

## JENIS AGROFORESTRI DAN ORIENTASI PEMANFAATAN LAHAN DI DESA SIMORO KECAMATAN GUMBASA KABUPATEN SIGI

Muhammad Amin<sup>1)</sup>, Imran Rachman<sup>2)</sup>, Sitti Ramlah<sup>2)</sup>

Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako

Jl. Soekarno Hatta Km.9 Palu, Sulawesi Tengah 94118

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

Korespondensi: amintelapak2009@gmail.com

<sup>2)</sup> Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

### Abstract

Agroforestry practices in fact has long been practiced by rural communities (local traditional agroforestry), and even in some places the implementation of agroforestry has an important role in the socio-cultural aspects of the local community. Study of the characteristics of land use (systems and pattern of agroforestry-based land use), as well as the orientation of land use is still rarely studied. Even it is not a study based agroforestry landscape, but the micro-scale (plot-based interaction). So there is no information that can explain characteristics of agroforestry landscape of the community. It is important to look at the specific characteristics of agroforestry-based land use that is owned by the community. The purpose of this study was to determine the pattern of agroforestry on community land in the Simoro village and assess the orientation of agroforestry land use community-owned Simoro village. Analysis of data used in this research are descriptive analysis and analysis of the NEP (New Environmental Paradigm). Research resulted, the pattern of agroforestry and land use at Simoro village include simple and complex agroforestry system, where the farmers combine seasonal crops and tree crops, whereas in complex agroforestry system using mix cropping pattern at home garden. The results of analysis of the NEP (New Environmental Paradigm) shows the value of egoistic respondents fall into the low category. This indicates that respondents, in general, have a desire to clear land to not only put the interests of the individual and the consideration of the benefit and loss agroforestry practice, but also considering into account the conservation of nature, while the value of altruistic fall in the low category. This indicates that respondents generally lack aware of the public community interest and the value of biospheric of respondents were also may be categorized of high. This indicates that the community of Simoro village generally have the awareness of the importance of environmental aspects, not only for their personal important, but also for the other village community.

**Keywords:** Agroforestry, land uses, biospheric, altruistic, egoistic.

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Alih guna lahan hutan menjadi lahan Pertanian disadari menimbulkan banyak masalah, seperti penurunan kesuburan tanah, Usaha-usaha pertanian tradisional yang dilakukan dengan mengkonversi lahan hutan menjadi lahan pertanian, sering menjadi penyebab terjadinya lahan kritis. Di Indonesia praktek-praktek usaha tani dan pemanfaatan lahan yang tidak atau kurang memperhatikan

kaidah-kaidah konservasi tanah dan air, serta praktek perladangan berpindah menyebabkan timbulnya lahan kritis, erosi, bencana kekeringan, serta penurunan kualitas dan kuantitas hasil pertanian (Bukhari dan Febryano G.I 2008).

Penerapan agroforestri merupakan salah satu sistem pengolahan lahan yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang timbul akibat adanya alih-guna lahan tersebut di atas, dan sekaligus juga untuk mengatasi masalah pangan.

Maurapey, A (2013) mengungkapkan dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya lahan, akan timbul permasalahan jika kegiatan pembangunan dan hasil yang akan dicapai tidak sesuai dengan tujuan pengelolaan yang diharapkan. Adapun tujuan pengelolaan yang diharapkan adalah agar sumberdaya yang ada dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan, dalam arti kesejahteraan masyarakat dapat meningkat tanpa menimbulkan terjadinya kerusakan dan degradasi sumber daya alam dan lingkungan yang dapat merugikan kelangsungan hidup generasi yang akan datang.

Sistem agroforestri akan menekankan penggunaannya pada jenis-jenis pohon serba guna dan menentukan asosiasi antara jenis-jenis vegetasi yang ditanam. Dalam konteks agroforestri, pohon serbaguna mengandung pengertian semua pohon atau semak yang digunakan atau dikelola untuk lebih dari satu kegunaan produk atau jasa; yang penekanannya pada aspek ekonomis dan ekologis (Senoaji G, 2012).

