SKRIPSI

PENGARUH JENIS PEMANIS TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI MINUMAN FUNGSIONAL TEH DAUN TAPAK DARA (*Catharanthus roseus* L.)

Oleh:

Gian Melinda Saputri
NIM C1061211033

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

SKRIPSI

PENGARUH JENIS PEMANIS TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI MINUMAN FUNGSIONAL TEH DAUN TAPAK DARA (*Catharanthus roseus* L.)

Oleh:

Gian Melinda Saputri
NIM C1061211033

Skripsi Diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

PENGARUH JENIS PEMANIS TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI MINUMAN FUNGSIONAL TEH DAUN TAPAK DARA (*Catharanthus roseus* L.)

Tanggung Jawab Yuridis Material pada:

Gian Melinda Saputri
NIM C1061211033

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada tanggal 20 Januari 2025 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor 246/UN22.3/TD.06/2025

Tim Penguji:

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Dr. Oke Anandika Lestari, S.TP., M.Si	**Prof. Dr. Ir Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, M.P**
NIP. 198410122014042001	**NIP. 196505101989032001**
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Dr. Maherawati, S.TP., M.P	**Dr. Dwi Raharjo,S.TP., M.P**
NIP. 197305122006042001	**NIP. 198105132005011005**

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Hj. Dehah Suswati, M.P., IPU
NIP.196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi "Pengaruh Jenis Pemanis Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Minuman Fungsional Teh Daun Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.)" adalah karya penulis sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, 20 Januari 2025

Penulis,

Gian Melinda Saputri

NIM. C1061211033

MOTTO

Diwajibkan atas kamu berperang, padahal itu tidak menyenangkan bagimu. Tetapi boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui, sedangkan kamu tidak mengetahui.

-2:216

Ada waktu-waktu hal buruk datang berturut-turut. Semua yang tinggal, juga yang hilang, seberapa pun absurdnya pasti ada maknanya

-Bernadya

Tidak apa-apa ketika keadaan belum berjalan lancar sesuai dengan yang kamu inginkan, karena kamu juga baru pertama kali hidup dan mengalami semua ini. Jadi, terima kasih sudah berusaha keras dan melakukan yang terbaik selama ini

-Seventeen

Terlampau getir untuk diterima. Yang datang dan pergi, kan membuatmu mengerti kadang kita perlu tersakiti tuk mengenal perih. Yang datang dan pergi, semua yang harus dilalui kadang kita perlu tersakiti tuk menjadi manusia.

-For Revenge

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala berkat, rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai hasil dari usaha, kerja keras, dan cinta kasih penulis kepada orang-orang yang sangat berharga dan selalu mendukung penulis hingga saat ini. Terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada:

1. Cinta pertama dan panutan penulis, bapak Suparno yang menjadi salah satu alasan penulis untuk menyelesaikan pendidikan kuliah S1 ini. Terima kasih banyak atas segala pengorbanan yang diberikan kepada penulis, walaupun beliau memang tidak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun beliau dapat mendidik, merawat, dan membesarkan penulis dengan penuh cinta dan kasih sayang yang tulus dan tidak pernah lelah untuk mendoakan penulis serta mendorong penulis sehingga penulis dapat merasakan bangku perkuliahan dan dapat menyelesaikan masa perkuliahan serta penulisan skripsi ini tepat waktu.
2. Pintu surgaku Ibu Sugiarningsih, terima kasih sebesar-besarnya penulis ucapkan karena telah membantu dan memberikan semangat serta doa yang tidak pernah putus selama ini. Terimakasih telah menjadi penyemangat dan penolong serta memberikan motivasi dan nasihat disaat penulis berada di titik paling terendah.
3. Kakak penulis, Ingrid Vania Ningtyas. Walaupun nama penulis tidak ada di dalam Karya Tulis Ilmiahnya, namun penulis tetap ingin mengucapkan terimakasih karena sudah menyemangati dan meyakini penulis bahwa penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dalam waktu yang singkat. Sesering apapun kita berantem, penulis ucapkan terimakasih karena sudah hadir dan menjadi kakak yang hebat bagi penulis dan keluarga.
4. Dosen pembimbing akademik sekaligus Dosen pembimbing skripsi pertama penulis, Ibu Dr. Oke Anandika Lestari, S.TP., M.Si yang telah banyak membantu penulis selama menjalani perkuliahan serta dalam segala hal, terima kasih karena telah sabar dalam membimbing penulis dalam pengerjaan skripsi ini serta menyakinkan dan percaya bahwa penulis bisa menyelesaikan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.

