



Inovasi Teh Celup Herbal Daun Sirih Cina Dengan Variasi Suhu Pengeringan

Rizka Fadhillah Cahyati¹, Ita Fathur Romadhoni^{2,3}, Lilis Sulandari³,
Niken Purwidiani⁴

¹⁻⁴ Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Alamat: Jl. Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur 60231

Korespondensi penulis: rizka.19025@mhs.unesa.ac.id

Abstract. *Herbal Tea Bag Product Made from Chinese Betel Leaf with Combination of Lemongrass and Cardamom. This research aims to: 1) investigate the organoleptic properties of herbal tea bags made from Chinese betel leaf combined with lemongrass and cardamom, and 2) assess the sensory quality of the product through hedonic testing. This experimental study employed an observational method using a sensory evaluation panel consisting of 35 members (5 experts and 30 semi-trained panelists). Data were collected using a questionnaire. The independent variables were the proportion of Chinese betel leaf (2g, 4g, and 6g) and the addition of lemongrass and cardamom (2g) with temperature variations (40°C and 60°C) for 4 hours. The dependent variables were the sensory qualities, including shape, color, aroma, taste, and texture. The control variables included the type of materials, equipment, and processing techniques. Data analysis was performed using two-way anova and Duncan's multiple range test. The results showed that: 1) the proportion of Chinese betel leaf affected the shape and taste, 2) the drying temperature affected the color, taste, and texture, and 3) there was no interaction between the proportion of Chinese betel leaf and the addition of lemongrass and cardamom on the sensory quality of the herbal tea bags.*

Keywords: *Chinese Betel Leaf Tea Bag, Lemongrass, Cardamom, Drying Temperature 40°C and 60°C.*

Abstrak. *Teh Celup Herbal Daun Sirih Cina* adalah produk olahan berbahan dasar daun sirih cina, serai dan kapulaga yang dikemas dalam kantong teh celup dengan berat 6g yang difungsikan sebagai minuman siap seduh. Tujuan penelitian ini yaitu 1.) Mengetahui sifat organoleptik teh celup herbal daun sirih cina dengan kombinasi kapulaga dan serai, 2.) Mengetahui tingkat mutu sensoric produk terhadap teh celup daun sirih cina dengan penambahan kapulaga dan serai yang dihasilkan berdasarkan pengujian hedonik. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi dengan cara uji mutu sensori kepada 35 panelis (5 panelis ahli dan 30 semi terlatih) yang dibantu dengan observasi kuisioner. Variabel bebas penelitian ini adalah proporsi daun sirih cina (2g, 4g, dan 6g) serta penambahan serai dan kapulaga (2g) dengan perbandingan suhu 40°C dan 60°C selama 4jam. Variabel terikat penelitian ini adalah mutu sensori meliputi bentuk, warna, aroma, rasa dan tekstur. Variabel kontrol penelitian ini meliputi jenis bahan, peralatan, dan teknik pengolahan. Analisis data menggunakan uji anava ganda dan uji lanjut duncan. Hasil penelitian menunjukkan 1.) ada pengaruh proporsi daun sirih cina terhadap bentuk dan rasa 2.) ada pengaruh suhu pengeringan terhadap warna, rasa dan tekstur. 3. Tidak ada interaksi pengaruh proporsi dengan penambahan terhadap mutu sensori teh celup herbal daun sirih cina terhadap bentuk, warna, aroma, rasa dan tekstur.

Kata kunci : Teh Celup Daun Sirih Cina, serai, kapulaga, suhu pengeringan 40°C dan 60°C.

1. LATAR BELAKANG

Keanekaragaman hayati merupakan aset nasional yang bernilai tinggi untuk pengembangan industri agromedisin di dunia. Potensi bahan baku di dalam negeri sebenarnya sangat melimpah. Tetapi potensi sumber daya alam yang tersedia itu belum dimanfaatkan secara optimal baik sebagai makanan maupun produk minuman, salah satunya ialah teh (Akbar & Arini, 2019a). Produk minuman teh dipilih karena minuman

teh sangat umum dalam kehidupan sehari-hari. Teh merupakan salah satu minuman yang banyak disukai dan dikonsumsi oleh masyarakat di seluruh dunia serta sebagian besar masyarakat memanfaatkan teh sebagai minuman penyegar dan menyehatkan (Akbar & Arini, 2019a). Jika setiap hari minum teh secara rutin, maka sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan bahkan bisa sebagai alternatif untuk mencegah berbagai penyakit atau sebagai pengobatan alternative (Hambali et al.,2005).