Akhir-akhir ini agroforestri telah menjadi bahan diskusi yang penting, karena konsep tersebut tidak hanya menyelesaikan masalah pemanfaatan lahan, tetapi juga memperoleh berbagai macam kebutuhan pangan, pakan ternak, kayu bakar maupun kayu bangunan. Sama halnya dengan pemanfaatan lahan yang ada di Desa Simoro, sistem agroforestri yang diterapkan oleh masyarakat ini diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang sering muncul akibat kesalahan pemanfaatan lahan. Selain itu sistem agroforestri yang diterapkan pada lahan pertanian masyarakat merupakan salah satu solusi dalam hal peningkatan hasil produksi.

#### **Rumusan Masalah**

Desa Simoro Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sigi telah lama mengenal tentang pola pemanfaatan lahan berbasis agroforestri namun masyarakat tersebut belum mendapatkan informasi teknologi tentang pola pemanfaatan lahan berbasis agroforestri.

Sistem agroforestri tersebut sering dinilai tidak produktif dan tidak memiliki perencanaan matang, sehingga tidak dapat menopang

kebutuhan pemilik lahannya dalam jangka waktu yang panjang. Meskipun lahan-lahan ditanami dengan beragam jenis tanaman, namun biasanya tidak ada satu jenis tanaman yang dapat mereka jadikan sebagai komoditi unggulan.

Salah satu faktor secara makro ekonomi lahan pertanian dinilai rendah, adalah: karakteristik komoditi pertanian dalam struktur pasar yang bersifat homogen dan masal (Hilmanto, R. 2012)

Berdasarkan uraian tersebut maka permasalahan yang menjadi factor dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana jenis agroforestri pada komunitas masyarakat Desa Simoro?
2. Bagaimana orientasi pemanfaatan lahan yang dilakukan masyarakat Desa Simoro?

#### **Tujuan dan Kegunaan**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui jenis agroforestri pada lahan masyarakat di Desa Simoro dan mengetahui orientasi pemanfaatan lahan agroforestri yang dimiliki masyarakat Desa Simoro.

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai salah satu informasi tentang karakteristik dan orientasi pemanfaatan lahan masyarakat pada sistem agroforestri.

## **METODE PENELITIAN**

#### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan, mulai bulan April sampai Mei 2014. Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Simoro, Kecamatan Gumbasa, Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Pemilihan lokasi didasarkan pertimbangan bahwa di Desa Simoro masyarakat menerapkan pola agroforestri di lahan kebunnya.

#### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu lahan agroforestri masyarakat Simoro dan kuisioner, sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kamera dan alat tulis menulis.

#### **Metode Penelitian**

#### **Jenis dan Sumber Data**

Jenis data terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer meliputi pola pemanfaatan lahan di Desa Simoro, sedangkan data sekunder meliputi gambaran umum lokasi dan data-data lain menunjang penelitian. Pengumpulan data primer meliputi observasi di lapangan dan wawancara terhadap pihak terkait. Untuk data sekunder dengan mengumpulkan data-data dari literatur dan instansi yang berkaitan dengan wilayah studi (Listyarini dkk, 2011)

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri atas studi literatur dan wawancara. Studi literatur digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai jenis agroforestri dan orientasi pemanfaatan lahan sebagai dasar acuan dalam mengetahui sistem agroforestri dan orientasi pemanfaatan lahan yang digunakan masyarakat Desa Simoro. Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi yang jelas dari responden mengenai pola-pola dan pemanfaatan lahan agroforestri.

Wawancara mendalam (*indept interview*) menggunakan pedoman wawancara dan kuesioner sebanyak 25 orang. Dimana jumlah responden diambil 17% dari 147 KK, dengan pertimbangan bahwa responden adalah aparat desa (2 orang), tokoh masyarakat (1 orang), tokoh adat (2 orang), tokoh pemuda (2 orang), petani agroforestri (15 orang), dan petani biasa atau bukan petani agroforestri (3 orang), sehingga dapat mewakili dari keseluruhan tingkat masyarakat di Desa Simoro.

Penentuan responden dilakukan dengan cara *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang dipilih dengan cermat sehingga relevan dengan struktur penelitian, dimana pengambilan sampel dengan mengambil sampel orang-orang yang dipilih oleh penulis menurut ciri-ciri spesifik dan karakteristik tertentu (Pudyastowo, H, 2013).

