

## **Analisis Nilai Tambah, Saluran Pemasaran dan Sistem Manajemen Rantai Pasok di CV Gaharu Plaza Indonesia Pekanbaru**

### **Analysis of Value Added, Marketing Channels and Supply Chain Management Systems at CV Gaharu Plaza Indonesia Pekanbaru**

Quan Paulus Giovan, Farida Hanum Hamzah<sup>2</sup>, Fajar Restuhadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

Email korespondensi: [giovansiahaan@gmail.com](mailto:giovansiahaan@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

CV Gaharu Plaza Indonesia adalah salah satu perusahaan yang mengolah gaharu di Provinsi Riau. Sistem pemasaran yang kurang bagus menyebabkan produk tidak dapat bersaing di pasaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis sistem manajemen rantai pasok agroindustri teh gaharu di CV Gaharu Plaza Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis mekanisme rantai pasok. Deskriptif kuantitatif digunakan dalam menghitung nilai tambah dan efisiensi pemasaran. Efisiensi pemasaran dapat ditentukan dengan menghitung margin pemasaran, *farmer's share* dan efisiensi pemasaran. Nilai tambah dari pelaku rantai pasok adalah sebagai berikut: petani gaharu (86%), CV Gaharu Plaza Indonesia (88%) dan *distributor* (25%). Pemasaran teh gaharu terdiri dari 3 saluran pemasaran, saluran II adalah saluran pemasaran yang efisien dengan margin pemasaran Rp 7000, *farmer's share* 65% dan efisiensi pemasaran 8%.

**Kata Kunci** : teh gaharu, rantai pasok, metode hayami, *farmer's share*, efisiensi pemasaran

#### **ABSTRACT**

CV Gaharu Plaza Indonesia is one of the few companies that processes agarwood in the Riau province. Poor marketing systems causes the product to be unable to compete in the market. The purpose of this research is to identify and analyse the supply chain management system of agro-industry and efficient marketing channels at CV Gaharu Plaza Indonesia. This research was observed using descriptive quantitative and qualitative analysis methods. Qualitative descriptive analysis is used to analyse the mechanism of supply chains. Descriptive quantitative is used for measuring added value and marketing efficiency. Marketing efficiency can be determined by calculating marketing margin, farmer's share and marketing efficiency. The value added of the actors are as follows: agarwood farmer (86%), CV Gaharu Plaza Indonesia (88%) and distributor (25%). Agarwood tea's marketing consist of 3 channels, channel 2 is the efficient channel consisting of marketing margin IDR 7000, farmer's share 65% and marketing efficiency 8%.

**Keywords:** agarwood tea, supply chain, Hayami method, farmer's share, marketing efficiency

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor utama komoditas gaharu. Indonesia memiliki posisi strategis di dalam pasar gaharu dunia. Berbagai jenis tumbuhan penghasil gaharu tersebar luas di Kepulauan Indonesia. Menurut Siran (2011), dengan potensi tersebut menjadikan Indonesia sebagai negara pengekspor gaharu terbesar di dunia, dengan memasok sebanyak 70% kebutuhan pasar internasional. Turjaman (2013) mengatakan bahwa kebutuhan gaharu dunia mencapai 3.000 ton/tahun dan semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Produksi Gaharu di Indonesia mengalami penurunan produksi pada tahun 2017. Badan Pusat Statistik (2018) menyebutkan bahwa produksi gaharu di Indonesia pada tahun 2015 adalah sebesar 2.116,06 ton mengalami kenaikan sebesar 847.35 ton pada tahun 2016 menjadi 2.963,41 ton, sedangkan pada tahun 2017 produksi gaharu di Indonesia mengalami penurunan sebesar 2.393,46 ton menjadi 569.95 ton dan pada tahun 2018 mengalami kenaikan sebesar 236.06 ton menjadi 806.01 ton. Salah satu provinsi penghasil gaharu di Indonesia adalah Provinsi Riau.

Menurut Drajat *et al.* (2007), kelemahan dalam pengembangan agribisnis perkebunan rakyat ada pada sistem pemasaran yang belum efisien. Permasalahan sistem pemasaran berhubungan dengan penerapan manajemen rantai pasok yang berkaitan dengan pengelolaan aliran barang, informasi dan keuangan. Kegiatan antara pemasok bahan baku, pengolahan serta *distributor* akan membentuk suatu rangkaian kegiatan rantai pasokan yang akan berjalan dengan efektif dan efisien

apabila memperhatikan faktor ketepatan waktu, biaya, informasi dan jumlah dari bahan ataupun produk yang dihasilkan. Pengelolaan aliran barang dalam rantai pasokan perlu memfokuskan keseluruhan kegiatan rantai dari awal hingga akhir yang berpengaruh pada panjang rantai pasokan.

CV Gaharu Plaza Indonesia (GPI) adalah salah satu perusahaan yang mengolah gaharu di Provinsi Riau. Pengolahan gaharu menjadi teh gaharu dapat memberikan nilai tambah. Sistem pemasaran yang kurang bagus menyebabkan produk tidak dapat bersaing di pasaran. Sebagai produsen teh gaharu, *supply chains* merupakan hal yang menentukan berhasil atau tidak produk teh gaharu di pasaran. Sistem pemasaran yang kurang bagus dapat diselesaikan dengan menganalisis saluran pemasaran dan sistem manajemen rantai pasok yang ada di CV Gaharu Plaza Indonesia.

Pengelolaan setiap pelaku rantai pasokan yang terlibat dalam rantai pasok teh gaharu dari hulu hingga hilir dilakukan agar setiap rantai yang terlibat memiliki nilai tambah yang seimbang. Saluran pemasaran adalah rangkaian proses penyaluran barang yang melibatkan beberapa lembaga pemasaran dari produsen hingga ke konsumen dimana sepanjang rantai tersebut terjadi penambahan nilai produk. Panjang suatu saluran pemasaran ditentukan oleh jumlah pelaku yang terlibat dalam suatu saluran pemasaran.

## METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di CV Gaharu Plaza Indonesia Jalan Guru Blok A No. 12 Arengka Raya Residence, Kelurahan Sidomulyo Barat, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru, Riau dan Laboratorium

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Teknologi dan Manajemen Agroindustri, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Pekanbaru. Penelitian dilakukan mulai dari bulan Februari sampai dengan Maret 2021.

Penelitian ini dilakukan secara observasi menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan informasi dari kelompok petani gaharu. Kelompok populasi *on farm* yaitu petani dan kelompok populasi hilir terdiri dari konsumen dan lembaga pemasaran.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan anggota kelompok petani gaharu melalui survei dan daftar kuesioner pertanyaan yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Data tersebut didukung oleh data sekunder yang diperoleh dari studi literatur, penelusuran internet, jurnal, serta dokumen penting lain dari instansi terkait.

Metode analisis yang digunakan untuk menganalisis mekanisme aliran produk, aliran keuangan dan aliran informasi adalah dengan menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif. Metode analisis yang digunakan untuk menganalisis nilai tambah adalah dengan menggunakan metode hayami. Metode analisis yang digunakan untuk menganalisis efisiensi rantai pasok adalah dengan menggunakan metode analisis efisiensi pemasaran. Efisiensi pemasaran dapat diketahui dengan cara menghitung margin pemasaran, *share* pemasaran (*farmer's share*) dan efisiensi pemasaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Saluran Pemasaran Teh Gaharu

Saluran pemasaran merupakan sekumpulan aktivitas yang dilakukan oleh beberapa lembaga atau organisasi dalam proses penyaluran teh gaharu dari produsen hingga konsumen. Aktivitas saluran pemasaran teh gaharu dari petani hingga ke konsumen akhir memerlukan peran perusahaan atau distributor yang memiliki peranan penting dalam menyalurkan hasil produksi dalam kegiatan pemasaran.

Hasil penelitian saluran pemasaran teh gaharu di CV Gaharu Plaza Indonesia memiliki dua pola saluran pemasaran dan melibatkan beberapa lembaga pemasaran yang terdiri dari petani, perusahaan dan distributor. Hadirnya pelaku dalam saluran pemasaran tersebut akan mempengaruhi besar atau kecil margin pemasaran, keuntungan serta biaya pemasaran yang akan dikeluarkan oleh setiap lembaga pemasaran dalam memasarkan teh gaharu. Pola saluran pemasaran yang terbentuk, yaitu :

1. Pola saluran tipe I : Petani —→ CV Gaharu Plaza Indonesia —→ konsumen
2. Pola saluran tipe II : Petani —→ CV Gaharu Plaza Indonesia —→ distributor
3. Pola saluran tipe III : Petani —→ CV Gaharu Plaza Indonesia —→ distributor —→ konsumen

Pada pola saluran pemasaran tipe I menunjukkan bahwa petani menjual langsung daun gaharu basah yang telah di sortasi kepada CV GPI dengan harga jual sebesar Rp 13.000/kg. Penentuan harga jual daun gaharu basah diperoleh berdasarkan informasi harga jual dari CV GPI. Pada saluran ini CV GPI langsung menyalurkan teh gaharu ke konsumen dengan harga Rp 25.000/kotak.

Pola saluran pemasaran II tidak jauh berbeda dari saluran pemasaran I. Dalam saluran pemasaran II, petani menjual

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

langsung daun gaharu basah yang telah di sortasi kepada CV GPI dengan harga jual sebesar Rp 13.000/kg. CV GPI mengolah daun gaharu menjadi teh gaharu dan menyalurkan teh gaharu ke distributor dengan harga Rp 20.000/kotak.

Pola saluran pemasaran III berbeda dengan pola saluran pemasaran I dan II karena memiliki saluran yang lebih panjang. Pola saluran pemasaran III menunjukkan bahwa petani menjual daun gaharu kepada CV GPI dengan harga jual sebesar Rp 13.000/kg. CV GPI mengolah daun gaharu basah menjadi teh gaharu dan menjual teh gaharu kepada distributor dengan harga Rp 20.000/kotak. Distributor menjual teh gaharu kepada konsumen dengan harga Rp 27.000/kotak.

Biaya pemasaran yang ditanggung oleh setiap lembaga pemasaran pada saluran tipe I, II dan III mencakup biaya pengemasan daun gaharu basah dalam bentuk karung dan transportasi sebesar Rp 1.200/kg yang

ditanggung oleh petani. Biaya pemasaran yang ditanggung oleh CV GPI adalah biaya transportasi, bongkar muat dan pembuatan brosur sebesar Rp 5.000/kg. Biaya pemasaran yang ditanggung oleh distributor adalah biaya transportasi dan biaya bongkar muat sebesar Rp 2.500/kg.

### Analisis Marjin Pemasaran Teh Gaharu

Analisis marjin pemasaran digunakan untuk mengetahui selisih antara harga jual daun gaharu yang diterima oleh petani (produsen) dengan harga jual di tingkat pedagang (konsumen). Marjin pemasaran dapat dihitung dengan cara pengurangan antara harga beli di tingkat pedagang (konsumen) dengan harga jual di tingkat petani (produsen). Perhitungan marjin pemasaran teh gaharu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Marjin Pemasaran

Saluran Pemasaran	Harga Beli Konsumen	Harga Jual Produsen	Marjin Pemasaran
Saluran I	25000	13000	12000
Saluran II	20000	13000	7000
Saluran III	27000	13000	14000

Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat dua saluran pemasaran yang memberikan marjin berbeda. Besaran suatu marjin pada setiap saluran pemasaran teh gaharu dipengaruhi oleh harga yang berlaku di setiap pelaku pemasaran. Marjin pemasaran yang diterima pada ketiga saluran pemasaran teh gaharu berbeda-beda sesuai dengan jumlah pelaku dalam saluran pemasaran. Harga daun gaharu di tingkat

petani Rp 13.000/kg, sedangkan harga jual teh gaharu pada CV Gaharu Plaza Indonesia Rp 25.000/kotak yang menghasilkan marjin pemasaran sebesar Rp. 12.000. Hal ini dikarenakan pada saluran pemasaran I hanya melibatkan 2 pelaku rantai pasok yaitu petani dan CV Gaharu Plaza Indonesia.

