

**PENGARUH PENYEDUHAN DENGAN METODE SHYPON, FRENCH PRESS DAN MOKA POT
TERHADAP KOPI ROBUSTA DAN ARABIKA**

*(THE EFFECT OF SHYPON, FRENCH PRESS AND MOKA POT BREWING ON ROBUSTA
AND ARABICA COFFEE)*

TIUR GRESSELA TAMARA

Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

*E-mail: tiurgresselatamara@gmail.com HP : 0895327551689

Diterima: 20 Desember 2024.

Direview: 3 Januari 2025

Diterbitkan: 8 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/](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



ABSTRACT

Coffee (Coffea sp.) is one of the plantation commodities that plays an important role in the Indonesian economy. Coffee has antioxidant components in both green coffee and roasted coffee. Green coffee has higher antioxidants than roasted coffee.

In general, coffee bean processing consists of three stages, namely the roasting process, the grinding process, and the brewing process.

The brewing process is the process of extracting coffee with hot water. According to Lingle, in general there are three processes that occur during brewing, namely wetting, extraction and hydrolysis. Critical factors that need to be considered in choosing a brewing technique are the length of time the water is in direct contact with the ground coffee, the temperature of the water used, and the type of pressure for brewing coffee. Some of the most commonly used brewing techniques include the siphon, french press, tubruk and drip brewing techniques.

The purpose of this study was to determine the organoleptic test of the differences in coffee brewing based on Arabica coffee and Robusta coffee using the shipon set, French press, and moka pot. Based on the research results, it is stated that Robusta coffee is better using the shipon brewing method because it can affect the color, clarity, taste and aftertaste.

Keywords : Robusta, arabica, coffee brewing methods

PENDAHULUAN

Kopi (*Coffea sp.*) merupakan salah satu komoditas hasil perkebunan yang berperan penting sebagai perekonomian Indonesia (Sunarharum, 2014). Kopi memiliki komponen antioksidan baik pada greencoffeedan kopi sangrai (Kurniawan, 2017). Green coffee memiliki antioksidan lebih tinggi daripada roasted coffee (Kurniawan et al., 2017). Kopi berasal dari daerah pegunungan Ethiopia di

Afrika Utara dan mulai dikenal dunia setelah diperdagangkan oleh pedagang arab di Yaman (Rahardjo, 2012). Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2022 Indonesia memproduksi kopi sebanyak 794,8ribu ton. Jenis kopi yang mendominasi perdagangan kopi dunia adalah kopi arabika (*Coffea arabica*) dan kopi robusta (*Coffea canephora*) (Ramadhan et al. 2022). Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA) pada tahun 2022 Indonesia memproduksi kopi robusta sebanyak 10 juta karung, sedangkan kopi arabika sebanyak 1,4 juta karung. Di Indonesia produksi kopi robusta semakin meningkat karena kondisi lingkungan yang baik, khususnya di daerah dataran rendah Sumatera Selatan dan Jawa. Namun di Indonesia juga terdapat jenis kopi lain yaitu kopi liberika (*Coffea liberica*) dan kopi ekselsa (*Coffea liberica* var *dewevrei*) yang masih sedikit diketahui dan dikonsumsi.

Secara garis besar pengolahan biji kopi terdiri dari tiga tahap yaitu proses penyangraian (roasting), proses penggilingan (grinding), dan proses penyeduhan (brewing). Proses penyangraian berperan dalam pembentukan senyawa dan flavor dengan perlakuan panas. Waktu sangrai ditentukan atas dasar warna biji kopi sangrai atau sering disebut derajat sangrai. Makin lama waktu sangrai, warna biji kopi sangrai mendekati cokelat tua kehitaman. Proses penggilingan bertujuan untuk memperkecil ukuran partikel biji kopi. Senyawa pembentuk citarasa dan senyawa penyegar lebih mudah larut dalam air seduhan jika ukuran partikel biji kopi diperkecil. Proses penyeduhan merupakan tahap terjadinya proses ekstraksi senyawa aroma dan flavor oleh air panas. Seiring dengan meningkatnya popularitas kopi, metode penyeduhan yang digunakan juga semakin berkembang tergantung budaya, konteks sosial, dan preferensi personal konsumen (Fibrianto dan maria putri, 2018).