### **Analisis Data**

#### **Analisis Deskriptif**

Untuk menganalisis dan mengetahui pemanfaatan lahan dengan sistem agroforestri yang digunakan masyarakat, jenis tanaman, data dan informasi tentang kondisi lahan dan tata

cara pengolahannya akan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif.

Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan suatu objek sesuai dengan keadaan atau apa adanya (Afrillita N. 2013)

#### **1. Analisis NEP (New Environmental Paradigm).**

Metode ini digunakan untuk menganalisis orientasi pengelolaan lahan berbasis agroforestri, berdasarkan kriteria nilai individual, sosial dan lingkungan.

**a. Orientasi Nilai Individu (*nilai egoistik*),** yaitu nilai yang berfokus pada upaya memaksimalkan pendapatan individu, dengan menganalisis jenis yang diusahakan serta pola tanam yang diterapkan. Menurut Salampey dkk (2013) sistem pengelolaan hutan secara individual didefinisikan sebagai pengelolaan hutan yang seluruh pengambilan keputusannya dilakukan oleh perorangan, sedangkan sistem pengelolaan hutan komunal pengambilan keputusannya dilakukan bersama oleh anggota suatu masyarakat yang terikat oleh kebudayaannya.

**b. Orientasi Nilai Sosial (*altruistik*),** yaitu nilai merefleksikan perhatiannya kepada kesejahteraan kelompok, dianalisis berdasarkan tujuan pengusahaan lahan, nilai-nilai sosial yang terkait dengan pola usaha tani agroforestri yang dikembangkannya, dan kepedulian terhadap solidaritas dan pengembangan kelompok atau anggota masyarakatnya.

**c. Orientasi Nilai Ekologis (*biosferik*)** yaitu nilai yang menekankan pada upaya pelestarian lingkungan, dianalisis berdasarkan persepsi, sikap, dan penilaiannya terkait nilai ekologi apa saja yang perlu dipertahankan terkait dengan aktifitas pemanfaatan lahan hutan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Jenis Agroforestri di Wilayah Desa Simoro**

Masyarakat Desa Simoro sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani, adapun jenis agroforestri yang diterapkan pada lahan kelola masyarakat yaitu dengan sistem agroforestri. Beberapa sistem yang diterapkan oleh masyarakat Desa Simoro adalah sistem

agroforestri sederhana dan sistem agroforestri kompleks. Adanya penerapan sistem agroforestri berdampak baik bagi masyarakat, baik dalam pendapatan maupun dalam pengoptimalan lahan.

#### **Sistem Agroforestri Sederhana**

Model agroforestri sederhana adalah perpaduan perpaduan konvensional yang terdiri atas sejumlah kecil unsur, yang menggambarkan apa yang kini dikenal sebagai skema agroforestri klasik (Triwanto, dkk, 2012)

Masyarakat Desa Simoro menggunakan sistem agroforestri sederhana, pada sistem ini masyarakat menanam pola tanam kebun campuran yang mengkombinasikan antara tanaman semusim seperti, Jagung, Pisang, Pepaya dan tanaman kehutanan (jenis pohon) seperti nantu, mahoni, jati, kelapa dan kemiri. Jenis-jenis pohon yang ditanam bisa bernilai ekonomi tinggi misalnya, (kelapa, nantu, kemiri dan jati) atau yang bernilai ekonomi rendah seperti (mahoni), sedangkan tanaman non kayu yang bernilai ekonomi tinggi misalnya (jagung, pisang dan pepaya).

Sebagaimana dituturkan oleh Pujowati dkk (2010) bahwa adanya interaksi positif yang terjadi antara berbagai komponen penyusun agroforestri menyebabkan tidak hanya faktor biologi fisik saja, tetapi faktor sosial ekonomi dan budaya, serta kebijakan turut memegang peranan penting dalam mempengaruhi tindakan manusia dalam mengelola suatu lanskap agroforestri.

