

Pendapatan dan Nilai Tambah Pengolahan Primer Kopi Arabika di Desa Sait Buttu Saribu, Kecamatan Pamatang Sidamanik, Kabupaten Simalungun

Income and Added Value of Primary Processing of Arabica Coffee in Sait Buttu Saribu Village, Pamatang Sidamanik District, Simalungun Regency

Jef Rudiantho Saragih^{1*}

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Simalungun,
Jalan Sisingamangaraja Barat, Pematangsiantar 21139, Sumatera Utara, Indonesia;

*Penulis korespondensi. *e-mail*: jefsaragih@gmail.com

(Diterima: 11 Januari 2019; Disetujui: 22 Maret 2019)

ABSTRACT

Primary processing is the most important aspect in enhancing the added value at farm business level, but some farmers have not done yet. This study aims to analyze the income of arabica coffee farm business, the difference in farmers' income that sells coffee in parchment and cherry red, and the added value of selling in parchment. Data were analyzed with Revenue Cost Ratio (RCR), Independent Sample t Test, and added value analysis method of Hayami et al. (1987). The results showed that arabica coffee farming with parchment had a higher RCR and was significantly different from cherry red, and which sold both parchment and cherry red. Income of farmers who sell parchment is differs significantly from who sell cherry red and those who sell both parchment and cherry red. The added value of primary processing is 30%, while the income of family labor from the primary processing is 69%.

Keywords: added value, arabica coffee, income, primary processing

ABSTRAK

Pengolahan primer merupakan aspek penting dalam meningkatkan nilai tambah kopi arabika, namun sebagian petani belum melakukannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan usaha tani kopi arabika, perbedaan pendapatan petani yang menjual kopi gabah dan gelondong merah, dan nilai tambah pengolahan primer. Data dianalisis dengan Nisbah Penerimaan dan Biaya (NPB), Uji Beda Rata-rata, serta analisis nilai tambah Metode Hayami *et al.* (1987). Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha tani kopi arabika dengan produk kopi gabah memiliki NPB yang lebih tinggi dan berbeda nyata dengan produk gelondong merah, dan yang menjual sekaligus produk kopi gabah dan gelondong merah. Pendapatan petani yang menjual kopi gabah lebih tinggi dan berbeda sangat nyata dengan pendapatan petani yang menjual gelondong merah dan petani yang menjual sekaligus kopi gabah dan gelondong merah. Nilai tambah pengolahan primer adalah 30%, sementara pendapatan tenaga kerja dari pengolahan primer sebesar 69%.

Kata kunci: kopi arabika, nilai tambah, pendapatan, pengolahan primer

PENDAHULUAN

Kopi merupakan komoditas ekspor terpenting kedua dalam perdagangan global, setelah minyak bumi (Gregory dan Featherstone, 2008; ICO, 2010; Amsalu dan Ludi, 2010), diperdagangkan paling meluas di dunia, dan sebagian besar dikelola petani skala kecil dengan peran wanita yang signifikan (ITC, 2011). Pada tahun 2017/2018, Indonesia menjadi produsen kopi terbesar ketiga di dunia setelah Brazil dan Vietnam. Produksi total Indonesia mencapai 1.26 juta ton dengan produktivitas sekitar 1 ton/ha/tahun (ICO, 2018). Komoditas kopi merupakan sumber devisa negara dan pendapatan petani, penciptaan lapangan kerja, pembangunan wilayah, mendorong agribisnis dan agroindustri, mendukung konservasi lingkungan (Dirjen Perkebunan, 2014).

Di tingkat provinsi, Sumatera Utara merupakan penghasil terbesar kopi arabika dengan produksi total 49.57 ton pada tahun 2015 dengan pangsa produksi 31% (Ditjen Perkebunan, 2017). Pada tingkat wilayah, Kabupaten Simalungun adalah penghasil kopi arabika ketiga setelah Kabupaten Tapanuli Utara dan kabupaten Dairi. Hampir 60% produksi kopi arabika Sumatera Utara dipasok dari tiga kabupaten ini. Produksi kopi di Indonesia hampir seluruhnya (96%) diusahai petani dengan sistem perkebunan rakyat. Jumlah petani kopi arabika di Indonesia mencapai 550,049 KK, dimana 119,576 KK (22%) berada di Sumatera Utara dan 17,055 KK (14%) merupakan petani kopi arabika di Kabupaten Simalungun (Ditjen Perkebunan, 2016).

