

KARAKTER SENSORIS KOPI ARABIKA SEMERU NATURAL

Jaya Mahar Maligan*)

Departemen Ilmu Pangan dan Bioteknologi, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya

*)Correspondence email: jm.maligan@gmail.com

Andreas Tedy Ervan Wibowo

Departemen Ilmu Pangan dan Bioteknologi, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya

Nathania Zefanya

Departemen Ilmu Pangan dan Bioteknologi, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya

ABSTRAK

Kopi yang merupakan salah satu komoditas unggulan sektor perkebunan di Indonesia mempunyai kualitas yang dapat bersaing secara global, sehingga kopi memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional. Salah satu varietas kopi yang cukup umum dihasilkan di Indonesia adalah Kopi Arabika dan salah satu daerah yang cocok untuk membudidayakan Kopi Arabika adalah kaki Gunung Semeru. Penentuan harga kopi dapat didasarkan pada mutu kopi sehingga diperlukan pengujian karakteristik sensori Kopi Arabika Semeru yang dapat digunakan sebagai penentu mutu. Metode pengujian yang digunakan adalah *cupping test* yang mengikuti kaidah SCA (*Specialty Coffee Association*) dengan 8 orang panelis terlatih seperti barista dan *roaster*. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, didapatkan hasil rata-rata skor dari *cupping test* Arabika Semeru adalah sebesar 76,81. Skor tersebut menunjukkan bahwa kopi Arabika Semeru yang diuji masih belum masuk ke dalam kriteria *specialty coffee*, dan *taste notes* yang paling banyak ditemukan yaitu apel hijau, karamel dan gula merah.

Kata Kunci : cita rasa, kopi arabika, sca

I. PENDAHULUAN

Kopi (*Coffea sp.*) merupakan salah satu komoditas pertanian di sektor perkebunan yang cukup menjanjikan bagi perekonomian nasional belakangan ini. Hal ini ditunjukkan oleh data dari BPS (Badan Pusat Statistik) nasional yang menyatakan bahwa kopi telah menjadi komoditas ekspor penghasil devisa negara yang besar selain dari komoditas minyak dan gas. Di lain sisi, pasar kopi dalam negeri ini juga terus mengalami peningkatan beberapa tahun belakangan terbukti berdasarkan data dari BPS, produksi kopi yang awalnya 756,05 ribu ton pada tahun 2018 meningkat menjadi sebesar 762,38 ribu ton pada tahun 2020 yang ditunjukkan pada Gambar 1[1]. Data ini pun didukung dengan

pertumbuhan rerata produksi perkebunan kopi di Indonesia dalam kurun waktu 1980-2015 yang telah mencapai angka 2,39% per tahunnya[2]. Salah satu faktor yang mendorong peningkatan produksi kopi ini adalah peningkatan konsumsi kopi di masyarakat baik dalam lingkup nasional maupun internasional. Menurut ICO (*International Coffee Organization*), di Indonesia peningkatan konsumsi ini telah terjadi selama lima tahun terakhir bahkan peningkatan yang terjadi dapat mencapai 50,97% dari produksi pada tahun 2018 hingga 2019, angka ini menjadi angka tertinggi jika dibandingkan dengan negara penghasil kopi lainnya seperti Brazil, Vietnam, Kolombia, dan Etiopia [3]. Bertambahnya permintaan pasar serta peningkatan produksi kopi yang cukup signifikan di Indonesia dapat menjadi harapan besar bagi Indonesia menjadi salah satu negara produsen kopi terbesar dan spesial yang dapat bersaing di skala Internasional.

Meskipun peningkatan produksi kopi terus terjadi di Indonesia, tingkat pertumbuhan kopi Arabika sendiri masih tergolong rendah apabila dibandingkan dengan jenis kopi Robusta, dimana pada tahun 2010 hingga 2020 luasan rata - rata perkebunan kopi Arabika adalah 812.525 hektar dengan pertumbuhan rata - rata sebesar 4,44% per tahun. Namun, seiring berjalannya waktu kopi Arabika mengalami peningkatan dari segi harga dimana harganya di pasar internasional lebih tinggi apabila dibandingkan dengan kopi Robusta yaitu pada tahun 2019 rata - ratanya sebesar 2,84 USD\$/kg untuk Kopi Arabika dan 1,68 USD\$/kg untuk kopi Robusta[4]. Berdasarkan seluruh data tersebut, maka dapat dilihat bahwa meskipun produksi kopi Arabika dapat dikatakan rendah, tetapi memiliki potensi yang besar baik di pasar nasional maupun internasional. Tingkat produksi yang rendah tersebut dapat disebabkan oleh tingkat kesulitan dari penanaman kopi Arabika maupun rendahnya penelitian mengenai pengujian citarasa dari kopi Arabika, salah satunya yaitu varietas Arabika Semeru. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui citarasa dari kopi Arabika Semeru, sehingga apabila hasil pengujian menunjukkan hasil citarasa dan mutu yang baik, maka konsumen akan dapat mengetahui potensi dari kopi tersebut, dimana akan berpengaruh terhadap peningkatan produksi dari kopi Arabika Semeru. Selain itu, tingkat produksi yang tinggi akan dapat meningkatkan pendapatan dari para petani dan berkaitan dengan peningkatan kesejahteraan. Namun tentunya hasil citarasa yang baik juga akan dipengaruhi oleh proses penanaman dan penanganan pasca panen yang sesuai, sehingga seluruh komponen yang dapat membentuk berbagai karakteristik organoleptik pada kopi dapat terbentuk secara maksimal.

