

PENGARUH SUHU PENGERINGAN PADA KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK MINUMAN HERBAL CELUP DAUN KENIKIR DENGAN PENAMBAHAN DAUN STEVIA

**Ika Amanda Putri¹⁾, Eko Sutrisno²⁾, Pinasthika Rizkia Warapsari
Wiratara³⁾**

1) Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Islam Majapahit
E-mail: ikaamadaputri@gmail.com

Abstrak

*Minuman herbal celup merupakan minuman yang terbuat dari bagian tanaman selain dari tanaman teh (*Camelia sinensis*) yang dikemas dalam kantong celup. Salah satu inovasi yang dapat digunakan sebagai minuman herbal celup adalah daun kenikir yang hanya biasa dikonsumsi sebagai lalapan sayur. Karena aroma dan rasa daun keniki kurang disukai, maka ditambahkan daun stevia sebagai penambah rasa dan aroma manis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik organoleptik pada minuman herbal daun kenikir dengan penambahan daun stevia. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan variasi suhu pengeringan (60°C dan 70°C) dan penambahan daun stevia kering (10%, 20%, dan 30%). Analisis yang dilakukan dengan ANOVA Two Ways menggunakan Microsoft Excel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerimaan kesukaan secara keseluruhan pada perlakuan suhu pengeringan 60°C dan penambahan daun stevia 20% dengan penerimaan keseluruhan biasa*

Kata kunci: *Minuman herbal celup, Daun Kenikir, Daun Stevia, Organoleptik*

Pendahuluan

Pada era sekarang masyarakat perlu menjaga imunitas atau daya tahan tubuh meski pandemi Covid-19 telah usai. Mengonsumsi pangan yang sehat merupakan salah satu cara untuk meningkatkan daya tahan tubuh [1]. Salah satu tren pangan sehat yang sering dikonsumsi yaitu minuman herbal. Minuman herbal adalah minuman yang terbuat dari bagian tanaman seperti daun, bunga, biji-bijian maupun akar [2]. Menurut Sutakwa & Wiratara (2022), sebanyak 91,1% masyarakat mengonsumsi minuman herbal pada pandemi Covid-19 [3].

Inovasi minuman herbal sekarang sangat beragam, salah satunya minuman herbal dalam bentuk minuman celup. Ada beberapa keunggulan dalam minuman celup seperti bentuknya kecil, mudah dibawa dan disimpan. Minuman celup biasanya terbuat dari daun teh, tetapi dapat dijadikan inovasi menggunakan tanaman lainnya yang kurang dimanfaatkan dan memiliki potensi seperti daun kenikir. Daun kenikir yang umumnya dikonsumsi sebagai lalapan sayur memiliki antioksidan yang dapat bekerja memerangkap radikal bebas [4]. Kusuma (2021) mengatakan bahwa minuman herbal kenikir mengandung 86,36% aktivitas antioksidan yang pada penelitiannya menggunakan metode DPPH [5], tetapi kurang disukai oleh masyarakat karena rasa dan aroma yang kurang menarik. Oleh karena itu ditambahkan daun stevia sebagai pemberi rasa dan aroma manis. Berdasarkan hal tersebut maka menarik untuk dilakukan penelitian tentang minuman herbal celup daun kenikir dengan penambahan daun stevia.

Studi Pustaka

Minuman herbal celup adalah minuman fungsional yang dapat terbuat dari bagian tanaman selain tanaman teh (*Camelia sinensis*) [2] minuman herbal dapat terbuat dari bunga, biji, daun, batang maupun akar dari bagian tanaman sesuai dengan khasiat kesehatan yang diinginkan [6]. Salah satu faktor pada pembuatan minuman herbal yaitu pada proses pengeringan. Suhu pengeringan akan mempengaruhi karakteristik pada suatu produk pangan seperti warna, rasa, aroma, kenampakan bahkan tekstur. Pada suhu pengeringan yang tinggi dapat merubah warna pada daun kenikir, yang nantinya akan berpengaruh juga pada hasil seduhan yang dihasilkan. Pada penelitian Kusuma et al. (2021), pengeringan dengan suhu tinggi berdampak pada karakteristik sensoris pada minuman herbal kenikir [5].

Metodologi Penelitian

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April-Juli 2022 di Laboratorium Mikrobiologi Pangan, Laboratorium Kimia Analisis, dan Laboratorium Pengolahan dan Pengembangan Pangan Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Islam Majapahit Mojokerto.

