

ANALISIS NILAI TAMBAH PENGOLAHAN BIJI KOPI ARABIKA (STUDI KASUS: RUMAH KOPI BANJARSENGON, JEMBER)

*Value-Added Analysis of Arabika's Green Bean Coffee Processing
(Case Study: Rumah Kopi Banjarsengon Jember)*

Yuli Wibowo¹⁾*, Cita Bella Palupi¹⁾

¹⁾Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember
Jalan Kalimantan No. 37 Kampus Tegalboto, Jember 68121, Jawa Timur, Indonesia

*Korespondensi Penulis: yuliwibowo.ftp@unej.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the value-added of Arabica coffee beans produced from three coffee processing methods, namely fully washed, honey, and natural. The calculation of value-added uses the Hayami method, while the design of recommendations for increasing value-added uses the ISM method which is integrated with the Pugh method. This research is a case study at the Rumah Kopi Banjarsengon which is one of the coffee processing SMEs in Jember Regency. The results showed that there were differences in the amount of value-added resulting from the use of three different processing methods. The highest value-added was produced in the natural processing of Rp10,158/kg (54.40%), followed by fully washed processing of Rp9,380/kg (52.58%), and honey processing of Rp9,709/kg (52.96%). The results of the value-added analysis can provide guidance for companies to determine production priorities. To increase the value-added in Arabica coffee bean processing, the recommendation of strategies can be done is by controlling production facilities and controlling the quality of the workforce.

Keywords: *coffee processing methods, green bean coffee, Rumah Kopi Banjarsengon, value-added*

PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu hasil komoditas perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Kopi termasuk salah satu komoditas ekspor terpenting di dunia setelah minyak bumi (Ariyanti *et al.*, 2019).

Jenis kopi yang banyak dibudidayakan di Indonesia yaitu kopi arabika (*Coffea arabica*) dan robusta (*Coffea canephora*) (Rahardjo, 2012). Kopi jenis arabika (*Coffea*

arabica) merupakan kopi yang paling baik mutunya dibandingkan jenis kopi lain dan memiliki cita rasa khas yang kuat, rasa sedikit asam, dan profil aroma yang lebih baik (Abdulmajid, 2014).

Kabupaten Jember adalah daerah di Jawa Timur yang memiliki potensi dalam pengembangan kopi. Jumlah produksi kopi di Kabupaten Jember sebanyak 2.368,99 Kw dengan luas total perkebunan 4.658,88 Ha. Perkebunan kopi di Kabupaten Jember secara keseluruhan tersebar di 15 kecamatan di antara 31 kecamatan yang ada (BPS, 2021).

Masyarakat di Kabupaten Jember telah mengolah buah kopi arabika menjadi berbagai produk olahannya. Jenis produk olahan kopi yang banyak dihasilkan masyarakat (UMKM) di Kabupaten Jember adalah biji kopi (*green bean*) menggunakan metode pengolahan basah (*full washed/semi washed*) (Hariyati, 2014). Nilai tambah produk kopi arabika dengan metode pengolahan basah sudah dihitung dan dianalisis melalui beberapa penelitian yang dilakukan seperti Priantara *et al.* (2016), Epaga *et al.* (2019), Murbaningtyas *et al.* (2020), Hariyanto & Achmar (2019).

Dalam rangka memenuhi permintaan pasar yang beragam, masyarakat atau UMKM kopi di Kabupaten Jember telah mengolah biji kopi arabika tidak hanya menggunakan metode *full washed/semi washed*, namun juga menggunakan metode pengolahan lainnya yaitu metode *honey* dan *natural*. Pada hakikatnya proses beberapa pengolahan tersebut diterapkan untuk menghilangkan lendir dan mengurangi kadar air biji (Pimenta *et al.*, 2018; Poltronieri & Rossi, 2016), yang berdampak pada rendemen yang dihasilkan (Yokawati & Wachjar, 2019; Winarno & Perangin-Angin, 2020). Metode pengolahan kopi secara drastis dapat mengubah kualitas dan rasa produk akhir (Kleinwächter *et al.*, 2015). Perbedaan metode pengolahan kopi tersebut terletak pada tahapan proses pengeringannya (Nurhakim & Rahayu, 2014).

