

Uji Organoleptik Teh Celup Daun Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis*) dengan Penambahan Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*)

Organoleptic Test of Sacha Inchi (Plukenetia volubilis) Leaf Tea with Stevia Leaf Addition (Stevia rebaudiana)

Nurul Paridah^{1*}, Mardiana¹, Robi Tubagus¹

¹Prodi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Garut, Indonesia

*Korespondensi penulis: nrlparidah16@gmail.com

ABSTRAK

Teh adalah minuman fungsional yang dapat memberikan efek menyegarkan serta dapat berkhasiat pada kesehatan tubuh. Daun sachu inchi memiliki kandungan senyawa tanin, flavonoid dan polifenol yang berperan sebagai antioksidan. Penambahan daun stevia dapat menambah cita rasa serta memaksimalkan kandungan nutrisi pada teh, dimana stevia memiliki sifat antioksidan dan senyawa steviosida, rebaudiosida, flavonoid serta tanin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan daun stevia terhadap uji organoleptik serta mengetahui formulasi terbaik penambahan daun stevia pada teh celup daun sachu inchi berdasarkan uji organoleptik. Metode penelitian ini yaitu dilaksanakan uji organoleptik pada panelis semi terlatih sebanyak 25 orang menggunakan uji Duncan (DMRT) 5% yang disajikan 3 sampel perlakuan yaitu P1 (90% Daun sachu inchi : 10% Daun Stevia), P2 (85% Daun sachu inchi : 15% Daun Stevia) dan P3 (80% Daun sachu inchi : 20% Daun Stevia). Hasil yang diperoleh bahwa penambahan daun stevia berpengaruh nyata terhadap uji organoleptik meliputi warna, rasa, aroma dan keseluruhan. Formulasi terbaik berdasarkan uji organoleptik yaitu pada perlakuan P3 (80% daun sachu inchi : 20% daun stevia) dengan nilai pada parameter warna 3,36 (agak suka), rasa 3,72 (suka), aroma 3,64 (suka) dan keseluruhan 3,60 (suka).

Kata kunci: Uji organoleptik; Daun sachu inchi; Daun stevia; Teh celup

ABSTRACT

Tea is a functional drink that can provide a refreshing effect and can be efficacious on the health of the body. Sachu inchi leaves contain tannins, flavonoids and polyphenols that act as antioxidants. The addition of stevia leaves can add flavor and maximize the nutritional content of tea, where stevia has antioxidant properties and compounds of steviosida, rebaudiosida, flavonoids and tannins. This study aims to determine the effect of the addition of stevia leaves on organoleptic tests and determine the best formulation of the addition of stevia leaves to sachu inchi leaf tea based on organoleptic tests. This research method is carried out organoleptic tests on semi trained panelists of 25 people using the Duncan test (DMRT) 5% which presented 3 treatment samples namely P1 (90% Sachu inchi leaves: 10% Stevia leaves), P2 (85% Sachu inchi leaves: 15% Stevia leaves) and P3 (80% Sachu inchi leaves: 20% Stevia leaves). The results obtained that

the addition of stevia leaves has a significant effect on organoleptic tests including color, taste, aroma and overall. The best formulation based on organoleptic tests is in the P3 treatment (80% sachal inchi leaves: 20% stevia leaves) with a value on the color parameter of 3.36 (somewhat like), taste 3.72 (like), aroma 3.64 (like) and overall 3.60 (like).

Keywords: *Organoleptic test; Sachal inchi leaf; Stevia leaf; Teabag*

PENDAHULUAN

Minuman teh adalah suatu minuman yang diminati oleh berbagai golongan usia, dikarenakan teh dapat memberikan kesan menyegarkan dan bermanfaat bagi kesehatan tubuh (Friskilla & Rahmawati, 2018). Sebagai masyarakat yang mengikuti perkembangan zaman dan teknologi, konsumen akan mencari sesuatu yang praktis dan mudah dalam mengonsumsi teh, salah satunya pembuatan teh celup. Pembuatan teh celup tidak hanya dari daun teh (*camellia sinensis*), adapun bahan alami lainnya yang dapat dimanfaatkan sebagai minuman berkhasiat yang dapat dijadikan teh seperti daun atau dari bunga (Nurminabari dkk., 2019). Salah satu daun yang dapat dimodifikasi dalam pembuatan teh celup salah satunya daun sachal inchi.