Alat dan Bahan

Alat analisis yang digunakan adalah kertas label, spatula, eksikator, capit, cawan dan tutup, pipet mikro, timbangan analitik, Spektorfotometer *UV-Visible* (BIOBASE), oven listrik (Memmert), kuvet, peralatan gelas tabung reaksi, labu takar, gelas ukur, erlenmeyer, corong. Alat pembuatan yang digunakan adalah fruit dryer (JZE-R2-Putih) kapasitas 2 kg, baskom, saringan, food chopper (ADVANCE kapasitas 1,5 L), saringan, gelas, nampan, tisu, kantong teh bahan kertas kraft food grade. Bahan yang digunakan analisis adalah serbuk DPPH, ethanol PA (MERCK), Methanol PA (MERCK), Asam Galat, Na₂CO₃ (MERCK), reagen *Folin Ciocalteau* (MERCK). Bahan yang digunakan pembuatan adalah daun kenikir, dengan karakteristik warna hijau muda, segar, tidak ada cacat, tidak ada daun warna kuning atau coklat, tidak ada bekas dari hewan atau serangga, diambil dari pucuk sampai 4 tingkat dibawahnya, daun stevia kering.

Rancangan Percobaan dan Variabel Penelitian

Metode yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang melibatkan 2 faktor perlakuan, yaitu presentase penambahan daun stevia kering (10%, 20%, 30%) dan waktu suhu pengeringan (60°C, 70°C) selama 3 jam dengan 2 kali ulangan sehingga dihasilkan 12 unit percobaan. Data analisis dengan menggunakan metode analisis ragam ANOVA *Two Ways* menggunakan Microsoft Excel.

Tabel 1. Perilaku variasi penambahan daun stevia kering dan suhu pengeringan

	Penambahan stevia (B)		
Suhu (A)	10%	20%	30%
60°C	A1B1	A1B2	A1B3
70°C	A2B1	A2B2	A2B3

Prosedur pembuatan minuman herbal celup daun kenikir dengan penambahan daun stevia

Pembuatan berdasarkan Indriyani (2021) yang dimodifikasi [7]. Daun kenikir segar sebanyak 1 kg, kemudian dilakukan penyortiran dan pencucian dengan air mengalir. Selanjutnya daun kenikir dilakukan pelayuan dalam suhu ruang 28°C selama 20 jam dengan 1 kali pembalikan pada jam ke 12. Kemudian pengeringan pada suhu 60°C, 70°C selama 3 jam, setelah daun dingin, dilakukan penghalusan menggunakan *food processor* dan memasukkan pada kantong teh dan penambahan daun stevia kering (10%, 20%, 30%).

Pembuatan seduhan teh untuk uji sensoris

Daun kenikir dan daun stevia kering dimasukkan dalam kantong teh sebanyak 2 g kemudian dimasukkan dalam gelas dan diseduh dengan air suhu 80°C sebanyak 200 ml

dalam 3 menit. Kemudian kantong teh dikeluarkan dan seduhan didinginkan dalam suhu ruang 28°C.

Parameter yang diamati

Parameter yang diamati yaitu analisis sifat sensoris meliputi warna, aroma, rasadan kesukaan keseluruhan dengan uji hedonik.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 2 Hasil Survei Uji Sensoris terhadap Minuman Herbal Celup Daun Kenikir dengan Daun Stevia

Perlakuan	Kriteria			
	Warna	Aroma	Rasa	Tingkat keseluruhan
A1B1	3,4	2,9	2,9	3,2
A1B2	3,2	3,0	2,9	3,8
A1B3	3,1	3,2	3,4	3,3
A2B1	3,2	2,9	3,1	3,3
A2B2	3,1	3,0	3,3	3,3
A2B3	3,1	3,0	3,3	3,6

Skala 1-5 = sangat tidak suka – sangat suka

1= sangat tidak suka, 2 = agak tidak suka, 3 = biasa, 4 = suka, 5 = sangat suka

Warna

Pada tabel diatas skor tertinggi adalah pada variasi A1B1 dengan skor 3,4 dan skor terendah pada variasi A1B1, A2B2 dan A2B3 dengan skor yang sama yaitu 3,1. Dikarenakan pada A1B1 suhu 60°C dan penambahan stevia 10% menghasilkan warna coklat bening dan banyak disukai dibandingkan variasi lainnya. Ini dikarenakan tingginya suhu pengeringan membuat warna daun kenikir semakin gelap dan banyaknya konsentrasi daun stevia yang ditambahkan juga membuat hasil seduhan semakin pekat dan kurang disukai.

Aroma

Pada aroma skor tertinggi pada variasi A1B3 pada suhu 60°C dengan penambahan stevia 30% dengan skor 3,2 dan skor terendah pada A1B1 dan A2B1 dengan skor yang sama 2,9. Perbedaan ini dikarenakan pada A1B3 mengandung daun stevia yang lebih banyak yaitu 30% dibandingkan sampel A1B1 dan A2B1 yang sama-sama mengandung 10%. Pada tabel diatas suhu pengeringan 60°C lebih disukai dibandingkan suhu 70°C karena suhu yang lebih rendah masih mempertahankan aroma daun kenikir. Suhu tinggi dapat menyebabkan minyak atsiri pada daun kenikir menguap dan semakin berkurang [8]. Selain itu A1B3 lebih disukai karena tingginya konsentrasi daun stevia yang ditambahkan menyebabkan aroma stevia yang semakin terasa.