Saluran pemasaran II, pelaku usaha dimulai dari petani gaharu menjual daun gaharu basah kepada CV Gaharu Plaza

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Indonesia dan CV Gaharu Plaza Indonesia menjual kepada distributor. Petani sebagai produsen utama menerima harga dari CV Gaharu Plaza Indonesia sebesar Rp 13.000/kg. CV Gaharu Plaza Indonesia menjual teh gaharu kepada distributor dengan harga Rp 20.000/kotak.

Saluran pemasaran III, pelaku usaha dimulai dari petani gaharu menjual daun gaharu basah kepada CV Gaharu Plaza Indonesia dengan harga Rp 13.000/kg. CV Gaharu Plaza Indonesia mengolah daun gaharu menjadi teh gaharu dan menjual teh gaharu kepada distributor dengan harga Rp 20.000/kotak. Distributor menjual teh gaharu kepada konsumen dengan harga Rp 27.000/kotak.

Perbedaan margin yang diterima oleh setiap pelaku rantai pasok terletak pada panjang atau pendek jaringan tersebut. Perbedaan harga pada saluran pemasaran I sebesar Rp 12.000, saluran pemasaran II sebesar Rp 7.000 dan saluran pemasaran III sebesar Rp 14.000. Menurut Primalasari *et al.*, (2017), besarnya margin pemasaran pada dasarnya merupakan penjumlahan antara biaya-biaya dan keuntungan yang diterima lembaga pemasaran. Arbi *et al.*, (2017) menyatakan bahwa margin pemasaran merupakan selisih antara harga jual dan harga beli dari suatu produk pada setiap lembaga pemasaran yang terlibat dalam suatu kegiatan pemasaran. Margin pemasaran merepresentasikan perbedaan harga antara produsen dan konsumen (Fadhlullah *et al.*, 2018).

Besaran margin pemasaran akan berbeda-beda pada setiap saluran pemasaran karena masing-masing pelaku pemasaran memiliki harga jual yang berbeda (Hasyim, 2005). Aite dan Trelogan (1951) dalam Sudiyono (2002) menyatakan bahwa komponen margin pemasaran terdiri dari biaya yang diperlukan lembaga pemasaran untuk melakukan fungsi pemasaran yang disebut biaya pemasaran atau biaya fungsional (*functional cost*) dan keuntungan (*profit*) lembaga pemasaran. Apabila dalam pemasaran suatu produk pertanian terdapat lembaga pemasaran yang melakukan fungsi pemasaran maka margin pada tiap lembaga akan berbeda-beda.

### Analisis *Farmer's Share* Teh Gaharu

Analisis *farmer's share* digunakan untuk mengetahui perbandingan persentase harga teh gaharu yang diterima petani gaharu dengan harga yang dibayar di tingkat pedagang (konsumen akhir). Bagian (*share*) yang diterima petani dinyatakan dalam bentuk persen (%). Besar atau kecil suatu *farmer's share* dapat dipengaruhi oleh jenis dan jumlah produksi serta biaya pemasaran karena adanya tambahan nilai (*value added*) yang dilakukan oleh pedagang dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Hasil perhitungan *farmer's share* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan *Farmer's Share*

Saluran Pemasaran	Harga Jual Petani	Harga Beli Konsumen	<i>Farmer's Share</i> (%)
Saluran I	13000	25000	52
Saluran II	13000	20000	65

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Tabel 2 menunjukkan bahwa bagian (*share*) yang diterima oleh petani pada saluran I adalah sebesar 52%. Besarnya nilai *farmer's share* memiliki arti bahwa bagian yang diterima petani pada saluran I yaitu 52% dari harga yang dibayarkan konsumen ke CV Gaharu Plaza Indonesia. Pada saluran pemasaran II bagian (*share*) yang diterima petani adalah sebesar 65% dari harga yang dibayarkan distributor kepada CV Gaharu Plaza Indonesia. Pada saluran pemasaran III bagian (*share*) yang diterima petani adalah sebesar 48,14815% dari harga yang dibayarkan konsumen kepada distributor.

*Farmer's share* adalah bagian yang diterima oleh petani produsen, semakin besar *farmer's share* maka dapat dikatakan suatu saluran pemasaran berjalan secara efisien. Saluran pemasaran III merupakan saluran yang *relative* tidak efisien karena memiliki nilai *farmer's share* paling rendah yaitu sebesar 48,14815%. Hal ini disebabkan oleh panjangnya saluran pemasaran pada saluran III, rendahnya harga beli pada petani produsen dan tingginya harga jual pada konsumen. Menurut Hardini dan Gandhy (2019), semakin tinggi tingkat persentase *farmer's share* yang diterima petani maka dikatakan semakin efisien kegiatan pemasaran dan sebaliknya semakin rendah tingkat

*farmer's share* akan semakin rendah pula tingkat efisiensi dari suatu pemasaran.

Tinggi atau rendahnya *farmer's share* pada suatu saluran pemasaran tidak selalu menjadi acuan bahwa saluran tersebut efisien karena suatu saluran pemasaran juga dapat dikatakan efisien apabila setiap lembaga yang terlibat didalam suatu saluran pemasaran memperoleh nilai kepuasan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Iswahyudi dan Sustiyana (2019) yang menyatakan bahwa besarnya nilai *farmer's share* tidak selalu menunjukkan bahwa saluran tersebut efisien. Ukuran efisiensi *farmer's share* adalah kepuasan pelaku pemasaran, sehingga ukuran tersebut adalah *relative* apabila menyangkut tingkat kepuasannya (Asmarantaka *et al.*, 2018).

