

**ANALISIS NILAI TAMBAH RANTAI PASOK KOPI ROBUSTA
DI DESA TAJI, KECAMATAN JABUNG, KABUPATEN
MALANG**

SKRIPSI

Oleh :

DIMAS IKHFANUL DWI PUTRA

165100301111034



JURUSAN TEKNIK INDUSTRI PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2020



**ANALISIS NILAI TAMBAH RANTAI PASOK KOPI ROBUSTA
DI DESA TAJI, KECAMATAN JABUNG, KABUPATEN
MALANG**

TUGAS AKHIR

Oleh :

DIMAS IKHFANUL DWI PUTRA

165100301111034

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

MALANG

2020



LEMBAR PERSETUJUAN

Judul TA : Analisis Nilai Tambah Rantai Pasok Kopi Robusta Di Desa
Taji, Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang

Nama Mahasiswa : Dimas Ikhfanul Dwi Putra

NIM : 165100301111034

Jurusan : Teknologi Industri Pertanian

Fakultas : Teknologi Pertanian

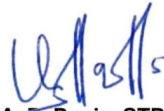
Pembimbing Pertama

Pembimbing Kedua



Prof. Dr. Ir. Imam Santoso, MP

NIP. 19681005 199512 1 001



Wike A. P. Dania, STP., M.Eng, Ph.D

NIP. 19820801 200501 2 001

Tanggal Persetujuan :

Tanggal Persetujuan :

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Nilai Tambah Rantai Pasok Kopi Robusta
Di Desa Taji, Kecamatan Jabung, Kabupaten
Malang

Nama Mahasiswa : Dimas Ikhfanul Dwi Putra
NIM : 165100301111034
Jurusan : Teknologi Industri Pertanian
Fakultas : Teknologi Pertanian

Dosen Penguji I,



Dr. Panji Deoranto, STP., MP
NIP. 19681005 199512 1 001

Dosen Pembimbing I,



Prof. Dr. Ir. Imam Santoso, MP
NIP. 19681005 199512 1 001

Dosen Pembimbing II,



Wike A. P. Dania, STP., M.Eng, Ph.D
NIP. 19820801 2000501 2 001

Ketua Jurusan



Dr. Siti Asmaul Mustanirah, STP, MP
NIP. 19740608 199903 2 001

Tanggal Persetujuan :

.....



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Dimas Ikhfanul Dwi Putra, lahir di Bojonegoro pada tanggal 07 November 1997, dari ayah bernama Siswo dan ibu bernama Sriyatun. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri Banjaran (2004-2010), pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Baureno (2010-2013), dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Sumberrejo (2013-2016).

Penulis kemudian melanjutkan pendidikan program sarjana pada tahun 2016 di Universitas Brawijaya melalui jalur SNMPTN sebagai mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Jurusan Teknologi Industri Pertanian. Penulis tergabung dalam organisasi di *Agritech Research and Study Club* (ARSC) sebagai Ketua Bidang Infomasi dan Komunikasi 2018/2019, serta pernah menjadi asisten praktikum Pengetahuan Bahan Agroindustri (PBAI) (2018), dan asisten praktikum Penanganan Bahan dan Perencanaan Tata Letak Fasilitas (PLO) (2019). Prestasi yang pernah diraih oleh penulis yaitu: Gold Medal International Invention and Innovative Competition, Malaka, Malaysia (2019), Silver Medal Scientific Great Moment 10, Malang (2019), Silver Medal AISEF (ASEAN Innovation Science and Entrepreneur Fair) Surabaya (2020), Silver Medal at The 6th Southeast Asian Agricultural Engineering Student Chapter Annual Regional Convention, Malang (2020)

Alamat Korespondensi : dimasikhfanul07@gmail.com





Alhamdulillah... terima kasih Ya Allah Karya kecil ini akhirnya selesai meskipun banyak sekali cobaan Semoga apa yang saya tulis dapat memberikan keberkahan untuk semua orang. Saya persembahkan karya ini kepada Orang Tuaku, serta Adik-adikku.

DIMAS IKHFANUL DWI PUTRA. 165100301111034. Analisis Nilai Tambah Rantai Pasok Kopi Robusta Dengan Metode Hayami Di Desa Taji, Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang. Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Imam Santoso, MP. dan Wike Agustin Prima Dania, STP., M.Eng., Ph.D.

RINGKASAN

Nilai tambah merupakan kegiatan dalam proses yang menambah atau mengubah suatu produk atau jasa. Informasi yang didapat dari analisis nilai tambah yaitu nilai tambah, rasio nilai tambah, presentase nilai tambah dari nilai produk, balas jasa/upah tenaga kerja, bagian tenaga kerja, presentase imbalan tenaga kerjadari nilai tambah, keuntungan, dan tingkat keuntungan terhadap nilai tambah. Identifikasi nilai tambah dalam manajemen rantai pasok dapat diimplementasi dalam produksi kopi untuk mengetahui nilai tambah yang didapatkan setiap anggota pada rantai pasok di perkebunan kopi di Desa Taji. Faktor yang mempengaruhi nilai tambah yaitu kenaikan harga pada *input* dan produktivitas, jika harga bahan baku naik maka nilai tambah yang di dapatkan akan turun, berbanding terbalik dengan tingkat produktivitas jika tingkat produktivitas naik maka nilai tambah yang di dapatkan akan naik. Tujuan penelitian ini menganalisis manajemen rantai pasok dan nilai tambah pada produk kopi robusta di Desa Taji.

Metode hayami dapat digunakan untuk mengetahui besarnya nilai tambah untuk pengolahan dan pemasaran. Hayami yaitu metode yang memperkirakan perubahan nilai bahan baku setelah mendapatkan perlakuan. Nilai tambah yang terjadi dalam proses pengolahan yaitu selisih dari nilai produk dengan biaya bahan baku dan *input* lainnya. Besarnya nilai tambah dapat dipengaruhi oleh proses pengolahan yang



didapatkan dan pengurangan biaya bahan baku dan *input* lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan, tidak termasuk tenaga kerja.

Nilai tambah terbesar pada rantai pasok kopi robusta di Desa Taji yaitu pada mata rantai produksi dengan produk bubuk kopi dengan nilai tambah sebesar Rp. 32.981,21/Kg. Nilai tambah terbesar terjadi pada produksi pengolahan nilai tambah kopi bubuk, hal ini dikarenakan proses pengolahan kopi bubuk melalui beberapa tahapan seperti penyortiran, pengupasan, pengeringan, *roasting*, dan penggilingan yang dapat mempengaruhi harga *output* yang diberikan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan proses pengolahan produk kopi lainnya. Nilai tambah terkecil pada rantai pasok kopi robusta di Desa Taji yaitu pada mata rantai petani dengan nilai tambah sebesar Rp. 2000/Kg. Faktor yang mempengaruhi kecilnya nilai tambah pada mata rantai petani ini yaitu kurang memperhatikan iklim pada saat awal menanam, tidak memperhatikan kondisi tanah, serta tidak terdapat pemangkasan pada bagian – bagian yang tidak dikehendaki.

Kata Kunci : Hayami, Kopi Robusta, Rantai Pasok

DIMAS IKHFANUL DWI PUTRA. 165100301111034. Analisis Nilai Tambah Rantai Pasok Kopi Robusta Dengan Metode Hayami Di Desa Taji, Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang. Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Imam Santoso, MP. dan Wike Agustin Prima Dania, STP., M.Eng., Ph.D.

SUMMARY

Value added is activities in the process that add or change a product or service. The information obtained from the analysis of value added is value added, value added ratio, value added percentage of product value, remuneration / labor wages, labor share, percentage of employee benefits from value added, profit, and the rate of profit to value added. The identification of value added in supply chain management can be implemented in coffee production to determine the value added that each member of the supply chain gets in a coffee plantation in Taji Village. Factors that affect value added are the increase in prices for inputs and productivity, If the price of raw materials rises, the value added that is obtained will decrease, inversely proportional to the level of productivity. If the level of productivity increases, the value added obtained will increase. The purpose of this study was to analysis the supply chain management and the value added in robusta coffee products in Taji Village.

The Hayami method can be used to determine the value added for processing and marketing. Hayami is a method that estimates changes in the value of raw materials after receiving treatment. The value added that occurs in the processing process is the difference between the value of the product and the cost of raw materials and other inputs. The amount of value added can be influenced by the processing obtained and the



reduction in the cost of raw materials and other inputs to the value of the product produced, excluding labor.

The biggest value added to the robusta coffee supply chain in Taji Village is the production chain with ground coffee products with value added Rp. 32.981,21/Kg. The biggest value added occurs in the production of value added processing of ground coffee, this is because the processing of ground coffee goes through several stages such as sorting, stripping, drying, roasting, and milling which can affect the output price given which is much higher than the processing of other coffee products. The smallest value added in the robusta coffee supply chain in Taji Village is in the chain of farmers with value added Rp. 2000/Kg. The factors that influence the small value added in the chain of farmers are not paying attention to the climate at the time of planting, not paying attention to soil conditions, and no pruning on undesirable parts.

Keywords: Hayami, Robusta Coffee, Supply Chain

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir ini banyak didukung oleh berbagai pihak. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Imam Santoso, MP. selaku Dosen Pembimbing I yang telah mengorbankan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dan arahan agar terselesaikannya Tugas Akhir saya.
2. Ibu Wike Agustin Prima Dania, STP, M.Eng, Ph.D selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengorbankan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dan arahan agar terselesaikannya Tugas Akhir saya.
3. Bapak Dr. Panji Deoranto, STP. MP. yang telah memberikan kritik dan saran untuk Tugas Akhir saya.
4. Perkebunan Kopi Desa Taji yang telah memberikan bantuan serta kesempatan untuk dapat melakukan penelitian.
5. Kedua Orang Tua serta keluarga yang telah memberikan banyak do'a dan dukungan kepada saya.
6. Fia, Rafii, Fadjar, Validya, dan Kiki sebagai teman yang sudah banyak membantu dan mendengarkan banyak cerita ketika mengerjakan tugas akhir
7. Teman-teman TIP angkatan 2016 yang telah memberikan banyak semangat

Penulis menyadari adanya kesalahan dan keterbatasan pengetahuan dalam penyusunan Tugas Akhir, maka dari itu, kritik dan saran yang membangun demi kebaikan Tugas Akhir ini dengan harapan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak.

Malang, 15 Oktober 2020

Dimas Ikhfanul Dwi Putra

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
HALAMAN PERUNTUKAN	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kopi Robusta.....	7
2.2 Manajemen Rantai Pasok.....	8
2.3 Konsep Nilai Tambah	9
2.4 Evaluasi Nilai Tambah	11
2.5 Metode Hayami	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
3.2 Batasan Masalah.....	15
3.3 Prosedur Penelitian	15
3.3.1 <i>Survey</i> Pendahuluan.....	16
3.3.2 Identifikasi Masalah.....	16



3.3.3	Perumusan Masalah dan Penentuan Tujuan.....	18
3.3.4	Studi Literatur.....	18
3.3.5	Pengumpulan Data	19
3.3.6	Penentuan Responden	20
3.3.7	Pengolahan dan Analisis Data	21
3.3.8	Kesimpulan dan Saran.....	25
BAB IV	PEMBAHASAN	27
4.1	Gambaran Umum Perkebunan Kopi Desa Taji.....	27
4.2	Identifikasi Rantai Pasok Kopi Robusta Desa Taji	28
4.3	Analisa Nilai Tambah pada Mata Rantai Petani Kopi Robusta.....	32
4.4	Analisis Nilai Tambah pada Mata Rantai Produsen Kopi Robusta.....	36
4.4.1	Analisa Nilai Tambah pada Produsen Bagian Produksi <i>Green Bean</i> Kopi Robusta	36
4.4.2	Analisa Nilai Tambah pada Produsen Bagian Produksi <i>Roast Bean</i> Kopi Robusta.....	40
4.4.3	Analisa Nilai Tambah pada Produsen Bagian Produksi Bubuk Kopi Robusta	43
4.5	Analisis Nilai Tambah Rantai Pasok Kopi Robusta Desa Taji	47
4.6	Pengaruh Harga Bahan Baku dan Tingkat Produktivitas Terhadap Nilai Tambah Pada Rantai Pasok Kopi Robusta..	49
BAB V	PENUTUP	51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran.....	52
	DAFTAR PUSTAKA.....	55
	LAMPIRAN.....	61