Proses penyeduhan merupakan proses terjadinya ekstraksi kopi oleh air panas. Menurut Lingle secara garis besar ada tiga proses yang terjadi selama penyeduhan, yaitu wetting, ekstraksi dan hidrolisis. Wetting adalah proses dimana air diserap oleh bubuk kopi. Proses penyerapan ini dipengaruhi oleh ukuran dan bentuk partikel, kelembaban awal, porositas, solubilitas gas, tekanan, dan pembengkakan partikel. Setelah bubuk kopi mengalami kontak dengan air, komponen volatil dan gas akan menguap sedangkan komponen aroma akan terekstrak dari kopi dan larut dengan air seduhan. Pada waktu tertentu, proses ekstraksi akan optimal dan terjadi reaksi hidrolisis (Fibrianto dan maria putri, 2018). Faktor kritis yang perlu diperhatikan dalam pemilihan teknik penyeduhan adalah lamanya waktu air mengalami kontak langsung dengan kopi bubuk, temperature air yang digunakan, serta tipe tekanan (pressure) untuk penyeduhan kopi. Persiapan penyaringan dari kopi seduh bubuk akan berpengaruh terhadap komponen kopi yang diekstrak. Biasanya, komponen yang larut dalam air termasuk asam klorogenat, kafein, asam nikotinat, senyawa melanoidin, dan senyawa volatil hidrofilik akan terekstrak lebih tinggi jika menggunakan temperatur dan tekanan tinggi (Yi-Fang, 2012).

Beberapa teknik penyeduhan yang paling sering digunakan antara lain adalah teknik siphon, french press, tubruk dan drip brewing.

1. Teknik Siphon Penyeduhan dengan teknik siphon adalah teknik yang menggunakan alat yang memanfaatkan tekanan dari uap air yang nantinya akan masuk ke dalam pipa kecil (funnel) yang mengalirkan air panas menuju container kopi. Air yang sudah naik ke atas akan mengekstrak kopi, jika api dimatikan, otomatis air kopi dapat turun kembali ke container air. Di tempat kopi terdapat semacam filter yang akan menyaring ampas kopi, sehingga air kopi yang turun ke container air tidak mengandung ampas lagi.

2. Teknik French Press Prinsip kerja alat french press adalah dengan melakukan penekanan pada tutup coffee maker untuk menyaring ampasnya. Cara ini mirip dengan kopi tubruk namun tidak memiliki ampas karena ampasnya sudah disaring oleh penyaring yang terdapat dalam French Press itu sendiri.

3. Teknik Tubruk Prinsip penyeduhan kopi dengan teknik tubruk adalah dengan menuangkan air mendidih ke dalam cangkir yang berisi bubuk kopi. Bubuk kopi direndam air panas selama beberapa saat untuk mengekstrak kandungan bubuk kopinya. Kopi yang telah diseduh harus ditunggu beberapa saat hingga ampas kopi mengendap seluruhnya .

4. Teknik Drip Prinsip teknik penyeduhan drip brewing adalah dengan menggunakan kertas saring dan gravitasi. Air panas yang dituang diatas bubuk kopi dan kertas saring akan mengekstrak senyawa flavor dan membawanya melewati kertas saring (Fibrianto dan maria putri, 2018).

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui uji organoleptik terhadap perbedaan penyeduhan kopi berdasarkan kopi arabika dan kopi robusta dengan menggunakan alat set shipon, French press, dan moka pot.