Tahap pertama dalam rantai pasok kopi Indonesia adalah produksi kopi. Aktivitas yang dilakukan petani adalah menanam kopi, panen gelondong merah, dan melakukan pengolahan primer menjadi kopi gabah (*raw coffee*). Kegiatan panen memerlukan banyak tenaga kerja karena buah kopi dipanen dengan tangan untuk menghindari mengambil buah yang belum matang. Pengolahan primer yang umumnya dilakukan di Sumatera adalah metode

pengolahan basah, yang meliputi pelepasan kulit buah dan pulp dari buah kopi secara mekanis dengan menggunakan mesin pulper. Biji yang dihasilkan masih diliputi oleh lendir dan perlu disimpan selama satu hari. Setelahnya, lendir dicuci dan kopi gabah dijemur untuk dijual (TPSA, 2018). Pengolahan primer adalah pengolahan komoditas menjadi produk setengah jadi atau produk siap olah, dimana transformasi produk hanya terjadi secara fisik dan umumnya belum ada perubahan kimiawi (Mayrowani, 2013). Petani kopi yang menjual gelondong merah juga ditemukan di Kabupaten Manggarai Nusa Tenggara Timur namun masih dalam jumlah yang kecil yaitu 5.15% petani (Hartatri & Rosari, 2011).

Wujud hasil pertanian yang dijual petani kopi arabika di Kabupaten Simalungun adalah menjual kopi buah dan kopi gabah. Untuk meningkatkan nilai tambah produk pertanian di tingkat petani, produk pertanian primer dapat diolah menjadi bentuk kopi gabah. Nilai tambah (*value added*) adalah pertambahan nilai suatu komoditas karena mengalami proses pengolahan, pengangkutan ataupun penyimpanan dalam suatu produksi. Dalam proses pengolahan, nilai tambah dapat didefinisikan sebagai selisih antara nilai produk dengan nilai biaya bahan baku dan input lainnya, tidak termasuk tenaga kerja (Hayami *et al.*, 1987).

Menurut Maryowani (2013), penerapan teknologi pascapanen memegang peran penting dalam peningkatan nilai tambah produk pertanian. Namun penerapannya di tingkat petani masih menghadapi beberapa kendala antara lain dukungan kelembagaan petani, kurangnya pengetahuan dan modal petani, dan kurangnya insentif pengolahan hasil pertanian.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis pendapatan usaha tani kopi arabika yang menjual kopi gabah dan gelondong merah, (2) menganalisis perbedaan pendapatan petani yang menjual kopi gabah dan gelondong merah, dan (3) menganalisis nilai tambah pengolahan primer kopi arabika.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Desa Sait Buttu Saribu, Kecamatan Pamatang Sidamanik, Kabupaten Simalungun, pada bulan Juli sampai Agustus 2017. Berdasarkan data dari Kantor Kepala Desa, jumlah petani kopi arabika adalah 363 KK. Karena tidak terdapat data jumlah petani yang menjual kopi gabah dan gelondong merah, maka penentuan sampel dilakukan dengan metode bola salju (*snowball sampling method*) dan ditetapkan sebagai berikut: 30 rumah tangga yang menjual kopi gabah, 28 rumah tangga yang menjual gelondong merah, dan 9 rumah tangga yang menjual dua jenis produk (kopi gabah dan gelondong merah).

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung dengan petani dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner). Data yang direkam dari petani mencakup tiga aspek, yaitu: (1) karakteristik petani dan usaha tani kopi arabika, (2) biaya produksi dalam satu tahun yang terdiri atas biaya pupuk kimia, biaya pupuk organik, biaya pengendalian hama dan penyakit tanaman kopi arabika, dan biaya tenaga kerja, dan (3) penjualan kopi gabah dan gelondong merah per bulan selama satu tahun, untuk menghitung penerimaan total petani. Berdasarkan penerimaan total dan biaya total dalam satu tahun, dihitung pendapatan petani kopi arabika berdasarkan jenis produk yang dijual, yaitu kopi gabah, gelondong merah, atau menjual kedua jenis produk tersebut.

Pendapatan usaha tani dihitung dengan analisis usaha tani, sementara Nisbah Penerimaan dan Biaya (NPB) dihitung dengan rumus:

$$NPB = \frac{\text{Penerimaan Total}}{\text{Biaya Variabel Total}} = \frac{Q \times P}{VC}$$

dimana Q adalah jumlah produk yang dijual (kg/tahun), P adalah harga produk yang dijual (Rp/kg), dan VC adalah jumlah biaya variabel yang digunakan untuk usaha tani kopi arabika (Rp/tahun).

