Agroteknika 8 (3): 509-518 (2025)

AGROTEKNIKA

ISSN: 2685-3450 (*Online*) www.agroteknika.id ISSN: 2685-3450 (*Print*)

Karakteristik Minuman Kopi Celup Robusta dengan Penambahan Berbagai Rempah

Characteristics of Robusta Coffee Beverages Prepared by Dipping with the Addition of Various Spices

Malse Anggia [1], Ariyetti *,[1] Ruri Wijayanti [1]

[1] Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Dharma Andalas, Padang, Indonesia

*Penulis Korespondensi
Email: ariyetti@unidha.ac.id

Abstrak. *Tujuan dari inovasi minuman kopi celup dengan penambahan berbagai rempah yaitu untuk memperoleh aroma dan citarasa baru serta memperoleh efek atau nilai kesehatan bagi penikmatnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik secara kimia dari bubuk kopi celup dengan adanya berbagai rasa rempah (sereh, jahe, kapulaga dan cengkeh) dari pengujian organoleptik terbaik. Tahapan penelitian ini meliputi: 1) persiapan bahan baku: penyangraian kopi, pengeringan rempah dan pengecilan ukuran rempah menjadi bubuk, 2) penentuan formulasi dari bubuk kopi celup dengan penambahan rempah, 3) pengemasan bubuk kopi rempah celup, 4) analisis karakteristik kimia bubuk kopi rempah celup dari pengujian organoleptik terbaik. Metode yang digunakan untuk pengujian organoleptik yaitu hedonik/kesukaan. Analisis kimia kopi celup rempah menggunakan metoda eksperimen dan data diolah serta disajikan secara deskriptif yang meliputi kadar air, kadar abu, kadar kafein dan kadar antioksidan. Hasil analisis bubuk kopi rempah celup dari uji organoleptik terbaik untuk kadar air berkisar antara 0,99 % - 1,80 % (memenuhi SNI). Nilai kadar abu dari bubuk kopi rempah celup yang dihasilkan berkisar antara 5,48 % - 7,30 %. (tidak memenuhi standar SNI). Kadar kafein dari bubuk kopi rempah celup yang dihasilkan 0,61 % - 0,83% (memenuhi SNI). Aktivitas antioksidan dari bubuk kopi rempah celup yang dihasilkan 248,81 ppm – 601,06 ppm. Minuman kopi jahe celup menunjukkan perlakuan terbaik.*
Kata kunci: *kopi celup, kopi robusta, rempah.*

Abstract. *The purpose of the innovation in dipped coffee drinks with the addition of various spices is to create new aromas and flavors, as well as to provide health benefits for consumers. This study aims to determine the chemical characteristics of dipped coffee powder with the addition of various spice flavors (lemongrass, ginger, cardamom, and cloves) based on the best organoleptic test results. The stages of this research include: 1) preparation of raw materials—roasting coffee, drying spices, and grinding the spices into powder; 2) formulation of dipped coffee powder with added spices; 3) packaging of the dipped spice coffee powder; and 4) chemical analysis of the dipped spice coffee powder selected from the best organoleptic test. The organoleptic test method used was the hedonic/liking test. Chemical analysis of the spice-dipped coffee employed experimental methods, with data processed and presented descriptively, including measurements of water content, ash content, caffeine content, and antioxidant activity. The results of the analysis for the dipped spice coffee powder selected from the best organoleptic test showed moisture content ranging from 0.99% to 1.80% (meeting SNI standards). The ash content ranged from 5.48% to 7.30% (not meeting SNI standards). The caffeine content ranged from 0.61% to 0.83%*

Diterima: 22 April 2025; Disetujui: 3 Juli 2025; Diterbitkan: 25 September 2025
https://doi.org/10.55043/agroteknika.v8i3.526
© 2025 Penulis. Diterbitkan oleh Green Engineering Society dalam jurnal Agroteknika
Artikel ini adalah artikel open access di bawah lisensi CC BY-SA 4.0

(meeting SNI standards). Antioxidant activity ranged from 248.81 ppm to 601.06 ppm. The dipped ginger coffee drink showed the best treatment results.
Keywords: *dipped coffee, robusta coffee, spices.*

