

PENGARUH TEKNIK PENYEDUHAN (SYPHON, FRENCH PRESS, MOKA POT) TERHADAP ATRIBUT SENSORI KOPI ROBUSTA DAN KOPI ARABIKA

*Influence Of Brewing Techniques (Syphon, French Press, Moka Pot)
On The Sensory Attributes Of Robusta And Arabic Coffe*

NUR PAIDAH

Universitas Jambi, Muaro Jambi, Jambi, Indonesia

*E-mail: nfaidah290@gmail.com HP : 085217722817

Diterima: 20 Desember 2024.

Direview: 8 Januari 2025.

Diterbitkan: 9 Januari 2025.

Hak Cipta © 2023 oleh Penulis (dkk) dan Jurnal JURAGAN

*This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



ABSTRACT

According to the International Coffee Organization, in 2016 Indonesia became the fourth largest coffee producing country in the world. The commonly known types of coffee are Arabica and Robusta. The taste of coffee is influenced by several factors such as the quality of the soil where the coffee is grown, the maturity of the coffee beans when harvested, the location of the coffee plantation, coffee production, coffee processing, roasting and brewing. The diversity of various types of coffee beans will become more visible and visible if they are brewed using various brewing methods. Currently, many kinds of tools have been created in the development of serving and brewing Manual Brewing, these tools include, namely V60, Aeropress, French Press, Moka pot, Siphon, Chemex, Cezve, and others. This article tries to summarize several brewing techniques that exist around the community to determine the quality of the coffee brew produced using this equipment. Robusta coffee is more suitable for brewing using the siphon brewing technique because the aroma and color produced from this brewing are better than using other brewing techniques.

Keywords : Brewing techniques, robusta coffee, arabica coffee, sensory attributes

PENDAHULUAN

Sektor pertanian Indonesia memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan perekonomian negara. Salah satu komoditas yang banyak ditemui adalah kopi. Menurut *International Coffee Organization* pada tahun 2016 Indonesia menjadi negara keempat penghasil kopi terbanyak di dunia. Jenis kopi sendiri yang umum dikenal adalah arabica dan robusta. Cita rasa pada kopi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kualitas tanah tempat tumbuh kopi, kematangan biji kopi saat dipanen, letak penanaman kopi, produksi kopi, pengolahan kopi, penyangraian serta penyeduhan (Mutiarra *et al.*, 2023).

Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia tahun 2019, produktivitas kopi di Indonesia masih mencapai 700 kg/ha/tahun. Jenis kopi yang banyak dikenal adalah kopi Arabica dan Robusta. Kopi robusta memiliki kandungan kafein yang lebih banyak dibandingkan dengan kopi Arabica. Biji kopi robusta beraroma yang seperti kacang-kacangan sebelum disangrai. Kopi Arabica memiliki rasa yang dominan asam daripada pahit. Kopi Arabica beraroma seperti citrus, fruity (Kinasih *et. al*, 2021).

Penyeduhan merupakan sebuah proses ekstraksi kopi dengan menggunakan prinsip penguapan air panas sebagai pelarut pada bubuk kopi sehingga komponen kimia dalam kopi terekstraksi (Asiah *et al*, 2017). Saat ini sudah banyak berbagai macam alat diciptakan dalam perkembangan penyajian dan penyeduhan Manual Brewing, alat - alat itu diantaranya, yaitu V60, Aeropress, French Press, Moka pot, Syphon, Chemex, Cezve, dan lain - lain (Daniati *et. al*, 2020).

Teknik penyeduhan kopi ada 2 macam yaitu, teknik manual *brew* dan *espresso based*. Teknik manual brew adalah penyeduhan kopi tanpa menggunakan mesin atau secara manual. Teknik manual brew seperti V60, siphon, French press, tubruk, dan teknik drip. Teknik espresso based yaitu teknik penyeduhan kopi menggunakan mesin espresso. Teknik espresso ada 2 macam penyeduhan yaitu *single* dan *double shot*. Perbedaan dari kedua teknik ini adalah krema dari espresso. Krema dihasilkan dari ekstraksi pada mesin espresso yang dilakukan dari hasil tekanan suhu air terhadap bubuk kopi (Kinasih *et. al*, 2021).