II. METODE DAN PROSEDUR

Berikut merupakan alat dan bahan serta metode pengujian karakteristik sensori kopi Arabika Semeru. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah metode *cupping test* yang sesuai dengan kaidah dari SCA (*Specialty Coffee Association*)[5]. Digunakannya kaidah dari SCA dan metode *cupping test* ini dikarenakan dengan menggunakan metode ini dapat diperoleh data berupa karakteristik cita rasa yang terdapat pada kopi Arabika Semeru secara deskriptif diluar dari memberikan penilaian atau *skoring* pada cita rasa dari kopi. Dimana tiap varietas kopi akan memiliki karakter cita rasanya masing-masing sehingga dengan *cupping test* ini juga dapat ditemukan cita rasa unik yang dihasilkan oleh kopi Arabika Semeru [6].

A. Bahan dan Alat

Dalam pengujian ini diperlukan beberapa bahan berupa kopi Arabika Semeru sangrai yang buahnya berasal dari perkebunan kopi Arabika di Kaki Gunung Semeru, Jawa Timur dan disangrai di salah satu *roastery* di Malang yaitu Alir Coffee dan air mineral untuk menyeduh kopi serta sebagai *palate cleanser*. Alat-alat yang digunakan antara lain cangkir *cupping*, mesin *grinder* kopi, sendok *cupping*, *cupping form*, pulpen, dan *kettle*.

B. Metode Cupping Test

Metode pengujian sensori yang digunakan adalah metode *cupping test* yang mengacu pada kaidah dari SCA dengan 8 orang panelis terlatih seperti barista dan *roaster*. Kopi Arabika Semeru yang digunakan disangrai terlebih dahulu hingga tingkat medium yang selanjutnya dihaluskan menjadi bubuk. Selanjutnya bubuk kopi dievaluasi aroma keringnya kemudian langsung diseduh dengan air bersuhu 93°C dengan perbandingan bubuk kopi dan air adalah sebesar 8,25 gram bubuk kopi dengan 150 mL air. Lalu, dibiarkan selama 3-5 menit sebelum dievaluasi aroma basahya. Kemudian ditunggu kembali hingga menit ke-8 untuk dinilai atribut sensori lainnya, seperti *flavor*, *aftertaste*, *acidity*, *body*, *uniformity*, *balance*, *clean cup*, *sweetness*, dan *overall*. Skor yang diberikan memiliki skala 0,25 dengan rentang nilai 6-10 dimana skor ini akan dibagi menjadi 4 kelompok yaitu 6,00-6,75 (*good*); 7,00-7,75 (*very good*); 8,00-8,75 (*excellent*), dan 9,00-9,75 (*outstanding*).