Pasca pandemik Covid 19, minuman teh herbal semakin diminati masyarakat karena dipercaya mampu meningkatkan imun tubuh. Namun demikian perlu dilakukan diversifikasi bahan untuk memberikan variasi teh yang memiliki kandungan yang bermanfaat bagi tubuh. Salah satu potensi bahan yang dapat dikembangkan menjadi minuman teh ialah daun sirih cina. Daun sirih cina banyak ditemukan tumbuh di wilayah Indonesia. Cirinya, berakar serabut, batang dengan ketinggian 20-40 cm, tegak, bercabang, dan tebal sekitar 5 mm, namun masih banyak masyarakat yang memandang sebelah mata daun sirih cina karena tumbuh liar di tanah, celah batu, dan sekitar hutan. Padahal, daun yang memiliki karakteristik hijau berkilau ini memiliki banyak khasiat bagi kesehatan tubuh. Daun sirih cina mengandung agen anti-kanker, antioksidan kuat, dan anti- inflamasi. Daun sirih cina mengandung beberapa zat bergizi seperti protein, karbohidrat, kalsium, lemak, zat besi, dan lainnya. Karena kaya kandungan inilah, daun sirih ini dijadikan obat tradisional atau obat herbal. Sehingga dengan kandungan sirih cina yang banyak manfaat berpotensi dikembangkan menjadi teh celup. Selain menggunakan bahan daun sirih cina sebagai bahan utama pembuatan teh, ditambahkan juga bahan herbal lain..

Teh adalah salah satu produk kebutuhan rumah tangga yang sudah tersedia diberbagai tempat penjualan baik diperkotaan maupun dipedesaan dengan berbagai macam merek teh yang tersedia. Bagi seseorang dan atau rumah tangga, kebutuhan akan teh dirasa sangatlah perlu untuk melengkapi persediaan barang konsumsi terkait dengan kehidupan berinteraksi sosial dalam bermasyarakat. Keberadaan teh bagi seseorang apalagi sebagai pecandu teh adalah sangat membantu dalam berbagai aktivitas atau bisa dikatakan seseorang akan lebih bersemangat dalam beraktivitas setelah minum teh. Teh celup merupakan produk olahan teh yang dikemas di dalam kemasan kantong (bag) yang terbuat dari filter paper (kantong kertas celup dari bahan tissue dan tahan panas) dan dapat disajikan secara cepat (instan).

Bahan lain dari daun sirih cina untuk memberikan variasi rasa dan aroma yang menyegarkan, yaitu penambahan kapulaga dan sereh. Ketiga bahan tersebut ditambahkan karena memiliki kandungan herbal yang baik untuk tubuh. Kapulaga adalah jenis rempah yang biasanya digunakan sebagai penambah rasa serta aroma pada minuman. Kapulaga juga merupakan rempah-rempah yang sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh dan kecantikan. Kapulaga mengandung 300 kalori per 100 gram. Kandungan lain dari kapulaga adalah vitamin B, vitamin C, zat besi, karbohidrat, serat, natrium, dan Magnesium (Tambunan, 2017). Sementara itu, sereh mengandung magnesium, fosfor dan folat yang berfungsi menjaga kesehatan saraf. Sehingga kombinasi ketiga bahan ini dapat dijadikan inovasi dalam proses pembuatan the celup herbal.

Pembuatan teh celup daun sirih cina dengan penambahan kapulaga dan sereh merupakan salah satu upaya untuk memanfaatkan potensi bahan tersebut sebagai minuman, dengan menggunakan bahan dasar sederhana mulai terus dikembangkan sehingga menjadi lebih menarik dengan tujuan memperkaya minuman tradisional Indonesia. Dan juga salah satu alasan untuk mengurangi aroma dari daun sirih cina yang kuat. Dalam pembuatan teh celup herbal daun sirih cina ini juga perlu diuji coba dengan Teknik pengeringan bervariasi.