### Analisis Efisiensi Pemasaran Teh Gaharu

Efisiensi pemasaran merupakan suatu perbandingan antara biaya pemasaran dengan harga jual produk di tingkat konsumen yang dinyatakan dalam persen. Efisiensi pemasaran menyangkut harga bahan baku mulai dari petani, CV GPI, distributor dan ke konsumen akhir pada masing-masing saluran pemasaran. Perhitungan efisiensi pemasaran teh gaharu dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan Efisiensi Pemasaran

Saluran Pemasaran	Total Biaya Pemasaran (Rp/25 gram)	Total Nilai Jual (Rp/25 gram)	Efisiensi Pemasaran (%)
Saluran I	1500	25000	6
Saluran II	1500	20000	8
Saluran III	1800	27000	7

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Tabel 3 menunjukkan bahwa ketiga saluran pemasaran telah efisien karena total biaya (TB) yang dikeluarkan lebih kecil dari total nilai produk (TNP), kegiatan pemasaran akan efisien apabila  $TB < TNP$ . Apabila  $TB > TNP$  maka kegiatan pemasaran tersebut tidak efisien. Berdasarkan hasil penelitian kedua saluran pemasaran semuanya menguntungkan. Tetapi pada saluran pemasaran I secara ekonomis paling efisien dibandingkan dengan saluran pemasaran II dan saluran pemasaran III. Hal ini disebabkan semakin tinggi biaya pemasaran dan banyaknya lembaga pemasaran yang terlibat.

Saluran pemasaran I dikatakan efisien karena memiliki biaya pemasaran yang rendah dibandingkan dengan saluran pemasaran II dan saluran pemasaran III. Rosmawati (2011) menyatakan bahwa efisiensi pemasaran dapat dikatakan efisien apabila biaya pemasaran lebih rendah dibandingkan dengan harga yang dipasarkan. Menurut Mulyani (2014), rantai pasok yang dikatakan efisien yaitu rantai pasok yang memiliki tingkat efisiensi pemasaran yang rendah. Jaringan pemasaran untuk petani yang paling efisien adalah memiliki nilai  $E_p$  yang paling rendah (Tinaprilla *et al.*, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, saluran pemasaran I memiliki margin sebesar Rp 12.000, *farmer's share* 52% dan efisiensi pemasaran 6%. Saluran pemasaran II memiliki margin sebesar Rp 7.000, *farmer's share* 65% dan efisiensi pemasaran 8%. Saluran pemasaran III

memiliki margin sebesar Rp 14.000, *farmer's share* 48,14815% dan efisiensi pemasaran 7%. Maka dapat dikatakan bahwa saluran pemasaran II adalah saluran yang efisien karena memiliki margin pemasaran yang rendah dibandingkan harga jual ditingkat petani, *farmer's share* yang tinggi dan efisiensi pemasaran yang rendah. Mubyarto (1991) menyatakan bahwa sistem pemasaran dikatakan efisien apabila memenuhi dua syarat: (a) mampu menyampaikan hasil dari petani kepada konsumen dengan harga yang rendah (efisien secara teknis); (b) mampu mengadakan pembagian yang adil dari keseluruhan harga yang dibayar konsumen kepada semua pihak dengan yang ikut serta dalam kegiatan produksi dan pemasaran produk tersebut (efisien secara harga/ekonomi).

#### **Analisis Nilai Tambah pada Petani Gaharu**

Analisis nilai tambah pada petani gaharu dilakukan mulai dari penjualan daun basah gaharu ke perusahaan dikarenakan petani gaharu tidak mengolah daun gaharu tersebut. Nilai tambah yang diperoleh petani dapat berubah yang disebabkan beberapa faktor seperti harga jual daun gaharu, daun gaharu yang layu terkena penyakit dan lain. Perhitungan nilai tambah petani gaharu yang menjual daun gaharu kepada CV Gaharu Plaza Indonesia ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan Nilai Tambah Petani Gaharu

Variabel	Keterangan	Petani
----------	------------	--------

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

### I. Output, Input dan Harga

1. Output (Kg)	A	60
2. Input (Kg)	B	63
3. Tenaga Kerja (HOK)	C	35
4. Faktor Konversi	$D=A/B$	0,95
5. Koefisien Tenaga Kerja (HOK/Kg)	$E = C/B$	0,56
6. Harga Output (Rp)	F	Rp 13.000
7. Upah Tenaga Kerja (Rp/HOK)	G	Rp 8.571

### II. Penerimaan dan Keuntungan

8. Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	H	0
9. Sumbangan Input lain (Rp/Kg)	I	Rp 1.700
10. Nilai Output (Rp/Kg)	$J = D \times F$	Rp 12.381
11. a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	$K = J - I - H$	Rp 10.681
b. Rasio Nilai Tambah (%)	$L = (K/J) \times 100\%$	<b>86%</b>
12. a. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/Kg)	$M = E \times G$	Rp 4.762
b. Pangsa Tenaga Kerja (Rp/Kg)	$N = (M/K) \times 100\%$	45%
13. a. Keuntungan (Rp/Kg)	$O = K - M$	Rp 5.919
b. Tingkat Keuntungan	$P = (O/K) \times 100\%$	<b>55%</b>

### III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi

14. Marjin (Rp/Kg)	$Q = J - H$	Rp 12.381
Pendapatan Tenaga Kerja (%)	$R = M/Q \times 100\%$	38%
Sumbangan Input Lain (%)	$S = I/Q \times 100\%$	100%
Keuntungan Pengusaha (%)	$T = O/Q \times 100\%$	48%

Input yang terdapat pada petani gaharu yaitu sebanyak 63 kg sedangkan output yang dikeluarkan yaitu daun gaharu yang telah di sortasi sebanyak 60 kg. Penjualan daun gaharu dilakukan satu kali dalam satu bulan. Faktor konversi yang diperoleh sebesar 0,95, besaran faktor konversi yang diperoleh berasal dari jumlah daun gaharu yang dihasilkan dalam satu bulan dibagi dengan input daun gaharu sebelum di sortasi dalam satu bulan. Koefisien tenaga kerja diperoleh dari tenaga kerja dibagi dengan input yang dihasilkan.