Buah kopi arabika yang diolah melalui beberapa metode pengolahan tersebut dapat berimplikasi pada terjadinya perubahan nilai tambah yang dihasilkan. Terjadinya nilai

tambah disebabkan oleh adanya proses pengolahan menggunakan teknologi tertentu (Austin, 1981; Fauzi, 2011). Proses pengolahan kopi menentukan nilai tambah yang dihasilkan (Kembaren & Muchsin, 2021). Dengan demikian, adanya perbedaan dalam penanganan produk akan menghasilkan nilai tambah serta balas jasa terhadap tenaga kerja dan pemilik usaha yang berbeda untuk setiap produk kopi yang dihasilkan. Suatu produk yang memiliki nilai tambah tinggi mengindikasikan bahwa produk tersebut memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi daripada produk primernya (Valentina, 2009). Dengan demikian, adanya informasi mengenai besarnya nilai tambah dari pengolahan kopi akan bermanfaat dalam pengembangan usaha dalam industri kopi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai tambah yang dihasilkan dari beberapa metode pengolahan buah kopi arabika menjadi biji kopi (*green bean*). Penelitian dilakukan pada salah satu UMKM kopi arabika di Kabupaten Jember sebagai studi kasus yaitu UMKM Rumah Kopi Banjarsengon Jember.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan yaitu laptop, buku catatan, kuesioner, alat tulis, dan alat perekam. Bahan yang digunakan yaitu data primer yang diperoleh dari observasi dan wawancara, serta data sekunder yang diperoleh dari hasil telaah pustaka, data statistik, data internal perusahaan, dan data terkait lainnya.

Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yang disusun secara sistematis dan komprehensif, mencakup: (i) studi pendahuluan yang terdiri dari studi pustaka dan observasi pendahuluan; (ii) menghitung rendemen biji kopi arabika berdasarkan jenis metode pengolahannya; (iii) menghitung nilai tambah pengolahan biji kopi arabika berdasarkan jenis metode pengolahannya; (iv) mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi nilai tambah biji kopi arabika; dan (v) merumuskan rekomendasi peningkatan nilai tambah biji kopi arabika.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan mencakup data primer dan sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari wawancara dan observasi lapang menggunakan instrumen pengambilan data. Wawancara dilakukan kepada pakar yaitu pemilik UMKM Rumah Kopi Banjarsengon serta akademisi yang mempunyai keahlian pada bidang perkopian. Sementara, data sekunder diperoleh dengan cara penelusuran dokumen maupun penggalan informasi melalui beberapa sumber data tertulis baik dari internal UMKM, dokumen pemerintah, data statistik (BPS), maupun hasil penelitian yang terkait. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret hingga Juni 2021.

Metode Pengolahan Data

Perhitungan Rendemen Proses

Rendemen proses merupakan perbandingan berat akhir produk dengan berat awal bahan dari tiap proses pengolahan

dalam bentuk persen (%). Rumus perhitungan rendemen proses adalah:

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Berat akhir produk}}{\text{Berat awal bahan}} \times 100\%$$

Sumber: Yokawati & Wachjar (2019)

Perhitungan Nilai Tambah

Nilai tambah produk kopi (*green bean*) yang dihasilkan dari beberapa metode pengolahan kopi dihitung menggunakan metode Hayami (Hayami *et al.*, 1987). Nilai tambah dipengaruhi oleh faktor teknis seperti kapasitas produksi dan jumlah bahan baku, serta faktor pasar harga *output*, upah tenaga kerja, harga bahan baku, dan nilai *input* lain (Sundari *et al.*, 2017). Melalui metode Hayami dapat diketahui faktor konversi, koefisien tenaga kerja, nilai produk, nilai tambah, dan rasio nilai tambah (Hidayat *et al.*, 2012). Nilai-nilai variabel yang digunakan dalam perhitungan nilai tambah didasarkan pada nilai yang berlaku pada saat penelitian dan informasi dari pihak agroindustri kopi (Wibowo *et al.*, 2021).

Identifikasi Faktor yang Memengaruhi Nilai Tambah

Faktor yang memengaruhi nilai tambah diidentifikasi menggunakan metode *Interpretive Structural Modelling* (ISM). Prosedur penerapan ISM meliputi identifikasi elemen dan sub elemen, perumusan hubungan kontekstual, perumusan matriks interaksi tunggal terstruktur atau SSIM (*Structural Self Interaction Matrix*), melakukan perubahan matriks SSIM, klasifikasi elemen dalam level berjenjang, pengelompokan elemen-

elemen dalam level yang sama, dan yang terakhir menyusun diagram ISM yang terklasifikasi menjadi 4 kuadran, yaitu *independent*, *linkage*, *dependent*, dan *autonomous* (Saxena *et al.*, 1992).