Mutu kopi dapat berupa mutu fisik dan kimiawi yang dapat mempengaruhi kualitas seduhan terutama aroma dan cita rasa dari produk akhirnya berupa minuman seduhan. Faktor yang mempengaruhi mutu dan cita rasa minuman kopi dimulai sejak kopi belum dipanen. Sebelum pemanenan, mutu dan cita rasa kopi dipengaruhi oleh berbagai hal seperti varietas (Arabika, Robusta, Liberika, dan Ekselsa), iklim (musim kemarau/hujan yang lebih panjang), kecukupan nutrisi/unsur hara dan juga perlakuan-perlakuan selama pembentukan buah dari bunga. Selain itu juga pada saat proses pemanenan dan pengolahan memberikan pengaruh terhadap mutu dan cita rasa dari kopi pada saat disajikan dalam bentuk minuman (Iflah dan Rokhmah, 2019).

Selain pengaruh faktor pasca panen, metode penyeduhan juga berdampak dalam menghasilkan citarasa kopi. Esensi utama pada sebuah kopi adalah melanjutkan proses *roasting* kopi. Keberagaman dari berbagai macam biji kopi akan semakin muncul dan tampak jika diseduh dengan berbagai metode penyeduhan. Secara garis besar, metode teknik penyeduhan dibedakan dalam 2 jenis, yaitu imersi dan perkolasi (Rahmawati *et. al*, 2018).

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Senin, 16 Desember 2024 pada pukul 13.00 WIB. Di laboratorium mikrobiologi, Kampus Pondok Meja, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi.

Bahan

Penelitian ini menggunakan bahan-bahan antara lain kopi robusta, kopi arabika dan air. Perbandingan kopi dan air yang digunakan yaitu 1 : 10. Sampel kopi yang digunakan sebanyak 10 gram dan air 100 ml.

Alat

Penelitian ini menggunakan alat-alat antara lain : set Syphon, set French Press, set Moka Pot, Hot Plate, Timbangan digital, Gelas Beker, Gelas, Sendok.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengumpulan data melalui pengujian cupping (cup test) dan uji organoleptik terhadap hasil seduhan kopi Arabica dan Robusta dengan melakukan teknik brewing. Teknik brewing yang menggunakan *manual brewing* seperti, Syphon, French Press, dan Mokapot.

Pelaksanaan Penelitian

Adapun langkah – langkah dalam proses penelitian antara lain:

A. Persiapan Bahan Baku

Persiapan kopi Arabica, Robusta dan air sesuai dengan ketentuan yaitu : sampel kopi 10 gram dan air sebanyak 100 ml.

B. Teknik Manual Brew

Teknik manual *brew* dilakukan dengan 5 metode, yaitu: Syphon, French Press dan moka-pot.

1. Teknik penyeduhan Syphon

Timbang kopi sebanyak 10 gram dan juga air sebanyak 100 ml. Tuangkan air ke dalam tumbler bagian bawahnya, Pasang tumbler bagian atas pada alat, Panaskan api dengan menggunakan api burner, Tunggu air hingga mendidih dan air menguap ke tumbler bagian atas, setelah air menguap Tuang kopi dan aduk, kemudian tunggu selama 1-2 menit. Matikan api dan tunggu kopi samapi turun ke tumbler bawah, Tuang kopi ke dalam gelas.

2. Teknik penyeduhan French Press

Timbang sampel kopi yang digunakan sebanyak 10 gram dan juga air sebanyak 100 ml. Panaskan air. Kemudian tuangkan kopi dan air panas kedalam alat French press, diamkan kopi selama beberapa menit, Tekan/press kopi dengan cara menekan bagian tengah alat secara perlahan sampai kebawah, Tuang kopi ke dalam gelas.

3. Teknik penyeduhan Moka Pot

Timbang sampel kopi yang digunakan sebanyak 10 gram dan juga air sebanyak 100 ml. Tuang air sesuai kedalam bagian penampung air pada bagian bawah alat. Tuang kopi kedalam corong filter kemudian ratakan dan masukkan kedalam penampung air, Pasang penampung hasil ekstraksi dan panaskan diatas hot plate hingga mendidih. Tunggu hingga air menguap dan kopi naik ke tempat penampung hasil ekstraksi. Matikan hot plate dan tuang kopi ke dalam gelas.

C. Cupping Test

Cupping test dilakukan oleh pengamat untuk mengetahui karakteristik kopi.

