
Analisis Nilai Tambah Komponen Aromatik Bunga Kopi Robusta (*Coffea canephora*) di Provinsi Lampung

Analysis of Added Value of Aromatic Components of Robusta Coffee Flowers (*Coffea canephora*) in Lampung

Fahrulsyah^{1*}, Tanto Pratondo Utomo¹, Erdi Suroso¹, Subeki¹, Sri Hidayati¹

¹ Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Indonesia

*Email: fahrulsyah.ipb27@gmail.com

Disubmit: 28 Juni 2021

Direvisi: 14 Juli 2021

Diterima: 10 Agustus 2021

Abstract. *This study aims to analyze the added value of the aromatic component of Robusta coffee flowers in Lampung Province. The research method is done by descriptive analysis. There are three extraction processes in this research, after obtaining the oil yield from each extraction, one method is chosen to produce the best oil aroma and its added value is analyzed. Calculation of added value using the Hayami method for analysis. The yield of fragrance that most closely resembles natural coffee flowers will be calculated on the analysis of added value or benefits. Based on organoleptic tests, the aroma that most closely resembles natural coffee flowers is coffee flowers extracted by a rotary evaporation method in which the raw material for coffee flowers is taken / harvested in the phase before pollination (yield of 16.1%). The added value of processing aromatic extracts of coffee flowers (Rotary Evaporation method) with raw materials as much as 1 kg, which is IDR 933,923 and obtained a ratio value of 82.3%. The added value of this aromatic component of coffee flowers falls into the high category (>40%). The profit gained one time production of coffee flowers into coffee flower oil is IDR 553.923 with a profit rate of 59,3 %.*

Keywords: *value added, aromatic components, coffee flowers*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai tambah komponen aromatik bunga kopi Robusta di Provinsi Lampung. Metode penelitian dilakukan dengan analisis deskriptif. Penelitian ini terdapat tiga proses ekstraksi, setelah mendapatkan rendemen minyak dari masing-masing ekstraksi maka dipilih satu metode yang menghasilkan aroma minyak yang paling baik dan dianalisis nilai tambahnya. Perhitungan nilai tambah menggunakan metode Hayami untuk analisisnya. Aroma rendemen yang paling menyerupai bunga kopi alami yang akan dihitung analisis nilai tambah ataupun keuntungannya. Berdasarkan uji organoleptik, aroma yang paling menyerupai bunga kopi alami adalah bunga kopi yang diekstraksi dengan metode rotary evaporasi dimana bahan baku bunga kopi yang diambil/ dipanen pada fase sebelum penyerbukan (rendemen sebesar 16,1 %). Nilai tambah dari pengolahan ekstrak aromatik bunga kopi (metode Rotary Evaporasi) dengan bahan baku sebanyak 1 kg yaitu sebesar Rp. 933.923

dan didapatkan nilai rasio sebesar 82,3 %. Nilai tambah komponen aromatik bunga kopi ini masuk ke dalam kategori tinggi (>40%). Keuntungan yang diperoleh satu kali produksi bunga kopi menjadi minyak bunga kopi adalah Rp. 553.923 dengan tingkat keuntungan sebesar 59,3 %.

Kata kunci: bunga kopi, komponen aromatik, nilai tambah

PENDAHULUAN

Ketersediaan bunga kopi yang cukup melimpah di Provinsi Lampung ditandai dengan banyaknya perkebunan kopi di wilayah Lampung. Provinsi Lampung memiliki luas perkebunan kopi pada tahun 2017 mencapai 173.630 Ha, dengan produksi kopi mencapai 131.501 ton per tahun ([BPS Provinsi Lampung, 2017](#)).

Wilayah Lampung memiliki potensi yang besar untuk mengembangkan minyak berbasis bunga, karena memiliki wilayah yang cukup luas yang sesuai untuk pengembangan tanaman penghasil minyak atsiri yang salah satu potensinya adalah tanaman kopi, baik dilihat dari potensi tanah maupun iklimnya serta permintaan minyak atsiri cukup tinggi di provinsi Lampung. Minyak atsiri terutama bunga kopi belum dieksplor dan memiliki peluang pasar yang masih terbuka, baik di dalam negeri maupun ekspor. Pengolahan hasil dan peningkatan mutu minyak atsiri mendapat dukungan cukup besar dari lembaga penelitian dalam menyiapkan rakitan teknologi untuk peningkatan produktivitas, sehingga produktivitas dan mutu yang saat ini masih di bawah optimum masih berpotensi untuk ditingkatkan ([Julianto, 2016](#)).