5. Dosen pembimbing skripsi kedua penulis Ibu Prof. Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, M.P yang sudah banyak membantu, membimbing, dan memberi masukkan saat penulis mengerjakan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
6. Dosen penguji skripsi pertama Ibu Dr. Maherawati, S.TP., M.P dan Dosen peguji skripsi kedua Bapak Dr. Dwi Raharjo, S.TP., M.P. Terima kasih telah memberikan begitu banyak ilmu dan masukkan serta nasihat yang sangat berguna untuk pengembangan diri penulis agar dapat menjadi pribadi yang lebih baik lagi.
7. *Boy Group* Korea *Seventeen* dan *Treasure* yang telah hadir dalam hidup penulis untuk menghibur dan mengisi hari-hari kelam penulis dengan hiburan konten yang asik dan musik yang memotivasi sehingga penulis dapat tetap melanjutkan hidup menjadi lebih kuat dan lebih baik dalam menjalankan kehidupan.
8. Grup Band Juicy luicy, Hindia, For Revenge, Feast dan Bernadya yang telah menciptakan karya indah yang sangat *relate* dengan kehidupan penulis sehingga penulis dapat mendengarkan karya tersebut selama penyusunan skripsi ini.
9. Pemain dan tim *e-sport* MLBB, Nnael, tim Alter Ego, tim RRQ, dan tim TLID, serta *streamer youtube* Luthfi Halimawan, Rafly Alvareza Sudrajat (pai) terimakasih telah menghibur penulis disaat penyusunan skripsi ini dengan konten serta *live stream* yang seru.
10. Terimakasih kepada teman-teman LETAL yaitu dhilla, hesti, arrum, dan icha walaupum dipisahkan oleh jarak tetapi kalian tetap memberikan semangat kepada penulis.
11. Terimakasih kepada Naya Elva Oktavianti yang sudah bersedia direpotkan oleh penulis, terimakasih telah berjuang 3,5 tahun ini bersama-sama, dan terimakasih juga karena telah memberikan banyak dorongan, masukkan, bantuan, dan semangat kepada penulis.
12. Teman-teman *chit chat* yaitu Auliadini, Fhebyta, Keisya, Vonny, dan Plaviana yang sudah menjadi saksi perjuangan penulis selama perkuliahan dari semester 1 hingga saat ini. Terima kasih untuk pertemanan ini yang memberikan rasa kebahagiaan dan pengalaman yang belum pernah penulis rasakan sebelumnya. Terima kasih telah banyak membantu, menemani dan mendukung penulis selama ini dan terimakasih sudah membuktikan bahwa teman kuliah tidak seburuk itu.

13. Sahabat penulis sejak SMP hingga sekarang, Andini Putri Lestari yang sudah menjadi saksi perjuangan penulis dari SMP hingga penyelesaian masa perkuliahan. Terima kasih telah banyak membantu, mendukung, mendorong, memberikan motivasi dan nasihat, serta mendengarkan keluh kesah penulis selama ini. Semoga kedepannya kita dapat tumbuh menjadi pribadi yang kuat, baik dan bermanfaat bagi orang-orang disekitar kita.
14. Teman sekaligus abang bagi penulis, Rahmat Setiawan Usman yang sudah mau menemani penulis berjuang menyelesaikan masa perkuliahan ini. Terimakasih telah banyak membantu penulis dari awal perkuliahan hingga saat ini, terimakasih atas masukan dan nasihat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik dan tepat waktu.
15. Teman-teman MBKM Projek Independen ITP yang sudah mau berjuang bersama-sama untuk mendapatkan gelar yang sama dalam waktu 3,5 tahun masa perkuliahan. Terima kasih atas bantuan, dukungan, dan motivasi yang telah diberikan dari pengajuan outline hingga penyusunan skripsi ini
16. Teman-teman ITP Angkatan 2021 terkhusus kelas A yang sudah mau berjuang bersama dalam menjalani masa perkuliahan. Terima kasih telah membantu penulis selama masa perkuliahan.
17. *Last but not least*, kepada diri penulis sendiri, Gian Melinda Saputri, terima kasih telah berjuang dan bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha dan meyakini dirimu sendiri bahwa kamu bisa menyelesaikan pendidikan di kampus dan jurusan yang tidak pernah terpikirkan sebelumnya. Terima kasih telah menjadi manusia yang kuat selama ini walaupun sering kali merasa putus asa, sedih, stress, *overthinking*, serta takut atas apa yang diusahakan belum berhasil. Terima kasih karena tidak menyerah, sesulit apapun hidup dalam proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini kamu telah menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, walaupun banyak air mata yang terbuang tetapi kamu telah membuktikannya bahwa kamu bisa. Hal ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada, apapun kurang dan lebihmu mari merayakannya sendiri, tetap semangat dan rendah hati, karena ini baru awal dari permulaan hidup.

RIWAYAT HIDUP



Gian Melinda Saputri lahir di Kota Singkawang pada tanggal 21 Desember 2003. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari orang tua yang bernama Suparno dan Sugiarningsih. Penulis mulai memasuki jenjang pendidikan pada tahun 2008 di TK Kartika XVII-09 Singkawang dan lulus pada tahun 2009. Penulis melanjutkan jenjang pendidikan di SD Negeri 03 Singkawang Barat dan lulus pada tahun 2015. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Singkawang dan lulus pada tahun 2018. Penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Singkawang dan lulus pada tahun 2021. Penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi melalui jalur SBMPTN dan lulus sebagai mahasiswi di Universitas Tanjungpura Pontianak, Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan.

Selama berkuliah penulis pernah mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Bidang Riset Eksakta (RE) dan lolos seleksi tahap internal serta Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK ORMAWA) dan lolos tahap pendanaan. Penulis juga aktif mengikuti organisasi di Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura pada periode 2024 sebagai Sekretaris Umum, serta penulis aktif dalam mengikuti kegiatan MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) seperti Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM) di Universitas Padjadjaran pada tahun 2023 dan Magang Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di PT. Midi Utama Indonesia Tbk. pada tahun 2024. Pada tahun 2024 juga penulis mengikuti program MBKM Fakultas Pertanian yaitu Proyek Independen NON-DIPA.

RINGKASAN SKRIPSI

Daun tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) merupakan tanaman herbal tradisional dari famili *Apocynaceae* yang mengandung alkaloid, flavonoid dan fenolik sehingga bermanfaat bagi kesehatan, seperti antileukemia, antimutagenik, antioksidan, antidiabetes, antimikroba, dan antihiperglikemik. Penerapannya dalam pengobatan dapat dikonsumsi dalam bentuk minuman dengan cara diseduh, sehingga berpotensi menjadi minuman fungsional. Penambahan pemanis adalah cara meningkatkan penerimaan konsumen. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan perbedaan jenis pemanis (sukrosa, stevia, madu komersial, dan madu kelulut) terhadap karakteristik fisikokimia dan sensori teh daun tapak dara sebagai minuman fungsional.

Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan satu faktor yaitu 4 jenis pemanis (f1=sukrosa, f2=madu kelulut, f3=madu komersial, dan f4=stevia) serta 1 kontrol tanpa pemanis (f0), sehingga terdapat 5 perlakuan dan dilakukan 5 kali ulangan sehingga diperoleh 25 unit percobaan. Hasil data penelitian kemudian dianalisis menggunakan ANOVA. Analisis dilanjutkan jika terdapat pengaruh yang signifikan dengan uji lanjut BNJ 5%. Data hasil uji sensori dianalisis dengan Kruskal Wallis untuk mengetahui adanya pengaruh perlakuan terhadap karakteristik sensori yang diuji.

Penelitian ini menghasilkan jenis pemanis yang digunakan yaitu sukrosa, madu kelulut, madu komersial, dan stevia berpengaruh terhadap karakteristik fisikokimia total fenolik, aktivitas antioksidan, aktivitas anti α-amilase, total padatan terlarut, pH, dan warna, serta berpengaruh terhadap sensori tingkat warna cokelat, rasa manis, dan kesukaan keseluruhan pada minuman fungsional teh daun tapak dara, sehingga hipotesis dapat diterima. Perbedaan karakteristik fisikokimia utama yang terjadi dengan penambahan pemanis adalah pemanis sukrosa menurunkan total fenolik, aktivitas antioksidan; pemanis madu komersial meningkatkan aktivitas anti alfa amilase; pemanis madu kelulut dan madu komersial menurunkan pH; pemanis sukrosa, madu kelulut, dan komersial meningkatkan TPT; dan semua pemanis menurunkan nilai warna b*. Perbedaan karakteristik sensori terutama yang terjadi adalah pemanis madu kelulut dan stevia meningkatkan warna cokelat; dan madu komersial serta stevia meningkatkan tingkat kesukaan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul "Pengaruh Jenis Pemanis Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Minuman Fungsional Teh Daun Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.)". Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Terselesainya Skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, doa, serta dorongan dari berbagai pihak, baik yang terlihat secara langsung maupun tidak langsung. Ucapan terimakasih yang tulus penulis sampaikan kepada Prof. Ir. Denah Suswati, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Dr. Tantri Palupi, S.P., M.Si. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Dr. Maherawati, S.TP., M.P. selaku Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Dr. Oke Anandika Lestari, S.TP., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pertama, Prof. Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, M.P selaku Dosen Pembimbing kedua. Terimakasih penulis ucapkan juga kepada kedua orang tua, sahabat, dan teman-teman yang telah membantu dan memberi motivasi serta do'a dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penyusunan Skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana (S1). Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi kelancaran dan kesempurnaan penulisan Skripsi ini.

Pontianak, 20 Januari 2025

Penulis

Gian Melinda Saputri
C1061211033

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR LAMPIRAN vi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Perumusan Masalah 2
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 3
BAB 2 KERANGKA PEMIKIRAN 4
A. Tinjauan Pustaka 4
1. Tapak Dara 4
2. Daun Tapak Dara 6
3. Pemanis 7
4. Stevia 8
5. Sukrosa 10
6. Madu 10
7. Minuman Fungsional 12
8. Anti α-amilase 12
B. Kerangka Konsep 13
C. Hipotesis 14
BAB 3 METODE PENELITIAN 15
A. Tempat dan Waktu Penelitian 15
B. Bahan dan Alat Penelitian 15
C. Rancangan Penelitian 15
D. Tahapan Penelitian 16
1. Persiapan Pembuatan Serbuk Teh 16
2. Penyeduhan Teh 17

E. Parameter Penelitian 18
F. Analisis Data 18
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN 19
A. Total Fenolik 19
B. Aktivitas Antioksidan 20
C. Aktivitas Anti α-amilase 22
D. pH 24
E. Total Padatan Terlarut (TPT) 25
F. Uji Warna 26
G. Uji Organoleptik 28
BAB V PENUTUP 33
A. Kesimpulan 33
B. Saran 33
DAFTAR PUSTAKA 34
LAMPIRAN 41

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Perbedaan Senyawa dan Manfaat Bunga dan Daun Tapak Dara 5
Tabel 2. Hasil Skrining Fitokimia Serbuk dan Ekstrak Daun Tapak Dara ... 7
Tabel 3. Perlakuan Rancangan Penelitian 15
Tabel 4. Hasil Analisis Total Fenolik..... 19
Tabel 5. Hasil Analisis Aktivitas Antioksidan..... 21
Tabel 6. Hasil Analisis Anti Alfa amilase 22
Tabel 7. Hasil Analisis Pengujian pH 24
Tabel 8. Hasil Analisis Total Padatan Terlarut..... 25
Tabel 9. Hasil Analisis Uji Warna 26
Tabel 10. Hasil Analisis Uji Organoleptik 29

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Tanaman Tapak Dara dengan Bunga Warna Putih 4
Gambar 2. Daun Tapak Dara 6
Gambar 3. Tanaman Stevia 8
Gambar 4. Diagram Alir Persiapan Pembuatan Serbuk Teh 16
Gambar 5. Diagram Alir Penyeduhan Teh 17
Gambar 6. Pemisahan daun tapak dara 61
Gambar 7. Pencucian daun tapak dara 61
Gambar 8. Perendaman air hangat 61
Gambar 9. Pengukuran air rendaman 61
Gambar 10. Pengeringan daun tapak dara 61
Gambar 11. Penyeduhan daun tapak dara 61
Gambar 12. Penyaringan air seduhan 61
Gambar 13. Pengujian total fenolik 61
Gambar 14. Pengujian Antioksidan 62
Gambar 15. Pengujian Warna 62
Gambar 16. Pengujian pH 62
Gambar 17. Pengujian TPT 62
Gambar 18. Pengujian Organoleptik 62
Gambar 19. Pengujian Anti Alfa amilase 62

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Uji Aktivitas Anti α-amilase 41
Lampiran 2. Uji Aktivitas Antioksidan 42
Lampiran 3. Uji Kandungan Total Fenolik..... 43
Lampiran 4. Uji pH 44
Lampiran 5. Uji Kandungan Total Padatan Terlarut..... 45
Lampiran 6. Uji Warna..... 46
Lampiran 7. Uji Organoleptik..... 47
Lampiran 8. Analisis Data Kandungan Total Fenolik..... 48
Lampiran 9. Analisis Data Aktivitas Antioksidan 49
Lampiran 10. Analisis Data Aktivitas Anti α-Amilase 50
Lampiran 11. Analisis Data Uji pH..... 51
Lampiran 12. Analisis Data Total Padatan Terlarut..... 52
Lampiran 13. Analisis Data Uji Warna 53
Lampiran 14. Analisis Data Uji Organoleptik 56

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Daun tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) merupakan salah satu tanaman hias sekaligus tanaman obat tradisional dari famili *Apocynaceae* atau juga dikenal dengan *periwinkle* yang sudah banyak dikenal dan dirasakan manfaatnya oleh Masyarakat (Almukarramah *et al*., 2019). Daun tapak dara mengandung senyawa alkaloid dan flavonoid terutama turunan quercetin, kaempferol, dan isorhamnetin serta golongan senyawa fenolik lainnya seperti asam benzoate dan fenilpropanoid yang berfungsi sebagai antileukemia, antimutagenik, antioksidan, antidiabetes, antimikroba (Yashoda *et al*., 2021) dan antihiperglikemik (Prasetyawan, 2024). Aplikasi daun tapak dara dengan cara diseduh layaknya teh diketahui memiliki potensi sebagai minuman fungsional analgesik atau anti nyeri (Hadriyani, 2022). Berdasarkan hal tersebut daun tapak dara telah diteliti dapat dikonsumsi dalam bentuk minuman, sehingga memiliki potensi dikembangkan layaknya teh sebagai minuman fungsional.

Minuman fungsional adalah minuman yang secara alami maupun telah diproses mengandung satu atau lebih bahan yang memiliki manfaat fisiologis tertentu bagi kesehatan (Hadriyani, 2022). Minuman fungsional dapat diartikan sebagai salah satu jenis pangan fungsional, yang tentunya harus memenuhi dua tujuan utama yaitu memberikan asupan gizi dan pemuasan sensasi seperti rasa yang enak, warna yang menarik dan tekstur yang baik. Penyajian minuman fungsional ini sangat sederhana yaitu dengan cara direbus atau diseduh (Widyantari, 2020). Cara penyajian tersebut umumnya memiliki rasa yang kurang dapat diterima (pahit, sepat, dan lain-lain), sehingga membutuhkan formulasi yang tepat untuk memperbaiki rasa dari minuman fungsional agar dapat diterima konsumen sebagai minuman fungsional.

