

KONTRIBUSI PENGELOLAAN AGROFORESTRY TERHADAP PENDAPATAN PETANI “STUDI KASUS DESA RANAKA KECAMATAN WAE RI’I KABUPATEN MANGGARAI

Contribution Of Agoforstry Management To Farmers Income “Case Study Of Ranaka Village, Wae Ri’i District, Manggarai Regency

Florentina Jebaru¹⁾, Wilhelmina Seran²⁾, Nixon Rammang³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

²⁾ Dosen Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

³⁾ Dosen Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

Email : florent.jebaru8@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted to determine the contribution of agroforestry to farmers' income. This research was conducted in Ranaka village, Wae Ri'i sub-district, Manggarai Regency " for one month, from April to May 2021. This study used survey methods and data analysis using descriptive and quantitative analysis. The data is processed using the formula for calculating farmers' income, namely: $\text{Production} \times \text{Price}$, while income is the difference between Revenue - Costs, and $\text{Costs} = \text{Fixed Costs} + \text{Variable Costs}$, while the contribution of *agroforestry* to farmers' total income is $\text{Iaf}\% = (\text{Ihr}/\text{Itot}) \times 100 \%$. The results showed that the components of the agroforestry sistem at the research site had an intercropping pattern, where in one plot of land farmers planted various types of crops, both agricultural and forestry. Research respondents on average make a living as farmers who have a low level of education with a more dominant productive age level. The agroforestry sistem applied by farmers in Ranaka Village is Agrosilviculture with mixed cropping patterns. The income received by farmers from the component of the agroforestry sistem in Ranaka Village for one year is Rp. 957,130,000 while the Non Agroforestry component is Rp. 309,600,000 per year. The total cost incurred by farmers for agroforestry management is Rp. 116,912,340, while for Non Agroforestry Rp. 870,650,000. The percentage contribution of agroforestry is very large to household income, which is 75.55% of the total farmer household income. Meanwhile, the Non Agroforestry component only contributed 24.45% of the total percentage of 100%.

Keywords: Agroforestry; Farmers; Cost; Income; Contribution

1. PENDAHULUAN

Agroforestry adalah salah satu sistem pengelolaan lahan yang berfungsi produktif dan protektif (mempertahankan keanekaragaman hayati, ekosistem sehat, konservasi air dan tanah, sehingga seringkali dipakai sebagai salah satu contoh sistem pengelolaan lahan yang berkelanjutan (Utami *dkk*, 2003). *Agroforestry* merupakan salah satu pengelola lahan yang dapat di tawarkan untuk mengatasi masalah yang timbul akibat adanya alih guna lahan dan sekaligus juga untuk mengatasi masalah pangan, Hairia,*dkk*.(2003) dalam Tonapa (2018).

Hendra (2009) dalam Tonapa (2018), juga mengatakan bawah sistem *agroforestry* merupakan sistem bercocok tanam multikultur, yang mengkombinasikan tanaman kehutanan dan tanaman pertanian, hewan atau tanaman lainnya dalam suatu lahan secara bersama maupun periodik. Salah satu sistem *agroforestry* yang dapat meningkatkan pendapatan petani yang di kenal secara luas dan di praktikan masyarakat adalah kebun campur yaitu kebun yang ditanami dengan tanaman kehutanan dan pertanian secara bersama-sama dalam suatu lahan.

Manfaat dari sistem *agroforestry* bukan hanya memberikan keuntungan sosial ekonomi bagi petani, tetapi juga memberikan manfaat tersendiri bagi lingkungan hidup. Manfaat yang di peroleh dari pengelolaan kebun yang berbasis *agroforestry* dari segi lingkungan adalah mengurangi aliran permukaan, pencucian zat hara tanah dan laju erosi, meningkatkan seresah yang dapat terdekomposisi menjadi bahan organik tanah, memperbaiki struktur tanah serta meningkatkan keanekaragaman hayati, sedangkan manfaat sosial ekonomi *agroforestry* adalah meningkatkan produktifitas, karena hasil panen yang mampu menetapkan pendapatan petani. Kelestarian produktivitas tanaman yang berumur panjang, dapat menjadi sumber tabungan jangka panjang bagi petani. Sistem *agroforestry* di Nusa Tenggara