Bunga kopi yang mengandung minyak bunga kopi menjadi alternatif pemanfaatan tanaman kopi selain dipanen biji nya dan menjadi alternatif solusi untuk pengolahan tanaman kopi. Bunga kopi berukuran kecil, mahkotanya berwarna putih dan berbau harum semerbak. Kelopak bunga berwarna hijau, pangkalnya menutupi bakal buah yang mengandung dua bakal biji. Bunga kopi biasanya akan mekar pada permulaan musim kemarau sehingga pada akhir musim kemarau telah berkembang menjadi buah siap dipetik ([Fajrin, 2017](#)). Tak banyak yang mengetahui bahwa bunga kopi memiliki kandungan aromatik. Bunga kopi memiliki aroma ketika belum mengalami penyerbukan. Hal ini menandakan bahwa bunga kopi memiliki minyak atsiri/ komponen aromatik yang cukup potensial apabila dimanfaatkan ([Fajrin, 2017](#)).

Bunga kopi yang dilakukan pengambilan kandungan/ komponen aromatiknya memiliki keuntungan yang lebih, misalnya untuk meningkatkan pendapatan petani kopi danantisipasi terhadap fluktuasi harga kopi maka diupayakan untuk meningkatkan nilai tambah dari tanaman kopi dengan memanfaatkan bunga kopinya. Selain itu, penjualan bunga kopi dalam bentuk minyak dapat digunakan dalam berbagai aspek kehidupan. Ragam minyak atsiri baru seperti minyak bunga kopi sangat berpeluang untuk dikembangkan, mengingat tujuan penurunaannya masih terbuka luas dengan berkembangnya industri makanan, minuman, obat-obatan, aromaterapi, dan sebagainya ([Fatmawati, 2018](#)).

Belum banyaknya industri yang mengelola kandungan minyak bunga kopi menjadikan potensi usaha yang cukup menjanjikan selain itu juga minat masyarakat Lampung terhadap wewangian (aromatik) cukup baik. Potensi keanekaragaman tanaman kopi sebagai penghasil minyak atsiri terutama berbasis bunga berpeluang sangat besar menjadikan provinsi Lampung untuk mengembangkan jenis minyak atsiri baru, khususnya membangun suatu industri minyak atsiri berbasis bunga (Fajrin, 2017). Berdasarkan hal tersebut maka perlu kajian nilai tambah komponen aromatik bunga kopi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai tambah komponen aromatik bunga kopi Robusta di Provinsi Lampung

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan melakukan analisis nilai tambah produk berbasis bunga kopi di Provinsi Lampung. Jenis data yang digunakan antara lain data primer dan data sekunder. Data primer merupakan hasil observasi laboratorium, percobaan, uji organoleptik dan data sekunder diperoleh dari studi pustaka dan data dari lembaga-lembaga terkait.

Penelitian ini menggunakan bahan baku bunga kopi (sebelum dan setelah penyerbukan) dengan tiga ulangan. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Dalam penelitian ini ada tiga proses ekstraksi, setelah didapatkan rendemen minyak dari masing-masing ekstraksi maka dipilih satu metode yang menghasilkan aroma yang paling baik.

Proses Ekstraksi dengan Rotary Evaporasi

Bunga kopi ditimbang sebanyak 50 gram kemudian bunga kopi dimasukkan ke dalam labu ukur, setelah itu labu ukur dipasang pada alat ekstraksi yaitu *rotary evaporation*. Proses ekstraksi dilakukan pada suhu 40°C selama 60 menit.

Proses Ekstraksi dengan Enflurasi

Bunga kopi ditimbang sebanyak 150 gram dibagi menjadi 3 masing-masing 50 gram dan mentega putih 300 gram. Kemudian mentega putih ditaruh diatas loyang diratakan. Bunga kopi sebanyak 50 gram diletakkan diatas loyang yang berisi mentega putih selanjutnya loyang ditutup dengan aluminium foil selama 24 jam. Setelah 24 jam ditambahkan lagi 25 gram sampai 24 jam yg terakhir. Setelah perendaman selama 3x24 jam kemudian memisahkan mentega dengan bunga kopi secara manual dengan pinset. Jika sudah terpisah mentega putih direndam kedalam n-Heksan sebanyak 200 ml ditutup kembali dengan aluminium foil dan perendaman dilakukan selama 24 jam.

Setelah perendaman kemudian larutan n-Heksan dan mentega dipisahkan kembali dengan kertas saring. Larutan hasil penyaringan kemudian di ekstraksi ke dalam rotary evaporation dengan suhu 40°C selama 60 menit.