Seluruh responden yang diamati (25 orang), sebagian besar memiliki kebun tanaman semusim dan tanaman kehutanan, kedua bentuk pemanfaatan lahan ini menerapkan pola agroforestri. Pola yang diterapkan terdiri atas; pola tanaman semusim dimana jagung dijadikan sebagai tanaman utamanya, sedangkan tanaman kehutanan, seperti nantu, mahoni dan jati ditanam di pinggir-pinggir tanaman jagung dengan bentuk pola 'pagar' dapat di lihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Sistem agroforestri sederhana masyarakat Desa Simoro

Kebun campuran merupakan lahan milik yang dikuasai oleh responden, yang letaknya tidak jauh dari pemukiman. Rata-rata memiliki jarak  $\pm$  50-100m dari pemukiman responden, dengan luas lahan berkisar antara 0,5-1 H.

Hasil produksi dari sistem agroforestri sederhana ini dikhususkan untuk dijual di pasaran adapun sesuai dengan banyaknya pesanan dan sisanya bisa dijual di depan rumah.

#### **Sistem Agroforestri Kompleks**

Masyarakat Desa Simoro selain menggunakan sistem agroforestri sederhana, masyarakat juga menggunakan sistem agroforestri kompleks, pada sistem agroforestri kompleks ini masyarakat pada umumnya menggunakan lahan di kebun pekarangan halaman rumah baik di depan maupun di belakang rumah dengan kapasitas lahan antara 0.5 Ha-1 Ha. Jenis tanaman yang ditanam biasanya berupa tanaman palawija, mangga, pisang, jagung, coklat, kelapa, rambutan, nangka dan kemiri.

Pengelolaan lahan dengan sistem agroforestri memerlukan pemilihan jenis yang sesuai serta perlakuan silvikultur yang tepat Pengaturan untuk menjaga cahaya, air dan nutrisi yang optimum bagi masing-masing jenis penyusun merupakan kunci keberhasilan dari sistem agroforestri. (Hani, A dan Suryanto P, 2014).

Pada umumnya hasil panen dari kebun pekarangan ini dikhususkan untuk dijual dan bila ada sisanya baru dikonsumsi. Tetapi semua sesuai dengan banyaknya hasil panen, bila hasil panen sedikit masyarakat memilih untuk tidak menjualnya ke pasaran.

Pola tanam yang diterapkan di kebun pekarangan ini biasanya bersifat campuran, pola tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Sistem Agroforestri Kompleks Masyarakat Desa Simoro

Pola agroforestri yang berbeda memungkinkan terjadinya perbedaan respon bagi pertumbuhan tanaman pokok. Hal ini disebabkan masing-masing individu tanaman pada sistem agroforestri berinteraksi sehingga dapat berdampak positif maupun negatif terhadap pertumbuhan tanaman pokok maupun tanaman semusim (Wijayanto N dan Rifa'i M. 2010).

#### Orientasi Pemanfaatan Lahan Desa Simoro

Menurut Stern (2000) dalam Shadiqi, M dkk (2013), ada tiga orientasi nilai yang menjadi patokan dalam perilaku pro-lingkungan, yaitu egoistik, altruistik, dan biosferik.

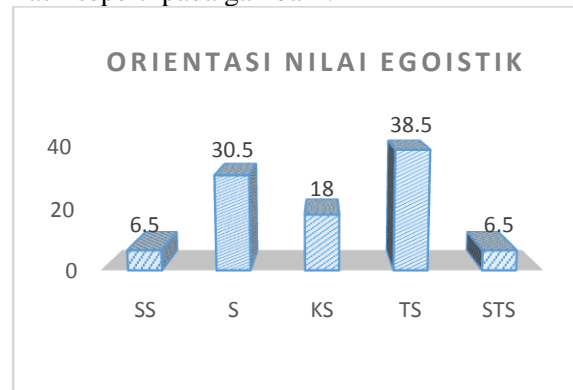
#### Orientasi Nilai Egoistik

Nilai egoistik dicirikan oleh orientasi nilai yang dimiliki individu berdasarkan egonya (lebih mengutamakan kepentingan individu dengan pertimbangan pada untung dan rugi melakukan praktek-praktek *agroforestry* bagi dirinya).