Daun sachal inchi merupakan daun yang memiliki kandungan berupa antioksidan, fenolik, flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, terpenoid dan glikosida (Kittibunchakul dkk., 2022 ; Wuttisin dkk., 2021). Daun sachal inchi biasa digunakan untuk pembuatan teh dan dijual sebagai produk lokal di Thailand, tetapi masih sedikit penelitian tentang kandungan bioaktivitas daun dan teh kacang sachal inchi (Wuttisin dkk., 2021). Menurut penelitian Wuttisin dkk. (2021) daun sachal inchi bermanfaat sebagai aktivitas terapeutik termasuk antimikroba, aktivitas antitumor, antikarsinogenik, sitotoksitas, antioksidan dan antiinflamasi dengan efek menguntungkan dalam tubuh manusia. Selain dari daun sachal inchi, pembuatan teh celup ini juga ditambahkan dengan daun stevia.

Daun stevia memiliki rentang kemanisan sekitar 200 - 300 kali lebih manis daripada gula gula sukrosa atau tebu (Cahyani dkk., 2022). Stevia bersifat non karsinogenik, antimikroba, dapat dikonsumsi penderita diabetes, adanya kandungan fitokimia, antioksidan serta rendah kalori (Siringoringo dkk., 2022). Penambahan stevia pada teh celup daun sachal inchi dimaksudkan untuk menambah cita rasa dan memaksimalkan kandungan pada teh celup.

Adapun penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terhadap penambahan daun stevia pada produk tertentu. Persentase penambahan daun stevia sebanyak 15% pada teh daun tin merupakan formulasi optimal, kemudian penambahan daun stevia berpengaruh terhadap uji terhadap uji hedonik berupa taraf kemanisan, warna kuning dan *overall* kesukaan (Siagian dkk., 2020). Uji sensori atau uji organoleptik adalah suatu uji yang cara pengujiannya dengan indra untuk mengukur daya penerimaan suatu produk (Khalisa dkk., 2021). Uji hedonik atau uji kesukaan merupakan suatu uji agar mengetahui tingginya perbedaan kualitas produk sejenis, serta memberikan skor atau penilaian kesukaan terhadap produk (Tarwendah, 2017). Adapun penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penambahan daun stevia terhadap uji organoleptik serta

mengetahui formulasi terbaik penambahan daun stevia pada teh celup daun sachta inchi berdasarkan uji organoleptik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini yaitu melakukan uji organoleptik (Setyaningsih dkk., 2010) kepada panelis menggunakan uji duncan (DMRT) taraf signifikansi 5%. Uji Organoleptik yang digunakan yaitu uji hedonik metode skoring pada 3 sampel seduhan teh celup daun sachta inchi dengan perbedaan formulasi penambahan daun stevia. Uji organoleptik ini digunakan untuk melihat sejauh mana taraf kesukaan panelis terhadap teh celup daun sachta inchi, yang dilakukan oleh 25 panelis semi terlatih dengan besaran skala yang diberikan yaitu 1- 5, yang mana skor terendah menunjukkan kualitas jelek dan semakin tinggi skor kualitas semakin baik. Parameter uji meliputi warna, rasa, aroma dan keseluruhan (*overall*).

Bahan

Penelitian ini menggunakan bahan utama yaitu daun sachta inchi yang didapat dari petani Sucinaraja daun yang digunakan masih muda pada petikan 1 - 2, daun stevia yang didapat dari *online shop* kondisi daun yang sudah dikeringkan, kantong teh berbahan dasar kertas dan plastik serta air.

Alat

Penelitian ini menggunakan alat seperti *food dehydrator*, timbangan, blender (*Polytron*), ayakan 40 mesh, termometer, baskom, sendok dan garfu, ayakan bambu, gelas ukur plastik, panci, kompor, kertas label dan alat perangkat uji organoleptik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pembuatan sediaan teh celup daun sachta inchi, selanjutnya dilakukan uji organoleptik atau uji hedonik. Pada penelitian ini menguji parameter taraf kesukaan panelis terhadap warna, rasa, aroma dan keseluruhan (*overall*). Perbedaan hasil rata-rata setiap parameter yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Organoleptik Teh Celup Daun Sachta Inchi

Perlakuan	Parameter			
	Warna	Rasa	Aroma	Keseluruhan
P1 (90% Daun sachta inchi : 10% Daun Stevia)	4,00±0,76 ^b	2,84±0,80 ^a	2,92±0,86 ^a	3,00±0,82 ^a
P2 (85% Daun sachta inchi : 15% Daun Stevia)	3,60±0,91 ^{ab}	3,44±0,65 ^b	3,40±0,87 ^b	3,36±0,64 ^{ab}
P3 (80% Daun sachta inchi : 20% Daun Stevia)	3,36±0,76 ^a	3,72±0,79 ^c	3,64±0,86 ^b	3,60±0,96 ^b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama, menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%.