Nilai koefisien tenaga kerja yang digunakan untuk mensortasi daun gaharu adalah sebesar 0,56. Menurut Hayami *et al.* (1987) koefisien tenaga kerja menunjukkan jumlah orang yang digunakan untuk mengolah bahan dalam satuan input. Jumlah tenaga kerja yang digunakan sebanyak dua orang dengan hari orang kerja (HOK) per tenaga kerja tujuh jam per hari. Upah tenaga kerja menggunakan sistem pembayaran per bulan dengan upah tenaga kerja sebesar Rp 8.571 /HOK.

Petani tidak mengolah daun gaharu menjadi produk olahan lain. Daun gaharu

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau



adalah limbah yang dimanfaatkan maka petani tidak perlu mengeluarkan biaya bahan baku. Harga output pada petani yaitu sebesar Rp 13.000 /kg. Biaya sumbangan input lain yang dikeluarkan sebesar Rp 1.700 /kg. Biaya sumbangan input lain termasuk biaya transportasi sebesar Rp 100.000 dan karung sebesar Rp 2.000. Biaya sumbangan input lain diperoleh dari penjumlahan antara biaya transportasi dan karung lalu dibagi dengan jumlah *output*. Nilai *output* diperoleh dari perkalian faktor konversi dan harga *output* sebesar Rp 12.381.

Nilai tambah merupakan selisih dari nilai *output*, sumbangan input lain dan harga bahan baku. Nilai tambah pada petani gaharu sebesar Rp 10.681 dengan rasio nilai tambah 86%. Rasio nilai tambah pada petani termasuk kategori tinggi, hal ini terjadi karena petani tidak mengeluarkan

biaya bahan baku. Menurut Miftah *et al.* (2018) apabila rasio nilai tambah diatas 40% termasuk kategori tinggi. Keuntungan yang diperoleh petani sebesar Rp 5.919 dengan tingkat keuntungan 55%.

### **Analisis Nilai Tambah pada CV Gaharu Plaza Indonesia**

Kegiatan yang dilakukan CV Gaharu Plaza Indonesia yaitu mengolah daun gaharu basah menjadi teh gaharu.. Perhitungan nilai tambah metode Hayami yang dilakukan pada penelitian yaitu menghitung nilai tambah yang diperoleh CV Gaharu Plaza Indonesia dalam mengolah daun gaharu menjadi teh gaharu. Nilai tambah yang diperoleh CV Gaharu Plaza Indonesia ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Perhitungan Nilai Tambah CV Gaharu Plaza Indonesia

Variabel	Keterangan	CV GPI
<b>I. Output, Input dan Harga</b>		
1. Output (Kg)	A	50
2. Input (Kg)	B	200
3. Tenaga Kerja (HOK)	C	160
4. Faktor Konversi	$D=A/B$	0,25
5. Koefisien Tenaga Kerja (HOK/Kg)	$E = C/B$	0,80
6. Harga Output (Rp)	F	Rp 1.000.000
7. Upah Tenaga Kerja (Rp/HOK)	G	Rp 81.250
<b>II. Penerimaan dan Keuntungan</b>		
8. Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	H	Rp 13.000
9. Sumbangan Input lain (Rp/Kg)	I	Rp 17.440
10. Nilai Output (Rp/Kg)	$J = D \times F$	Rp 250.000
11. a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	$K = J - I - H$	Rp 219.560
b. Rasio Nilai Tambah (%)	$L = (K/J) \times 100\%$	<b>88%</b>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

12. a. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/Kg)	$M = E \times G$	Rp 65.000
b. Pangsa Tenaga Kerja (Rp/Kg)	$N = (M/K) \times 100\%$	30%
13. a. Keuntungan (Rp/Kg)	$O = K - M$	Rp 154.560
b. Tingkat Keuntungan	$P = (O/K) \times 100\%$	<b>70%</b>
<b>III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi</b>		
14. Marjin (Rp/Kg)	$Q = J - H$	Rp 237.000
Pendapatan Tenaga Kerja (%)	$R = M/Q \times 100\%$	27%
Sumbangan Input Lain (%)	$S = I/Q \times 100\%$	105%
Keuntungan Pengusaha (%)	$T = O/Q \times 100\%$	65%

*Input* yang diterima oleh CV GPI berupa daun gaharu basah sebanyak 200 kg dan *output* yang dihasilkan berupa daun gaharu kering sebanyak 50 kg. Faktor konversi yang diperoleh CV GPI adalah sebesar 0,25. Tenaga kerja yang digunakan sebanyak 8 orang dengan jam kerja 8 jam /hari. Koefisien tenaga kerja 8 jam per hari. Koefisien tenaga kerja diperoleh dari pembagian tenaga kerja dan *input* sebesar 0,80 HOK/kg. Upah tenaga kerja sebesar Rp 81.250 /HOK.

Harga bahan baku yang dibeli dari petani gaharu sebesar Rp 13.000 /kg dan harga jual teh gaharu sebesar Rp 25.000 /kotak. Sumbangan input lain di CV GPI sebesar Rp 17.440 /Kg. Biaya sumbangan input lain terdiri dari bunga melati, kotak, kantung, label kemasan, bahan bakar dan listrik dengan total biaya Rp 872.000. Biaya sumbangan input lain diperoleh dari pembagian antara total biaya sumbangan input lain dan jumlah *output*. Nilai *output* diperoleh dari perkalian faktor konversi dan harga *output* sebesar Rp 250.000.

Nilai tambah merupakan selisih dari nilai *output*, sumbangan input lain dan

harga bahan baku. Nilai tambah pada CV GPI sebesar Rp 219.560 /kg dengan rasio nilai tambah sebesar 88%. Rasio nilai tambah pada CV GPI adalah rasio yang tertinggi diantara pelaku rantai pasok lainnya, hal ini disebabkan oleh pengolahan bahan baku menjadi suatu produk yang telah dilakukan oleh CV GPI. Menurut Hayami *et al.* (1987) Nilai tambah adalah pertambahan nilai suatu komoditi karena adanya perlakuan yang diberikan pada komoditi yang bersangkutan. Keuntungan yang diperoleh CV GPI sebesar Rp 154.560 /kg dengan tingkat keuntungan 70%.

