

## ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI BUDIDAYA TANAMAN GAHARU

### (ANALYSIS OF NON-WOOD FOREST PRODUCTS GAHARU)

Aisyah Rudia Putri<sup>1</sup>, Fildza Arief Syuhada<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

e-mail: [aisyahrudiaputri1@gmail.com](mailto:aisyahrudiaputri1@gmail.com), [fildzaarief@fmipa.unp.ac.id](mailto:fildzaarief@fmipa.unp.ac.id)

#### Abstrak

Gaharu (*Aquilaria, spp*) merupakan unggulan utama hasil hutan bukan kayu (HHBK). Hasil hutan bukan kayu, baik nabati maupun hewani, beserta produk turunan kecuali kayu yang berasal dari hutan (Deohut, 2007). Tujuan penelitian ini adalah Mengetahui tentang budidaya tanaman gaharu di Nagari Padang Laweh, Mengetahui tingkat pendapatan petani budidaya tanaman gaharu pada kelompok tani hutan putra harapan di Kecamatan Nagari Padang Laweh, Mengetahui keuntungan usahatani budidaya tanaman gaharu di Nagari Padang Laweh. Jenis penelitian ini adalah Analisis deskriptif. Metode penelitiannya adalah analisis kuantitatif yaitu digunakan untuk mengetahui besarnya investasi dan biaya produksi usahatani budidaya tanaman gaharu. Dengan sampel yang digunakan adalah sebanyak 10 orang. Hasil dari penelitian, Yang pertama budidaya tanaman gaharu tahun 0 hingga tahun 9 masih bernilai negatif dikarenakan tanaman gaharu baru bisa mendapatkan hasil panen pertama ditahun yang ke 10, yang kedua biaya produksi terdiri dari 2 biaya yaitu biaya tetap dan biaya variabel, yang pertama biaya tetap yang dikeluarkan petani budidaya tanaman gaharu hasil hutan bukan kayu (hhbk) kelompok tani hutan putra harapan adalah sebesar Rp. 30.220.000., dengan rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan petani sebesar Rp.5.483.636, yang kedua biaya variabel yang dikeluarkan petani budidaya tanaman gaharu hasil hutan bukan kayu (hhbk) kelompok tani hutan putra harapan adalah sebesar Rp.45.675.000, dengan rata-rata biaya variabel petani sebesar Rp. 9.135.000, yang ketiga keuntungan senilai Rp. 258.015.000, dengan rata-rata keuntungan petani pada panen pertama ini berjumlah Rp. 46.911.818.

Kata kunci : Pendapatan, petani, inokulasi, biaya, keuntungan.

#### Abstract

Agarwood (*Aquilaria, spp*) is the main seed of non-timber forest products (NTFPs). Non-timber forest products, both vegetable and animal, along with derivative products except wood originating from forests (Deohut, 2007). The aim of this research is to find out about the cultivation of agarwood plants in Nagari Padang Laweh, to find out the income level of farmers cultivating agarwood plants in the Putra Harapan Forest Farmer Group in Nagari Padang Laweh District, to find out the profits of farming businesses cultivating agarwood plants in Nagari Padang Laweh. This type of research is descriptive analysis. The research method is quantitative analysis, which is used to determine the amount of investment and production costs of agarwood cultivation farming businesses. The sample used was 10 people. The results of the research, the first is that the cultivation of agarwood plants from year 0 to year 9 still has a negative value because the agarwood plants can only get their first harvest in the 10th year, the second is that production costs consist of 2 costs, namely fixed costs and variable costs, the first is fixed costs The amount spent by farmers cultivating non-timber forest products (HHBK) by the Putra Harapan Forest Farmers Group is IDR. 30,220,000, with the average fixed costs incurred by farmers amounting to Rp. 5,483,636, the second variable costs incurred by farmers cultivating non-timber forest products (HHBK) from the Putra Harapan Forest Farmer Group

is Rp. 45,675,000, with an average farmer variable cost of Rp. 9,135,000, the third is a profit of Rp. 258,015,000, with the average farmer's profit from this first harvest amounting to Rp. 46,911,818.

*Keywords:* Income, farmers, inoculation, costs, profits.

