

TEKNIK PENYEDUHAN KOPI DENGAN METODE SYPHON, MOKA POT DAN FRENCH FRESH

(Coffee Brewing Using The Syphon, French Press and Moka Pot Methods)

EGI GUSTAMAN¹, ANNA ANGGRAINI²

^{1,2}Universitas Jambi, Muaro Jambi, Jambi, Indonesia

E-mail: egigustaman006@gmail.com HP : 085758632462

Diterima: 20 Desember 2024.

Direview: 7 Januari 2025

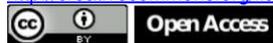
Diterbitkan: 7 Januari 2025

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

*Coffee is an agricultural commodity that is in great demand by the public. Coffee is a plant that belongs to the Rubiaceae family. The chemical composition is also influenced by the type of coffee, growing environment, and processing process. In Indonesia, robusta coffee (*Coffea canephora*) is widely cultivated. In this practicum, the parameters analyzed are organoleptic tests in the form of color, aroma, taste, clarity and after test using 3 types of brewing equipment, namely Shipon, French press and Moka-pot. The benefit of doing this practicum is that you can find out the organoleptic tests on the differences between brewing coffee A and coffee B using a siphon, French press and moka pot.*

Keywords : Arabica, Robusta, Organoleptic Test

PENDAHULUAN

Kopi adalah salah satu komoditas unggulan di Indonesia. Luas areal perkebunan kopi terus mengalami peningkatan dengan laju 1,53% per tahun, atau terjadi penambahan luas sebesar 18.976 hektar per tahun yang berimplikasi pada peningkatan produksi biji kopi dengan laju 2,53% per tahun setara dengan 18.454 ton per tahun. Indonesia memiliki luas perkebunan kopi mencapai 1.243.441 hektar dengan total produksi 729.074 ton. Sebanyak 65,16% biji kopi hasil produksi tersebut diekspor dengan nilai yang mencapai 1.187 milyar dolar. Hal ini tentunya sangat membantu perekonomian Indonesia melalui sektor pertanian (Ditjenbun, 2018). Provinsi Jambi merupakan daerah penghasil kopi di Indonesia dengan Total luas areal kebun kopi di Provinsi Jambi menurut (BPS Provinsi Jambi, 2020) pada tahun 2018 adalah 27.274 Ha sedangkan pada tahun 2019 luas perkebunan kopi bertambah menjadi 28.096 Ha, dengan jumlah produksi 16.588 Ton. Menurut (Dinas Perkebunan Provinsi Jambi, 2019). Produktivitas dalam menghasilkan Kopi/Ha Provinsi Jambi mencapai 997 Kg/Ha termasuk tertinggi ke 4 (empat) di Indonesia dengan produksi kopi yang selalu stabil dari tahun ke tahun. Salah satu komoditas unggulan di Provinsi Jambi adalah kopi arabika kerinci yang ditanam oleh petani kopi dari Kabupaten Kerinci. Wilayah Kabupaten Kerinci merupakan dataran tinggi dengan elevasi antara 1.400-1.700 meter dari permukaan 2 laut, sehingga budidaya kopi arabika sangat kondusif (Prastowo et.al, 2010) Jambi juga menghasilkan dua jenis kopi lainnya yakni kopi robusta dan kopi liberika (Dinas Perkebunan Provinsi Jambi, 2015) Proses pengolahan kopi menjadi greenbean umumnya menggunakan proses penanganan seperti metode kering (honey dan natural) dan metode basah (full washed dan semi washed) dari banyaknya jenis pengolahan tersebut metode kering (natural) lebih

banyak diminati konsumen karena memiliki cita rasa Fruity (rasa buah) yang menjadikan produk tersebut ke dalam kategori kopi Specialty dengan harga jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan proses lainnya. (Hajjar et al. 2018).

Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia pada tahun 2019, produktivitas kopi di Indonesia tercatat sekitar 700 kg/ha/tahun. Kopi yang paling dikenal di Indonesia adalah jenis Arabica dan Robusta. Kopi Robusta mengandung lebih banyak kafein dibandingkan dengan Arabica. Sebelum disangrai, biji kopi Robusta memiliki aroma yang mirip dengan kacang-kacangan. Di sisi lain, kopi Arabica lebih dominan rasa asamnya daripada rasa pahit, serta memiliki aroma yang menyerupai citrus dan buah-buahan (Kinasih et al., 2021). Kopi merupakan salah satu minuman yang sangat populer di seluruh dunia. Berdasarkan data dari International Coffee Organization (ICO), konsumsi kopi dunia pada tahun 2015 mencapai 152,2 juta per 60 kg kemasan kopi dan menunjukkan kenaikan rata-rata tahunan sebesar 2% sejak 2011. Di negara-negara Eropa, seperti Finlandia, konsumsi kopi telah mencapai 9,60 kg per kapita, atau sekitar 2,64 cangkir setiap hari. Di Indonesia, konsumsi kopi dalam empat tahun terakhir mengalami peningkatan sebesar 36% dari tahun 2010 hingga 2014, dengan angka konsumsi 1,03 kg per kapita pada tahun 2014 (Pradipta dan Fibrianto, 2017).

Mutu kopi terdiri dari mutu fisik dan kimiawi yang mempengaruhi kualitas seduhan, terutama aroma dan rasa akhir dari minuman. Faktor-faktor yang mempengaruhi mutu dan cita rasa kopi dimulai sejak proses panen. Sebelum pemanenan, berbagai hal yang mempengaruhi mutu dan cita rasa kopi antara lain adalah varietas (Arabica, Robusta, Liberika, dan Ekselsa), iklim (musim kemarau atau hujan yang lebih panjang), kecukupan unsur hara, serta perlakuan yang diberikan selama pembentukan buah dari bunga. Selain itu, pada saat proses pasca-panen, kualitas kopi Robusta (*Coffea canefora*) sangat bergantung pada kualitas buah yang dipetik, yang harus merah, bernas, dan sehat. Buah kopi merah memberikan banyak keuntungan dibandingkan buah hijau, seperti kemudahan dalam pemrosesan, hasil yang lebih tinggi, waktu pengeringan yang lebih cepat, dan kualitas rasa serta fisik yang lebih baik. Penundaan dalam pengolahan dapat mengakibatkan penurunan kualitas kopi secara signifikan (Dirjenbun, 2014).

Kopi Arabika (*Coffea arabica*) tumbuh dengan baik di daerah yang terletak pada ketinggian 1000-2000 mdpl, dengan suhu ideal berkisar antara 15-25°C. Biji kopi Arabika berukuran lebih besar dibandingkan biji kopi Robusta, memiliki rasa lebih asam, tekstur yang lebih lembut, serta aroma harum yang khas (Herlinawati, 2020). Proses penyeduhan kopi adalah proses ekstraksi kopi dengan air panas yang berfungsi sebagai pelarut untuk mengeluarkan komponen kimia dalam kopi (Asiah et al., 2017). Teknik penyeduhan kopi terdiri dari dua jenis utama, yaitu manual brew dan espresso-based. Teknik manual brew melibatkan penyeduhan kopi tanpa mesin, dengan metode seperti V60, siphon, French press, tubruk, dan drip. Sedangkan teknik espresso-based menggunakan mesin espresso untuk menghasilkan kopi, yang dapat disajikan dalam single atau double shot. Perbedaan utama antara kedua teknik tersebut adalah krema yang dihasilkan dari ekstraksi tekanan suhu air pada bubuk kopi (Kinasih et al., 2021).