1. Pendahuluan

Produk agroindustri yaitu kopi sangat potensial untuk dikembangkan pada pasar nasional dan internasional. Indonesia termasuk negara pengekspor kopi keempat terbesar (5%) setelah Brazil (28,9%), Vietnam (18,9%) dan Kolombia (10,1%). Fluktuasi harga kopi di Pasar Global menjadi tantangan yang dihadapi produsen kopi saat ini. Faktor yang memengaruhi harga kopi diantaranya : cuaca, produksi, permintaan dan spekulasi pasar (Aduteye *et al*., 2023)

Sumatera Barat merupakan salah satu penghasil kopi terbaik di Indonesia, dimana daerah sentranya meliputi Kabupaten Solok, Kabupaten Solok Selatan dan Kabupaten Agam. Luas tanaman kopi perkebunan rakyat di Sumatera Barat tahun 2022 seluas 25.594 ha dan total produksi sebesar 13.035 ton (Badan Pusat Statistik, 2023). Kopi yang dihasilkan dari perkebunan kopi di Sumatera Barat yaitu berjenis arabika dan robusta.

Kopi merupakan minuman yang dikonsumsi dari generasi ke generasi dan saat ini perkembangan warung kopi di Indonesia semakin menjamur karena semakin meningkatnya tren minum kopi terutama kaum milenial. Menurut Gumulya *and* Helmi (2017) keberadaan warung kopi sering dijadikan untuk ajang berkumpul, berdiskusi untuk sosialisasi, dan juga menjadi tempat kerja. Dengan adanya budaya minum kopi ini, dapat dijadikan peluang untuk perkembangan komoditi kopi secara menyeluruh baik dari awal peningkatan produktivitas kopi sampai nantinya dalam penanganan pascapanen dari kopi.

Kopi yang umumnya beredar di masyarakat yaitu kopi bubuk, dimana memiliki kelemahan menghasilkan ampas ketika diseduh. Kopi celup yang dibungkus dengan *tea bag* dapat dijadikan solusi untuk mengurangi ampas kopi bubuk. Menurut Nichmah *et al*. (2019) kopi celup diperoleh dengan cara menyangrai biji kopi, digiling dan dikemas dalam kantong khusus untuk dicelup tanpa dilakukannya penambahan bahan lain yang tidak membahayakan kesehatan.

Rempah yang ditambahkan ke dalam kopi belum banyak dikenal dan dikonsumsi oleh masyarakat. Kopi yang banyak ditemui dipasaran dan dikonsumsi masyarakat terbatas dengan kopi dengan penambahan gula dan kopi dengan penambahan krim dan susu. Penelitian kopi dengan penambahan kayu manis telah dilakukan oleh Sumardi et al. (2022) dan kopi dengan penambahan kapulaga serta kayu manis oleh Artha *et al*. (2020). Penelitian kopi dengan penambahan kayu manis yang dilakukan Tarigan *et al*. (2023) meningkatkan total fenolik, flavonoid dan aktivitas antioksidan pada kopi liberika.

Pada penelitian ini, kopi yang digunakan yaitu jenis kopi robusta. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Aryadi *et al*. (2020) kandungan kafein pada kopi robusta (2,15%) yang lebih

tinggi dari kopi arabika (1,77%) dan rendemen yang lebih tinggi yaitu 20 - 22%. Rempah-rempah yang digunakan pada penelitian ini yaitu jahe, sereh, cengkeh dan kapulaga. Penelitian ini diharapkan menghasilkan minuman rempah kaya akan antioksidan. Menurut Batubara *and* Pratiwi (2018), kapulaga mengandung komponen flavonoida, terpineol, sineol, terpineol, borneol, saponin, dan polifenol yang memiliki aktivitas antioksidan dan bermanfaat bagi Kesehatan. Menurut Firdausni *et al*. (2017) minyak atsiri jahe dan shogaol, gingerol dan zingeron merupakan pembentuk rasa pedas pada jahe. Menurut Edam *et al*. (2016), Cengkeh mengandung eugenol bersifat sebagai antioksidan.

Komponen Kopi dengan penambahan rempah ini untuk mendapatkan aroma dan citarasa baru serta menghasilkan efek atau nilai kesehatan bagi penikmatnya karena mengandung antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kimia kopi celup dengan berbagai rasa rempah dari pengujian organoleptik terbaik.