## 1. Pendahuluan

Indonesia merupakan Negara Agraris yang mempunyai sumber daya alam yang cukup serta iklim yang mendukung bagi perkembangan sektor pertanian. Pertanian di Indonesia memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional, hal ini dapat dilihat dari jumlah penduduk yang cukup banyak menjadi petani atau bekerja disektor pertanian. (Wibowo, 2012:1). Pertanian di Indonesia selalu menjamin dan melindungi keberlangsungan alam sebagai sumber kehidupan, demi mewujudkan dua hal dalam sekaligus, yakni kedaulatan pangan dan kelestarian alam. Harapannya adalah sistem pertanian yang berkelanjutan dengan sistem ekonomi sinergis antara produksi dan distribusi. (Wibowo, 2012:1). Pemanfaatan gaharu pada zaman dahulu sangat terbatas sebagai bahan pengharum tubuh dan ruangan dengan cara dibakar (*fumigasi*), serta sebagai bahan kelengkapan upacara ritual keagamaan masyarakat, sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan kimia dan teknologi industri yang didukung pula dengan perubahan paradigma dunia kedokteran dan pengobatan, gaharu kini dibutuhkan selain sebagai bahan baku dalam industri wewangian (parfum) dan komestika, juga dibutuhkan sebagai bahan industri obat herbal untuk pengobatan stress, asma, rematik, radang lambung, ginjal, anti biotik TBC, serta tumor dan kanker (Sumarna, 2009). Inokulasi merupakan kegiatan pemindahan bakteri mikroorganisme baik berupa bakteri maupun jamur dari tempat asalnya ke media baru yang dibuat dengan tingkat ketelitian yang sangat luas dan aseptis (Eska Media 2003). Salah satu wilayah di Indonesia Populasi tanaman penghasil gaharu di Sumatera Barat terancam punah karena pengambilan tanaman gaharu yang dilakukan secara terus menerus, namun tidak dibudidayakan kembali, hal ini dapat dilihat dari tahun 80-an dimana tanaman gaharu dibudidayakan kembali agar dapat memenuhi permintaan konsumen (Satria, 2007).

### 1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu:

1. Bagaimana sistem budidaya tanaman gaharu di Nagari Padang Laweh?
2. Berapakah tingkat pendapatan masyarakat kelompok tani hutan putra harapan melalui tanaman gaharu di Nagari Padang Laweh?
3. Mengetahui keuntungan usahatani budidaya tanaman gaharu di Nagari Padang Laweh.

### 1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas dapat di simpulkan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tentang budidaya tanaman gaharu di Nagari Padang Laweh.
2. Mengetahui tingkat pendapatan petani budidaya tanaman gaharu pada kelompok tani hutan putra harapan di Kecamatan Nagari Padang Laweh.
3. Mengetahui keuntungan usahatani budidaya tanaman gaharu di Nagari Padang Laweh.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Tempat Dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di Nagari Padang Laweh Kecamatan Koto VII, dimulai dari bulan Januari sampai selesai. Pemilihan tempat penelitian ini dilakukan dengan cara *pra survei* dengan pertimbangan bahwa di Kecamatan tersebut memiliki mata pencarian sebagai petani.

## 2.2. Metode Penelitian

Metode yang diperlukan dalam penelitian ini adalah metode untuk memperoleh suatu data dengan tujuan tertentu. Bentuk metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif.

## 2.3. Metode Pengambilan Data

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2018:80), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di terapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah petani gaharu kelompok tani putra harapan yang terdapat di Nagari Padang Laweh yang berjumlah 10 orang.

### 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2018:81), sampel adalah bagian besar dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel *probability sampling*. Cara ini merupakan teknik pengambilan sampel yang memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Dalam penelitian ini sampel merupakan Masyarakat yang tergabung dalam pengolahan gaharu kelompok tani putra harapan yang berjumlah 10 orang.

## 2.4. Variabel Penelitian

Tujuan penelitian yaitu, untuk mengetahui pendapatan masyarakat petani gaharu di Nagari Padang Laweh kecamatan koto VII. Maka variabel yang diamati adalah: Biaya Tetap, Biaya Variabel, Penerimaan, Pendapatan, Keuntungan.