Perbedaan pendapatan dianalisis dengan Uji t Sampel Bebas (*Independent Sample t Test*), dengan rumus (Nazir, 2009):

$$t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{S_{x_1-x_2}}$$

$$S_{x_1-x_2} = \sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2} + \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

dimana t adalah statistik t , \bar{X}_1 adalah pendapatan rata-rata petani yang menjual kopi gabah (Rp), \bar{X}_2 adalah pendapatan rata-rata petani yang menjual gelondong merah (Rp), $S_{x_1-x_2}$ adalah simpangan baku dari beda sampel petani yang menjual kopi gabah dan sampel petani yang menjual gelondong merah, SS_1 adalah kuadrat jumlah sampel petani yang menjual kopi gabah, SS_2 adalah kuadrat jumlah sampel petani yang menjual gelondong merah, n_1 adalah jumlah sampel petani yang menjual kopi gabah, dan n_2 adalah jumlah sampel petani yang menjual gelondong merah.

Pengujian dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama menggunakan Uji Levene (*Levene's Test*) untuk menguji asumsi kesamaan ragam, dan tahap kedua menggunakan Uji t untuk menguji kesamaan rata-rata. Secara operasional, pengolahan data untuk uji beda rata-rata dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 24. Nilai tambah pengolahan primer kopi arabika dianalisis dengan Metode Hayami *et al.* (1987).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani dan Usaha Tani

Karakteristik petani dan usaha tani kopi arabika di Desa Sait Buttu Saribu adalah umur, pendidikan, pengalaman usaha tani, jumlah anggota keluarga, luas lahan, umur tanaman kopi arabika, dan populasi tanaman [Tabel 1]. Petani kopi arabika di wilayah penelitian tergolong usia produktif karena masih berusia di bawah 50 tahun dengan tingkat pendidikan rata-rata tidak tamat SMA. Pengalaman petani melakukan usaha tani kopi arabika adalah 10

tahun, bahkan petani yang menjual gelondong merah telah berpengalaman di atas 20 tahun.

Jumlah anggota keluarga (suami, istri, dan anak) adalah 5 orang pada kelompok petani yang menjual kopi tanduk dan yang menjual kopi gabah sekaligus menjual gelondong merah. Anggota keluarga pada kelompok

petani yang menjual gelondong merah adalah 3 orang.

Kepemilikan kebun kopi adalah kelompok petani yang menjual kopi gabah (0.59 ha), kelompok petani yang menjual kopi gabah dan gelondong merah (0.56 ha), dan kelompok petani yang menjual gelondong merah (0.48 ha).

Tabel 1 Karakteristik petani dan usaha tani kopi arabika

Karakteristik	Satuan	Menjual Kopi Gabah	Menjual Gelondong Merah	Menjual Gabah dan Gelondong Merah	Kopi dan Gelondong Merah
Umur	tahun	47	49	48	
Pendidikan	tahun	10	10	9	
Pengalaman usaha tani	tahun	16	21	13	
Jumlah anggota keluarga	orang	5	3	5	
Luas lahan	ha	0.59	0.48	0.56	
Umur tanaman kopi	tahun	7	10	7	
Populasi tanaman kopi	tanaman/ha	1,954	1,843	1,890	

Umur tanaman kopi rata-rata 7 tahun pada kelompok petani yang menjual kopi gabah dan petani yang menjual kopi gabah juga menjual gelondong merah, sementara pada kelompok petani yang menjual gelondong merah, tanaman kopinya berumur 10 tahun. Populasi tanaman kopi di wilayah penelitian masih berada pada batas populasi tanam yang dianjurkan untuk kopi arabika varietas Sigarar Utang. Saran penanaman kopi arabika varietas Sigarar Utang adalah 1,600 – 2,000 tanaman/ha dengan jarak tanam 2.5 m x 2.5 m atau 2.5 m x 2.0 m (Hulupi, 2008). Petani di wilayah penelitian menanam kopi arabika varietas Sigarar Utang yang dirilis Menteri Pertanian pada tahun 2005 sebagai varietas unggul.

Pendapatan Usaha tani

Metode yang digunakan untuk menghitung pendapatan usaha tani adalah dengan menghitung Nisbah Penerimaan dan Biaya (NPB) pada usaha tani kopi arabika dalam satuan hektar dalam waktu satu tahun. Metode NPB digunakan untuk mengukur pendapatan usaha tani antara lain oleh Hartatri & Rosari (2011) dan Listyati *et al.* (2017).

Berdasarkan Tabel 2, keragaan usaha tani yang paling tinggi pendapatannya ditemukan pada kelompok petani yang menjual kopi gabah

dengan NPB sebesar 3.26, disusul kelompok petani yang menjual gelondong merah dengan nilai NPB sebesar 2.69. Pendapatan usaha tani yang paling rendah berada pada kelompok petani yang menjual dua jenis produk (kopi gabah dan gelondong merah) dengan nilai NPB sebesar 2.61.