Menyusun Rekomendasi Upaya Peningkatan Nilai Tambah

Penyusunan rekomendasi peningkatan nilai tambah menggunakan metode Pugh berdasarkan faktor-faktor kunci yang memengaruhi nilai tambah. Metode ini digunakan dalam penyaringan rekomendasi yang disusun ke dalam sebuah matriks. Metode Pugh bertujuan untuk membantu dalam pengambilan keputusan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Beberapa langkah dalam penerapan metode Pugh antara lain mempersiapkan matriks seleksi, menilai konsep dengan nilai (+), (-), dan S, *me-ranking* konsep dengan menjumlahkan nilai (+), (-), dan S pada setiap konsep kemudian diurutkan dari nilai tertinggi hingga terendah, tahap terakhir menentukan beberapa konsep yang akan dipilih berdasarkan *ranking* tertinggi (Sianturi, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Proses Pengolahan pada Rumah Kopi Banjarsengon

Rumah Kopi Banjarsengon merupakan salah satu UMKM di Kabupaten Jember yang memanfaatkan hasil perkebunan kopi rakyat Argopuro Jember untuk diolah menjadi beberapa produk olahan. Produk yang dihasilkan berupa biji kopi kering (*green bean*), biji kopi sangrai (*roast bean*), dan kopi

bubuk. Rumah Kopi Banjarsengon menggunakan 3 jenis metode pengolahan untuk menghasilkan biji kopi arabika antara lain pengolahan kopi secara basah (*full washed*), natural, dan *honey*. Perbedaan pengolahan terletak pada proses pengeringan buah kopi untuk menghasilkan aroma dan rasa kopi yang bervariasi. Pada pengolahan *full washed*, pengeringan dilakukan setelah pengupasan kulit buah dan pencucian lendir buah, sementara pada pengolahan natural, pengeringan dilakukan pada saat buah kopi masih berbentuk gelondong. Pada pengolahan *honey*, pengeringan dilakukan setelah pengupasan kulit buah merah dengan lendir masih menempel pada biji kopi (Nurhakim & Rahayu, 2014).

Proporsi jumlah buah kopi yang diolah secara natural, *full washed*, dan *honey* pada Rumah Kopi Banjarsengon berturut-turut 30:50:20 dari jumlah hasil panen. Buah kopi yang telah dipanen akan disortir untuk memisahkan buah campuran hijau-kuning-merah dan kotoran seperti daun, ranting, tanah, dan kerikil. Setelah itu, buah kopi dirambang ke dalam bak untuk memisahkan buah kopi superior (masak, bernas, seragam) dan buah kopi inferior (cacat, berlubang, terserang hama penyakit).

Proses pengolahan natural di Rumah Kopi Banjarsengon dilakukan dengan penjemuran buah kopi yang masih dalam bentuk gelondong hingga kadar air 12% dalam waktu 3-5 minggu tergantung cuaca. Setelah kering, kulit tanduk dikupas dengan menggunakan mesin *huller* sehingga dihasilkan biji kopi kering.

Pada pengolahan biji kopi arabika secara *full washed*, sebelum tahap

pengeringan, buah kopi dikupas kulit luarnya menggunakan mesin *pulper* lalu difermentasi selama 12-36 jam hingga lendir terpisah dari biji kopi. Fermentasi dilakukan dengan menumpuk biji kopi basah di dalam bak yang atasnya ditutup dengan karung goni basah. Setelah itu biji kopi dicuci untuk melepaskan sisa-sisa lendir yang masih menempel pada biji. Pengeringan pengolahan *full washed* dilakukan kurang lebih 1-2 minggu hingga kadar air 12%. Kemudian kulit tanduk yang masih melekat pada biji kopi dapat dikupas menggunakan mesin *huller*.

Proses pengolahan biji kopi arabika dengan pengolahan *honey* di Rumah Kopi Banjarsengon dilakukan dengan mengupas kulit luar buah menggunakan mesin *pulper*. Lapisan lendir yang menempel pada biji kopi ikut dijemur hingga kering. Lama pengeringan pengolahan *honey* di Rumah Kopi Banjarsengon sekitar 3 minggu tergantung cuaca. Setelah pengeringan, kulit kering yang menempel pada biji dikupas menggunakan mesin *huller*.

Rendemen Proses Pengolahan Biji Kopi Arabika

Rendemen menunjukkan banyaknya produk yang dihasilkan dalam suatu proses pengolahan. Semakin besar rendemen yang dihasilkan maka semakin tinggi pula nilai ekonomis produk tersebut. Perhitungan rendemen diperlukan untuk memprediksi jumlah bahan baku yang diperlukan untuk mengolah sejumlah produk dalam jumlah tertentu.