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Luas lahan dan jumlah produksi kopi di Indonesia tahun 2016-2018	1
Tabel 2.1 Komposisi Biji Kopi Arabika dan Robusta Sebelum dan Sesudah Disangrai	8
Tabel 2.2 Evaluasi pada nilai tambah	12
Tabel 3.1 Analisis Biaya Transaksi dan Nilai Tambah Menggunakan Metode Hayami	22
Tabel 4.1 Sumbangan <i>Input</i> Lain	33
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai Petani dengan Metode Hayami	33
Tabel 4.3 Sumbangan <i>Input</i> Lain	37
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai Produksi <i>Green Bean</i> dengan Metode Hayami	37
Tabel 4.5 Sumbangan <i>Input</i> Lain	40
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai Produksi <i>Roast Bean</i> dengan Metode Hayami	41
Tabel 4.7 Sumbangan <i>Input</i> Lain	44
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai Produksi Bubuk Kopi dengan Metode Hayami	44
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Pengaruh Harga Bahan Baku dan Tingkat Produktivitas Terhadap Nilai Tambah Pada Rantai Pasok Kopi Robusta	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Prosedur Penelitian	17
Gambar 4.1 Struktur Rantai Pasok Kopi Robusta di Desa Taji	28
Gambar 4.2 Diagram Alir Proses Produksi Kopi Desa Taji	30
Gambar 4.3 Hasil Perhitungan Nilai Tambah Pada Setiap Mata Rantai Kopi Robusta	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai Petani Kopi Robusta Secara Terperinci.....	61
Lampiran 2. Perhitungan Nilai Tambah pada Bagian Produksi <i>Green Bean</i> Kopi Robusta Secara Terperinci	63
Lampiran 3. Perhitungan Nilai Tambah pada Bagian Produksi <i>Roast Bean</i> Kopi Robusta Secara Terperinci	65
Lampiran 4. Perhitungan Nilai Tambah pada Bagian Produksi Bubuk Kopi Robusta Secara Terperinci.....	67

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tantangan dan peluang pasar global membawa konsekuensi perlunya peningkatan daya saing dan penciptaan nilai tambah pada rantai pasok industri kopi. Kopi adalah hasil komoditi perkebunan yang mempunyai nilai ekonomis cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya dan memiliki peran penting sebagai sumber devisa negara. Perkembangan kopi di Indonesia ditunjukkan dengan luas tanah yang memproduksi kopi di Indonesia berdasarkan data Direktorat Jendral Perkebunan tahun 2018 ditunjukkan pada **Tabel 1.1**.

Tabel 1.1 Luas lahan dan jumlah produksi kopi di Indonesia tahun 2016-2018

Tahun	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Produksi (Ton)
2016	1.246.657	663.871
2017	1.254.796	668.677
2018	1.259.136	674.636

Sumber: Direktorat Jendral Perkebunan, 2018.

Banyaknya jumlah konsumsi kopi di masyarakat Indonesia mulai dari olahan penikmat kopi yang bijinya digiling sendiri sampai dengan kopi instan. Salah satu daerah penghasil kopi di Indonesia adalah Kabupaten Malang. Kabupaten Malang adalah salah satu daerah di provinsi Jawa Timur yang memiliki luas lahan kopi berdasarkan Direktorat Jendral Perkebunan tahun 2018 sebesar 16.276 Ha dengan hasil produksi sebanyak



11.077 ton. Salah satu kebun yang memproduksi kopi di Kabupaten Malang adalah Perkebunan Kopi Desa Taji.

Perkebunan kopi lereng Gunung Bromo yang terletak di Desa Taji, Kecamatan Jabung, Kota Malang, Jawa Timur merupakan perkebunan yang dikelola petani lokal. Perkebunan kopi di Desa Taji memiliki luas lahan 50 ha yang dalam setahun dapat memproduksi biji kopi sebanyak 75 ton. Hasil dari perkebunan kopi tersebut didistribusikan ke konsumen. Untuk melancarkan pasokan kopi robusta kepada konsumen akhir perkebunan kopi memerlukan suatu rantai pasok untuk menjalankan bisnisnya.

Secara umum, rantai pasok kopi di Indonesia dimulai dari perkebunan masyarakat yang merupakan *supplier* kemudian diolah oleh pabrik-pabrik yang menghasilkan produk dari olahan kopi maupun perkebunan masyarakat yang memiliki alat yang memadai dalam melakukan pengolahan biji kopi.

Dalam upaya stabilitas produksi diperlukan pengetahuan mengenai rantai pasok.

Rantai pasok (*supply chain*) adalah konsep dimana terdapat sistem pengaturan yang berkaitan dengan aliran produk, aliran informasi maupun informasi keuangan (Haspari dkk, 2008). Aliran ini mempunyai peran penting untuk mengidentifikasi terkait banyaknya aspek atau elemen-elemen yang ada dalam rantai pasok yang berguna untuk menjaga kualitas dan ketersediaan produk. Nilai tambah merupakan

salah satu aspek dalam manajemen rantai pasok. Identifikasi nilai tambah dalam manajemen rantai pasok dapat diimplementasikan dalam produksi kopi untuk mengetahui nilai tambah yang didapatkan setiap anggota pada rantai pasok di perkebunan kopi Desa Taji.

Pihak yang terlibat dalam proses nilai tambah rantai pasok kopi robusta di Desa Taji antara lain petani sebagai pemasok kopi mentah, bagian produksi sebagai pengelola proses produksi kopi, dan konsumen. Saat ini aspek pengolahan menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi. Pada satu pihak, insentif pengolahan bagi produsen perlu diperhatikan, dipihak lain harga kopi robusta yang tinggi ternyata belum mampu meningkatkan kesejahteraan petani secara signifikan dan terdapat suatu indikasi niaga kopi robusta tidak terdistribusi dengan baik. Oleh karena itu, perlu diketahui mengenai rantai pasok kopi robusta dan berapa besar nilai tambah yang dapat diciptakan dari proses produksi kopi robusta.

Nilai tambah merupakan kegiatan dalam proses yang menambah atau mengubah suatu produk atau jasa. Nilai tambah suatu produk adalah hasil dari nilai produk akhir dikurangi dengan biaya antara yang terdiri dari biaya bahan baku dan bahan penolong (Tarigan, 2004). Informasi yang didapat dari analisis nilai tambah yaitu nilai tambah, rasio nilai tambah, presentase nilai tambah dari nilai produk, balas



jasa/upah tenaga kerja, bagian tenaga kerja, presentase imbalan tenaga kerjadari nilai tambah, keuntungan, dan tingkat keuntungan terhadap nilai tambah.

Metode yang dapat digunakan dalam analisis nilai tambah yaitu metode EVA (*Economic Value Added*), MVA (*Market Value Added*) dan metode Hayami. Metode EVA digunakan untuk menilai kinerja keuangan perusahaan yaitu nilai guna yang dapat diberikan oleh perusahaan kepada investor (Simbolon dkk, 2014). Metode MVA dalam nilai tambah berfokus pada perbedaan antara nilai pasar saham perusahaan dengan jumlah ekuitas modal investor yang telah diberikan (Kusuma, 2018). Metode EVA dan MVA tidak dapat digunakan dalam penelitian ini, karena metode tersebut hanya berfokus dalam kinerja keuangan dan nilai pasar saham perusahaan. Metode hayami dapat digunakan untuk mengetahui besarnya nilai tambah untuk pengolahan dan pemasaran (Nuzuliyah, 2018).

Metode hayami digunakan untuk memperkirakan perubahan nilai pada bahan baku setelah mendapatkan perlakuan (Hayami, 1987). Besarnya nilai tambah dapat dipengaruhi oleh proses pengolahan yang didapatkan dan pengurangan biaya bahan baku dan *input* lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan, tidak termasuk tenaga kerja. Penggunaan metode hayami lebih baik karena untuk suatu rangkaian perusahaan yang terkait dalam rantai pasok, dapat



diketahui besarnya nilai tambah, nilai output, keuntungan nilai tambah dan produktivitas. Hasil dari nilai tambah dapat dipengaruhi oleh harga bahan baku, dan produktivitas. Hasil nilai tambah naik apabila harga bahan baku turun, dan produktivitasnya naik (Fitridia dkk, 2018).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang ada adalah:

- a. Bagaimana manajemen rantai pasok kopi robusta di Desa Taji?
- b. Bagaimana nilai tambah produk kopi di Desa Taji?

1.3 Tujuan

Tujuan berdasarkan rumusan masalah yang ada adalah:

1. Menganalisis manajemen rantai pasok kopi robusta di Desa Taji
2. Menganalisis nilai tambah pada produk kopi di Desa Taji

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pelaku Rantai Pasok Kopi Robusta di Desa Taji
Memberikan informasi nilai tambah produk kopi robusta pada pelaku rantai pasok kopi robusta di Desa Taji.
2. Akademisi
Memberikan informasi serta wawasan kepada pembaca mengenai nilai tambah rantai pasok kopi.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kopi Robusta

Kopi adalah komoditi hasil perkebunan yang mempunyai nilai ekonomis cukup tinggi daripada tanaman perkebunan lainnya, selain itu kopi juga merupakan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia (Marhaentato, 2015). Menurut Andika (2011) kopi (*Coffea spp*) termasuk kedalam famili *Rubiaceae* dan genus *Coffea*. Secara umum, terdapat 2 jenis kopi yang banyak di budidayakan di Indonesia, yaitu kopi arabika (*Coffea arabica*) (90%) dan robusta (*Coffea robusta*) (10%) (Rahardjo, 2012).

Tanaman kopi robusta biasanya tumbuh di dataran dengan ketinggian 400-700 m diatas permukaan laut (Direktorat Jendral Perkebunan, 2018). Biji kopi robusta memiliki karakteristik fisik yaitu berwarna gelap dengan ukuran biji yang besar, berbentuk bulat, dan garis pada bagian tengah kopi memanjang kebawah. Jenis kopi robusta secara umum dipergunakan sebagai kopi robusta mencapai 2,8% dan kopi robusta memiliki kelebihan dibandingkan dengan jenis kopi arabika yaitu kekentalan lebih dan warna kopi yang kuat (Penggabean, 2011). Komposisi biji kopi arabika dan robusta sebelum dan sesudah disangrai (% bobot kering) dapat dilihat pada **Tabel 2.1**.

Tabel 2.1 Komposisi Biji Kopi Robusta dan Arabika Sebelum dan Sesudah Disangrai



Komponen	Arabika	Arabika	Robusta	Robusta
	Green	Roasted	Green	Roasted
Mineral	3.0 - 4.2	3.5 - 4.5	4.0 - 4.5	4.6 - 5.0
Kafein	0.9 - 1.2	1.0	1.6 - 2.4	2.0
Trigonelline	1.0 - 1.2	0.5 - 1.0	0.6 - 0.75	0.3 - 0.6
Lemak	12.0 - 18.0	14.5 - 20.0	9.0 - 13.0	11.0 - 16.0
Asam Alifatis	1.5 - 2.0	1.0 - 1.5	1.5 - 1.2	1.0 - 1.5
Asam Amino	2.0	0	-	-
Protein	11.0 - 13.0	13.0 - 15.0	-	13.0 - 15.0
Humic Acid	16.0 - 17.0	16.0 - 17,0	-	16.0 - 17,0

Sumber : Rahardjo (2012)

2.2 Manajemen Rantai Pasok

Mekanisme rantai pasok produk pertanian pada negara berkembang seperti Indonesia dapat dicirikan dengan lemahnya produk pertanian dan komposisi pasar yang akan menentukan kelangsungan mekanisme rantai pasok (Yuniarti dkk, 2018). Mekanisme rantai pasok produk pertanian memiliki dua sifat yaitu sifat tradisional dan sifat modern. Mekanisme yang memiliki sifat tradisional yaitu petani yang menjual produknya langsung ke pasar atau lewat pengepul, dan pengepul yang akan menjualnya ke pasar tradisional dan pasar swalayan (Syakur dkk, 2017). Menurut Emhar dkk., (2014), mekanisme rantai pasok modern antara lain meminimalisir kelemahan karakteristik dari produk pertanian, meningkatkan



permintaan kebutuhan pelanggan akan produk berkualitas, dan memperluas pangsa pasar.

Manajemen rantai pasokan yaitu sebuah sistem yang berkaitan dengan proses produksi, pengiriman, penyimpanan, distribusi serta penjualan produk yang berguna untuk memenuhi permintaan produk tersebut sampai ke tangan pemakai konsumen (Wuwung, 2013). Menurut Pujawan (2011) Rantai Pasok yaitu jaringan perusahaan secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan mengantarkan suatu produk ke tangan konsumen akhir. Tujuan utama dari manajemen rantai pasokan yaitu memuaskan konsumen secara terpadu melalui kualitas yang tinggi (*the right quality*), biaya yang rendah (*the low quality*) dan kecepatan pelayanan (*the quick response*) (Hugos, 2013).