#### **Analisis Nilai Tambah pada Distributor Teh Gaharu**

Kegiatan yang dilakukan oleh distributor pada rantai pasok teh gaharu yaitu membeli teh gaharu yang telah diproduksi kepada CV GPI sebanyak 20 kg/bulan. Distributor teh gaharu selalu memastikan persediaan selalu tersedia untuk disalurkan ke konsumen. Perhitungan nilai tambah distributor teh gaharu ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Perhitungan Nilai Tambah *Distributor* Teh Gaharu

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Variabel	Keterangan	Distributor
<b>I. Output, Input dan Harga</b>		
1. Output (Kg)	A	20
2. Input (Kg)	B	20
3. Tenaga Kerja (HOK)	C	36
4. Faktor Konversi	$D=A/B$	1,0
5. Koefisien Tenaga Kerja (HOK/Kg)	$E = C/B$	1,8
6. Harga Output (Rp)	F	Rp 1.080.000
7. Upah Tenaga Kerja (Rp/HOK)	G	Rp 88.888
<b>II. Penerimaan dan Keuntungan</b>		
8. Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	H	Rp 800.000
9. Sumbangan Input lain (Rp/Kg)	I	Rp 5.000
10. Nilai Output (Rp/Kg)	$J = D \times F$	Rp 1.080.000
11. a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	$K = J - I - H$	Rp 275.000
b. Rasio Nilai Tambah (%)	$L = (K/J) \times 100\%$	<b>25%</b>
12. a. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/Kg)	$M = E \times G$	Rp 159.998
b. Pangsa Tenaga Kerja (Rp/Kg)	$N = (M/K) \times 100\%$	58%
13. a. Keuntungan (Rp/Kg)	$O = K - M$	Rp 115.002
b. Tingkat Keuntungan	$P = (O/K) \times 100\%$	<b>42%</b>
<b>III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi</b>		
14. Marjin (Rp/Kg)	$Q = J - H$	Rp 280.000
Pendapatan Tenaga Kerja (%)	$R = M/Q \times 100\%$	57%
Sumbangan Input Lain (%)	$S = I/Q \times 100\%$	386%
Keuntungan Pengusaha (%)	$T = O/Q \times 100\%$	41%

*Input* yang diterima oleh distributor sebesar 20 kg teh gaharu dan *output* yang dihasilkan oleh distributor gaharu sebesar 20 kg. Faktor konversi yang diperoleh perusahaan sebesar 1. Tenaga kerja yang digunakan sebanyak 2 orang dengan jam kerja 6 jam/hari. Koefisien tenaga kerja diperoleh dari pembagian antara tenaga kerja dan *input* sebesar 1,8 HOK/kg. Upah tenaga kerja sebesar Rp 88.888 /HOK.

Harga teh gaharu yang dibeli dari CV Gaharu Plaza Indonesia sebesar Rp 20.000 dan harga jual sebesar Rp 27.000. Sumbangan input lain pada distributor sebesar Rp 5.000 /kg dan nilai *output* yang diperoleh sebesar Rp 1.080.000. Nilai tambah yang diperoleh distributor sebesar Rp 275.000 dengan rasio nilai tambah sebesar 25% termasuk kategori sedang. Apabila rasio nilai tambah antara 15%-40%

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

termasuk kategori sedang (Miftah *et al.*, 2018). Keuntungan yang diperoleh perusahaan sebesar Rp 115.002 dan tingkat keuntungan sebesar 42%.

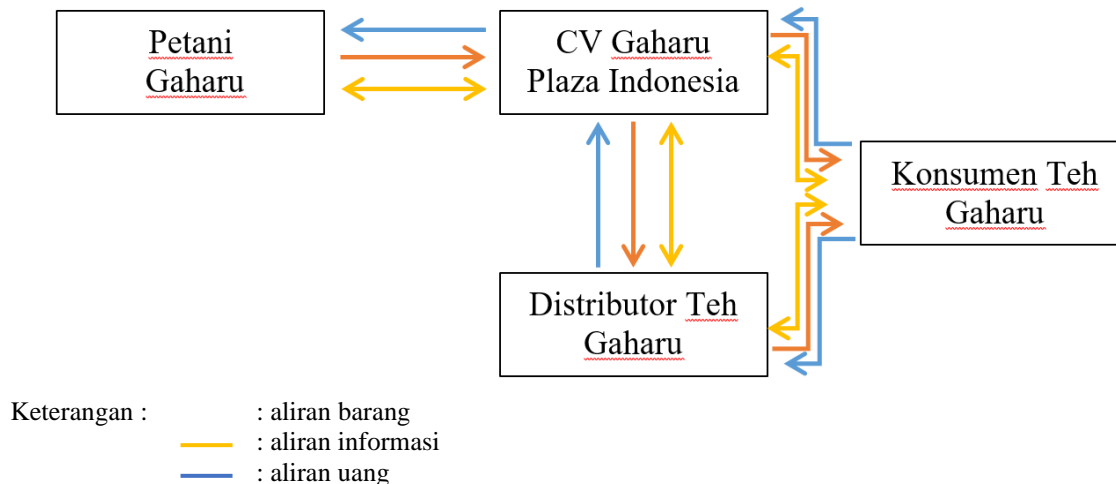
Perhitungan nilai tambah pada setiap pelaku rantai pasok teh gaharu menunjukkan bahwa setiap pelaku rantai pasok dapat memberikan nilai tambah terhadap suatu input. Nilai tambah yang terbesar diperoleh distributor teh gaharu yaitu Rp 275.000 sedangkan nilai tambah terkecil yaitu petani gaharu sebesar Rp 10.681. Perbedaan nilai tambah dipengaruhi adanya perubahan signifikan dari bahan baku menjadi produk.