2. Bahan dan Metode

2.1 Bahan dan Alat

Penelitian ini menggunakan bahan yaitu kopi robusta (*C. robusta*) yang didapatkan dari Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat. Cengkeh, jahe gajah, sereh dan kapulaga diperoleh dari Pasar Raya Kota Padang, dan kertas *tea bag.* Peralatan yang digunakan adalah: *sealer*, oven, dan timbangan.

2.2 Tahapan Penelitian

Ada empat tahapan dalam penelitian ini. Tahap pertama yaitu persiapan bahan baku, meliputi: penyangraian kopi, pengeringan dan pengecilan ukuran berbagai rempah menjadi bubuk yaitu jahe, cengkeh, sereh dapur dan kapulaga. Tahap kedua yaitu pembuatan bubuk kopi rempah celup dengan berbagai formulasi. Tahap ketiga adalah pengemasan bubuk kopi rempah celup. Tahap keempat adalah analisis karakteristik kimia bubuk kopi rempah celup dari pengujian organoleptik terbaik.

2.2.1. Tahap pertama yaitu persiapan sampel

Penyangraian kopi robusta (Anggia et al., 2021): biji kopi disangrai pada suhu 250°C - 300°C selama 20 menit . Selanjutnya didinginkan dan dilakukan penggilingan menggunakan mesin *disk mill* sehingga didapatkan bubuk kopi. Jahe, sereh, cengkeh dan kapulaga juga dilakukan pengeringan sesuai SNI 01-3542–2004 yaitu maksimal kadar air 7% dan pengecilan ukuran dengan menggunakan ayakan 20 mesh. Masing-masing rempah dilakukan pencampuran dengan kopi sesuai dengan perlakuan serta dilakukan pengemasan menggunakan kemasan primer yaitu kantong celup.

2.2.2. Tahap kedua yaitu pembuatan bubuk kopi rempah celup dengan berbagai formulasi

Formulasi yang dilakukan dalam pembuatan kopi rempah celup yaitu:

a. Bubuk kopi tanpa rempah (2 g)
b. 1,8 g bubuk kopi + 0,2 g rempah
c. 1,7 g bubuk Kopi + 0,3 g rempah
d. 1,6 g bubuk Kopi + 0,4 g rempah
e. 1,5 g bubuk kopi + 0,5 g rempah

2.2.3. Tahap ketiga yaitu pengemasan bubuk kopi rempah celup

Masing- masing kopi rempah celup dikemas dalam kemasan *tea bag*. Selanjutnya dilakukan evaluasi sensori pada masing-masing kopi rempah dengan uji kesukaan/hedonik untuk mendapatkan perlakuan terbaik.

2.2.4. Tahap keempat adalah analisis karakteristik kimia bubuk kopi rempah celup dari pengujian organoleptik terbaik.

Analisis kimia dilakukan terhadap bubuk kopi rempah celup dari analisis organoleptik terbaik yang meliputi: kadar abu, kadar air, kadar kafein dan antioksidan.

2.3 Metode

Penelitian menggunakan identifikasi:

(1) Analisis organoleptik minuman kopi rempah celup terhadap rasa, aroma, warna dan kejernihan dengan menggunakan 30 panelis tidak terlatih. Metode yang digunakan adalah hedonik / uji kesukaan. Penilaian dinyatakan dengan angka, mulai dari angka 1 (sangat tidak suka), 2 (tidak suka), 3 (biasa), 4 (suka), 5 (sangat suka).

(2) Analisis kimia bubuk kopi rempah celup meliputi kadar abu (SNI 01-3542-2004) , kadar air SNI 01-3542-2004), kadar kafein (Maramis *et al*., 2013) dan antioksidan (Dahech et al., 2013).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Formulasi Minuman Kopi Celup Terbaik

Penelitian pendahuluan telah dilakukan terhadap pengujian organoleptik yaitu terhadap rasa, aroma, warna dan kejernihan dari minuman kopi celup yang dihasilkan (Anggia et al., 2023). Pengujian dari minuman kopi celup rempah dilakukan dengan cara mencicipi, mencium aroma, melihat warna dan kejernihan. Kemudian diberikan nilai pada masing-masing perlakuan dengan metode *hedonic scale test.* Minuman kopi rempah celup berdasarkan nilai organoleptik terbaik disajikan pada Tabel 1.