2.3 Konsep Nilai Tambah

Kegiatan dalam proses yang menambah atau mengubah suatu produk atau jasa disebut dengan nilai tambah. Nilai tambah suatu produk adalah hasil dari nilai produk akhir dikurangi dengan biaya yang terdiri dari biaya bahan baku dan *input* lainnya (Pangestuti dkk, 2019). Menurut Haspari dkk (2008), informasi yang didapat dari analisis nilai tambah yaitu nilai tambah, rasio nilai tambah, presentase nilai tambah dari nilai produk, balas jasa/upah tenaga kerja, bagian tenaga kerja,

presentase imbalan tenaga kerja dari nilai tambah, keuntungan, dan tingkat keuntungan terhadap nilai tambah.

Penentuan besarnya nilai tambah dilakukan dengan menggunakan metode Hayami. Kriteria nilai tambah menurut Arianti dan Lestari (2019) yaitu apabila ratio nilai tambah <15% maka nilai tambah dapat dikatakan rendah, apabila ratio nilai tambah berkisar 15-40% maka nilai tambah dapat dikatakan sedang, sedangkan apabila nilai ratio nilai tambah >40% maka nilai tambah dapat dikatakan tinggi. Nilai Tambah (NT) dapat dirumuskan secara sistematis menurut metode Hayami (1987) sebagai berikut:

$$NF = f(K, B, T, H, U, h, L) \dots\dots\dots(2.1)$$

Keterangan:

K = Kapasitas produksi (Kg)

B = Jumlah bahan baku yang digunakan (Kg)

T = Jumlah tenaga kerja yang terlibat

H = Harga *output* (Rp/Kg)

U = Upah tenaga kerja (Rp)

h = Harga bahan baku (Rp/Kg)

L = Nilai *input* lain (Rp)

Nilai tambah dapat diciptakan dari industri pengolahan hasil pertanian. Suatu pengembangan nilai karena adanya *input* fungsional seperti perlakuan dan jasa dapat menyebabkan bertambahnya kegunaan dan nilai komoditas selama mengikuti arus komoditas pertanian yang disebut dengan konsep nilai



tambah (Saputra, 2018). Menurut Dewi dkk (2017), pada industri nilai tambah yaitu ukuran untuk menyatakan sumbangan proses produksi terhadap nilai jual suatu barang. Dalam menghitung nilai tambah yang perlu diperhatikan yaitu:

a. Perputaran penjualan

Perputaran penjualan sering dicampuradukkan dengan lain-lain seperti gedung yang disewakan atau usaha sampingan, yang intinya pendapatan tersebut bukan dari hasil proses yang dihasilkan perusahaan. Untuk itu pendapatan tersebut tidak boleh dimasukkan sebagai penjualan atau penerimaan usaha yang akan dicari nilai tambahnya (Noviantari dkk, 2015).

b. Bahan yang dibeli

Bahan yang dibeli merupakan bahan yang dibeli berkaitan dengan usaha tersebut harus dikurang dari penjualan atau penerimaan. Mulai dari bahan baku, bahan bakar dan lain-lain yang habis sekali pakai harus diperhitungkan baik yang implisit atau eksplisit (Nuzuliyah, 2018).

c. Depresiasi dan biaya Penyewaan

Depresiasi dikenakan pada bangunan atau alat-alat yang dibeli, sedangkan biaya sewa akan dikenakan pada alat-alat atau bangunan yang disewa (Kusuma, 2018).

2.4 Evaluasi Nilai Tambah

Nilai tambah dapat dievaluasi dengan berbagai metode yang dapat dilihat pada **Tabel 2.2**.



Tabel 2.2 Evaluasi pada nilai tambah

Peneliti	Judul	Metode	Kelebihan	Kekurangan
Julia Hutauruk and Kelin Tarigan	<i>Hayami method application in the evaluation process of farmers who produce wet and dry corn seeds</i>	Hayami	Dapat mengetahui nilai tambah dan <i>output</i> dan digunakan untuk subsistem lain selain pengolahan seperti analisis nilai tambah pemasaran.	Pendekatan rata-rata tidak tepat jika pada unit usaha yang menghasilkan banyak produk dari satu jenis bahan baku dan Tidak dapat menjelaskan nilai <i>output</i> produk sampingan.
Zhao Xine Wang Ting	<i>Economic Value Added for Performance Evaluation: a Financial Engineering</i>	EVA (<i>Economic Value Added</i>)	Memfokuskan penilaiannya pada nilai tambah dengan memperhitungkan biaya modal	Hanya mengukur hasil akhir



Lanjutan Tabel 2.2 Evaluasi pada nilai tambah

Ali Ihsan Akgun and Samiloglu	<i>The Impact of Famil Profitability on Market Value Added: Evidence from Turkish Informatics and Technology Firms</i>	EVA (Market Value Added)	Dapat berdiri sendiri yang tidak membutuhkan analisis trend sehingga bagi pihak manajemen dan penyedia dana.	hanya dapat diaplikasikan pada perusahaan yang sudah <i>go public</i> saja.
-------------------------------	--	--------------------------	--	---

Berdasarkan **Tabel 2.2** dapat diketahui bahwa analisis nilai tambah dapat dilakukan dengan menggunakan metode EVA, MVA dan Hayami. Metode EVA dalam nilai tambah berfokus pada penilaian kinerja keuangan perusahaan dan nilai guna yang dapat diberikan oleh perusahaan kepada investor. Metode MVA dalam nilai tambah berfokus pada perbedaan antara nilai pasar saham perusahaan dengan jumlah ekuitas modal investor yang telah diberikan. Metode Hayami dalam nilai tambah berfokus pada perhitungan nilai tambah untuk pengolahan dan nilai tambah untuk pemasaran.



2.5 Metode Hayami

Metode hayami dapat memperkirakan perubahan nilai bahan baku setelah mendapatkan perlakuan (Hayami, 1987).

Nilai tambah yang terjadi dalam proses pengolahan merupakan selisih dari nilai produk dengan biaya bahan baku dan input lainnya. Menurut Nurhayati (2008), Konsep pendukung dalam analisis nilai tambah metode Hayami pada subsistem pengolahan yaitu :

- a. Faktor konversi, yaitu banyaknya output yang dapat dihasilkan pada satu satuan input.
- b. Koefisien tenaga kerja, yaitu banyaknya tenaga kerja langsung yang diperlukan untuk mengolah satu satuan input.

Penggunaan metode hayami lebih baik karena untuk suatu rangkaian perusahaan yang terkait dalam rantai pasok (Hidayat, 2012). Metode Hayami dapat diketahui faktor konversi, koefisien tenaga kerja, nilai produk, nilai tambah, rasio nilai tambah, imbalan tenaga kerja, sumbangan input lain (Hatauruk dan Kelin, 2018). Menurut Aji dan Rasyid (2018), Kelebihan metode ini yaitu kemudahan pemahaman dan penggunaannya, serta memberikan informasi cukup lengkap untuk pelaku maupun investor serta pekerja. Kelemahannya yaitu hanya menghitung nilai tambah untuk satu siklus produksi atau musim tanam hanya dapat memproses satu jenis komoditas, dan hanya satu pelaku usaha.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Perkebunan Kopi Desa Taji yang berlokasi di Desa Taji, Kec. Jabung, Kab. Malang, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-September 2020. Pengolahan data dilakukan di Laboratorium Manajemen Agroindustri, Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya.

3.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini digunakan untuk batas penelitian yang digunakan untuk peneliti agar dapat fokus pada suatu masalah tertentu dan tidak meluas. *Stakeholder* dalam penelitian ini hanya petani, dan produsen kopi yang berada di Desa Taji.

3.3 Prosedur Penelitian

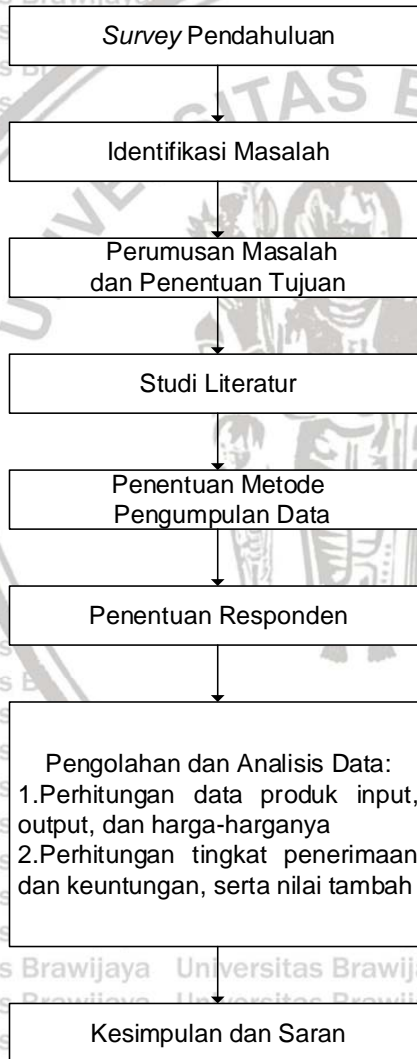
Prosedur penelitian merupakan prosedur dalam penelitian yang harus ditetapkan terlebih dahulu, sehingga penelitian dapat terarah dan mempermudah dalam melakukan pemecahan permasalahan. Diagram alir penelitian ditunjukkan pada **Gambar 3.1**

3.3.1 Survey Pendahuluan

Penelitian ini dimulai dari *survey* pendahuluan yang dilakukan dengan cara observasi tempat di Perkebunan Kopi Desa Taji. Kegiatan ini dilakukan untuk menemukan permasalahan yang ada dan mengetahui kondisi yang sebenarnya. Metode yang dilakukan dalam *survey* pendahuluan yaitu dengan cara wawancara dan *brainstorming*.

3.3.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan cara menganalisa masalah yang terdapat di Perkebunan Kopi Desa Taji. Identifikasi masalah yang dilakukan berkaitan dengan rantai pasok kopi robusta, dan pengolahan produk kopi robusta. Identifikasi masalah dilakukan untuk peneliti lebih fokus pada hal yang akan diteliti.



Gambar 3.1 Diagram Alir Prosedur Penelitian

3.3.3 Perumusan Masalah dan Penentuan Tujuan

Berdasarkan identifikasi masalah didapatkan permasalahan yang diperoleh bahwa hasil Perkeunan berupa kopi robusta diperkirakan dapat meningkatkan nilai tambah produk kopi robusta. Dari hasil permasalahan akan diketahui tujuan dari penelitian. Tujuan penelitian akan digunakan sebagai acuan utama dalam melaksanakan penelitian dan menentukan batasan-batasan yang perlu dilakukan dalam penelitian.

3.3.4 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan bantuan berbagai macam sumber pustaka. Studi literatur dilakukan untuk membantu peneliti mengetahui dan memahami landasan teori yang berkaitan dengan penelitian. Studi literatur yang akan dilakukan terkait dengan manajemen rantai pasok, konsep nilai tambah, dan penelitian terdahulu.

3.3.5 Pengumpulan Data

Metode yang dilakukan dalam pengumpulan data penelitian ini yaitu:

a. Observasi

Observasi adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan cara pengamatan secara langsung terhadap suatu objek yang akan diteliti. Observasi dilakukan dengan cara melakukan pencatatan data secara sistematis tentang hal yang akan diteliti. Observasi dilakukan untuk memperoleh data kondisi harga kopi.

b. Wawancara

Wawancara yaitu pengambilan data dengan cara diskusi dan wawancara dengan semua pihak yang berkaitan dengan permasalahan yang ada antara lain: petani, bagian produksi dan kedai kopi petani, bagian produksi dan kedai kopi.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu pengumpulan data dengan cara mendokumentasi semua kegiatan yang ada di Perkebunan Kopi Desa Taji. Dokumentasi dilakukan akan membantu semua pihak untuk mengetahui kondisi lapang dari Perkebunan Kopi Desa Taji.



Data yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis data yaitu:

a. Data Primer

Data Primer merupakan data yang diperoleh langsung dari responden, dengan cara mendatangi langsung responden. Data primer dalam penelitian ini adalah harga kopi dan karakteristik kopi.

b. Data Sekunder

Data Sekunder dilakukan dengan pengumpulan data kepustakaan untuk memperoleh data atau informasi yang bersifat ilmiah maupun teoritis yang berkaitan dengan objek penelitian yaitu membaca atau mempelajari buku-buku teks, *e-book*, dan jurnal-jurnal yang relevan mengenai masalah yang dibahas. Data sekunder penelitian ini adalah harga-harga yang ada di sumbangan biaya lain, harga output, dan kualitas kopi.