Proses Ekstraksi dengan Menggunakan Pelarut (Maserasi)

Bunga kopi ditimbang sebanyak 50 gram dan n-Heksan 200 ml kemudian bunga kopi dimasukkan kedalam labu ukur direndam kedalam larutan etanol dan ditutup dengan aluminium foil disimpan kedalam lemari pendingin. Perendaman

dilakukan selama 24 jam. Setelah perendaman bunga kopi dan n-Heksan dipisahkan, setelah dipisahkan larutan n-Heksan tersebut diekstraksi kedalam rotary evaporation dengan suhu 40°C selama 60 menit.

Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan untuk menentukan metode dan aroma yang paling menyerupai bunga kopi dari ketiga metode ekstraksi yang digunakan. Uji organoleptik yang dilakukan menggunakan sampel hasil ekstraksi bunga kopi (aromatik bunga kopi) dengan tiga kali ulangan dan 18 satuan percobaan. Sampel yang dilakukan pengujian organoleptik yaitu hasil ekstraksi bunga kopi pada fase sebelum penyerbukan (9 sampel) dan ekstraksi bunga kopi pada setelah penyerbukan (9 sampel).

Uji organoleptik dilakukan oleh 5 panelis yang terdiri dari petani kopi yang sudah cukup mengenal aroma bunga kopi. Pada penelitian ini parameter yang digunakan meliputi aroma. Penilaian uji organoleptik menggunakan uji skoring. Uji skoring dilakukan dengan pendekatan skala atau skor yang dibutuhkan dengan deskripsi tertentu dari atribut mutu produk. Dalam sistem skoring angka digunakan untuk menilai intensitas produk dengan susunan meningkat atau menurun. Sampel terbaik yang memiliki aroma paling menyerupai bunga kopi akan diambil rendemennya dan dihitung nilai tambahnya menggunakan metode Hayami.

Analisis Keuntungan Biji Kopi dan Nilai Tambah Produk

Analisis keuntungan biji kopi digunakan untuk membandingkan besarnya keuntungan yang didapat atau mengetahui nilai yang akan dikorbankan ketika memproduksi produk aromatik berbasis bunga kopi. Analisis nilai tambah dari produk aromatik bunga kopi menggunakan metode Hayami.

Tabel 1. Metode Hayami Analisis Nilai Tambah (Hasamah 2015)

No.	Keterangan	Rumus Perhitungan
I. INPUT, OUTPUT DAN HARGA		
1.	Output (kg/proses)	1
2.	Input (kg/proses)	2
3.	Tenaga kerja (HOK/proses)	3
4.	Faktor konversi	1:2
5.	Koefisien tenaga kerja	3:2
6.	Harga output (Rp/kg)	6
7.	Upah rata-rata (Rp/kg)	7
II. NILAI TAMBAH DAN KEUNTUNGAN		
8.	Harga input (Rp/kg)	8
9.	Nilai input lain (Rp/kg)	9
10.	Nilai output (Rp/kg)	4x6
11.	a. Nilai tambah (Rp/kg)	10-8-9
	b. Rasio nilai tambah (%)	11a:10
12.	a. Imbalan tenaga kerja (Rp/kg)	5x7
	b. Rasio (%)	12a:11a
13.	a. Keuntungan (Rp/kg)	11a-12a
	b. Tingkat keuntungan (%)	13a : 11a

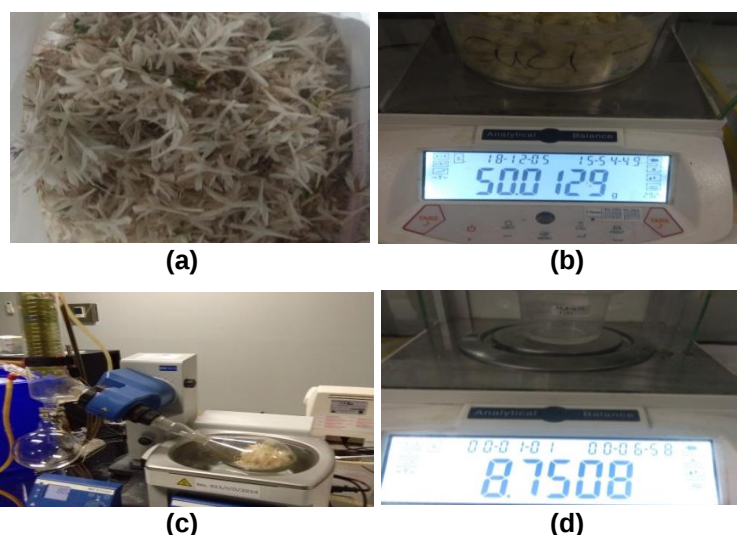
No.	Keterangan	Rumus Perhitungan
III. BALAS JASA FAKTOR PRODUKSI		
14.	Marjin	10-8
	a. Pendapatan tenaga kerja (%)	12a : 14
	b. Sumbangan input lain (%)	9:12
	c. Keuntungan pengolah (%)	13a : 14