METODE

Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada hari senin, 16 Desember 2024 pada pukul 13.00 WI, Dilaboratorium mikrobiologi, Kampus Pondok Meja, Jurusan Teknologi Pertanian, Universitas Jambi.

Alat

Penelitian ini menggunakan alat berupa set shypon, set French press, set moka pot, hot plate, timbangan digital, gelas beaker, gelas dan sendok.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini kopi robusta, kopi arabika, air. Perbandingan kopi pada setiap sampel adalah 1:10, dimana sampel kopi yang digunakan sebanyak 10 gram dan air sebanyak 100ml.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian adalah metode pengumpulan dan melalui pengujian cupping, (Cup test), uji organileptik terhadap hasil seduhan kopi arabika dan robusta dengan melakukan teknik brewing. Teknik Brewing yang menggunakan *manual brewing* Seperti Shypon, French press dan Moka Pot.

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

Tabel 1. Hasil Uji Organoleptik

Paramater						
Jenis Penyeduhan	Jenis Kopi	Rasa	Aroma	Kejernihan	Warna	After taste
Shippon	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 mengenai rasa bahwa jenis penyeduhan French press dengan kopi robusta memiliki nilai tingkat kesukaan paling tinggi yaitu 2,9 sedangkan tingkat kesukaan yang paing rendah adalah penyeduhan French press jenis kopi robusta yaitu 1,95.

Berdasarkan penelitian, hasil organoleptik rasa kopi Arabika dengan penyeduhan French Press mendapatkan nilai tertinggi sebesar 2,9. Skala penilaian rasa yang digunakan bisa bervariasi, namun jika diasumsikan bahwa skala penilaian menggunakan rentang 1 hingga 5, maka nilai 2,9 menunjukkan bahwa kopi yang diuji memiliki kualitas rasa yang baik, meskipun belum mencapai level yang sangat tinggi.

Metode French Press, atau dikenal juga sebagai metode plunging, merupakan salah satu teknik penyeduhan kopi yang menggunakan alat dengan plunger untuk memisahkan ampas kopi dari cairan kopi. Dalam penelitian ini, parameter penyeduhan yang digunakan (misalnya rasio kopi dan air, waktu penyeduhan, dan suhu air) berperan penting dalam menentukan kualitas rasa kopi yang dihasilkan. Kopi Arabika dipilih karena memiliki karakter rasa yang lebih kompleks dan cenderung lebih disukai oleh konsumen kopi premium. Kopi Arabika umumnya memiliki tingkat keasaman yang lebih tinggi dibandingkan kopi Robusta. Keasaman yang seimbang dapat memberikan rasa segar, sedangkan keasaman yang berlebihan dapat terasa tajam atau mengganggu. Rasa atau flavor adalah gabungan dari aroma, keasaman, dan *aftertaste*. Pada penelitian yang dengan 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 (Kinasih *et al.*,2021).

2. Aroma

Uji aroma pada kopi adalah salah satu aspek penting dalam penilaian kualitas kopi, khususnya untuk menilai profil rasa dan karakteristik yang dihasilkan selama proses penyeduhan. Pada kopi Robusta, aroma sering kali mencerminkan keaslian dan kualitas biji kopi yang digunakan, serta metode penyeduhan yang diterapkan.

Pada uji aroma kopi, salah satu faktor penting yang diukur adalah kompleksitas dan kesegaran aroma yang terlepas selama proses penyeduhan. Untuk kopi Robusta dengan penyeduhan Shippon, yang sering kali mengacu pada metode manual atau tradisional yang memberikan kontrol lebih terhadap waktu dan suhu penyeduhan, nilai aroma yang mencapai 3,8 menunjukkan kualitas yang cukup tinggi dalam hal keharuman dan persepsi aroma secara keseluruhan. Kopi Robusta dibandingkan dengan arabika umumnya memiliki karakter aroma yang lebih kuat dan cenderung lebih tajam. Faktor yang

mempengaruhi hasil uji aroma kopi tersebut adalah kualitas biji kopi, tingkat pemanggangan serta suhu dan teknik penyeduhan.