3.3.6 Penentuan Responden

Untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama, yaitu membuat pemetaan terkait jaringan distribusi rantai pasok kopi robusta di Desa Taji, penentuan responden dalam penelitian ini dengan cara *purposive sampling*. Responden yang ditentukan dengan *purposive sampling* adalah seseorang yang dinilai memiliki kapabilitas dan informasi mengenai jaringan distribusi kopi dari Perkebunan Kopi Desa Taji. Responden ahli

dalam penelitian ini yaitu petani, kepala produksi kopi robusta.

Penelitian ini dimulai wawancara dari petani yang menanam kopi dari Perkebunan Desa Taji hingga kepala bagian produksi kopi bubuk. Wawancara terhadap responden untuk mendapatkan data biaya transaksi, dan nilai tambah.

3.3.7 Pengolahan dan Analisis Data

Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis biaya transaksi dan nilai tambah dalam rantai pasok. Analisis nilai tambah dilakukan untuk mengetahui besarnya nilai tambah akibat proses pengolahan kopi robusta. Hasil pengolahan kopi dari Perkebunan Kopi Desa Taji merupakan produk utama (*primary product*). Perhitungan nilai tambah produk dilakukan dengan mengkonversi harga jual produk utama dengan harga pasaran kopi setiap satu kilogram. Bentuk formulasi dari konversi yaitu sebagai berikut (Emhar dkk, 2014):

$$\text{Konversi Harga Produk (Kg)} = \frac{\text{Penjualan Produk}}{\text{Harga 1 Kg Kopi}} \dots\dots\dots(3.1)$$

Nilai Tambah diperoleh dari nilai *output* dikurangi dengan harga bahan baku dan harga *input* lain. Disamping itu nilai tambah adalah nilai yang terdiri dari pendapatan tenaga kerja dan keuntungan yang diperoleh, sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$VA = \text{Nilai Output} - \text{Nilai Input} \text{ atau } VA = \text{Biaya TK} \pi \dots\dots(3.2)$$

Keterangan:

VA : Nilai tambah pada produk kopi (Rp/Kg)



Nilai *Output* : Nilai penjualan produk utama (Rp/Kg)

Nilai *Input* : Nilai bahan baku dan nilai input lain (tidak termasuk biaya tenaga

kerja yang menunjang hasil panen kopi

Biaya TK : Pendapatan tenaga kerja (Rp/Kg)

π : Keuntungan yang diterima dari hasil panen kopi (Rp/Kg)

Metode hayami digunakan untuk menganalisis biaya transaksi dan nilai tambah pada rantai pasok. Adapun prosedur perhitungan analisis nilai tambah dengan metode hayami dapat dilihat pada **Tabel 3.1**

Tabel 3.1 Analisis Biaya Transaksi dan Nilai Tambah Menggunakan Metode Hayami

Variabel	Nilai
I. Output, Input dan Harga	
1. <i>Output</i> (Kg)	(1)
2. <i>Input</i> (Kg)	(2)
3. Tenaga Kerja (HOK)	(3)
4. Faktor Konversi	(4) = (1)/(2)
5. Koefisien Tenaga Kerja	(5) = (3)/(2)
6. Harga Output (Rp/Kg)	(6)
7. Upah Tenaga Kerja (Rp/HOK)	Langsung (7)



Lanjutan Tabel 2.2 Analisis Biaya Transaksi dan Nilai Tambah
Menggunakan Metode Hayami

II. Penerimaan dan Keuntungan

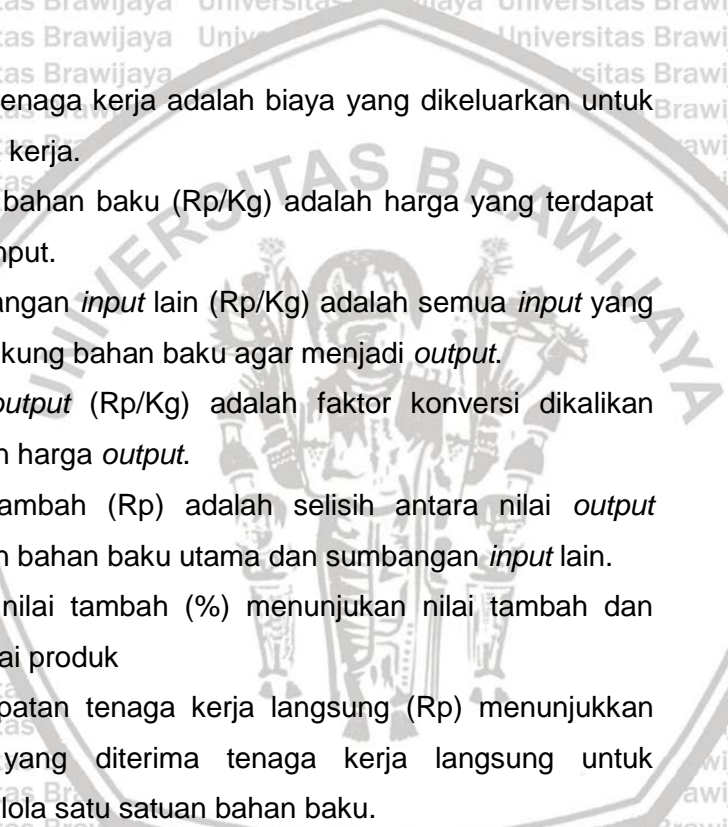
8. Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	(8)
9. Sumbangan <i>Input</i> Lain (Rp/Kg)	(9)
10. Nilai <i>Output</i> (Rp/Kg)	(10) = (4) x (6)
11. a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	(11a) = (10) – (9) – (8)
b. Rasio Nilai Tambah (%)	(11b) = (11a)/(10) x 100%
12. a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)	(12a) = (5) x (7) (12b) = (12a)/(11a) x
b. Pangsa Tenaga Kerja (%)	100%
13. a. Keuntungan (Rp/Kg)	(13a) = (11a) – (12a)
b. Tingkat Keuntungan (%)	(13b) = (13a)/(11a) x 100%

Sumber: Hayami (1987)

Dari Tabel. 3.1 dihasilkan keterangan sebagai berikut:

- a. *Output* (Kg) adalah suatu hasil akibat dari proses tertentu menggunakan input yang telah digunakan.
- b. *Input* (Kg) adalah suatu yang menjadi masukan untuk selanjutnya diproses lebih lanjut.
- c. Tenaga kerja adalah semua orang yang bekerja pada suatu proses pekerjaan.
- d. Faktor konversi adalah *Input* dibagi dengan *output*.
- e. Harga *output* (Rp/Kg) adalah harga yang diberikan pada hasil suatu proses.



- 
- f. Upah tenaga kerja adalah biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja.
 - g. Harga bahan baku (Rp/Kg) adalah harga yang terdapat pada input.
 - h. Sumbangan *input* lain (Rp/Kg) adalah semua *input* yang mendukung bahan baku agar menjadi *output*.
 - i. Nilai *output* (Rp/Kg) adalah faktor konversi dikalikan dengan harga *output*.
 - j. Nilai tambah (Rp) adalah selisih antara nilai *output* dengan bahan baku utama dan sumbangan *input* lain.
 - k. Rasio nilai tambah (%) menunjukkan nilai tambah dan dari nilai produk
 - l. Pendapatan tenaga kerja langsung (Rp) menunjukkan upah yang diterima tenaga kerja langsung untuk mengelola satu satuan bahan baku.
 - m. Pangsa tenaga kerja langsung (%) menunjukkan presentase pendapatan tenaga kerja langsung dari nilai tambah yang diperoleh.
 - n. Keuntungan (Rp) menunjukkan bagian yang diterima perusahaan.
 - o. Tingkat keuntungan (%) menunjukkan presentase keuntungan dari nilai produk



3.3.8 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dilakukan proses penyusunan kesimpulan dan saran. Kesimpulan menjawab tujuan dari penelitian yang telah ditetapkan di awal. Kesimpulan diambil dengan mempertimbangkan hasil-hasil yang diperoleh dari penelitian yang didukung dengan teori sebagai landasan berfikir. Saran yang diberikan dapat berupa perbaikan dan pengembangan kepada peneliti selanjutnya.





BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Perkebunan Kopi Desa Taji

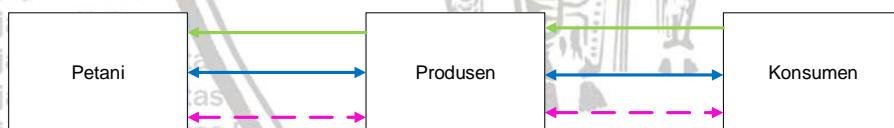
Perkebunan kopi Desa Taji didirikan pada tahun 2011 oleh Bapak Heri Purnomo di Desa Taji, Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang. Pada awalnya, lahan perkebunan kopi yang digunakan merupakan lahan tanaman sayur-sayuran. Pak Heri bersama dengan petani yang ada di daerah tersebut mulai membuka perkebunan kopi. Awal mula berdirinya perkebunan kopi Desa Taji hanya memiliki 5 orang petani dengan luas lahan 5 hektar. Modal awal yang dikeluarkan untuk memulai perkebunan adalah sebesar Rp. 1.650.000,- per orangnya. Hasil yang di dapatkan untuk 1 hektar lahan perkebunan kopi yaitu 1,5 ton/tahun dalam bentuk *carry bean*.

Perkembangan perkebunan dimulai pada tahun 2014 dimana perkebunan kopi Desa Taji bergabung dengan komonitas kopi Malang Raya serta mendaftarkan produk Kopi Taji ke Dinas Pertanian Kabupaten Malang. Perkebunan kopi Desa Taji mulai dikenal oleh kalangan penikmat kopi di Malang dan mulai banyak menerima kunjungan dari berbagai pemilik kedai kopi dan ahli kopi yang ingin melihat keadaan perkebunan dan proses produksi kopi. Seiring meningkatnya permintaan kopi masyarakat setempat mulai ikut menanam kopi lagi, hingga saat ini lahan perkebunan kopi di Desa Taji sudah mencapai 50 Ha. Hasil yang di dapatkan dalam 1 tahun sebesar


75 ton dalam bentuk *cherry bean*. Produk kopi robusta yang di jual pada konsumen dalam bentuk *green bean*, *roast bean*, dan bubuk kopi. Produk kopi Desa Taji telah dipasarkan di berbagai daerah di Kota Malang dan telah meluas hingga luar kota.

4.2 Identifikasi Rantai Pasok Kopi Robusta Desa Taji

Kopi robusta Desa Taji memiliki beberapa anggota rantai pasok diantaranya, petani, produsen, dan konsumen akhir. Aliran yang terdapat pada rantai pasok kopi robusta antara lain aliran informasi, aliran bahan baku, aliran produk dan aliran biaya dapat dilihat pada **Gambar 4.1**



Keterangan:

 = Aliran Finansial

 = Aliran Material

 = Aliran Informasi

Gambar 4.1 Struktur Rantai Pasok Kopi Robusta di Desa Taji

a. Petani

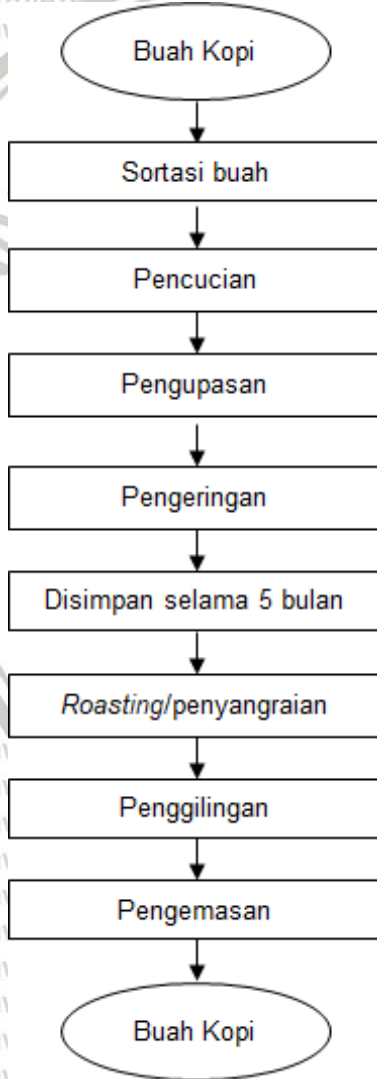
Petani dalam rantai pasok kopi robusta Desa Taji berperan dalam menyediakan bahan baku yang diperlukan. Petani melakukan aktivitas pembelian bibit kopi, perawatan tanaman kopi, pemanenan kopi yang masih dalam bentuk *cherry bean*, dan mengantarkan hasil panen ke produsen untuk

dilakukan proses selanjutnya. Petani memiliki peran penting dalam suatu rantai pasok karena kualitas, kuantitas, dan kontinuitas dari bahan baku ditentukan oleh petani (Hidayat, dkk., 2017). Aliran informasi yang terjadi di petani yaitu petani akan menerima jumlah kebutuhan kopi robusta di produsen yang kemudian petani mengirimkan informasi ketersediaan lahan, lama masa tanam, waktu panen, dan hasil panen kopi ke produsen. Aliran material yang terjadi di petani yaitu pengiriman hasil panen kopi ke produsen. Aliran finansial yang terjadi di petani yaitu menerima pembayaran dari produsen setelah mengirimkan buah kopi robusta.

b. Produsen

Produsen dalam rantai pasok kopi robusta Desa Taji berperan dalam mengolah buah kopi menjadi produk kopi berupa *green bean*, *roast bean*, dan bubuk kopi. Proses produksi kopi yaitu penyortiran, pencucian, pengupasan, pengeringan, penyangraian, penggilingan, dan pengemasan produk kopi (Edowai dan Afia, 2018). Proses produksi kopi robusta Desa Taji dapat dilihat pada **Gambar 4.2**.