Nisbah Penerimaan dan Biaya pada penelitian ini masih jauh lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Hartatri & Rosari (2011) dimana diperoleh nilai NPB sebesar 5.2 (Kabupaten Manggarai) dan 9.0 (Kabupaten Manggarai Timur) di Pulau Flores Nusa Tenggara Timur. Kondisi ini terjadi karena pada umumnya petani tidak melakukan kegiatan pemupukan dan pengendalian hama penyakit tanaman, sehingga biaya usaha tani sangat rendah. Nilai NPB yang relatif besar ini juga disebabkan oleh karena sebagian besar petani (76.29% di Manggarai dan 84% di Manggarai Timur) telah menjual kopi dalam bentuk kopi biji (*green bean*); dan hanya sedikit petani (5.15%) yang menjual gelondong merah di Manggarai dan bahkan tidak ada petani yang menjual gelondong merah di Manggarai Timur. Jika dibandingkan dengan kopi robusta, penelitian Listyati *et al.* (2017) di Bengkulu menemukan RCR sebesar 1.87.

Tabel 2 Uji beda usaha tani kopi arabika untuk Nisbah Penerimaan dan Biaya (NPB) serta pendapatan

No.	Uraian	Uji Beda 1		Uji Beda 2		Uji Beda 3	
		Kopi Tanduk	Gelondong Merah	Kopi Tanduk	Gabungan	Gelondong Merah	Gabungan
1.	Jumlah Sampel (n)	30	28	30	9	28	9
2.	Produksi (kg/ha/thn)	1,598	4,500	1,598	452 2,455	4,500	452 2,455
3.	Harga (Rp/kg)	27,167	8,121	27,167	7,556 26.000	8,121	7,556 26,000
4.	Penerimaan (P), Rp/ha/thn	43,412,182	36,544,22	43,412,182	30,295,68	36,544,22	30,295,68
5.	Biaya (B), Rp/ha/thn	13,330,028	13,593,10	13,330,028	11,602,84	13,593,10	11,602,84
6.	Pendapatan (Rp/ha/thn)	30,082,154	22,951,12	30,082,154	18,692,84	22,951,12	18,692,84
7.	Nisbah Penerimaan dan Biaya (NPB)	3.26	2.69	3.26	2.61	2.69	2.61
8.	Uji Beda Usaha tani untuk NPB						
a.	Uji Kesamaan Ragam (Uji Levene) :						
	F	0.014		1.376		1.920	
	Sig.	0.908		0.248		0.175	
		(Ragam homogen)		(Ragam homogen)		(Ragam homogen)	
b.	Uji Kesamaan Rata-rata (Uji t) :						
	t	2.375		2.504		0.773	
	Sig.	0.021*		0.017*		0.445	
	Kesimpulan	Berbeda nyata		Berbeda nyata		Tidak berbeda nyata	
	Selisih Rata-rata	0.431		0.618		0.187	
9.	Uji Beda Usaha tani untuk Pendapatan						
a.	Uji Kesamaan Ragam (Uji Levene) :						
	F	0.639		2.942		1.266	
	Sig.	0.428		0.095		0.268	
		(Ragam homogen)		(Ragam homogen)		(Ragam homogen)	
b.	Uji Kesamaan Rata-rata (Uji t) :						
	t	3.949		4.569		1.925	
	Sig.	0.000**		0.000**		0.062	
	Kesimpulan	Berbeda sangat nyata		Berbeda sangat nyata		Tidak berbeda nyata	
	Selisih Rata-rata	7,131,028		11,389,313		4,258,285	

Keterangan: * berbeda nyata pada taraf $\alpha = 5\%$, ** berbeda sangat nyata pada taraf $\alpha = 1\%$

Berdasarkan Uji Beda Rata-rata, pendapatan petani dengan menjual kopi gabah di daerah penelitian ini berbeda nyata pada tingkat $\alpha = 5\%$ dengan pendapatan jika menjual gelondong merah dengan nilai Sig. sebesar 0.021 dengan selisih NPB sebesar 0.431. Hal yang sama, pendapatan dengan menjual kopi gabah berbeda nyata pada tingkat $\alpha = 5\%$ dengan pendapatan yang menjual dua jenis produk (kopi gabah dan gelondong merah) dengan nilai Sig. 0.017 dan selisih NPB sebesar 0.618. Sementara itu, meskipun nilai NPB menjual gelondong merah lebih tinggi dari nilai NPB menjual dua jenis produk (kopi gabah dan gelondong merah) dengan selisih 0.187, namun secara Uji Beda Rata-rata; keduanya tidak

berbeda nyata pada tingkat $\alpha = 5\%$ karena nilai Sig. (0.445) > dari α (5%). Ketiga Uji Beda Rata-rata yang dilakukan memenuhi asumsi ragam homogen berdasarkan Uji Levene.

