

PERBEDAAN PENYEDUHAN KOPI DENGAN METODE SIPHON, FRENCH

FRESH, DAN MOKA POT

(Comparison Of Brewing Coffee Using The Siphon, French Fresh, And Moka Pot Methods)

BINCAR PARNINGOTAN SIMBOLON

Universitas Jambi, Muaro Jambi, Jambi,

Indonesia E-mail:

bincarsimbolon19@gmail.com

HP 082268594408

Diterima: 20 Desember 2024

Direview: 7 Jan 2024

Diterbitkan: 7 Jan 2024

Hak Cipta © 2024 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

This research aims to analyze differences in the organoleptic characteristics of coffee brewed using three methods, namely siphon, French press, and moka-pot. The practicum was carried out by brewing two types of coffee, namely Temanggung Palm Sugar robusta coffee (Coffee A) and Jambi coffee (Coffee B), using these three methods. Organoleptic test results show that there are significant variations in taste, aroma, color, clarity and aftertaste based on the brewing method. The siphon method tends to produce coffee with better clarity, while the moka-pot produces coffee with a deeper color. The conclusion shows that the brewing method influences the final characteristics of the coffee.

Keywords : Organoleptic Test, Arabica, Robusta

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu produsen kopi utama di dunia dengan dua jenis kopi utama yang dibudidayakan, yaitu arabika dan robusta. Kopi memiliki berbagai manfaat, termasuk sebagai sumber kafein yang dapat meningkatkan metabolisme dan mengatasi kantuk. Proses penyeduhan kopi menjadi salah satu tahap penting untuk mendapatkan kualitas seduhan terbaik, yang dipengaruhi oleh metode penyeduhan. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi perbedaan hasil seduhan kopi dengan metode siphon, French press, dan moka-pot berdasarkan parameter organoleptik.

Kopi adalah salah satu produk pertanian yang menarik minat besar di kalangan konsumen. Tanaman kopi diklasifikasikan di bawah keluarga Rubiaceae dan terdiri dari beberapa spesies, termasuk *Coffea arabica*, *Coffea robusta*, dan *Coffea liberica*. Para petani Indonesia terutama membudidayakan dua jenis kopi: robusta dan arabika. Menurut data Direktorat Jenderal Perkebunan (Ditjenbun) pada tahun 2014, kopi robusta menyumbang 75,39% atau 509.557 ton dari total produksi, sedangkan kopi arabika merupakan sisanya 24,61% atau 166.325 ton.

Tanaman kopi diklasifikasikan dalam keluarga Rubiaceae. Genus kopi mencakup beberapa spesies yang berbeda, termasuk arabika, robusta, dan liberica. Di Indonesia, spesies utama kopi yang dibudidayakan adalah arabika dan robusta. Masing-masing varietas kopi ini memiliki komposisi kimia unik yang melekat pada biji mereka, yang dipengaruhi oleh kondisi spesifik di mana mereka dibudidayakan. Kopi Arabika menunjukkan konsentrasi kafein yang lebih rendah, sekitar 1,2%, berbeda dengan robusta, yang mengandung kadar kafein sekitar 2,2% (Fibrianto dan Ramdana, 2018).

Seperti dilansir Kementerian Pertanian Republik Indonesia pada tahun 2019, produktivitas kopi di Indonesia tetap sekitar 700 kg/ha/tahun. Varietas kopi yang paling dikenal termasuk Arabika dan Robusta. Varietas kopi yang kuat ditandai dengan konsentrasi kafein yang lebih tinggi dibandingkan dengan Arabika. Profil rasa biji kopi robusta mengingatkan pada biji sebelum proses pemanggangan. Sebaliknya, kopi Arabika terutama dicirikan oleh profil rasa asam daripada kepahitan. Nada rasa kopi Arabika sering digambarkan sebagai jeruk dan buah (Kinasih et al., 2021).

Kopi Arabika merupakan salah satu dari banyak varietas kopi yang dibudidayakan di kepulauan Indonesia. Jenis kopi khusus ini diklasifikasikan sebagai tanaman buah, ditandai dengan periode panen tertentu dan tingkat kematangan yang ditentukan. Ketika pada tahap awal, kopi Arabika biasanya menunjukkan rona hijau, beralih ke warna agak kekuningan atau kemerahan pada pertengahan kematangan, dan akhirnya mencapai merah tua cerah hingga merah tua saat matang sepenuhnya. Tingkat pematangan buah kopi Arabika secara signifikan mempengaruhi komposisi kimia biji kopi yang dihasilkan, dengan penekanan khusus pada kandungan kafein (Latunra et al., 2021). Konstituen biokimia kopi Arabika meliputi kafein, polifenol, flavonoid, asam klorogenat, dan trigonelin (Madi et al., 2018). Selain itu, kopi Arabika juga terdiri dari saponin, alkaloid, dan tanin tambahan (Azizah et al., 2019). Konsentrasi kafein yang ada dalam kopi Arabika berkisar antara 0,9% hingga 1,2% (Kuncoro et al., 2018). Senyawa flavonoid berfungsi sebagai antioksidan yang memiliki kemampuan untuk mengurangi kerusakan oksidatif dalam organisme yang disebabkan oleh radikal bebas (Puspitasari et al., 2017). Asam klorogenat juga berfungsi sebagai agen antioksidan (Dewajanti, 2019). Dibandingkan dengan kopi Robusta, kopi Arabika memiliki konsentrasi kafein yang berkurang, yang menghasilkan profil rasa yang kurang pahit dan kecenderungan untuk menunjukkan keasaman yang lebih ringan (Mahardhika et al., 2022).

Kopi Robusta (*Coffea canephora*) mewakili salah satu varietas kopi yang paling dihormati dan dibudidayakan secara luas secara global. Di Indonesia, kopi robusta merupakan komoditas penting yang dibudidayakan secara luas. Dibandingkan dengan kopi arabika, kopi robusta menunjukkan profil rasa pahit yang lebih menonjol, memiliki sedikit keasaman, dan mengandung konsentrasi kafein yang meningkat (Budi et al., 2020). Komposisi biokimia biji kopi juga dipengaruhi oleh jenis kopi tertentu, kondisi lingkungan di mana ia dibudidayakan, dan metode yang digunakan dalam pemrosesan. Prosedur komersial untuk mengubah biji kopi menjadi bubuk kopi mencakup beberapa fase, termasuk pemanggangan, pendinginan, dan penggilingan. Sepanjang fase fermentasi, konstituen yang bertanggung jawab atas rasa dan aroma kopi dikembangkan melalui reaksi Maillard. Reaksi Maillard memerlukan gula pereduksi yang berinteraksi dengan asam amino bebas atau peptida rantai pendek. Hasil dari interaksi ini menghasilkan berbagai senyawa, termasuk alkohol, asam organik, ester, fenol, dan karbonil (Sihombing et al., 2018).

Kopi Robusta (*Coffea canephora*) adalah salah satu jenis kopi yang populer dan banyak dihasilkan di seluruh dunia. Di Indonesia, kopi robusta menjadi komoditas unggulan yang banyak dibudidayakan. Dibandingkan dengan kopi arabika, kopi robusta memiliki karakteristik rasa yang lebih pahit, sedikit asam, dan mengandung kadar kafein yang lebih tinggi (Budi et al., 2020).

Komposisi kimia biji kopi juga dipengaruhi oleh jenis kopi, lingkungan tumbuh, dan proses pengolahan. Proses komersial pengolahan biji kopi menjadi bubuk kopi melibatkan beberapa tahapan, seperti penyangraian (roasting), pendinginan, dan penggilingan

(penghalusan). Selama proses penyangraian, komponen yang membentuk rasa dan aroma kopi terbentuk melalui reaksi Maillard. Reaksi Maillard melibatkan gula pereduksi dan asam amino bebas atau peptide rantai pendek. Hasil dari reaksi ini termasuk senyawa alkohol, asam organik, ester, fenol, dan karbonil (Sihombing et al., 2018).

Proses penyeduhan merupakan salah satu tahapan yang penting untuk menghasilkan produk kopi seduh yang berkualitas. 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 (Afriliana, 2018).