D. Uji Organoleptik

Uji organoleptik atau uji kesukaan dilakukan oleh 20 panelis semi terlatih yaitu mahasiswa yang mengikuti praktikum. Parameter yang dinilai dalam pengujian adalah warna, aroma, rasa, aftertaste, dan kejernihan dengan skoring yang 1-5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masing – masing jenis kopi memiliki citarasa yang berbeda. Selain dari kondisi alam penanaman kopi juga dipengaruhi oleh proses pengolahan, penyangraian dan penyeduhan. (Tenri Fitriyah *et al.*, 2021). Terdapat berbagai metode penyeduhan yang terbagi menjadi 2 jenis yaitu manual brew dan espresso. Banyaknya metode penyeduhan yang dapat digunakan dan tentunya akan berpengaruh terhadap profil sensori dari kopi. Hal tersebut memunculkan berbagai penelitian terkait dengan metode terbaik dalam penyeduhan kopi khususnya pada kopi arabika. Peneliti membandingkan beberapa metode penyeduhan yang berbeda untuk memperoleh hasil seduhan terbaik dari kopi arabika. Parameter sensori yang digunakan yaitu rasa, aroma, warna, body, cacat rasa, dan kesukaan. Kopi dengan kualitas yang baik dideskripsikan sebagai kopi dengan rasa yang seimbang antara body, aroma, dan rasa. Selain dengan meminimalisir adanya nilai cacat pada kopi juga menjadi nilai tambah untuk mutu kopi (Muzaifa *et al.*, 2021).

Penelitian untuk menentukan metode terbaik dalam penyeduhan kopi arabika diawali dengan pengolahan biji yang kemudian di roasting dengan level medium. Setelah melalui penyangraian kopi dilakukan penggilingan kopi menggunakan grinder. Selanjutnya dilakukan penyeduhan bubuk kopi dengan metode penyeduhan yang telah ditentukan dan berikutnya dilakukan cupping test dengan beberapa atribut.

Tabel 1. Hasil Uji Organoleptik

Paramater						
Jenis Penyeduhan	Jenis Kopi	Rasa	Aroma	Kejernihan	Warna	After taste
Syphon	Arabika	2,7	3,5	3,2	3,35	2,45
	Robusta	2,8	3,8	3,35	3,75	2,4
French Press	Arabika	2,9	3,55	2,8	3,35	2,95
	Robusta	1,95	3,3	2,85	3,3	2,3
Moka Pot	Arabika	2,75	3,45	3	3,5	2,8
	Robusta	2,55	3,45	2,95	3,5	2,45

1. Rasa

Berdasarkan rata-rata panelis, Rasa yang paling disukai oleh panelis adalah Kopi Robusta dengan menggunakan teknik penyeduhan French Press. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kinasih et. al, 2020) yang membandingkan lima metode manual brew yaitu V60, vietnam drip, aeropress, siphon, dan moka-pot serta metode espresso pada kopi arabika dan robusta. Dari hasil penelitian tersebut menyebutkan pada parameter rasa, penyeduhan menggunakan teknik aeropress menghasilkan nilai tertinggi.

Rasa yang dihasilkan dari penyeduhan kopi Arabika menggunakan teknik French Press ini cenderung asam. Rasa asam pada seduhan kopi berasal dari kandungan asam yang ada dalam kopi, yaitu dari kelompok asam karboksilat pada biji kopi diantaranya asam format, asam asetat, asam oksalat, asam sitrat, asam laktat, asam malat, dan asam quinat. Penelitian Indahwati (2021) pembentukan citarasa asam pada kopi dihasilkan dari proses penyangraian, dimana asam karboksilat berubah menjadi asam asetat, asam malat, asam sitrat, dan asam fosforat (Poerwenty, 2020).

2. Aroma

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kopi Robusta yang diseduh menggunakan teknik syphon memperoleh nilai tertinggi dengan skor 3,8. Nilai ini menunjukkan bahwa aroma kopi yang dihasilkan cukup kuat, dan memenuhi preferensi panelis.

Teknik syphon menggunakan prinsip perpindahan panas dan tekanan vakum, sehingga memungkinkan proses penyeduhan berlangsung pada suhu yang stabil (91–96°C). Suhu optimal ini membantu mengekstraksi senyawa volatil aroma kopi secara maksimal, seperti senyawa fenolik, aldehyd, dan ester, yang memberikan karakter khas pada kopi robusta. Dalam penyeduhan syphon, aroma ini lebih terangkat karena metode ini menjaga integritas senyawa volatil.