Berdasarkan rasio nilai tambah, pada petani sebesar 86%, CV Gaharu Plaza Indonesia sebesar 88% dan distributor sebesar 25%. Menurut Lathifah (2017), nilai tambah akan semakin tinggi apabila adanya perlakuan terhadap suatu *input*. Keuntungan yang terbesar diperoleh CV Gaharu Plaza Indonesia sebesar Rp 154.560

dan keuntungan yang sedang diperoleh distributor sebesar Rp 115.002 dan keuntungan terkecil diperoleh petani sebesar Rp 5.919. Pamungkassari *et al.* (2018) menyatakan bahwa perbedaan keuntungan terjadi karena adanya proses transformasi bahan baku menjadi produk sehingga dapat meningkatkan nilai tambah dan nilai jual produk tersebut.

### Identifikasi Rantai Pasok Teh Gaharu di CV Gaharu Plaza Indonesia

Gambaran rantai pasok teh gaharu di CV Gaharu Plaza Indonesia (GPI) terdiri dari beberapa pelaku rantai pasok. Adapun pelaku rantai pasok yang terlibat yaitu pelaku utama dan pelaku pendukung. Setiap pelaku rantai pasok melakukan aktivitas sesuai dengan peran masing-masing. Adapun gambaran aliran rantai pasok dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur rantai pasok teh gaharu

Gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat dua pelaku utama dalam rantai pasok teh gaharu yang terdiri dari petani gaharu dan CV GPI. Pelaku pendukung pada rantai pasok teh gaharu adalah

distributor teh gaharu dan konsumen teh gaharu. Petani gaharu dan CV GPI menjadi pelaku utama dikarenakan petani selaku penyedia bahan baku dan CV GPI selaku pihak yang mengolah daun gaharu,

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

sedangkan distributor berperan sebagai penjual kepada konsumen.

### **Aliran Barang**

Aliran barang adalah suatu kegiatan pada organisasi untuk menyalurkan barang dari hulu hingga hilir. Daun gaharu yang telah disortasi oleh petani disalurkan kepada CV GPI sebanyak 60 kg dengan harga Rp 13.000/kg. CV GPI mengolah daun gaharu basah tersebut menjadi teh gaharu yang dibantu dengan bahan pendukung lainnya.

Teh gaharu yang telah selesai diproduksi dimasukkan ke dalam kemasan kantong, lalu kemasan kantong tersebut dimasukkan ke dalam kotak dan dibungkus dengan plastik. Teh gaharu yang telah dikemas disalurkan kepada distributor dengan harga Rp 20.000/kotak dan konsumen dengan harga Rp 25.000/kotak. Satu kotak teh gaharu berisi 12 kantong teh gaharu dengan berat total 25 gram/kotak.

Distributor berperan sebagai penyalur dan memasarkan teh gaharu ke konsumen. Distributor menjual teh gaharu ke konsumen dengan harga Rp 27.000/kotak. Distributor dapat menjual teh gaharu sebanyak 20 kg/bulan atau 800 kotak teh gaharu/bulan.

### **Aliran Informasi**

Aliran informasi adalah suatu proses dinamis yang terjadi di dalam suatu organisasi atau lembaga-lembaga untuk secara tetap dan berkesinambungan menciptakan, menampilkan, mengirim, menerima dan menafsirkan pesan atau informasi. Informasi petani ke CV GPI meliputi daun gaharu yang siap untuk dipanen dan disalurkan ke CV GPI karena

petani hanya menjual tidak mengolah daun gaharu menjadi produk lain. Petani mengantarkan daun gaharu basah yang telah dikemas dalam karung tersebut ke CV GPI. Petani kemudian memberikan informasi terkait kualitas dan jumlah daun gaharu yang disalurkan.

Informasi CV GPI kepada distributor meliputi total teh gaharu yang telah diproduksi dan siap dijual, CV GPI juga memberikan informasi tentang cara pembudidayaan dan perawatan tanaman gaharu kepada petani. CV GPI juga memberikan informasi kepada konsumen terkait dengan kandungan dan manfaat teh gaharu. CV GPI membagikan informasi seputar teh gaharu dan alamat distributor kepada konsumen. Konsumen memberikan testimoni, kritik dan saran kepada CV GPI mengenai produk teh gaharu.

Distributor menginformasikan kepada CV GPI yang berupa jumlah permintaan dan penjualan teh gaharu. Distributor mengunjungi CV GPI untuk mengambil teh gaharu yang telah dipesan melalui telepon. Distributor menginformasikan kepada konsumen tentang manfaat dan khasiat teh gaharu serta persediaan teh gaharu. Konsumen memberikan *testimony*, kritik dan saran kepada distributor mengenai teh gaharu.

### **Aliran Uang**

Aliran uang bermula dari petani mengeluarkan biaya untuk upah buruh tani sebesar Rp 8.571/HOK dengan total pengeluaran upah Rp 300.000/bulan. Harga jual daun gaharu basah petani ke CV GPI sebesar Rp 13.000/kg dengan total produksi yang dipasok sebesar 60 kg daun gaharu basah sehingga memperoleh penerimaan sebesar Rp 780.000/bulan. Petani

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

mengeluarkan biaya sebesar Rp 1.200/kg untuk biaya kemasan dan transportasi.

CV Gaharu Plaza Indonesia mengeluarkan biaya pembelian daun gaharu basah Rp 13.000/kg dengan total pembelian daun gaharu basah Rp 2.600.000/bulan. Biaya bahan penunjang yang dikeluarkan CV GPI adalah sebesar Rp 26.600/kg dengan total keseluruhan Rp 1.330.000/bulan. Upah tenaga kerja untuk pekerja di industri sebesar 81.250/HOK dengan total pengeluaran sebanyak Rp 13.000.000/bulan. Harga jual teh gaharu adalah Rp 25.000/25 gram untuk konsumen dan Rp 20.000/25 gram untuk distributor dengan jumlah produksi sebesar 2000 kotak/bulan sehingga memperoleh penerimaan Rp 42.000.000/bulan.