## 2.5. Analisis Data

Metode ini adalah tentang menganalisis data berbasis angka menggunakan berbagai teknik statistik. Maka jelas jika metode penelitian ini mencakup data kategorik dan numerik.

## 2.6. Penerimaan

Secara teoritis total revenue dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sukirno (2022) sebagai berikut :

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = *Total Revenue* / Total Penerimaan (RP)

P = *Price* / Harga (RP)

Q = *Quantity* / Jumlah barang (RP)

## 2.7. Biaya produksi

Menurut (Supriyono, 2007) Untuk menghitung total pengeluaran (TC) usahatani gaharu digunakan rumus:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = *Total Cost* / total biaya

TFC = *Total Fixed Cost* / biaya tetap

TVC = *Total Variable Cost* / biaya variabel

## 2.8. Analisis Pendapatan Petani

Menurut Soekartawi (2002) analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menghitung pendapatan. Untuk menghitung pendapatan petani gaharu selama periode satu tahun yang menggunakan rumus:

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = *Income* / Pendapatan

TR = *Total Revenue* (total pendapatan)

TC = Total Cost/ (Total Biaya)

## 2.9. Keuntungan

Menurut Suryah (2006) pendapatan usaha dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\pi$  : Keuntungan (Rp)

TR : Total Revenue (Rp)

TC : Total Cost (Rp)

## 2.10. NPV (Net Present Value)

Menurut Umar (2009), rumus yang digunakan dalam perhitungan Net Present Value (NPV) ditunjukkan pada Persamaan :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{cft}{(1+i)^t} - I_0$$

Keterangan:

NPV = Net Present Value (Rp)

CFt = Aliran kas per tahun pada periode t

K = Suku bunga (discount rate)

I<sub>0</sub> = Investasi awal

t = tahun ke-t

n = jumlah tahun

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Penerimaan Usahatani

Rata-Rata rekapitulasi penerimaan usahatani gubal dan kemendangan di Nagari Padang Laweh.

GUBAL(Kg)	HARGA PRODUKSI GUBAL	TOTAL PENERIMAAN USAHATANI GUBAL (kg)	KEMENDANGAN(Kg)	HARGA PRODUKSI KEMENDANGAN	TOTAL PENERIMAAN KEMENDANGAN(Kg)	TOTAL GUBAL + KEMENDANGAN
15	3.000.000	45.000.000	200	120.000	24.000.000	69.000.000
8	3.000.000	24.000.000	130	120.000	15.600.000	39.600.000
9	3.000.000	27.000.000	150	120.000	18.000.000	45.000.000
5	3.000.000	15.000.000	100	120.000	12.000.000	27.000.000
10	3.000.000	30.000.000	160	120.000	19.200.000	49.200.000
8	3.000.000	24.000.000	130	120.000	15.600.000	39.600.000
5	3.000.000	15.000.000	100	120.000	12.000.000	27.000.000
5	3.000.000	15.000.000	100	120.000	12.000.000	27.000.000
10	3.000.000	30.000.000	160	120.000	19.200.000	49.200.000
5	3.000.000	15.000.000	100	120.000	12.000.000	27.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>30.000.000</b>	<b>240.000.000</b>		<b>1.200.000</b>	<b>159.600.000</b>	<b>399.600.000</b>
<b>RATA-RATA</b>	<b>5.454.545</b>	<b>24.000.000</b>		<b>218.182</b>	<b>29.018.182</b>	<b>72.654.545</b>

Sumber: Hasil Penelitian Diolah(2023).

### 3.2. Biaya Tetap

Rata-rata rekapitulasi biaya tetap budidaya tanaman gaharu di Nagari Padang Laweh Kecamatan Koto VII.

No	Biaya yang dibayarkan	
	<b>biaya tetap</b>	
1	Pajak bumi dan bangunan	Rp. 60.000
2	peralatan	Rp. 30.160.000
	<b>Total biaya</b>	<b>30.220.000</b>

Sumber: Hasil Penelitian Diolah(2023).

### 3.3. Biaya variabel

Rata-rata rekapitulasi Biaya variabel budidaya tanaman gaharu di Nagari Padang Laweh Kecamatan Koto VII.