Selain penyajian kopi secara tradisional, kini telah berkembang banyak variasi penyajian kopi, termasuk penambahan susu atau bahan lainnya untuk menyesuaikan cita rasa bagi orang-orang yang sebelumnya tidak menyukai rasa pahit kopi. Secara umum, ada tiga proses utama yang terjadi selama penyeduhan kopi, salah satunya adalah proses wetting (Fibrianto dan Ramanda, 2018). Seiring perkembangan zaman, berbagai alat untuk penyeduhan kopi secara manual pun semakin banyak diciptakan, seperti V60, Aeropress, French Press, Moka pot, Syphon, Chemex, dan Cezve (Daniati, Deval, dan Iskandar, 2020). Pengolahan kopi terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu penyangraian, penggilingan, dan penyeduhan. Penyangraian atau roasting kopi adalah proses pemanggangan untuk membentuk aroma dan cita rasa kopi. Waktu dan suhu pemanggangan merupakan faktor penting yang mempengaruhi hasil akhir dalam proses penyangraian (Islamycy et al., 2022). Selanjutnya, penggilingan kopi dilakukan untuk memecah biji kopi menjadi bagian yang lebih kecil. Kehalusan penggilingan akan mempengaruhi metode penyeduhan yang dipilih, dan penggilingan ini dilakukan menggunakan alat grinder. Penggilingan dapat dilakukan dalam tiga tingkat kehalusan, yaitu kasar, medium, dan halus (Allmond et al., 2022).

Salah satu teknik penyeduhan kopi adalah menggunakan French press, yang memiliki bentuk gelas dengan alat penekan di bagian atasnya. Proses penyeduhan dilakukan dengan cara mendinginkan kopi selama 4 menit, dengan takaran bubuk kopi 60 gram per 1 liter air. Setelah tercampur, penekan bagian atas tutupnya perlahan hingga ampas kopi tertekan ke dasar, dan kopi siap dituang ke dalam gelas untuk dinikmati (Saraswati et al., 2020). Teknik penyeduhan menggunakan siphon memanfaatkan tekanan uap air yang mengalirkan air panas ke dalam wadah kopi. Air panas akan mengekstrak kopi, dan setelah pemanasan dihentikan, air kopi akan turun kembali ke wadah semula. Filter di bagian bawah menyaring ampas kopi agar air kopi yang turun tidak mengandung ampas (Saraswati et al., 2020). Metode penyeduhan dengan moka pot juga populer. Bubuk kopi yang

telah digiling akan dimasukkan ke dalam corong dengan kertas saring, sementara wadah bawah diisi dengan air sebanyak 100 ml dan dipanaskan hingga air mendidih. Proses ekstraksi selesai saat air kopi mengalir ke wadah kopi yang telah disiapkan di atasnya.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Praktikum teknologi pengolahan bahan penyegar mengenai “penyeduhan kopi” 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.

Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan adalah Moka-pot, French press, Syphon, Timbangan, Gelas ukur, Hot plate, Gelas, Batang pengaduk. Adapun bahan yang dipakai adalah Kopi robusta (gula aren temanggung), Kopi robusta (kopi jambi).

Metode Penelitian

-Syphon

Siapkan kopi dan air sesuai takaran. 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. Tuang kopi dan aduk, kemudian tunggu selama 1-2 menit. Matikan api dan tunggu kopi samapi turun ke tumbler bawah. Tuang kopi dan siap dinikmati.

-French press

Timbang bahan kopi. Tuangkan kopi dan air panas sesuai ketentuan kedalam alat French press. Kemudian diamkan kopi selama beberapa menit. Tekan/press kopi dengan cara menekan bagian tengah alat secara perlahan sampai kebawah. Tuang kopi ke dalam gelas dan kopi siap dinikmati

-Moka pot

Timbang bahan kopi. Tuang air sesuai ketentuan 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.

Analisis Data

Pada praktikum ini parameter yang dianalisis yaitu uji organoleptik berupa warna, aroma, rasa, kejernihan dan after test dengan menggunakan 3 jenis alat penyeduhan yaitu Shipon, French press, dan Moka-pot.