Pengeringan merupakan proses penurunan kadar air bahan sampai mencapai kadar air tertentu sehingga dapat memperlambat laju kerusakan produk akibat aktivitas biologi dan kimia. Pengeringan pada

dasarnya merupakan proses perpindahan energy yang digunakan untuk menguapkan air yang berada dalam bahan, sehingga mencapai kadar air tertentu agar kerusakan bahan pangan dapat diperlambat. Kelembapan udara pengering harus memenuhi syarat yaitu sebesar 55 – 60% (Pinem, 2004).

2. KAJIAN TEORITIS

A. Definisi Teh

Teh adalah minuman yang mengandung kafein, sebuah infusi yang dibuat dengan cara menyeduh daun, pucuk daun, atau tangkai daun yang dikeringkan dari tanaman *Camellia sinensis* dengan air panas. Teh yang berasal dari tanaman teh dibagi menjadi empat kelompok: teh hitam, teh oolong, teh hijau, dan teh putih. Namun, istilah “teh” juga sering digunakan untuk minuman yang dibuat dari buah,

rempah-rempah atau tanaman obat lain yang diseduh.

Teh Celup adalah teh yang dikemas didalam kantong (kertas saringan) untuk sekali hidangan dengan mencelupkannya di air panas menggunakan gelas atau cangkir. Teh celup memiliki kepraktisan dalam proses pengolahan penyajian. (Danamurti, 2009). Meskipun demikian, tingkat kandungan air dalam setiap bahan pembuatan the menghasilkan aroma dan rasa yang berbeda-beda. Sehingga perlu dilakukan analisis tentang perbedaan variasi suhu dan waktu pengeringan.

B. Daun Sirih Cina

Tumbuhan daun sirih cina merupakan tumbuhan herbal yang berasal dari Amerika Serikat tetapi tumbuh liar dan mudah didapatkan di Indonesia. Tanaman banyak kita temui pada pekarangan, pinggir parit, ditempat yang lembab. Tumbuhan ini memiliki tinggi 10 – 20 cm dengan batang tegak, lunak dan berwarna hijau muda. Daun tunggal dengan kedudukan spiral, bentuk lonjong, panjang 1-4 cm, lebar 1,5 – 2 cm, ujung runcing, pangkal bertoreh, tepi rata, pertulangan melengkung, permukaan licin, lunak, dan berwarna hijau. Bunga majemuk, berbentuk bulir, terletak diujung batang atau di axila daun, panjang bulir 2 – 3 cm, tangkai lunak, berwarna putih kekuningan.

C. Kapulaga

Indonesia dengan keanekaragaman tumbuhan yang berlimpah, berpotensi sebagai sumber tanaman obat, salah satunya adalah kapulaga. Kapulaga dijuluki sebagai “Queen of all spices” karena penggunaannya di berbagai macam sektor (Hamza dan Osman, 2012). Kapulaga (*Amomum compactum*) adalah suatu jenis tumbuhan yang termasuk ke dalam keluarga zingiberaceae atau jahe-jahean (Nurcholis et al., 2021). Tumbuhan ini, di samping memiliki umbi, batang dan daun, juga memiliki buah. Bagian yang paling banyak digunakan selama ini adalah buahnya sebagai bumbu rempah penyedap rasa makanan. Kapulaga mempunyai kandungan metabolit sekunder berupa flavonoid, tanin, saponin, dan steroid/triterpenoid. Disamping itu juga mengandung lemak, protein, kalsium oksalat dan asam kersik (Sihombing, 2016).

D. Sereh

Sereh (*Cymbopogon citratus*), merupakan salah satu tanaman obat yang sangat mudah ditemukan di Indonesia dan sudah lama digunakan sebagai bumbu pada proses pengolahan makanan dan juga sebagai tanaman obat. Serai atau sereh

(*Cymbopogon citratus*) adalah tumbuhan anggota suku rumput-rumputan, Serai dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah Lemongrass. serai sering ditemukan tumbuh alami di negara-negara tropis. Tanaman serai bisa tumbuh sampai 1-1,5 m panjang daunnya mencapai 70-80 cm dan lebarnya 2-5 cm, berwarna hijau muda, berakar pendek dan bertekstur kasar.