Uji Beda Pendapatan Usaha tani

Dari Tabel 2 diketahui bahwa pendapatan usaha tani kopi arabika yang paling tinggi diperoleh pada kelompok petani yang menjual kopi gabah yaitu Rp 30,082,154/ ha/tahun, disusul kelompok petani yang menjual gelondong merah dengan tingkat pendapatan sebesar Rp 22,951,126/ha/tahun. Tingkat pendapatan yang paling rendah ada pada kelompok petani yang menjual dua jenis produk

(kopi gabah dan gelondong merah) yaitu Rp 18,692,841/ha/tahun.

Pendapatan petani di wilayah penelitian ini lebih tinggi dari pendapatan petani di Kabupaten Empat Lawang Provinsi Sumatera Selatan (Resdianto *et al.*, 2015), dimana pendapatan petani yang menggunakan alat pulper kopi rata-rata sebesar Rp 16,433,697/ha/tahun. Lubis, Salmiah, & Negara (2012) menemukan bahwa di Kabupaten Dairi Sumatera Utara, pendapatan petani yang menjual gelondong merah tahun 2011 adalah Rp 17,246,957/ha/tahun. Sementara pendapatan petani yang menjual kopi gabah adalah Rp 36,568,104/tahun. Penelitian Sari *et al.* (2015) di Kecamatan Panei, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara menemukan hal yang sama dengan penelitian ini, dimana terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani yang menjual gelondong merah (Rp 2,654,517/ha/tahun) dibandingkan dengan yang menjual kopi gabah (Rp 6,781,315/ha/tahun).

Berdasarkan Uji Beda Rata-rata, tingkat pendapatan petani yang menjual kopi gabah berbeda sangat nyata pada tingkat $\alpha = 1\%$ dengan tingkat pendapatan jika menjual gelondong merah dengan nilai Sig. Sebesar 0.000 dengan selisih pendapatan sebesar Rp 7,131,028/ha/tahun. Hasil yang sama, tingkat pendapatan menjual kopi gabah berbeda sangat nyata pada tingkat $\alpha = 1\%$ dengan pendapatan petani yang menjual dua jenis produk (kopi gabah dan gelondong merah) dengan nilai Sig. 0.000 dan selisih pendapatan Rp 11,389,313/ha/tahun. Sementara itu, meskipun tingkat pendapatan petani yang menjual gelondong merah lebih tinggi dari pendapatan petani yang menjual dua jenis produk (kopi gabah dan gelondong merah) dengan selisih Rp 4,258,285; namun berdasarkan Uji Beda Rata-rata; keduanya tidak berbeda nyata pada tingkat $\alpha = 5\%$ karena nilai Sig. (0.062) > dari α (5%). Ketiga Uji Beda Rata-rata yang dilakukan memenuhi asumsi ragam homogen berdasarkan Uji Levene.

Berdasarkan temuan penelitian ini, bahwa petani yang melakukan pengolahan primer (mengolah gelondong merah menjadi kopi gabah) memperoleh pendapatan yang lebih tinggi dan berbeda signifikan daripada petani yang menjual gelondong merah. Karena itu, diperlukan upaya agar petani memiliki motivasi untuk melakukan pengolahan primer kopi arabika yang akan meningkatkan nilai tambah produk yang diterima petani. Upaya yang dilakukan dapat mengacu pada hasil penelitian Sudarko & Ridjal (2016) di Kabupaten Jember. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap motivasi petani kopi rakyat dalam diversifikasi pengolahan primer dan sekunder kopi terdiri atas faktor internal (umur petani, pendidikan formal, pendidikan nonformal; pengalaman berusahatani kopi; jumlah tanggungan keluarga; luas lahan garapan, dan akses informasi) dan faktor eksternal (ketersediaan sarana prasarana pengolahan kopi, modal petani, intensitas penyuluhan; peluang dan kepastian pasar, dan sifat inovasi). Hal yang sama dikemukakan oleh Hariyati (2014) bahwa faktor pendorong tertinggi dalam pengembangan produk olahan kopi di Desa Sidomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember adalah motivasi petani yang tinggi.

Selain itu, TPSA (2018) merekomendasikan cara meningkatkan produktivitas kopi arabika adalah dengan mempromosikan secara lebih luas penerapan praktik pertanian yang baik (*Good Agricultural Practices*), memperluas akses permodalan bagi petani, dan mendukung kerjasama petani kecil. Zakaria *et al.* (2017) menyimpulkan bahwa pengembangan usaha tani kopi dapat dilakukan melalui pengolahan hasil, peningkatan keterampilan teknis usaha tani, dan pemberdayaan kelompok tani.

Nilai Tambah Pengolahan Primer

Pengolahan gelondong merah menjadi kopi gabah merupakan proses pengolahan tahap pertama yang dilakukan sendiri oleh petani di rumah tangga. Dengan faktor konversi 2.15 kg gelondong merah menjadi 1 kg kopi gabah, maka nilai kopi gabah yang diproduksi dari 1

kg gelondong merah adalah Rp 12,636 (baris 10, yaitu faktor konversi dikali dengan harga output). Nilai tambah kotor diperoleh dengan mengurangkan nilai bahan baku dan nilai input lainnya dari nilai produk. Nilai ini adalah Rp 3,765 dengan rasio sebesar 30% yang berimplikasi bahwa 30% nilai pasar dari kopi gabah merupakan pendapatan petani dari proses pengolahan primer [Tabel 3].

Menurut kriteria Reyne (1987) sebagaimana dirujuk Hubeis (1997), rasio nilai tambah dikatakan rendah apabila memiliki persentase <15%; sedang apabila memiliki persentase antara 15%–40%; dan tinggi apabila memiliki persentase >40%. Berdasarkan kriteria tersebut, maka dapat diperoleh hasil bahwa nilai tambah pengolahan primer kopi arabika Kabupaten Simalungun tergolong pada rasio nilai tambah sedang. Hal ini karena rasio nilai tambah proses pengolahan primer kopi arabika memiliki persentase antara 15%–40%.

Bagian tenaga kerja dari pendapatan ini dengan membandingkan biaya tenaga kerja keluarga dengan nilai tambah total proses pengolahan, adalah sebesar Rp 2,580/kg (69%)

yang menggambarkan bahwa proses pengolahan gelondong merah menjadi kopi gabah di tingkat petani merupakan kegiatan yang bersifat padat tenaga kerja. Pada sisi lain, keuntungan pengolahan merupakan gambaran tingkat keterampilan dan kemampuan managerial petani. Dengan demikian, pengolahan primer yang dilakukan petani memberikan tambahan pendapatan yang relatif besar, yaitu sebesar Rp 6,345/kg output kopi gabah, yaitu penjumlahan nilai tambah pengolahan Rp 3,765/kg ditambah imbalan tenaga kerja keluarga sebagai akibat dilakukannya pengolahan primer sebesar Rp 2,580/kg output kopi gabah.

Jumlah kopi gabah yang dijual setiap petani adalah rata-rata 930 kg/tahun. Dengan demikian, nilai tambah yang diperoleh masing-masing petani adalah rata-rata sebesar Rp 6,345/kg dikali 930 kg yaitu Rp 5,900,850/tahun. Secara total, jumlah nilai tambah yang diperoleh 30 responden petani yang melakukan pengolahan primer adalah Rp 6,345/kg dikali 27,892 kg yaitu Rp 176,974,740/tahun.

Tabel 3 Nilai tambah pengolahan primer kopi arabika

No	Output, input, dan harga	Formula	Hasil
1	2	3	4
(1)	Output (kopi gabah), kg		1
(2)	Input bahan baku (gelondong merah), kg		2.15
(3)	Tenaga kerja (jam)		0.12
(4)	Faktor konversi	(1)/(2)	0.47
(5)	Koefisien tanaga kerja	(3)/(4)	0.26
(6)	Harga output (Rp/kg)		27,167
(7)	Upah tenaga kerja (Rp/jam)		10,000
Pendapatan dan keuntungan			
(8)	Input bahan baku (Rp/kg)		8,121
(9)	Input lainnya (Rp/kg)		750
(10)	Nilai produk (Rp/kg)	(4) x (6)	12,636
(11)	Nilai tambah (Rp/kg)	(10)-(8)-(9)	3,765
	Rasio nilai tambah (%)	(11)/(10)	30
(12)	Pendapatan tenaga kerja (Rp/kg)	(5) x (7)	2,580
	Pangsa tenaga kerja (%)	(12)/(11)	69
(13)	Keuntungan pengolahan (Rp/kg)	(11)-(12)	1,185
	Tingkat keuntungan (%)	(13)/(10)	9

Nilai tambah yang diperoleh dalam penelitian ini lebih tinggi dari temuan Sari *et al.* (2015), dimana nilai produk pengolahan primer kopi arabika adalah sebesar Rp 8,025/kg dengan nilai tambah Rp 1,101/kg (13.72%). Imbalan tenaga kerja langsung adalah sebesar Rp 502/kg (45.56%). Temuan Dewi *et al.* (2015) di Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, juga masih lebih rendah dari hasil penelitian ini, dimana diperoleh nilai tambah pengolahan primer hanya sebesar Rp 1,875/kg (23%). Hal yang sama ditemukan oleh Surya *et al.* (2016) dimana nilai tambah pengolahan primer kopi arabika adalah Rp 2,548/kg (30%).