HASIL DAN PEMBAHASAN

- Keterangan :

Kopi a = kopi robusta gula aren temanggung dan kopi b = kopi asli orang jambi. Sifat organoleptik bubuk kopi dapat ditentukan dengan perbedaan tingkat rasa, aroma, warna, kejernihan, dan aftertaste

Metode Syphon

Tabel 1. Alat Syphon

Jenis kopi	Parameter				
	Rasa	Aroma	Warna	Kejernihan	After Taste
Kopi A	2,70	3,40	3,35	3,20	2,45
Kopi B	2,80	3,80	3,75	3,35	2,40

Syphon menggunakan prinsip tekanan uap air untuk mengekstraksi komponekopi. Proses dimulai dengan memanaskan air di bagian bawah alat hingga mendidih, menyebabkan air naik ke bagian atas untuk bercampur dengan bubuk kopi. Setelah api dimatikan, cairan kopi akan turun kembali ke bagian bawah melalui filter, memisahkan ampas. Suhu air yang stabil dan tekanan uap memastikan ekstraksi aroma dan rasa lebih kompleks.

Pada praktikum ini, penilaian dilakukan oleh 20 panelis yang memberikan skor pada lima parameter utama: rasa, aroma, warna, kejernihan, dan aftertaste. Skor yang diberikan dihitung dalam bentuk persentase berdasarkan rata-rata nilai yang diperoleh. Berikut adalah hasil penilaian organoleptik untuk kopi A dan B.

Kopi B memiliki nilai rata-rata parameter rasa (2,8), aroma (3,8), warna (3,75), kejernihan (3,35), dan after taste (2,4). Kopi A memiliki nilai rata-rata parameter rasa (2,7), aroma (3,4), warna (3,35), kejernihan (3,2), dan after taste (2,45). secara umum mendapatkan penilaian lebih baik dibanding Kopi B terutama pada parameter aroma dan warna. Namun, after taste keduanya dinilai rendah. Skor untuk warna B adalah 3,75% dan warna A 3,35% yang menunjukkan bahwa warna kopi B yang diseduh memiliki penampilan yang menarik. Warna ini bisa dipengaruhi oleh jenis biji kopi B yang cenderung memiliki warna lebih gelap dibandingkan dengan kopi A. Rasa kopi Robusta yang diseduh menggunakan metode Chippon mendapat nilai rata-rata 2,8%. Kopi B mendapatkan skor 3,8% untuk aroma. Ini menunjukkan bahwa aroma kopi B yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan rasa, dengan panelis merasakan aroma yang lebih kuat dan memikat selama proses penyeduhan. Aroma yang lebih kompleks pada kopi B bisa disebabkan oleh senyawa yang terdapat dalam kopi yang diekstraksi lebih baik dengan metode Chippon. Kejernihan kopi B mendapatkan skor 3,35%. Meskipun penyeduhan dengan metode Chippon tidak selalu menghasilkan kejernihan yang sangat tinggi. Skor 2,4% untuk aftertaste menunjukkan bahwa setelah rasa kopi Robusta hilang, terdapat sensasi rasa yang kurang memuaskan bagi panelis.



Gambar 1. Hasil penyeduhan syphon

Metode Moca pot

Tabel 2. Moca pot

Jenis kopi	Parameter				
	Rasa	Aroma	Warna	Kejernihan	After Taste
Kopi A	2,75	3,45	3,50	3,00	2,80
Kopi B	2,55	3,45	3,50	2,95	2,45

Moka Pot bekerja dengan prinsip tekanan uap air mirip espresso, tetapi menggunakan alat sederhana. Air yang mendidih di bagian bawah menghasilkan tekanan yang memaksa air melewati bubuk kopi menuju wadah atas. tekanan pada moka pot menghasilkan kopi pekat dengan rasa kuat.

Pada praktikum ini, penilaian dilakukan oleh 20 panelis yang memberikan skor pada lima parameter utama: rasa, aroma, warna, kejernihan, dan aftertaste. Skor yang diberikan dihitung dalam bentuk persentase berdasarkan rata-rata nilai yang diperoleh. Berikut adalah hasil penilaian organoleptik untuk kopi A dan B.

Kopi A: rasa (2,55), aroma (3,45), warna (3,5), kejernihan (2,95), dan after taste (2,45). Kopi B: rasa (2,75), aroma (3,45), warna (3,5), kejernihan (3), dan after taste (2,8). Warna (3,5%): Warna kopi terlihat menarik, dengan tampilan yang lebih gelap dan pekat. Rasa (2,75%): Rasa yang dihasilkan intensitas yang cukup dominan. Aroma (3,45%): Aroma yang dihasilkan cukup kompleks. kejernihan (2,95%): Kejernihan Arabika lebih tinggi dibandingkan Robusta yaitu 3%. aftertaste (2,45%): Aftertaste Arabika cukup baik, meskipun tidak sekuat Robusta.



Gambar 2. Hasil penyeduhan kopi moka-pot

-Metode french press

Jenis kopi	PARAMETER				
	Rasa	Aroma	Warna	Kejernihan	After Taste
Kopi A	2,90	3,55	3,35	2,80	2,95
Kopi B	1,95	3,30	3,30	2,85	2,30

French Press menggunakan metode perendaman (immersion brewing), di mana kopi dan air panas direndam bersama dalam waktu tertentu, kemudian ditekan menggunakan filter logam untuk memisahkan cairan kopi dari ampas.

Pada praktikum ini, penilaian dilakukan oleh 20 panelis yang memberikan skor pada lima parameter utama: rasa, aroma, warna, kejernihan, dan aftertaste. Skor yang diberikan dihitung dalam bentuk persentase berdasarkan rata-rata nilai yang diperoleh. Berikut adalah hasil penilaian organoleptik untuk kopi A dan B.

Kopi B: rasa (1,95), aroma (3,3), warna (3,3), kejernihan (2,85), dan after taste (2,3). Kopi A: rasa (2,9), aroma (3,55), warna (3,35), kejernihan (2,8), dan after taste (2,95). Kopi Robusta memiliki rasa yang lebih tinggi dibandingkan Arabika dengan skor 2,9%. Karena Robusta memiliki karakteristik rasa yang lebih kuat dan pahit. Aroma kopi Robusta sangat baik dengan skor 3,55% dibandingkan dengan skor 3,3%. Metode Press berhasil meningkatkan aroma khas Robusta yang earthy dan nutty. Warna kopi Robusta cukup tinggi dengan skor 3,35% warnanya lebih disukai dibandingkan pada skor 3,3. Metode Press membantu mempertahankan warna kopi yang pekat dan gelap, yang khas dari Robusta. Kejernihan kopi Robusta agak rendah dengan skor 2,8%. Robusta cenderung menghasilkan kopi yang lebih keruh dibandingkan Arabika. After taste dari Robusta cukup baik dengan skor 2,95%. Meskipun pahit, after taste Robusta masih bisa diterima dan tidak terlalu mengganggu.



Gambar 3. Hasil penyeduhan kopi French press

KESIMPULAN

Dari hasil praktikum yang kami lakukan, kami mendapatkan pembahasan yang dimana metode penyeduhan alat syphon lebih unggul dibandingkan metode lain. Untuk hasilnya sendiri dari metode syphon menghasilkan kopi yang jernih dan beraroma serta warna yang lebih kompleks (kopi A) Robusta. Untuk alat penyeduhan French Press itu lebih cocok di gunakan pada kopi B yaitu Kopi Arabika, yang dimana memberikan rasa lebih pekat dan aroma yang sangat kuat terhadap kopi Arabika (B). Untuk alat Moka Pot menghasilkan hasil yang seimbang, untuk rasa yang kuat dan aroma yang pekat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ini ditujukan kepada Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi. Serta kepada bapak dan ibu dosen pengampu mata kuliah teknologi bahan penyegar yaitu Ade Yulia, S.TP., M.Sc., Rudi Prihantoro S.TP., M.Sc., Addion Nizori, S.TP., M.Sc, Ph.D., dan Ir. Anna Anggraini, S.TP., M.P

DAFTAR PUSTAKA

- Andrean, Ridho. *Perancangan aplikasi prosedur pembudidayaan tanaman berbasis android (studi kasus: Dinas perkebunan provinsi jambi)*. Diss. STIKOM DINAMIKA BANGSA, 2019.
- Prastowo, B, E. Karmawati, Rubijo, Siswanto, C. Indrawanto, dan S.J. Munarso, 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Kopi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor. Wati, Laras. *ANALISIS KOMODITAS UNGGULAN SUB SEKTOR PERKEBUNAN DI PROVINSI JAMBI*. Diss. UNIVERSITAS JAMBI, 2022.
- Wulandari, Siti Abir, and Nida Kemala. "Kajian komoditas unggulan sub-sektor perkebunan di provinsi jambi." *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 16.1 (2017): 134-141.
- Allmond, Yani. M., Efrina, E. dan Ridawati, R. (2022). Pengaruh Perbedaan Ukuran Gilingan Terhadap Seduhan Kopi Arabika Batumirah Dengan Teknik Vietnam Drip. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 10(2), pp. 93–101
- Asiah. Nurul. Septiyana, F. Saptono, U. Cempaka, L. dan Sari, A, D. (2017). "Identifikasi Cita Rasa Sajian Tubruk Kopi Robusta Cibulao." *Barometer* 2:52–56.7
- Daniati. Hanna, R, A. Deval, M. dan Iskandar, R. (2020). "Manual Brew House Blend Coklat Khas Indonesia." *Tourism Scientific Journal* 6(1):20–36.
- Dirjenbun. (2014). *Pedoman Teknis Budidaya Kopi Yang Baik (Good Agriculture Practices/GAP OnCoffee)*. Peraturan Menteri Pertanian No.49/Permentan/OT.140/4/2014
- Fibrianto, K, dan Ramanda, M. (2018). "Perbedaan Ukuran Partikel dan Teknik Penyeduhan Kopi Terhadap Persepsi Multisensoris: Tinjauan Pustaka." *Jurnal Pangan Dan Agroindustri* 6(1).
- Herlinawati, L. (2020). Mempelajari pengaruh konsentrasi maltodekstrin dan Polivinil Piroolidon (PVP) terhadap karakteristik sifat fisik tablet effervescent Kopi Robusta (*Coffea robusta* Lindl). *Jurnal Agritech* 1(1):1-25.
- Iflah, T. dan D.N. Rokhmah. (2019). Faktor yang mempengaruhi mutu dan citarasa kopi. *SIRKULER INOVASI Tanaman Industri dan Penyegar*, 7(1), Sukabumi
- Islamyco, N., Mustaqimah, M. dan Nurba, D. (2022). Pengaruh Suhu dan Waktu Penyangraian Terhadap Warna Bubuk Kopi Arabika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 7(1), pp. 596–603.
- Kinasih, A. Winarsih, S. Saati, E, A. (2021). Karakteristik Sensori Kopi Arabica dan Robusta Menggunakan Teknik Brewing Berbeda. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*. 16(2) 1-11.
- Pradipta, K. dan Fibrianto, K. (2017). *Jurnal Review Perbedaan Air Seduh Terhadap Persepsi Multisensoris Kopi*, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5(1):85-91.
- Saraswati. Dian, L. Herawati, V, E. M. Arfan, dan Ananto, G, P. (2020). "Penguatan Komoditi Unggulan Masyarakat Melalui Diversifikasi Produk Olahan Kopi di Kecamatan Tretep Kabupaten Temanggung." *Jurnal Pasopati : Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi Pengembangan Teknologi* 2(1).