Gambar 4.2 Diagram Alir Proses Produksi Kopi Desa Taji

Pada produsen memiliki beberapa aliran proses yaitu aliran informasi, aliran material, dan aliran finansial. Aliran informasi yang terjadi di produsen yaitu menerima pesanan kopi robusta dari konsumen, produsen akan memesan ke petani yang selanjutnya akan memberikan informasi waktu panen ke produsen, setelah proses panen akan dilakukan proses produksi yang akhirnya bagian produksi akan memberikan informasi stok ke konsumen. Aliran material yang terjadi pada produsen yaitu dimulai dari menerima hasil panen kopi dari petani, jika bahan baku tidak sesuai permintaan akan dikembalikan, selanjutnya biji kopi yang diperoleh dari petani akan diolah menjadi *green bean*, *roasting bean*, dan kopi bubuk, produk hasil produksi akan dikirim ke konsumen sesuai dengan pesanan, jika terjadi kesalahan pesanan maka akan dikembalikan lagi ke produsen. Aliran finansial yang terjadi di produsen yaitu menerima bayaran setelah mengirimkan produk ke konsumen.

c. Konsumen

Konsumen dalam rantai pasok kopi robusta Desa Taji berperan sebagai penerima produk akhir kopi robusta. Pada konsumen memiliki beberapa aliran proses yaitu aliran informasi, aliran material, dan aliran finansial. Aliran informasi yang dilakukan yaitu memesan bubuk kopi robusta, *green bean* dan *roast bean* kopi robusta ke produsen yang kemudian menerima informasi ketersediaan stok dari produsen. Aliran material yang terjadi yaitu menerima produk yang dipesan dan



mengembalikan jika ada cacat produk. Aliran finansial yang terjadi yaitu membayar produk kopi robusta yang telah dipesan dari produsen. Kunci kesuksesan dalam penjualan produk yaitu terdapat pada kepuasan konsumen, jika konsumen membeli produk secara terus menerus dalam jangka panjang maka konsumen tersebut suka atau puas mengenai produk yang dijual (Widyarto, 2012).

4.3 Analisa Nilai Tambah pada Mata Rantai Petani Kopi Robusta

Petani merupakan mata rantai pertama yang dihitung nilai tambah dengan menggunakan metode Hayami. Nilai tambah yang dihitung pada mata rantai petani dalam 1 hektar lahan perkebunan kopi robusta Desa Taji. Data yang dibutuhkan untuk menghitung nilai tambah pada mata rantai petani yaitu jumlah bibit kopi robusta, Harga bibit kopi robusta, jumlah hasil panen buah kopi robusta, harga buah kopi robusta, jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan, upah tenaga kerja, sumbangan *input* lain yang berupa jumlah pupuk yang dibutuhkan dalam 1 kali penanaman, dan harga pupuk yang dapat dilihat di **Lampiran 1**. Perhitungan sumbangan *input* lain dapat dilihat pada **Tabel 4.1** dan hasil perhitungan nilai tambah dengan metode Hayami dapat dilihat pada **Tabel 4.2**.



Tabel 4.1. Sumbangan *Input* Lain

Keterangan	Jumlah (a)	Satuan (Rp) (b)	Harga (Rp) (a \times b= c)	Pemakaian (d)	Total Biaya (Rp) (c/d= e)
Pupuk organik	1.5 Ton	750.000	1.125.000	1 x	1.125.000
Penyemprot Hama	3 botol	30.000	90.000	1 x	90.000
Pemetaan tanah	1 Ha	3.600.000	3.600.000	1 x	3.600.000
Total					4.815.000

Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai Petani dengan Metode Hayami

Variabel	Nilai
I. Output, Input, dan Harga	
1. Output (Kg)	1.500
2. Input (Kg)	3
3. Tenaga Kerja (HOK)	2
4. Faktor Konversi	500
5. Koefisien Tenaga Kerja	0,67
6. Harga Output (Rp/Kg)	10.000
7. Upah Tenaga Kerja Langsung (Rp/HOK)	0



Lanjutan Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai Petani dengan Metode Hayami

II. Penerimaan dan Keuntungan

8.	Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	183.000
9.	Sumbangan <i>Input</i> Lain	4.815.000
10.	Nilai <i>Output</i> (Rp/Kg)	5.000.000
11. a.	Nilai Tambah (Rp/Kg)	2.000
b.	Rasio Nilai Tambah (%)	0,04%
12. a.	Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)	0
b.	Pangsa Tenaga Kerja (%)	0
13. a.	Keuntungan (Rp/Kg)	2.000
b.	Tingkat Keuntungan (%)	100%

Berdasarkan hasil perhitungan nilai tambah yang terdapat pada **Tabel 4.2** dengan memasukkan *input* yang berupa tanaman kopi yang siap ditanam sebesar 3 kg dan harga bahan baku berupa bibit kopi Rp. 750.000 per kg, didapatkan *output* berupa buah kopi sebesar 1.500 kg dan harga *output* berupa buah kopi sebesar Rp. 10.000 per kg, maka faktor konversi yang didapatkan hasil dari pembagian jumlah *output* berupa buah kopi dibagi dengan jumlah *input* yang berupa bibit kopi maka hasilnya sebesar 500. Tenaga kerja dalam penanaman hingga panen sebanyak 2 orang yang merupakan petani itu sendiri, namun 2 tenaga kerja tersebut tidak ada upah karena tenaga kerja tersebut merupakan pemilik dari lahan



perkebunan kopi dan apabila dibayar maka akan rugi. Sumbangan *input* lain pada mata rantai petani yaitu pupuk organik sebanyak 1.500kg dengan harga Rp. 1.125.000, penyemprotan hama dengan membutuhkan 3 botol obat hama dengan harga Rp. 90.000, pemetaan tanah sebanyak 1.500 petak dengan harga Rp. 3.600.000. Sumbangan *input* lain yang berupa pupuk organik, penyemprotan hama, dan pemetaan tanah dalam mata rantai petani didapatkan hasil Rp. 4.815.000. Nilai *output* berupa buah kopi yang didapatkan dari faktor konversi dikalikan dengan harga buah kopi (*output*) sebesar Rp. 5.000.000. Nilai tambah yang didapatkan dari hasil pengurangan nilai *input* dikurangi dengan sumbangan *input* lain dikurangi dengan harga bahan baku maka hasilnya sebesar Rp. 2.000 dengan rasio nilai tambah didapatkan dari hasil presentase dari nilai tambah dibagi dengan nilai *input* dan dikalikan 100% maka hasilnya sebesar 0,04% dan termasuk dalam kategori nilai tambah rendah. Menurut Arianti dan Lestari (2019), Kriteria nilai tambah dikatakan kecil jika rasio nilai tambah <15%, kriteria nilai tambah dikatakan sedang jika rasio nilai tambah 15% - 40%, dan kriteria nilai tambah dikatakan tinggi jika rasio nilai tambah >40%. Keuntungan nilai tambah yang didapatkan dari hasil pengurangan dari nilai tambah dikurangi dengan pendapatan tenaga kerja maka hasilnya sebesar Rp. 2.000 dengan kondisi tidak membayar upah kepada tenaga kerja dikarenakan apabila tenaga kerja dibayar



maka akan mengalami kerugian. Tingkat keuntungan didapatkan dari hasil presentase dari keuntungan dibagi dengan nilai tambah dan dikalikan dengan 100% maka hasilnya sebesar 100%.

4.4 Analisis Nilai Tambah pada Mata Rantai Produsen Kopi Robusta

Bagian produksi merupakan mata rantai kedua yang dihitung nilai tambah dengan menggunakan metode Hayami. Nilai tambah yang dihitung pada mata rantai bagian produksi dalam 1 hektar lahan perkebunan kopi robusta Desa Taji. Perhitungan nilai tambah pada bagian produksi dibedakan menjadi 3 kelompok berdasarkan proses produksi kopi robusta yang meliputi proses produksi *green bean*, proses produksi *roast bean*, dan proses produksi bubuk kopi.

4.4.1 Analisa Nilai Tambah pada Produsen Bagian Produksi

***Green Bean* Kopi Robusta**

Bagian produksi *green bean* memulai proses produksi dari buah kopi menjadi *green bean*. Data yang dibutuhkan untuk menghitung nilai tambah pada bagian produksi *green bean* yaitu jumlah buah kopi, Harga buah kopi, jumlah hasil *green bean*, harga *green bean*, jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan, upah tenaga kerja, sumbangan *input* lain yang berupa jumlah *dome* yang dibutuhkan dalam 1 kali proses, dan harga pembuatan *dome* yang dapat dilihat di **Lampiran 2**. Perhitungan

sumbangan *input* lain dapat di lihat pada **Tabel 4.3** dan hasil perhitungan nilai tambah dengan metode Hayami dapat dilihat pada **Tabel 4.4**.

Tabel 4.3. Sumbangan *Input* Lain

Keterangan	Jumlah	Satuan	Harga	Pemakaiar	Total Biaya
	(a)	(Rp)	(Rp)	(d)	(Rp)
		(b)	(axb=c)		(c/d=e)
Dome	1 unit	2.500.000	2.500.000	730 hari	3.424,66
		Total			3.424,66

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai Produsen Bagian Produksi *Green Bean* dengan Metode Hayami

Variabel	Nilai
I. Output, Input, dan Harga	
1. Output (Kg)	400
2. Input (Kg)	1500
3. Tenaga Kerja (HOK)	5
4. Faktor Konversi	0,27
5. Koefisien Tenaga Kerja	0.0033
6. Harga Output (Rp/Kg)	60.000
7. Upah Tenaga Kerja Langsung (Rp/HOK)	30.000



Lanjutan Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai Produsen Bagian Produksi *Green Bean* dengan Metode Hayami

II. Penerimaan dan Keuntungan

8.	Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	10.000
9.	Sumbangan <i>Input</i> Lain	3.424,66
10.	Nilai <i>Output</i> (Rp/Kg)	16.200
11.	a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	2.775,34
	c. Rasio Nilai Tambah (%)	17,13%
12.	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)	99
	b. Pangsa Tenaga Kerja (%)	3,57%
13.	a. Keuntungan (Rp/Kg)	2.676,34
	b. Tingkat Keuntungan (%)	96,43%

Berdasarkan hasil perhitungan nilai tambah yang terdapat pada **Tabel 4.4** dengan memasukkan *input* berupa buah kopi sebesar 1.500 kg dan harga bahan baku berupa buah kopi Rp. 10.000 per kg, didapatkan *output* yang berupa *green bean* sebesar 400 kg dan harga *output* yang berupa *green bean* sebesar Rp. 60.000 per kg, maka faktor konversi yang didapatkan hasil dari pembagian jumlah *output* berupa *green bean* dibagi dengan jumlah *input* yang berupa buah kopi maka hasilnya sebesar 0,27. Dalam proses produksi buah kopi menjadi *green bean* membutuhkan 5 orang pekerja, sehingga koefisien tenaga kerjanya dapat diperoleh dari hasil pembagian



jumlah tenaga kerja dibagi dengan jumlah *input* yang berupa buah kopi maka hasilnya sebesar 0,0033. Upah tenaga kerja pada mata rantai produksi *green bean* sebesar Rp. 30.000 Sumbangan *input* lain pada produksi *green bean* yaitu *dome* sebanyak 1 dengan kapasitas 500 kg dan harga *dome* tersebut sebesar Rp. 2.500.000. Sumbangan *input* lain dalam produksi *green bean* didapatkan hasil Rp. 3.424,66. Nilai *output* berupa *green bean* yang didapatkan dari faktor konversi dikalikan dengan harga *green bean (output)* maka hasilnya sebesar Rp. 16.200. Nilai tambah yang didapatkan dari hasil pengurangan nilai *input* dikurangi dengan sumbangan *input* lain dikurangi dengan harga bahan baku maka hasilnya sebesar Rp. 2.775,34 dengan rasio nilai tambah didapatkan dari hasil presentase dari nilai tambah dibagi dengan nilai *input* dan dikalikan 100% maka hasilnya sebesar 17,13% dan termasuk dalam kategori nilai tambah sedang. Menurut Arianti dan Lestari (2019), Kriteria nilai tambah dikatakan kecil jika rasio nilai tambah <15%, kriteria nilai tambah dikatakan sedang jika rasio nilai tambah 15% - 40%, dan kriteria nilai tambah dikatakan tinggi jika rasio nilai tambah >40%. Pendapatan tenaga kerja didapatkan sebesar Rp. 99 per kg dengan pangsa tenaga kerja sebesar 3,57%. Keuntungan nilai tambah yang didapatkan dari hasil pengurangan dari nilai tambah dikurangi dengan pendapatan tenaga kerja maka hasilnya sebesar Rp. 2.676,34 dengan tingkat keuntungan didapatkan dari hasil presentase dari keuntungan dibagi dengan

nilai tambah dan dikalikan dengan 100% maka hasilnya sebesar 96,43%.