Pada Tabel 1 terlihat minuman kopi jahe celup yang paling disukai panelis adalah perlakuan (1,8K + 0,2J), minuman kopi sereh celup yang paling disukai panelis adalah perlakuan (1,8K +

0,2S). Minuman kopi cengkeh celup yang paling disukai panelis adalah perlakuan (1,5K + 0,5C) dan minuman kopi kapulaga celup yang paling disukai panelis adalah perlakuan (1,5K + 0,5K).

Tabel 1. Rata-rata Nilai Organoleptik Minuman Kopi Rempah Celup Terbaik

Perlakuan	Rasa	Aroma	Warna	Kejernihan
Minuman Kopi TR	2,97	3,47	3,83	3,47
Minuman Kopi Jahe (1,8K + 0,2J)	2,67	3,5	3,20	3,27
Minuman Kopi Sereh (1,8K + 0,2S)	2,67	3,5	3,2	3,27
Minuman Kopi Cengkeh (1,5K + 0,5C)	2,53	3,23	3,53	3,4
Minuman Kopi Kapulaga (1,5K + 0,5K)	2,90	3,1	3,47	3,43

Ket: Nilai 1 = tidak suka, 2 = kurang suka, 3 = biasa, 4 = suka dan 5 = sangat suka

Panelis lebih menyukai perlakuan (1,8K + 0,2J) pada minuman kopi jahe celup. Perlakuan ini merupakan minuman kopi jahe celup dengan penambahan jahe yang paling sedikit. Analisis kesukaan produk terbaik pada minuman kopi celup jahe dilihat dari nilai kesukaan terhadap aroma dan rasa. Komponen yang menimbulkan flavor pada minuman adalah dari minyak atsiri jahe yaitu senyawa geraniol dan senyawa zingeron sebagai pembentuk rasa pedas pada jahe. Panelis lebih menyukai perlakuan (1,8K + 0,2S) pada minuman kopi sereh celup. Perlakuan ini merupakan minuman kopi sereh celup dengan penambahan sereh yang paling sedikit. Analisis kesukaan produk terbaik pada minuman kopi jahe celup dilihat dari nilai kesukaan terhadap aroma. Selain berasal dari aroma kopi, kesukaan aroma terhadap minuman kopi sereh celup berasal dari kandungan senyawa sitral yang terkandung dalam minyak atsiri sereh.

Panelis lebih menyukai perlakuan (1,5K + 0,5 C) pada minuman kopi cengkeh celup Perlakuan ini merupakan minuman kopi celup dengan penambahan cengkeh yang paling banyak. Analisis kesukaan produk terbaik pada minuman kopi celup cengkeh dilihat dari nilai kesukaan terhadap aroma dan rasa. Aroma dan rasa minuman celup berasal dari kandungan minyak atsiri cengkeh. Panelis lebih menyukai perlakuan (1,5K + 0,5 K) pada minuman kopi kapulaga celup. Perlakuan ini merupakan minuman kopi celup dengan penambahan kapulaga yang paling banyak.

3.2 Analisis Kimia Bubuk Kopi Rempah Celup

Analisis kimia dilakukan terhadap bubuk kopi rempah celup dari pengujian organoleptik terbaik dari minuman kopi rempah celup.

3.3 Analisis Kadar Abu

Kadar Abu dapat digunakan untuk menentukan kualitas pengolahan dan penentu gizi dalam produk pangan karena kadar abu merupakan banyaknya mineral yang terdapat dalam bahan ataupun produk pangan. Analisis kadar abu dilakukan dengan pembakaran bubuk kopi rempah celup dalam furnace bersuhu tinggi. Tabel 2 merupakan hasil analisis rata-rata kadar abu terhadap kopi rempah celup.