Nilai tambah yang lebih besar diperoleh pada kegiatan pengolahan primer yang dilakukan oleh Unit Pengolahan Hasil (UPH) di kawasan Kintamani dari kopi gelondong merah menjadi kopi gabah (Hs) menghasilkan nilai tambah sebesar Rp 9,918/kg (58%). Bahkan petani di Kintamani telah melakukan pengolahan sekunder dari kopi gabah (Hs) menjadi kopi biji (Ose) dan dari kopi biji ke kopi bubuk dengan nilai tambah yang lebih besar. Nilai tambah pengolahan dari kopi gabah menjadi kopi biji diperoleh sebesar Rp 40,749/kg (85%), sementara nilai tambah pengolahan kopi biji menjadi kopi bubuk adalah Rp 118,057/kg (92%) (Priantara *et al.*, 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

Usaha tani kopi arabika di Desa Sait Buttu Saribu, Kecamatan Sidamanik, Kabupaten Simalungun menghasilkan nilai Nisbah Penerimaan dan Biaya (NPB) yang tertinggi bila petani menjual produk dalam wujud kopi gabah (*parchment*) yaitu 3.26. Nilai NPB ini berbeda nyata dengan nilai NPB jika petani menjual gelondong merah (*cherry*) yaitu 2.69, dan jika menjual sekaligus kopi gabah dan gelondong merah dengan nilai NPB 2.61.

Tingkat pendapatan tertinggi juga diperoleh petani yang menjual kopi gabah yaitu sebesar Rp 30,082,154/ha/tahun. Tingkat pendapatan ini berbeda sangat nyata

dibandingkan dengan pendapatan petani yang menjual gelondong merah (Rp 22,951,126/ha/tahun) dan menjual sekaligus kopi gabah dan gelondong merah (Rp 18,692,841/ha/tahun). Nilai tambah yang diperoleh petani dalam pengolahan primer yaitu mengolah gelondong merah menjadi kopi gabah adalah Rp 3,765/kg (30% dari nilai produk kopi gabah). Pendapatan langsung tenaga kerja keluarga dari pengolahan primer tersebut adalah Rp 2,580/kg (69% dari nilai tambah yang diperoleh). Sementara itu, keuntungan yang diperoleh petani dari pengolahan primer yang dilakukan adalah sebesar Rp 1,185/kg (9% dari nilai produk kopi gabah). Keseluruhan nilai tambah yang diperoleh merupakan pendapatan yang diterima petani karena pengolahan primer dilakukan langsung oleh tenaga kerja keluarga. Dengan kata lain, petani memperoleh tambahan pendapatan sebesar Rp 3,765/kg kopi gabah melalui pengolahan primer yang dilakukan. Nilai tambah yang diperoleh petani sebesar 30% masih tergolong katagori sedang dan masih dapat ditingkatkan.

Sebagian besar petani mengetahui bahwa menjual kopi gabah lebih menguntungkan daripada menjual gelondong merah. Namun karena alasan praktis, mudah, dan langsung memperoleh uang tunai; sebagian petani menjual hasil panen kopi dalam wujud gelondong merah. Dengan demikian, penting dilakukan kajian lebih lanjut mengenai faktor-faktor internal dan eksternal agar petani memiliki motivasi melakukan pengolahan primer.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Simalungun atas bantuan pendanaan penelitian ini melalui skema Bantuan Dana Penelitian (BDP).