HASIL DAN PEMBAHASAN

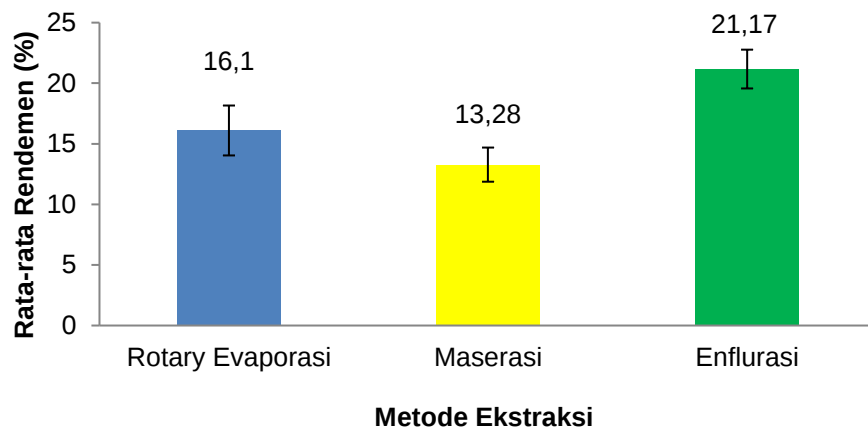
Rendemen Bunga Kopi

Bahan baku bunga kopi yang ditimbang pada setiap metode ekstraksi sebesar 50 gr. Rendemen minyak bunga kopi diperoleh dari hasil ekstraksi menggunakan rotary evaporator dengan tiga metode, yaitu metode Rotary Evaporasi, Enflurasi dan Maserasi.

Metode rotary evaporasi yaitu proses penyulingan uap bahan tumbuhan yang menghasilkan essential oil. Metode enfleurasi memanfaatkan lemak sebagai media untuk mengadsorpsi aroma wangi yang dihasilkan oleh jenis bunga tertentu misalnya melati, sedap malam dan mawar. Metode maserasi/ ekstraksi pelarut menguap merupakan suatu metode ekstraksi yang menggunakan pelarut menguap untuk memisahkan minyak dari jaringan tumbuhan. Pelarut yang biasa digunakan dalam metode adalah n-heksan (Sani, 2012). Proses ekstraksi komponen aromatik bunga kopi menggunakan rotary evaporator dapat dilihat pada Gambar 1. Rendemen dihitung dari berat minyak awal yaitu berat ekstrak dibagi berat bahan dikalikan 100 persen. Rendemen ekstraksi bunga kopi yang dipanen pada fase sebelum penyerbukan disajikan pada Gambar 2.

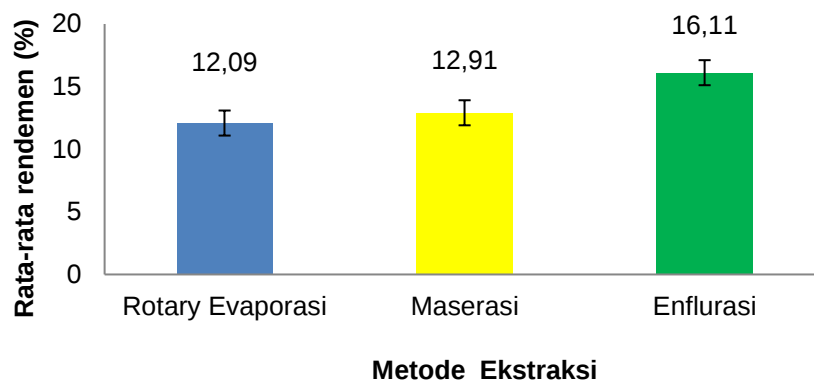


Gambar 1. Proses ekstraksi komponen aromatik bunga kopi: (a) Bahan baku bunga kopi fase sebelum penyerbukan, (b) Penimbangan bunga kopi untuk proses ekstraksi rotary evaporasi, (c) Proses ekstraksi menggunakan rotary evaporator, (d) Komponen aromatik ekstraksi rotary evaporasi (komponen aromatik) bunga kopi.