Nilai rata-rata kadar abu dari bubuk kopi rempah celup yang dihasilkan berdasarkan Tabel 2 untuk semua perlakuan berkisar antara 5,48 % - 7,30 %. Nilai tertinggi pada bubuk kopi jahe celup, sedangkan nilai terendah pada bubuk kopi cengkeh celup. Kadar abu pada minuman kopi rempah celup tidak memenuhi standar SNI 01-3542-2004 yang mensyaratkan kandungan kadar abu maksimal 5 %. Penelitian Sumardi *et al*. (2022) mengenai minuman kopi celup arabika rasa kayu manis mendapatkan kadar abu yang tidak berbeda jauh yaitu 3,22 % - 5,90 %. Kadar abu yang tinggi menunjukkan tingginya kandungan mineral yang terkandung dalam sampel kopi, sehingga akan semakin baik pula kualitas kopi yang dihasilkan (Wijayanti & Anggia, 2020).

Tabel 2. Rata-rata Kadar Abu Bubuk Kopi Rempah Celup

Minuman Celup	**Kadar Abu (%)**
Bubuk Kopi TR	6,16
Bubuk Kopi Cengkeh (1,8K + 0,2C)	5,48
Bubuk Kopi Sereh (1,8K + 0,2S)	5,69
Bubuk Kopi Jahe (1,8K + 0,2J)	7,30
Bubuk Kopi Kapulaga (1,5K + 0,5K)	6,57

3.4 Analisis Kadar Air

Kadar air akan memengaruhi penampakan, tekstur dan citarasa pada makanan ataupun minuman, karena kadar air memiliki makna persentase air yang terdapat dalam bahan dan produk pangan. Analisis kadar air merupakan salah satu analisa untuk menentukan mutu dan ketahanan produk pangan. Analisis kadar air dilakukan dengan mengeringkan kopi rempah celup dalam oven dengan suhu tertentu. Tabel 3 merupakan hasil analisis rata-rata kadar air terhadap kopi rempah celup.

Tabel 3. Rata-rata Kadar Air Bubuk Kopi Rempah Celup

Bubuk Kopi Celup	**Kadar Air (%)**
Bubuk Kopi TR	1,38
Bubuk Kopi Cengkeh (1,5 K + 0,5 C)	1,80
Bubuk Kopi Sereh (1,8 K + 0,2 S)	0,99
Bubuk Kopi Jahe (1,8 K + 0,2 J)	0,83
Bubuk Kopi Kapulaga (1,5 K + 0,5 K)	1,53

Nilai rata-rata kadar air dari bubuk kopi rempah celup yang dihasilkan berdasarkan Tabel 3 untuk semua perlakuan berkisar antara 0,99% - 1,80% telah memenuhi standar mutu. Nilai tertinggi pada bubuk kopi cengkeh celup, sedangkan nilai terendah pada bubuk kopi jahe celup. Kadar air pada bubuk kopi rempah celup mengacu pada SNI nomor 01-3542-2004 yang mensyaratkan kandungan kadar air maksimal 7%. Kadar air bubuk kopi rempah yang dihasilkan mendekati dengan penelitian Sumardi *et al*. (2022) mengenai bubuk kopi arabika rasa kayu manis celup yang mendapatkan kadar air 3,62% - 4,50%.

Hasil kadar air pada bubuk kopi berhubungan dengan rempah yang ditambahkan. Bubuk kopi celup dengan penambahan cengkeh menghasilkan kadar air tertinggi dibandingkan bubuk kopi lainnya karena jumlah bubuk cengkeh yang diberikan lebih banyak dibandingkan bubuk kopi celup sereh dan jahe. Selain itu, karena kandungan kimia yang terkandung pada cengkeh. Menurut Nurminabari (2019) bubuk cengkeh mengandung kadar air 11%, minyak atsiri, eugenol, resin dan asam oleonat.

Kandungan air pada bahan dapat memengaruhi umur simpan produk karena berhubungan dengan jumlah air yang digunakan mikroba untuk tumbuh (Winarno, 2002). Kadar air yang semakin rendah akan menunjukkan umur simpan suatu produk semakin lama.