C. Atribut Sensori yang diuji

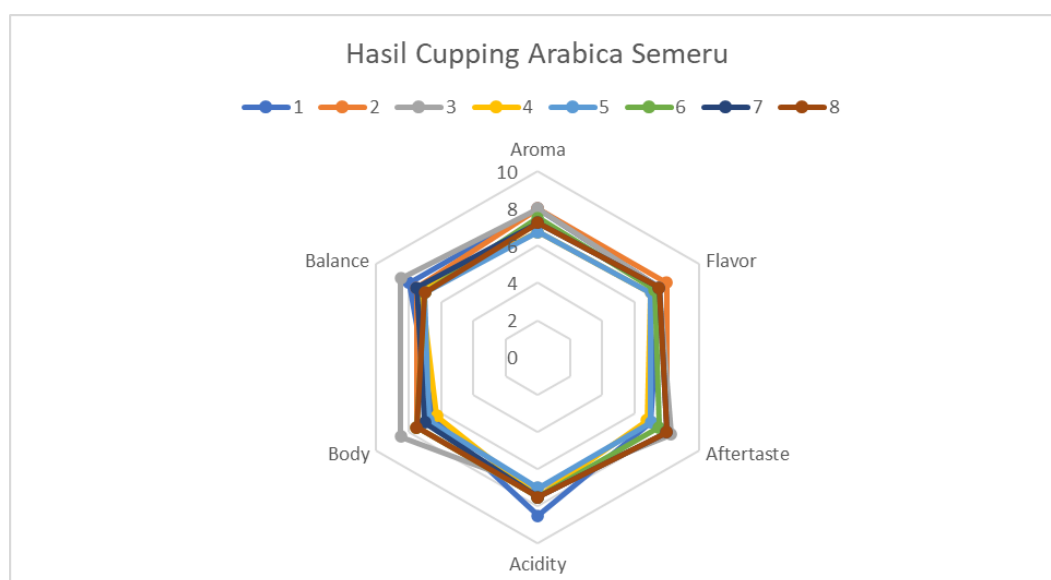
Atribut sensori yang diuji pada pengujian karakteristik sensori kopi Arabika Semeru proses natural dengan metode *cupping test* adalah aroma baik aroma kering maupun basah, *flavor*, *aftertaste*, *acidity*, *body*, *balance*, *uniformity*, *sweetness*, *clean cup*, dan *overall*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk skor hasil yang didapatkan dari pengujian citarasa seduhan, diketahui nilai rata-rata total skor untuk kopi Arabika Semeru adalah sebesar 76,81. Skor ini menyatakan bahwa kopi Arabika Semeru yang dilakukan pengujian ini masih belum bisa dikategorikan sebagai kopi spesialti. Hal ini dikarenakan total skor yang dihasilkan masih <80 dimana berdasarkan SCA[5], untuk batasan kopi yang dapat dikategorikan sebagai kopi spesialti adalah total skor citarasa yang didapatkan dari *cupping test* adalah $\geq 80,00$. Hasil skor dan profil cita rasa kopi Arabika Semeru dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Skor cupping test kopi Arabika Semeru

Panelis	Aroma	Flavor	Aftertaste	Acidity	Body	Balance	Uniformity	Clean Cup	Sweetness	Overall	Defect
1	8	7.5	7	8.5	6.5	8	6	10	6	8	2
2	8	8	8	7.5	7.5	7.5	10	10	10	7.5	0
3	8	7.5	8.25	7	8.5	8.5	6	8	10	7.5	2
4	6.75	7	6.75	7.5	6.25	7.25	8	8	6	7.25	4
5	6.75	7	7	7	6.75	7	10	10	10	7.25	0
6	7.5	7.25	7.5	7.5	7.5	7	10	10	8	7.5	0
7	7.25	7.5	8	7.5	7	7.5	10	10	8	7.5	0
8	7.25	7.5	8	7.5	7.5	7	8	8	8	7.5	2
Rata-rata	7.44	7.41	7.56	7.50	7.19	7.47	-	-	-	7.50	-



Gambar 1. Profil citarasa kopi Arabika Semeru

Atribut yang dianalisis pada kopi Arabika Semeru berdasarkan SCA yaitu aroma, *flavor*, *aftertaste*, *acidity*, *body*, *balance*, dan *overall*. Untuk aroma sendiri terdiri atas dua aspek yang perlu dianalisis, yaitu *fragrance* dan aroma. *Fragrance* merupakan bau dari bubuk kopi sesaat setelah dilakukan penggilingan (aroma dari bubuk kopi kering) dan