Penilaian orientasi nilai egoistik di ambil dari sudut pandang masyarakat terhadap penilaian pemanfaatan dan cara masyarakat mengelola lahan. Bhermana, A (2011) mengungkapkan perencanaan wilayah untuk penggunaan lahan menjadi hal yang sangat penting bilamana suatu kawasan memiliki potensi sumberdaya lahan untuk dikembangkan. Adapun elemen yang menjadi acuan dalam penilaian orientasi nilai egoistik yaitu:

1. Setiap ada lahan kosong seharusnya ditanami tanaman apa saja meskipun tidak dapat memberikan keuntungan.
2. Membuka lahan kebun sebaiknya tidak dilakukan pada kemiringan meskipun lahan tersebut sangat subur.
3. Memaksimalkan pola tanam, meskipun dampaknya merugikan diri saya sendiri dan keluarga.
4. Menebang pohon bila mengganggu tanaman milik saya.
5. Seluruh tanaman yang ada pada lahan dapat dikelola kapan saja, dan siapa saja sesuai kebutuhan saya.
6. Berpartisipasi dalam pemanfaatan lahan, karena ada keuntungan yang dapat saya peroleh.
7. Karena efisien dalam membuka lahan, sebaiknya melakukan pembakaran pada saat pembukaan lahan.
8. Meninggalkan lokasi ini, meskipun mendapat penggantian lahan yang sama kondisinya dengan lahan yang saya kelola.

Berdasarkan acuan tersebut didapatkan hasil seperti pada gambar4.



Gambar 4. Diagram Nilai Egoistik

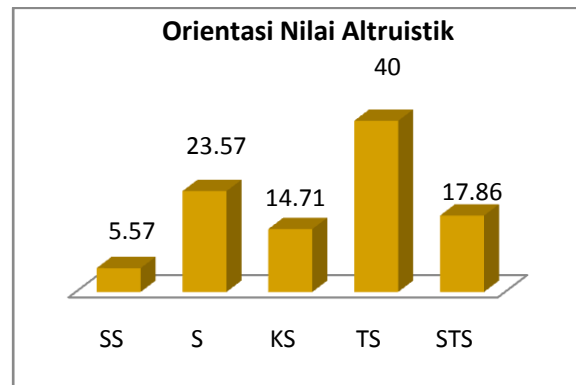
Pada gambar di atas menunjukkan bahwa nilai yang dimiliki rata-rata individu berdasarkan egonya yaitu sangat setuju (SS) 6,5%, setuju (S) 30,5%, kurang setuju (KS) 18%, tidak setuju (TS) 38,5%, dan sangat tidak setuju (STS) 6,5%. Pada gambar di atas juga menunjukkan, bahwa nilai egoistik responden masuk dalam kategori rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa responden pada umumnya memiliki keinginan membuka lahan dengan tidak hanya mengutamakan kepentingan individu dan pertimbangan pada untung dan rugi melakukan praktek-praktek agroforestri tetapi memperhitungkan kelestarian alam.

#### **Orientasi Nilai Altruistik**

Orientasi nilai altruistik dicirikan oleh kesediaan individu untuk berdasarkan kepentingan masyarakat luas. Elemen penilaian untuk mendapatkan penilaian orientasi nilai altruistik yaitu:

1. Luasan lahan semakin menyempit, tapi harus merelakannya karena orang lain juga membutuhkannya untuk membuka lahan.
2. Sebaiknya tidak melakukan pembakaran pada saat penyiapan lahan, sebab akan merusak tanaman orang lain.
3. Meskipun tanpa harus dibayar, sebaiknya masyarakat membentuk organisasi pelestarian.
4. Kesepakatan pelestarian TNLL sebaiknya tidak perlu melibatkan seluruh warga Desa, cukup aparat Desa saja.
5. Meskipun dirasakan sangat menguntungkan, tapi tidak harus melakukan kegiatan pembukaan lahan yang tidak sesuai dengan nilai dan norma yang ada.
6. Cenderung tidak mengikuti kebiasaan leluhur dalam melakukan kegiatan pengolahan lahan, karena dirasakan sangat tidak efisien.
7. Sebaiknya masyarakat tidak harus memperbaiki lahan yang telah ditinggalkan karena membutuhkan biaya dan waktu yang banyak.

