



Teh Herbal Berbahan Dasar Daun Kersen *Muntingia Calabura* L. Dengan Perbandingan Daun Salam *Syzygium Polyanthum*

*Herbal Tea Made from Kersen Leaves *Muntingia calabura* L. with a Comparison of Bay Leaves *Syzygium polyanthum**

Nurhikmah*, Abdul Halik, Rosdiani Azis

Pogram Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa

*email: shintagmail@gmail.com

Diterima: 20 September 2024 / Disetujui: 30 Januari 2025

Abstract: Cherry leaves (*Muntingia calabura* L.) are a plant that has benefits for protecting and maintaining body health because they contain flavonoids and saponins which act as antioxidants. Bay leaf (*Syzygium polyanthum*) is a herbal plant that is easy to find and is often used to lower blood sugar levels, cholesterol, blood pressure, as well as treat diarrhea and ulcers. Traditionally, bay leaves are also used to treat stomach aches. Cherry leaves and bay leaves have the potential to be processed into herbal tea products that function as antioxidants. This research aims to determine the effect of the comparison of cherry leaves and bay leaves on water content, ash content, and organoleptic tests as well as determining the best treatment concentration for herbal tea. Research treatments included concentrations of cherry leaves (70%, 60%, 50%, 40%) and bay leaves (30%, 40%, 50%, 60%). Data analysis used the Completely Randomized Design (CRD) method with four treatment levels and three replications. The research results showed that the best treatment was P1 (70% kersen leaves: 30% bay leaves) with a water content of 6.59% and an ash content of 5.95%. Panelists indicated their level of liking for the organoleptic test with an assessment of color 3.94 (liked), taste 3.48 (somewhat liked), and aroma 3.72 (liked). The research results also showed that the comparison of cherry leaves and bay leaves had a real influence on ash content and organoleptic tests in terms of color, taste and aroma, but did not have a real influence on water content. All parameters of water content and ash content meet the quality requirements for green herbal tea, namely SNI 03-4324-2014.

Keywords: Cherry Leaves, Bay Leaves, Herbal Tea

Abstrak: Daun kersen (*Muntingia calabura* L.) adalah tanaman yang memiliki manfaat untuk melindungi dan menjaga kesehatan tubuh karena kandungan flavonoid dan saponinnya yang berperan sebagai antioksidan. Daun salam (*Syzygium polyanthum*) adalah tanaman herbal yang mudah ditemukan dan sering digunakan untuk menurunkan kadar gula darah, kolesterol, tekanan darah, serta mengatasi diare dan maag. Secara tradisional, daun salam juga digunakan untuk mengobati sakit perut. Daun kersen maupun daun salam memiliki potensi untuk diolah menjadi produk minuman teh herbal dengan fungsi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan daun kersen dan daun salam terhadap kadar air, kadar abu, dan uji organoleptik serta menentukan konsentrasi perlakuan terbaik dalam teh herbal. Perlakuan penelitian meliputi konsentrasi daun kersen (70%, 60%, 50%, 40%) dan daun salam (30%, 40%, 50%, 60%). Analisis data menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat taraf perlakuan dan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah P1 (daun kersen 70%: daun salam 30%) dengan kadar air 6,59% dan kadar abu 5,95%. Panelis menunjukkan tingkat kesukaan terhadap uji organoleptik dengan penilaian warna 3,94 (suka), citarasa 3,48 (agak suka), dan aroma 3,72 (suka). Hasil penelitian juga mengindikasikan bahwa perbandingan daun kersen dan daun salam memberikan pengaruh nyata terhadap kadar abu dan uji organoleptik dari segi warna, citarasa, dan aroma, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air. Semua parameter kadar air dan kadar abu memenuhi syarat mutu teh herbal hijau yaitu SNI 03-4324-2014.

Kata Kunci: Daun Kersen, Daun Salam, Teh Herbal



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

A. PENDAHULUAN

Daun kersen (*Muntingia calabura* L.) adalah tanaman yang bermanfaat untuk melindungi dan menjaga kesehatan tubuh. Tanaman ini mengandung flavonoid dan saponin, yang berfungsi sebagai antioksidan. Oleh karena itu, kedua zat ini bertindak sebagai insulin alami yang dibutuhkan tubuh untuk mengatur gula darah. Salah satu manfaat daun kersen adalah mampu menghilangkan sakit kepala (Andriani dan Chaidir, 2016).

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) merupakan tanaman herbal yang mudah ditemukan dan telah banyak digunakan untuk menurunkan gula darah, kolesterol, tekanan darah, diare, dan maag. Daun salam diketahui mengandung flavonoid, vitamin A, vitamin E, tanin, minyak atsiri, alkaloid, saponin, kuinon, fenol, triterpenoid, dan steroid. Secara tradisional, daun salam telah digunakan sebagai obat sakit perut. (Ananda, 2009).

Teh herbal adalah minuman teh yang tidak diperoleh dari tanaman *Camellia sinensis*, melainkan dibuat dari akar, batang, daun, bunga, biji, dan kulit tanaman selain tanaman obat, serta mudah larut dalam air panas, sehingga efektif untuk tubuh. Teh herbal adalah minuman yang disajikan sendiri atau sebagai campuran beberapa tanaman herbal lainnya. Khasiat setiap teh herbal tergantung dari bahan bakunya. Agar lebih praktis dalam penggunaannya, teh herbal dapat disajikan dalam kantong teh dengan cara diseduh beberapa saat dalam air panas dengan suhu 75°C hingga memberikan warna dan aroma teh herbal (Arbaiah, 2019).

Daun kersen mungkin kurang dikenal dibandingkan bahan herbal lain seperti daun teh hijau, jahe atau mint. Hal ini dapat menjadi tantangan untuk meningkatkan kesadaran dan minat konsumen terhadap produk berbahan dasar daun kersen. Daun kersen dapat mempunyai rasa atau bau yang tidak umum atau tidak disukai oleh sebagian orang, sehingga dapat mempengaruhi daya tarik produk di pasar yang didominasi oleh rasa tertentu. Daun salam memiliki aroma yang khas herbal, sedikit seperti bunga dan agak mirip dengan oregano dan timi. Aroma harum tersebut terjadi karena teh herbal daun salam mengandung senyawa seperti terpenoid yang memiliki khasiat (Mahrita dkk., 2022). Dengan penambahan daun salam ini akan memberikan aroma yang menarik sehingga produk teh herbal daun kersen dan daun salam diminati dan dapat diterima baik oleh konsumen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan daun kersen dan daun salam terhadap kadar air, kadar abu, dan uji organoleptik serta menentukan konsentrasi perlakuan terbaik dalam teh herbal.

B. METODE PENELITIAN

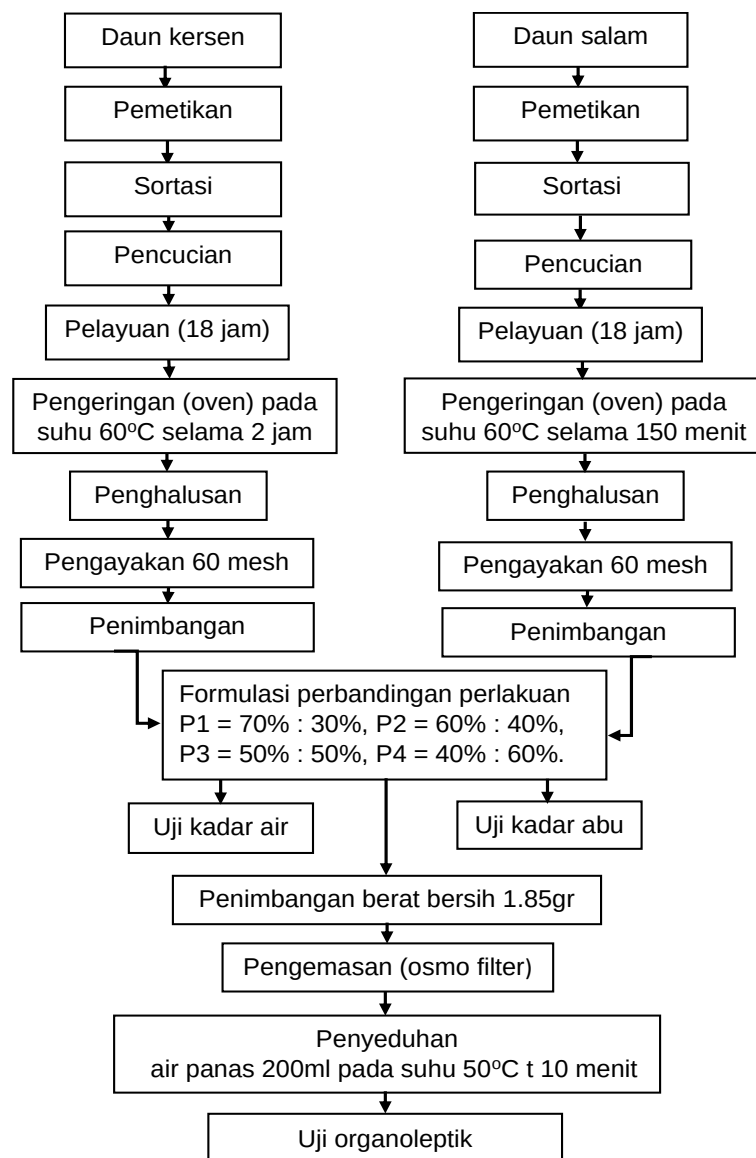
Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2024 di Laboratorium Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar dan Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) Makassar.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah baskom, tampah, timbangan, blender, ayakan 60 mesh, dan oven. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun kersen, daun salam, air, dan osmo filter.

Perlakuan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah P1 (daun kersen 70%: daun salam 30%), P2 (daun kersen 60%: daun salam 40%), P3 (daun kersen 50%: daun salam 50%), P4 (daun kersen 40%: daun salam 60%). Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi analisis kadar air, kadar abu, dan uji organoleptik menggunakan skala hedonik, yang mencakup warna, citarasa, dan aroma. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang mencakup empat perlakuan dan tiga ulangan dan data dianalisis menggunakan SPSS.

Tahap pembuatan teh herbal daun kersen dan daun salam, yaitu: persiapan daun kersen dan daun salam; pemetikan; penyortiran daun kersen dan daun salam untuk menghilangkan batang-batang yang ikut dalam proses pemetikan; pencucian air bersih untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada kedua daun tersebut; pelayuan dilakukan untuk mengurangi kadar air selama 18 jam; pengeringan daun kersen menggunakan oven pada suhu 60°C selama 2 jam dan daun salam pada suhu 60°C selama 150 menit; penghalusan menggunakan blender; pengayakan menggunakan ayakan 60 mesh dengan tujuan untuk menghasilkan

keseragaman bubuk daun kersen dan daun salam; penimbangan sesuai perlakuan yaitu daun kersen (70%, 60%, 50%, dan 40%) dan daun salam (30%, 40%, 50%, dan 60%) dan pencampuran bahan. Selanjutnya dilakukan analisis kadar air dan kadar abu pada setiap perlakuan. Pengemasan menggunakan osmo filter dengan berat bersih 1,85gr. Diagram alir proses pembuatan teh herbal daun kersen dan daun salam seperti yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Pembuatan Teh Herbal Daun Kersen dan Daun Salam

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk teh herbal hasil penelitian yang menggunakan daun kersen (*Muntingia calabura* L.) dan daun salam (*Syzygium polyanthum*) dapat dilihat pada Gambar 2. Selanjutnya, dilakukan analisis kadar air dan kadar abu untuk menentukan persentase kadar air dan kadar abu dari setiap perlakuan dalam penelitian. Uji organoleptik dilakukan untuk menilai tingkat kesukaan panelis terhadap produk teh herbal dengan parameter yang mencakup warna, citarasa, dan aroma.

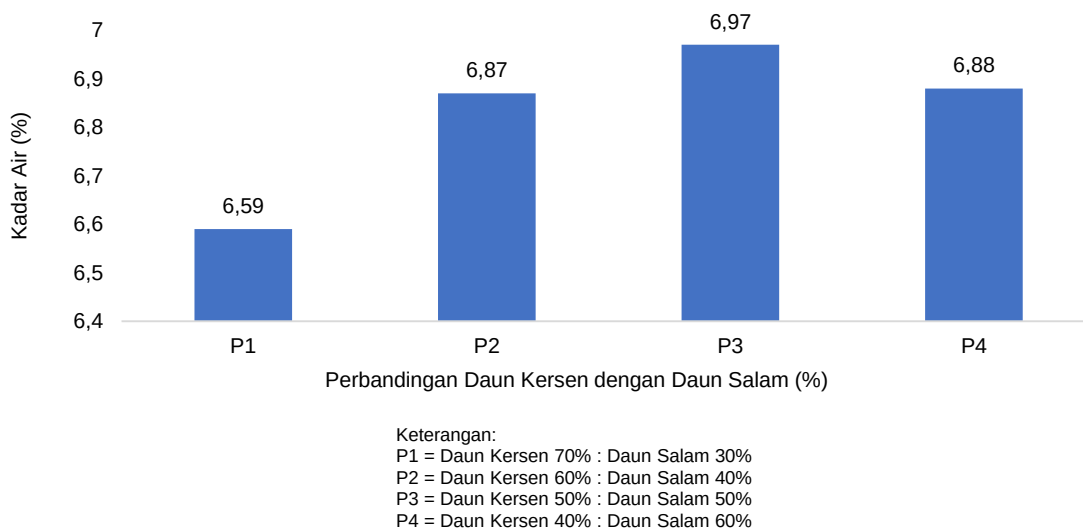


Gambar 2. Produk Teh Herbal

1. Kadar Air

Kadar air adalah jumlah air yang terkandung dalam suatu bahan. Nilai kadar air dapat ditentukan dari kehilangan berat bahan yang dipanaskan dari suhu pengujian (Winarno, 2004).

Hasil pengukuran kadar air dari berbagai perlakuan pada teh herbal berbahan dasar daun kersen (*Muntingia calabura* L.) dengan perbandingan daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang dihasilkan dapat terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kadar Air Teh Herbal

Berdasarkan Gambar 3 bahwa kadar air dalam pembuatan teh herbal mengalami peningkatan kadar air yang signifikan antar perlakuan P1 (daun kersen 70%: daun salam 30%) yaitu 6,59%, P2 (daun kersen 60%: daun salam 40%) yaitu 6,87% dan P3 (daun kersen 50%: daun salam 50%) yaitu 6,97% menunjukkan bahwa komposisi atau kombinasi daun yang berbeda pada setiap perlakuan berpengaruh nyata terhadap sifat fisik atau kimia daun, seperti kadar air. Pada perlakuan P4 (daun kersen 40%: daun salam 60%) mengalami penurunan sebesar 6,88%. Hal ini terjadi karena konsentrasi daun salam lebih tinggi (60%) dibandingkan daun kersen (40%). Artinya jumlah daun salam yang digunakan dalam pengolahan lebih banyak dibandingkan daun kersen, karena daun salam memiliki retensi air yang lebih baik.

Kadar air tertinggi diperoleh pada perlakuan perbandingan P3 (daun kersen 50%: daun salam 50%) yaitu 6,97%. Hal ini dikarenakan memiliki keseimbangan yang baik antara sifat higroskopis kedua jenis daun tersebut. Daun kersen dapat membantu menyerap air lebih efektif dalam kondisi tertentu, sedangkan daun salam dapat membantu mempertahankan kelembapan. Kombinasi daun kersen dan daun salam yang seimbang juga dapat memberikan

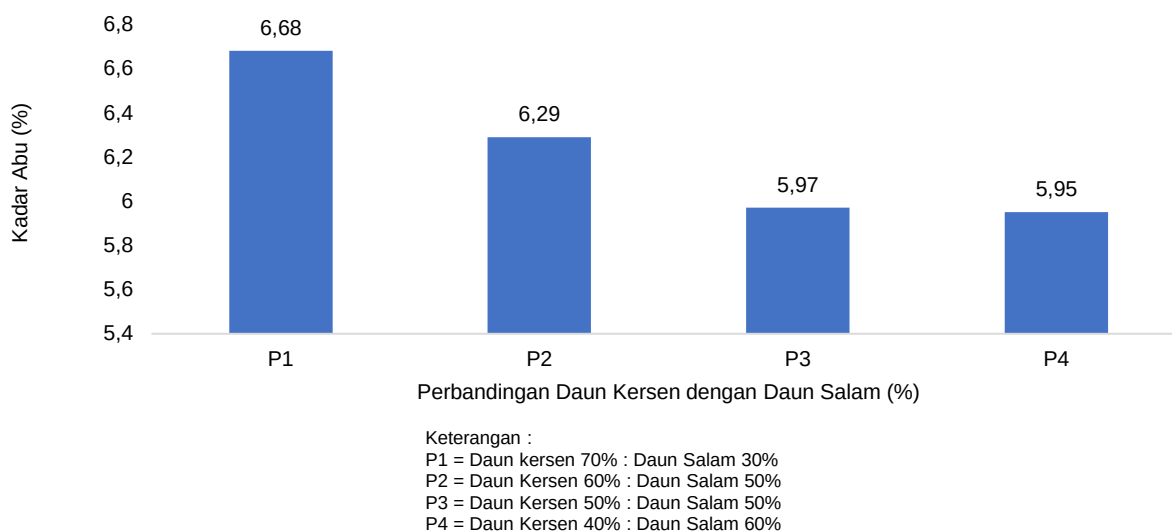
efek sinergis terhadap penyerapan dan pengaturan air. Kedua jenis daun ini mempunyai respon fisiologis yang optimal terhadap perlakuan P3 (daun kersen 50%: daun salam 50%) sehingga meningkatkan daya serap air dan keseimbangan air daun. Hal yang sama dikemukakan oleh Chukwumah dan Verghese (2019), menyatakan bahwa adaptasi tanaman terhadap kondisi lingkungan mikro dengan proporsi tertentu daun kersen dan daun salam, terdapat interaksi yang menguntungkan antara komposisi kimia atau mekanisme fisiologis kedua jenis daun ini sehingga bekerja lebih efektif dalam menjaga kandungan air.

Hasil analisis sidik ragam kadar air teh menunjukkan bahwa perbandingan antara daun kersen dan daun salam dalam pembuatan teh herbal tidak memberikan pengaruh nyata, dengan nilai sig ($0,099 > 0,05$) oleh karena itu, uji lanjut BNT tidak diperlukan.

2. Kadar Abu

Tujuan dari analisis kadar abu adalah untuk mengevaluasi kualitas pengolahan yang dilakukan, jenis bahan yang digunakan, serta untuk menentukan nilai gizi pangan. Selain itu, analisis ini juga berguna untuk menilai kandungan dan keaslian bahan yang digunakan (Fikriyah dan Nasution, 2021).

Hasil pengukuran kadar abu dari berbagai perlakuan teh herbal daun kersen (*Muntingia calabura L.*) dengan perbandingan daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 4. Terlihat bahwa kadar abu dalam teh herbal daun kersen (*Muntingia calabura L.*) dengan perbandingan daun salam (*Syzygium polyanthum*) mengalami penurunan. Penurunan ini terjadi karena semakin banyak penambahan daun salam, semakin rendah kadar abu, sehingga kandungan mineral berkurang. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hely dan Alamsyah (2018), yang menjelaskan bahwa mineral memengaruhi perubahan koloid dan metabolisme sel secara langsung. Daun kersen mengandung mineral yang cukup tinggi, di antaranya kalsium dan mangan. Kalsium penting untuk pembentukan tulang, sementara mangan berfungsi sebagai koenzim dalam berbagai metaloenzim dan aktivator enzim. Metaloenzim berperan dalam penghancuran radikal bebas dan kandungan mangan yang tinggi dapat memenuhi sekitar 10% kebutuhan tubuh.



Gambar 4. Kadar Abu Teh Herbal

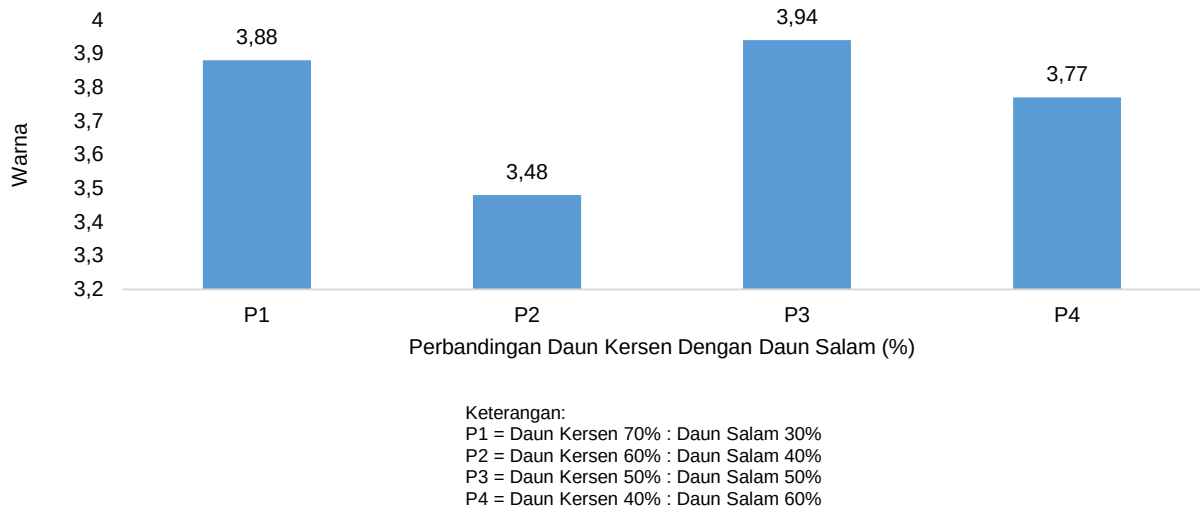
Hasil analisis sidik ragam kadar abu teh menunjukkan bahwa perbandingan daun kersen dengan daun salam dalam pembuatan teh herbal memberikan pengaruh nyata, dengan nilai sig ($0,001 < 0,05$) oleh karena itu, uji lanjut BNT dilakukan.

3. Warna

Warna adalah parameter penting dalam menentukan kualitas produk pangan, bersama dengan tekstur dan rasa (Winarno dan Octaria, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk menilai

penerimaan panelis terhadap warna teh herbal yang terbuat dari daun kersen dengan perbandingan daun salam.

Hasil pengukuran warna dari berbagai perlakuan teh herbal daun kersen (*Muntingia calabura L.*) dengan perbandingan daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Warna Teh Herbal

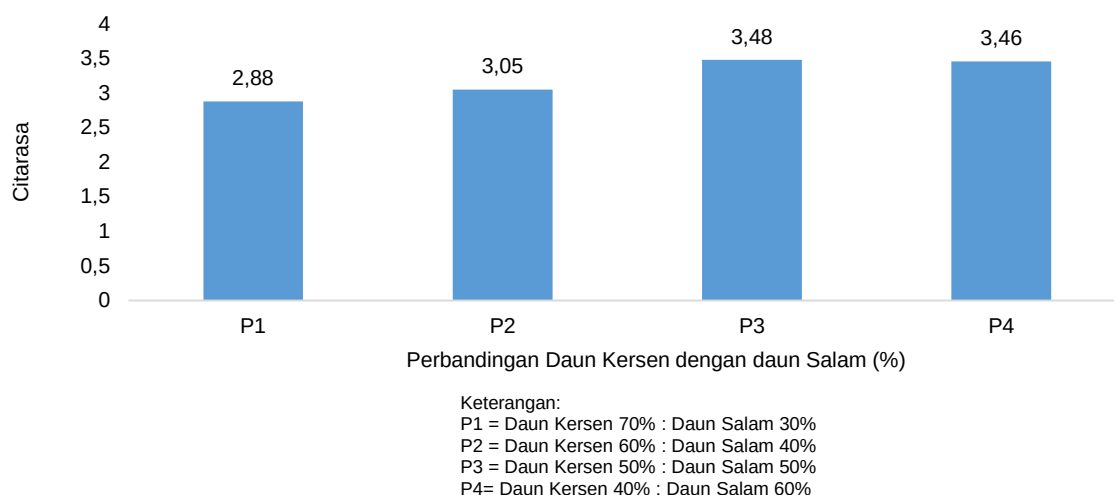
Pada Gambar 5 menunjukkan bahwa penurunan skor warna dari P1 (daun kersen 70%: daun salam 30%) ke P2 (daun kersen 60%: daun salam 40%) dapat dijelaskan dengan penurunan konsentrasi daun kersen dari 70% ke 60% sehingga menghasilkan warna lebih cerah dan peningkatan konsentrasi daun salam dari 30% ke 40% menghasilkan warna yang kusam. P3 (daun kersen 50%: daun salam 50%) dengan perbandingan daun kersen dan daun salam yang seimbang dapat memberikan warna yang lebih serasi dan disukai oleh para panelis. Sedangkan P4 (daun kersen 40%: daun salam 60%) dengan keunggulan daun salam menghasilkan warna yang tidak menarik atau dianggap tidak menarik. Penilaian terhadap warna sangat bergantung pada keseimbangan dan ekspektasi panelis terhadap campuran warna yang dihasilkan (Lubis, 2008).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perbandingan antara daun kersen dan daun salam dalam pembuatan teh herbal memiliki pengaruh nyata terhadap warna, dengan nilai sig ($0,001 < 0,05$). Oleh karena itu, uji lanjut BNT dilakukan.

4. Citarasa

Citarasa adalah faktor penting yang memengaruhi bagaimana seseorang menerima suatu minuman, dan hal ini berpengaruh pada permintaan terhadap teh. Kualitas rasa merupakan aspek krusial dalam menilai teh fungsional dan minuman berbumbu. Tingkat rasa bergantung pada proses pengolahan minuman dan bahan baku yang digunakan. Rasa yang diharapkan adalah rasa khas dari teh herbal (Batubara, 2018).

Hasil pengukuran warna dari berbagai perlakuan teh herbal daun kersen (*Muntingia calabura L.*) dengan perbandingan daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Citarasa Teh Herbal

Secara keseluruhan, hasil uji organoleptik P1 (daun kersen 70%: daun salam 30%), P2 (daun kersen 60%: daun salam 40%) dan P3 (daun kersen 50%: daun salam 50%) menunjukkan bahwa keseimbangan antara daun kersen dan daun salam sangat memengaruhi citarasa. Konsentrasi daun salam yang lebih tinggi cenderung menghasilkan rasa yang lebih baik, namun setelah keseimbangan optimal tercapai, pada perlakuan P4 (daun kersen 40%: daun salam 60%) menambahkan lebih banyak daun salam justru akan mengurangi rasa. Dengan demikian perbandingan P3 (daun kersen 50% dan daun salam 50%) memberikan hasil terbaik dari segi rasa menurut para panelis.

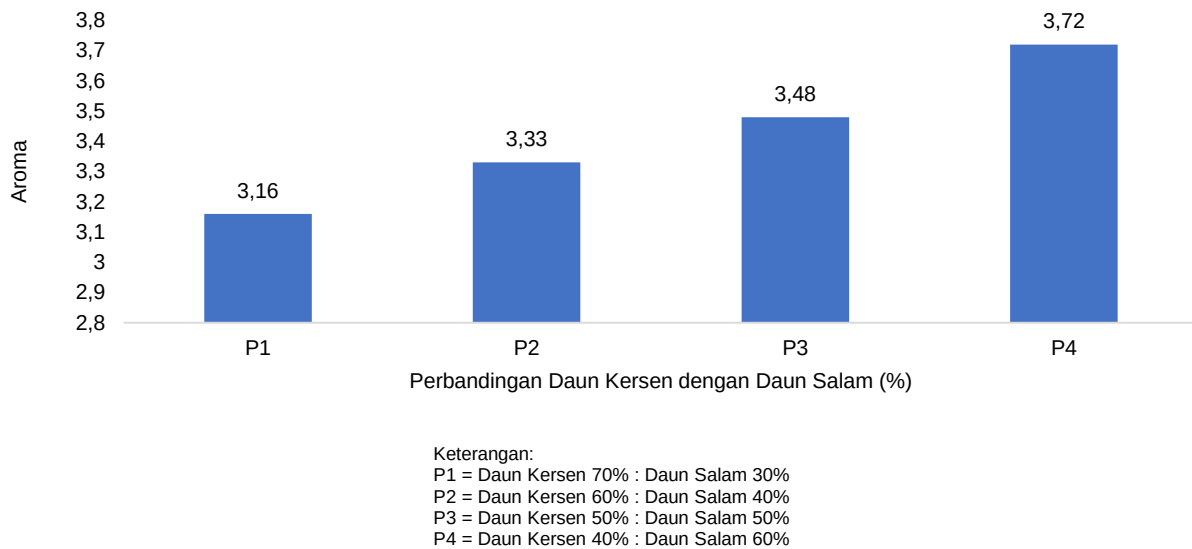
Perlakuan yang paling tinggi dan banyak disukai oleh panelis adalah perlakuan P3 (daun kersen 50%: daun salam 50%). Daun kersen dan daun salam jika diseimbangkan akan menghasilkan rasa khas teh. Hal ini sepadan dengan SNI 03-4324-2014, dengan penilaian rata-rata 3,48 (agak suka), rasa yang terbentuk pada teh herbal dipengaruhi oleh adanya kandungan flavonoid dan polifenol. Flavonoid bersifat tidak berwarna, larut dalam air dan memberikan rasa pahit dan sepat pada teh yang diseduh. Hal ini sesuai dengan penelitian Sribudian (2011), bahwa semakin lama waktu pengeringan, maka rasa pada teh daun kersen akan semakin berkurang. Hal ini disebabkan berkurangnya minyak atsiri selama pengeringan. Minyak atsiri dapat menguap jika waktu pengeringan terlalu lama dan suhu pengeringan terlalu tinggi.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perbandingan antara daun kersen dan daun salam dalam pembuatan teh herbal memberikan pengaruh nyata terhadap citarasa, dengan nilai sig ($0,001 < 0,05$) oleh karena itu, uji lanjut BNT dilakukan.

5. Aroma

Aroma adalah zat atau komponen tertentu yang memiliki beberapa fungsi dalam pangan, seperti meningkatkan nilai atau keterterimaan suatu produk, sehingga dapat menarik preferensi konsumen. Aroma pada minuman berperan penting dalam menentukan citarasa minuman tersebut. Aroma terkait dengan senyawa yang memberikan kesan pada minuman hanya dengan mencium baunya, dan senyawa ini dikenal sebagai senyawa bau-rasa (Batubara, 2018).

Hasil pengukuran aroma dari berbagai perlakuan teh herbal daun kersen (*Muntingia calabura L.*) dengan perbandingan daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Aroma Teh Herbal

Peningkatan nilai dari P1 ke P4 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi daun salam dalam campuran maka aroma yang dihasilkan panelis semakin menyukai. Hal ini disebabkan karena aroma daun salam lebih menyegarkan atau memiliki ciri khas herbal yang disukai panelis dibandingkan aroma daun kersen. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa menambahkan daun salam ke dalam campuran memiliki efek positif pada aroma yang dihasilkan dan perbandingan perlakuan P4 (daun kersen 40%: daun salam 60%) lebih disukai oleh para panelis sebanyak 25 orang.

