

**PERBANDINGAN DAUN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)
DENGAN DAUN PANDAN (*Pandanus amaryllifolius*) DAN PENAMBAHAN
JENIS MADU PADA PEMBUATAN MINUMAN HERBAL**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

NOVA YULINAR SARAGIH

21/23029/THP/STPK

**SARJANA TEKNOLOGI PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DAN
TURUNANNYA
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

SKRIPSI

**PERBANDINGAN DAUN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)
DENGAN DAUN PANDAN (*Pandanus amaryllifolius*) DAN PENAMBAHAN
JENIS MADU PADA PEMBUATAN MINUMAN HERBAL**

Disusun oleh:

NOVA YULINAR SARAGIH
21/23029/THP/STPK

Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
Untuk memenuhi sebagian dari persyaratan
Guna memperoleh gelar Derajat Sarjana Strata Satu (S1) pada
Fakultas Teknologi Pertanian

**SARJANA TEKNOLOGI PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DAN
TURUNANNYA
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
PERBANDINGAN DAUN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)
DENGAN DAUN PANDAN (*Pandanus amaryllifolius*) DAN PENAMBAHAN
JENIS MADU PADA PEMBUATAN MINUMAN HERBAL

Disusun Oleh :

NOVA YULINAR SARAGIH
21/23029/THP/STPK

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Penguji
Pada tanggal 10 maret 2025
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu
Persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 20 Maret 2025

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji



(Dr. Maria Ulfah, S.TP., M.P.)



(Ir. Sunardi, M.Si)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ngatirah, SP., MP)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Perbandingan Daun Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) dengan Daun Pandan (*Pandanus Amaryllifolius*) dan Penambahan Jenis Madu pada Pembuatan Minuman Herbal”**. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berkenan memberikan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi, khususnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu ada di setiap langkah penulis dalam menyelesaikan perjalanan ini. Terimakasih karena telah menuntun, menyertai, memberikan kesehatan, kekuatan, harapan dan muzijat di waktu yang tepat di tengah keputus asaan penulis.
2. Orang tua tercinta Bapak Jeinarlin Saragih, Ibu Hertauli Lingga, Ibu Netti Lingga, Oppung S. Lingga, Inang A. Br Sinaga dan semua keluarga yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu memberikan doa, dukungan, materi dan semangat kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor Institut Pertanian Stiper (INSTIPER) Yogyakarta.
4. Ibu Dr. Ngatirah, SP., MP. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
5. Bapak Reza Widyasaputra, S.TP, M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian.
6. Ibu Dr. Maria Ulfah, S.TP., MP. sebagai Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu, membimbing, dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.

7. Bapak Ir. Sunardi, M.Si sebagai dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Pemilik NIM 22683 yang telah kebersamai penulis selama penyusunan dan pengerjaan skripsi, terimakasih sudah mendoakan, memberikan semangat, menemani dan memotivasi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman terkasih Daniela Hapsari Nareswari, Yeni Pamita Sukmawati, Erin Tya Intani dan Martin Oktavianus Siagian yang sangat mendukung dalam keseharian dan selalu ada disetiap proses dari terpuruk hingga bahagia dalam proses penulis.
10. Seluruh teman-teman THP angkatan 2021 yang sudah berproses bersama selama kuliah serta teman-teman di UKK “NEHEMIA” yang telah memberikan pengalaman berorganisasi dan berproses didalamnya selama penulis berkuliah di INSTIPER.
11. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penulis berada di bangku perkuliahan.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat membantu memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 20 Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	ii
Halaman Pengesahan Skripsi.....	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	xi
Intisari	xii
I. Pendahuluan	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat.....	5
II. Tinjauan Pustaka	6
A. Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.).....	6
B. Daun Pandan (<i>Pandanus amaryllifolius</i>)	8
C. Madu.....	11
D. Minuman Herbal	15
E. Antioksidan	18
III. Metode Penelitian.....	20
A. Alat dan Bahan	20
1. Alat	20

2. Bahan	20
3. Tempat Penelitian	21
B. Rancangan Percobaan	21
C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	22
1. Daun Kelapa Sawit	22
2. Daun Pandan	23
3. Formulasi Teh Daun Kelapa Sawit dan Daun Pandan	24
D. Diagram Alir Penelitian	26
1. Pembuatan bahan baku minuman herbal	26
2. Pembuatan minuman herbal	27
E. Evaluasi Hasil Penelitian	25
IV. Hasil dan Pembahasan	28
A. Aktivitas Antioksidan dan Kadar Total Fenol Bahan Baku	28
B. Sifat Kimia Minuman Herbal	29
1. Aktivitas Antioksidan	29
2. Total Fenol	32
3. Gula Total	34
4. pH	38
C. Sifat Fisik Minuman Herbal	40
Total Perbedaan Warna (ΔE)	40
D. Uji Organoleptik Kesukaan Minuman Herbal	44
1. Uji Kesukaan Warna	44
2. Uji Kesukaan Aroma	46