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap masyarakat untuk mendapatkan penilaian orientasi nilai altruistik dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5. Diagram Nilai Altruistik

Pada gambar di atas menunjukkan bahwa nilai yang dimiliki rata-rata individu berdasarkan egonya yaitu Sangat setuju (SS) 5,57%, Setuju (S) 23,57%, Kurang setuju (KS) 14,71%, tidak setuju (TS) 40% dan Sangat tidak setuju (STS) 17,86%. Pada gambar di atas juga menunjukkan, bahwa nilai altruistik responden masuk dalam kategori rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa responden pada umumnya kurang memiliki kesadaran terhadap kepentingan masyarakat luas.

#### **Nilai Biosferik**

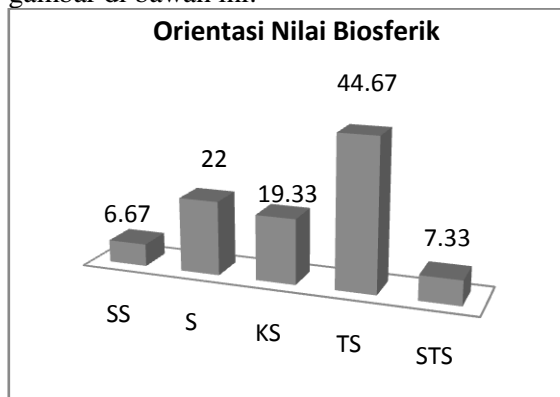
Orientasi nilai biosferik tidak hanya mementingkan kelestarian alam bagi sesama manusia, tetapi juga makhluk hidup lainnya. Orientasi nilai biosferik berhubungan dengan penilaian seseorang terhadap masalah lingkungan dengan mendasarkan diri pada rasionalitas biaya dan keuntungan terhadap keseluruhan ekosistem atau biosfer.

Adapun yang menjadi elemen penentuan orientasi nilai biosferik yaitu:

1. Pembukaan lahan hutan dan oleh karenanya saya juga dapat memperoleh keuntungan dalam membuka lahan.
2. Membuka lahan secara agroforestri akan mengganggu keseimbangan alam ini.
3. Lahan hutan lebih banyak bermanfaat bagi masyarakat karena dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi masyarakat.
4. Kadangkala merasa bosan untuk tinggal di wilayah yang lingkungannya dikelilingi hutan.

5. Sebaiknya tidak memperluas lahan kebun, melainkan memanfaatkan lahan yang sudah ada secara optimal.
6. Dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, harus dibuka sebagian untuk lahan pertanian dan perkebunan.

Acuan di atas menunjukkan sejauh mana sikap biosferik yang dimiliki responden terhadap lahan hutan lebih banyak bermanfaat bagi masyarakat karena dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi masyarakat. Menurut Suwanto (2010) jika kepedulian lingkungan didasari oleh nilai kepentingan pribadi, maka individu akan lebih senang melindungi lingkungan dengan harapan untuk mendapatkan keuntungan lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Dari hasil wawancara terhadap masyarakat didapatkan hasil seperti gambar di bawah ini.



Gambar 6. Diagram Nilai Biosferik

Pada gambar di atas menunjukkan bahwa nilai yang dimiliki individu berdasarkan kepentingan lingkungan yaitu Sangat setuju (SS) 6,67%, Setuju (S) 22%, kurang setuju (KS) 19,33%, tidak setuju (TS) 44,67%, dan sangat tidak setuju (STS) 7,33%.