BIAYA VARIABEL	TOTAL BIAYA YANG DIKELUARKAN PETANI	
1 Pembersihan Lahan	Rp	23.400.000,00
2 Tenaga Kerja Gubal	Rp	12.000.000,00
Tenaga Kerja		
3 Kemendangan	Rp	1.210.000,00
4 Obat (Inokulan)	Rp	8.625.000,00
5 Pisau Sadap	Rp	440.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>Rp</b>	<b>45.675.000,00</b>
<b>RATA-RATA</b>	<b>Rp</b>	<b>9.135.000,00</b>

Sumber: Hasil Penelitian Diolah(2023).

### 3.4. Pendapatan petani budidaya gaharu kelompok tani hutan putra harapan

Rata – rata rekapitulasi Pendapatan petani budidaya tanaman gaharu.

No	Responden	Pendapatan gubal	Kemendangan	Total pendapatan
1	Abu Nawas	Rp 21.396.683,00	Rp 9.390.207,00	Rp 30.786.890,00
2	Rabunas	Rp 11.574.242,00	Rp 6.771.625,00	Rp 18.345.867,00
3	Yogi	Rp 12.103.099,00	Rp 6.957.467,00	Rp 19.060.566,00
4	Arlis	Rp 5.831.145,00	Rp 4.115.934,00	Rp 9.947.079,00
5	Samsuar	Rp 13.260.866,00	Rp 7.086.107,00	Rp 20.346.973,00
6	Ibrahim	Rp 11.660.003,00	Rp 6.859.128,00	Rp 18.519.131,00
7	Aldi	Rp 5.831.145,00	Rp 4.115.934,00	Rp 9.947.079,00
8	Inas	Rp 5.831.145,00	Rp 4.115.934,00	Rp 9.947.079,00
9	Saparudin	Rp 13.346.627,00	Rp 7.171.686,00	Rp 20.518.313,00
10	Marwadani	Rp 5.831.145,00	Rp 4.115.934,00	Rp 9.947.079,00
			<b>Total</b>	<b>Rp 167.366.056,00</b>
			<b>Rata-rata</b>	<b>Rp 30.430.192,00</b>

Sumber : Hasil Penelitian Diolah(2023).

### 3.5. Keuntungan

Rekapitulasi keuntungan analisis pendapatan usahatani budidaya tanaman gaharu.

Responden	Penerimaan	Total biaya	Keuntungan
Abu Nawas	69.000.000	36.741.000	32.259.000
Rabunas	39.600.000	10.421.000	29.179.000
Yogi	45.000.000	10.996.000	34.004.000
Arlis	27.000.000	9.216.000	17.784.000
Samsuar	49.200.000	19.471.000	29.729.000
Ibrahim	39.600.000	8.021.000	31.579.000
Aldi	27.000.000	9.216.000	17.784.000
Inas	27.000.000	12.466.000	14.534.000
Saparudin	49.200.000	15.821.000	33.379.000
Marwadani	27.000.000	9.216.000	17.784.000
<b>Total</b>	<b>399.600.000</b>	<b>141.585.000</b>	<b>258.015.000</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>72.654.545</b>	<b>25.742.727</b>	<b>46.911.818</b>

Sumber : hasil penelitian yang diolah(2023).

### 3.6. NPV (Net Present Value)

Rekapitulasi NPV (Net Present Value) analisis pendapatan usahatani budidaya tanaman gaharu.

No	Responden	Total NPV
1	Abu Nawas	-Rp 8.527.187,00
2	Rabunas	Rp 7.598.384,00
3	Yogi	-Rp 4.409.408,00
4	Arlis	-Rp 12.218.310,00
5	Samsuar	-Rp 6.637.293,00
6	Ibrahim	Rp 8.527.187,00
7	Aldi	-Rp 12.218.310,00
8	Inas	-Rp 15.468.310,00
9	Saparudin	-Rp 4.594.143,00
10	Marwadani	-Rp 12.218.310,00
<b>Jumlah</b>		<b>-Rp 60.165.700,00</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>-Rp 10.939.218,00</b>

Sumber : Data Yang Diolah,(2023).