Penyeduhan merupakan sebuah proses ekstraksi kopi dengan menggunakan prinsip penuangan air panas sebagai pelarut pada bubuk kopi sehingga komponen kimia dalam kopi terekstraksi (Asiah et al. 2017).

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 siphon, French press, dan moka-pot.

Metode Syphon menggunakan alat penyeduhan yang disebut syphon atau vacuum brewer. Syphon memiliki dua bagian yakni chamber atas dan bawah yang dihubungkan dengan tabung kecil dengan filter di dalamnya. Bubuk kopi (coffee ground) diletakkan di bagian atas chamber, dan air diletakkan di bagian bawah chamber. Ketika chamber bawah dipanaskan, air akan naik ke bagian atas chamber dimana proses penyeduhan terjadi. Setelah penyeduhan, air (yang sekarang menjadi larutan kopi) suhunya turun dan kembali ke bagian bawah chamber dan menyisakan bubuk kopi di

bagian atas chamber. Umumnya, isi bagian atas chamber dibuang dan menyisakan larutan kopi yang ada di bagian bawah chamber yang siap diminum (Peake, 2018).

Metode menyeduh kopi yang mudah dan banyak digunakan di masyarakat adalah metode french press. Kelebihan metode penyeduhan kopi dengan french press adalah sederhana, mudah dilakukan, akan tetapi dapat menghasilkan kopi seduhan dengan cita rasa khas kopi (Wadsworth et al., 2021). Metode french press juga dapat menghasilkan kandungan kadar kafein yang lebih tinggi pada kopi seduhan dibandingkan metode penyeduhan kopi lainnya (Orselan et al., 2023). Tujuan dari praktikum ini yaitu untuk mengetahui uji organoleptik terhadap perbedaan penyeduhan kopi A dan kopi B dengan menggunakan alat siphon, french press, dan moka-pot. Manfaat dari dilakukannya praktikum ini yaitu dapat mengetahui uji organoleptik terhadap perbedaan penyeduhan kopi A dan kopi B dengan menggunakan alat siphon, french press, dan moka-pot.

Ada dua kategori utama metodologi pembuatan kopi, yaitu pembuatan bir manual dan teknik berbasis espresso. Teknik pembuatan bir manual mengacu pada proses menyiapkan kopi tanpa pemanfaatan perangkat mekanis atau melalui intervensi manual. Teknik pembuatan bir manual yang terkenal termasuk siphon, French press, dan moka pot.

Metode Siphon menggunakan peralatan pembuatan bir yang dikenal sebagai siphon atau pembuat bir vakum. Siphon ini terdiri dari dua bagian yang berbeda, ruang atas dan bawah, saling berhubungan melalui tabung sempit yang berisi filter. Kopi bubuk terletak di ruang atas, sedangkan air dialokasikan ke ruang bawah. Setelah memanaskan ruang bawah, air naik ke bagian atas tempat pembuatan bir terjadi. Setelah menyeduh, suhu air (sekarang larutan kopi) menurun, menyebabkannya turun kembali ke ruang bawah, sehingga meninggalkan ampas kopi di ruang atas. Biasanya, isi ruang atas dibuang, sehingga mempertahankan larutan kopi di ruang bawah, yang kemudian disiapkan untuk dikonsumsi (Peake, 2018).

Metode umum dan mudah untuk menyeduh kopi di masyarakat adalah teknik pers Prancis. Manfaat memanfaatkan French press untuk menyeduh kopi termasuk kesederhanaan dan kemudahan penggunaannya, sementara mampu menghasilkan kopi dengan profil rasa yang khas (Wadsworth et al., 2021). Selanjutnya, metode French press terkenal menghasilkan konsentrasi kafein yang lebih tinggi dalam kopi yang dihasilkan dibandingkan dengan teknik pembuatan bir alternatif (Orselan et al., 2023). Proses pembuatan bir merupakan fase kritis dalam produksi kopi yang diseduh berkualitas tinggi. Proses ini melibatkan ekstraksi senyawa aromatik dan rasa melalui aplikasi air panas. Sehubungan dengan meningkatnya popularitas kopi, metode pembuatan bir yang digunakan juga telah berubah, dipengaruhi oleh praktik budaya, konteks sosial, dan preferensi konsumen individu (Afriliana, 2018).