Pada Gambar 7 menunjukkan bahwa aroma yang terbaik terdapat pada perlakuan P4 (daun kersen 40%: daun salam 60%) dengan skor sebesar 3,72% (suka). Perlakuan P4 (daun kersen 40%: daun salam 60%) merupakan perlakuan yang memiliki aroma yang paling banyak disukai oleh panelis. Semakin banyak ditamhkannya daun salam pada teh herbal celup dapat menyebabkan aroma daun kersen tertutupi oleh aroma daun salam yang khas herbal dan memiliki karakteristik yang tidak terlalu menyengat dan tidak berbau asing. Panelis menyukai aroma daun salam karena menghasikan aroma herbal, sedikit seperti bunga dan agak mirip dengan oregano dan timi. Aroma harum tersebut terjadi karena teh herbal daun salam mengandung senyawa seperti terpenoid yang memiliki khasiat memberikan aroma atau aroma khas pada teh yang diseduh. Hal ini sesuai dengan pendapat Mahrita dkk., (2022), bahwa minyak atsiri termasuk dalam kategori senyawa terpenoid, yaitu berupa cairan kental yang larut dalam minyak dan mudah menguap karena rendahnya suhu uap yang dihasilkannya sehingga mendapatkan aromanya yang khas.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perbandingan daun kersen dan daun salam dalam pembuatan teh herbal memberikan pengaruh nyata terhadap aroma, dengan nilai sig ($0,001 < 0,05$) oleh karena itu, dilakukan uji lanjut BNT.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembuatan teh herbal berbahan dasar daun kersen (*Muntingia calabura L.*) dengan perbandingan daun salam (*Syzygium polyanthum*) memberikan pengaruh nyata terhadap kadar abu dan uji organoleptik ditinjau dari warna, citarasa, dan aroma sedangkan kadar air, tidak berpengaruh nyata. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan dengan perbandingan daun kersen 70%: daun salam 30% ditinjau dari kadar air 6,59%, dan kadar abu 5,95%. Tingkat kesukaan panelis terhadap produk ditinjau dari uji organoleptik pada warna 3,94 (suka), citarasa 3,48 (agak suka), dan aroma 3,72 (suka).

Kandungan kadar air dan kadar abu dari teh herbal yang dihasilkan dalam penelitian ini memenuhi SNI 03-4324-2014.

Penelitian selanjutnya perlu diperhatikan dari berbagai tahapan dalam proses pembuatan teh herbal daun kersen dengan perbandingan daun salam seperti dalam melakukan metode pengeringan yang tepat dan lama pengeringan agar memperoleh teh herbal daun kersen dan daun salam yang baik serta melakukan analisa lengkap yang sesuai Standar Nasional Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, A. D. (2009). Aktivitas Antioksidan dan Karakteristik Organoleptik Minuman Fungsional Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Rempah Instan. Skripsi Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Andriani, A., & Chaidir, R. (2016). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat. Jurnal Ipteks Terapan, 10(2): 112-119.
- Arbaiah, R. (2019). Pengaruh Ukuran Potong Terhadap Atribut Sensori Dengan Pengujian Alat E-Toung Pada Teh Sawo (*Manilkara zapota*). Pasundan Food Technology Journal, 6(2): 116. <https://doi.org/10.23969/pftj.v6i2.1348>.
- Batubara, S. C., & Pratiwi, N. A. (2018). Pengembangan Minuman Berbasis Teh dan Rempah Sebagai Minuman Fungsional. Jurnal Industri Kreatif dan Kewirausahaan, 1(2).
- Chukwumah, Y., Walker, L. T., & Verghese, M. (2009). Biological Activities of *Syzygium Aromaticum* (L.) Merr. & Perry (Cloves) and *Muntingia calabura* L. (Jamaican cherry) Extracts. Nigerian Journal of Physiological Sciences, 24(1): 59-63.
- Fikriyah, Y. U., & Nasution, R. S. (2021). Analisis Kadar Air dan Kadar Abu pada Teh Hitam yang Dijual Di Pasaran dengan Menggunakan Metode Gravimetri. Amina, 3(2): 50-54.
- Hely, E., Zaini, M. A., & Alamsyah, A. (2018). Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Sifat Fisiko Kimia Teh Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.). Jurnal Agrotek Ummat, 5(1): 1-9.
- Lubis, I. H. 2008. Pengaruh Lama dan Suhu Pengeringan Terhadap Mutu Tepung Pandan. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Mahrita, S., Kusumadati, W., Faridawaty, E., & Tianto, T. (2022). Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Mutu Teh Herbal Daun Sungkai (*Peronema canescens jack*). Jurnal Cakrawala Ilmiah, 2(4): 1411-1422.
- Sribudiani, E., A. K. Parlindungan dan Volliadi. (2011). Kajian Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Kualitas Organoleptik Teh Herbal Rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn.). Jurnal Sagu, vol 10(2):9-15
- Winarno, F. G. (2004). Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia pustaka utama. Jakarta. Liberty. Yogyakarta.
- Winarno, F. G., & Octaria, A. (2020). Pewarna Makanan Alami Indonesia: Potensi di Masa Depan. Gramedia Pustaka Utama.