belum dilakukan penyeduhan. Sedangkan untuk aroma merupakan bau dari kopi setelah dilakukan penyeduhan (aroma basah dari kopi). Nantinya, hasil skor dari atribut aroma akan menunjukkan nilai keseluruhan baik dari aroma basah maupun aroma kering kopi. Selanjutnya untuk atribut *flavor*, dapat dianalisis dengan merasakan kombinasi antara lidah dengan aroma yang dihirup oleh hidung ketika kopi tersebut masuk ke dalam mulut. Hasil skor dari atribut *flavor* akan menunjukkan nilai keseluruhan yang dipertimbangkan dari kompleksitas antara rasa dan aroma. Untuk atribut *aftertaste* dapat dianalisis dengan merasakan kopi dari balik mulut yang bertahan sesaat setelah kopi tertelan. Skor yang diberikan dapat berdasarkan pada waktu hilangnya rasa kopi tersebut setelah tertelan dan rasa yang diberikan. Selanjutnya untuk atribut *acidity*, merupakan keasaman yang dinilai dari berbagai rasa yang ditimbulkan dari seduhan kopi, seperti asam buah yang lezat; manis; dan segar. Skor yang tinggi dapat diberikan apabila kopi tersebut memiliki tingkat keasaman yang sesuai dengan standarnya. Untuk atribut *body*, merupakan rasa yang didapatkan dari kopi sesaat setelah masuk ke dalam mulut, yaitu diantara lidah dan langit - langit mulut. *Body* dapat pula dikatakan sebagai kepekatan, sehingga semakin tinggi kepekatan maka hasil skor *body* dapat semakin tinggi pula. Untuk atribut *balance*, didapatkan dari keseimbangan antara berbagai atribut lainnya seperti *flavor*, *aftertaste*, *acidity*, dan *body*. Untuk atribut terakhir yaitu *overall*, merupakan nilai secara keseluruhan yang diberikan panelis, dimana menunjukkan nilai secara umum terhadap kopi yang diuji. Untuk *defect* menunjukkan adanya kekurangan dari kopi yang diuji, seperti pada atribut rasa, dimana dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu *taint* dan *fault* [5].

Kopi Arabika Semeru yang diuji ini memiliki rata-rata skor untuk aroma sebesar 7,44; *flavor* sebesar 7,41; *aftertaste* sebesar 7,56; *acidity*/keasaman sebesar 7,5; *body* sebesar 7,19; *balance* sebesar 7,47; dan *overall* sebesar 7,5. Pada beberapa *cup* kopi Arabika Semeru yang diuji masih terjadi *defect* rasa, *defect* yang terjadi tergolong ke dalam *taint* atau cacat rasa yang tidak sampai merusak cita rasa dari kopi namun sudah mengganggu citarasa. Keunggulan citarasa Arabika Semeru ini terletak pada parameter *aftertaste*, *acidity*, dan *overall*.

Berdasarkan para panelis kopi Arabika Semeru ini memiliki karakter cita rasa atau seringkali disebut *taste note* yang paling dominan adalah *green apple*, karamel, dan *brown sugar*. Selain keempat karakter tersebut, terdapat beberapa karakter cita rasa lain yang keluar seperti *dark chocolate*, *nutty*, dan *woody*. Karakter cita rasa yang keluar ini disebabkan oleh kandungan senyawa volatil atau senyawa aromatik yang terkandung dalam kopi. Senyawa-senyawa ini dipengaruhi oleh beberapa hal seperti ketinggian lingkungan tumbuh, kesuburan tanah, dan proses pasca panen. Proses pasca panen meliputi proses fermentasi, proses *roasting*, dan proses penyeduhan [7][8].

Faktor-faktor yang mempengaruhi cita rasa dari kopi meliputi ketinggian lingkungan tumbuh, dimana ketinggian akan mempengaruhi kandungan etanol dan aseton. Kedua senyawa tersebut merupakan senyawa yang berkontribusi terhadap aroma buah/*fruity* seperti cokelat, apel, dan lemon [9]. Selain itu, kandungan lemak pada biji kopi juga dipengaruhi oleh ketinggian lingkungan tumbuh, kandungan lemak yang tinggi dapat meningkatkan rasa lemak (*milky*) dari kopi dan juga skor *body* atau kekentalan dari kopi yang berpengaruh terhadap kenikmatan pada saat konsumsi kopi. Secara umum, terdapat korelasi positif antara ketinggian lingkungan tumbuh dengan mutu citarasa dimana semakin tinggi tempat tumbuh akan semakin meningkat pula kualitas cita rasa kopi. Lalu, kesuburan tanah tempat tumbuh juga menghasilkan korelasi positif pada cita rasa dimana semakin subur tempat tumbuh tanaman kopi maka semakin meningkat kualitas cita rasa dari kopi [10]. Oleh sebab itu, berbagai kondisi lingkungan dalam penanaman kopi Arabika perlu diperhatikan karena proses tersebut dapat dikatakan sulit dan terdapat banyak faktor yang dapat berpengaruh seperti salah satunya tanaman kopi Arabika yang lebih mudah terkena hama dibandingkan dengan kopi Robusta. Kopi Arabika cocok untuk ditanam pada daerah yang memiliki tanah gembur maupun tanah vulkanik, memiliki curah hujan yang merata, dan sinar matahari yang cukup [4]. Selain faktor-faktor yang berkaitan dengan proses budidaya, terdapat pula faktor yang berkaitan dengan proses pasca panen yang dapat mempengaruhi cita rasa seperti pada proses fermentasi yang dapat mengurangi rasa pahit kopi dan meningkatkan cita rasanya dengan menghasilkan senyawa ester. Namun, proses fermentasi dapat mengakibatkan cacat cita rasa seperti *fermented* dan *stinker* dikarenakan prosesnya yang kurang tepat [8]. Kemudian terdapat proses *roasting* yang dapat menyebabkan terbentuknya kompleks senyawa yang berkontribusi terhadap pembentukan cita rasa seperti rasa dan aroma [11].

Berdasarkan skor total cita rasa yang didapatkan, terlihat bahwa masih dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut pada proses pembudidayaan dan proses pasca panen yang dilakukan untuk komoditas Kopi Arabika Semeru ini. Dimana perkembangan ataupun perbaikan yang dilakukan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas mutu dari kopi dengan mengurangi terjadinya cacat rasa pada produk kopi. Selain itu, skor ini juga menunjukkan bahwa terdapat potensi dari Kopi Arabika Semeru yang masih dapat dikembangkan pada pasar yang lebih luas terutama dalam skala nasional.

IV. KESIMPULAN

Hasil dari pengujian berupa analisis citarasa kopi Arabika Semeru yaitu didapatkan bahwa rata-rata total skor untuk kopi Arabika Semeru adalah sebesar 76,81. Skor tersebut menunjukkan bahwa kopi Arabika Semeru yang dilakukan pengujian masih belum termasuk ke dalam kategori *specialty coffee* karena memiliki nilai dibawah 80. Sedangkan untuk rata-rata skor dari aroma yaitu sebesar 7,44; *flavor* sebesar 7,41; *aftertaste* sebesar 7,56; *acidity/keasaman* sebesar 7,5; *body* sebesar 7,19; *balance* sebesar 7,47; dan *overall* sebesar 7,5. Meskipun belum termasuk ke dalam kategori *specialty coffee*, kopi tersebut memiliki keunggulan yang dapat dilihat pada parameter *aftertaste*, *acidity*, dan *overall*. *Taste notes* yang paling banyak ditemukan yaitu apel hijau, karamel dan gula merah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya yang telah mendanai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] BPS, *Statistik Kopi Indonesia 2020*. 2020.
- [2] E. Wahyudi, R. Martini, and T. E. Suswatiningsih, "Perkembangan Perkebunan Kopi di Indonesia," *J. Masepi*, vol. 3, no. 1, pp. 1–29, 2018.
- [3] A. Affandi, "Konsumsi Kopi Domestik Terus Meningkat," <https://ekonomikro.com/id/ekonomi/read/2230/konsumsi-kopi-domestik-terus-meningkat>, 2021. .
- [4] N. H. F. Putra, "Analisis Faktor Produksi Kopi Amstirdam Di Kecamatan Ampelgading, Sumbermanjing, Tirtoyudo, Dan Dampit, Malang," *J. Ilm.*, 2021.
- [5] SCA, "Protocols & Best Practices," <https://sca.coffee/research/protocols-best-practices>. .
- [6] F. Adam, R. Agustina, and R. Fadhil, "Pengujian Cita Rasa Kopi Arabika Dengan Metode Cupping Test," *J. Ilm. Mhs. Pertan.*, vol. 7, no. 1, pp. 517–521, 2022.
- [7] T. Iflah and N. R. Dewi, "Faktor yang Memengaruhi Mutu dan Citarasa Kopi," *Sirinov*, vol. 7, no. 1, pp. 15–21, 2019.
- [8] H. Nadhiroh, "Studi Pengaruh Metode Pengolahan Pasca Panen terhadap Karakteristik Fisik, Kimiawi, dan Sensoris Kopi Arabika Malang," 2018.
- [9] B. Bertrand, P. Vaast, E. Alpizar, H. Etienne, F. Davrieux, and P. Charmetant, "Comparison of bean biochemical composition and beverage quality of Arabica hybrids involving Sudanese-Ethiopian origins with traditional varieties at various elevations in Central America," *Tree Physiol.*, vol. 26, no. 9, pp. 1239–1248, 2006, doi: 10.1093/treephys/26.9.1239.
- [10] J. Towaha, E. H. Purwanto, and H. Supriadi, "Atribut Kualitas Kopi Arabika Pada Quality Attributes of Arabica Coffee Grown," *J. Tidp*, vol. 2, no. 1, pp. 29–34, 2015.
- [11] B. T. Edvan, R. Edison, and M. Same, "Pengaruh Jenis dan Lama Penyangraian pada Mutu Kopi Robusta (*Coffea robusta*)," *J. Agro Ind. Perkeb.*, vol. 4, no. 1, pp. 31–40, 2016.