Pembuatan bir merupakan prosedur ekstraksi kopi yang didasarkan pada prinsip penerapan air panas sebagai pelarut pada bubuk kopi, memfasilitasi ekstraksi komponen kimia yang ada dalam kopi (Asiah et al., 2017).

Pot moka berfungsi sebagai pembuat kopi manual yang mudah dan mudah digunakan. Alat ini mampu menghasilkan kopi seperti espresso, namun dengan biaya yang lebih ekonomis. Pot moka terdiri dari tiga komponen utama, khususnya:

Basis/reservoir: Bagian bawah yang ditujukan untuk menampung dan memanaskan air. Keranjang: Keranjang filter yang ditujukan untuk menampung kopi bubuk. Bagian atas: Bagian atas yang menampung kopi yang sudah diseduh sebelumnya.

Mekanisme operasional pot moka mengeksploitasi tekanan yang dihasilkan oleh uap air untuk mengekstrak rasa dari kopi bubuk. Air yang terkandung di dalam alas dipanaskan sampai mendidih, menghasilkan produksi uap air. Uap ini kemudian naik ke atas dan melintasi kopi bubuk yang terletak di dalam keranjang. Ekstraksi kopi bubuk terjadi melalui uap air, yang berpuncak pada persiapan kopi yang diseduh (Kinasih et al., 2021).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Praktikum ini dilakukan pada senin 16 Desember 2024 di laboratorium mikrobiologi, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi.

Alat dan bahan

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

Metode Penelitian

- Moka-pot

Dimulai dengan menimbang 10 gram kopi dan mengukur 100 ml air. Selanjutnya, tuangkan air ke bagian bawah wadah air, yang juga dikenal sebagai alas atau reservoir. Letakkan kopi ke dalam keranjang penyaring. Setelah itu, kencangkan bagian atas, yang dirancang untuk menampung kopi yang diseduh. Panaskan pot di atas hot plate selama 7 menit atau hingga air mendidih dan mendorong kopi ke atas. Terakhir, tuangkan kopi yang diseduh ke dalam gelas.

- French press

Ukur 10 gram kopi dan 100 ml air. Gunakan hot plate untuk memanaskan 100 ml air hingga mendidih. Tambahkan kopi ke French press, lalu tuangkan air mendidih ke dalam alat dan aduk selama 40 detik. Selanjutnya, tekan plunger dengan lembut dengan tangan. Terakhir, tuangkan kopi ke dalam gelas.

- Shipon

Siapkan alat-alat yang diperlukan. Ukur 10 gram kopi dan 100 ml air. Tuang 100 ml air ke tabung bawah dan panaskan hingga air menguap dan naik ke atas. Setelah itu, tambahkan 10 gram kopi ke atas dan aduk. Tutup campuran dan biarkan selama 1 menit untuk memudahkan ekstraksi kopi. Setelah waktu tersebut berlalu, matikan api dan biarkan kopi mengendap di bagian bawah, memisahkan bubuk kopi dari cairan. Terakhir, angkat tutupnya dan tuangkan kopi yang sudah diseduh 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

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 aftertast.

Tabel. 1 kopi A

alat	parameter				
	rasa	aroma	warna	kejernihan	aftertast
moka-pot	2,75	3,45	3,50	3,00	2,80
french press	2,90	3,55	3,35	2,80	2,95
shipon	2,70	3,40	3,35	3,20	2,45

Tabel.2 kopi B

alat	parameter				
	rasa	aroma	warna	kejernihan	aftertast
moka-pot	2,55	3,40	3,55	3,00	2,40
french press	1,95	3,30	3,30	2,85	2,30
shipon	2,80	2,80	2,80	3,35	2,40

1. Metode Mocapot

Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh para peserta, didapatkan rata-rata nilai kopi A untuk berbagai parameter yang diuji. Untuk rasa, skor rata-ratanya tercatat 2,75. Ini menunjukkan bahwa peserta lebih menyukai rasa kopi secara keseluruhan, walaupun ada sisa rasa yang terlalu pahit dan sepat, sehingga rata-rata skor aroma yang muncul adalah 3,45. Aroma yang dihasilkan memiliki karakter khas kopi yang sangat wangi, sehingga para panelis menyatakan sangat menyukainya. Rata-rata nilai warna yang dihasilkan adalah 3,50, yang disukai oleh peserta tes karena warnanya hitam kecokelatan dan serbuknya yang cukup halus. Kejelasan hasil mendapatkan skor rata-rata 3,00, yang berarti peserta tes menyukainya sedikit, dan hasil tes ulang mencatat skor rata-rata 2,80. Setelah dicoba, subjek sedikit menyukainya karena rasanya mirip kopi, tetapi setelah tes ulang, kopi tersebut tidak sekuat kopi B. Nilai rata-rata untuk berbagai parameter yang diuji adalah 2,55, cenderung disukai oleh panelis berdasarkan total keseluruhannya. Rasa yang dihasilkan kopi menunjukkan ciri khas pahit dan gelap yang membuatnya terasa lebih memuaskan. Aroma yang diperoleh mendapatkan nilai rata-rata 3,40, sedangkan warna yang dihasilkan bernilai rata-rata 3, disebabkan oleh aroma khas kopi tradisional. Nilai 0,55 menunjukkan bahwa panelis menyukainya, dan transparansi yang terlihat meraih skor rata-rata 3,00. Hal ini berarti peserta tes agak menyukainya karena tampilannya terlalu jernih dan terasa tidak padat. Nilai rata-rata dari tes ulang adalah 2,40. Panelis merasa kurang suka karena rasanya tidak cukup enak setelah dicicipi

2. Metode French Press

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan oleh panelis, nilai rata-rata untuk kopi A berdasarkan berbagai parameter uji menunjukkan hasil yang berbeda. Untuk rasa, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 2,90, yang menunjukkan bahwa panelis sedikit menyukai rasa kopi ini, meskipun mereka merasa kopi ini terlalu pahit dan kurang membawa rasa yang mendalam di tenggorokan. Dalam hal aroma, kopi ini mendapatkan nilai rata-rata 3,50, yang berarti panelis memiliki ketertarikan pada aroma yang muncul, karena aromanya khas dan wangi seperti kopi. Warna kopi ini memperoleh nilai rata-rata 3,35, mengindikasikan bahwa panelis menyukai warna hitam yang khas dan tampilan bubuk yang cukup kasar seperti kopi tradisional atau kampung. Namun, dalam aspek kejernihan, kopi ini hanya mendapatkan nilai rata-rata 2,80, yang berarti panelis kurang menyukai kejernihan tersebut, sebab terlampau jelas akibat bubuk yang kasar, sehingga hasil seduhannya tampak bening dan tidak pekat. Sedangkan untuk aftertaste, nilai rata-rata yang dicapai adalah 2,95, mengindikasikan bahwa panelis sedikit menyukai rasa yang tersisa di tenggorokan, meski terasa kurang pekat, terlihat dari kejernihan saat penyeduhan dan kurangnya ciri khas kopi setelah mencoba aftertaste-nya.

3. Selanjutnya, untuk kopi B, nilai rata-rata pada berbagai parameter pengujian menunjukkan hasil yang berbeda. Untuk rasa, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 1,95, yang berarti panelis sedikit menyukai rasa kopi ini, berkat cita rasa pahit dan pekat yang dimiliki. Namun, dalam hal aroma, kopi ini mendapat nilai rata-rata 3,30, yang berarti panelis tidak menyukai aroma ini karena tidak memiliki nuansa khas kopi. Untuk warna, nilai rata-rata juga mencapai 3,30, menunjukkan bahwa panelis kurang puas dengan warnanya, karena tidak terlihat cukup gelap dan lebih cenderung jernih saat diseduh. Pada aspek kejernihan, nilai rata-ratanya berada di angka 2,85, yang menunjukkan bahwa panelis sedikit menyukai hasil tampilan, namun merasa kurang puas dengan kejernihan berlebihan dan tidak ada kepekatan yang dihasilkan. Terakhir, untuk aftertaste, kopi ini meraih nilai rata-rata 2,30, mengindikasikan bahwa panelis hanya sedikit menyukai, karena rasa yang tersisa setelah diminum tidak terlalu menonjol. Metode Shippon

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan panelis didapatkan nilai rata rata kopi A untuk berbagai parameter uji Untuk rasa nilai rata rata nya adalah 2,70 artinya panelis daari total keseluruhan agak suka terhadap rasa kopi alasannya dikarenakan rasa kopi yang khas namun tidak terlalu terasa pada diminum ,aroma yang dihasilkan mendapatkan nila rata rata 3,40 artinya panelis tidak terlalu suka aroma yang dikeluarkan tidak terlalu terasa suka dikarenakan aroma yang ditimbulkan beraroma khas kopi yang cukup wangi , warna yang dihasilkan mendapatkan nila rata rata 3,35 artinya panelis tidak suka alasannya dikarenakan hitam tidak pekat, kejernihan yang dihasilkan mendapatkan nila rata rata 3,20 artinya panelis tidak suka alasannya dikarenakan kejernihan yang dihasilkan bening dan bersih , aftertest yang dihasilkan mendapatkan nila rata rata 2,45 artinya panelis tidak suka dikarenakan dikerongkongan yang setelah dicicip terasa seperti kopi yang kurang kpekat dan kurang khas kopi setelah after test kemudian untuk kopi B untuk berbagai parameter uji Untuk rasa nilai rata rata nya adalah 2,80 artinya panelis daari total keseluruhan agak suka terhadap rasa kopi karena rasa yang dihasilkan dari kopi rasa yang pahit dan pekat khas kopi yang khas , aroma yang dihasilkan mendapatkan nila rata rata 3,80 artinya panelis suka dikarenakan aroma yang khas kopi tradisonal , warna yang dihasilkan mendapatkan nila rata rata 3,35 artinya panelis suka dikarenakan warna yang hitam sedikit kecoklatan , kejernihan yang dihasilkan mendapatkan nila rata rata 3,35 artinya panelis suka dikarenakan tampilan kepekatan yang ditimbulkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji organoleptik di atas, dapat disimpulkan bahwa: Kopi A merupakan pilihan yang lebih baik jika mencari kopi dengan rasa yang seimbang dan aroma yang kuat. Kopi B cocok bagi mereka yang menyukai variasi rasa dan tidak terlalu memperhatikan aftertaste. Metode penyeduhan dapat mempengaruhi hasil akhir secara signifikan. Metode siphon cenderung menghasilkan kopi dengan kejernihan yang lebih baik.

Perbandingan Kopi A dan Kopi B Secara keseluruhan: Kopi A cenderung memiliki profil rasa yang lebih seimbang dan konsisten dibandingkan kopi B. Metode penyeduhan: Metode siphon cenderung menghasilkan kopi dengan kejernihan yang lebih baik untuk kedua jenis kopi. Parameter : Aroma merupakan parameter yang paling konsisten di kedua jenis kopi, sedangkan rasa memiliki variabilitas yang lebih tinggi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi. Serta kepada dosen pengampu matakuliah teknolo bahan penyegar 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

- Afriliana, A. 2018. Teknologi Pengolahan Kopi Terkini. Yogyakarta: Penerbit CV Budi Utama.
- Azizah, M., R. T. M. Sutamihardja, dan N. Wijaya. 2019. Karakteristik kopi bubuk arabika (*Coffea arabica* L) terfermentasi *Saccharomyces cerevisiae* Jurnal Sains Natural 9(1):37-46. DOI:10.31938/jsn.v9i1.173
- Budi, D., Mushollaeni, W., Yusianto, and Rahmawati, A. 2020. Karakterisasi Kopi Bubuk Robusta (*Coffea canephora*) Tulungrejo Terfermentasi dengan Ragi *Saccharomyces cerevisiae*. Jurnal Agroindustri, 10(2), pp.129-138.
- Dewajanti A. 2019. Peranan Asam Klorogenat Tanaman Kopi Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat dan Beban Oksidatif. Jurnal Kedokteran Meditek 25(1):46-51. DOI:10.36452/jkdoktmeditek.v25i1.1758
- Ditjenbun. 2014. Statistik Perkebunan Indonesia: Kopi 2013-2015. Direktorat Jenderal Perkebunan. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Fibrianto, K. dan Ramdana, M. P. A. D. (2018) Perbedaan Ukuran Partikel Dan Teknik Penyeduhan Kopi Terhadap Persepsi Multisensoris: Tinjauan Pustaka, Jurnal Pangan dan Agroindustri, 6(1), pp. 12–16. doi: 10.21776/ub.jpa.2018.006.01.2.
- 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), 12. <https://doi.org/10.26623/jtphp.v16i2.4545>.
- Kuncoro, S., Sutiarmo, L., Nugroho, J., dan Mashitoh, R. E. 2018. Kinetika Reaksi Penurunan Kafein dan Asam Klorogenat Biji Kopi Robusta melalui Pengukusan Sistem Tertutup. Jurnal Agritech 38(1): 105-111. DOI: 10.22146/agritech.2646
- Latunra, A. I., Johannes, E., Mulihardianti, B., & Sumule, O. (2021). Analisis kandungan kafein kopi (*Coffea arabica*) pada tingkat kematangan berbeda menggunakan spektrofotometer UV-Vis. *Jurnal Ilmu Dan Alama*, 12(1), 45–50. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jai2>
- Madi, S. C. Y., I. W. Budiastra, Y. A. Purwanto, dan S. Widyotomo. 2018. Analisis pengaruh variasi jumlah lapisan biji pada akurasi prediksi kandungan minor biji Kopi Arabika Hijau Bondowoso dengan NIR Spectroscopy. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia 23(2):81-87. DOI:10.18343/jipi.23.2.81
- Mahardhika, D. A., Antonius, A. H., & Dwiloka, B. (2022). Perbedaan Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Produk Kopi Rempah dari Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dan Kopi Robusta (*Coffea robusta*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 11(4), 179–184. <https://doi.org/10.17728/jatp.13827>
- Orselan, P. S., Kunarto, B., & Sani, E. Y. (2023). Pengaruh Lama Penyeduhan Kopi Robusta Asal Manggarai NTT dengan Metode French Press Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Seduhannya. *Jurnal Mahasiswa*.
- Pangestu, R. F., A. M. Legowo, A. N. M. Al-Baarri, dan Y. B. Pramono. 2017. Aktivitas antioksidan, pH, viskositas, viabilitas bakteri asam laktat (BAL) pada yogurt powder daun kopi dengan jumlah karagenan yang berbeda. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan 6(2): 78-84. DOI:10.17728/jatp.185
- Peake, Lenny. 2018. All About Coffee: Brew Your Coffee Knowledge. London : Len's eBooks.

- Puspitasari, A. D., N. E. Yuita, dan S. Sumantri. 2017. Krim antioksidan ekstrak etanol daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*). *Jurnal Ilmia Teknosains* 3(2):82-88 DOI:10.26877/jitek.v3i2.1884
- Sihombing, M., Puspita, D., Sirenden, M. T. 2018. Fragrance Formation in the of Cocoa Roasted Process (*Theobroma cacao*) with Roaster Temperature Variation using a Vacuum Drying Oven, *Journal of Scientific and Applied Chemistry*, 21(3), pp.155-160.
- Wadsworth, F. B., M. J. Heap, dan C. E. J. Vossen. 2021. The Force Required to Operate The Plunger On A French Press. *American Journal of Physics*. 89, 769, DOI: 10.1119/10.0004224
- Wigati, E. I., E. Pratiwi, T. F. Nissa, dan N. F. Utami. 2018. Uji karakteristik fitokimia dan aktivitas antioksidan biji Kopi Robusta (*Coffea canephora pierre*) dari Bogor, Bandung dan Garut dengan Metode DPPH (1, 1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl). *Jurnal FITOFARMAKA: Jurnal Ilmiah Farmasi*. 8(1): 59-66. DOI: 10.33751/jf.v8i1.1172
- Asiah, Nurul, Feny Septiyana, Uji Saptono, Laras Cempaka, and Dessy Agustina Sari. 2017. "IDENTIFIKASI CITA RASA SAJIAN TUBRUK KOPI ROBUSTA CIBULAO." *Barometer* 2:52–56. doi: 10.35261/barometer.v2i2.905.