SKRIPSI

SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK MINUMAN SERBUK AIR KELAPA TUA YANG DIPERKAYA DENGAN SARI TEMULAWAK

OLEH:

VANESSA DELVIA
NIM. C1061211086

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

SKRIPSI

SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK MINUMAN SERBUK AIR KELAPA TUA YANG DIPERKAYA DENGAN SARI TEMULAWAK

OLEH:

VANESSA DELVIA
NIM. C1061211086

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

SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK MINUMAN SERBUK AIR KELAPA TUA YANG DIPERKAYA DENGAN SARI TEMULAWAK

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

VANESSA DELVIA
NIM. C1061211086

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada Tanggal: 24 Juli 2025 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universtas Tanjungpura Nomor: 5222/UN22.3/TD.06/2025

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Dr. Dwi Rahario, S.TP., MP.	**Dr. Sholahuddin, S.TP., M.Si**
NIP. 198105132005011005	**NIP. 197901202005011002**
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Dr. Maherawati, S.TP., MP.	**Dr.Oke Anandika Lestari,S.TP., M.Si**
NIP. 197305122006042001	**NIP. 198410122014042001**

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Dinah Suswati, MP. IPU.
NIP. 196505301989032001

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Saya menyatakan bahwa skripsi "Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Minuman Serbuk Air Kelapa Tua Yang Diperkaya Dengan Sari Temulawak", merupakan karya saya sendiri dan belum disajikan 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. Saya melimpahkan hak cipta dari skripsi saya kepada Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Pontianak, 21 Juli 2025
Penulis,



Vanessa Delvia
NIM. C1061211086

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bissmillahirrahmanirrahim

Puji dan Syukur Kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kerendahan hati dan kesabaran yang luar biasa.

Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari berbagai bantuan pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Atas segala limpahan kasih Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan untuk perempuan Tangguh yang doanya lebih kuat dari segala nasihat, Mama Nety Hariaty, tempat hati penulis belajar bertahan. Terima kasih atas sabar yang tidak pernah menuntut, atas cinta yang tak pernah memaksa, dan atas ketulusan yang selalu hadir meski tak selalu penulis mengerti. Kita mungkin tidak selalu sepaham, namun dalam setiap keberhasilan ini, ada jejak kasih Mama yang nyata. Semoga Allah SWT selalu melindungi Mama, memberimu umur yang berkah, hati yang lapang, dan surga sebagai tempat kembali.

2. Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan kepada lelaki pertama yang mengajarkan arti keteguhan dan kesederhanaan, Ayah Rudi Hartono. Terima kasih atas segala peluh yang tak pernah kau keluhkan, atas pundakmu yang selalu kuat saat kami lemah, dan atas doamu yang diam-diam menuntunku hingga ke titik ini. Kehadiranmu adalah kompas arah dalam langkah hidup penulis. Semoga Allah SWT selalu menjaga ayah dalam lindungan-Nya, memberi kesehatan, kedamaian, dan keberkahan di dunia dan akhirat.

3. Skripsi ini juga penulis persembahkan kepada kakak, abang, dan adikku tercinta, yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini. Terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, doa, dan dukungan yang mungkin sering tak diucap, tapi sangat berarti. Terima kasih sudah menjadi penguat di saat penulis merasa lelah, dan menjadi alasan untuk tetap melangkah. Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan

dan ketulusan kalian dengan kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan hidup yang berlimpah.

4. Skripsi ini penulis persembahkan pula untuk seluruh keluarga besar yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini, untuk om, tante, dan para sepupu yang selalu memberi dukungan, semangat, dan doa dengan caranya masing-masing. Terima kasih atas kehangatan keluarga yang tak tergantikan. Secara khusus, penulis juga menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam untuk almarhum Kakek dan almarhumah Nenek tercinta, yang meski telah tiada, kasih dan nilai-nilai hidup yang mereka wariskan tetap hidup dalam diri penulis. Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan mereka dengan pahala yang tak terputus dan tempat terbaik di sisi-Nya.

5. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Dwi Raharjo, S.TP., MP. selaku Dosen Pembimbing Pertama, dan Bapak Dr. Sholahuddin, S.TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing Kedua, yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran, memberikan arahan yang jelas, masukan yang membangun, serta dorongan semangat di setiap tahap penyusunan skripsi ini. Bimbingan serta ilmu yang Bapak berikan telah menjadi bekal berharga bagi penulis, tidak hanya dalam penyusunan karya ilmiah ini, tetapi juga sebagai landasan berpikir ke depan. Semoga segala ilmu, waktu, dan perhatian yang telah dicurahkan menjadi amal jariyah yang terus mengalir pahalanya. Terima kasih atas segala kebaikan dan ketulusan yang telah diberikan selama proses ini.

6. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang tulus kepada teman-teman seperjuangan yang bernama Sagita Reski Agatri, Atania Syifa, Riska Frida Astuti, Angelina Laurent Febryani, Neni Alvionita, Amina, Bernadeta Sari, dan Echa Marissa. Khusus untuk Sagita Reski Agatri, teman yang selalu hadir bukan hanya dalam canda, tetapi juga dalam setiap langkah perjalanan, terima kasih karena tanpa pernah mengeluh engkau menjemput dan mengantarkan penulis setiap hari selama perkuliahan. Setiap perjalanan itu bukan sekadar jarak yang ditempuh, melainkan ruang untuk berbagi cerita, tawa, dan diam yang nyaman. Ketulusanmu adalah hadiah yang tak ternilai, dan kebersamaan itu akan selalu menjadi jejak hangat yang melekat di hati. Terima kasih atas kebersamaan yang begitu tulus, atas canda yang

menghidupkan hari, serta kehadiran yang membuat setiap proses terasa lebih ringan. Kita mungkin memiliki jalan dan mimpi yang berbeda, tetapi kenangan dan perjuangan bersama akan selalu menjadi bagian berharga dalam hidup ini. Semoga langkah-langkah kita ke depan selalu diberi kelancaran dan keberkahan oleh Allah SWT,

7. Bang Rianto selaku asisten Laboratorium Desain Pangan yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama melaksanakan penelitian, sehingga skripsi ini selesai tepat waktu.

8. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada teman-teman mahasiswa yang telah bersedia menjadi panelis dalam uji organoleptik penelitian ini. Partisipasi kalian sangat berarti dalam memberikan penilaian objektif dan membantu kelengkapan data penelitian. Semoga waktu, tenaga, dan bantuan yang telah diberikan menjadi amal kebaikan yang dibalas dengan keberkahan dan kemudahan dalam setiap urusan.

9. Rasa terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh teman-teman Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Tahun 2021, baik dari kelas A maupun kelas B, yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini. Terutama untuk kelas B, terima kasih atas kebersamaan yang hangat, suasana kelas yang hidup, dan tawa yang tak pernah pelit dibagikan. Bersama kalian, hari-hari kuliah jadi lebih seru dan penuh cerita. Semoga setiap kebersamaan yang pernah terjalin tetap jadi kenangan yang menyenangkan, dan semoga langkah kita ke depan selalu diberi kemudahan serta keberkahan.

10. Terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada dua teman yang selalu hadir sejak masa putih abu-abu hingga hari ini, Jihan Nabila dan Salsabilla Pramuditha. Meski jarak dan kesibukan di kampus masing-masing sering membatasi waktu bertemu, tetapi kehadiran kalian dalam bentuk dukungan, cerita, dan semangat tak pernah terasa jauh. Terima kasih sudah menjadi tempat berbagi, berkeluh kesah, dan tetap menjadi bagian dari perjalanan ini meski arah kita berbeda. Semoga pertemanan ini terus tumbuh, dan kita bisa saling melihat satu sama lain tumbuh dalam versi terbaik masing-masing.

11. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Yola Anggraini dan Andi Novianti, teman semasa SMA yang telah menjadi bagian dari perjalanan tumbuh dan

belajar. Terima kasih atas kebersamaan di masa sekolah yang penuh cerita dan tawa, serta atas hubungan yang tetap terjaga hingga saat ini. Meskipun kini berjalan di jalur masing-masing, kenangan dan dukungan kalian tetap berarti. Semoga langkah kita selalu diberkahi dan persahabatan ini tetap terjalin dengan indah, meski waktu terus berjalan.

12. Terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini. Kepada setiap orang yang pernah mendoakan, menyemangati, membantu secara langsung maupun tidak langsung, meskipun tak bisa saya sebut satu per satu, kontribusi kalian sangat berarti bagi saya. Untuk keluarga, sahabat, dan semua yang telah hadir dalam berbagai bentuk kebaikan baik secara moral maupun materiil terima kasih atas ketulusan dan kesabaran kalian. Semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan menjadi amal kebaikan yang terus mengalir dan dibalas dengan limpahan keberkahan oleh Allah SWT.

13. Untuk diriku sendiri, Vanessa Delvia, Terima kasih karena telah memilih untuk tetap bertahan meskipun sering merasa lelah dan ragu. Terima kasih karena tidak menyerah, bahkan ketika semuanya terasa begitu berat. Langkah-langkah kecil yang terus kamu ambil telah membawamu sampai di titik ini. Mungkin tidak semua orang tahu perjuanganmu, tapi kamu tahu betul berapa banyak doa, air mata, dan waktu yang kamu korbankan. Semoga pencapaian ini menjadi titik tolak untuk terus melangkah lebih jauh, dan semoga kamu selalu menjadi pribadi yang rendah hati, kuat, dan penuh harapan di setiap fase kehidupan.

RIWAYAT HIDUP



Vanessa Delvia lahir di Pontianak, 16 Oktober 2003. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara dengan pasangan orangtua Bernama Rudi Hartono dan Nety Hariaty. Penulis mulai memasuki jenjang Pendidikan pada tahun 2009 di SD Negeri 16 Pontianak Kota dan lulus pada tahun 2015. Penulis melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 9 Pontianak Kota dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan di SMA Swasta Bina Utama Pontianak dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun 2021, penulis melanjutkan Pendidikan di Perguruan Tinggi melalui jalur Mandiri di Universitas Tanjungpura, Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan.