Perhitungan rendemen dilakukan per proses produksi selama musim panen yaitu

bulan Mei hingga bulan Oktober 2020. Berdasarkan hasil perhitungan dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan rentang rendemen yang dihasilkan oleh pengolahan natural, *full washed*, dan *honey* yang tersaji pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Rendemen biji kopi arabika berdasarkan jenis pengolahan

No.	Jenis pengolahan	Rendemen
1.	Natural	19,3% - 20,5%
2.	<i>Full washed</i>	15,2% - 17,3%
3.	<i>Honey</i>	17,2% - 19,3%

Berdasarkan **Tabel 1**, rendemen tertinggi terdapat pada pengolahan secara natural, sedangkan rendemen terendah terdapat pada pengolahan *full washed*. Tinggi rendahnya jumlah rendemen biji kopi arabika dipengaruhi oleh adanya perbedaan perlakuan pada tiap jenis pengolahan biji kopi.

Pada pengolahan natural buah kopi arabika tidak melalui tahap *pulping* seperti pengolahan *full washed* dan *honey* (Wijaya, 2019). Pada pengolahan natural, buah kopi arabika ketika dikeringkan masih terdapat kulit dan lendir buah, atau tidak melalui tahap *pulping* seperti pengolahan *full washed* dan *honey*. *Pulping* merupakan tahap pemisahan biji kopi dengan *pulp*-nya sehingga daging buah dan kulit buah terbang yang menyebabkan terjadinya penyusutan bobot (Asni, 2012).

Jumlah rendemen pengolahan *honey* lebih tinggi dibanding pengolahan *full washed*. Hal ini dikarenakan pengolahan *full washed* terdapat proses fermentasi yang dilakukan setelah proses *pulping* sehingga lendir buah tidak menempel pada biji kopi,

sedangkan pada pengolahan *honey* biji kopi langsung dikeringkan dengan lendir yang masih menempel pada biji kopi. Hal tersebut menyebabkan rendemen pada pengolahan *honey* lebih tinggi daripada rendemen pengolahan *full washed*. Hasil rendemen yang diperoleh berdasarkan metode pengolahan natural, *semi washed*, *full washed*, dan *honey* berkisar antara 13,9% hingga 21,48%. Hal tersebut tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian di Rumah Kopi Banjarsengon, dimana pada pengolahan natural, *full washed*, dan *honey* berkisar antara 15,2%-20,5% (Winarno & Perangin-Angin, 2020).

Nilai Tambah Pengolahan Biji Kopi Arabika

Nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan biji kopi arabika di Rumah Kopi Banjarsengon menggunakan 3 metode yaitu *full washed*, natural, dan *honey* selama musim panen mulai bulan Mei hingga bulan Oktober 2020. Nilai tambah yang dihitung adalah nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan buah kopi arabika menjadi biji kopi kering (*green bean*). Secara rinci, hasil perhitungan nilai tambah dengan metode Hayami tersaji pada **Tabel 2**.

Berdasarkan **Tabel 2** dapat diketahui bahwa nilai tambah tertinggi terdapat pada jenis pengolahan natural yaitu Rp9.941,00 atau 54%, sedangkan nilai tambah terendah terdapat pada pengolahan *full washed* sebesar Rp9.380,00 atau 53%. Rumah Kopi Banjarsengon mendapatkan keuntungan sebesar 41% pada pengolahan natural, pada pengolahan *full washed* sebesar 42% dan

pada pengolahan *honey* memiliki *rate* keuntungan 37%.

Perbedaan besarnya nilai tambah dan besarnya keuntungan pada masing-masing jenis pengolahan biji kopi arabika didasarkan oleh beberapa faktor. Pengolahan natural dapat memberikan nilai tambah lebih tinggi karena nilai produk yang dihasilkan pada jenis pengolahan tersebut lebih tinggi namun sumbangan *input* lain yang harus dikeluarkan lebih kecil. Sementara itu, pada pengolahan *honey* nilai produk yang dihasilkan lebih rendah namun sumbangan *input* lain yang harus dikeluarkan lebih besar (Putra, 2019). Biaya tetap pengolahan natural lebih rendah dibandingkan biaya tetap pengolahan *full washed* dan *honey*. Hal ini dikarenakan pengolahan secara natural tidak memerlukan mesin *pulper* dalam proses pengolahannya. Selain itu, upah tenaga kerja yang harus dikeluarkan oleh perusahaan pada pengolahan natural jauh lebih sedikit daripada pengolahan *honey*, hal ini dikarenakan proses pengolahan *honey* dianggap lebih rumit daripada pengolahan natural maupun *full washed* (Wijaya, 2019).

Pengolahan biji kopi arabika yang menghasilkan nilai tambah tertinggi yaitu pengolahan natural. Namun, meskipun pengolahan *full washed* nilai tambahnya lebih rendah, produk biji kopi arabika yang dihasilkan dianggap lebih menguntungkan. Hal ini disebabkan jumlah kapasitas produksi biji kopi pengolahan *full washed* lebih banyak.