DAFTAR PUSTAKA

- Amsalu, A., & Ludi, E. (2010). *The Effect of Global Coffee Price Changes on Rural Livelihoods and Natural Resource Management in Ethiopia: A Case Study from Jimma Area, NCCR North-South Dialogue No. 26*. Bern, Switzerland: NCCR North-South.
- Dewi, N. L. M. I. M., Budiasa, I. W., & Dewi, I. A. L. (2015). Analisis Finansial dan Nilai Tambah Pengolahan Kopi Arabika di Koperasi Tani Manik Sedana Kabupaten Bangli. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, 4 (2), 97-106.
- Ditjenbun (2016). Statistik Perkebunan Indonesia 2015-2017: Kopi, Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian RI.
- Dirjenbun (2014). Peluang dan Tantangan Pengembangan Kopi Berkelanjutan di Indonesia, Makalah pada Simposium Kopi Internasional Indonesia 2014, Banda Aceh, 19-21 Nopember 2014.
- Gregory, A., & Featherstone, A. M. (2008). *Nonparametric Efficiency Analysis for Coffee Farms in Puerto Rico*, Selected paper prepared for presentation at the Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting, Dallas.
- Hariyati, Y. (2014). Pengembangan Produk Olahan Kopi di Desa Sidomulyo Kecamatan Silo Kabupaten Jember. *Agriekonomika*, 3 (1), 81-91.
- Hartatri, D. F. S. & de Rosari, B. (2011), Analisis Usahatani dan Rantai Pemasaran Kopi Arabika di Kabupaten Manggarai dan Manggarai Timur. *Pelita Perkebunan*, 27 (1), 55-67.
- Hayami, Y., Kawagoe, T., Mooroka, Y., & Siregar, M. (1987). *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java: A Perspective From A Sunda Village*. CGPRT No. 8.
- Hubeis, M. (1997). *Menuju Industri Kecil Profesional di Era Globalisasi Melalui Pemberdayaan Manajemen Industri*, Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Ilmu Manajemen Industri, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Hulupi, R. (2008). Bahan Tanaman Kopi Arabika Anjuran Nasional yang Sesuai untuk Dataran Tinggi Gayo, dalam Mawardi, S., Hulupi, R., Wibawa, A., Wiryadiputra, S., & Yusianto. (2008). Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika Gayo, Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, APED, Bappeda NAD dan UNDP, Banda Aceh.
- ICO (2010). The Story of Coffee, International Coffee Organization. Retrieved from <http://www.ico.org/>
- ITC (2011). Trends in the trade of certified coffees, Technical Paper, Geneva: International Trade Centre. Retrieved from <http://www.intracen.org/>
- ICO (2018). Historical Data: Total Production. Retrieved from <http://www.ico.org/>
- Listiyati, D., Sudjarmoko, B., Hasibuan, A. M., & Randriani, E. (2017). Analisis Usaha Tani dan Rantai Tata Niaga Kopi Robusta di Bengkulu. *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar*, 4 (3), 145-152.
- Lubis, A. H., Salmiah, Negara, S. (2012). Distribusi Pendapatan dan Tingkat Kemiskinan Petani Kopi Arabika di Desa Tanjung Beringin Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi. *Journal on Social Economic of Agriculture and Agribusiness*, 1 (1).
- Priantara, I. D. G. Y., Mulyani, S., & Satriawan, I. K. (2016). Analisis Nilai Tambah Pengolahan Kopi Arabika Kintamani Bangli. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 4 (4), 33-42.
- TPSA (2018). An Analysis of the Global Value Chain for Indonesian Coffee Exports, Canada-Indonesia Trade and Private Sector Assintance Project.

- Mayrowani, H. (2013). Kebijakan Penyediaan Teknologi Pasca Panen Kopi dan Masalah Pengembangannya. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 31 (1), 31-49.
- Nazir, M. (2009). *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia.
- Resdianto, T., Batubara, M. M., & Iswarini, H. (2015). Analisis Perbandingan Pendapatan antara Petani Kopi dengan Menggunakan Alat Pulper dengan yang Tidak Menggunakan Alat Pulper Kopi di Desa Tangga Rasa Kecamatan Sikap Dalam Kabupaten Empat Lawang. *Societa*, IV (1), 14-18.
- Sari, D. I., Iskandarini, & Sebayang, T. (2015). Analisis Perbandingan Pendapatan Petani Kopi Ateng yang Menjual dalam Bentuk Gelondong Merah (Cherry Red) dengan Kopi Biji. *Journal on Social Economic of Agriculture and Agribusiness*, 4 (6).
- Sudarko & Ridjal, J. A. (2016). Peningkatan Motivasi Petani Kopi Rakyat dalam Diversifikasi Pengolahan Produk Primer dan Sekunder Kopi dengan Pendekatan Agribisnis di Kabupaten Jember. *Agritrop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 14 (2), 192-198.
- Surya, N. L. W., Sudarma, I. M., & Wijayanti, P. U. (2016). Nilai Tambah dan Kelayakan Usaha Pengolahan Kopi Arabika pada Unit Usaha Produktif Ulian Murni Kabupaten Bangli. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, 5 (1).
- Zakaria, A., Aditiawati, P. & Rosmiati, M. (2017). Strategi Pengembangan Usaha Tani Kopi Arabika (Kasus pada Petani Kopi di Desa Suntenjaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat). *Jurnal Sosioteknologi*, 16 (3), 325-339.