Gambar 2. Rata-rata rendemen (%) bunga kopi pada fase sebelum penyerbukan.

Rata-rata rendemen aromatik bunga kopi yang dipanen pada fase sebelum penyerbukan dan diekstrak dengan metode rotary evaporasi diperoleh rendemen rata-rata sebesar 16,10%, metode maserasi diperoleh rendemen rata-rata sebesar 13,28% dan metode enflurasi diperoleh rendemen rata-rata sebesar 21,17%. Fase sebelum penyerbukan ini metode yang memiliki rendemen aromatik bunga kopi paling tinggi yaitu ekstraksi dengan metode Enflurasi yaitu sebesar 21,17% (10,58 gr), metode rotary evaporasi mendapatkan ekstrak sebesar 16,1 % (8,05 gr) dan paling rendah ekstraksi dengan metode maserasi yaitu sebesar 13,28 % (6,64 gr). Rendemen ekstaksi aromatik bunga kopi yang dipanen pada fase setelah penyerbukan disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Rata-rata rendemen bunga kopi pada fase setelah penyerbukan.

Komponen Aromatik bunga kopi yang dipanen pada fase setelah penyerbukan yang diekstrak dengan metode rotary evaporasi diperoleh rendemen rata-rata sebesar 12,09%, metode maserasi diperoleh rendemen rata-rata sebesar 12,91% dan metode enflurasi diperoleh rendemen rata-rata sebesar 16,11%. Fase setelah penyerbukan ini metode yang memiliki rendemen aromatik bunga kopi paling tinggi yaitu ekstraksi dengan metode Enflurasi yaitu sebesar 16,11% (8,06 gr).

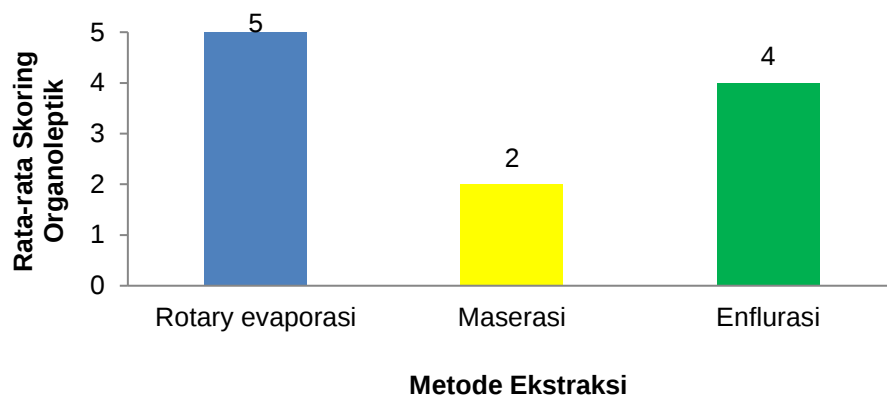
Metode enflurasi menghasilkan rendemen yang paling tinggi pada fase sebelum ataupun sesudah penyerbukan bunga kopi. Proses enflurasi

menghasilkan rendemen lebih banyak dan minyak yang dihasilkan lebih wangi dibandingkan dengan ekstraksi pelarut menguap (Guenther, 1987) maka diperlukan penelitian dengan membandingkan metode ekstraksi dengan enfleurasi yang menggunakan mentega serta metode ekstraksi dengan pelarut menguap untuk mendapatkan suatu teknik yang efisien dalam pengambilan minyak bunga (Sani, 2012).

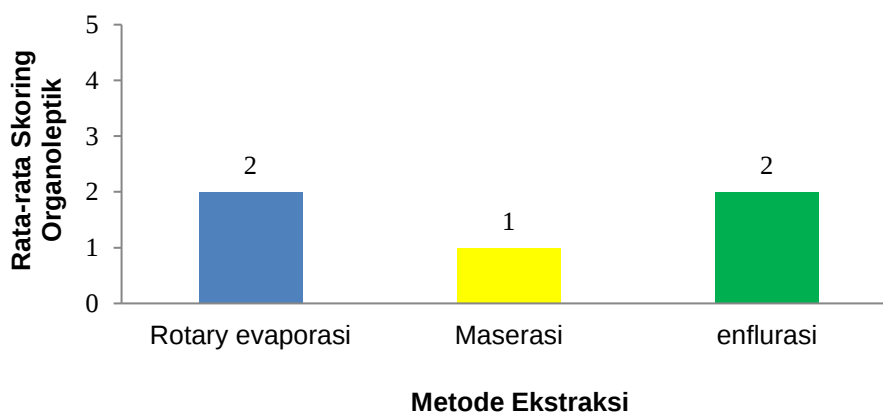
Rendemen komponen aromatik bunga kopi lebih banyak pada fase sebelum penyerbukan hal ini dikarenakan kondisi kelopak bunga yang mekar dengan sempurna, bunga masih terlihat putih segar belum teroksidasi dan aroma bunga kopi yang masih wangi.