Timur sudah diterapkan oleh Masyarakat di Desa Ranaka Kecamatan Wae Ri'I Kabupaten Manggarai. Petani *agroforestry* di Desa Ranaka menanam berbagai tanaman campuran diatas lahan milik mereka. Beberapa jenis tanaman yang diusahakan diantaranya mahoni, jati, sengon, ampupu, pisang, cengkeh kopi, pisang, singkong singkong, padi dan juga komoditi lainnya dlam satu luasan lahan yang sama. Tanaman campuran tersebut kemudian membentuk suatu susunan komposisi yang berbeda pada suatu luasan lahan sehingga memberikan pendapatan atau hasil yang berbeda pula, yang mana mempengaruhi tingkat pendapatan para petani *agroforestry* itu sendiri.

Pendapatan kemudian menentukan bagaimana kelangsungan hidup para petani kedepannya, sehingga para petani pada umumnya memusatkan perhatian mereka pada faktor ekonomi. Lahan *agroforestry* yang dikelola memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari terutama kebutuhan pangan, karena sebagian besar masyarakat yang mengelola bermata pencarian sebagai petani. Disamping kebutuhan akan pangan, lahan *agroforestry* juga diharapkan mampu mendongkrak ekonomi rumah tangga petani. Lahan *agroforestry* yang diolah juga memberikan manfaat lain yaitu sebagai sumber pakan ternak. Pendapatan petani tergantung dari besar kecilnya kontribusi yang diterima petani yang mengelola lahan dengan sistem *agroforestry*.

Agroforestry mempunyai peluang yang baik untuk berkembang, karena beberapa jenis produk *agroforestry* mampu menunjang perekonomian rumah tangga masyarakat. Pemahaman masyarakat terhadap pola pengelolaan *agroforestry* masih sangat terbatas. Masyarakat (petani) pada umumnya sangat bergantung pada hasil pertanian dalam sistem *agroforestry*, namun masyarakat itu belum mengetahui sejauh mana produk *agroforestry* memberikan kontribusi terhadap pendapatan rumah tangga mereka. hal ini bisa disebabkan oleh

$$\text{Itot \%} = (\text{Itot}/\text{Ctot}) \times 100\%$$

Itot % : Presentase pendapatan total rumah tangga terhadap total pengeluaran.

Itot : Pendapatan total rumah tangga.

Ctot : Pengeluaran total rumah tangga.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Petani di Desa Ranaka.

Data karakteristik petani di Desa Ranaka terdiri atas umur, pendidikan, pekerjaan dan jumlah anggota keluarga. Kisaran umur petani di Desa Bangka yang merupakan umur produktif yaitu pada umur 15-60 tahun berjumlah 43 orang (95,6%), dan yang berumur >60 tahun berjumlah 2 orang (4,4%) dari total responden sebanyak 45 orang responden.

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap pola pikir petani dalam mengelola lahan. Tingkat pendidikan yang dimiliki petani akan berpengaruh terhadap usahatani, karena tingkat pendidikan petani juga berpengaruh terhadap pengetahuan dan kemampuan petani dalam mengelola usahatani secara maksimal (Sugiarto 1997). Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase tingkat pendidikan petani yang tinggi adalah yang berpendidikan SD yaitu sebanyak 20 orang (44,4%) dan yang paling rendah adalah sarjana sebanyak 2 orang (4,4%), sedangkan petani yang berpendidikan SMP sebanyak 7 orang (15,1%) dan SMA sebanyak 14 orang (31,1%) dari total 45 orang responden.

Jenis kelamin mempengaruhi keaktifan dan produktifitas dalam mengelola lahan. Hal ini selain dipengaruhi demografi masyarakat juga dipengaruhi perbedaan tingkat kebugaran fisik antara laki-laki dan perempuan dalam usaha mengelola lahan *agroforestry* (Sugiarto, 1997), dalam penelitian ini yang paling banyak adalah laki-laki yaitu sebanyak 39 orang dengan persentase 86,6%. Sedangkan responden perempuan hanya sebanyak 6 orang dengan persentase 3,4%.