E. Pengerinan

Pengerinan adalah suatu metode untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian besar air dari suatu bahan melalui penerapan energi panas. Pengerinan dapat mengurangi kadar air bahan sehingga menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur, serta mengurangi aktivitas enzim yang dapat merusak bahan, sehingga dapat memperpanjang daya simpan dan pengawetan. Jika air dihilangkan dapat mempengaruhi kondisi fisik bahan dan menyebabkan perubahan warna, tekstur, dan aroma bahan pangan. Tujuan utama pengerinan adalah mengurangi kandungan air bahan pangan sehingga dapat menghambat pertumbuhan mikroba yang tidak diinginkan.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Teknik pengumpulan data observasi dengan cara uji mutu sensori dilakukan oleh panelis terlatih serta semi terlatih yang merupakan dosen dan mahasiswa tata boga Universitas Negeri Surabaya sebanyak 35 panelis. Variabel bebas penelitian adalah Proporsi Daun Sirih Cina, Sereh dan Kapulaga yang digunakan (2g:2g:2g), (2g:2g:4g), (2g:2g:6g) dengan suhu pengerinan 40°C dan 60°C selama 4 jam. Variabel terikat penelitian adalah mutu sensori meliputi bentuk, warna, tekstur, kekenyalan, aroma, dan rasa. Variabel kontrol penelitian ini meliputi jenis bahan, peralatan dan teknik pengolahan. Analisis data menggunakan uji anova ganda (two way anova) dan uji lanjut Duncan. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan dimulai pada bulan Januari 2024 hingga Juli 2024.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

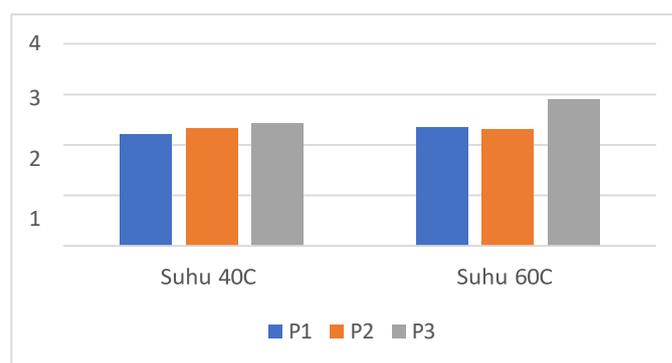
Proses pembuatan teh celup dimulai dari persiapan alat dan bahan. Selanjutnya dimulai dari pencucian daun sirih cina dan serai, penimbangan bahan sesuai resep, pengerinan bahan dengan menggunakan oven, serta penghancuran bahan dengan menggunakan blender. Setelah itu dilakukanlah proses penimbangan

bahan sesuai berat yang telah ditentukan. Lalu bahan dikemas kedalam kantong teh celup kosong. Setelah itu siap untuk diseduh.

Hasil uji coba 1 diketahui memiliki perbedaan yang cukup signifikan dari segi tekstur, aroma, dan rasa, seperti tekstur, tekstur pada uji coba 1 menghasilkan tekstur yang kasar namun sedikit halus seperti bubuk, rasanya cenderung hambar seperti minum air mineral tetapi dengan adanya warna, dan aroma cenderung wangi akibat serai ketika proses pemanggangan, untuk daun sirih cina sendiri tidak memiliki aroma. Saat proses penyeduhan aroma cenderung wangi dari kapulaga dan serai. Sehingga perlu adanya uji coba II pada keesokan harinya.

Penentuan produk terbaik didasarkan hasil analisis uji Duncan pada perlakuan yang memiliki nilai signifikansi tinggi terhadap mutu sensori Teh Celup Herbal, kemudian didukung dengan hasil pengamatan rata-rata mutu sensori Teh Celup Herbal yang meliputi bentuk, warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Berdasarkan uji sensoris *Teh Celup Herbal* dengan proporsi Serai, Kapulaga, dan Daun Sirih Cina (2g:2g:2g), (2g:2g:4g), (2g:2g:6g), diperoleh rata-rata tertinggi dengan nilai 2,9 dan rata-rata terendah 2,1. Rata-rata tertinggi diperoleh dari proporsi Serai 2g, Kapulaga 2g, dan Daun Sirih Cina 6g (Suhu Pengeringan 60°C). Rata-rata terendah diperoleh dari proporsi Serai 2g, Kapulaga 2g, dan Daun Sirih Cina 4g (Suhu Pengeringan 40°C). Nilai rata-rata mutu sensori tersaji pada Gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Rata-Rata Bentuk, Warna, Aroma, Rasa dan Tekstur Teh Celup Herbal