3.5 Analisis Kafein

Spektrofotometer UV-Vis digunakan untuk pengujian kuantitatif kafein pada minuman kopi rempah celup pada panjang gelombang 275 nm. Dimana perlakuan awal sebelum analisis yaitu 0,05 mL masing-masing sampel diencerkan dalam 3 mL akuades. Tabel 4 merupakan hasil analisis rata-rata kafein terhadap kopi rempah celup

Tabel 4. Rata-rata Kafein Minuman Kopi Celup

Minuman Celup	Kafein (%)
Minuman Kopi TR	0,83
Minuman Kopi Cengkeh (1,5 K + 0,5 C)	0,65
Minuman Kopi Sereh (1,8 K + 0,2 S)	0,66
Minuman Kopi Jahe (1,8 K + 0,2 J)	0,61
Minuman Kopi Kapulaga (1,5 K + 0,5 K)	0,62

Nilai rata-rata kadar kafein dari minuman kopi rempah celup yang dihasilkan berdasarkan Tabel 4 untuk semua perlakuan berkisar antara 0,61% - 0,83%. Nilai tertinggi pada minuman kopi celup tanpa rempah, sedangkan nilai terendah pada minuman kopi jahe celup. Hasil penelitian dapat diasumsikan bahwa penambahan rempah pada minuman celup dapat menurunkan kandungan kafein pada minuman kopi rempah celup. Kandungan Kafein pada minuman kopi rempah celup sudah sesuai dengan standar SNI 01-3542-2004 dimana persyaratannya berkisar antara 0,9 – 2% mutu 1 dan 0,45 – 2% mutu II. Kopi dengan aroma dan citarasa yang baik akan dihasilkan dari kopi dengan kafein yang rendah, sistem syaraf juga akan terstimulasi yang akan berdampak pada *mood* yang lebih baik, konsentrasi yang semakin lama dan rasa lelah yang menjauh (Oktadina *et al*., 2013).

3.6 Analisis Aktivitas Antioksidan

Penentuan aktivitas antioksidan dapat dilakukan berdasarkan nilai IC_{50} dan nilai % inhibisi. Semakin tinggi aktivitas antioksidan maka semakin rendah nilai IC_{50} (Sari & Sari, 2023). Tabel 5 merupakan hasil analisis rata-rata aktivitas antioksidan terhadap minuman kopi rempah celup.

Tabel 5. Rata-rata Aktivitas Antioksidan Minuman Kopi Celup

Minuman Celup	**IC 50 (ppm)**
Minuman Kopi TR	601,06
Minuman Kopi Cengkeh (1,5 K+ 0,5 C)	248,81
Minuman Kopi Sereh (1,8 K + 0,2 S)	363,45
Minuman Kopi Jahe (1,8 K + 0,2 J)	387,43
Minuman Kopi Kapulaga (1,5 K + 0,5 K)	338,86

Nilai rata-rata Aktivitas Antioksidan dari minuman kopi rempah celup yang dihasilkan berdasarkan Tabel 5 untuk semua perlakuan berkisar antara 248,81 ppm – 601,06 ppm. Minuman kopi celup tanpa rempah menghasilkan aktivitas antioksidan paling tinggi yaitu 601,06 ppm, sedangkan minuman kopi celup cengkeh menghasilkan aktivitas antioksidan paling rendah yaitu 248,81 ppm. Kandungan antioksidan minuman kopi rempah celup berasal dari kandungan kimia kopi dan rempah. Kopi memiliki kandungan fenol diantaranya tanin, steroid, flavonoid, alkaloid, triterpenoid dan saponin (Puspaningrum & Sumadewi, 2019) yang merupakan sumber antioksidan pada kopi. Kapulaga menurut Batubara *and* Pratiwi (2018), memberikan aroma dari kandungan terpineol, flavonoida, sineol, polifenol, saponin dan borneol sehingga aktivitas antioksidannya bermanfaat untuk Kesehatan. Cengkeh memiliki kandungan utama eugenol, menurut Edam et al. (2016) eugenol adalah senyawa fenolik sederhana yang memiliki gugus fungsi hidroksi pada cincin aromatik sebagai antioksidan. Menurut Sangi *and* Katja (2011), sereh mengandung fenol yang bersifat sebagai antioksidan.