Jumlah tanggungan keluarga responden menjadi salah satu aspek yang sangat penting untuk diperhatikan dalam penelitian ini. di Desa Ranaka, jumlah

anggota keluarga yang harus ditanggung oleh petani dengan persentase tertinggi terdapat pada jumlah tanggungan keluarga kategori 1-3 anggota keluarga, yakni sebesar 84,4%, dan persentase terendah terdapat pada jumlah tanggungan keluarga kategori 4-6 dengan tingkat persentase yakni sebesar 15,6%.

3.2. Kondisi Umum *Agroforestry* di Lokasi Penelitian.

Pengelolaan hasil *Agroforestry* di Desa Ranaka merupakan tradisi petani yang diwariskan secara turun-temurun dari nenek moyang, sehingga masyarakat Desa Ranaka menganggap lahan pertanian atau perkebunannya merupakan aset utama dalam memenuhi kebutuhan serta meningkatkan ekonomi. Tanaman yang ditanam di Lahan petani terdiri dari Kopi (*Coffea canephora*), Cengkeh (*Syzygium aromaticum*), Pisang (*Musa paradisiaca*), singkong (*Manihot Esculenta*), dan Padi (*Oriza Sativa*) Sedangkan untuk tanaman kehutanannya sendiri yaitu : Sengon (*Albizia chinensis*), Ampupu (*Eucalyptus urophlla*) dan Jati (*Tectona Grandis*). Masyarakat juga memiliki sawah yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari. Petani di Desa Ranaka juga memiliki peliharaan hewan atau ternak seperti : Babi, Ayam, Kambing, dan Bebek. secara garis besar tanaman pertanian memberikan sumbangsih terhadap pendapatan petani, sementara tanamann kehutanannya sendiri belum memasuki masa tebang tapi memberikan manfaat sebagai tanaman pelindung dan pagar hidup untuk tanaman pertanian juga memberikan manfaat lain seperti penyedia sumber kayu bakar serta memberikan manfaat ekologi seperti mempertahankan kualitas kesuburan tanah, mengurangi dampak erosi pada lahan yang miring dan juga mempertahankan keberadaan sumber mata air disekitar lahan yang petani kelola. Pengelolaan *Agoforestry* dimulai dari persiapan lahan hingga ketahap pemasaran.

1) **Persiapan Lahan**

Dalam proses persiapan lahan, petani membersihkan lahan berupa gulma dengan menggunakan alat tradisional berupa *tofa* dan skop.

Setelah pembersihan gulma, selanjutnya adalah pengemburan tanah. Pengemburan tanah bertujuan agar sirkulasi udara dalam tanah dapat berlangsung dengan baik sehingga tanaman dapat tumbuh subur. Setelah proses pembersihan lahan, selanjutnya adalah proses penanaman. Tanaman yang ditanam adalah jenis tanaman kehutanan, perkebunan, pertanian dan non pertanian lainnya dengan menggunakan teknik penanaman yang berbeda-beda sesuai dengan kaidah masing-masing jenis tanaman.

2) **Pemeliharaan**

Pemeliharaan tanaman di lahan *Agroforestry* dilakukan secara individu oleh masing-masing petani tanpa bantuan dari pihak luar. Pemeliharaan dilakukan hanya pada awal musim tanam atau sekitar umur 1-3 tahun. Setelah masuk tahun ke-4, tanaman dibiarkan tumbuh secara alami. Pemupukan dilakukan 1 kali dalam setahun dengan menggunakan pupuk kandang yang berasal dari hewan ternak petani dan urea.

3) **Pemanenan**

Pemanenan hasil petani dilakukan 1 sampai 2 kali dalam setahun tergantung jenis tanaman yang akan dipanen, seperti tanaman pertanian Kopi (*Coffea canephora*), Cengkeh (*Syzygium aromaticum*), Pisang (*Musa paradisiaca*) dan Singkong (*Manihot Esculenta*) dipanen hanya sekali dalam satu tahun. Sedangkan untuk tanaman pertanian seperti sawah, dilakukan 2 kali dalam satu tahun yaitu pada bulan Januari dan Juni. Untuk tanaman kehutanan, petani jarang melakukan pemanenan.

4) **Pemasaran**

Petani di Desa Ranaka biasanya menjual hasil panen kepada pengecer. Harga penjualan biasanya disesuaikan dengan harga pasar dari masing-masing produk pertanian dan biasanya perbedaan harga antara pengecer dan harga pasar berbeda

tipis. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dijelaskan bahwa Petani di Desa Ranaka menjual hasil panen kepada pengecer dengan alasan penjualan kepada pengecer lebih efisien, dimana petani dapat menghemat waktu dan proses penjualan sangat mudah dilakukan.

3.3. **Pola Agroforestry yang Diterapkan di Desa Ranaka**

Sistem *agroforestry* yang diterapkan oleh petani di Desa Ranaka adalah sistem *agroforestry* sederhana dengan pola tanam campuran (*Mixed Cropping*). Sistem yang diterapkan ini sudah dilakukan secara turun-temurun oleh masyarakat di Desa Ranaka. Pada sistem ini pola tanam campuran antara tanaman pertanian dan kehutanan berupa Kopi, Cengkeh, Pisang, Padi Singkong, Jati, Ampupu dan juga Jati.

3.4. **Kontribusi Pendapatan Petani Agroforestry.**

1) **Analisis Pendapatan**

Pendapatan merupakan keuntungan yang di terima petani yang di peroleh dari hasil pertanian. Pendapatan juga merupakan selisi antara penerimaan dengan biaya total yang telah dikeluarkan petani. Pendapatan yang di hasilkan dari *Agroforestry* petani di Desa Ranaka.

2) **Analisis Biaya**

Biaya merupakan pengeluaran yang harus dikeluarkan agar memperoleh suatu hasil. Biaya dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu:

1) **Biaya Tetap Agroforestry**

Berdasarkan hasil penelitian, total biaya tetap yang dikeluarkan dalam penerapan sistem *agroforestry* yaitu sebesar Rp. 52.683.000,- dan rata-rata total biaya yang dikeluarkan petani sebesar Rp. 149.667,67,-. Adapaun rincian harga dari setiap komponen adalah sebagai berikut yaitu harga karung berkisar antara Rp.3.000,- – 5.000,- dengan total jumlah karung yang dimiliki petani

berkisar anantara 5-10. Harga karung disesuaikan dengan ukurannya. Untuk keranjang harga perkeranjangnya berkisar antara Rp.30.000,- – 40.000,- dengan total jumlah yang dimiliki petani berkisar antara 2-3 keranjang. Untuk skop sendiri harganya Rp 100.000,- yang mana masing-masing petani memiliki satu buah skop, begitupula dengan sabit yang masing-masing petani memiliki satu buah dengan harga Rp 50.000,-/skop. Sementara parang memiliki harga beragam berkisar dari Rp 50.000,- -100.000,- yang mana setiap petani memiliki 2-4 parang.

Untuk tali petani umumnya membutuhkan 4 tali untuk setiap tangga yang digunakan yang mana tiap satu talinya dihargai sebesar Rp.150.000,- dengan panjang tali berkisar antara 15-20 meter. Tali ini biasanya digunakan pada tangga untuk pemanenan cengkeh, sementara harga tangga sendiri berkisar antara Rp.100.000,- – 120.000,- yang mana perpetani membutuhkan satu buah tangga pertahunnya. Sedangkan pajak lahan yang digarap sebesar Rp. 15.000,-

Biaya Tidak Tetap (Biaya Variabel)

Berdasarkan hasil penelitian, total biaya tidak tetap yang dikeluarkan petani *agroforestry* adalah sebesar Rp. 48.760.000,- dengan rata-rata total sebesar Rp. 770.888,-. Rincian biaya paling besar yang di keluarkan untuk komponen *agroforestry* yaitu pupuk sebesar Rp. 14.150.000 karena di pengaruhi harga dari pupuk itu sendiri dan yang dibutukan petani. Sedangkan biaya yang paling rendah yaitu transportasi sebesar Rp.