Organoleptik Aroma

Responden yang digunakan pada uji organoleptik aroma ekstrak bunga kopi sebanyak 5 orang yang merupakan para petani kopi yang sudah biasa mencium aroma bunga kopi alami. Penilaian aroma yang diberikan menggunakan rentang skor 1 hingga 5 (1= sangat tidak menyerupai, 2= tidak menyerupai, 3= sedikit menyerupai, 4= Menyerupai, dan 5 = sangat menyerupai). Hasil skoring organoleptik terhadap ekstrak aroma bunga kopi sebelum dan setelah penyerbukan masing-masing disajikan pada Gambar 4 dan Gambar 5.



Gambar 4. Hasil skoring organoleptik terhadap aromatik bunga kopi fase sebelum penyerbukan



Gambar 5. Hasil skoring organoleptik terhadap aromatik minyak bunga kopi fase setelah penyerbukan

Aroma yang dihasilkan metode rotary evaporasi atau pelarut menguap lebih menyengat dan dihasilkan bau yang lebih mirip dengan bunga kopi dibandingkan dengan aroma yang dihasilkan dari metode enfleurasi. Hal ini disebabkan karena pada metode enfleurasi menggunakan adsorben lemak sebagai media penyerap minyak, sedangkan pada metode ekstraksi dengan pelarut menguap terjadi kontak secara langsung antara bahan baku dengan solvent ([Sani, 2012](#)).

Analisis Keuntungan Biji Kopi

Komponen hasil untuk tanaman kopi adalah jumlah tanaman per hektar (2000), jumlah cabang produktif per tanaman (30), jumlah dompolan per cabang produktif (5), jumlah buah per dompolan (20), indeks biji 120/100 g, dan rendemen buah 20% untuk Robusta dan 18% untuk Arabika. Jika 1 hektar tanaman kopi dalam satu kali panen rata-rata memiliki 30 cabang produktif dengan jumlah dompolan per cabang 5 dan rata-rata buah kopi/dompolan mencapai 20 buah, indeks biji 120/100 gram serta rendemen kopi 20%, maka produksi kopi kering/ha/panen adalah sebagai berikut ([Rafafaka, 2019](#)) :

$$= 2000 \times 30 \times 5 \times 20 \times \left(\frac{120}{100}\right) \times 20\% = 1440 \text{ kg biji kopi kering}$$

Harga biji kopi kering asalan di Lampung pada bulan Juli 2019 turun dari Rp 23.000/kg menjadi Rp19.000/kg ([Agus, 2019](#)). Untuk satu kali panen dengan luasan wilayah 1 hektar tanaman kopi akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp 27.360.000,- (1440 kg x Rp. 19.000) sedangkan jika harga mencapai Rp 23.000/kg maka petani akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp 33.120.000,-. Nilai keuntungan biji kopi kering asalan ini akan dibandingkan dengan nilai keuntungan ataupun nilai tambah dari minyak bunga kopi. Apabila nilai keuntungan/ nilai tambah minyak bunga kopi lebih besar dari pada nilai keuntungan produksi biji kopi kering maka dapat menjadi suatu alternatif untuk pengembangan pengolahan tanaman kopi di provinsi Lampung.

Analisis Nilai Tambah Bunga Kopi

Nilai tambah didefinisikan sebagai pertambahan nilai suatu komoditi karena adanya *input* fungsional yang diberlakukan pada komoditi yang bersangkutan. *Input* fungsional tersebut dapat berupa proses perubahan bentuk (*form utility*), pemindahan tempat (*place utility*), maupun proses penyimpanan (*time utility*) ([Hardjanto, 1991](#)).