RINGKASAN SKRIPSI

Air kelapa tua merupakan limbah potensial yang kurang diminati karena rasa dan aromanya yang kurang enak, meskipun mengandung kalium dan nutrisi penting yang bermanfaat bagi kesehatan. Inovasi pengolahan menjadi minuman serbuk instan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan nilai guna dan memperpanjang umur simpan. Penambahan temulawak sebagai bahan herbal dinilai tepat karena mengandung antioksidan, memiliki aroma khas, warna menarik, serta dikenal mampu meningkatkan nafsu makan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menentukan formulasi optimal antara air kelapa tua dan sari temulawak dalam menghasilkan minuman serbuk instan yang unggul secara fisikokimia dan organoleptik.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat perlakuan formulasi air kelapa tua : sari temulawak yaitu (100:100), (125:75), (150:50), dan (175:25), dengan enam kali ulangan. Parameter yang diamati meliputi rendemen, kadar air, kadar abu, warna (L*, a*, b*), kalium, total fenol, antioksidan serta uji organoleptik (warna, aroma, rasa, dan kesukaan keseluruhan). Data dianalisis menggunakan ANOVA pada taraf 5%, dan dilanjutkan dengan uji BNJ jika terdapat perbedaan nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi (100:100) menghasilkan mutu fisik yang baik dan skor organoleptik tertinggi berdasarkan nilai indeks efektivitas. Perlakuan terbaik memiliki rendemen 47,28%, kadar air 2,04%, kadar abu 1,20%, total fenol 7,17 (mg GAE/100g), antioksidan 19,67%, kalium 1827,73 mg/kg, dan organoleptik minuman warna 4,13 (kuning tua), aroma kelapa 1,86 (agak beraroma kelapa), aroma temulawak 3,76 (lebih beraroma temulawak), rasa manis 3,13 (manis), rasa kelapa 1,86 (sedikit rasa kelapa), rasa temulawak 4 (lebih rasa temulawak), kesukaan keseluruhan 2,76 (suka) dan untuk orgnaoleptik serbuk warna 3,77 (kuning tua), aroma kelapa 2,00 (agak beraroma kelapa), aroma temulawak 3,37 (beraroma temulawak), rasa manis 2,83 (manis), rasa kelapa 2,03 (sedikit rasa kelapa), rasa temulawak 3,67 (lebih rasa temulawak), kesukaan keseluruhan 2,83 (suka). Selanjutnya, perlakuan terbaik warna L, a* dan b* berdasarkan nilai indeks efektivitas memiliki nilai warna L 46,14, a* 2,43, dan b* 16,41.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Minuman Serbuk Air Kelapa Tua Yang Diperkaya Dengan Sari Temulawak" dalam skripsi ini penulis memperoleh wawasan baru mengenai penelitian yang telah dilakukan.

Penulisan karya ilmiah ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP. IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Ibu Dr. Tantri Palupi, S.P. M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Ibu Dr. Maherawati, S.TP., M.P. selaku Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya karena telah membimbing dan membantu serta memberi saran dan masukan yang positif terhadap penulis, kepada Bapak Dr. Dwi Raharjo, S.TP, M.P. selaku dosen pembimbing pertama, Bapak Dr. Sholahuddin, S.TP, M.Si. selaku dosen pembimbing kedua, serta keluarga dan teman-teman yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis.

Penulis menyadari terdapat kekurangan dalam skripsi ini, sehingga penulis mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Pontianak, 20 Juli 2025

Vanessa Delvia

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR xi
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 2
C. Tujuan 2
II. TINJAUAN PUSTAKA 3
A. Landasan Teori 3
B. Kerangka Konsep 9
C. Hipotesis 10
III. METODE PENELITIAN 11
A. Tempat dan Waktu Penelitian 11
B. Bahan dan Alat Penelitian 11
C. Rancangan Penelitian 11
D. Pelaksanaan Penelitian 12
E. Variabel Pengamatan 14
F. Analisis Data 14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 15
A. Hasil Analisis Bahan Baku Sebelum Menjadi Serbuk 15
B. Rendemen 15
C. Kadar Air 17
D. Kadar Abu 18
E. Warna 20
F. Total Fenol 23
G. Aktivitas Antioksidan 24
H. Kadar Kalium 26

I. Organoleptik Minuman Dan Serbuk Air kelapa tua Dan Sari Temulawak 27
J. Uji Indeks Efektivitas Untuk Menentukan Perlakuan Terbaik 40
V. PENUTUP..... 41
A. Kesimpulan 41
B. Saran 41
DAFTAR PUSTAKA..... 42
LAMPIRAN 48