4.4.2 Analisa Nilai Tambah pada Produsen Bagian Produksi *Roast Bean Kopi Robusta*

Bagian produksi *roast bean* memulai proses produksi dari *green bean* menjadi *roast bean*. Data yang dibutuhkan untuk menghitung nilai tambah pada bagian produksi *roast bean* yaitu jumlah *green bean*, Harga *green bean*, jumlah hasil *roast bean*, harga *roast bean*, jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan, upah tenaga kerja, sumbangan *input* lain yang berupa jumlah timbangan dan alat *roasting* yang dibutuhkan dalam 1 kali proses, dan harga timbangan dan alat *roasting* yang dapat dilihat di **Lampiran 3**. Perhitungan sumbangan *input* lain dapat di lihat pada **Tabel 4.5** dan hasil perhitungan nilai tambah dengan metode Hayami dapat dilihat pada **Tabel 4.6**.

Tabel 4.5. Sumbangan *Input* Lain

Keterangan	Jumlah (Unit)	Satuan (Rp)	Harga (Rp) ($axb= c$)	Pemakaian (Hari)	Total Biaya (Rp)
	(a)	(b)		(d)	($c/d= e$)
Timbangan	1	2.500.000	2.500.000	1.825	1.369,86
Alat Roasting Kopi	2	32.500.000	65.000.000	3.650	17.808,22
Total					19.178,08



Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai
Produsen Bagian Produksi *Roast Bean*

Variabel	Nilai
I. Output, Input, dan Harga	
1. Output (Kg)	350
2. Input (Kg)	400
3. Tenaga Kerja (HOK)	4
4. Faktor Konversi	0,875
5. Koefisien Tenaga Kerja	0.01
6. Harga Output (Rp/Kg)	100.000
7. Upah Tenaga Kerja Langsung (Rp/HOK)	30.000
II. Penerimaan dan Keuntungan	
8. Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	60.000
9. Sumbangan Input Lain	19.178,08
10. Nilai Output (Rp/Kg)	87.500
11. a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	8.321,92
b. Rasio Nilai Tambah (%)	9,5%
12. a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)	300
b. Pangsa Tenaga Kerja (%)	3,6%
13. a. Keuntungan (Rp/Kg)	8.021,92
b. Tingkat Keuntungan (%)	96,39%

Berdasarkan hasil perhitungan nilai tambah yang terdapat pada **Tabel 4.6** dengan memasukkan *input* yang berupa *green bean* sebesar 400 kg dan harga bahan baku yang berupa *green bean* Rp. 60.000 per kg, didapatkan *output*

yang berupa *roast bean* sebesar 350 kg dan harga *output* berupa *roast bean* sebesar Rp. 100.000 per kg, maka faktor konversi yang didapatkan hasil dari pembagian jumlah *output* berupa *roast bean* dibagi dengan jumlah *input* yang berupa *green bean* maka hasilnya sebesar 0,875. Dalam proses produksi *cherry bean* menjadi *green bean* membutuhkan 4 orang pekerja, sehingga koefisien tenaga kerjanya dapat diperoleh dari hasil pembagian jumlah tenaga kerja dibagi dengan jumlah *input* yang berupa *green bean* maka hasilnya sebesar 0,01. Sumbangan *input* lain pada produksi *roast bean* yaitu timbangan sebanyak 1 dengan kapasitas 500 kg dan harga timbangan tersebut sebesar Rp. 2.500.000, alat *roasting* sebanyak 2 dengan total harga Rp. 65.000.000. Sumbangan *input* lain dalam produksi *roast bean* didapatkan hasil Rp. 19.178,08. Nilai *output* berupa *roast bean* yang didapatkan dari faktor konversi dikalikan dengan harga *roast bean (output)* maka hasilnya sebesar Rp. 87.500. Nilai tambah yang didapatkan dari hasil pengurangan nilai *input* dikurangi dengan sumbangan *input* lain dikurangi dengan harga bahan baku maka hasilnya sebesar Rp. 8.321,92 dengan rasio nilai tambah didapatkan dari hasil presentase dari nilai tambah dibagi dengan nilai *input* dan dikalikan 100% maka hasilnya sebesar 9,5% dan termasuk dalam kategori nilai tambah kecil. Menurut Arianti dan Lestari (2019), Kriteria nilai tambah dikatakan kecil apabila rasio nilai tambah <15%, kriteria nilai tambah dikatakan sedang apabila

rasio nilai tambah 15% - 40%, dan kriteria nilai tambah dikatakan tinggi apabila rasio nilai tambah >40%. Pendapatan tenaga kerja didapatkan sebesar Rp. 300 per kg dengan pangsa tenaga kerja sebesar 3,6%. Keuntungan nilai tambah yang didapatkan dari hasil pengurangan dari nilai tambah dikurangi dengan pendapatan tenaga kerja maka hasilnya sebesar Rp. 8.021,92 dengan tingkat keuntungan didapatkan dari hasil presentase dari keuntungan dibagi dengan nilai tambah dan dikalikan dengan 100% maka hasilnya sebesar 96,39%.

4.4.3 Analisa Nilai Tambah pada Produsen Bagian Produksi Bubuk Kopi Robusta

Bagian produksi bubuk kopi memulai proses produksi dari *roast bean* menjadi bubuk kopi. Data yang dibutuhkan untuk menghitung nilai tambah pada bagian produksi bubuk kopi yaitu jumlah *roast bean*, Harga *roast bean*, jumlah hasil *roast bean*, harga *roast bean*, jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan, upah tenaga kerja, sumbangan *input* lain yang berupa jumlah timbangan digital dan alat penggiling kopi yang dibutuhkan dalam 1 kali proses, dan harga timbangan dan alat penggiling kopi yang dapat dilihat di **Lampiran 4**. Perhitungan sumbangan *input* lain dapat di lihat pada **Tabel 4.7** dan hasil perhitungan nilai tambah dengan metode Hayami dapat dilihat pada **Tabel**

4.8.

Tabel 4.7. Sumbangan *Input* Lain

Keterangan	Jumlah (Unit)	Satuan (Rp)	Harga (Rp)	Pemakaian (Hari)	Total Biaya (Rp)
	(a)	(b)	(axb= c)	(d)	(c/d= e)
Timbangan	2	250.000	500.000	730	684,93
Digital Alat Penggiling Kopi	1	2.500.000	2.500.000	1.825	1.369,86
Total					2.018,79

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai
Produksi Bubuk Kopi Robusta

Variabel	Nilai
I. Output, Input, dan Harga	
1. <i>Output</i> (Kg)	350
2. <i>Input</i> (Kg)	350
3. Tenaga Kerja (HOK)	3
4. Faktor Konversi	1
5. Koefisien Tenaga Kerja	0,0086
6. Harga <i>Output</i> (Rp/Kg)	135.000
7. Upah Tenaga Kerja Langsung (Rp/HOK)	30.000

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai Produksi Bubuk Kopi Robusta

II. Penerimaan dan Keuntungan

8.	Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	100.000
9.	Sumbangan <i>Input</i> Lain	2.018,79
10.	Nilai <i>Output</i> (Rp/Kg)	135.000
11. a.	Nilai Tambah (Rp/Kg)	32.981,21
	c. Rasio Nilai Tambah (%)	24,43%
12. a.	Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)	258
	b. Pangsa Tenaga Kerja (%)	0,78%
13. a.	Keuntungan (Rp/Kg)	32.723,21
	b. Tingkat Keuntungan (%)	99,22%

Berdasarkan hasil perhitungan nilai tambah yang terdapat pada **Tabel 4.8** dengan memasukkan *input* yang berupa *roast bean* sebesar 350 kg dan harga bahan baku yang berupa *roast bean* Rp. 100.000 per kg, didapatkan *output* yang berupa bubuk kopi sebesar 350 kg dan harga *output* yang berupa bubuk kopi sebesar Rp. 135.000 per kg, maka faktor konversi yang didapatkan hasil dari pembagian jumlah *output* berupa bubuk kopi dibagi dengan jumlah *input* yang berupa *roast bean* maka hasilnya sebesar 1. Dalam proses produksi *roast bean* menjadi bubuk kopi membutuhkan 3 orang pekerja, sehingga koefisien tenaga kerjanya dapat diperoleh dari hasil pembagian jumlah tenaga kerja dibagi dengan jumlah *input*



yang berupa *roast bean* maka hasilnya sebesar 0,0086.

Sumbangan *input* lain pada produksi bubuk kopi yaitu timbangan digital sebanyak 2 dengan kapasitas 2 kg dan total harga timbangan digital tersebut sebesar Rp. 500.000, alat penggiling kopi sebanyak 1 dengan total harga Rp. 2.500.000.

Sumbangan *input* lain dalam produksi *roast bean* didapatkan hasil Rp. 2.018,79. Nilai *output* berupa bubuk kopi yang didapatkan dari faktor konversi dikalikan dengan harga bubuk kopi (*output*) maka hasilnya sebesar Rp. 135.000. Nilai tambah yang didapatkan dari hasil pengurangan nilai *input* dikurangi dengan sumbangan *input* lain dikurangi dengan harga bahan baku maka hasilnya sebesar Rp. 32.981,21 dengan rasio nilai tambah didapatkan dari hasil presentase dari nilai tambah dibagi dengan nilai *input* dan dikalikan 100% maka hasilnya sebesar 24,43% dan termasuk dalam kategori nilai tambah sedang.

Menurut Arianti dan Lestari (2019), Kriteria nilai tambah dikatakan kecil apabila rasio nilai tambah $<15\%$, kriteria nilai tambah dikatakan sedang apabila rasio nilai tambah $15\% - 40\%$, dan kriteria nilai tambah dikatakan tinggi apabila rasio nilai tambah $>40\%$. Pendapatan tenaga kerja didapatkan sebesar Rp. 258 per kg dengan pangsa tenaga kerja sebesar 0,78%.

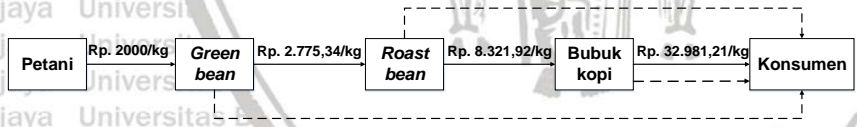
Keuntungan nilai tambah yang didapatkan dari hasil pengurangan dari nilai tambah dikurangi dengan pendapatan tenaga kerja maka hasilnya sebesar Rp. 32.723,21 dengan tingkat keuntungan didapatkan dari hasil presentase dari



keuntungan dibagi dengan nilai tambah dan dikalikan dengan 100% maka hasilnya sebesar 99,22%.