Keterangan :

P1 : Serai2g,Kapulaga2g,DaunSirihCina2g

P2 : Serai2g,Kapulaga2g,DaunSirihCina4g

P3 : Serai2g,Kapulaga2g,DaunSirihCina6g

A. Bentuk

Berdasarkan hasil analisis yang memberikan pengaruh secara signifikan terhadap bentuk adalah penggunaan bahan Daun Sirih Cina yang berbeda, untuk mengetahui pengaruh dari persentase penggunaan bahan yang berbeda terhadap bentuk Teh Celup Herbal dapat dilihat berdasarkan nilai mean pada Gambar 4.1.

Tabel 4. 1 Hasil Uji Anova Ganda Bentuk *Teh Celup Herbal*

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	11.600 ^a	5	2.320	2.299	.047
Intercept	1036.800	1	1036.800	1027.353	.000
Suhu	1.089	1	1.089	1.079	.300
Bahan	6.700	2	3.350	3.319	.038
Suhu * Bahan	3.811	2	1.906	1.888	.154
Error	175.600	174	1.009		
Total	1224.000	180			
Corrected Total	187.200	179			

a. R Squared = .062 (Adjusted R Squared = .035)

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa penggunaan suhu dan bahan yang berbeda menunjukkan nilai F Hitung sebesar 1.888 dan signifikansi sebesar 0.154 ($> 0,05$) yang artinya tidak ada pengaruh interaksi suhu dan bahan terhadap bentuk *Teh Celup Herbal*. Jika dilihat secara terpisah penggunaan suhu yang berbeda dinyatakan tidak ada pengaruh/perbedaan bentuk. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.1 diperoleh nilai F hitung 1.079 dan Signifikasi sebesar 0.300 (> 0.05), sedangkan penggunaan bahan Daun Sirih Cina yang berbeda dinyatakan ada pengaruh/perbedaan bentuk. Hal ini dibuktikan dengan nilai F hitung 3.319 dan signifikasi sebesar 0.038 ($< 0,05$).

Berdasarkan Gambar 4.1, nilai mean pada penggunaan bahan Serai 2g, Kapulaga 2g, dan Daun Sirih Cina 6g lebih tinggi (yaitu 2,43 dan 2,90) dibandingkan penggunaan bahan Serai 2g, Kapulaga 2g, dan Daun Sirih Cina 4g pada (yaitu 2,3 dan 2,1). Maka dapat disimpulkan bahwa semakin banyak Daun Sirih Cina yang ditambahkan ke dalam *Teh Celup Herbal* maka akan menghasilkan sensoris mutu bentuk yang kurang panjang dan agak datar. Hal ini didukung oleh penelitian Ahmadi & Estiasih (2009) bahwasanya Pengeringan dengan suhu tinggi dalam waktu yang pendek dapat lebih menekan kerusakan bahan pangan dibandingkan waktu pengeringan yang lebih lama dan suhu lebih pendek.

B. Warna

Berdasarkan hasil pengujian anova ganda pada warna The Celup Herbal dapat dilihat bahwa penggunaan suhu yang berbeda dinyatakan tidak ada pengaruh/perbedaan warna *Teh Celup Herbal*. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Anova Ganda Warna *Teh Celup Herbal*

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.111 ^a	5	1.622	1.380	.234
Intercept	989.356	1	989.356	841.662	.000
Suhu	1.089	1	1.089	.926	.337
Bahan	.144	2	.072	.061	.940
Suhu * Bahan	6.878	2	3.439	2.926	.056
Error	204.533	174	1.175		
Total	1202.000	180			
Corrected Total	212.644	179			

a. R Squared = .038 (Adjusted R Squared = .011)

Pada Gambar 4.2 diperoleh nilai F hitung 0.926 dan Signifikasi sebesar 0.337 (> 0.05), sedangkan penggunaan bahan Daun Sirih Cina yang berbeda dinyatakan tidak ada pengaruh/perbedaan warna Teh Celup Herbal. Hal ini dibuktikan dengan nilai F hitung 0.061 dan signifikasi sebesar 0.940 (> 0.05).