Penambahan pemanis adalah cara meningkatkan penerimaan konsumen (Hadriyani, 2022). Namun, penambahan sukrosa pada minuman fungsional akan menyebabkan terjadinya interaksi pada fenol-fenol dan fenol-gula sehingga menghasilkan nilai aktivitas antioksidan dan total fenol yang berbeda (Loncaric *et al*., 2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan pemanis berpengaruh terhadap kadar tannin, kadar flavonoid, dan aktivitas antioksidan pada teh herbal daun

Pepaya (Gustiani & Yuliarti, 2022), dan jus buah (Loncaric *et al*., 2018).

Alternatif pemanis yang umum digunakan selain sukrosa, diantaranya adalah stevia dan madu. Daun stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) adalah pemanis alami yang memiliki tingkat kemanisan 100-300 kali lebih manis dari gula tebu, selain itu stevia dapat digunakan sebagai alternatif pemanis bagi orang yang menderita diabetes atau tidak dapat mengonsumsi gula tebu (Hadriyani, 2022). Daun stevia memiliki zat aktif biologis sebagai antidiabetes, antihipertensi, antitumor, antikariogenik, anti-inflamasi, dan bakterisida (Utami *et al*., 2024). Madu adalah cairan kental alami dengan rasa manis seperti larutan gula. Selain dimanfaatkan sebagai pemanis tambahan madu juga berfungsi sebagai antioksidan, antimikroba, regulator gula darah, dan meningkatkan sistem imun (Adityarini *et al*., 2020). Berbagai jenis madu yang terdapat di Kalimantan Barat, seperti madu yang diperoleh dari lebah *Apis* dan *Trigona* sp. Keduanya memiliki perbedaan terutama dari rasa yang manis untuk madu dari lebah *Apis* sp dan manis-asam untuk madu dari lebah *Trigona* sp (Lestari *et al*., 2023).

Dari berbagai sumber tersebut, maka perlu dilakukan penelitian terkait pengaruh penambahan berbagai jenis pemanis (sukrosa, stevia, madu TJ, dan madu kelulut) terhadap karakteristik fisikokimia dan sensori teh berbasis daun tapak dara sebagai minuman fungsional. Aktivitas fungsional daun tapak dara sebagai minuman yang akan diukur pada penelitian ini adalah terkait dengan aktivitasnya sebagai antioksidan dan antihiperglikemik. Sesuai dengan penelitian terdahulu bahwa daun tapak dara berpotensi sebagai antioksidan dan antidiabetes (Yashoda *et al*., 2021). Aktivitas antioksidan akan diuji dengan *Difenilpikrilhidrazil* (DPPH) dan antidiabetes sebagai antihiperglikemik dengan uji penghambatan enzim alfa amilase.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan bahwa apakah jenis pemanis (sukrosa, stevia, madu komersial, dan madu kelulut) dapat mempengaruhi dan memberikan perbedaan yang nyata terhadap karakteristik fisikokimia dan sensori pada minuman fungsional teh daun tapak dara?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan perbedaan jenis pemanis (sukrosa, stevia, madu komersial, dan madu kelulut) terhadap karakteristik fisikokimia dan sensori teh daun tapak dara sebagai minuman fungsional.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi baru terkait pengaruh jenis pemanis (stevia, sukrosa, madu komersial, dan madu kelulut) terhadap karakteristik fisikokima dan sensori minuman fungsional teh daun tapak dara (*Catharantus roseus* L.), sehingga nantinya dapat digunakan sebagai referensi baru dalam proses pengolahan minuman fungsional teh daun tapak dara.