Aroma yang paling menyerupai bunga kopi alami yang akan dihitung analisis nilai tambah ataupun keuntungannya. Berdasarkan uji organoleptik, aroma yang paling menyerupai bunga kopi alami adalah bunga kopi yang diekstraksi dengan metode rotary evaporasi dimana bahan baku bunga kopi yang diambil/ dipanen pada fase sebelum penyerbukan (rendemen sebesar 16,1 %). Hal ini sesuai menurut [Fajrin \(2017\)](#) bahwa bunga kopi memiliki aroma ketika belum mengalami penyerbukan yang menandakan bahwa bunga kopi memiliki minyak atsiri yang cukup potensial apabila dimanfaatkan.

Bunga kopi memiliki aroma dan wangi yang menyerupai dengan bunga melati oleh sebab itu ekstrak minyak bunga kopi cukup potensial untuk dikembangkan mengingat aroma dan ekstrak bunga melati cukup mahal di pasaran ([Fajrin, 2017](#)). Minyak bunga melati mempunyai prospek yang cerah.

Baik melati putih maupun melati gambir dapat menghasilkan minyak dengan wangi yang khas dan telah populer di bursa produk wewangian. Harga ekstrak/minyak melati alami pun cukup tinggi, sekitar US\$ 500/ kg ([Alibaba, 2019](#)). Harga ekstrak aromatik bunga kopi diasumsikan sama dengan ekstrak bunga melati alami. Analisis nilai tambah ekstrak aromatik bunga kopi per proses disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis nilai tambah aromatik bunga kopi

No.	Keterangan	Rumus Perhitungan
I. INPUT, OUTPUT DAN HARGA		
1.	Output (kg/proses)	0,161
2.	Input (kg/proses)	1
3.	Tenaga kerja (HOK/proses)	4
4.	Faktor konversi	0,161
5.	Koefisien tenaga kerja	4
6.	Harga output (Rp/kg)	7.043.000
7.	Upah rata-rata (Rp/kg)	95.000
II. NILAI TAMBAH DAN KEUNTUNGAN		
8.	Harga input (Rp/kg)	125.000
9.	Nilai input lain (Rp/kg)	75.000
10.	Nilai output (Rp/kg)	1.133.923
11.	a. Nilai tambah (Rp/kg)	933.923
	b. Rasio nilai tambah (%)	82,3
12.	a. Imbalan tenaga kerja (Rp/kg)	380.000
	b. Rasio (%)	40,6
13.	a. Keuntungan (Rp/kg)	553.923
	b. Tingkat keuntungan (%)	59,3
III. BALAS JASA FAKTOR PRODUKSI		
14.	Marjin	1.008.923
	a. Pendapatan tenaga kerja (%)	37,6
	b. Sumbangan input lain (%)	7,43
	c. Keuntungan pengolah (%)	54,9

Nilai tambah dari pengolahan satu kali produksi komponen aromatik bunga kopi dengan bahan baku sebanyak 1 kg adalah Rp. 933.923. Nilai tambah ini diperoleh dari pengurangan nilai harga aromatik/minyak bunga kopi dan harga bunga kopi/bahan baku serta biaya diluar bahan baku. Rasio nilai tambah dari minyak bunga kopi didapatkan dari perbandingan antara besar nya nilai tambah dengan harga output aromatik bunga kopi (nilai tambah dibagi harga output x100%) didapatkan nilai rasio sebesar 82,3%

Berdasarkan rasio nilai tambahnya jika di hubungkan dengan teori Hubeis, maka nilai tambah ekstraksi minyak bunga kopi robusta di provinsi Lampung masuk ke dalam kategori tinggi (>40%). Menurut [Sulaksana \(2015\)](#) suatu komoditas pertanian dapat dikategorikan sebagai agroindustri bernilai tambah tinggi, sedang dan rendah. Kriteria penentuannya, yaitu bila dibawah 15% termasuk nilai tambah rendah, bila berada pada 15-40% termasuk nilai tambah sedang, dan bila lebih dari 40% termasuk nilai tambah tinggi.

Imbalan/ upah tenaga kerja langsung untuk setiap pengolahan satu kali produksi bunga kopi menjadi minyak bunga kopi yakni sebesar Rp 95.000.

Imbalan tenaga kerja ini merupakan pendapatan yang diterima oleh tenaga kerja dari setiap pengolahan satu kali produksi.