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di Nagari Padang Laweh Kecamatan Koto VII mengenai Analisis Pendapatan Usahatani Budidaya Tanaman Gaharu Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) di Nagari Padang Laweh maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Budidaya tanaman gaharu pada tahun 0 sampai 9 tahun masih bernilai negatif dikarenakan tanaman gaharu ini baru bisa menghasilkan pendapatan atau penghasilan pada tahun ke 10.

2. Tingkat pendapatan usahatani petani budidaya tanaman gaharu adalah sebesar Rp.167.366.081. Dengan rata-rata pendapatan petani budidaya tanaman gaharu kelompok tani putra harapan pada panen pertama ditahun ke 10 adalah sebesar Rp. 30.430.197. Jadi dapat disimpulkan bahwa pendapatan usahatani tanaman budidaya gaharu di Nagari Padang Laweh layak untuk dijalankan karena pada panen tahun pertama saja budidaya tanaman gaharu sudah memiliki manfaat yang cukup meskipun hasil pendaptana petani masih rendah, akan tetapi petani masi, h memiliki investani untuk panen tahun selanjutnya.

3. Usahatani budidaya tamanan gaharu pada panen tahun pertama memiliki keuntungan senilai Rp. 258.015.000. dengan rata- rata keuntungan petani pada panen pertama ini berjumlah Rp. 46.911.818.

## 5. Saran

Berdasarkan penelitian ini Adapun saran dari skripsi ini yaitu:

1. Untuk petani yang mengelolah budidaya tanaman gaharu di Nagari Padang Laweh, Kecamatan Koto VII pada kelompok tani hutan putra harapan disarankan untuk menambah dan meningkatkan kembali populasi pohon gaharu untuk memperoleh pendapatan yang lebih besar dan lebih menguntungkan.
2. Untuk Pihak pemerintah memberikan penyuluhan serta bantuan kepada petani supaya petani lebih mudah untuk meningkat pendapatannya dapat supaya dapat lebih mengembangkan usaha dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- .
- [1] Agus Wibowo. 2012. pendidikan karakter Pertanian Di indonesia Serta Pangan.Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
  - [2] Ahmad, Firdaus. dan Abdullah, Wasilah. 2012. "Akuntansi Biaya". Edisi 3.Salemba Empat

