kehutanan sebanyak Rp.9.500.000, tanaman pertanian Rp.16.003.000 sedangkan untuk tanaman perkebunan sebanyak Rp. 43.188.000 perhitungan penerimaan tersebut dalam periode selaman satu tahun masa panen. Penerimaan non-agroforestri dari perkebunan kelapa sawit Rp. 76.000.000 pertahun. Diketahui bahwa pendapatan di luar dari sistem agroforestri lebih besar dikarenakan luasan lahan yang berbeda. luasan lahan pada sistem agroforestri seluas 5 Ha sedangkan perkebunan yang dikelola selain agroforestri seluas 7,5 Ha. Luasan lahan tersebutlah yang mempengaruhi pendapatan dari petani pemilik lahan tersebut.

Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan adalah analisis yang dilakukan dari hasil penjualan produk secara keseluruhan baik dari sistem agroforestri maupun non-agroforestri. Analisis pendapatan juga dapat diartikan sebagai selisih antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan dalam melaksanakan kegiatan baik agroforestri, non-agroforestri maupun pengeluaran rumah tangga secara keseluruhan. Selengkapnya mengenai pendapatan yang dihasilkan oleh petani pemilik lahan lahan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Analisi pendapatan pada sistem agroforestri dan non-agroforestri

No	Jenis pendapatan	Penerimaan (Rp/tahun)	Biaya (Rp/tahun)	Nilai Pendapatan
1	Agroforestri	68.691.000	10.772.500	57.918.500
2	Non-agroforestri	76.000.000	16.502.500	59.497.500
				117.416.000

Nilai pendapatan = Rp 117.416.000
 Pengeluaran rumah tangga = Rp 36.000.000
 Total pendapatan= Rp 81.416.000
 (Ihr = 57.418.500 (Itot) = 117.416.000
 Kontribusi Agroforestri

$$= \frac{(Ihr)}{(Itot)} \times 100\%$$

$$= \frac{57.418.500}{117.416.000} \times 100\%$$

$$= 0,48 \times 100\%$$

$$= 48\%$$

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa besaran kontribusi yang diberikan dari penggunaan lahan sistem agroforestri adalah sebesar 48% dan dari lahan dengan sistem non-agroforestri sebesar 52% dari pendapatan yang diperoleh petani pemilik lahan. hal ini tidak sebanding dengan pernyataan dari Suhardjito (2000) yang menyatakan bahwa hutan rakyat atau agroforestri merupakan pendapatan sampingan dari petani dengan kisaran tidak lebih dari 10% dari total pendapatan Kontribusi dari agroforestri dapat ditingkatkan apabila dalam pengelolaan dilakukan secara optimal.

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

²Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, H. dan Nurhayati. 2005. Pemeliharaan Taman. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hairiah, K, M, A, Sardjono dan S, Sabarnuridin. 2003. Pengantar Agroforestri Indonesia World Agroforestry Centre (ICRAF) Shoutheast Asia Regional Office. PO Box 161 Bogor. Indonesia.
- Hasan. 2016. Sebaran Spasial Lahan Kritis Untuk Prioritas Rehabilitasi Berbasis Sistem Informasi Geografis dan Penginderaan Jauh di DAS Juana Hulu Muria. *Jurnal Unnes Geo Image*. 5(1):1-5.
- Monografi Kabupaten Rokan Hilir. 2019. <https://rohilkab.go.id/pages/profil-kabupaten>. Diakses pada tanggal 25 maret 2021.
- Mulyadi. 1991. Akuntansi Biaya Penentuan Harga Pokok dan Pengendalian Biaya. Cet. ke 5. Yogyakarta.
- Nasution. 2001. Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif. Bandung: Tarsito.
- Suharjito, D. 2000. Hutan Rakyat di Jawa Peranannya dalam Perekonomian Desa Bogor: Institut Pertanian Bogor.

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

²Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau