

Formulasi dan Uji Organoleptik Teh Herbal Berbahan Dasar Daun Pegagan dan Daun Stevia

Cut Amalia Ghifara <i>Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Aceh</i> <i>E-mail: cutghifara05@gmail.com</i>	Abstrak. <i>Penelitian ini membahas formulasi dan uji organoleptik teh herbal berbahan dasar daun pegagan (<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban) dengan penambahan daun stevia (<i>Stevia rebaudiana</i>) sebagai pemanis alami. Latar belakang penelitian didasarkan pada pemanfaatan tanaman herbal sebagai bahan minuman dan kebutuhan terhadap produk teh yang praktis, memiliki cita rasa yang dapat diterima, serta memanfaatkan bahan alam. Daun pegagan dikenal mengandung senyawa bioaktif, sedangkan stevia digunakan untuk memberikan rasa manis dan membantu mengurangi rasa sepat pada pegagan. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas lima perlakuan penambahan bubuk stevia, yaitu 0%, 5%, 15%, 25%, dan 35%, dengan empat kali ulangan sehingga terdapat 20 unit percobaan. Data organoleptik diamati berdasarkan aroma, rasa, dan warna. Berdasarkan data penelitian yang dilaporkan, tingkat penerimaan panelis terhadap aroma mencapai 74%, rasa 72%, dan warna 80%. Warna memperoleh persentase tertinggi, sedangkan rasa menjadi aspek yang masih perlu diperhatikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa formulasi teh pegagan dengan penambahan stevia berpotensi dikembangkan sebagai produk teh herbal, dengan perhatian lebih lanjut pada penentuan proporsi stevia yang menghasilkan keseimbangan rasa, aroma, dan warna. Temuan penelitian ini juga dibandingkan dengan penelitian terdahulu mengenai teh herbal, stevia, pegagan, dan uji organoleptik.</i>
<i>Submitted:; Reviewed:; Accepted: DOI.</i>	Kata Kunci Teh herbal, daun pegagan, daun stevia, uji organoleptik, bahan alami

Pendahuluan

Teh merupakan salah satu minuman yang banyak dikonsumsi karena memiliki aroma dan rasa yang khas. Perkembangan produk teh tidak lagi terbatas pada *Camellia sinensis*, tetapi juga mencakup pemanfaatan berbagai bagian tanaman lain dalam bentuk teh herbal. Teh herbal dapat dibuat dari daun, bunga, biji, kulit batang, maupun akar tanaman, sehingga memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai minuman berbahan alam). Perkembangan tersebut sejalan dengan penelitian (Ita Fatkhur

Romadhoni et al., 2023))yang menunjukkan bahwa teh celup herbal dapat dikembangkan sebagai minuman yang praktis dan memiliki penerimaan konsumen berdasarkan parameter warna, aroma, dan rasa.

Pegagan (*Centella asiatica* L.) Urban) merupakan tanaman yang telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional. Dalam kajian yang digunakan pada penelitian ini, pegagan dilaporkan memiliki berbagai senyawa aktif, antara lain flavonoid, saponin, terpenoid, tanin, dan senyawa lain yang berkaitan dengan aktivitas antioksidan. (Sutardi, 2017) menjelaskan bahwa pegagan mempunyai prospek sebagai tanaman obat, sedangkan penelitian (Siringoringo et al., 2022) secara khusus menunjukkan bahwa teh daun pegagan dapat diformulasikan bersama daun stevia dan diuji berdasarkan sifat fisik, kimia, aktivitas antioksidan, serta karakteristik organoleptiknya.

Permasalahan utama dalam pemanfaatan daun pegagan sebagai bahan teh adalah karakteristik rasa yang dapat terasa sepat dan tajam. Oleh karena itu, diperlukan bahan yang dapat membantu memperbaiki penerimaan rasa tanpa menghilangkan karakteristik bahan utama. Stevia (*Stevia rebaudiana*) digunakan sebagai salah satu alternatif pemanis alami. (Siringoringo et al., 2022) menjelaskan bahwa stevia dapat digunakan sebagai pemanis pengganti gula. Dalam penelitian(Siringoringo et al., 2022)), penambahan stevia pada teh daun pegagan dilaporkan dapat meningkatkan aktivitas antioksidan, rasa, dan kesukaan konsumen secara keseluruhan, meskipun pengaruhnya terhadap aroma tidak nyata. Pemanfaatan tanaman lokal menjadi produk teh herbal juga memiliki nilai praktis dan ekonomi. (Santi et al., 2022) menunjukkan bahwa pembuatan teh herbal dalam kemasan teh celup dapat menjadi bentuk pemanfaatan tanaman herbal sekaligus memberikan pengetahuan pengolahan produk kepada masyarakat.

Berdasarkan (Siringoringo et al., 2022) penelitian penambahan bubuk daun stevia pada teh daun pegagan dilakukan dengan beberapa konsentrasi, yaitu 0%, 5%, 15%, 25%, dan 35%. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penambahan stevia dapat meningkatkan skor rasa dan tingkat kesukaan konsumen, sedangkan aroma tidak mengalami pengaruh yang nyata. Hasil tersebut menjadi dasar dalam penelitian ini untuk memformulasikan teh herbal berbahan dasar daun pegagan dengan penambahan daun stevia dan menguji karakteristik organoleptiknya berdasarkan aroma, rasa, dan warna.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), lima perlakuan penambahan bubuk daun stevia, yaitu 0%, 5%, 15%, 25%, dan 35%, serta empat kali ulangan. Data organoleptik dianalisis menggunakan uji Kruskal–Wallis pada taraf signifikansi 5% dan, apabila terdapat perbedaan, dapat dilanjutkan dengan uji Mann–Whitney sesuai rancangan pada laporan penelitian. Tujuan penelitian adalah mengetahui formulasi teh herbal daun pegagan dan stevia, mengetahui penerimaan organoleptik berdasarkan aroma, rasa, dan warna, serta memperoleh dasar untuk menentukan proporsi stevia yang sesuai. Penelitian ini penting karena menghubungkan pemanfaatan bahan herbal dengan pengembangan produk teh yang lebih praktis dan dapat diterima secara sensoris.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang diberikan berupa penambahan bubuk daun stevia pada teh herbal berbahan dasar daun pegagan dengan lima taraf perlakuan, yaitu 0%, 5%, 15%, 25%, dan 35%. Setiap perlakuan dilakukan sebanyak empat kali ulangan, sehingga diperoleh 20 unit percobaan. Rancangan perlakuan tersebut mengacu pada variasi konsentrasi stevia yang digunakan dalam penelitian terdahulu.

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian adalah daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) dan daun stevia (*Stevia rebaudiana*). Daun pegagan digunakan sebagai bahan dasar teh herbal, sedangkan daun stevia digunakan sebagai pemanis alami untuk membantu memperbaiki karakteristik rasa teh pegagan. Tahapan penelitian meliputi persiapan bahan, pengolahan daun pegagan dan daun stevia, pembuatan formulasi teh herbal sesuai dengan konsentrasi perlakuan, serta pengujian organoleptik. Produk teh yang telah diformulasikan selanjutnya dinilai berdasarkan tiga parameter organoleptik, yaitu aroma, rasa, dan warna. Ketiga parameter tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap produk teh herbal yang dihasilkan. Data hasil uji organoleptik dianalisis secara deskriptif berdasarkan persentase tingkat penerimaan panelis pada masing-masing parameter. Selain itu, sesuai dengan rancangan penelitian, data organoleptik dianalisis menggunakan uji Kruskal–Wallis pada taraf signifikansi 5%. Apabila terdapat perbedaan yang signifikan antarperlakuan, analisis dapat dilanjutkan dengan uji Mann–Whitney untuk mengetahui perbedaan antarperlakuan.

Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Uji Organoleptik

Berdasarkan data hasil penelitian yang terdapat dalam laporan penelitian, pengujian organoleptik teh herbal daun pegagan dan stevia dilakukan melalui tiga indikator utama, yaitu aroma, rasa, dan warna. Persentase hasil penilaian panelis menunjukkan adanya perbedaan tingkat penerimaan pada setiap indikator. Ringkasan hasil disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji organoleptik teh herbal daun pegagan dan stevia

No	Indikator	Persentase
1	Aroma	74%
2	Rasa	72%
3	Warna	80%

a. Aroma

Indikator aroma memperoleh persentase 74%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap aroma teh herbal yang dihasilkan. Aroma menjadi bagian penting dalam penerimaan minuman karena memberikan kesan awal sebelum produk dikonsumsi. Hasil ini dapat dikaitkan dengan penelitian Siringoringo et al. (2023), yang menguji teh daun pegagan dengan penambahan stevia dan menemukan bahwa penambahan stevia tidak memberikan

pengaruh nyata terhadap aroma. Artinya, perubahan formulasi stevia tidak selalu menghasilkan perubahan aroma yang sebanding, sehingga kualitas bahan pegagan dan proses pengolahan tetap perlu diperhatikan. Temuan tersebut juga sejalan dengan kajian Karayopi et al. (2023) mengenai teh herbal rumput kebar, yang menunjukkan bahwa formulasi bahan dapat menghasilkan perbedaan karakteristik organoleptik dan tingkat kesukaan panelis. Dengan demikian, persentase 74% pada penelitian ini dapat dipandang sebagai indikator bahwa aroma produk telah cukup diterima, tetapi konsistensi bahan baku, pengeringan, penyimpanan, dan proses penyeduhan perlu dijaga agar karakter aroma tetap stabil.

b. Rasa

Indikator rasa memperoleh persentase 72%, yaitu lebih rendah dibandingkan aroma dan warna. Hal ini menunjukkan bahwa rasa merupakan aspek yang relatif lebih perlu diperhatikan dalam pengembangan formulasi. Karakter rasa daun pegagan yang sepat dan tajam menjadi salah satu alasan penambahan stevia dalam penelitian ini. Stevia digunakan untuk memberikan rasa manis sekaligus membantu menyeimbangkan karakter rasa bahan utama. Limanto (2017) menjelaskan penggunaan stevia sebagai pemanis pengganti gula, sedangkan Siringoringo et al. (2023) melaporkan bahwa penambahan stevia dapat meningkatkan penilaian rasa dan kesukaan konsumen secara keseluruhan pada teh daun pegagan.

Hasil 72% juga dapat dibandingkan dengan penelitian Romadhoni et al. (2023) yang menggunakan uji hedonik pada teh celup herbal dengan parameter warna, aroma, dan rasa. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa komposisi bahan berhubungan dengan penerimaan panelis. Oleh sebab itu, penentuan proporsi stevia perlu dilakukan secara terukur. Penambahan yang terlalu sedikit mungkin belum cukup mengurangi rasa sepat, sedangkan penambahan yang lebih tinggi perlu tetap dinilai dari keseimbangan rasa dan penerimaan panelis. Dalam penelitian ini, kesimpulan mengenai formula paling disukai harus tetap didasarkan pada data tiap perlakuan, bukan hanya persentase umum.

c. Warna

Warna memperoleh persentase tertinggi, yaitu 80%. Hasil ini menunjukkan bahwa aspek visual produk relatif paling mudah diterima oleh panelis dibandingkan aroma dan rasa. Warna merupakan salah satu karakteristik yang dapat diamati secara langsung dan dapat memengaruhi kesan awal terhadap produk minuman. Penelitian Karayopi et al. (2023) juga menunjukkan adanya perbedaan warna pada beberapa formulasi teh herbal, yang dikaitkan dengan perbedaan perlakuan dan konsentrasi bahan.

Hasil penelitian Amanto et al. (2019) memperlihatkan bahwa proses pengolahan daun dapat berkaitan dengan karakteristik fisik dan sensoris teh. Oleh karena itu, warna yang memperoleh nilai 80% tidak hanya perlu dilihat sebagai hasil formulasi stevia, tetapi juga sebagai hasil dari kondisi bahan baku, pengeringan, ukuran bahan, dan proses penyeduhan. Konsistensi proses menjadi penting apabila produk akan dikembangkan lebih lanjut.

2. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini memiliki hubungan yang kuat dengan penelitian Siringoringo, Abduh, dan Bintoro (2023) karena sama-sama menggunakan daun pegagan dan stevia serta menggunakan Rancangan Acak

Lengkap dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Penelitian terdahulu menggunakan variasi penambahan stevia 0%, 5%, 15%, 25%, dan 35%, sedangkan laporan penelitian ini menggunakan rancangan perlakuan yang sama. Persamaan tersebut memperkuat dasar metodologis penelitian ini.

Perbedaannya terletak pada fokus pelaporan hasil. Penelitian Siringoringo et al. (2023) mencakup aktivitas antioksidan, kadar air, kadar abu, dan organoleptik, sedangkan data yang tersedia pada laporan penelitian ini terutama menekankan hasil organoleptik berupa aroma, rasa, dan warna. Oleh karena itu, hasil penelitian ini tidak seharusnya digunakan untuk menyimpulkan kandungan atau aktivitas antioksidan produk tanpa adanya data analisis kimia yang memadai.

Penelitian Karayopi et al. (2023) dan Romadhoni et al. (2023) mendukung penggunaan parameter organoleptik untuk mengevaluasi produk teh herbal. Sementara itu, Aida dan Lomo (2024) memperlihatkan relevansi variasi konsentrasi ekstrak terhadap mutu organoleptik teh herbal. Penelitian Santi et al. (2022) menambahkan aspek pemanfaatan teh herbal dalam bentuk teh celup. Secara keseluruhan, penelitian terdahulu menjadi dasar bahwa komposisi bahan dan proses pengolahan perlu dikendalikan agar karakteristik produk dapat dinilai secara konsisten.