- [3] AL Fiqri, 2020. Upaya Kelompok Tani Gubal Gaharu Di Indonesia Dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Melalui Tanaman Gaharu. Talang Jerijing. Kecamatan Rengat Barat.
- [4] Anonim.2001.ASGARIN(Asosiasi Pengusaha Eksportir Gaharu Indonesia).Masalah/Kendala Pengusahaan Kayu Gaharu, Direktorat Bina Usaha Perhutanan Rakyat, Ditjen RLPS Departemen Kehutanan RI.
- [5] Ari Purwanti dan Darsono Prawironegoro. 2013. Analisis biaya dan jenis biaya.universitas darmawangsa.
- [6] Arta Birawa, 2014. Potensi Pengembangan Gaharu Serta Manfaat Gaharu.Dinas Kehutanan Bogor.
- [7] Balai penelitian kehutanan pengembangan kehutanan kalimatan, 2006. Kajian Pohon Gaharu Dalam Mendukung Upaya Konservasi Dan Pelestarian Alam Di Provinsi Riau.Pekanbaru.
- [8]Burhan Bungin.2006.Analisis Data Penelitian Kualitatif. Jakarta:Raja Grafindo.<http://mediapembelajaran.com>
- [9] Carter dan Usry 2009. Pengembangan biaya produksi, pengertian bia biaya serta menurut para ahli.jakarta.
- [10]Deohut, 2007. Pengertian Gaharu Hasil Hutan Bukan Kayu.Departemen Kehutanan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 35 Tahun 2007.Departemen Kehutanan, Jakarta. Jurnal Social Economic.
- [11] Dudi, I., Ahmad, S. 2012. Uji Inokulasi Fusarium sp. untuk produksi gaharu pada budidaya
- [12] Eska Media, 2010. Pengembangan Teknologi Produksi Gaharu Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Hutan, (Bogor, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hutan Dan Konservasi Alam.
- [13] Fusarium. Penelitian Mikrobiologi Hutan Departemen Kehutanan. Bogor.
- [14] Herna Widyarini, Wahyudi Dkk. 2015. Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Gaharu. Kalimantan Tengah.
- [15] Husaini Usman dan R. Purnomo Setiady Akbar, Pengantar Statistika. Ed. 2, Cet. 6,(Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal. 181.
- [16] Iskandar Putong. 2003 Pengantar Ekonomi Mikro dan Makro, Edisi Kedua Jakarta : Ghalia Indonesia.
- [17] Iskandar, Dudi Dam Suhendra Ahmad. Inokulasi Fusarium Sp Untuk Produksi Gaharu Pada Budidaya A. Beccaricana. Jurnal Sains Teknologi Indonesia Volume 14 No 3 Desember 2013. Jakarta.
- [18] Iskandar. 2009. Pengembangan HhbK Jenis Gaharu (*Aquilaria Malaccensis*) Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Dinas Kehutanan Bangka Belitung. Diakses Dari [Http://:WorkshophhbK-09\\_Babel.Pdf.Com//](Http://:WorkshophhbK-09_Babel.Pdf.Com//)(10 Juni 2013).
- [19]Nurhayati, Tri Kurnia Kamus Lengkap Bahasa Indonesia: Dengan Ejaan Yang Disempurnakan Cet Ii, (Jakarta, Eska Media,2003).
- [20] Rahawarin et al. 2014. Perburuan Kasuari (*Casuarius spp.*) secara Tradisional oleh Masyarakat Suku Nduga di Distrik Sawaerma Kabupaten Asmat. J Man & Ling 21(1): 98-105.
- [21] Ritonga, dkk. 2004. Ekonomi I. Jakarta : Erlangga.
- [22] Sanusi, B. 2000. Pengantar Evaluasi Proyek. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- [23] Satria, B. 2007. *Keberagaman Tanaman Aquilaria Spp Sumatera Barat Berdasarkan Pencarian Morfologi Dan Molekuler Serta Pelestarian Plasma Nutfa Secara In Vitro*. Program Pasca Sarjana. Universitas Andalas Padang.
- [24]Silalahi, Ulber. 2009. Metode Penelitian Sosial. PT. Refika Aditama. Bandung.
- [25]Singarimbun, M., dan S. Effendi. 1987. Metode Penelitian Survai. LP3ES. Jakarta.

- [26] Soehartono, T and A.C. Newton . 2000. conservation and sustainable use of tropical tressin the genus aqualaria l. status and distribution in indonesia. Biological conservation 96:83-94.
- [27] Soekartawi, 2003. Perbandingan Harga Total Penerimaan Dan Biaya Yang Dikeluarkan. Jakarta.
- [28] Soekartawi. 2006:24. Analisis Usahatani. UI Press, Jakarta.
- [29] Soekartawi. 2010. Agribisnis Teori dan Aplikasinya. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- [1] Soekartawi. 2002. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian: Teori dan Aplikasi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [30] Sucipto, A. 2010. Studi Kelayakan Bisnis, Analisis Integratif dan Studi Kasus. Aditya Media. Malang.
- [31] Suratiyah. 2006. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- [32] Suryandari, E.Y. 2008. Pengembangan Gaharu Di Kabupaten Lombok Barat: Potensi Dan Permasalahan (Development Of Gaharu In West Lombok District: Potency And Problem). Jurnal Info Sosial Ekonomi Vol. 8 No. 4 Desember Th. 2008. Bogor.
- [33] Tujarman M. 2000. Teknologi Rekayasa Produksi Gaharu dengan Induksi Jamur
- [34] Fusarium. Penelitian Mikrobiologi Hutan Departemen Kehutanan. Bogor.
- [35] Vantoman, W. D. P., Savante A. dan Muhamad A. W. 2015. Perbandingan Inokulan Fusarium sp Menggunakan Metode Infus dan Injeksi untuk Mendapatkan Gaharu pada Pohon Aquilaria malaccensis. Jurnal Kimia Khatulistiwa, 4 (1) : 43-45. ISSN : 2303-1077.