1.355.000,-. Kebutuhan pupuk petani dalam penegelolaan *agroforestry* berkisar antara 100-400 kg/tahun, untuk kebutuhan bibit berkisar antara 15- 30 kg/tahun. Kebutuhan tenaga kerja disesuaikan dengan besaran produksi dari setiap komoditi. Sementara biaya transportasi disesuaikan dengan jumlah muatan dan jarak yang ditempuh.

Pendapatan Petani dari

Agroforestry

Hasil penelitian yang dilakukan di Desa Ranaka menunjukkan bahwa pendapatan yang diterima petani di Desa Ranaka dari hasil panen pertahunnya adalah, yaitu sebesar Rp. 957.130.000,-. dengan total rata-rata pendapatan sebesar Rp.4.253.911,11,-. Rata-rata diperoleh dari hasil perhitungan total keseluruhan pendapatan petani dari setiap komponen dibagi dengan pendapatan perpetani perkomponen. Tanaman yang memberikan penghasilan yang paling banyak yaitu tanaman Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) yaitu jumlah pendapatannya sebesar Rp. 522.600.000,- dengan nilai persentasenya 54.6 %, kemudian diikuti Padi yaitu sebesar Rp. 347.500.000,- dengan nilai persentase 36.3 % dan tanaman Kopi (*Coffea canephora*) sebesar Rp. 66.700.000,- dengan nilai persentase 6.96%. Sedangkan penghasilan yang paling rendah yaitu tanaman Singkong (*Manihot esculenta*) sebesar Rp. 1.980.000,- dengan nilai persentase 0,2 % dan Pisang (*Musa paradisiaca*) sebesar

Rp. 18.350.000,- dengan nilai persentase 1,91% .

Penerimaan Dari Sistem *NON Agroforestry* Petani di Desa Ranaka

Berdasarkan penelitian di Desa Ranaka dapat diketahui bahwa pendapatan petani dari produk *Non Agroforestry* sebesar Rp 309.600.000,- dengan persentasenya mencapai 95,34 % sementara sisanya berasal dari tenaga honorer yang sebagian besarnya didapat dari hasil menjadi buruh tani. Petani didesa Ranaka umumnya bekerja sebagai buruh tani berkisar antara 1-3 hari perminggunya, tergantung permintaan yang ditawarkan dengan rincian setiap buruh tani laki-laki akan dibayar Rp 50.000,-/hari sedangkan untuk buruh tani perempuan dibayar sebesar Rp. 30.000,-/hari.

Total Pengeluaran Komponen *Agroforestry* dan *Non Agroforestry*

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Ranaka dapat diketahui bahwa untuk pengelolaan *agroforestry* yang mereka tanam pertahunnya yaitu sebesar Rp. 116.912.340,- dengan total rata-rata sebesar Rp. 385.096,96,-. Rata-rata diperoleh dari hasil perhitungan total keseluruhan pengeluaran petani dari setiap komponen biaya dibagi dengan pengeluaran perpetani perkomponen biaya, dimana pengeluaran terbesar yaitu untuk membeli tali dengan total pengeluaran sebesar Rp. 26.000.000,-/tahun untuk petani secara keseluruhan dengan rincian perpetani

sebesar Rp. 600.000,- sedangkan untuk *Non Agroforestry* pertahunnya yaitu sebesar Rp. 870.650.000,- dengan total rata-rata sebesar Rp.4.836.944,42,-. Rata-rata diperoleh dari hasil perhitungan total keseluruhan pengeluaran petani dari setiap komponen biaya dibagi dengan pengeluaran perpetani perkomponen biaya, dimana pengeluaran terbesar yaitu untuk kebutuhan *overhead* atau kebutuhan tak terduga dengan total pengeluaran sebesar Rp. 450.000.000,-/tahun.