Hasil analisis berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa penggunaan suhu dan bahan yang berbeda menunjukkan nilai F Hitung sebesar 2.926 dan signifikansi sebesar 0.056 (> 0.05) yang artinya tidak ada pengaruh interaksi suhu dan bahan terhadap warna. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai mean pada Gambar 4.2, nilai mean pada penggunaan bahan Cina Serai 2g, Kapulaga 2g, dan Daun Sirih Cina 2g (2g:2g:2g) dengan suhu pengeringan 60°C lebih tinggi yaitu 2,73, dibandingkan penggunaan bahan Serai 2g, Kapulaga 2g, dan Daun Sirih Cina 2g (2g:2g:2g) dengan suhu pengeringan 40°C yaitu 2,03. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan Daun Sirih Cina yang sedikit dengan tingkat suhu yang tinggi dapat menghasilkan sensoris mutu warna Teh Celup Cina yang berwarna kecoklatan.

Hal ini didukung oleh penelitian Winarno (2004) bahwa secara visual faktor warna tampil lebih dahulu dan kadang-kadang sangat menentukan sebelum faktor lain

dipertimbangkan.

C. Aroma

Berdasarkan hasil pengujian anova ganda pada Aroma Teh Celup Herbal dapat dilihat bahwa penggunaan suhu yang berbeda dinyatakan tidak ada pengaruh/perbedaan aroma *Teh Celup Herbal*. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4. 3 Hasil Uji Anova Ganda Aroma *Teh Celup Herbal*

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.978 ^a	5	1.796	1.409	.223
Intercept	1085.356	1	1085.356	851.963	.000
Suhu	2.689	1	2.689	2.111	.148
Bahan	.211	2	.106	.083	.921
Suhu * Bahan	6.078	2	3.039	2.385	.095
Error	221.667	174	1.274		
Total	1316.000	180			
Corrected Total	230.644	179			

a. R Squared = .039 (Adjusted R Squared = .011)

Pada tabel 4.3 diperoleh nilai F hitung 2.111 dan Signifikasi sebesar 0.148 (> 0.05), sedangkan penggunaan bahan Daun Sirih Cina yang berbeda dinyatakan tidak ada pengaruh/perbedaan aroma *Teh Celup Herbal*. Hal ini dibuktikan dengan nilai F hitung 0.083 dan signifikasi sebesar 0.921 (>0,05).

Hasil analisis berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa penggunaan suhu dan bahan yang berbeda menunjukkan nilai F Hitung sebesar 2.385 dan signifikansi sebesar 0.095 (> 0,05) yang artinya tidak ada pengaruh interaksi suhu dan bahan terhadap aroma *Teh Celup Herbal*. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai mean

pada Gambar 4.3, nilai mean pada penggunaan bahan (2g:2g:4g) dan (2g:2g:6g) dengan suhu pengeringan 60°C lebih tinggi (yaitu 2,8 dan 2,53) dibandingkan penggunaan bahan (2g:2g:4g) dan (2g:2g:6g) dengan suhu pengeringan 40°C (yaitu 2,1 dan 2,3). Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan Daun Sirih Cina yang banyak dengan tingkat suhu yang tinggi dapat menghasilkan sensoris mutu aroma *Teh Celup Cina* yang tidak beraroma. Hal ini dikarenakan terdapat komponen volatil pada bahan *Teh Celup Herbal* yang terekstrak dan mempengaruhi aroma *Teh Celup Herbal*. Hal ini didukung oleh penelitian Fellow (1998) bahwa aroma dalam bahan makanan dapat ditimbulkan oleh komponen-komponen volatil, akan tetapi komponen volatil tersebut dapat hilang selama proses pengolahan terutama panas.