Pada gambar 6 juga menunjukkan, bahwa nilai biosferik responden juga masuk dalam kategori sedang sampai tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa masyarakat Desa Simoro pada umumnya memiliki kesadaran terhadap pentingnya aspek lingkungan, bukan saja bagi diri pribadinya, namun lebih jauh bagi makhluk lainnya atau masyarakat Desa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Jenis agroforestri Desa Simoro dapat dikelompokkan menjadi dua sistem, yaitu sistem agroforestri sederhana dan sistem agroforestri kompleks, pada sistem agroforestri sederhana, masyarakat menanam pola tanam kebun campuran yang mengkombinasikan antara tanaman semusim dan tanaman kehutanan, sedangkan sistem agroforestri kompleks masyarakat menggunakan lahan di kebun pekarangan halaman rumah dan di pekarangan belakang rumah.
2. Orientasi pemanfaatan lahan masyarakat secara umum ditinjau dari segi nilai egoistik dan nilai altruistik tergolong rendah sedangkan ditinjau dari segi nilai biosferik tergolong dalam kategori tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arrillita, N. 2013. *Analisis Swot dalam Menentukan Strategi Pemasaran Sepeda Motor Pada PT. Samekarindo Indah di Samarinda*. eJournal Administrasi Bisnis 2013, 1 (1): 56-70.
- Bhermana, A. 2011. *Perencanaan Pemanfaatan Lahan Pertanian Berbasis Sumberdaya Lahan untuk Mendukung Pembangunan Pertanian (Studi Kasus: Daerah Buntok, Kabupaten Barito Selatan)*. <https://jurnalagriepat.wordpress.com/2012/03/11/perencanaan-pemanfaatan-lahan-pertanian-berbasis-sumberdaya-andy-bermana>.
- Bukhari dan Febryano G. 2009. *Desain Agroforestri Pada Lahan Kritis (Studi Kasus Di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar)*. Jurnal Perennial, 6(1) : 53-59.
- Hani A, Suryanto P. 2014. *Dinamika Agroforestri Tegalan di Perbukitan Menoreh, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta*. Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea Vol. 3 No.2, Juni 2014: 119-128.
- Hilmanto R. 2012. *Optimalisasi Harga Komoditi Agroforestri untuk Meningkatkan Pendapatan Petani*. Jurnal Administrasi Bisnis Volume I Nomor 1. Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Listyarini, Sari N, Sutikno RF. 2011. *Optimalisasi Fungsi Daerah Penyangga Kawasan Taman Hutan Raya Raden Soerjo (Studi Kasus: Desa Sumber Brantas Kota Batu)*. Jurnal Tata Kota Dan Daerah Volume 3, Nomor 1.
- Maruapey A. 2013. *Analisis Black Box Sistem Dukung (Agroforestry) di Maluku*. Jurnal Agroforestri VIII Nomor 4.
- Pudyastowo CH. 2013. *Pengaruh Kepercayaan Merek Terhadap Loyalitas Merek Pada Konsumen Sepeda Motor Honda di Kabupaten Purworejo*. <http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/2801/DIENNI.pdf?sequence=2>.
- Pujowati P, Arifin SH, Mugnisjah QW. 2010. *Analisis Sosial Ekonomi Masyarakat di Daerah Aliran Sungai Karang Mumus dalam Rencana Pengelolaan Lanskap Agroforestri*. EPP. Vol 7. No.1
- Salampeppy M, Bone I, Febriyano I. 2013. *Performansi Dukung Pala Sebagai Salah Satu Agroforestri Tradisional di Maluku*. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/tengkawang/article/view/1941>.
- Senoaji G. 2009. *Pengelolaan Lahan dengan Sistem Agroforestri oleh Masyarakat Baduy di Banten Selatan*. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/blje/article/view/4819/3620>.
- Shadiqi M, Anward H, Erlyani N. 2013. *Hubungan Antara Kecerdasan Emosional dengan Perilaku Pro-Lingkungan Serta Perbedaannya berdasarkan Jenis Kelamin*. Jurnal Ecopsy, Volume 1, Nomor 1, Desember 2013.
- Suwarto. 2010. *Pengaruh Metode Pembelajaran Terhadap Pengetahuan Lingkungan Hidup Ditinjau dari Kreativitas Siswa (Eksperimen pada Siswa Kelas X SMA Negeri Surakarta)*. <http://journal.ppsunj.org/jpkhl/article/view/124/124>.
- Triwanto J, Syarifudin A., dan Mutaqin ,T. 2012. *Aplikasi Agroforestry di Desa Mentaraman Kecamatan Donomulyo Kabupaten Malang*. DEDIKASI, Vol 9.
- Wijayanto, N dan Rifa'i, M. 2010. *Pertumbuhan Gmelina arborea Roxb. pada Beberapa Pola Agroforestri*. Jurnal Silvikultur Tropika Vol. 01 No. 01.