Total Pendapatan Petani

Berdasarkan penelitian di Desa Ranaka dapat disimpulkan bahwa total penerimaan secara keseluruhan petani dalam periode satu tahun adalah sebesar Rp. 1.266.730.000,- dengan rincian pendapatan *Non Agroforestry* yaitu sebesar Rp.309.600.000,- dengan persentase 24,45% dan untuk produk *agroforestry* sebesar Rp. 957.130.000,- dengan persentase 75,55%.

Kontribusi *Agroforestry*

Berdasarkan penelitian di Desa Ranaka dapat disimpulkan bahwa *agroforestry* memiliki kontribusi yang sangat besar terhadap pendapatan rumah tangga yaitu sebesar 75,55% dari total pendapatan rumah tangga petani. Sedangkan untuk komponen *Non Agroforestry* hanya berkontribusi 24.45% dari total persentase 100%. Untuk keseluruhan perhitungan yang dilakukan bernilai positif yaitu dengan total persentase lebih besar dari total 100%

(Rahman, 2011). Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan responden dari pengelolaan *agroforestry* sangat mencukupi untuk kebutuhan rumah tangga petani.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Ranaka dapat disimpulkan bahwa Persentase kontribusi *agroforestry* sangat besar terhadap pendapatan rumah tangga yaitu sebesar 75,55% dari total pendapatan rumah tangga petani. Sedangkan untuk komponen *Non Agroforestry* hanya berkontribusi 24.45% dari total persentase 100%.

Pola *agroforestry* yang diterapkan petani di Desa Ranaka adalah pola Agrosilvikultur atau tanam campuran dengan menggunakan jenis *agroforestry* sederhana. Komponen *agroforestry* yang ada di lokasi penelitian memiliki pola tanam yaitu secara tumpang sari. Dimana dalam satu bidang lahan petani menanam berbagai jenis tanaman, baik tanaman pertanian maupun tanaman kehutanan. Petani di Desa Ranaka memperoleh pendapatan pertahunnya dari komponen *agroforestry* yang mereka tanam, khususnya tanaman seperti Kopi (*Coffea sp*), Cengkeh (*Syzygium aromaticum*), Pisang (*Musa paradisiaca*), singkong (*Manihot esculenta*) dan sawah. Ada pun tanaman kehutanan seperti: Sengon (*Albizia chinensis*), Ampupu (*Eucalyptus urophylla*) dan jati (*Tectona grandis*)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah untuk meningkatkan pendapatan petani dari komponen *Agroforestry* maka perlu dilakukan kenaikan harga jual dari masing-masing komponen *Agroforestry* serta perlu dilakukan peningkatan manajerial yang lebih baik. Kemudian Perlu adanya penyuluhan dan pelatihan kepada petani agar bisa merawat tanaman dengan baik, sehingga dapat meningkatkan keterampilan seluruh petani dalam proses produksi hasil panen yang akan berdampak pada pendapatan petani. Saran

lain yang dapat diberikan adalah bagi pemerinah agar selalu memperhatikan harga dari produksi panen petani, sehingga dapat meningkatkan harga jual dari komponen *Agroforestry* petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Rachman.M.(2011).*Kontribusi Pengelolaan Agroforestry Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani* (Studi Kasus Desa Bangunjaya, Kecamatan Cigudeng, Kabupaten Bogor, Jawa Barat). Skripsi Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Soewadji,J.2012.*Analisis Pendapatan Komposisi Tanaman agroforestry Petani di Desa Sidodadi, Kecamatan Teluk Pandan, Kabupaten Pesawaran*. Skripsi, Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
- Sugiarto.1997. *Progam Sumber Pendapatan Rumah Tangga Di Pedesaan Provinsi NTB dalam Proceeding Agribisnis Dinamika Sumberdaya dan Pengembangan Sistem Usaha Pertanian*. Bogor (ID): Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian.
- Tonapa, M. 2018. *Pendapatan Petani Pada Sistem Agroforestry Berbasis Pangi (Pangium edule Reinw.) Di Kelurahan Tongko Sarapung, Kecamatan Sangalla, Kabupaten Tana Toraja*. (Skripsi). Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.