Teknik ini juga memastikan air tidak mendidih, sehingga mencegah hilangnya senyawa aroma akibat penguapan berlebih. Kombinasi antara suhu stabil dan ekstraksi bertahap memberikan hasil seduhan yang aromanya lebih kompleks dibanding teknik penyeduhan lainnya. Dibandingkan metode lain, seperti French press atau pour-over, syphon menghasilkan aroma yang lebih bersih dan terfokus. French press, misalnya, cenderung menghasilkan seduhan dengan aroma yang lebih berat karena sisa minyak kopi yang tidak tersaring. Sementara pour-over memberikan aroma yang lebih halus tetapi kurang intens dibanding syphon.

3. Kejernihan

Kejernihan merupakan salah satu parameter penting dalam penilaian kopi, terutama bagi konsumen yang menghargai kualitas visual dan rasa bersih dari seduhan. Teknik syphon tidak hanya memberikan kejernihan visual tetapi juga memengaruhi rasa, karena minyak kopi yang terperangkap pada filter menghasilkan cita rasa yang lebih ringan dan halus.

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang dilakukan, kopi robusta dengan teknik penyeduhan syphon menunjukkan nilai kejernihan tertinggi sebesar 3,8 pada skala uji organoleptik. Nilai ini menunjukkan bahwa teknik penyeduhan syphon memberikan hasil kejernihan yang cukup tinggi dibandingkan dengan teknik penyeduhan lainnya. Hasil ini mencerminkan efektivitas teknik syphon dalam menghasilkan seduhan kopi dengan visual yang jernih, aroma yang bersih, dan rasa yang halus. Dengan demikian, teknik syphon dapat direkomendasikan sebagai metode penyeduhan yang unggul untuk meningkatkan kualitas sensori kopi robusta.

Teknik penyeduhan syphon menggunakan prinsip tekanan uap untuk mengekstraksi kopi. Metode ini melibatkan proses penyaringan dua tahap menggunakan kain atau kertas filter, yang mampu memisahkan partikel-partikel kasar dari cairan kopi secara maksimal. Hal ini menghasilkan seduhan kopi yang bersih, bebas dari residu, dan memiliki kejernihan visual yang baik.

4. Warna

Warna merupakan salah satu parameter penting dalam penilaian kualitas organoleptik kopi, karena warna seringkali menjadi indikator visual kualitas rasa dan tingkat kematangan biji kopi yang diseduh. Seduhan kopi dengan teknik syphon menghasilkan warna yang lebih jernih dan stabil dibandingkan teknik penyeduhan lain seperti moka pot atau french press.

Berdasarkan hasil uji organoleptik, nilai rata-rata tertinggi untuk parameter warna adalah 3,75, yang menunjukkan respon positif dari panelis terhadap warna kopi robusta yang dihasilkan. Teknik penyeduhan syphon dikenal karena menghasilkan ekstraksi yang maksimal, sehingga memengaruhi kualitas visual dan warna dari seduhan kopi.

Penyeduhan menggunakan syphon biasanya dilakukan pada suhu sekitar 90–95°C. Suhu yang stabil membantu ekstraksi pigmen warna seperti melanoidin tanpa menyebabkan over-extraction. Kombinasi tekanan uap dan penyaringan halus membantu menghasilkan cairan kopi yang bebas dari partikel padat, sehingga warna terlihat lebih murni dan tidak keruh. Durasi penyeduhan

yang optimal (1,5–3 menit) memastikan ekstraksi yang seimbang, menghasilkan warna yang tidak terlalu pucat atau terlalu pekat. Jika dibandingkan dengan metode penyeduhan lain seperti moka pot atau french press, teknik syphon unggul dalam menghasilkan warna yang lebih jernih dan kaya. Metode lain cenderung menghasilkan warna yang lebih pekat atau keruh, yang dapat mengurangi daya tarik visual kopi robusta.