Distributor teh gaharu mengeluarkan biaya pembelian teh gaharu Rp 20.000/25 gram dengan total pembelian teh gaharu Rp 12.000.000/bulan. Biaya *input* lain (biaya pemasaran dan transportasi) Rp 10.000/kg dengan total keseluruhan Rp 200.000/bulan. Distributor menjual teh gaharu dengan harga Rp 27.000/kotak dengan penjualan sebanyak 800 kotak/bulan dan penerimaan yang diperoleh sebesar Rp 21.600.000/bulan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Perhitungan nilai tambah yang diperoleh CV Gaharu Plaza Indonesia sebesar 84% menunjukkan indikator rasio nilai tambah yang tinggi, rasio nilai tambah petani gaharu sebesar 90% menunjukkan indikator rasio nilai tambah yang tinggi dan perolehan nilai tambah distributor teh gaharu sebesar 25% menunjukkan indikator rasio nilai tambah yang rendah.

Pada CV Gaharu Plaza Indonesia terdapat dua pola saluran pemasaran, saluran pemasaran I memiliki margin pemasaran sebesar Rp 12.000, *farmer's share* 52% dan efisiensi pemasaran 6%. Saluran Pemasaran II memiliki margin pemasaran sebesar Rp 7.000, *farmer's share* 65% dan efisiensi pemasaran 8%. Saluran pemasaran III memiliki margin pemasaran sebesar Rp 14.000, *farmer's share* 48,14% dan efisiensi pemasaran 7%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arbi, M., T. Thirtawati dan Y. Junaidi. 2018. Analisis Saluran dan Tingkat Efisiensi Pemasaran Beras Semi Organik di Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Teknologi Pertanian*. Vol 11(1): 22.
- Asmarantaka, R. W. 2014. *Pemasaran Agribisnis (Agrimarketing)*. Bogor : IPB Press.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Statistik Produksi Kehutanan*. [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id) terakhir diakses 15 November 2019.
- Drajat, B., A. Agustian, dan A. Supriatna. 2007. Export and Competitiveness of Indonesian Coffee Bean in International Market: Strategic Implication for the Development of Organic Coffee Bean. *Pelita Perkebunan (a Coffee and Cocoa Research Journal)*, 23(2), 159–179.
- Fadhlullah, A. D., T. Ekowati dan Mukson. 2018. Analisis Rantai Pasok (*Supply Chain*) Kedelai di UD Ayem Ayem Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan. *Jurnal Pertanian*. Vol 4(2): 1-10.
- Hardini, S. Y. P. K., dan A. Gandhi. 2019. Analisis Saluran Pemasaran dan Efisiensi Pemasaran Produk Susu

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

- Sapi Perah (Studi Kasus : Koperasi Produksi Susu Bogor). *Skripsi*. Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.
- Hasyim, Harris. 2005. *Pengembangan Kemitraan Agribisnis : Konsep, Teori dan Realita dalam Ekonomi Biaya Transaksi*. Bandar Lampung : Pusat Penerbitan Lembaga Penerbitan Universitas Lampung.
- Hayami, Yujiro., Kawagoe, Toshihiko., Morooka, Yoshinori, and Siregar, Masdjidin. 1987. *Agricultural Marketing and processing in Upland Java: a Perspective From a Sunda Village*. Bogor: Village The CGPRT.
- Iswahyudi dan Sustiyana. 2019. Pola Saluran Pemasaran dan *Farmer's Share* Jambu Air CV CAMPLONG. *Jurnal Hexagro*. Vol. 3 No. 2. 33-38.
- Lathifah, N. 2017. Analisis Kinerja, Nilai Tambah dan Risiko Rantai Pasok Kakao. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Miftah, H., A. Yoesdiarti, dan M. Maulana. 2018. Analisis Nilai Tambah Olahan Gula Aren di Kelompok Usaha Bersama (KUB) Gula Semut Aren (GSA). *Jurnal Agribisains*. 4(2): 8-14.
- Mubyarto. 1991. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Yogyakarta : BPFE.
- Mulyani, S. 2014. *Analisis Efisiensi Rantai Pasok Jagung di Kabupaten Grobogan*. Program Pascasarjana Magister Agribisnis. Universitas Sebelas Maret, Surakarta. (Tesis Magister Agribisnis).
- Pamungkassari, A. R., M. Marimin, dan I. Yuliasih. 2018. Analisis Kinerja, Nilai Tambah dan Mitigasi Risiko Rantai Pasok Agroindustri Bawang Merah. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 28(1): 61-74.
- Primalasari, I., B. Sumantri, dan S. Sriyoto. 2017. Analisis Rantai Pasok Tandan Buah Segar (TBS) pada PT Sandabi Indah Lestari di Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal AGRISEP*. 16(1): 126-147.
- Rosmawati, Henny. 2011. Analisis Efisiensi Pemasaran Pisang Produksi Petani di Kecamatan Lengkiti Kabupaten Ogan Komering Hulu. *Jurnal Agrobisnis*, Vol 3. No. 5. Hal 1-9.
- Siran, S.A. 2011. The Developing of Database Regarding The Potency of Gaharu-Yielding Trees in Indonesia. In *Proceedings of Gaharu Workshop Bioinduction Technology for Sustainable Development and Conservation of Gaharu*. Pp. 1-8
- Sudiyono, Armand. 2002. *Pemasaran Pertanian*. Malang : UMM Press.
- Tinaprilla, N., N. Kusnadi, B. Sanim dan D. B. Hakim. 2013. Analisis Efisiensi Teknis Usahatani padi di Jawa Barat Indonesia. *Jurnal Agribisnis*. Vol 7(1) : 15-34.
- Turjaman, M. 2013. *Industri Hulu Hilir Gaharu, Rekam Jejak : Gaharu Inokulasi*. Pusat Litbang Konservasi dan Rehabilitasi Kementerian Kehutanan.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau