

**KARAKTERISTIK SENSORI TEH CELUP MENIRAN (*Phyllanthus niruri*)
DENGAN PENAMBAHAN DAUN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) DAN DAUN
MINT (*Mentha piperita* L.)**

(SKRIPSI)

Oleh

**Fransiska Dyah Ayu Cahyaningtyas
2114051043**



**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

KARAKTERISTIK SENSORI TEH CELUP MENIRAN (*Phyllanthus niruri*) DENGAN PENAMBAHAN DAUN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) DAN DAUN MINT (*Mentha piperita* L.)

Oleh

FRANSISKA DYAH AYU CAHYANINGTYAS

Pembuatan teh celup meniran telah dilakukan namun memiliki kekurangan dari segi sensori rasa, aroma dan warna. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan daun stevia dan daun mint serta interaksi keduanya terhadap karakteristik sensori teh celup meniran. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor yaitu faktor pertama penambahan daun stevia yang terdiri dari 3 taraf yaitu S0 (0%), S1 (15%), dan S2 (30%). Faktor kedua penambahan daun mint yang terdiri dari 5 taraf yaitu M0 (0%), M1 (15%), M2 (30%), M3 (45%), dan M4 (60%). Data yang diperoleh dianalisis ragam dan dianalisis lebih lanjut dengan uji lanjut ortogonal polinomial-ortogonal kontras pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daun stevia dan daun mint berpengaruh sangat nyata terhadap sifat sensori teh celup meniran. Interaksi keduanya berpengaruh sangat nyata pada sifat sensori warna dan penerimaan keseluruhan, namun tidak nyata pada sifat sensori rasa dan aroma teh celup meniran. Perlakuan terbaik teh celup meniran adalah M4S2 dengan penambahan mint 60% dan stevia 30% yang menghasilkan rasa 4,25 (tidak pahit), aroma 4,29 (tidak khas meniran), warna 1,29 (kuning kehijauan) dan penerimaan keseluruhan 3,34 (agak suka).

Kata kunci: meniran, daun stevia, daun mint, teh celup

ABSTRACT

SENSORY CHARACTERISTICS OF MENIRAN (*Phyllanthus niruri*) HERBAL TEA WITH THE ADDITION OF STEVIA LEAVES (*Stevia rebaudiana*) AND MINT LEAVES (*Mentha piperita* L.)

By

FRANSISKA DYAH AYU CAHYANINGTYAS

The production of meniran (*Phyllanthus niruri*) herbal tea bags has been carried out; however, it still has shortcomings in terms of sensory attributes such as taste, aroma, and color.. This study aimed to investigate the effects of stevia and mint leaf additions, as well as their interaction, on the sensory characteristics of meniran herbal tea. A Completely Randomized Block Design (CRBD) was applied, consisting of two factors. The first factor was stevia leaf addition at three levels: S0 (0%), S1 (15%), and S2 (30%). The second factor was mint leaf addition at five levels: M0 (0%), M1 (15%), M2 (30%), M3 (45%), and M4 (60%). Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), followed by further analysis using orthogonal polynomial and orthogonal contrast tests at a 5% significance level. The results showed that both stevia and mint leaf additions had a highly significant effect on the sensory attributes of the tea. The interaction between these two factors significantly affected the color and overall acceptance, but not the taste and aroma. The best formulation was M4S2, which consisted of 60% mint and 30% stevia. This treatment produced a taste score of 4.25 (not bitter), an aroma score of 4.29 (not characteristically meniran), a color score of 1.29 (yellowish green), and an overall acceptance score of 3.34 (somewhat liked).

Keywords: *Phyllanthus niruri*, stevia leaves, mint leaves, tea bag

**KARAKTERISTIK SENSORI TEH CELUP MENIRAN (*Phyllanthus niruri*)
DENGAN PENAMBAHAN DAUN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) DAN DAUN
MINT (*Mentha piperita* L.)**

Oleh

Fransiska Dyah Ayu Cahyaningtyas

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN**

Pada

**Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

: **KARAKTERISTIK SENSORI TEH
CELUP MENIRAN (*Phyllanthus niruri*)
DENGAN PENAMBAHAN DAUN
STEVIA (*Stevia rebaudiana*) DAN DAUN
MINT (*Mentha piperita* L.)**

Nama Mahasiswa

: **Fransiska Dyah Ayu Cahyaningtyas**

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2114051043

Program Studi

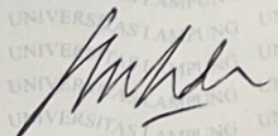
: Teknologi Hasil Pertanian

Fakultas

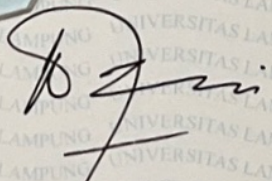
: Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

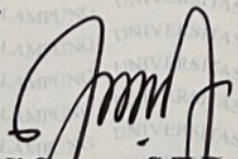

Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.

NIP 196403261989021001


Ir. Ahmad Sapta Zuidar, M.P.

NIP 196802101993031003

2. Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian


Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A.

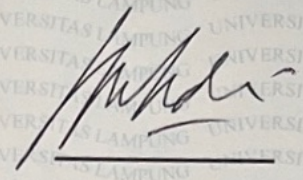
NIP 197210061993031005

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

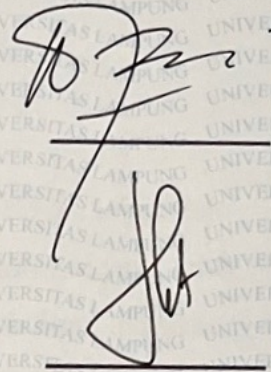
Ketua

: **Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.**



Sekretaris

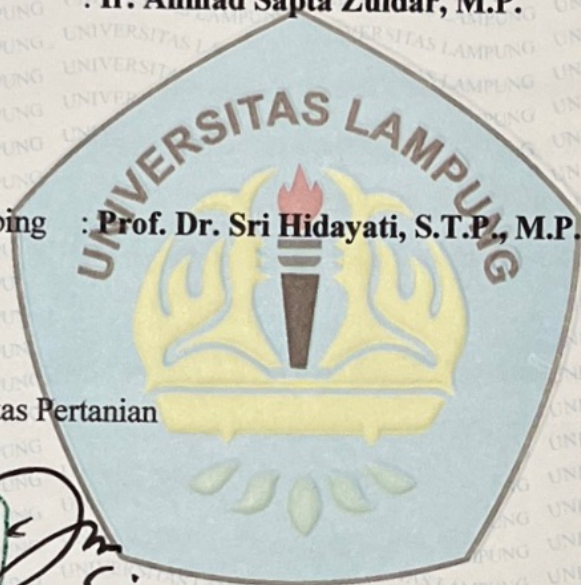
: **Ir. Ahmad Sapta Zuidar, M.P.**



Penguji

Bukan Pembimbing

: **Prof. Dr. Sri Hidayati, S.T.P., M.P.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.

NIP. 196411181989021002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 16 Mei 2025

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fransiska Dyah Ayu Cahyaningtyas

NPM : 2114051043

Dengan ini menyatakan bahwa apa yang tertulis dalam karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri berdasarkan pada pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Karya ilmiah ini tidak berisi material yang telah dipublikasikan sebelumnya atau dengan kata lain bukan hasil dari plagiat karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila terdapat kecurangan dikemudian hari dalam karya ini, maka saya siap mempertanggungjawabkannya.

Bandar Lampung, 02 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Fransiska Dyah Ayu Cahyaningtyas
NPM. 2114051043

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Perjaya, Kecamatan Martapura, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 05 Desember 2002 sebagai anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Supriadi dan Ibu Sri Munasih. Penulis memulai Pendidikan di Taman Kanak-kanak (TK) Dharma Wanita pada tahun 2007-2008, Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 20 Martapura pada tahun 2009-2015, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Martapura pada tahun 2015-2018, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 3 Martapura pada tahun 2018-2021. Penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada tahun 2021 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Pada bulan Januari-Februari 2024, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Talang Jawa, Kecamatan Merbau Mataram, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Pada bulan Juli-Agustus 2024, penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT. Sinar Jaya Inti Mulya Kota Metro dengan judul laporan “Mempelajari Proses Produksi Crude Palm Kernel Oil (CPKO) di PT. Sinar Jaya Inti Mulya”. Selama menjadi mahasiswa penulis pernah aktif menjadi mentor dalam kegiatan Mentoring Perkuliahan Agama Katolik (2023/2024) dan dalam kegiatan Asistensi Praktikum Teknologi Hasil Perikanan dan Perairan (2024/2025).

SANWACANA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Sensori Teh Celup Meniran (*Phyllanthus niruri*) dengan Penambahan Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*) dan Daun Mint (*Mentha piperita* L.)” ini dengan baik. Penyusunan tugas akhir yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung ini tidak terlepas dari keterlibatan berbagai pihak atas bimbingan, bantuan, dan dukungannya, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A., selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Samsul Rizal, M.Si., selaku Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si., selaku pembimbing pertama sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, bantuan, kritik, saran, arahan dan nasihat selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi penulis.
5. Bapak Ir. Ahmad Sapta Zuidar, M.P., selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, bantuan, kritik, saran, arahan dan nasihat dalam penyusunan skripsi penulis.
6. Ibu Prof. Dr. Sri Hidayati, S.T.P. M.P., selaku penguji yang telah memberikan saran dan evaluasi dalam perbaikan dan penyelesaian skripsi ini.

7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen pengajar di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian yang telah memberikan banyak ilmu dan wawasan kepada penulis.
8. Orang tua tercinta Bapak Supriadi dan Ibu Sri Munasih atas segala dukungan, kasih sayang, semangat, nasihat, motivasi, fasilitas dan doa yang sangat luar biasa yang selalu menyertai penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana.
9. Saudara tersayang Andreas Probo Hayu Pangestu., Albertin Gustya Endah Suryaningtyas., dan Gabriella Yollanda Riza Saputri., yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
10. Teman-teman seperjuangan kuliah Ocha Maharani, Kristina Alma Isadora, Selvi, Devi Paramita, Primasetya Ramadhan, Naomi Azzahra, Putri Zhafira Azzahra, Aminah, dan Gracela Natalie yang telah memberikan dukungan, kebahagiaan dan saling membantu selama pelaksanaan penelitian dan perkuliahan.
11. Teman-teman Jurusan Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2021 terima kasih atas pengalaman, dukungan, motivasi, dan kebersamaannya.
12. Semua pihak yang telah berperan dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun dan akan diterima dengan tangan terbuka. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk kita semua.

Bandar Lampung, 01 Mei 2025

Penulis,

Fransiska Dyah Ayu Cahyaningtyas

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	xiii
1.1 Latar Belakang dan Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Kerangka Pemikiran.....	3
1.4 Hipotesis.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L.)	6
2.2 Daun Stevia (<i>Stevia rebaudiana</i>).....	8
2.3 Daun Mint (<i>Mentha piperita</i> L.)	10
2.4 Teh Herbal	12
III. METODE PENELITIAN	14
3.1 Tempat dan Waktu.....	14
3.2 Bahan dan Alat.....	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	16
3.4.1 Pembuatan bubuk meniran.....	16
3.4.1 Pembuatan bubuk daun stevia.....	17
3.4.1 Pembuatan bubuk daun mint.....	17
3.4.1 Pembuatan teh celup herbal	18
3.5 Pengamatan	20
3.5.1 Uji sensori	20
3.5.2 Uji analisis kimia	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Uji Sensori	24
4.1.1 Rasa.....	24

4.1.2 Aroma	26
4.1.3 Warna.....	28
4.1.4 Penerimaan keseluruhan	29
4.2 Penentuan perlakuan terbaik	31
4.3 Uji Kimia	33
4.3.1 Kadar air.....	33
4.3.2 Kadar abu.....	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan glukosida dalam daun stevia	9
2. Syarat mutu teh kering dalam kemasan menurut SNI 3836:2013.....	12
3. Kombinasi penggunaan daun stevia dan daun mint.....	15
4. Lembar kuesioner pengujian skoring	21
5. Lembar kuesioner pengujian hedonik	22
6. Penentuan perlakuan terbaik teh celup meniran.....	32
7. Kadar air bahan dan teh celup meniran perlakuan terbaik.....	33
8. Data pengujian skoring teh celup meniran parameter rasa	41
9. Uji kehomogenan (kesamaan) ragam (<i>barlett's test</i>) pengujian skoring teh celup meniran parameter rasa.....	41
10. Analisis ragam pengujian skoring teh celup meniran parameter rasa	42
11. Uji lanjut ortogonal polinomial-ortogonal kontras ($\alpha = 0,05$ dan $0,01$) pengujian skoring teh celup Meniran parameter rasa	43
12. Data pengujian skoring teh celup meniran parameter aroma.....	44
13. Uji kehomogenan (kesamaan) ragam (<i>barlett's test</i>) pengujian skoring teh celup meniran parameter aroma	44
14. Analisis ragam pengujian skoring teh celup meniran parameter aroma.....	45
15. Uji lanjut ortogonal polinomial-ortogonal kontras ($\alpha = 0,05$ dan $0,01$) pengujian skoring teh celup meniran parameter aroma.....	46
16. Data pengujian skoring teh celup meniran parameter warna	47
17. Uji kehomogenan (kesamaan) ragam (<i>barlett's test</i>) pengujian skoring teh celup meniran parameter warna	47
18. Analisis ragam pengujian skoring teh celup meniran parameter warna.....	48
19. Uji lanjut ortogonal polinomial-ortogonal kontras ($\alpha = 0,05$ dan $0,01$) pengujian skoring teh celup Meniran parameter warna.....	49

20. Data pengujian hedonik teh celup meniran parameter penerimaan keseluruhan.....	50
21. Uji kehomogenan (kesamaan) ragam (<i>barlett's test</i>) pengujian skoring teh celup meniran parameter penerimaan keseluruhan	50
22. Analisis ragam pengujian skoring teh celup meniran parameter aroma.....	51
23. Uji lanjut ortogonal polinomial-ortogonal kontras ($\alpha = 0,05$ dan $0,01$) pengujian hedonik teh celup meniran parameter penerimaan keseluruhan	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L.).....	7
2. Stevia (<i>Stevia rebaudiana</i>).....	10
3. Daun Mint (<i>Mentha piperita</i> L.)	11
4. Diagram alir proses pembuatan bubuk meniran.....	16
5. Diagram alir proses pembuatan bubuk daun stevia.....	17
6. Diagram alir proses pembuatan bubuk daun mint.....	18
7. Diagram alir proses pembuatan teh celup meniran dengan penambahan daun stevia dan daun mint	19
8. Pengaruh konsentrasi daun mint dan stevia terhadap nilai rasa teh celup meniran.....	25
9. Pengaruh konsentrasi daun mint dan stevia terhadap nilai aroma teh celup meniran.....	27
10. Pengaruh konsentrasi daun mint dan stevia terhadap nilai warna teh celup meniran.....	28
11. Pengaruh konsentrasi daun mint dan stevia terhadap nilai penerimaan keseluruhan teh celup meniran.	30
12. Proses pembuatan teh celup meniran	53
13. Pengujian sensori	54
14. Proses pengujian kadar air	55
15. Proses pengujian kadar abu.....	56

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Minuman teh tidak hanya berasal dari tanaman *Camellia sinensis* tetapi dapat juga berasal dari bahan lain yang berkhasiat atau tanaman obat. Teh yang berasal dari tanaman obat disebut sebagai teh herbal. Teh herbal merupakan sebutan untuk produk minuman yang terbuat dari bahan alami yang dikeringkan dapat berupa daun, batang ataupun akar selain daun teh (*Camellia sinensis*). Teh herbal dapat dalam bentuk tunggal ataupun campuran, yang dikonsumsi untuk meningkatkan kesehatan. Manfaat kesehatan dari teh herbal ditentukan oleh bahan baku teh tersebut. Beberapa penelitian telah dilakukan memaparkan manfaat teh herbal dalam kesehatan yaitu sebagai antioksidan (Atmadja dan Yunianto., 2019), pengobatan hipertensi (Miyati dan Priskila., 2024), dan menurunkan kadar gula darah (Habib, 2023). Salah satu tanaman obat yang dapat dimanfaatkan sebagai teh herbal adalah meniran.

Meniran atau (*Phyllanthus niruri*) adalah tumbuhan yang tersebar di daerah tropis dan sub tropis dari genus *Phyllanthaceae*. Meniran memiliki nama lokal yang berbeda-beda pada tiap daerah seperti meniran (Indonesia), *Zhuzicao* (China), *Enyikwonw* (Nigeria) dan *Chanca piedra* (Spanyol). Tumbuhan ini banyak tumbuh liar di daerah lembab dan kurang dimanfaatkan. Daun meniran diduga dapat digunakan untuk mencegah penyakit. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa meniran dapat digunakan sebagai imunomodulator (Hikmah dan Triastuti, 2022), antidiabetes (Sari dkk., 2019), antioksidan (Kosnayani dkk., 2021), dan mencegah kerusakan ginjal (Ariputri dan Witjahyo., 2017). Meniran memiliki kandungan beberapa komponen zat aktif seperti golongan flavonoid jenis kuersetin, isokuersetin, dan rutin yang dapat merangsang sistem imun

pada tubuh manusia agar bekerja lebih baik. Meniran dengan manfaatnya berpotensi sebagai minuman kesehatan seperti teh celup herbal, yang dapat meningkatkan umur simpan dan mempermudah penggunaan.