5. After Taste

Aftertaste adalah rasa masing tertinggal di dalam mulut setelah mencicipi suatu (Rosalinda *et al.*, 2021). Pada kopi, *aftertaste* tidak hanya berupa rasa namun juga aroma yang masih tertinggal dari langit – langit hingga belakang mulut setelah kopi ditelan. Adanya *aftertaste* pada kopi menjadi hal yang diinginkan. Dari hasil penelitian menunjukkan kopi dengan seduhan menggunakan teknik aeropress memiliki *aftertaste* terbaik (Setiawan *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa nilai after taste tertinggi yaitu kopi Arabika dengan menggunakan teknik penyeduhan French Press dengan skor 2,95. French press adalah metode penyeduhan kopi yang menggunakan perendaman penuh (full immersion). Teknik ini memungkinkan ekstraksi optimal komponen rasa dan aroma karena bubuk kopi kontak langsung dengan air panas untuk waktu tertentu (biasanya 4–5 menit).

KESIMPULAN

Rasa kopi yang paling disukai oleh panelis adalah kopi Robusta dengan teknik penyeduhan French Press, yang menghasilkan cita rasa yang khas. Teknik ini memungkinkan ekstraksi optimal dari komponen rasa dan aroma. Namun, pada parameter aroma dan kejernihan, teknik syphon unggul karena mampu menghasilkan seduhan yang lebih bersih, jernih, dan memiliki aroma kompleks. Syphon juga menjaga integritas senyawa volatil melalui suhu yang stabil dan metode penyaringan dua tahap, menghasilkan seduhan dengan visual yang jernih dan rasa yang halus.

Sementara itu, *aftertaste* terbaik ditemukan pada kopi Arabika dengan metode penyeduhan French Press (skor 2,95), meskipun penelitian lain juga mencatat keunggulan aeropress dalam menghasilkan *aftertaste* yang diinginkan. Secara keseluruhan, setiap metode penyeduhan memiliki keunggulan spesifik dalam menghasilkan karakteristik rasa, aroma, kejernihan, dan *aftertaste* pada kopi, yang dapat disesuaikan dengan preferensi konsumen

DAFTAR PUSTAKA

- Asiah, Nurul, Septiyana, F. Saptono, U. Cempaka, L. dan Sari, A. D. (2017). "Identifikasi Cita Rasa Sajian Tubruk Kopi Robusta Cibulao." *Barometer* 2:52–56.
- Daniati, Hanna, R. A. Deval, M. dan Iskandar, R. (2020). "Manual Brew House Blend Coklat Khas Indonesia." *Tourism Scientific Journal* 6(1):20–36.
- Idahwati muslimin, s. M. (2021). Pengaruh tingkatan suhu penyangraian (roasting) terhadap karakteristik aroma kopi arabika. *Jasathp: jurnal sains dan teknologi hasil pertanian* 1. 1.
- Iflah, T. dan D.N. Rokhmah. (2019). Faktor yang mempengaruhi mutu dan citarasa kopi. *SIRKULER INOVASI Tanaman Industri dan Penyegar*, 7(1), Sukabumi.
- Kinasih, A. Winarsih, S. Saati, E. A. (2021). Karakteristik Sensori Kopi Arabika dan Robusta Menggunakan Teknik Brewing Berbeda. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*.16(2) 1-11.
- Mutiara, M., Rustam, A. dan Nurindah, N. (2023) Cita rasa khas kopi Topidi melalui proses panen hingga metode pengolahan dry process dan full wash, *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 3(1), pp. 44–54.
- Muzaiifa, M. (2021). Mutu Sensori Kopi Luwak Asal Dataran Tinggi Gayo. *Agrointek : Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 15(3). pp. 817–824.
- Poerwenty, h. E. (2020). Pengaruh suhu dan lama penyangraian (roasting) terhadap total asam kopi arabika. *Agroplanta: jurnal ilmiah terapan budidaya dan pengelolaan tanaman pertanian dan perkebunan* 9.2, 19-24.
- Rahmawati, Alia, M. dan Fibrianto, K. (2018). "Karakterisasi Sensori Kopi Robusta Dampit: Kajian Pustaka." *Jurnal Pangan Dan Agroindustri* 6(1).
- Rosalinda, S., Febriandana, T. dan Nurjanah, S. (2021) Penggunaan Berbagai Konsentrasi Kulit Buah Pepaya dalam Penurunan Kadar Kafein pada Kopi, *Jurnal Teknotan*, 15(1), p. 27.
- Setiawan, F., Nilda, C. dan Muzaiifa, M. (2023) Profil Sensori Kopi Arabika Gayo Menggunakan Metode V60 ,.
- Tenri, F. (2021). Analisis Mutu Organoleptik Kopi Bubuk Arabika (*Coffea Arabica*) Bittuang Toraja. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*. 16(1). pp. 72–82.