Keuntungan yang diperoleh satu kali produksi bunga kopi menjadi minyak bunga kopi adalah Rp 553.923 dengan tingkat keuntungan (keuntungan dibagi nilai tambah x 100%) yaitu sebesar 59,3%. Hasanah (2015) menyebutkan bahwa apabila tingkat keuntungan yang diperoleh (dalam persen) tinggi, maka agroindustri tersebut lebih berperan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Apabila rasio imbalan tenaga kerja terhadap nilai tambah (dalam persen) tinggi, maka agroindustri yang demikian lebih berperan dalam memberikan pendapatan bagi pekerjanya, sehingga lebih berperan dalam mengatasi masalah pengangguran melalui pemerataan kesempatan kerja. Potensi komponen aromatik bunga kopi dalam luasan satu hektar (Ha) tanaman kopi, yaitu:

- a. Jumlah tanaman kopi per hektar rata-rata sekitar 2000 pohon
- b. Satu tanaman kopi rata-rata menghasilkan 0,2 kg bunga kopi
- c. Nilai tambah minyak bunga kopi sebesar Rp. 933.923
- d. Rendemen minyak bunga kopi 16,1 %
- e. Keuntungan per kg sebesar Rp. 553.923

Potensi nilai tambah minyak/ komponen aromatik bunga kopi dalam satu hektar (Ha) luasan wilayah tanaman kopi adalah sebagai berikut: $2000 \times 0,2 \times 16,1 \% = 64,4 \text{ kg}$ sehingga potensi nilai tambah per hektar sebesar Rp.60.144.641,- (Nilai Tambah x Potensi Bunga kopi per Hektar) dan potensi keuntungan per hektar sebesar Rp. 35.672.641,- (Nilai Keuntungan x Potensi Bunga kopi per Hektar). Nilai keuntungan tersebut cukup tinggi jika dibandingkan dengan penjualan biji kopi asalan yang hanya mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 33.120.000/ hektar.

SIMPULAN

Komponen aromatik yang paling menyerupai bunga kopi alami adalah komponen yang diekstraksi dengan metode rotary evaporasi yang menghasilkan rendemen sebesar 16,1 %.

Nilai tambah dari komponen aromatik bunga kopi (metode Rotary Evaporasi) dengan bahan baku sebanyak 1 kg yaitu sebesar Rp.933.923 dan didapatkan nilai rasio sebesar 82,3 %. Nilai tambah komponen aromatik bunga kopi robusta di provinsi Lampung masuk ke dalam kategori tinggi (>40%). Keuntungan yang diperoleh satu kali produksi bunga kopi menjadi minyak bunga kopi adalah Rp. 553.923 dengan tingkat keuntungan sebesar 59,3 %.

DAFTAR PUSTAKA (12 pt)

- Agus, W. 2019. Harga biji kopi Lampung Turun Jadi Rp.19 ribu per kilogram. <https://bengkulu.antaranews.com/>. Diakses 26 Juli 2019.
- Alibaba, 2019. Harga Minyak Melati Murni. <http://Indonesian.alibaba.com/>. Diakses 10 November 2019
- [BPS Provinsi Lampung] Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. 2017. *Lampung Dalam Angka*. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung.

-
- Fajrin, N. 2017. *Kajian Pengembangan Minyak Atsiri Berbasis Bunga Di Provinsi Lampung*. Skripsi Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Lampung
- Fatmawati, Fenti., Indro, P., dan Siska, A. 2018. Identifikasi Komponen Minyak Atsiri Dalam Kopi Rempah Menggunakan KG SM. *Jurnal Farmasi Sekolah Tinggi Farmasi Bandung* Vol 2:2
- Guenther. 1987. *MinyaAtsiri*. Diterjemahkan oleh R.S. Ketaren dan R. Mulyono. Jakarta, UI Press.
- Hasanah, U., Mayshuri dan Djuwari. 2015. *Analisis Nilai Tambah Agroindustri Sale Pisang di Kabupaten Kebumen*. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.
- Hardjanto, W. 1991. *Sistem Komoditi Dalam Agribisnis*. LP3UK IPB. Bogor.
- Julianto, T.S. 2016. *Minyak Atsiri Bunga Indonesia*. Deepublish. Yogyakarta.
- Rafafaka. 2015. Cara Mengitung Hasil Panen Kopi. <http://lolangalang.com>. Diakses 12 Agustus 2019
- Sani, N.S., R. Rachmawati dan Mahfud. 2012. *Pengambilan Minyak Atsiri dari Melati dengan Metode Enfleurasi dan Ekstraksi Pelarut Menguap*. Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Sulaksana, J. 2015. *Analisis Nilai Tambah Usaha Penyulingan Daun Cengkeh (Suatu Kasus di Desa Sukasari Kidul Kecamatan Argapura Kabupaten Majalengka)*. *Jurnal Agrobisnis Pertanian Universitas Majalengka*.