3. Kejernihan

Berdasarkan rata-rata panelis mengenai rasa bahwa jenis penyeduhan siphon dengan kopi robusta memiliki nilai tingkat kesukaan kejernihan paling tinggi yaitu 3,35 sedangkan tingkat kesukaan yang paling rendah adalah penyeduhan French press jenis kopi robusta yaitu 2,8. Uji kejernihan merupakan salah satu aspek yang penting untuk mengevaluasi kualitas fisik kopi yang diseduh. Kejernihan mengacu pada sejauh mana cairan kopi terlihat bersih dan bebas dari partikel atau endapan yang dapat memengaruhi tampilan dan rasa kopi. Pada kopi Robusta yang diseduh dengan metode Siphon, nilai tertinggi 3,35 dalam uji kejernihan menunjukkan bahwa meskipun hasil penyeduhan cukup baik, ada beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan. Nilai ini, yang berada di rentang "agak suka," mengindikasikan bahwa kejernihan kopi tersebut masih dapat diperbaiki untuk mencapai standar yang lebih tinggi. Nilai 3,35 pada uji kejernihan pada kopi Robusta yang diseduh dengan metode Siphon menunjukkan bahwa meskipun kopi tersebut cukup jernih dan memiliki kualitas visual yang baik, masih ada beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki. Faktor seperti penggilingan, suhu air, kualitas biji kopi, dan metode penyaringan dapat mempengaruhi tingkat kejernihan kopi. Untuk mencapai hasil yang lebih baik, perlu perhatian lebih pada aspek-aspek ini, seperti penggunaan filter yang lebih halus, pengaturan gilingan yang tepat, serta kontrol suhu dan waktu penyeduhan yang optimal. Dengan perbaikan di area ini, kejernihan kopi Robusta yang diseduh dengan metode Siphon dapat ditingkatkan lebih jauh.

4. Warna

Berdasarkan rata-rata panelis mengenai rasa bahwa jenis penyeduhan siphon dengan kopi robusta memiliki nilai tingkat kesukaan paling tinggi yaitu 3,75 sedangkan tingkat kesukaan yang paling rendah adalah penyeduhan French press jenis kopi robusta yaitu 3,3.

penyeduhan kopi dengan fokus pada uji warna menunjukkan bahwa nilai tertinggi 3,75 menunjukkan preferensi yang kuat terhadap kopi Robusta yang diseduh menggunakan metode siphon. Kopi Robusta lebih disukai dibandingkan Arabika karena memiliki rasa yang lebih kuat dan pahit, serta kandungan kafein yang lebih tinggi, memberikan efek stimulan yang lebih kuat. Kopi Robusta yang diseduh dengan metode siphon lebih disukai karena menghasilkan rasa yang kaya dan kompleks. Metode siphon menggunakan prinsip vakum, yang memungkinkan ekstraksi optimal dari biji kopi, menciptakan cangkir kopi dengan aroma kuat dan body yang lebih kental dibandingkan Arabika. Proses penyeduhan visual juga menambah daya tarik, menjadikannya pilihan menarik bagi pecinta kopi.

5. After Taste

Praktikum penyeduhan kopi Arabika dengan metode French press menunjukkan nilai aftertaste tertinggi 2,95, yang mencerminkan preferensi "agak suka" di kalangan panelis. Aftertaste merujuk pada rasa yang tersisa setelah kopi diminum, dan nilai ini menunjukkan bahwa meskipun tidak terlalu tinggi, ada kesan positif terhadap rasa yang ditinggalkan. Kopi Arabika cenderung memiliki aftertaste yang lebih halus dan kompleks dibandingkan Robusta, dengan nuansa manis dan asam yang lebih terasa. Metode French press, yang memungkinkan ekstraksi penuh dari minyak dan senyawa aromatik kopi, memberikan pengalaman aftertaste yang lebih kaya. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun panelis tidak sepenuhnya terkesan, mereka tetap menikmati karakteristik aftertaste dari kopi Arabika yang disajikan dengan baik.