4. Kesimpulan

Analisis kimia minuman kopi celup dilakukan dari pengujian organoleptik terbaik, yaitu : Minuman Kopi TR (kontrol), Minuman Kopi Cengkeh (1,5 K + 0,5 C), Minuman Kopi Sereh (1,8 K + 0,2 S), Minuman Kopi Jahe (1,8 K + 0,2 J), Minuman Kopi Kapulaga (1,5 K + 0,5 K). Analisis kesukaan produk terbaik pada minuman kopi celup rempah dilihat dari nilai kesukaan terhadap aroma dan rasa. Nilai kadar air dari bubuk kopi rempah celup yang dihasilkan berkisar antara 0,99% - 1,80% (memenuhi SNI). Nilai kadar abu dari bubuk kopi rempah celup yang dihasilkan berkisar antara 5,48% - 7,30% (tidak memenuhi standar SNI). Kadar kafein dari minuman kopi rempah celup yang dihasilkan 0,61% - 0,83% (memenuhi SNI). Aktivitas antioksidan dari minuman kopi rempah celup yang dihasilkan 248,81 ppm – 601,06 ppm.

Singkatan yang Digunakan

SNI Standar Nasional Indonesia
Ppm Part Per Million

Pernyataan Ketersediaan Data

Data akan tersedia berdasarkan permintaan.

Kontribusi Para Penulis

Malse Anggia: kebutuhan penelitian disiapkan oleh ketua, tim dikoordinir pelaksanaan penelitiannya oleh ketua, membuat produk dan Analisa penelitian dan penulisan draft jurnal. **Ariyetti**: membantu dalam pelaksanaan penelitian, penulisan jurnal. **Ruri Wijayanti**: membantu dalam melaksanakan penelitian.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Tidak adanya konflik kepentingan ataupun kepentingan bersaing dari penulis

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih atas didanainya penelitian ini oleh dana DIPA UNIDHA dari LPPM Universitas Dharma Andalas

Daftar Pustaka

Anggia, M., Mutiar, S., & Julian, R. I. (2021). Kajian Proses Produksi Kopi Robusta (*Coffea canephora*) (Studi Kasus Koto Rawang Kabupaten Pesisir Selatan). *Prosiding Seminar Nasional*.

Anggia, M., Wijayanti, R., & Ariyetti, A. (2023). Analisis Sensori Terhadap Minuman Kopi Celup Rempah Yang Disukai Panelis. *Gontor Agrotech Science Journal*, *8*(3), 138–146. https://doi.org/10.21111/agrotech.v8i3.9439

Artha, B. A. P., Wulandari, Y. W., & Suhartatik, N. (2020). Aktivitas Antioksidan Kopi Rempah Dengan Penambahan Kapulaga (Amomum Compactum) Dan Kayu Manis (Cinnamomum verum). *JITIPARI (Jurnal Ilmiah Teknologi dan Industri Pangan UNISRI)*, *5*(2), 48–58. https://doi.org/10.33061/jitipari.v5i2.4396

Aryadi, M. I., Arfi, F., & Harahap, M. R. (2020). Literature review: Perbandingan kadar kafein dalam kopi robusta (Coffea canephora), kopi arabika (Coffea arabica), dan kopi liberika (Coffea liberica) dengan metode spektrofotometri UV-Vis. *Amina*, *2*(2), 64–70. https://doi.org/10.22373/amina.v2i2.700

Badan Pusat Statistik. (2022). *Statistik Indonesia 2022*.

Batubara, S. C., & Pratiwi, N. A. (2018). Pengembangan Minuman Berbasis Teh Dan Rempah Sebagai Minuman Fungsional. *Jurnal Industri Kreatif dan Kewirausahaan*, *1*(2). https://doi.org/10.36441/kewirausahaan.v1i2.129

Dahech, I., Farah, W., Trigui, M., Hssouna, A. B., Belghith, H., Belgihth, K. S., & Abdallah, F. B. (2013). Antioxidant and antimicrobial activities of Lycium shawii fruits extract. *International Journal of Biological Macromolekules*, *60*, 328–333. https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2013.05.020

Edam, M., Suryanto, E., & Djarkasi, G. (2016). Formulasi Minuman Serbuk Berbasis Lemon Cui (*Citrus microcarpa*) dengan Penambahan Ekstrak Cengkeh (*Eugenia carryophyllus*) dan Ekstrak Pala (*Myristica fragrans*). *Chemistry Progress*, *9*(2), 50–54. https://doi.org/10.35799/cp.9.2.2016.27991

Aduteye, E. K., Sete, T. T., & Chi, Y. N. (2023). Time Series Analysis Of Global Prices Of Coffee: Insights Into A Complex Market. *International Journal of Business & Economics (IJBE)*, *8*(2), 138–151. https://doi.org/10.58885/ijbe.v08i2.138.ea