4.5 Analisis Nilai Tambah Rantai Pasok Kopi Robusta Desa Taji

Perhitungan nilai tambah rantai pasok kopi robusta Desa Taji dimulai dari petani, produksi *green bean*, produksi *roast bean*, dan produksi bubuk kopi robusta. Hasil dari perhitungan nilai tambah beragam, tergantung pada perlakuan setiap mata rantai terhadap kopi robusta tersebut. Hasil perhitungan nilai tambah pada setiap rantai dapat dilihat pada **Gambar 4.3**.



Keterangan:
—————> : Nilai tambah yang dihasilkan
- - - - -> : Penjualan produk

Gambar 4.3 Hasil Perhitungan Nilai Tambah Pada Setiap Mata Rantai Kopi Robusta

Nilai tambah terbesar yang ditunjukkan pada **Gambar 4.3** yaitu pada mata rantai produksi dengan produk bubuk kopi sebesar Rp. 32.981,21. Nilai tambah terbesar terjadi pada produksi pengolahan nilai tambah kopi bubuk, hal ini dikarenakan tahapan pengolahan kopi bubuk melalui beberapa tahapan seperti penyortiran, pengupasan, pengeringan, *roasting*, dan penggilingan yang dapat mempengaruhi harga

output yang diberikan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa melalui tahapan *roasting* (Priantara dkk, 2016).

Nilai tambah terkecil yang ditunjukkan pada **Gambar 4.3** yaitu pada mata rantai petani. Faktor yang mempengaruhi kecilnya nilai tambah pada mata rantai petani ini yaitu kurang memperhatikan iklim pada saat awal menanam, tidak memperhatikan kondisi tanah seperti tingkat kesuburan tanah, serta tidak terdapat pemangkasan pada bagian – bagian yang tidak dikehendaki. Dampak dari kurangnya memperhatikan iklim, tidak memperhatikan kondisi tanah, serta tidak terdapat pemangkasan yaitu hasil panen yang di dapatkan kurang maksimal sehingga dapat mengakibatkan keuntungan yang kurang maksimal. Menurut Direktorat Jendral Perkebunan (2014), parameter iklim dapat dilihat pada tingkat curah hujan tahunan, dimana curah hujan tahunan yang baik dalam penanaman kopi yaitu 1.250 mm – 1.750 mm, dan kopi robusta akan tumbuh baik dengan tingkat keasaman tanah (Ph) sebesar 4,5 – 6,5. Pemangkasan atau pemotongan pada bagian – bagian yang tidak dikehendaki bertujuan untuk tanaman tumbuh dengan sehat, kuat pertumbuhan vegetatif dan generatifnya seimbang sehingga menjadi lebih produktif (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2019). Rendahnya nilai tambah pada mata rantai petani akan mengakibatkan kesulitan untuk membeli kebutuhan yang mendukung hasil panen kopi agar mendapatkan hasil panen yang optimal. Menurut Asngari dan

Ahmad (2010), rendahnya nilai tambah yang didapatkan akan menyulitkan petani untuk mengalokasikan penggunaan *input* akibat keterbatasan anggaran biaya.

4.6 Pengaruh Harga Bahan Baku dan Tingkat Produktivitas Terhadap Nilai Tambah Pada Rantai Pasok Kopi Robusta

Faktor yang mempengaruhi nilai tambah yaitu kenaikan harga pada *input* dan produktivitas (Krisna dan Wrasati, 2018). Faktor perubahan harga ini juga merupakan risiko dalam pengembangan agroindustri (Santoso, 2005). Hal ini juga meruakan Perhitungan pengaruh harga bahan baku dan tingkat produktivitas dihitung dengan meningkatnya harga bahan baku dan tingkat produktivitas sebanyak 10% dari setiap mata rantai. Hasil dari perhitungan pengaruh kenaikan harga bahan baku dan tingkat produktivitas dapat dilihat pada **Tabel 4.9**



Tabel. 4.9 Hasil Perhitungan Pengaruh Harga Bahan Baku dan Tingkat Produktivitas Terhadap Nilai Tambah Pada Rantai Pasok Kopi Robusta

Mata Rantai	Nilai Tambah Awal (Rp/Kg)	Nilai Tambah Jika Bahan Baku Naik 10% (Rp/Kg)	Nilai Tambah Jika Tingkat Produktivitas Naik 10% (Rp/Kg)
Petani	2.000	-16.300	52.000
Produksi <i>green bean</i>	2.775,34	1.775,34	4.175,34
Produksi <i>roast bean</i>	8.321,92	2.321,92	17.071,92
Produksi bubuk kopi	32.981,21	22.981,21	46.481,21

Berdasarkan **Tabel 4.9** apabila harga bahan baku naik sebesar 10% maka akan mengalami penurunan nilai tambah yang didapatkan pada setiap rantai pasok kopi robusta Desa Taji. Berbanding terbalik dengan nilai tambah jika tingkat produktivitas naik sebesar 10% maka akan mengalami kenaikan nilai tambah yang di dapatkan pada setiap rantai pasok kopi robusta Desa Taji. Menurut Indarwati (2015), jika harga bahan baku naik maka nilai tambah yang di dapatkan akan turun, berbanding terbalik dengan tingkat produktivitas jika tingkat produktivitas naik maka nilai tambah yang di dapatkan akan naik.



BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil identifikasi rantai pasok kopi robusta di Desa Taji terdapat 3 pelaku rantai pasok yaitu petani, bagian produksi, dan konsumen akhir. Petani dalam rantai pasok kopi robusta Desa Taji berperan dalam menyediakan bahan baku yang diperlukan. Petani melakukan aktivitas pembelian bibit kopi, perawatan tanaman kopi, pemanenan kopi yang masih dalam bentuk *cherry bean*, dan mengantarkan hasil panen ke produksi untuk dilakukan proses selanjutnya. Bagian produksi dalam rantai pasok kopi robusta Desa Taji berperan dalam mengolah buah kopi menjadi produk kopi berupa *green bean*, *roast bean*, dan bubuk kopi. Konsumen dalam rantai pasok kopi robusta Desa Taji berperan sebagai penerima produk akhir kopi robusta.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai tambah kopi robusta dengan menggunakan metode hayami didapatkan hasil yaitu pada mata rantai petani didapatkan nilai tambah sebesar Rp. 2000/Kg, pada mata rantai produksi dengan produk *green bean* di dapatkan nilai tambah sebesar Rp. 2.775,34/Kg, pada mata rantai produksi dengan produk *roast bean* di dapatkan nilai tambah sebesar Rp. 8.321,92/Kg, pada mata rantai produksi dengan produk bubuk kopi di dapatkan nilai tambah sebesar Rp. 32.981,21/Kg. Nilai tambah terbesar pada rantai pasok kopi robusta di Desa Taji yaitu pada mata rantai produksi dengan



produk bubuk kopi. Nilai tambah terbesar terjadi pada produksi pengolahan nilai tambah kopi bubuk, hal ini dikarenakan proses pengolahan kopi bubuk melalui beberapa tahapan seperti penyortiran, pengupasan, pengeringan, *roasting*, dan penggilingan yang dapat mempengaruhi harga *output* yang diberikan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan proses pengolahan produk kopi lainnya. Nilai tambah terkecil pada rantai pasok kopi robusta di Desa Taji yaitu pada mata rantai petani. Faktor yang mempengaruhi kecilnya nilai tambah pada mata rantai petani ini yaitu kurang memperhatikan iklim pada saat awal menanam, tidak memperhatikan kondisi tanah, serta tidak terdapat pemangkasan pada bagian – bagian yang tidak dikehendaki. Faktor yang mempengaruhi nilai tambah yaitu kenaikan harga pada *input* dan produktivitas. Hasil penelitian menunjukkan apabila harga bahan baku naik sebesar 10% maka akan mengalami penurunan nilai tambah yang didapatkan pada setiap rantai pasok kopi robusta Desa Taji. Berbanding terbalik dengan nilai tambah jika tingkat produktivitas naik sebesar 10% maka akan mengalami kenaikan nilai tambah yang di dapatkan pada setiap rantai pasok kopi robusta Desa Taji.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini diharapkan pada mata rantai petani memperhatikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi

hasil panennya. Hasil panen yang didapatkan petani akan lebih optimal apabila petani memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil panennya. Hasil panen yang optimal dapat meningkatkan nilai tambah yang didapatkan petani.





DAFTAR PUSTAKA

Adwiyah, R. 2017. **Aplikasi Manajemen Rantai Pasokan (MRP) Pada Produk Hortikultura (Brokoli Organik) ke Ritel Modern.** Jurnal Manajemen dan Bisnis. 14(2): 127-137

Aji, V. A., dan Rasyid Y. 2018. **Analisis Nilai Tambah Pengolahan Ikan Lemuru Menggunakan Metode Hayami.** Jurnal Ilmiah Teknik Industri. 17(1): 56-61

Akgun, A. I., dan Famil S. 2018. ***The Impact of Profitability on Market Value Added: Evidence from Turkish Informatics and Technology Firms.*** International Journal of Economic and Financial Issues. 8(4): 105-112

Andika. 2012. **Kinerja Usaha dan Strategi Pengembangan Agroindustri Skala Kecil Kopi Bubuk di Kota Bandar Lampung.** Skripsi. Universitas Lampung

Arianti, Y. S., dan Lestari R. W. 2019. **Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Agroindustri Gula Merah Di Kabupaten Madiun.** Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis. 3(2): 256-266

Asngari, I., dan Ahmad S. 2010. **Nilai Tambah dan Kehidupan Petani Padi Sawah Pada Irigasi Upper Komerings Di Kabupaten Oku Timur.** Jurnal Ekonomi Pembangunan. 8(2): 114-122



Dewi, N. P. H., I Ketut S., dan Luh P. W. 2017. **Analisis Nilai Tambah Pengolahan dan Kelayakan Finansial Minuman Bubuk Herbal Bawang Berlian (*Eleutherine Americana Merr*)**. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri. 5(2): 67-76

Direktorat Jendral Perkebunan. 2018. **Statistik Perkebunan Indonesia: Kopi**. Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan, Kementerian Pertanian

Direktorat Jendral Perkebunan. 2014. **Pedoman Teknis Budidaya Kopi yang Baik**. Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan, Kementerian Pertanian

Edowai, D. N., dan Afia E. T. 2018. **Proses Produksi dan Uji Mutu Bubuk Kopi Arabika Asal Kabupaten Dogiyai, Papua**. Jurnal AGRIOVET. 1(1): 1-18

Emhar, A., Aji T., dan Agustina. 2014. **Analisis Rantai Pasokan (*Supply Chain*) Daging Sapi di Kabupaten Jember**. Jurnal Berkala Ilmiah Pertanian. 1(3): 55-61

Haspari, H., Endah D., dan Tuti K. 2008. **Peningkatan Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Usaha Pengolahan Salak Manojaya**. Jurnal Agrikultura. 19(3): 208-215

Hayami. 1987. ***Agriculture Marketing and Processing in Upland Java, A Perpective from a Sunda Village***. CGPRT No. 8. Bogor: CGPRT Center



Hidayat, A., Sri A. A., dan Jaka S. 2017. **Analisis Rantai Pasok Jagung (Studi Kasus pada Rantai Pasok Jagung Hibrida (*Zea Mays*) di Kelurahan Cicurug Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka)**. Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan. 5(1): 1-14

Hidayat, S. 2012 **Modifikasi Metode Hayami untuk Perhitungan Nilai Tambah pada Rantai Pasok Agroindustri Kelapa Sawit**, Jurnal Teknologi Industri Pertanian IPB Bogor. 22(1): 22-31

Hugos. 2013 ***Essentials of Supply Chain Management***. Jhon Wiley & Sons Inc. New York

Hutauruk, J., dan Kelin T. 2018. ***Hayami Method Application in The Evaluation Process Farmers Who Produce Wet and Dry Corn Seeds. International Conference on Agribusiness, Food and Agro-Technology***

Kusuma, R. A. 2018. **Pengaruh *Economic Value Added (EVA)* Dan *Market Value Added (MVA)* Terhadap Return Saham**. Jurnal Administrasi Bisnis. 61(3): 65-72

Noviantari, K., Ali I. H., dan Novi R. 2015. **Analisis Rantai Pasok dan Nilai Tambah Agroindustri Kopi Luwak di Provinsi Lampung**. Jurnal Agribisnis. 3(1): 10-17

Nuzuliah, L. 2018. **Analisis Nilai Tambah Produk Olahan Tanaman Rimpang**. Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri. 7(1): 31-38



Nurhayati, P. 2008. **Analisis Nilai Tambah Produk Olahan Perikanan Pada Industri Perikanan Tradisional DKI Jakarta**. Jurnal Ekonomi Perikanan. 5(2): 31-43

Pangestuti, M. D. 2019. **Analisis Rantai Pasok Pemasaran dan Nilai Tambah Gabah di Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus**. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agrobisnis. 3(4): 671-680

Penggabean, E. 2011. **Buku Pintar Kopi**. Agromedia. Jakarta

Priantara, I. D. G. Y, Sri Mulyani, dan I Ketut S. 2016. **Analisis Nilai Tambah Pengolahan Kopi Arabika Kintamanibangli**. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri. 4(4): 33-42

Pujawan. N. 2011. **Supply Chain Management**. Penerbit Guna Widya. Suarabaya

Purwandoko, P. B., Kudang B. S., Sutrisno, dan Makhmudan A. 2018. **Analisis Rantai Pasok Beras Organik di Provinsi Jawa Barat**. Jurnal Pangan. 27(3): 187-194

Rahardjo, P. 2012. **Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta**. Penebar Swadaya. Jakarta.