Tabel 2. Nilai tambah dengan metode Hayami

No.	Variabel	Natural	Full washed	Honey
Output, input, dan harga				
1.	Output (kg/proses produksi)	34	48	22
2.	Input bahan baku (kg/proses produksi)	175	296	120
3.	Input tenaga kerja (HOK)	10	12	8
4.	Faktor konversi (1/2)	0,197	0,162	0,183
5.	Koefisien tenaga kerja (HOK/kg) (3/2)	0,057	0,041	0,067
6.	Harga produk (Rp/kg)	95.000	110.000	100.000
7.	Upah tenaga kerja (Rp/HOK)	40.000	45.000	43.750
Penerimaan dan keuntungan				
8.	Harga <i>input</i> bahan baku (Rp/kg)	8.000	8.000	8.000
9.	Sumbang <i>input</i> lain (Rp/kg)	516	458	625
10.	Nilai produk (Rp/kg) (4x6)	18.674	17.838	18.333
11.	a. Nilai tambah (Rp/kg) (10-9-8)	10.158	9.380	9.709
	b. Rasio nilai tambah (%) (11a/10)	54,40%	52,58%	52,96%
12.	a. Pendapatan tenaga kerja (Rp/kg) (7/2)	2.286	1.824	2.917
	b. Pangsa tenaga kerja % (12a/11a)	23%	19%	30%
13.	a. Keuntungan (Rp/kg) (11a-12a)	7.872	7.555	6.792
	b. <i>Rate</i> keuntungan % (13a/10)	41%	42%	37%
Balas jasa faktor produksi				
14.	Margin (Rp/kg) (10-8)	10.674	9.838	10.333
	a. Pendapatan tenaga kerja (%)	21%	19%	28%
	b. Sumbangan <i>input</i> lain (%)	5%	5%	6%
	c. Keuntungan perusahaan (%)	74%	77%	66%

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Nilai Tambah

Besaran nilai tambah secara umum dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, sebagaimana disampaikan oleh Austin (1981), Fauzi (2011), Kembaren & Muchsin (2021), Sundari *et al.* (2017), dan Hidayat *et al.* (2012). Berdasarkan hasil penelitian, ada 12 faktor yang teridentifikasi sebagai faktor yang memengaruhi nilai tambah, baik yang terkait dengan faktor *input* (bahan baku dan penyediaannya) maupun faktor *output* (harga dan nilai produk). Faktor-faktor tersebut pada

pengolahan biji kopi arabika meliputi perkebunan kopi milik pribadi, pola tanam organik, proses petik merah saat panen, kualitas bahan baku, jumlah kapasitas produksi, jumlah tenaga kerja, kualitas tenaga kerja, upah tenaga kerja, kualitas produk yang dihasilkan, perbaikan alat/mesin produksi, efisiensi biaya bahan bakar, dan harga jual produk.

Berdasarkan hasil analisis, beberapa faktor tersebut dapat menjadi faktor kunci yang paling memengaruhi besaran nilai tambah. Hasil identifikasi faktor kunci

disajikan pada **Gambar 2**. Faktor kunci dapat diidentifikasi berdasarkan daya dorong yang tinggi dan ketergantungan yang rendah yaitu pada kuadran *independent*.

Berdasarkan **Gambar 2**, faktor kunci yang memengaruhi nilai tambah pengolahan biji kopi arabika meliputi:

1. Perkebunan kopi milik pribadi

UMKM Rumah Kopi Banjarsengon memiliki kebun kopi sendiri dalam memenuhi kebutuhan bahan baku bagi industrinya. Hal ini dianggap lebih efisien dalam biaya pengadaan bahan baku sehingga harga *input* menjadi lebih murah.

2. Pola tanam organik

Kegiatan budidaya kopi pada UMKM Rumah Kopi Banjarsengon menggunakan pola tanam organik. Pola tanam seperti ini akan menghasilkan kopi organik yang memiliki cita rasanya yang lebih murni, sedap sehingga dapat memengaruhi peningkatan nilai produk (harga *output*).

3. Proses petik merah saat panen

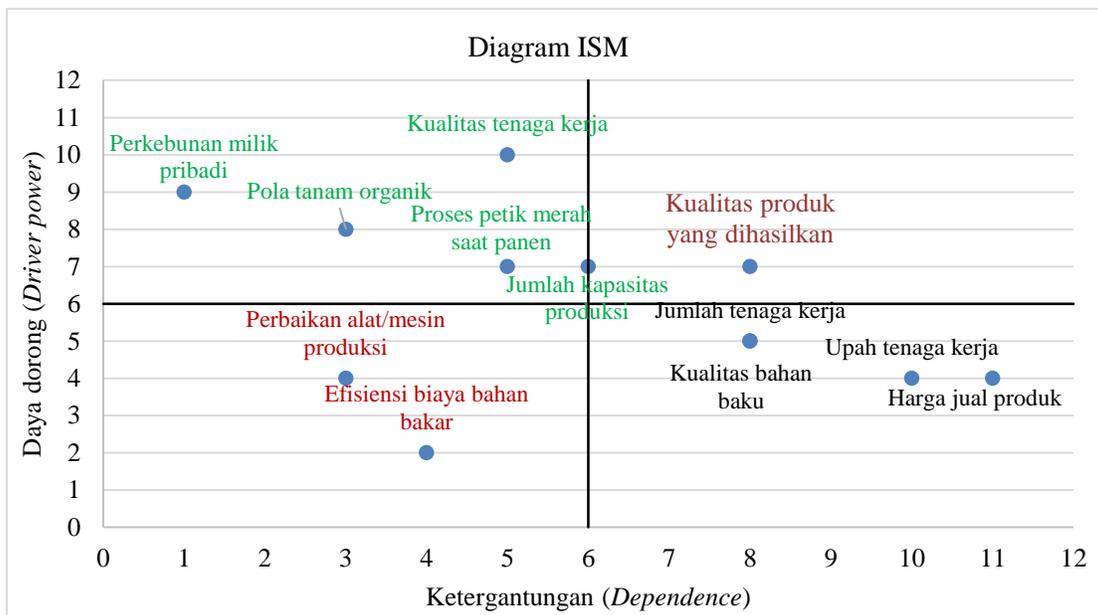
Rumah Kopi Banjarsengon melakukan proses petik merah ketika panen. Buah kopi yang dipetik merah adalah buah kopi yang telah matang sehingga dapat menghasilkan kopi yang memiliki cita rasa dan aroma kopi yang lebih baik. Hal ini berpengaruh pada peningkatan nilai *output* produk yang dihasilkan.

4. Kualitas tenaga kerja

Kualitas tenaga kerja yang baik dapat meningkatkan produktivitas. Tenaga kerja yang berkualitas dapat memengaruhi peningkatan jumlah *output* produk dan nilai produk. Selain itu, tenaga kerja yang produktif akan dapat memberikan efisiensi dalam biaya *input* atau upah tenaga kerja.

5. Jumlah kapasitas produksi

Kapasitas produksi berpengaruh pada jumlah *output* yang dihasilkan. Jumlah kapasitas produksi yang lebih tinggi akan memengaruhi faktor konversi. Semakin tinggi faktor konversi semakin tinggi pula nilai tambahnya.



Gambar 2. Diagram ISM pada pada faktor yang memengaruhi nilai tambah

Rekomendasi Upaya Peningkatan Nilai Tambah

Berdasarkan faktor-faktor yang berpengaruh pada besaran nilai tambah biji kopi arabika pada UMKM Rumah Kopi Banjarsengon, selanjutnya dapat disusun upaya atau strategi dalam rangka meningkatkan nilai tambah dari pengolahan biji kopi arabika. Rekomendasi strategi yang tersusun ini masih bersifat konseptual dan strategik sehingga masih memerlukan perencanaan tindakan yang bersifat teknis dan lebih operasional.

Berdasarkan hasil diskusi mendalam dengan pihak UMKM Rumah Kopi Banjarsengon, maka telah dihasilkan beberapa konsep rekomendasi strategi peningkatan nilai tambah kopi arabika. Rekomendasi tersebut tersaji pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Rekomendasi upaya peningkatan nilai tambah

No.	Faktor kunci	Bentuk rekomendasi
1.	Proses petik merah saat panen	Menjaga dan mempertahankan kualitas buruh petik dalam proses panen buah kopi merah
2.	Jumlah kapasitas produksi	Mengontrol fasilitas produksi
3.	Perkebunan milik pribadi	Memperluas areal perkebunan
4.	Kualitas tenaga kerja	<i>Quality control</i> terhadap tenaga kerja
5.	Pola tanam organik	Meningkatkan kualitas pupuk organik yang digunakan

Penentuan rekomendasi terbaik dilakukan dengan cara evaluasi konsep rekomendasi menggunakan kriteria yang tepat. Kriteria tersebut antara lain biaya (*cost*), fleksibilitas (*flexibility*), efektivitas

(*effectivity*). Hasil evaluasi konsep rekomendasi peningkatan nilai tambah biji kopi di Rumah Kopi Banjarsengon tersaji pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Penyaringan rekomendasi upaya peningkatan nilai tambah

Kriteria	Rekomendasi upaya peningkatan nilai tambah				
	K1 (<i>Baseline</i>)	K2	K3	K4	K5
Jumlah +	0	7	0	7	3
Jumlah S	9	2	0	2	3
Jumlah -	0	0	9	0	3
Nilai akhir	0	7	-9	7	0
Peringkat	2	1	4	1	2

Pada **Tabel 4**, terdapat 4 konsep strategi yang tidak terpilih yaitu menjaga kualitas buruh petik dalam proses panen buah kopi merah (konsep 1), menambah jumlah alat/mesin produksi (konsep 3), memperluas areal perkebunan (konsep 4), dan meningkatkan kualitas pupuk organik yang digunakan (konsep 6). Konsep rekomendasi yang terpilih adalah konsep rekomendasi terbaik untuk dapat dilaksanakan.

Ada 2 konsep strategi yang menjadi peringkat pertama yaitu pengendalian fasilitas produksi (konsep 2) dan pengendalian kualitas tenaga kerja (konsep 4). Pengendalian fasilitas produksi merupakan bentuk rekomendasi upaya pada faktor kunci jumlah kapasitas produksi. Kapasitas produksi merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan produk dengan jumlah maksimum dalam satuan waktu tertentu (Kusuma, 2009). Pengendalian fasilitas produksi yang dilakukan secara teratur dapat memperlancar

proses produksi yang pada akhirnya dapat menghasilkan produk pada kapasitas produksi yang maksimal.

Konsep rekomendasi utama lainnya adalah pengendalian kualitas tenaga kerja yang merupakan bentuk rekomendasi upaya pada faktor kunci kualitas tenaga kerja. Pengendalian kualitas tenaga kerja bertujuan untuk meningkatkan standar tenaga kerja (Yulianto, 2014). Kualitas tenaga kerja berkaitan dengan kompetensi atau *skill* tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya secara efektif dan efisien. Meningkatnya kualitas tenaga kerja akan meningkatkan produktivitas perusahaan. Selain itu, meningkatnya kualitas tenaga kerja dapat mengurangi *rework* karena produk cacat. Jika standar kualitas tenaga kerja dapat meningkat, produk yang dihasilkan akan meningkat pula sehingga dapat menambah rasa kepercayaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan. Hal tersebut dapat meningkatkan nilai tambah karena semakin banyak konsumen yang tertarik terhadap produk maka semakin meningkat pula nilai tambah yang dihasilkan.

KESIMPULAN

Jenis metode dalam pengolahan biji kopi arabika memberikan perbedaan hasil rendemen dan nilai tambah. Rendemen tertinggi dihasilkan dari pengolahan kopi secara natural, dan rendemen terendah dari pengolahan secara *full washed*. Demikian juga untuk nilai tambah, terbesar dihasilkan pada pengolahan natural dan terendah pada pengolahan *full washed*.

Ada lima faktor yang paling memengaruhi nilai tambah pengolahan biji

kopi arabika di Rumah Kopi Banjarsengon meliputi perkebunan milik pribadi, pola tanam organik, proses petik merah saat panen, jumlah kapasitas produksi, dan kualitas tenaga kerja. Berdasarkan faktor kunci tersebut, rekomendasi strategi atau upaya peningkatan nilai tambah dapat dilakukan dengan mengendalikan fasilitas produksi dan pengendalian kualitas tenaga kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulmajid, A.M. (2014). Sensory evaluation of beverage characteristic and biochemical components of coffee genotypes. *J. Food Sci. Technology*, 2(12), 281-288.
- Ariyanti, W., Suryantini, A., & Jamhari. (2019). Usaha tani kopi robusta di Kabupaten Tanggamus: Kajian strategi pengembangan agrobisnis. *Jurnal Kawistara Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 9(2), 179–191.
- Austin, J.E. (1981). *Agroindustrial Project Analysis*. The Johns Hopkins University Press.
- Asni, N. (2012). *Teknologi Pengolahan Kopi Cara Basah untuk Meningkatkan Mutu Kopi di Tingkat Petani*. Infotek. Litbang Pertanian, Jambi.
- BPS [Badan Pusat Statistik]. (2021). *Kabupaten Jember dalam Angka 2021*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember. (<http://bps.go.id>). [Diakses tanggal 24 Juli 2021].
- Epaga, P., Baihaqi, A., Burrahmad, M., & Susanti. (2019). Analisis nilai tambah agroindustri pengolahan kopi arabika ekspor di Kabupaten Aceh Tengah (Studi kasus pada KSU Sara Ate). *Agricore (Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi*

- Pertanian*), 4(1), 602-611.
- Fauzi, A.M. (2011). Pengembangan Agroindustri Pedesaan untuk Peningkatan Daya Beli Masyarakat Dalam Rangka Ketahanan Pangan. Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Hariyanto, Y., & Achmar, M. (2019). Analisis nilai tambah usaha kopi arabika "Argopuro Coffee" pada kelompok masyarakat (Pokmas) Walida di Desa Tlogosari Kecamatan Sumbermalang. *Agribios: Jurnal Ilmiah*, 17(1), 15-25.
- Hariyati, Y. (2014). Pengembangan produk olahan kopi di Desa Sidomulyo Kecamatan Silo Kabupaten Jember. *Agriekonomika*, 3(1), 81-91.
- Hayami, Y., Kawagoe, T., Morooka, Y., & Siregar, M. (1987). Agricultural Marketing and Processing in Upland Java. *A Perspective from A Sunda Village*. Bogor: CGPRT Centre.
- Hidayat, S., Marimin, Suryani, A., Sukardi, & Yani, M. (2012). Modifikasi metode hayami untuk perhitungan nilai tambah pada rantai pasok agroindustri kelapa sawit. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 22(1), 22-31.
- Kembaren, E.T., & Muchsin. (2021). Pengelolaan pasca panen kopi arabika Gayo Aceh. *Jurnal Visioner & Strategis*, 10(1), 29-36.
- Kleinwächter, M., Bytof, G., & Selmar, D. (2015). Coffee Beans and Processing. In *Coffee in Health and Disease Prevention* (pp. 73–81). Elsevier.
- Kusuma, H. (2009). *Manajemen Produksi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Murbaningtyas, V., Sukiyono, K., & Badrudin, R. (2020). Nilai tambah dan kelayakan usaha pengolahan kopi pada Kelompok Perkasa Tani di Desa IV Suku Menanti Kecamatan Sindang Dataran Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 4(4), 870-881.
- Nurhakim, Y.I., & Rahayu, S. (2014). *Perkebunan Kopi Skala Kecil Cepat Panen*. Depok: Infra Pustaka.
- Pimenta, C.J., Angélico, C.L., & Chalfoun, S.M. (2018). Challenges in coffee quality: Cultural, chemical, and microbiological aspects. *Ciência e Agrotecnologia*, 42(4), 337–349.
- Poltronieri, P., & Rossi, F. (2016). Review: Challenges in specialty coffee processing and quality assurance. *Challenges MDPI*, 7(2), 1-22.
- Priantara, D.G., Mulyani, S., & Satriawan, I.K. (2016). Analisis nilai tambah pengolahan Kopi Arabika Kintamani. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 4(4), 33-42.
- Putra, F.S. (2019). "Analisis Nilai Tambah yang Mempengaruhi Jenis Produk Olahan Kopi Arabika di Desa Pantan Musara Kecamatan Pegasing Kabupaten Aceh Tengah". Skripsi. Agribisnis, Universitas Sumatera Utara, Sumatera.
- Rahardjo, P. (2012). *Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Saxena, J.P., Sushil, & Vrat, P. (1992). Hierarchy and classification of program plan element using interpretive structural modelling. *System Practice*, 5(6), 651-670.

- Sianturi, G. (2011). Selesi material menggunakan metode analytical hierarchy process dan pugh. *Industrial Research Workshop and National Seminar*, pp: 181-186.
- Sundari, R.S., Kusmayadi, A., & Umbara, D.S. (2017). Komparasi nilai Tambah agroindustri abon inkan lele dan ikan patin di Tasikmalaya. *Jurnal Pertanian Agros*, 19(1), 45-54.
- Valentina, O. (2009). "Analisis Nilai Tambah Ubi Kayu sebagai Bahan Baku Keripik Singkong di Kabupaten Karanganyar (Kasus pada KUB Wanita Tani Makmur)". Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Wibowo, Y., Purnomo, B.H., & Kristio, A. (2021). The agroindustry development strategy for Java Ijen-Raung Arabica Coffee, in Bondowoso Regency, East Java. *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 10(2), 135-148.
- Wijaya, B.R. (2019). Efisiensi usaha pengolahan kopi dengan beberapa metode (Studi kasus pada Usaha Kopi Dadong). *Jurnal Agrimeta*, 09(12), 41-46.
- Winarno RA, & Perangin-Angin, M.I.B. (2020). Karakteristik Mutu dan fisik biji kopi arabika dengan beberapa metode pengolahan di Kabupaten Simalungun Propinsi Sumatera Utara. *Jurnal Agrica Ekstensia*, 14(1), 86-93.
- Yokawati, Y.E.A., & Wachjar, A. (2019). Pengolahan panen dan pascapanen kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) di Kebun Kalisat Jampit, Bondowoso, Jawa Timur *Jurnal Agrohorti*, 7(3), 343-350.
- Yuliarto. (2014). Analisis quality control pada produksi susu sapi di CV. Cita Nasional Getasan. *Jurnal Among Makarti*, 7(14), 79-91.