Firdausni, F., Hermianti, W., & Kumar, R. (2017). Pengaruh Penggunaan Sukrosa dan Penstabil Karboksi Metil Selulosa (CMC) terhadap Mutu dan Gingerol Jahe Instan. *Jurnal Litbang Industri*, *7*(2), 137. https://doi.org/10.24960/jli.v7i2.3364.137-146

Gumulya, D., & Helmi, I. S. (2017). Kajian Budaya Minum Kopi Indonesia. *Jurnal Dimensi Seni Rupa dan Desain*, *13*(2), 153–172. https://doi.org/10.25105/dim.v13i2.1785

Tarigan, I. L, Munawaroh, S., Sutrisno, S., Yusnaidar, Y., & Latief, M. (2023). Liberica coffee enriched with Cinnamon (Cinnamomum verum): Synergetic study of sensory, antioxidant activity, and chemical components. *Coffee Science*, *18*, 1–14. https://doi.org/10.25186/.v18i.2149

Maramis, R. K., Citraningtyas, G., & Wehantouw, F. (2013). *Analisis Kafein Dalam Kopi Bubuk Di Kota Manado Menggunakan Spektrofotometri Uv-Vis*. *2*(04). https://doi.org/10.35799/pha.2.2013.3100

Nichmah, L., Yuwanti, S., & Suwasono, S. (2019). Kopi Kayu Manis Celup Dengan Variasi Tingkat Penyangraian Kopi Dan Konsentrasi Bubuk Kayu Manis. *Berkala Ilmiah Pertanian*, *2*(2), 50. https://doi.org/10.19184/bip.v2i2.16168

Nurminabari, I. S. (2019). Pengaruh Perbandingan Serbuk Kayu Manis (*Cinnamomum Burmannii*) Dengan Cengkeh (*Syzygium Aromaticum* L.) Dan Konsentrasi Gula Stevia (*Stevia Rebaudiana* B.) Terhadap Karakteristik Teh Celup Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). *Pasundan Food Technology Journal*, *6*(1), 18. https://doi.org/10.23969/pftj.v6i1.1504

Oktadina, F. D., Argo, B. D., & Hermanto, M. B. (2013). Pemanfaatan Nanas (*Ananas Comosus* L. Merr) untuk Penurunan Kadar Kafein dan Perbaikan Citarasa Kopi (*Coffea* Sp) dalam Pembuatan Kopi Bubuk. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, *1*(3), 265–273. https://jkptb.ub.ac.id/index.php/jkptb/article/view/149

Puspaningrum, D. H. D., & Sumadewi, N. L. U. (2019). Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Kandungan Total Fenol Cascara Kopi Arabika (*Coffea arabika* L.). *Seminar Ilmiah Nasional Teknologi, Sains, dan Sosial Humaniora (SINTESA)*, *2*. https://doi.org/10.36002/snts.v0i0.869

Sangi, M. S., & Katja, D. G. (2011). Aktivitas Antioksidan Pada Beberapa Rempah-Rempah Masakan Khas Minahasa. *Chemistry Progress*, 4(2), 66-74. https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/chemprog/article/view/4976

Sari, F. N., & Sari, Y. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan pada Limbah Kulit Buah-Buahan Khas Indonesia. *Jurnal Analis Farmasi*, *8*(1), 123–131. http://dx.doi.org/10.33024/jaf.v8i1.8986

Sumardi, S., Rasdiansyah, R., & Abubakar, Y. (2022). Kualitas Fisik dan Kimia Kopi Celup Arabika Rasa Kayu Manis Pada Tingkat Penyangraian Yang Berbeda. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, *7*(2), 372–380. https://doi.org/10.17969/jimfp.v7i2.20055 https://jim.usk.ac.id/JFP/article/view/20055

Wijayanti, R., & Anggia, M. (2020). Analisis Kadar Kafein, Antioksidan Dan Mutu Bubuk Kopi Beberapa Industri Kecil Menengah (Ikm) Di Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian*, *25*(1), 1. https://doi.org/10.23960/jtihp.v25i1.1-6

Winarno, F. (2002). *Kimia pangan dan gizi*. Gramedia.