KESIMPULAN

Kopi Arabika dengan penyeduhan French Press mendapatkan nilai tertinggi 2,9 dalam penilaian rasa menunjukkan bahwa meskipun kualitasnya baik, masih ada ruang untuk perbaikan. Parameter penyeduhan seperti rasio kopi dan udara, suhu, serta waktu penyeduhan berperan penting dalam meningkatkan kualitas rasa. Kopi Robusta dengan Metode Siphon Menampilkan tingkat kesukaan tertinggi dalam beberapa aspek, seperti kejernihan (3,35) dan warna (3,75), yang menunjukkan preferensi yang kuat terhadap rasa yang lebih kuat dan pahit dari kopi Robusta. Metode siphon menghasilkan ekstraksi optimal yang menciptakan cangkir kopi dengan aroma yang kaya dan body yang lebih kental. Nilai aroma mencapai 3,8 pada penyeduhan menggunakan metode Siphon, menunjukkan kualitas aroma yang tinggi dan kompleksitas yang dihasilkan selama penyeduhan. Meskipun nilai kejernihan kopi Robusta dengan metode Siphon adalah 3,35, masih terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki untuk mencapai standar lebih tinggi.

Faktor-faktor seperti penggilingan dan metode penyaringan perlu diperhatikan. Nilai aftertaste mencapai 2,95, mencerminkan kesan positif meski tidak terlalu tinggi. Karakteristik aftertaste dari kopi Arabika cenderung lebih halus dan kompleks dibandingkan Robusta.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi. Serta kepada dosen pengampu matakuliah teknologi bahan penyegar yaitu Adelia Yulia, S.TP., Sc., Rudi Prihantoro S.TP., M.Sc, Addion Nizori, S.TP., M.Sc, Ph.D dan Ir.. Anna Angraini, S.TP., MP.

DAFTAR PUSTAKA

- Karimah Tauhid, Volume 3 Nomor 8(2024), e-ISSN 2963-590X | Qisthina et al. 9041 Kurniawan, M.F. (2017). Kajian metabolomik peranan fenolik dan melanoidin terhadap aktivitas antioksidan ekstrak kopi robusta dan arabika asal Indonesia. (Tesis, IPB, Bogor). <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/85439>.
- Kurniawan, M. F., Andarwulan, N., Wulandari, N., & Rafi, M (2017). Metabolomic Approach for Understanding Phenolic Compounds and Melanoidin Roles on Antioxidant Activity of Indonesia Robusta and Arabica Coffee Extracts. *Food Science and Biotechnology*. 26, 1475–1480. <https://doi.org/10.1007/s10068-017-0228-6>
- Kinasih, A., Winarsih, S. dan Saati, E. A. (2021) Karakteristik Sensori Kopi Arabica Dan Robusta Menggunakan Teknik Brewing Berbeda, *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 16(2), p. 12. doi: 10.26623/jtphp.v16i2.4545.
- Ramadhan, R. L. Prihatiningtyas, R., & Maligan, J. M. (2022). Karakteristik Sensoris Wine Coffee dan Natural Coffee Arabika Ampelgading *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 10(4), 235-239. <https://doi.org/10.21776/ub.jpa.2022.010.04.6>
- Rahardjo, P. (2012). *Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta* Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sunarharum, W. B. Williams, D. J., & Smyth, H. E. (2014). Complexity of Coffee Flavor: A Compositional and Sensory Perspective. *Food research international*, 62, 315-32 <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2014.02.030>
- Kiki Fibrianto, Maria Putri Agung Daya Ramanda., 2018. Perbedaan Ukuran Partikel dan Teknik Penyeduhan Kopi – Fibrianto, dkk *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol.6 No.1:12-16.