D. Rasa

Berdasarkan hasil pengujian anova ganda pada rasa The Celup Herbal dapat dilihat bahwa penggunaan suhu yang berbeda dinyatakan tidak ada pengaruh/perbedaan rasa Teh Celup Herbal. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4. 4 Hasil Uji Anova Ganda Rasa Teh Celup Herbal

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6.800 ^a	5	1.360	1.158	.332
Intercept	1036.800	1	1036.800	882.599	.000
Suhu	.022	1	.022	.019	.891
Bahan	1.233	2	.617	.525	.593
Suhu * Bahan	5.544	2	2.772	2.360	.097
Error	204.400	174	1.175		
Total	1248.000	180			
Corrected Total	211.200	179			

a. R Squared = .032 (Adjusted R Squared = .004)

Pada tabel 4.4 diperoleh nilai F hitung 0.19 dan Signifikasi sebesar 0.891 (> 0.05), sedangkan penggunaan bahan Daun Sirih Cina yang berbeda dinyatakan tidak ada pengaruh/perbedaan rasa Teh Celup Herbal. Hal ini dibuktikan dengan nilai F hitung 0.525 dan signifikasi sebesar 0.593 ($>0,05$)

Hasil analisis berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa penggunaan suhu dan bahan yang berbeda menunjukkan nilai F Hitung sebesar 2.360 dan signifikansi sebesar 0.097 ($> 0,05$) yang artinya tidak ada pengaruh interaksi suhu dan bahan terhadap rasa Teh Celup Herbal. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai mean pada Gambar 4.4. Pada Gambar 4.4, nilai mean pada penggunaan bahan (2g:2g:4g) suhu pengeringan 60°C lebih tinggi (yaitu 2,7) dibandingkan penggunaan bahan (2g:2g:4g) dengan suhu pengeringan 40°C (yaitu 2,2). Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan (2g:2g:4g) dengan tingkat suhu yang tinggi dapat menghasilkan sensoris mutu rasa Teh Celup Cina yang pahit. Hal ini dikarenakan semakin banyak kandungan senyawa fenolik yang terekstrak dan mempengaruhi rasa suatu produk makanan dan minuman. Hal ini didukung oleh penelitian Irina (2012) bahwa rasa pahit pada bahan pangan biasanya disebabkan oleh tanin.

E. Tekstur

Berdasarkan hasil pengujian anova ganda pada Tekstur Teh Celup Herbal dapat dilihat bahwa penggunaan suhu yang berbeda dinyatakan tidak ada pengaruh/perbedaan tekstur Teh Celup Herbal. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4. 5 Hasil Uji Anova Ganda Tekstur *Teh Celup Herbal*

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6.894 ^a	5	1.379	1.207	.308
Intercept	929.339	1	929.339	813.542	.000
Suhu	.050	1	.050	.044	.835
Bahan	1.111	2	.556	.486	.616
Suhu * Bahan	5.733	2	2.867	2.509	.084
Error	198.767	174	1.142		
Total	1135.000	180			
Corrected Total	205.661	179			

a. R Squared = .034 (Adjusted R Squared = .006)

Pada tabel 4.5 diperoleh nilai F hitung 0.44 dan Signifikasi sebesar 0.835 (> 0.05), sedangkan penggunaan bahan Daun Sirih Cina yang berbeda dinyatakan tidak ada pengaruh/perbedaan tekstur *Teh Celup Herbal*. Hal ini dibuktikan dengan nilai F hitung 0.486 dan signifikasi sebesar 0.616 ($>0,05$).

Hasil analisis berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa penggunaan suhu

dan bahan yang berbeda menunjukkan nilai F Hitung sebesar 2.509 dan signifikansi sebesar 0.084 ($> 0,05$) yang artinya tidak ada pengaruh interaksi suhu dan bahan terhadap tekstur *Teh Celup Herbal*. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai mean pada Gambar 4.5, nilai mean pada penggunaan bahan (2g:2g:4g) suhu pengeringan 60°C lebih tinggi (yaitu 2,63) dibandingkan penggunaan bahan (2g:2g:4g) dengan suhu pengeringan 40°C (yaitu 2,13). Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan (2g:2g:4g) dengan tingkat suhu pengeringan 60°C dapat menghasilkan sensoris mutu tekstur *Teh Celup Cina* yang halus.