Saadah, M. I. Santoso, SA. Mustaniroh. 2019. **Analysis of Institutional Paprika Supply Chain in Pasuruan Regency**. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 230, 012069.



Santoso, I. 2005. **Rekayasa Model Manajemen Risiko untuk Pengembangan Agroindustri secara Berkelanjutan**. Disertasi, IPB, Bogor.

Saputra, H., Novizar N., dan Rina Y. 2018. **Analisis Nilai Tambah Pelaku Rantai Pasok Gambir dengan Metode Hayami Termodifikasi**. Jurnal Teknologi Pertanian. 22(1): 72-78

Simbolon, R. F. D., Mochammad D., dan Muhammad S. 2014. **Analisis EVA (*Economic Value Added*) Untuk Menilai Kinerja Keuangan Perusahaan**. Jurnal Administrasi Bisnis. 8(1): 1-8

Sinulingga, S. 2013. **Perencanaan dan Pengendalian Produksi**. Graha Ilmu. Yogyakarta

Syakur, M. H., S. H. Purnomo, dan B. S. Hertanto. 2017. **Analisis Rantai Pasokan (*Supply Chain*) Daging Sapi Dari Rumah Pemotongan Hewan sampai Konsumen di Surakarta**. Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan. 15(2): 52-58

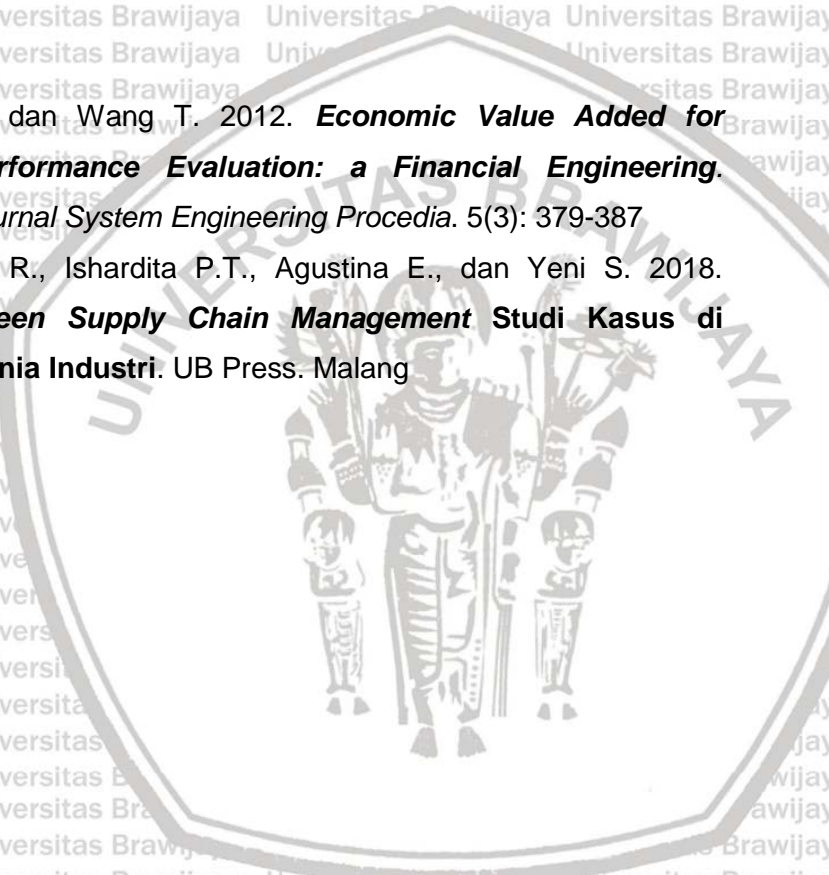
Widyarto, R. 2012. **Peran *Supply Chain Management* dalam Sistem Produksi dan Operasi Perusahaan**. Jurnal Manajemen dan Bisnis. 16(2): 91-98

Wuwung, S. C. 2013. **Manajemen Rantai Pasokan Produk Cengkeh Pada Desa Wowana Minahasa Selatan**. Jurnal EMBA Vol.1 No.3 Juni 2013, Hal. 230-238



Xin, Z., dan Wang T. 2012. ***Economic Value Added for Performance Evaluation: a Financial Engineering.*** *Journal System Engineering Procedia.* 5(3): 379-387

Yuniarti, R., Ishardita P.T., Agustina E., dan Yeni S. 2018. ***Green Supply Chain Management Studi Kasus di Dunia Industri.*** UB Press. Malang



LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Nilai Tambah pada Mata Rantai Petani Kopi Robusta Secara Terperinci

Diketahui :

Bibit kopi robusta (<i>input</i>)	= 3 Kg
<i>Cherry bean</i> robusta (<i>output</i>)	= 1.500 Kg
Tenaga kerja (HOK)	= 2 Orang
Harga <i>cherry bean</i> (<i>output</i>)	= Rp. 10.000/ Kg
Upah tenaga kerja (HOK)	= Rp. 0/ Orang
Harga bibit kopi robusta	= Rp. 183.000/ Kg

Perhitungan:

$$\text{Faktor konversi} = \text{output} / \text{input} = 1.500 / 3 = 500$$

$$\text{Koefisien tenaga kerja} = \text{tenaga kerja} / \text{input} = 2 / 3 = 0,67$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai } \textit{output} &= \text{faktor konversi} \times \text{harga } \textit{output} \\ &= 500 \times 10.000 = 5.000.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai tambah} &= \text{nilai } \textit{output} - \text{sumbangan } \textit{input} \\ \text{lain} - \text{harga } \textit{input} &= 5.000.000 - 4.815.000 - 183.000 \\ &= 2.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rasio nilai tambah} &= \text{nilai tambah} / \text{nilai } \textit{output} \times 100\% \\ &= 2.000 / 5.000.000 \times 100\% = 0,1\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pendapatan tenaga kerja} &= \text{koefisien tenaga kerja} \times \text{upah} \\ \text{tenaga kerja} & \end{aligned}$$



Pangsa tenaga kerja
tambah x 100%

$$= 0,67 \times 0 = 0$$

= pendapatan tenaga kerja/ nilai

$$= 0/2.000 \times 100\% = 0\%$$

Keuntungan
tenaga kerja

= nilai tambah - pendapatan

$$= 2.000 - 0 = 2.000$$

Tingkat Keuntungan

= keuntungan/ nilai tambah x 100%

$$= 2.000/2.000 \times 100\% = 100\%$$

Lampiran 2. Perhitungan Nilai Tambah pada Bagian Produksi

Green Bean Kopi Robusta Secara Terperinci

Diketahui :

Cherry bean robusta (*input*) = 1.500 Kg

Green bean robusta (*output*) = 400 Kg

Tenaga kerja (HOK) = 5 Orang

Harga *green bean* (*output*) = Rp. 60.000/ Kg

Upah tenaga kerja (HOK) = Rp. 30.000/ Orang

Harga *cherry bean* robusta = Rp. 10.000/ Kg

Perhitungan:

Faktor konversi = $\text{output} / \text{input} = 400 / 1.500 = 0,27$

Koefisien tenaga kerja = $\text{tenaga kerja} / \text{input} = 5 / 1.500$
= 0,0033

Nilai *output* = faktor konversi x harga *output*
= $0,27 \times 60.000 = 16.200$

Nilai tambah = nilai *output* – sumbangan *input*
lain – harga *input*
= $16.200 - 3.424,66 - 10.000$
= 2.775,34

Rasio nilai tambah = nilai tambah/ nilai *output* x 100%
= $2.775,34 / 16.200 \times 100\%$
= 17,13%

Pendapatan tenaga kerja = koefisien tenaga kerja x upah
tenaga kerja



Pangsa tenaga kerja
tambah x 100%

$$= 0,0033 \times 30.000 = 99$$

= pendapatan tenaga kerja/ nilai

$$= 99/2.775,34 \times 100\% = 3,57\%$$

Keuntungan
tenaga kerja

= nilai tambah - pendapatan

$$= 2.775,34 - 99 = 2.676,34$$

Tingkat Keuntungan

= keuntungan/ nilai tambah x100%

$$= 2.676,34/2.775,34 \times 100\%$$

$$= 96,43\%$$



Lampiran 3. Perhitungan Nilai Tambah pada Bagian Produksi

Roast Bean Kopi Robusta Secara Terperinci

Diketahui :

Green bean robusta (*input*) = 400 Kg

Roast bean robusta (*output*) = 350 Kg

Tenaga kerja (HOK) = 4 Orang

Harga roasting bean (*output*) = Rp. 100.000/ Kg

Upah tenaga kerja (HOK) = Rp. 30.000/ Orang

Harga green bean robusta = Rp. 60.000/ Kg

Perhitungan:

Faktor konversi = $output / input = 350 / 400 = 0,875$

Koefisien tenaga kerja = $tenaga\ kerja / input = 4 / 400$

= 0,01

Nilai *output* = faktor konversi x harga *output*

= $0,875 \times 100.000 = 87.500$

Nilai tambah = nilai *output* – sumbangan *input*

lain – harga *input*

= $87.500 - 19.178,08 - 60.000$

= 8.321,92

Rasio nilai tambah

= $nilai\ tambah / nilai\ output \times 100\%$

= $8.321,92 / 87.500 \times 100\% = 9,5\%$

Pendapatan tenaga kerja

= koefisien tenaga kerja x upah

tenaga kerja

= $0,01 \times 30.000 = 300$



Pangsa tenaga kerja = pendapatan tenaga kerja/ nilai

$$\text{tambah} \times 100\% = 300/8.321,92 \times 100\% = 3,6\%$$

Keuntungan = nilai tambah – pendapatan

$$\text{tenaga kerja} = 8.321,92 - 300 = 8.021,92$$

Tingkat Keuntungan = keuntungan/ nilai tambah x100%

$$= 8.021,92/8.321,92 \times 100\% = 96,39\%$$



Lampiran 4. Perhitungan Nilai Tambah pada Bagian Produksi

Bubuk Kopi Robusta Secara Terperinci

Diketahui :

Roast bean robusta (input) = 350 Kg

Bubuk kopi robusta (*output*) = 350 Kg

Tenaga kerja (HOK) = 3 Orang

Harga *roasting bean (output)* = Rp. 135.000/ Kg

Upah tenaga kerja (HOK) = Rp. 30.000/ Orang

Harga *green bean robusta* = Rp. 100.000/ Kg

Perhitungan:

Faktor konversi = $output / input = 350 / 350 = 1$

Koefisien tenaga kerja = $tenaga\ kerja / input = 3 / 350$

= 0,0086

Nilai *output* = faktor konversi x harga *output*

= $1 \times 135.000 = 135.000$

Nilai tambah = nilai *output* – sumbangan *input*

lain – harga *input*

= $135.000 - 2.018,79 - 100.000$

= 32.981,21

Rasio nilai tambah

= $nilai\ tambah / nilai\ output \times 100\%$

= $32.981,21 / 135.000 \times 100\%$

= 24,43%

Pendapatan tenaga kerja = koefisien tenaga kerja x upah

tenaga kerja



Pangsa tenaga kerja

$$= 0,0086 \times 30.000 = 258$$

= pendapatan tenaga kerja/ nilai tambah x 100%

$$= 258/32.981,21 \times 100\% = 0,78\%$$

Keuntungan

= nilai tambah – pendapatan tenaga kerja

$$= 32.981,21 - 258 = 32.723,21$$

Tingkat Keuntungan

= keuntungan/ nilai tambah x 100%

$$= 32.723,21/32.981,21 \times 100\%$$

$$= 99,22\%$$