3. Uji Kesukaan Rasa	49
4. Uji Kesukaan Kenampakan	51
E. Pengamatan Keseluruhan	53
1. Sifat Kimia Minuman Herbal	53
2. Sifat Organoleptik Minuman Herbal	54
V. Kesimpulan dan Saran	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	57
Daftar Pustaka	58
Lampiran	64
A. Prosedur Penelitian	64
B. Dokumentasi Penelitian	68
C. Perhitungan Statistik Pengamatan	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi kimia daun pandan dalam 100 g bahan.....	10
Tabel 2. Komposisi kimia madu dalam 100 g bahan	12
Tabel 3. SNI Minuman Teh dalam Kemasan.....	16
Tabel 4. Tata Letak Urutan Eksperimental (TLUE)	22
Tabel 5. Formula pembuatan minuman herbal	25
Tabel 6. Aktivitas antioksidan dan kadar total fenol bahan baku	28
Tabel 7. Data primer aktivitas antioksidan	29
Tabel 8. Hasil uji <i>two-way anova</i> aktivitas antioksidan.....	30
Tabel 9. Hasil uji <i>Duncan</i> aktivitas antioksidan	31
Tabel 10. Data primer total fenol	32
Tabel 11. Hasil uji <i>two-way anova</i> total Fenol	33
Tabel 12. Hasil uji <i>Duncan</i> total fenol	34
Tabel 13. Data primer gula total	35
Tabel 14. Hasil uji <i>two-way anova</i> gula total.....	35
Tabel 15. Hasil uji <i>Duncan</i> gula total	36
Tabel 16. Data primer pH.....	38
Tabel 17. Hasil uji <i>two away anova</i> pH	39
Tabel 18. Hasil uji <i>Duncan</i> pH	39
Tabel 19. Data primer warna <i>Chromameter</i>	41
Tabel 20. Hasil uji <i>two-way anova</i> warna <i>Chromameter</i>	42
Tabel 21. Hasil uji <i>Duncan</i> warna <i>Chromameter</i>	43

Tabel 22. Data primer kesukaan warna.....	45
Tabel 23. Hasil uji <i>two-way anova</i> kesukaan warna.....	45
Tabel 24. Rerata kesukaan warna.....	46
Tabel 25. Data primer kesukaan aroma.....	47
Tabel 26. Hasil Uji <i>two-way anova</i> kesukaan aroma.....	47
Tabel 27. Hasil uji <i>Duncan</i> kesukaan aroma	48
Tabel 28. Data primer analisa kesukaan rasa	49
Tabel 29. Hasil uji <i>two-way anova</i> kesukan rasa	50
Tabel 30. Rerata kesukaan rasa.....	50
Tabel 31. Data primer kesukaan kenampakan	51
Tabel 32. Hasil uji <i>twou-way anova</i> kesukaan kenampakan.....	52
Tabel 33. Hasil uji <i>Duncan</i> kesukaan kenampakan	52
Tabel 34. Hasil keseluruhan sifat kimia dan fisik minuman herbal.....	54
Tabel 35. Rerata uji organoleptik secara keseluruhan	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Kelapa Sawit.....	7
Gambar 2. Daun pandan.....	8
Gambar 3. Madu.....	12
Gambar 4. Pembuatan bahan baku minuman herbal.....	26
Gambar 5. Pembuatan minuman herbal daun kelapa sawit dengan penambahan daun pandan dan madu.....	27
Gambar 6. Madu.....	42
Gambar 7. Seduhan teh hijau (Kontrol).....	42
Gambar 8. Seduhan minuman herbal.....	43

**PERBANDINGAN DAUN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)
DENGAN DAUN PANDAN (*Pandanus amaryllifolius*) DAN PENAMBAHAN
JENIS MADU PADA PEMBUATAN MINUMAN HERBAL**

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan jumlah daun kelapa sawit dengan daun pandan dan penambahan jenis madu yang berbeda terhadap karakteristik kimia dan organoleptik minuman herbal yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formula minuman herbal yang terbaik dan juga disukai panelis. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Blok Lengkap (RBL) dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah perbandingan jumlah daun kelapa sawit dan daun pandan (A) dengan 3 taraf yaitu (A1= 70:30 b/b), (A2= 50:50 b/b), (A3= 30:70 b/b). Faktor yang kedua adalah penambahan madu dengan 3 taraf yaitu (B1= madu randu), (B2 = madu kelengkeng), (B3 = madu hutan). Minuman herbal yang dihasilkan dianalisis aktivitas antioksidan, kadar total fenol, kadar gula total, pH, *chromameter*, kesukaan warna, kesukaan aroma, kesukaan rasa dan kenampakan. Hasil perbandingan daun kelapa sawit dengan daun pandan berpengaruh signifikan terhadap aktivitas antioksidan, kadar total fenol, kadar gula total dan pH, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap kedekatan warna berdasarkan uji *chromameter*, kesukaan warna, kesukaan rasa, kesukaan aroma dan kenampakan pada minuman herbal. Penambahan jenis madu yang berbeda berpengaruh signifikan terhadap aktivitas antioksidan, kadar gula total dan kesukaan aroma, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap kadar total fenol, pH, kedekatan warna berdasarkan uji *chromameter*, kesukaan warna, kesukaan rasa dan kenampakan minuman herbal. Hasil minuman herbal yang memiliki antioksidan tertinggi dihasilkan pada A1 (perbandingan daun kelapa sawit dengan daun pandan=70:30) dan B3 (penambahan jenis madu hutan) yaitu 89,30%, dengan kesukaan rata-rata 4,78 (agak suka).

Kata kunci : Daun kelapa sawit, daun pandan, madu, minuman herbal.