Rasa

Pada rasa skor tertinggi pada variasi A1B3 pada suhu 60°C dengan penambahan stevia 30% dengan skor 3,4 dan skor terendah pada A1B1 dan A1B2 dengan skor yang sama 2,9. Perbedaan ini dikarenakan banyaknya konsentrasi daun stevia yang ditambahkan. Daun stevia memiliki rasa manis yang dapat digunakan

sebagai pemanis pengganti gula tebu [9]. Selain itu pengeringan pada suhu 60°C tidak banyak mengurangi rasa dari daun kenikir itu sendiri, yang mana juga disukai panelis karena rasa manis stevia dan khas kenikir masih terasa. Berbeda dengan pada suhu 70°C walaupun dengan penambahan stevia yang sama, kurang disukai dibandingkan dengan pengeringan suhu 60°C karena rasa khas kenikir berkurang karena suhu tinggi pengeringan yang digunakan.

Kesukaan keseluruhan

Pada tabel 2 diatas menunjukkan variasi yang paling disukai adalah A1B2 dengan pengeringan suhu 60°C dengan penambahan daun stevia 20% dengan skor 3,8 dan skor terendah adalah 3,2 pada variasi A1B1 dengan pengeringan suhu 60°C stevia 10%. A1B2 lebih disukai karena warna, aroma, dan rasa seduhan yang diperoleh sesuai dengan kesukaan panelis dibandingkan A1B1 dengan suhu pengeringan yang sama tetapi dengan konsentrasi stevia yang berbeda.

Kesimpulan

Suhu pengeringan memberikan pengaruh terhadap hasil uji organoleptik pada minuman herbal daun kenikir dan variasi yang paling disukai adalah pada suhu pengeringan 60°C dengan daun stevia 20% dengan skor kesukaan keseluruhan biasa.

Daftar Pustaka

- [1] H. Mawardika and N. Istiqomah, “Peningkatan Imunitas Tubuh Melalui Konsumsi Jamu Consuming Jamu During Pandemi Covid-19,” *J. Community Engagem. Employ.*, vol. 3, no. 1, pp. 66–71, 2021, [Online]. Available: <http://ojs.iik.ac.id/index.php/JCEE>.
- [2] M. Yamin *et al.*, “LAMA PENDINGERAN TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN MUTU TEH HERBAL DAUN KETEPENG CINA (*Cassia alata* L.),” vol. 4, no. 2, pp. 1–15, 2017.
- [3] A. Sutakwa and P. R. W. Wiratara, “Herbal products and food supplements consumption and belief during the COVID-19 pandemic: A study in Java island,” *J. Agercolere*, vol. 4, no. 1, pp. 1–13, 2022, doi: 10.37195/jac.v4i1.150.
- [4] M. R. Mappa, M. R. Kuna, and H. Akbar, “Increase Immunity in the Era of the Covid-19 Pandemi Pemanfaatan Buah Nanas (*Ananas comosus* L.) Sebagai Antioksidan Untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh di Era Pandemi Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika pada manusia mula,” vol. 2, pp. 63–67, 2021.
- [5] Kusuma, I. N. K. Putra, and N. M. Yusa, “Pengaruh Suhu dan Waktu Pendingeran Terhadap Sifat Kimia dan Sensori Teh Celup Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.),” *J. Ilmu dan Teknol. Pangan*, vol. 10, no. 4, p. 579, 2021, doi: 10.24843/itepa.2021.v10.i04.p04.
- [6] I. W. Widarta, I. D. Permana, and A. A. Wiadnyani, “Kajian Waktu dan Suhu Pelayuan Daun Alpukat dalam Upaya Pemanfaatannya sebagai Teh Herbal,” *J. Apl. Teknol. Pangan*, vol. 7, no. 2, pp. 55–61, 2018, doi: 10.17728/jatp.2163.
- [7] L. K. D. Indriyani, L. P. Wrasiasi, and L. Suhendra, “Kandungan Senyawa Bioaktif Teh Herbal Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) pada Perlakuan Suhu Pendingeran dan Ukuran Partikel,” *J. Rekayasa Dan Manaj. Agroindustri*, vol. 9, no. 1, p. 109, 2021, doi: 10.24843/jrma.2021.v09.i01.p11.
- [8] M. Aprilia, N. W. Wisaniyasa, and I. K. Suter, “Pengaruh Suhu dan Lama Pelayuan Terhadap Karakteristik Teh Herbal Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.),” *J. Ilmu dan Teknol. Pangan*, vol. 9, no. 2, p. 136, 2020, doi: 10.24843/itepa.2020.v09.i02.p04.

- [9] S. E. Sinulingga, L. B. Sebayang, and S. Sihotang, “Inovasi Pembuatan Teh Herbal dari Jantung Pisang dengan Tambahan Daun Stevia Sebagai Pemanis Alami,” *J. Bios Logos*, vol. 11, no. 2, p. 147, 2021, doi: 10.35799/jbl.v11i2.35677.