Teh meniran dapat digunakan sebagai minuman fungsional namun teh meniran memiliki kelemahan yaitu karakteristik sensori yang kurang disukai. Sensori tersebut disebabkan oleh rasa pahit, aroma khas yang tajam, dan warna yang kurang menarik. Rasa pahit pada meniran disebabkan oleh kandungan alkanoid, lignan, tanin dan flavonoid (Atmaja dan Yunianto., 2019). Karakteristik sensori yang kurang disukai dari teh meniran perlu ditambahkan bahan lain untuk memperbaiki sensori teh meniran. Bahan lain yang peneliti tambahkan pada pengolahan teh meniran adalah stevia untuk memperbaiki rasa dan daun mint untuk memperbaiki aroma teh meniran.

Penambahan daun stevia (*Stevia rebaudiana*) pada teh meniran akan memberikan rasa manis yang dapat menutupi atau mengurangi rasa pahit pada teh meniran. Stevioside dan rebaudioside A juga merupakan komponen manis utama *Stevia*, yang dapat mengurangi rasa pahit pada teh. Namun penambahan stevia terlalu tinggi justru dapat meningkatkan rasa pahit, karena kandungan glikosida steviol yang dapat mengaktifkan reseptor pahit pada lidah. Pemanis stevia dilaporkan dapat digunakan untuk penderita diabetes mellitus, tekanan darah tinggi, obesitas karena digunakan sebagai pengganti gula tebu. *Stevia* memiliki rasa 200 hingga 300 kali lebih manis dibandingkan gula tebu dan juga memiliki kandungan non-kalori. Selain mengandung senyawa manis, stevia juga memiliki kandungan zat aktif yang dapat memberikan manfaat kesehatan seperti anti diabetes, anti hipertensi, antikanker, dan antiinflamasi (Siagian dkk., 2020).

Daun mint (*Mentha piperita* L.) merupakan tanaman yang sering digunakan sebagai bahan tambahan pada minuman maupun makanan. Daun mint umumnya digunakan untuk memberikan aroma yang menyegarkan. Aroma tersebut berasal dari kandungan senyawa volatile yang dikandung seperti menthol, menthone, menthofuran, carvone, linalool dan piperitone oxide. Penambahan daun mint pada

teh meniran akan menutupi aroma khas dari meniran. Penambahan daun mint dapat mengurangi rasa pahit dan sepat serta menimbulkan kesegaran karena memiliki citarasa (*flavor*) minty yang khas karena mengandung mentol. Selain memberi aroma dan rasa yang menyegarkan daun mint juga bermanfaat sebagai antioksidan, antimikroba, serta mengatasi masalah pernapasan dan meringankan rasa mual (Setiawan dkk., 2013).

Kombinasi penambahan daun stevia dan daun mint dapat meningkatkan kualitas sensori teh meniran pada rasa dan aroma teh. Namun, belum diketahui berapa banyak penambahan daun stevia dan daun mint untuk menghasilkan karakteristik sensori yang diterima atau disukai. Pembuatan teh meniran dengan daun stevia dan mint akan dibuat dalam bentuk teh celup yang dapat memudahkan penyajian. Oleh karena itu penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi formulasi terbaik dari penambahan daun stevia dan daun mint pada teh meniran dan memenuhi SNI 3836:2013.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi penambahan daun stevia terhadap karakteristik sensori teh celup meniran.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi penambahan daun mint terhadap karakteristik sensori teh celup meniran.
3. Mengetahui pengaruh interaksi konsentrasi penambahan daun stevia dan daun mint terhadap karakteristik sensori teh celup meniran.

1.3 Kerangka Pemikiran

Teh merupakan minuman yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Salah satunya adalah teh herbal. Teh herbal merupakan minuman yang berasal dari tanaman obat tunggal maupun campuran selain dari daun teh (*Camellia sinensis*) (Wicaksono dkk., 2020). Salah satu jenis tanaman obat yang dapat dijadikan teh

herbal adalah meniran (*Phyllanthus niruri* L.). Meniran adalah tanaman obat yang banyak tumbuh liar di daerah Indonesia. Meniran dapat dimanfaatkan sebagai teh herbal dengan manfaat kesehatan. Namun teh meniran memiliki karakteristik sensori yang kurang disukai dari segi rasa dan aroma. Menurut penelitian Atmadja dan Yunianto (2019) teh meniran memiliki rasa pahit dan aroma khas yang tajam. Rasa pahit pada teh meniran disebabkan oleh kandungan alkanoid, lignan, tanin dan flavonoid. Meniran memiliki aroma yang khas yang menyebabkan aroma teh kurang disukai. Karakteristik sensori yang kurang disukai tersebut dapat diperbaiki dengan penambahan bahan lain.

Stevia adalah bahan yang sering digunakan untuk memperbaiki rasa teh khususnya untuk memberikan rasa manis. Penelitian oleh Amriani dkk. (2019) menunjukkan bahwa penambahan stevia pada teh mahkota dewa dapat memberikan rasa yang disukai dengan penambahan 2gram stevia pada 5gram mahkota dewa. Rasa manis pada stevia disebabkan kandungan steviosida dan rebaudiosida. Namun penambahan stevia lebih tinggi menyebabkan teh memiliki rasa yang lebih pahit dan sepat. Hal tersebut disebabkan kandungan tanin dan glikosida steviol yang dapat mengaktifkan reseptor pahit pada lidah. Penelitian Elviana dkk. (2024) perlakuan konsentrasi bunga kecombrang dan stevia (70:30) menghasilkan rasa manis pada teh kecombrang dengan sedikit aftertaste pahit yang tersisa dari bunga kecombrang yang disukai panelis. Penambahan stevia pada teh celup meniran tentu akan memberikan karakteristik rasa yang lebih disukai oleh konsumen.

Karakteristik sensori yang kurang disukai selain rasa pahit adalah aroma khas yang tajam. Daun mint adalah bahan yang dapat digunakan untuk memperbaiki aroma khas pada teh meniran. Wilanda dkk. (2021) menyatakan bahwa penambahan 40% daun mint pada teh kulit kopi menghasilkan teh dengan aroma khas mint yang disukai panelis. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Arumsari dkk. (2024), semakin tinggi konsentrasi penambahan daun mint pada teh celup bunga kecombrang maka semakin disukai oleh panelis. Aroma daun mint yang segar dan khas disebabkan oleh komponen aroma seperti menthone,

isomenthone, menthofuran, carvone, linalool dan piperitone oxide. Daun mint juga mengandung menthol yang merupakan senyawa aromatis yang mudah menguap dan berbau tajam. Penambahan daun mint pada teh celup meniran akan memberikan karakteristik aroma yang disukai oleh konsumen.

Kombinasi penambahan stevia dan daun mint pada teh telah dilakukan oleh beberapa penelitian. Arumsari dkk. (2024) menyatakan bahwa formulasi kombinasi penambahan daun mint 53,33% dan stevia 33,34% pada teh kecombrang menghasilkan karakteristik sensori terbaik dengan aroma segar saat diseduh dan rasa yang lebih manis. Kombinasi penambahan stevia dan daun mint pada teh celup meniran dengan konsentrasi yang tepat akan memberikan karakteristik sensori yang disukai.

1.4 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh konsentrasi penambahan daun stevia terhadap karakteristik sensori teh celup meniran.
2. Terdapat pengaruh konsentrasi penambahan daun mint terhadap karakteristik sensori teh celup meniran.
3. Terdapat pengaruh interaksi konsentrasi penambahan daun stevia dan daun mint terhadap karakteristik sensori teh celup meniran.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Meniran (*Phyllanthus niruri* L.)

Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) merupakan tanaman famili *Euphorbiaceae* yang tumbuh di daerah tropis. Meniran umumnya tumbuh pada tempat lembab dan terlindung cahaya secara liar dan tidak ditanam, banyak tumbuh di perkarangan rumah, hutan, tepi sungai dan ladang. Meniran tumbuh di daerah dataran rendah sampai ketinggian 1000 mdpl. Tumbuhan meniran memiliki beberapa nama lain di berbagai daerah antara lain *sidukung anak*, *bolobungo* (Sulawesi), *baket sikolop*, *dudukung anak*, *ba'me tano* (Sumatera), *memeniran*, *meniran*, *meniran merah*, *meniran ijo* (Jawa) dan *gosau ma dungi roriha*, *gosai ma dungi*, *belalang bahiji* (Maluku) (Triwahyuni dkk., 2015). Klasifikasi meniran menurut *United States Department of Agriculture* (USDA) adalah sebagai berikut.

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Phyllanthus</i>
Spesies	: <i>Phyllanthus niruri</i> L.

Meniran termasuk tanaman semusim yang memiliki batang lunak namun keras dan meng kayu pada pangkalnya, bulat, bercabang dan hijau dengan tinggi 30-50 cm. Meniran memiliki daun majemuk yang saling berseling dengan bentuk bulat telur dan berjumlah 15-24 anak daun. Bunganya berwarna putih, bertangkai pendek dan terletak di dekat tangkai daun. Kelopak bunga berbentuk bintang kecil

dan berwarna putih. Meniran memiliki buah berbentuk bulat kecil, tumbuh dibawah tangkai daun dan berwarna hijau. Biji meniran kecil, keras dan berwarna coklat. Meniran memiliki akar tunggang dengan cabang-cabang akar berwarna putih kekuningan (Ervina dan Mulyono., 2019). Gambaran fisik meniran disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Meniran (*Phyllanthus niruri* L.)

Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) mengandung beberapa senyawa yaitu alkaloid, flavonoid, tannin, saponin dan lignan (Alegantina dkk., 2015). Kandungan alkaloid, lignan, tanin dan flavonoid pada meniran menyebabkan rasa pahit. Komponen kimia yang bermanfaat dari meniran adalah flavonoid. Flavonoid tersebar luas di akar dan daun meniran. Golongan flavonoid jenis kuersetin, isokuersetin, dan rutin membantu memperkuat sistem imun dan menyediakan peptida intraseluler atau rangsangan untuk meningkatkan kinerja sistem imun. Selain itu, senyawa tersebut dapat merangsang kekebalan tubuh (Atmadja dan Yunianto., 2019).

Meniran mengandung senyawa-senyawa yang bermanfaat dalam pengobatan penyakit. Mela (2007) menyatakan bahwa hampir setiap aspek tanaman meniran berkhasiat obat. Meniran memiliki dapat digunakan sebagai imunomodulator yang berfungsi untuk meningkatkan kerja sistem imun pada tubuh, menguatkan sistem imun (imunostimulator) dan juga mengontrol atau menekan sistem imun berlebih (imunosupresan) sehingga lebih kebal terhadap serangan penyakit. Kandungan metabolit sekunder dalam meniran juga berperan sebagai antioksidan yang mampu menangkal radikal bebas. Meniran juga dapat digunakan sebagai antidiabetes, mencegah kerusakan ginjal, penambah nafsu makan, obat diare, dan antihipertensi (Hikmah dan Triastuti., 2022).

2.2 Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*)

Stevia merupakan salah satu tumbuhan dari famili compositae yang berasal dari Paraguay, Amerika Selatan. Stevia dikenal sebagai tanaman dengan rasa manis pada daunnya dengan kandungan nol kalori glikodida. Stevia Rebaudiana lebih dikenal dengan nama *honey leaf plant*, *sweet chrysantehmum*, *sweetleaf stevia*, *sugarleaf*, atau *kaa-he-e* (nama lokal di Amerika Selatan). Tumbuhan ini merupakan jenis tanaman semak dengan tinggi mencapai 65 cm dengan batang bulat lonjong dan berbulu halus. Stevia memiliki sistem akar serabut yang terbagi menjadi perakaran halus dan perakaran tebal. Daun stevia bergerigi halus dengan ukuran kecil, berwarna hijau dan tulang daun menyirip. Bunga stevia merupakan bunga sempurna (hermaphrodite) dengan mahkota berbentuk tabung, bunganya berwarna putih yang tumbuh di bagian paling atas (Marcinek dan Krejpcio., 2015). Klasifikasi stevia menurut *United States Department of Agriculture* (USDA) adalah sebagai berikut.

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Tracheobionta
Superdivision	: Spermatophyta
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida

Sub kelas	: Asteridae
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: Stevia
Spesies	: <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni

Daun stevia mengandung glikosida diterpene seperti steviosida, rebaudiosida A, rebaudiosida B, rebaudiosida C, rebaudiosida D, rebaudiosida E, dulkosida A dan steviolbiosida. Steviosida merupakan komponen yang paling tinggi dalam stevia yaitu 5-10% dari berat kering daun stevia. Daun stevia memiliki Tingkat kemanisan 250-300 kali lebih manis dibandingkan sukrosa. Stevia dikenal sebagai pemanis alami nol kalori. Selain itu stevia juga mengandung karbohidrat, protein, fosfor, magnesium, natrium, kalium zat besi, vitamin A dan vitamin C. Stevia juga mengandung bahan aktif seperti alkaloid, flavonoid dan tannin (Kusumaningsih dkk., 2015). Kandungan komponen glukosida pada daun stevia dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Kandungan glukosida dalam daun stevia

Komponen	Kandungan (%)
Steviosida	4-15
Rebaudiosida A	2-4
Rebaudiosida C	1-2
Dulkosida	04-07

Sumber: Raini dan Inawati (2011)

Stevia merupakan pemanis alami yang memiliki beberapa manfaat bagi kesehatan. Stevia bermanfaat bagi penderita diabetes karena tidak mempengaruhi kadar gula dan juga dapat digunakan untuk diet rendah kalori yang tidak menimbulkan efek samping. Stevia juga dapat digunakan sebagai bahan antikanker karena memiliki kandungan antioksidan yang dapat mengikat senyawa radikal bebas. Manfaat kesehatan lainnya adalah untuk menormalkan tekanan darah, antibakteri yang dapat menghambat bakteri dalam mulut sehingga menjaga kesehatan mulut, dan

memperbaiki pencernaan. Stevia dapat digunakan pada berbagai makanan dan minuman karena tidak rusak pada suhu tinggi (Raini dan Isnawati., 2011).

Gambaran fisik meniran disajikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Stevia (*Stevia rebaudiana*)
Sumber: Vasuki dkk (2020)

2.3 Daun Mint (*Mentha piperita* L.)

Mint (*Mentha piperita* L.) merupakan tanaman dalam keluarga Lamiaceae yang tumbuh baik pada suhu dingin dan juga dapat tumbuh pada daerah tropis. Daun mint tumbuh di daerah Asia dan Eropa yang kemudian menyebar serta dibudidayakan di seluruh dunia. Daun mint tumbuh subur pada lingkungan yang lembab dan terdapat sinar matahari seperti di sekitar sungai. Daun mint termasuk dalam tanaman yang memiliki akar rizoma, bebatang halus yang dapat tumbuh tinggi antara 30-90 cm. Mint memiliki daun yang berwarna hijau gelap dengan ujung tajam dan tepi kasar seperti gigi. Batang dan daun mint memiliki bulu-bulu halus. Bunga mint berwarna ungu dengan bermahkota empat lobus (Setiawan dkk., 2013). Klasifikasi daun mint menurut Plantamor (2016) adalah sebagai berikut.

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Lamiales
Famili : Lamiaceae
Genus : *Mentha*
Spesies : *Mentha piperita* L.

Daun mint mengandung komponen kimia yaitu flavonoid, steroid, saponin, tannin dan minyak atsiri. Kandungan minyak atsiri dalam daun mint mengandung menthol dan menthone serta mengandung monoterpen lain seperti mentil asetat, menthofuran, cineol dan limonene. Selain itu daun mint juga mengandung asam fenolik, vitamin C, provitamin A, dan mineral seperti fosfor, zat besi, kalsium, potasium dan kalium (Setiawan dkk., 2013). Kandungan minyak atsiri dalam daun mint bermanfaat sebagai antibakteri yang dapat membantu merawat kesehatan mulut dan gigi serta menyegarkan nafas. Daun mint digunakan untuk menyembuhkan masalah pencernaan (dispepsia), untuk mengurangi nyeri lambung, masalah yang berhubungan dengan kantung empedu, peradangan pada usus halus, penumpukan gas, peradangan yang berhubungan dengan lapisan pelindung di dalam lambung, keasaman lambung, terlalu banyak menelan udara, nyeri pada usus halus dan besar (Wani *et al.*, 2022).



Gambar 3. Daun Mint (*Mentha piperita* L.)
Sumber: Pratiwi dkk. (2019)

2.4 Teh Herbal

Teh merupakan minuman yang populer dikonsumsi oleh masyarakat dunia karena ekonomis dan dianggap memberikan manfaat kesehatan. Teh merupakan minuman yang dibuat dengan cara menyeduh daun, pucuk daun atau tangkai daun yang dikeringkan dari tanaman *Camellia sinensis*. Minuman yang terbuat dari bahan Tunggal maupun campuran dari tanaman obat selain dari daun teh (*Camellia sinensis*) disebut teh herbal. Teh herbal dapat dibuat dari buah, daun, biji, bunga dan akar dari berbagai tanaman yang berkhasiat (Yanti dkk., 2022). Minuman ini dapat disebut teh karena pada penyajiannya harus diseduh terlebih dahulu seperti daun teh. Teh herbal selain dikonsumsi biasa juga digunakan sebagai minuman yang dapat meningkatkan kesehatan. Teh herbal berkhasiat untuk membantu penyembuhan berbagai penyakit tergantung jenis tanaman yang digunakan (Wicaksono dkk., 2020).

Teh herbal dapat dikonsumsi sebagai minuman sehat yang praktis dan tidak mengganggu rutinitas sehari-hari. Teh herbal mengandung antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas sehingga mampu mencegah timbulnya penyakit yang merugikan (Fitriana dkk., 2018). Pembuatan teh herbal hampir sama dengan pembuatan teh dari *Camellia sinensis*, yaitu dengan dilakukan pengeringan bahan. Santi dkk. (2022) menyatakan bahwa teh herbal biasanya disajikan dalam bentuk kering seperti penyajian teh yang berasal dari tanaman teh (*Camellia sinensis*). Syarat mutu teh herbal yang diacu adalah SNI 3836:2013 tentang syarat mutu teh kering dalam kemasan yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Syarat mutu teh kering dalam kemasan menurut SNI 3836:2013

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan air seduhan		
1.1	Warna	-	Khas produk teh
1.2	Bau	-	Khas produk teh
1.3	Rasa	-	Khas produk teh

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
2	Kadar polifenol (b/b)	%	Min. 5,2
3	Kadar air (b/b)	%	Maks. 8,0
4	Kadar ekstrak dalam air (b/b)	%	Min. 32
5	Kadar abu total (b/b)	%	Maks. 8,0
6	Kadar abu larut dalam air dari abu total (b/b)	%	Min. 45
7	Kadar abu tak larut dalam asam (b/b)	%	Maks. 1,0
8	Alkalinitas abu larut dalam air (sebagai KOH) (b/b)	%	1-3
9	Serat kasar (b/b)	%	Maks. 16,5
10	Cemaran logam		
10.1	Kadmium (Cd)	mg/Kg	Maks.0,2
10.2	Timbal (Pb)	mg/Kg	Maks. 2,0
10.3	Timah (Sn)	mg/Kg	Maks. 40,0
10.4	Merkuri (Hg)	mg/Kg	Maks. 0,03
11	Cemaran arsen (As)	mg/Kg	Maks. 1,0
12	Cemaran mikroba:		
12.1	Angka lempeng total (ALT)	Koloni/g	Maks. $3,0 \times 10^3$
12.2	Bakteri <i>coliform</i>	APM/g	<3
12.3	Kapang	Koloni/g	Maks. 5×10^2

Sumber: Badan Standarisasi Nasional (2013).

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian, Laboratorium Uji Sensori dan Laboratorium Analisis Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada Januari hingga Februari 2025.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan baku utama yang digunakan pada penelitian ini adalah meniran segar (*Phyllanthus niruri* L.) yang didapatkan yang didapatkan *e-commerce*. Bahan baku tambahan yang digunakan antara lain daun stevia kering (*Stevia rebaudiana*) yang didapatkan dari *e-commerce* dan daun mint (*Mentha piperita* L.) kering yang didapatkan dari Langkapura, Bandar Lampung.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah baskom, pisau, loyang, oven, sendok, timbangan analitik, blender, ayakan 10 mesh, aluminium foil, cawan porselen, spatula, desikator, tanur, gelas, nampan dan kuisioner.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini disusun secara faktorial yaitu faktor I penambahan stevia dengan 3 taraf dan faktor II penambahan daun mint dengan 5 taraf dengan 3 kali ulangan dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Faktor I yaitu penambahan daun stevia yang terdiri dari 3 taraf yaitu: 0% (b/b), 15% (b/b), dan 30% (b/b).

Faktor II yaitu penambahan daun mint yang terdiri dari 5 taraf yaitu 0% (b/b), 15% (b/b), 30% (b/b), 45% (b/b), dan 60% (b/b). Data yang diperoleh diuji kehomogenannya dengan uji *Bartlett* dan kemenambahan data dengan uji *Tuckey*. Kemudian, data tersebut dilakukan analisis ragam untuk mendapatkan penduga ragam galat dan uji signifikansi untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan. Setelah itu, data diuji lanjut dengan ortogonal polinomial-ortogonal kontras pada taraf 5%.

Tabel 3. Kombinasi penggunaan daun stevia dan daun mint

M/S	S0	S1	S2
M0	M0S0	M0S1	M0S2
M1	M1S0	M1S1	M1S2
M2	M2S0	M2S1	M2S2
M3	M3S0	M3S1	M3S2
M4	M4S0	M4S1	M4S2

Keterangan:

S : Penambahan daun stevia

M : Penambahan daun mint

S0 : 0% daun stevia

S1 : 15% daun stevia

S2 : 30% daun stevia

M0 : 0% daun mint

M1 : 15% daun mint

M2 : 30% daun mint

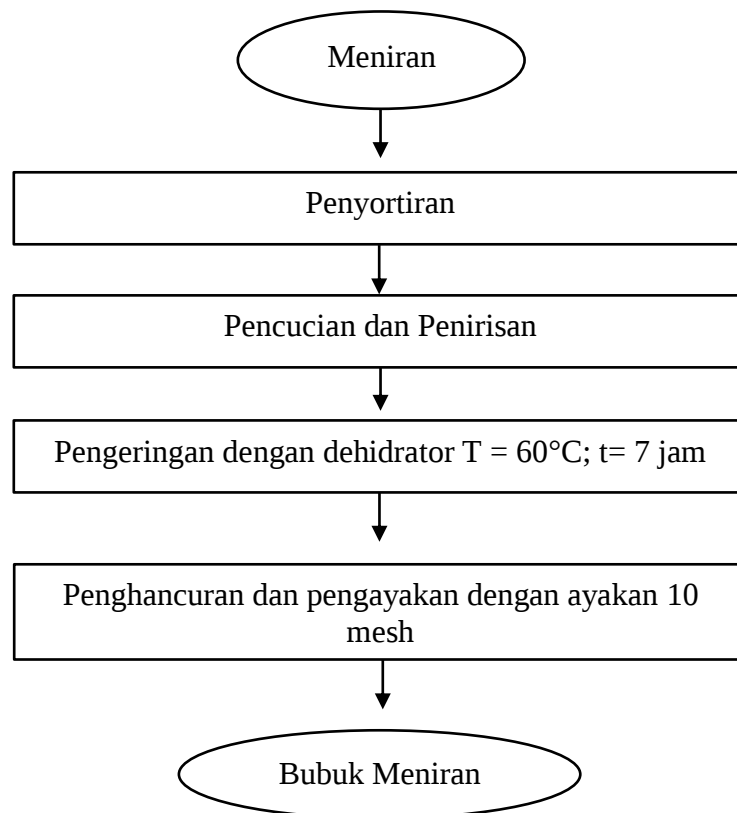
M3 : 45% daun mint

M4 : 60% daun mint

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Pembuatan bubuk meniran

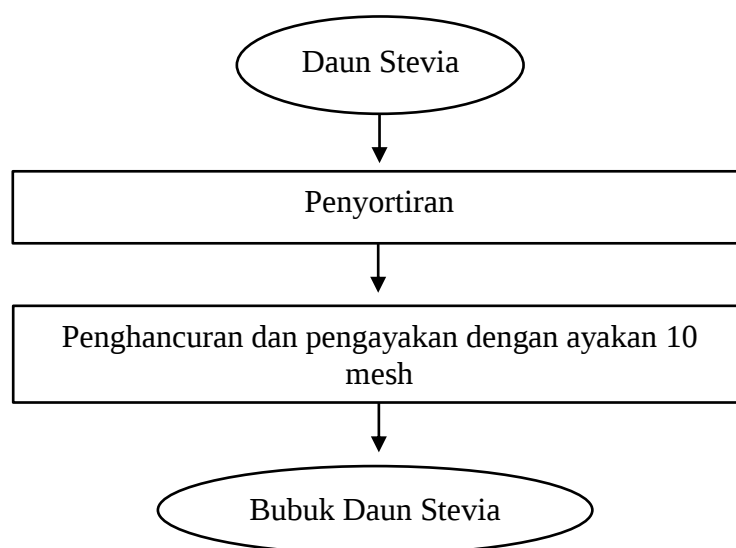
Pembuatan bubuk meniran diawali dengan pembuatan simplisia meniran yang mengacu pada prosedur Atmadja dan Yunianto (2019) yang telah dimodifikasi. Meniran segar disortasi untuk memiliki meniran dengan kondisi baik dan tidak terserang hama. Selanjutnya meniran dicuci dengan air mengalir dan ditiriskan, lalu potong-potong meniran untuk mempercepat pengeringan. Meniran yang telah dipotong kemudian dikeringkan menggunakan dehidrator dengan suhu 60°C selama 7 jam. Meniran kering kemudian dihancurkan dengan blender dan diayak dengan ayakan 10mesh. Proses pembuatan bubuk meniran disajikan dalam bentuk diagram alir pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram alir proses pembuatan bubuk meniran
Sumber: Atmadja dan Yunianto (2019) yang dimodifikasi

3.4.1 Pembuatan bubuk daun stevia

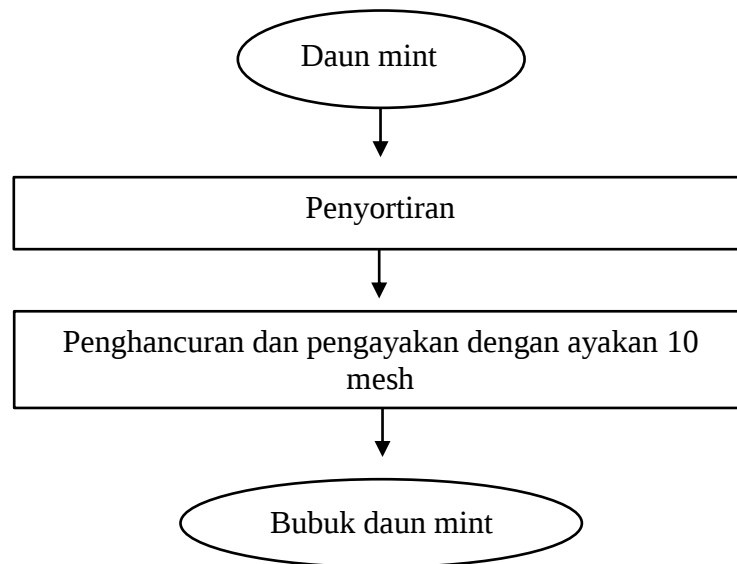
Pembuatan bubuk daun stevia mengacu pada prosedur Julianto dkk. (2021) yang telah dimodifikasi. Stevia kering yang didapatkan dari *e-commerce* disortasi kering kemudian dihancurkan dengan menggunakan blender dan diayak menggunakan ayakan 10 mesh untuk mendapatkan ukuran yang homogen. Proses pembuatan serbuk daun stevia disajikan dalam bentuk diagram alir pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram alir proses pembuatan bubuk daun stevia
Sumber: Julianto dkk. (2021) yang dimodifikasi

3.4.1 Pembuatan bubuk daun mint

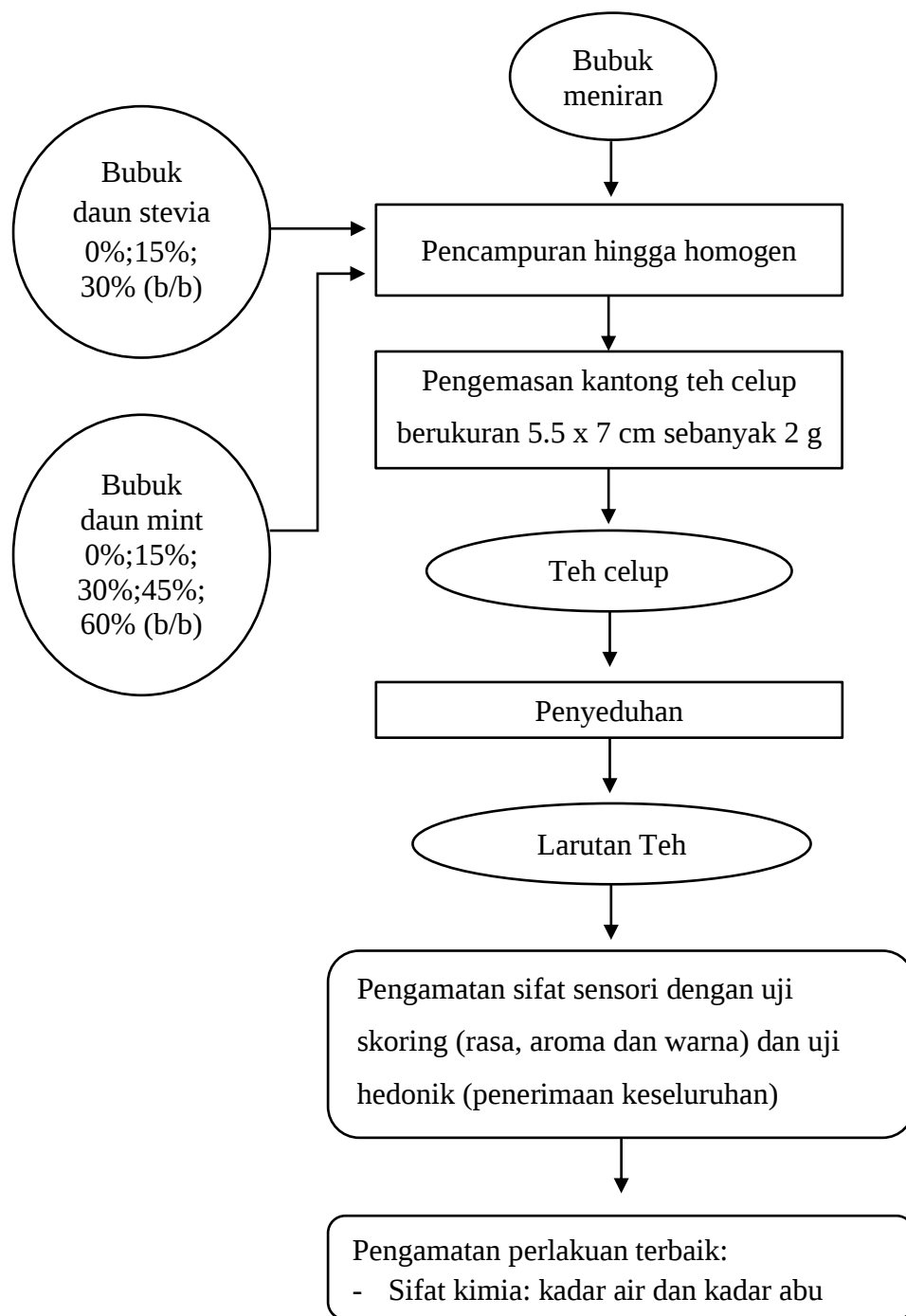
Pembuatan bubuk daun mint diawali mengacu pada prosedur Sucianti dkk (2018) yang telah dimodifikasi. Daun mint kering disortasi kering kemudian dihancurkan dengan menggunakan blender dan diayak menggunakan ayakan 10 mesh untuk mendapatkan ukuran yang homogen. Proses pembuatan serbuk daun mint disajikan dalam bentuk diagram alir pada Gambar 6.



Gambar 6. Diagram alir proses pembuatan bubuk daun mint
Sumber: Sucianti dkk. (2018) yang dimodifikasi

3.4.1 Pembuatan teh celup herbal

Meniran bubuk ditambahkan bubuk daun stevia dan bubuk daun mint sesuai perlakuan dimasukkan dalam wadah. Bahan tersebut kemudian dicampurkan hingga homogen. Campuran yang telah homogen kemudian dilakukan pengemasan dengan menggunakan kantong teh celup berukuran 5.5 x 7 cm sebanyak 2 gram. Seluruh sampel kemudian dilakukan uji skoring terhadap parameter rasa, aroma dan warna serta uji hedonik terhadap parameter penerimaan keseluruhan. Sampel perlakuan terbaik kemudian dilakukan pengujian kadar air dan kadar abu. Proses pembuatan teh celup meniran disajikan dalam bentuk diagram alir pada Gambar 7.



Gambar 7. Diagram alir proses pembuatan teh celup meniran dengan penambahan daun stevia dan daun mint

Sumber: Saragih dkk. (2021) yang dimodifikasi

3.5 Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan pada produk teh celup meniran meliputi sifat sensori yaitu rasa, aroma, warna dan penerimaan keseluruhan. Selanjutnya dilakukan pengamatan kimia terhadap perlakuan terbaik yaitu kadar air dan kadar abu.

3.5.1 Uji sensori

Uji sensori dilakukan terhadap rasa, aroma, warna dan penerimaan keseluruhan teh celup herbal meniran menggunakan metode Setyaningsih dkk., (2010). Uji sensoris yang dilakukan yaitu uji skoring dan uji hedonik. Uji skoring dilakukan dengan pemberian nilai skor oleh panelis terhadap parameter sensori teh celup meniran yang dinilai. Skor yang digunakan dalam pengujian ini yaitu penilaian skala satu hingga lima. Pengujian skoring akan meliputi penilaian parameter rasa, aroma dan warna yang dilakukan oleh 8 panelis terlatih. Uji hedonik dilakukan untuk menilai kesukaan terhadap parameter penerimaan keseluruhan yang dilakukan oleh 30 panelis biasa. Pengamatan sifat sensori dilakukan panelis dengan mengisi lembar kuisioner seperti yang ditunjukkan Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Lembar kuesioner pengujian skoring

Kuisisioner Uji Skoring								
						Produk: Teh celup meniran		
Nama	:							
Tanggal	:							
Instruksi								
Di hadapan anda disajikan 15 sampel seduhan teh celup daun meniran yang diberi kode acak. Anda diminta untuk menilai rasa dan aroma dengan memberikan skor penilaian uji skoring skala 1 sampai 5 seperti terlampir.								
Penilaian	501	575	827	129	512	623	514	407
Rasa								
Aroma								
Warna								
Penilaian	853	798	912	455	723	556	342	
Rasa								
Aroma								
Warna								
Keterangan:								
Rasa				Aroma				
5: Sangat tidak pahit				5: Sangat tidak khas meniran				
4: Tidak pahit				4: Tidak khas meniran				
3: Sedikit pahit				3: Sedikit khas meniran				
2: Pahit				2: Khas meniran				
1: Sangat pahit				1: Sangat khas meniran				
Keterangan:								
5: Kuning kemerahan								
4: Kuning kecoklatan								
3: Kuning pekat								
2: Kuning								
1: Kuning kehijauan								

Tabel 5. Lembar kuesioner pengujian hedonik

Kuisioner Uji Hedonik								
								Produk: Teh celup meniran
Nama	:							
Tanggal	:							
Instruksi								
Di hadapan anda disajikan sampel seduhan teh celup meniran yang diberi kode acak. Evaluasi sampel tersebut berdasarkan tingkat kesukaan anda terhadap, penerimaan keseluruhan dengan menggunakan skala penilaian yang terlampir.								
Penilaian	501	575	827	129	512	623	514	407
Penerimaan keseluruhan								
Penilaian	853	798	912	455	723	556	342	
Penerimaan keseluruhan								
Keterangan:								
5: Sangat suka								
4: Suka								
3: Agak suka								
2: Tidak suka								
1: Sangat tidak suka								

3.5.2 Uji analisis kimia

3.5.2.1 Kadar air

Pengujian kadar air dilakukan dengan menggunakan oven (BSN 3836, 2013). Cawan porselen kosong dan tutupnya dikeringkan menggunakan oven selama 1 jam pada suhu $(105 \pm 2)^{\circ}\text{C}$. Kemudian cawan didinginkan dalam desikator selama 20 menit, lalu ditimbang dengan neraca analitik (W_0). Sampel dimasukan sebanyak 5 gram dalam cawan kering dan tutup lalu ditimbang (W_1). Panaskan cawan berisi sampel dalam keadaan terbuka dan tutup cawan disamping menggunakan oven selama 3 jam pada suhu $(105 \pm 2)^{\circ}\text{C}$. Tutup cawan ketika masih di dalam oven, lalu didinginkan dalam desikator selama 20 menit dan

ditimbang kembali. Proses pemanasan dilakukan kembali selama 1 jam dan ulangi kembali proses pemanasan dan penimbangan hingga mencapai bobot konstan ≤ 1 mg (W_2). Kadar air dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Kadar Air} = \frac{W_1 - W_2}{W_1 - W_0} \times 100\%$$

Keterangan

- W_0 : Bobot cawan kosong dan tutupnya (g)
 W_1 : Bobot cawan dan tutupnya + sampel sebelum pengeringan (g)
 W_2 : Bobot cawan dan tutupnya + sampel setelah pengeringan (g)

3.5.2.2 Kadar abu

Pengujian kadar abu teh celup meniran dilakukan menggunakan pembakaran dengan tanur (BSN 01-2891, 1992). Cawan dipanaskan dalam oven pada suhu $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$ selama 1 jam dan dinginkan dalam desikator selama 30 menit kemudian ditimbang dengan neraca analitik (W_0). Sampel dimasukkan kedalam cawan sebanyak 5 gram ke dalam cawan dan ditimbang (W_1), lalu diarakkan diatas pembakar. Kemudian cawan berisi sampel diabukan menggunakan tanur pada suhu $(525 \pm 25)^\circ\text{C}$ sampai terbentuk abu berwarna putih. Pindahkan cawan berisi abu ke dalam desiktor dan dinginkan selama 30 menit kemudian timbang (W_2). Kadar abu dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kadar Abu} = \frac{W_2 - W_0}{W_1 - W_0} \times 100\%$$

Keterangan

- W_0 : Bobot cawan kosong (g)
 W_1 : Bobot cawan + sampel sebelum diabukan(g)
 W_2 : Bobot cawan + sampel setelah diabukan (g)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penambahan konsentrasi stevia berpengaruh sangat nyata terhadap karakteristik sensori teh celup meniran.
2. Penambahan konsentrasi daun mint berpengaruh sangat nyata terhadap karakteristik sensori teh celup meniran.
3. Interaksi penambahan stevia dan daun mint berpengaruh sangat nyata pada sifat sensori warna dan penerimaan keseluruhan, namun tidak nyata pada sifat sensori rasa dan aroma teh celup meniran. Perlakuan terbaik teh celup meniran adalah M4S2 dengan penambahan mint 60% dan stevia 30% yang menghasilkan rasa 4,25 (tidak pahit), aroma 4,29 (tidak khas meniran), warna 1,29 (kuning kehijauan) dan penerimaan keseluruhan 3,34 (agak suka).

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjut untuk menemukan titik optimum penambahan stevia dan daun mint pada teh celup meniran.

DAFTAR PUSTAKA

- Alegantina, S., Setyorini, H. A., dan Triwahyuni, T. Pengujian mutu dan penetapan kadar filantin pada ekstrak etanol herba meniran (*Phyllanthus Niruri* Linn). *Indonesian Bulletin of Health Research*. 43(1). 11-16.
- Amriani, H., Syam, H., dan Wijaya, M. Pembuatan teh fungsional berbahan dasar buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) dengan penambahan daun stevia *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 5: S251 – S261
- Ariputri, F. A., dan Witjahjo, B. 2017. Pengaruh Pemberian Ekstrak Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) Dosis Bertingkat Terhadap Gambaran Mikroskopis Ginjal: Studi pada Mencit Balb/C yang Diinduksi Metanil yellow. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 6(2):505-513.
- Arisanti, D., dan Mutsyahidan, A.M.A. 2018. Karakteristik sifat fisikokimia teh herbal" sekam"(serai kombinasi kayu manis) sebagai minuman fungsional. *Jurnal Technopreneur (JTech)*. 6(2): 62-66.
- Arumsari, K. Aminah, S., dan Nurrahman. 2021. Aktivitas antioksidan dan sifat sensoris teh celup campuran bunga kecombrang, daun mint dan daun stevia. *Jurnal pangan dan gizi*. 9(2):128-140.
- Atmadja, T.F.A., dan Yunianto, A.E. 2019. Formulasi minuman fungsional teh meniran (*Phyllanthus niruri*) tinggi antioksidan. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*. 4(2):142-148.
- Badan Standarisasi Nasional. 2013. *3836:2013 Teh Kering dalam Kemasan*. BSN. Jakarta. 36 hlm.
- Badan Standardisasi Nasional. 1992. *SNI 01-2891-1992. Cara Uji Makanan dan Minuman*. BSN. Jakarta. 36 hlm.
- Cahyani, S.A.N., Ulfa, R., dan 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.

Elviana, R.A., Fitrilia, T., dan Rohmayanti, T. 2024. Karakteristik kimia dan sifat sensori teh celup bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) dengan penambahan daun stevia (*Stevia rebaudiana*). *Karimah Tauhid*. 3(5): 6084-6102.

Fitriana, A., Harun, N., dan Yusmarini, Y. 2018. Mutu Teh Herbal Daun Keji Beling dengan Perlakuan Lama Pengeringan. *Sagu*. 16(2): 34-41.

Ervina, M.N., dan Mulyono, Y. 2019. Etnobotani meniran hijau (*Phyllanthus niruri* L) sebagai potensi obat kayap ular (*herpes zoster*) dalam tradisi suku dayak ngaju. *Jurnal Jejaring Matematika Dan Sains*. 1(1):30-38.

Habib, S. 2023. Efektivitas teh ciplukan (*Physalis angulata*) sebagai minuman herbal untuk menurunkan kadar gula pada darah (diabetes melitus). *Cendekia Sambas*. 1(2): 55-65.

Hasibuan, A.L., dan Dalimunthe, G.I. 2022. Formulasi dan evaluasi sediaan patch transdermal yang mengandung ekstrak daun mint (*Mentha Piperita* L.) sebagai antidiare. *Journal of Health and Medical Science*. 1(4):100-108.

Hikmah, U., dan Triastuti, A. 2022. *Phyllanthus niruri* (Meniran) sebagai imunomodulator: mekanisme aksi dan senyawa bioaktif. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 18(2):205-218.

Julianto, A., Mulyani, S., dan Wartini, N.M. 2021. Pengaruh persentase penambahan bubuk daun stevia rebaudiana bertononi dan lama penyeduhan terhadap karakteristik minuman kunyit asam. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*. 9(2): 174-185.

Kosnayani, A.S., Badriah, L., Hidayat, A.K., dan Rizal, M.E.A. 2021. Profil dan analisis aktivitas antioksidan dalam ekstrak air meniran yang dikeringkan dengan metode yang berbeda. *Media Gizi Indonesia (National Nutrition Journal)*. 16(2): 150-155.

Kusumaningsih, T., Asrilya, N.J., Wulandari, S., Wardani, D.R.T., dan Fatikhin, K. 2015. Pengurangan kadar tanin pada ekstrak stevia rebaudiana dengan menggunakan karbon aktif. *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*. 11(1): 81-89.

Limanto, A. 2017. Stevia, pemanis pengganti gula dari tanaman Stevia rebaudiana. *Jurnal Kedokteran Meditek*. 23(61):1-12.

- Marcinek, K., and Krejpcio, Z. 2015. *Stevia rebaudiana* Bertoni-chemical composition and functional properties. *Acta Scientiarum Polonorum Technologia Alimentaria*. 14(2): 145-152.
- Marlina, A., dan Widiastuti, E. 2018. Pembuatan gula cair rendah kalori dari daun stevia rebaudiana bertoni secara ekstraksi padat-cair. *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*. 9: 149-154.
- Marwati, M., dan A. Amidi. 2018. Pengaruh Budaya, Persepsi, Dan Kepercayaan Terhadap Keputusan Pembelian Obat Herbal. *Jurnal Ilmu Manajemen*. 7(2):168-180.
- Mayefis, D., dan Bidriah, M. 2022. Formulasi sediaan tablet effervescent ekstrak herbal meniran (*phyllantus niruri* L.) dengan variasi konsentrasi sumber asam dan basa. *Ahmar Metastasis Health Journal*. 2(2): 75-86.
- Miyati, L.H.A.S., dan Priskila, O. 2024. Manfaat herbal teh daun murbei untuk pengobatan hipertensi. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*. 3(11): 3159-3168.
- Murhadi, M., Eriska, S., Nur, M., dan Rizal, S. 2023. Pengaruh penambahan daun mint (*Mentha piperita* L.) dan daun stevia (*Stevia rebaudiana*) terhadap karakteristik sensori teh celup daun kelor (*Moringa oleifera*). *Jurnal Agroindustri Berkelanjutan*. 2(2): 264-271.
- Plantamor. 2016. *Klasifikasi tanaman mint (Mentha piperita L.)*. E-book. 88-97 Hal.
- Pratiwi, P.Y., Mardiyarningsih, A., dan Widarti, E. 2019. Perbedaan kualitas tanaman mint (*Mentha spicata* L.) hidroponik dan konvensional berdasarkan morfologi tanaman, profil kromatogram, dan kadar minyak atsiri. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*. 1(2):148-156.
- Raini, M., dan Isnawati, A. 2011. Kajian: khasiat dan keamanan stevia sebagai pemanis pengganti gula. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 21(4):145-156.
- Rizki, W.A., Nazaruddin, N., dan Cicilia, S. 2023. Pengaruh rasio bunga rosella dan daun stevia terhadap mutu teh rosella-stevia. *Pro Food*. 9(1): 89-99.
- Santi, I., Amirah, S., dan Andriani, I. 2022. Sosialisasi pembuatan teh herbal dalam kemasan teh celup pada kelompok PKK Kalabbirang, Kabupaten Takalar. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*. 11(1):22-25.

- Saragih, F.J., Suter, I.K., dan Yusasrini, N.L.A. 2021. Aktivitas antioksidan dan sifat sensoris teh herbal celup kulit anggur (*Vitis vinifera* L.) pada suhu dan waktu pengeringan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 10(3): 424-432.
- Sari, H., Kaban, V.E., Situmorang, F.R., dan Fahdi, F. 2019. Uji efektivitas antidiabetes kombinasi ekstrak daun meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dan kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) pada tikus jantan putih. *Jurnal Penelitian Farmasi dan Herbal*. 2(1): 24-28.
- Sembiring, B.B., dan Suhirman, S. 2014. Pengaruh cara pengeringan dan teknik ekstraksi terhadap kualitas simplisia dan ekstrak meniran. In *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*.
- Setiawan, A., Kunarto, B., dan Sani, E.Y. 2013. Ekstraksi daun peppermint (*Mentha piperita* L.) menggunakan metode *microwave assisted extraction* terhadap total fenolik, tanin, flavonoid dan aktivitas antioksidan. *J Petrol*. 369(1): 1689-99.
- Siagian, I.D.N., Bintoro, V.P., dan Nurwantoro, N. 2020. Karakteristik fisik, kimia dan organoleptik teh celup daun tin dengan penambahan daun stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) sebagai pemanis. *Jurnal Teknologi Pangan*. 4(1): 23-29.
- Sucianti, A., Yusa, N.M., dan Sugitha, I.M. 2021. Pengaruh suhu pengeringan terhadap aktivitas antioksidan dan karakteristik teh celup herbal daun mint (*Mentha piperita* L.). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 10(3): 378 388.
- Tambunan, R.M., Swandiny, G.F., dan Zaidan, S. 2019. Uji aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol 70% herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) terstandar. *Sainstech Farma: Jurnal Ilmu Kefarmasian*. 12(2): 60-64.
- USDA. United State Departement of Agriculture. 2014. *Phyllanthus niruri* L. USDA. <https://plants.usda.gov/home/plantProfile?symbol=PHNI2>. Diakses 29 Oktober 2024.
- USDA. United State Departement of Agriculture. 2014. *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Bertoni. USDA. <https://plants.usda.gov/home/plantProfile?symbol=STRE2>. Diakses 28 Oktober 2024.
- Vasuki, K., Murugananthan, G., Suganya, R., dan Renugaa Devi, R. 2020. Stevia (*Stevia rebaudiana*): a review. *Acta Biomedica Scientia*. 7(1): 13-18.

- Wani, S.A., Naik, H.R., Wagay, J.A., Ganie, N.A., Mulla, M.Z., and Dar, B.N. 2022. Mentha: A review on its bioactive compounds and potential health benefits. *Quality Assurance and Safety of Crops dan Foods*. 14(4):154-168.
- Wicaksono, L.A., Djajati, S., dan Laksmi, A.N.E. 2020. Karakteristik teh herbal daun kelor (*Moringa oleifera*) dengan pengkayaan kolagen ikan. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*. 4(2): 163-180.
- Wilanda, S., Yessirita, N., dan Budaraga, I.K. 2021. Kajian mutu dan aktivitas antioksidan teh kulit kopi (*Coffeacaneophora*) dengan penambahan daun mint (*mentha piperita* L). *Jurnal Research Ilmu Pertanian*. 1(1): 76-83.
- Yanti, F., Surhaini, S., dan Suseno, R. 2022. Formulasi teh herbal berbasis serai (*Cymbopogon citratus*), rosela (*Libiscus sabdariffa* Linn.), dan jahe (*Zingiber officinale* Rosc.). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 1-9.