3. Implikasi Pengembangan Produk

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teh herbal daun pegagan dan stevia mempunyai peluang untuk dikembangkan sebagai produk seduhan berbahan alam. Persentase warna sebesar 80%, aroma 74%, dan rasa 72% menunjukkan bahwa ketiga aspek telah mendapatkan penerimaan panelis, meskipun tingkat penerimaannya tidak sama. Pengembangan berikutnya perlu memprioritaskan pengendalian rasa karena indikator tersebut memperoleh persentase terendah dalam data penelitian.

Untuk kepentingan publikasi dan pengembangan penelitian lanjutan, data setiap perlakuan dan ulangan sebaiknya disajikan secara lebih rinci sehingga hubungan antara konsentrasi stevia dan respons panelis dapat dianalisis secara statistik. Selain itu, pengujian kadar air, kadar abu, dan aktivitas antioksidan dapat digunakan untuk melengkapi karakterisasi produk apabila fasilitas penelitian memungkinkan. Hal tersebut penting agar pembahasan tidak hanya berdasarkan penerimaan sensoris, tetapi juga memiliki data pendukung mengenai karakteristik produk.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa daun pegagan dapat diformulasikan sebagai bahan dasar teh herbal dengan penambahan daun stevia sebagai pemanis alami. Berdasarkan data yang dilaporkan, hasil uji organoleptik menunjukkan penerimaan sebesar 74% untuk aroma, 72% untuk rasa, dan 80% untuk warna. Warna menjadi indikator dengan persentase tertinggi, sedangkan rasa menjadi aspek yang masih perlu mendapat perhatian dalam penyempurnaan formulasi. Hasil tersebut mendukung penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa stevia dapat digunakan dalam formulasi teh pegagan dan bahwa komposisi bahan memengaruhi karakteristik organoleptik teh herbal. Namun, data yang tersedia belum cukup untuk menetapkan satu konsentrasi stevia sebagai formulasi paling optimal apabila data per perlakuan belum disajikan secara lengkap. Penelitian lanjutan disarankan untuk menyajikan data tiap

perlakuan dan ulangan, melakukan analisis statistik secara lengkap, serta melengkapi pengujian kimia apabila diperlukan. Secara praktis, produk dapat dikembangkan lebih lanjut dalam bentuk teh celup dengan pengendalian bahan baku, proses pengeringan, ukuran partikel, dan kondisi penyeduhan.

Daftar Pusaka

- Ita Fatkhur Romadhoni, Any Sutiadiningsih, Niken Purwidiani, Lilis Sulandari, & Ila Huda. (2023). Analisis Kualitas Teh Celup Herbal Sebagai Minuman Fungsional. *JINGLER : Jurnal Teknik Pengolahan Pertanian*, 1(2), 09–17. <https://doi.org/10.59061/jingler.v1i2.539>
- Siringoringo, R., Budi, S., Abduh, M., Bintoro, V. P., & Priyo Bintoro, V. (2022). *Pengaruh Penambahan Daun Stevia (Stevia Rebaudiana) Effect Of Adding Stevia Leaves (Stevia Rebaudiana) On Antioxidant Activities, Water Content, Ash Content And Sensory Attributes Of Centella Asiatica L. Urban Leaf Tea*. <https://doi.org/10.17969/Jtipi.V15i2.26478>
- Santi, I., Amirah, S., & Andriani, I. (2022). Sosialisasi Pembuatan Teh Herbal Dalam Kemasan Teh Celup Pada Kelompok Pkk Kalabbirang, Kabupaten Takalar. *Dharmakarya*, 11(1), 22. <https://doi.org/10.24198/Dharmakarya.V11i1.32667>
- Siringoringo, R., Budi, S., Abduh, M., Bintoro, V. P., & Priyo Bintoro, V. (2022). *Pengaruh Penambahan Daun Stevia (Stevia Rebaudiana) Effect Of Adding Stevia Leaves (Stevia Rebaudiana) On Antioxidant Activities, Water Content, Ash Content And Sensory Attributes Of Centella Asiatica L. Urban Leaf Tea*. <https://doi.org/10.17969/Jtipi.V15i2.26478>
- Sutardi, S. (2017). Kandungan Bahan Aktif Tanaman Pegagan Dan Khasiatnya Untuk Meningkatkan Sistem Imun Tubuh. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 35(3), 121. <https://doi.org/10.21082/Jp3.V35n3.2016.P121-130>