Warna

Hasil uji statistik (ANOVA) menunjukkan bahwa penambahan daun stevia terhadap parameter warna pada setiap perlakuan berpengaruh nyata ($\alpha < 0,05$) terhadap warna seduhan teh celup daun sachet inchi. Berdasarkan hasil analisis pada tabel 1, menunjukkan bahwa penambahan daun stevia pada perlakuan P1 berbeda nyata dengan P3, sedangkan P2 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P3. Panelis memberikan nilai rata-rata berkisar 3,36 – 4,00 dengan kategori agak suka hingga suka. Semakin tinggi formulasi penambahan daun stevia semakin pekat/gelap warna yang dihasilkan, semakin menurun penerimaan panelis dikarenakan warna yang dihasilkan pada P3 berwarna kuning kecoklatan (gelap), sedangkan P1 dan P2 berwarna kuning kecoklatan (agak terang). Hal ini dikarenakan pada daun sachet inchi dilakukan pelayuan (*steaming*). Pelayuan dilakukan untuk mengurangi bau langu khas daun dan mempertahankan warna pada teh (Amanto dkk., 2020). Warna seduhan pada teh lebih pekat mengidentifikasi tingginya kandungan kadar flavonoid dan aktivitas antioksidan (Maharani dkk., 2022).

Berdasarkan hasil yang di dapat pada penelitian diketahui P1 dan P2 memiliki warna yang paling disukai sedangkan P3 memiliki warna yang agak disukai oleh panelis. Warna adalah parameter utama yang dapat diuji oleh panelis sekaligus menjadi awal penilaian suatu produk (Winarno, 2004). Intensitas warna memiliki taraf yang berbeda tergantung jenis bahan yang digunakan serta suhu air dalam proses penyeduhan pada teh. Warna pada seduhan teh dihasilkan dari zat tanin dan klorofil yang dimiliki oleh daun sachet inchi dan daun stevia. Tanin adalah zat pewarna yang akan memberikan warna kecoklatan (Bahri dkk., 2017).

Rasa

Hasil uji statistik (ANOVA) menunjukkan bahwa penambahan daun stevia terhadap parameter rasa pada setiap perlakuan berpengaruh nyata ($\alpha < 0,05$) terhadap parameter rasa seduhan teh celup daun sachet inchi. Hasil uji Duncan (DMRT) pada tabel 1, menunjukkan bahwa penambahan daun stevia pada setiap perlakuan P1, P2 dan P3 berbeda nyata. Panelis memberikan nilai rata-rata antara 2,84 – 3,72 dengan kategori agak suka hingga suka. Semakin tinggi formulasi penambahan daun stevia pada teh maka nilai kesukaan pada panelis terhadap parameter rasa semakin meningkat, dikarenakan pada stevia memiliki rasa manis yang tidak berlebihan dan tidak menimbulkan *aftertaste*. Rasa menjadi faktor yang dapat menentukan diterima atau tidaknya suatu produk. Menurut Meilgaard dkk. (2007) rasa adalah suatu persepsi karena adanya rangsangan kimiawi yang terdapat pada indra pengecap.

Menurut Ramadayani & Swasono (2023) pada dasarnya daun stevia memiliki kekurangan berupa rasa pahit karena dari kandungan tanin apabila mengkonsumsi daunnya tanpa ada proses pengolahan seperti pemanasan. Rasa manis yang ditimbulkan pada teh celup yang diseduh

dipengaruhi oleh kandungan glikosida steviosida. Daun stevia memiliki rentang kemanisan sekitar 200 hingga 300 kali lebih manis daripada gula sukrosa atau gula tebu (Cahyani dkk., 2022). Penggunaan daun stevia pada teh celup daun sachet pada perlakuan P3 dapat menetralkan rasa yang tawar pada teh sehingga agak manis. Rasa manis pada stevia disebabkan mengandung pemanis glikosida seperti *stevioside* dan *rebaudioside A* (Gawel-Beben dkk., 2015).

Aroma

Hasil uji statistik (ANOVA) menunjukkan bahwa penambahan daun stevia terhadap parameter aroma pada setiap perlakuan memiliki pengaruh nyata ($\alpha < 0,05$) terhadap parameter aroma seduhan teh celup daun sachet. Hasil uji Duncan (DMRT) pada tabel 1, menunjukkan perlakuan P1 berbeda nyata dengan perlakuan P2 dan P3, sementara P2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3. Rata-rata skor yang diperoleh pada parameter aroma berkisar antara 2,92 - 3,64 dengan kategori agak suka hingga suka. Semakin tinggi formulasi penambahan daun stevia pada teh maka nilai kesukaan pada panelis terhadap parameter aroma semakin meningkat, dikarenakan stevia memiliki senyawa aromatik yang lebih tinggi dan aroma pada daun yang dihasilkan tidak terlalu menyengat dibandingkan daun sachet. Berdasarkan penelitian Lee dkk. (2013) aroma kurang menyenangkan pada daun berupa langu karena berasal dari senyawa aldehid alifatik seperti *volatile 3-methyl-butanol*. Aroma memiliki peran penting dalam menentukan taraf penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Aroma akan terdeteksi apabila suatu bahan volatil pada makanan menembus saluran hidung yang akan ditanggapi oleh indera penciuman (Meilgaard dkk., 2007). Aroma pada bahan pangan akan berkaitan erat dengan volatilitas atau komponen volatil pada bahan, sehingga jika suatu bahan pangan mengandung banyak senyawa volatil maka aroma yang dihasilkan semakin tajam (Aina dkk., 2019)

Penerimaan Keseluruhan (Overall)

Hasil uji statistik (ANOVA) penambahan daun stevia terhadap parameter *overall* pada setiap perlakuan berpengaruh nyata ($\alpha < 0,05$) terhadap seduhan teh celup daun sachet dan daun stevia. Berdasarkan hasil uji lanjut (DMRT) pada tabel 1, menunjukkan bahwa penambahan daun stevia pada perlakuan P2 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P3, sedangkan perlakuan P1 berbeda nyata dengan P3. Panelis memberikan nilai rata-rata berkisar antara 3,00 – 3,60 dengan kategori agak suka hingga suka. Pada parameter keseluruhan (*overall*) dipengaruhi oleh parameter rasa, warna, dan aroma. Menurut Hariadi (2017) penerimaan seorang panelis terhadap suatu produk pangan dapat berdasarkan nilai keseluruhan (*overall*). Perlakuan dengan perbandingan daun sachet dan daun stevia 90% : 10% memberikan suatu kesan yang kurang disukai oleh panelis dikarenakan skor yang diperoleh paling rendah.

Penentuan Formulasi Terbaik

Penentuan produk dengan formulasi terbaik yang didasarkan oleh SNI meliputi parameter warna, rasa, aroma dan keseluruhan dengan metode ranking, sehingga hasil terbaik yang

mendekati atau yang memiliki nilai yang lebih tinggi antar perlakuan akan mendapatkan nilai terkecil. Perlakuan yang terpilih sebagai formulasi terbaik yaitu pada perlakuan P3 (80% Daun Sacha Inchi : 20% Daun Stevia).

KESIMPULAN

Penambahan daun stevia pada produk teh memengaruhi hasil uji organoleptik (warna, rasa, aroma dan keseluruhan) serta Perlakuan P3 (80% Daun Sacha Inchi : 20% Daun Stevia) merupakan formulasi terbaik berdasarkan uji organoleptik meliputi parameter warna 3,36 (agak suka), rasa 3,72 (suka), aroma 3,64 (suka) dan keseluruhan 3,60 (suka).

DAFTAR PUSTAKA

- Aina, Q., Ferdiana, S., Ciptaning Rahayu, F., & Surabaya, S. (2019). Penggunaan daun stevia sebagai pemanis dalam pembuatan sirup empon-empon. *Journal of Scientech Research and Development*, 1(1), 001-011. <http://idm.or.id/JSCR>
- Amanto, B. S., Aprilia, T. N. M., & Nursiwi, A. (2020). Pengaruh lama blanching dan rumus petikan daun terhadap karakteristik fisik, kimia, serta sensoris teh daun tin (*Ficus carica*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 12(1), 1–11.
- Bahri, S., Jalaluddin, & Rosnita. (2017). Pembuatan zat warna alami dari kulit batang jamblang (*Syzygium cumini*) sebagai bahan dasar tekstil pewarna. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 10(19), 6–1.
- Cahyani, S. A. N., Ulfa, R., & Setyawan, B. (2022). Pengaruh penambahan simplisia daun stevia (*Stevia rebaudiana*) terhadap karakteristik kimia dan organoleptik jamu instan. *Jurnal Teknologi Pangan dan Ilmu Pertanian (JIPANG)*, 4(2), 1–7.
- Friskilla, yessy, & Rahmawati. (2018). Pengembangan minuman teh hitam dengan daun kelor (*Moringa oleifera* L) sebagai minuman menyegarkan. *Jurnal Industri Kreatif dan Kewirausahaan*, 1(1), 23–32.
- Gawel-Bęben, K., Bujak, T., Nizioł-Łukaszewska, Z., Antosiewicz, B., Jakubczyk, A., Karaś, M., & Rybczyńska, K. (2015). Stevia rebaudiana Bert. leaf extracts as a multifunctional source of natural antioxidants. *Molecules*, 20(4), 5468–5486. <https://doi.org/10.3390/molecules20045468>
- Hariadi, H. (2017). Analisis kandungan gizi dan organoleptik “cookies” tepung mocaf (Modified cassava flour) dan brokoli (*Brassica oleracea* L) dengan penambahan tepung kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L). *Jurnal Agrotek Indonesia*, 2(2), 98–105.
- Khalisa, Meldasari Lubis, Y., & Agustina, R. (2021). Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*.L) (Organoleptic Test Fruit Juice Drink (*Averrhoa Bilimbi*.L)). *JFP Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 594–601. www.jim.unsyiah.ac.id/JFP
- Kittibunchakul, S., Hudthagosol, C., Sanporkha, P., Sapwarobol, S., Suttisansanee, U., & Sahasakul, Y. (2022). Effects of Maturity and Thermal Treatment on Phenolic Profiles and In Vitro Health-Related Properties of Sacha Inchi Leaves. *Plants*, 11(11), 1-14. <https://doi.org/10.3390/plants11111515>

- Lee, J., Chambers, D. H., Chambers, E., Adhikari, K., & Yoon, Y. (2013). Volatile aroma compounds in various brewed green teas. *Molecules*, *18*(8), 10024–10041.
- Maharani, L., Prabawa, S., & Yudhistira, B. (2022). Pengaruh variasi suhu pengeringan dan formulasi terhadap karakteristik fisik, kimia, dan sensoris minuman herbal daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dan daun stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni). *Agrointek*, *16*(4), 611–621. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v16i4.10209>
- Meilgaard, M. C., Civille, G. V., & Carr, B. T. (2007). *Sensory evaluation techniques* (Fourth Edition). CRC Press.
- Nurminabari, I. S., Widianegara, T., & Irana, W. (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.). *In Pasundan Food Technology Journal*, *6*(1), 18-24.
- Ramayani, N. A., & Swasono. A. A. H. (2023). Pengaruh kombinasi ciplukan (*Physalis angulata* L.) dan daun stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) terhadap sifat kimia dan organoleptik pada teh alami. *Jurnal Multidisiplin West Science*, *2*(8), 636–648.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., & Sari, M. P. (2010). *Analisis sensori untuk industri pangan pangan dan agro*. Bogor:IPB Press.
- Siagian, I. D. N., Bintoro, V. P., & Nurwantoro. (2020). Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Teh Celup Daun Tin dengan Penambahan Daun Stevia (*Stevia Rbaudiana* Bertoni) sebagai Pemanis. *Jurnal Teknologi Pangan*, *4*(1), 23–29.
- Siringoringo, R., Budi, S., Abduh, M., Bintoro, V. P., & Priyo Bintoro, V. (2022). Pengaruh penambahan daun stevia (*Stevia rebaudiana*) terhadap aktivitas antioksidan, kadar air, kadar abu dan organoleptik teh daun pegagan (*Centella asiatica* l. urban). *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, *15*(02), 93–98. <https://doi.org/10.17969/jtipi.v15i2.26478>
- Tarwendah, I. P. (2017). Comparative Study of Sensory Attributes and Brand Awareness in Food Product : A Review. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, *5*(2), 66–73.
- Winarno, F. G. (2004). *Kimia pangan dan gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wuttisin, N., Nararatwanchai, T., & Sarikaputi, A. (2021). Total phenolic, flavonoid, flavonol contents and antioxidant activity of inca peanut (*Plukenetia volubilis* l.) leaves extracts. *Food Research*, *5*(1), 216–224. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.5\(1\).346](https://doi.org/10.26656/fr.2017.5(1).346)