F. Penerimaan Keseluruhan

Untuk mengetahui tingkat mutu sensoris produk The Celup Daun Sirih Cina dan Kapulaga, dilakukan uji hedonic yaitu dengan proporsi Sereh 2g, Kapulaga 2g dan Daun Sirih Cina 4g,. Berdasarkan gambar 4.1 terlihat bahwa perbedaan suhu mempengaruhi penerimaan panelis, dimana dengan Suhu Pengeringan 60°C lebih disukai dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan 1.) ada pengaruh proporsi daun sirih cina terhadap bentuk dan rasa 2.) ada pengaruh suhu pengeringan terhadap warna, rasa dan tekstur. 3. Tidak ada interaksi pengaruh proporsi dengan penambahan terhadap mutu sensori teh celup herbal daun sirih cina terhadap bentuk, warna, aroma, rasa dan tekstur.

Sifat organoleptik Teh Celup Daun Sirih Cina dengan kombinasi kapulaga dan sereh adalah (sereh 2g, kapulaga 2g, daun sirih cina 2g), (sereh 2g, kapulaga 2g, daun sirih cina 4g) dan (sereh 2g, kapulaga 2g, daun sirih cina 6g).

Tingkat mutu sensoric produk terhadap Teh Celup Daun Sirih Cina dengan penambahan sereh dan kapulaga yang dihasilkan berdasarkan pengujian hedonic yaitu dengan proporsi Sereh 2g, Kapulaga 2g dan Daun Sirih Cina 4g dengan Suhu Pengeringan 60°C lebih disukai dibandingkan dengan perlakuan

lainnya

B. Saran

Berdasarkan simpulan diatas ada saran yaitu sebagai berikut: Teh Celup Daun Sirih Cina dengan proporsi Sereh 2g, Kapulaga 2g, dan Daun Sirih Cina 4g dengan suhu pengeringan 60°C memiliki kriteria produk terbaik. Setelah diketahui kriteria mutu terbaik pada produk maka perlu dilakukan penelitian lanjutan pada daya simpan produk Teh Celup Herbal.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmadi, K., & Estiasih, T. (2009). Teknologi pengolahan pangan. Bumi Aksara.
- Akbar, C. I., & Arini, F. (2019). Teh rambut jagung dengan penambahan daun stevia sebagai alternatif minuman fungsional bagi penderita diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 8(2).
- Danamurti, Y. (2009). Teknologi pengolahan teh. Grasindo.
- Estiasih, T., & Ahmadi, K. (2009). Teknologi pengolahan pangan. Bumi Aksara.
- Fellow, P. J. (1988). *Food processing technology: Principle and practice*. Ellis Horwood.
- Hambali, Nasution, E. M. Z., & Herliana, E. (2005). *Membuat aneka herbal tea*. Penebar Swadaya.
- Hamza, R., & Osman, N. (2012). Using of coffee and cardamom mixture to ameliorate oxidative stress induced in γ -irradiated rats. *Biochemistry and Analytical Biochemistry*, 46(1), 263–273.
- Irina, I., & Mohamed, G. (2012). Biological activities and effects of food processing on flavonoids as phenolic antioxidants. Nancy University-ENSAIA, France. <https://doi.org/10.5772/30690>
- Nurcholis, W., Putri, D. N. S., Husnawati, A., Aisyah, S. I., & Priosoeryanto, B. P. (2021). Total flavonoid content and antioxidant activity of ethanol and ethyl acetate extracts from accessions of *Amomum compactum* fruits. *Annals of Agricultural Sciences*, 66, 58–62. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2021.04.001>
- Pinem. (2004). Rancang bangun alat pengeringan ikan teri kapasitas 12 kg/jam. *Jurnal Teknik SIMETRIKA*, 3(3), 249–253.

- Sihombing, T. J. (2016). Efek antipiretik ekstrak rimpang kapulaga (*Amomum compactum*) terhadap suhu rektal dan hitung jenis leukosit mencit (*Mus musculus* L.) jantan. Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, 22–41.
- Tambunan, L. R. (2017). Isolasi dan identifikasi minyak atsiri dari biji tanaman kapulaga (*Amomum caedamomum* Willd). *Jurnal Kimia Riset*, 2(1).
- Winarno, F. G. (2004). *Kimia pangan dan gizi* (Edisi ke-11). Gramedia Pustaka Utama.