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Kandungan zat gizi air kelapa tua dan muda 4
Tabel 2. Zat yang terkandung dalam Temulawak 6
Tabel 3. Persyaratan Mutu Minuman Instan Tradisional 7
Tabel 4. Analisis Bahan Awal Sebelum Menjadi Serbuk 15
Tabel 5. Hasil Analisis Rendemen Minuman Serbuk Air Kelapa..... 16
Tabel 6. Hasil Analisis Kadar Air Minuman Serbuk Air Kelapa..... 17
Tabel 7. Hasil Analisis Kadar Abu Minuman Serbuk Air Kelapa 18
Tabel 8. Hasil Analisis Warna Minuman Serbuk Air Kelapa 20
Tabel 9. Hasil Analisis Total Fenol Minuman Serbuk Air Kelapa..... 23
Tabel 10. Hasil Analisis Aktivitas Antioksidan Minuman Serbuk Air Kelapa. 25
Tabel 11. Hasil Analisis Kalium Minuman Serbuk Air Kelapa..... 26
Tabel 12. Uji Organoleptik Minuman Dengan Formulasi Air Kelapa Tua Dan Sari Temulawak 29
Tabel 13. Uji Organoleptik Serbuk Dengan Formulasi Air Kelapa Tua Dan Sari Temulawak 30
Tabel 14. Nilai Indeks Efektivitas Minuman Serbuk Air Kelapa Tua 40

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Air Kelapa Tua Murni 3
Gambar 2. Temulawak 5
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Sari Temulawak..... 12
Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Serbuk Minuman Air Kelapa Tua 13
Gambar 5. Pencucian temulawak 92
Gambar 6. Penimbangan temulawak 92
Gambar 7. Penghancuran temulawak 92
Gambar 8. Sari temulawak 92
Gambar 9. Pemasakan..... 92
Gambar 10. Pengayakan..... 92
Gambar 11. Serbuk instan air kelapa dan temulawak..... 92
Gambar 12. Uji kadar air..... 93
Gambar 13. Penimbangan sampel 93
Gambar 14. Uji kadar abu 93
Gambar 15. Uji warna menggunakan kolorimeter 93
Gambar 16. Sampel yang digunakan untuk uji warna 93
Gambar 17. Hasil sampel antioksidan 94
Gambar 18. Hasil sampel dan air kelapa tua dan sari temulawak total fenol .. 94
Gambar 19. Asam galat..... 94
Gambar 20. Alat uji kalium..... 94
Gambar 21. Pengujian organoleptik dengan sampel serbuk dan minuman 94

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Uji Rendemen 48
Lampiran 2. Uji Kadar Air Metode Gravimetri 49
Lampiran 3. Uji Kadar Abu Metode Gravimetri 50
Lampiran 4. Uji Warna Metode Kolorimetri 51
Lampiran 5. Uji Total Fenol Metode Kolometrik Folin-Ciocalteu 52
Lampiran 6. Uji Aktivitas Antioksidan Metode DPPH 53
Lampiran 7. Uji Kadar Kalium Metode Flame Photometer 54
Lampiran 8. Uji Organoleptik Metode Deskriptif 55
Lampiran 9. Uji Indeks Efektivitas Metode De Garmo 57
Lampiran 10. Analisis Data Rendemen 58
Lampiran 11. Analisis Data Kadar Air 59
Lampiran 12. Analisis Data Kadar Abu 61
Lampiran 13. Analisis Data Warna *L a* b* 62
Lampiran 14. Analisis Data Total Fenol 65
Lampiran 15. Analisis Data Aktivitas Antioksidan 68
Lampiran 16. Analisis Data Kadar Kalium 70
Lampiran 17. Hasil Data Uji Organoleptik 72
Lampiran 18. Hasil Data Uji Indeks Efektivitas 90
Lampiran 19. Dokumentasi Penelitian 92

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa (*Cocos nucifera*) merupakan jenis tumbuhan dari suku aren-arenan atau Aracaceae adalah anggota tunggal dalam marga *Cocos* (Mumpuni and Swastika, 2013). Sumber daya alam Indonesia yang melimpah salah satunya kelapa menjadi komoditas strategis yang hampir seluruh bagiannya termanfaatkan. Potensi besar ini, terdapat tantangan dalam pemanfaatan air kelapa tua. Air kelapa tua memiliki komposisi kandungan yang mencakup gula sebanyak 3%, kalori sebesar 17,0 kkal, kalsium 15,00 mg, fosfor 8,00 mg, zat besi 0,20 mg, dan air sebanyak 95,50 g (Wahyuni, 2018). Kandungan mineral pada air kelapa tua terdiri dari kalium, magnesium, natrium dan beberapa nutrisi lainnya (IB and Ketut, 2022). Kandungan kalium pada air kelapa tua yaitu sebesar 257,52 mg/100 g, sedangkan pada air kelapa muda yaitu 203,70 mg/100 g (Pakaya, et al., 2021). Air kelapa tua mengandung banyak mineral kalium dibandingkan dengan air kelapa muda.

Air kelapa tua seringkali dianggap kurang menarik secara organoleptik dibandingkan air kelapa muda, menurut Ruksanan, et al., (2022) kebanyakan masyarakat membuang air kelapa tua karena rasanya yang kurang enak dan aromanya yang kurang disukai. Kandungan kalium yang tinggi pada air kelapa tua memiliki potensi besar dalam mendukung kesehatan, termasuk membantu menurunkan hipertensi (Pakaya, et al., 2021). Mengatasi permasalahan limbah dan meningkatkan nilai guna air kelapa tua, diperlukan inovasi pengolahan yang dapat memperbaiki profil sensori sekaligus memperkaya nilai fungsionalnya. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah pengayaan dengan bahan herbal.

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*) dipilih sebagai kandidat ideal. Secara empiris rimpang temulawak diketahui memiliki banyak manfaat salah satunya potensi sebagai antioksidan (World Health Organization, 1999). Komponen aktif yang bertanggung jawab sebagai antioksidan dalam rimpang temulawak adalah kurkumin, demetoksikurkumin dan bisdemetoksikurkumin (Masuda, et al., 1992). Temulawak juga dapat memberikan warna kuning alami yang menarik dan aroma khas yang dapat menutupi karakteristik sensori air kelapa tua yang kurang diminati, sekaligus berpotensi meningkatkan nafsu makan.

Berdasarkan kajian ilmiah terkait pengolahan air kelapa tua menjadi bentuk serbuk masih sangat terbatas. Penelusuran literatur hanya sedikit artikel yang meneliti perubahan bentuk air kelapa tua menjadi minuman serbuk instan, sedangkan sebagian besar penelitian dan produk komersial lebih berfokus pada pemanfaatan air kelapa muda sebagai minuman isotonik atau minuman siap konsumsi. Hal ini terjadi karena air kelapa muda lebih unggul secara rasa, serta karena pengolahan air kelapa tua menjadi serbuk menuntut teknologi pengeringan khusus dan menghadapi risiko pencoklatan selama proses. Oleh karena itu, pengembangan produk berbasis serbuk dari air kelapa tua dapat menjadi solusi dalam memperpanjang umur simpan, mengurangi limbah, serta menghadirkan produk praktis yang kaya manfaat.

Perubahan bentuk bahan baku cair menjadi minuman serbuk instan merupakan strategi inovatif yang relevan dengan perkembangan zaman menyebabkan masyarakat menuntut segala sesuatu yang serba cepat dan praktis (Permata and Sayuti, 2016). Bentuk serbuk tidak hanya memperpanjang umur simpan produk melalui proses kristalisasi dengan penambahan gula pasir sebagai pengawet alami, tetapi juga mempermudah penyajian. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada penentuan formulasi optimal antara air kelapa tua dan sari temulawak untuk menghasilkan minuman serbuk instan yang tidak hanya stabil dan kaya manfaat, tetapi juga memiliki daya terima sensori yang tinggi di kalangan konsumen atau panelis.

B. Rumusan Masalah

Berapa formulasi air kelapa tua dan sari temulawak yang terbaik menghasilkan minuman serbuk air kelapa berdasarkan sifat fisikokimia dan organoleptik ?

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil formulasi air kelapa tua dan sari temulawak yang terbaik terhadap minuman serbuk air kelapa berdasarkan sifat fisikokimia dan organoleptik.