

KARAKTERISTIK TEH HERBAL DARI DAUN KELAPA SAWIT

DENGAN PENAMBAHAN JAHE INSTAN

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Hanafi Asnan Ritonga

19/21212/THP/STPK

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK TEH HERBAL DARI DAUN KELAPA SAWIT
DENGAN PENAMBAHAN JAHE INSTAN**

Disusun Oleh

Hanafi Asnan Ritonga

19/21212/THP

Dajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Untuk memenuhi syarat dari persyaratan

Guna memperoleh derajat Sarjana (S1) pada

Fakultas Teknologi Hasil Pertanian

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
KARAKTERISTIK TEH HERBAL DARI DAUN KELAPA SAWIT
DENGAN PENAMBAHAN JAHE INSTAN

Disusun Oleh

Hanafi Asnan Ritonga

19/21212/THP

Telah di Pertahakan Dihadapan Dosen Penguji

Pada Tanggal 25 Juli 2023

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Yang Diperlukan Untuk
Memproleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian Institut
Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 02 Agustus 2023

Disetujui Oleh,

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



(Dr. Ngatirah, S.P., M.P., IPM)

Dekan Fakultas Teknologi Hasil Pertanian



(Drs. Aguswanto, MP., IPM)

Dosen Penguji



(Ir. Kusumastuti, M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN

Penyusun dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini sama sekali belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi ataupun bersifat plagiarisme. Sepanjang pengetahuan penyusun, juga tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat lain yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak manapun, terkecuali yang pernah secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 02 Agustus 2023

Yang menyatakan,

(Hanafi Asnan Ritonga)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia – Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dngan judul “**Karakteristik Teh Herbal Dari Daun Kelapa Sawit Dengan Penambahan Jahe Instan**”.

Dengan selesainya skripsi ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini kepada :

1. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Dr.Ir.Adi Ruswanto, MP. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
3. Reza Widyasaputra, STP. M. Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
4. Dr. Ngatirah, S.P., M.P., IPM. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penyusun dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.
5. Ir. Kusumastuti, M.Sc . selaku Dosen Penguji yang telah membimbing dan mengarahkan penyusun dalam menyelesaikan skripsi.
6. Orang tua tercinta Dahlan Ritonga S.KM dan Riyani Amd.Keb yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayang, selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penyusun, sehingga penyusun mampu

menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat-Nya.

7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER Yogyakarta yang telah membantu dalam administrasi dari awal penyusun berada di bangku perkuliahan.
8. Nona pemilik NIM 20806 yang telah kebersamai penulis pada hari-hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan Tugas Akhir. Terimakasih telah menjadi rumah yang tidak hanya berupa tanah dan bangunan. Tetap kebersamai dan tidak tunduk pada apa-apa. Tabah sampai akhir.
9. Teman – teman Kelas STPK angkatan 2019 yang senantiasa selalu memberikan semangat dan pengingat dalam kebaikan.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan sumbangsih dari pembaca berupa masukan dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, 02 Agustus 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------------------------------|
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI..... | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | 4 |
| KATA PENGANTAR..... | 5 |
| DAFTAR ISI..... | 7 |
| DAFTAR TABEL | 10 |
| DAFTAR GAMBAR..... | 12 |
| LAMPIRAN..... | 13 |
| INTISARI | 14 |
| ABSTRAK | 15 |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| A. Latar Belakang | Error! Bookmark not defined. |
| B. Rumusan Masalah | Error! Bookmark not defined. |
| C. Tujuan Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| D. Manfaat Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | Error! Bookmark not defined. |
| A. Daun Kelapa Sawit..... | Error! Bookmark not defined. |
| B. Jahe Instan..... | Error! Bookmark not defined. |
| C. Teh Herbal..... | Error! Bookmark not defined. |
| D. Antioksidan | Error! Bookmark not defined. |

| | |
|---|-------------------------------------|
| E. Flavonoid | Error! Bookmark not defined. |
| F. Tanin | Error! Bookmark not defined. |
| G. Katekin | Error! Bookmark not defined. |
| BAB III. METODE PENELITIAN | Error! Bookmark not defined. |
| A. Alat, Bahan, Waktu dan Tempat | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Alat | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Bahan | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Waktu dan Tempat | Error! Bookmark not defined. |
| B. Rancangan Percobaan | Error! Bookmark not defined. |
| C. Prosedur Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Persiapan Daun Kelapa Sawit | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Pembuatan Jahe Instan | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Pembuatan Teh Herbal | Error! Bookmark not defined. |
| D. Diagram Alir | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Persiapan Daun Kelapa Sawit | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Pembuatan Jahe Intan | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Pembuatan The Herbal | Error! Bookmark not defined. |
| E. Analisis..... | Error! Bookmark not defined. |
| HASIL DAN PEMBAHASN | Error! Bookmark not defined. |
| A. Analisis Kadar Air..... | Error! Bookmark not defined. |

| | |
|---|-------------------------------------|
| B. Analisis Kadar Abu | Error! Bookmark not defined. |
| C. Antioksidan | Error! Bookmark not defined. |
| D. Flavonoid | Error! Bookmark not defined. |
| E. Tanin | Error! Bookmark not defined. |
| F. Total Padatan Terlarut Seduhan Teh..... | Error! Bookmark not defined. |
| G. Uji Kesukaan Warna | Error! Bookmark not defined. |
| H. Uji Kesukaan Aroma..... | Error! Bookmark not defined. |
| I. Uji Kesukaan Rasa | Error! Bookmark not defined. |
| J. Rekapian Uji Kesukaan Seduhan Daun Teh Herbal .. | Error! Bookmark not defined. |
| defined. | |
| K. Rekapian Analisis Kimia..... | Error! Bookmark not defined. |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | Error! Bookmark not defined. |
| A. Kesimpulan | Error! Bookmark not defined. |
| B. Saran..... | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR PUSTAKA | Error! Bookmark not defined. |
| LAMPIRAN..... | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Kadar Bioaktif Daun Kelapa Sawit.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. Kandungan Fitokimia Relatif Rata-rata Daun Kelapa Sawit. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. Syarat Teh Kering Sesuai SNI 3836:2013. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. Tata Letak Urut Eksperimental (TLUE). **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 5. Formulasi Teh Herbal.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 6. Data Primer Kadar Air (%)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 7. Hasil Keragaman Kadar Air.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 8. Rerata Kadar Air (%)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 9. Data Primer Kadar Abu (%).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 10. Hasil Keberagaman Kadar Abu**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 11. Rerata Kadar Abu.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 12. Data Primer Antioksidan (%).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 13. Hasil Keragaman Antioksidan**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 14. Rerata Kadar Antioksidan %.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 15. Kadar Primer Kadar Flavonoid %**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 16. Hasil Uji Keragaman Kadar Flavonoid...**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 17. Rerata Kadar Flavonoid %**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 18. Data Primer Kadar Tanin %**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 19. Hasil Uji Keragaman Tanin**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 20. Uji Jarak Berganda Duncan Kadar Tanin % **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 21. Data Primer Total Padatan Terlarut (mg/L)..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 22. Hasil Keragaman Total Padatan Terlarut..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 23. Rerata Total Padatan Terlarut (mg/L)....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 24. Data Primer Kesukaan Seduhan Warna Daun Teh Herbal **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 25. Hasil Keberagaman Kesukaan Seduhan Warna Daun Teh Herbal **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 26. Uji Duncan Kesukaan Seduhan Warna Daun Teh Herbal **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 27. Data Primer Uji Kesukaan Seduhan Aroma Daun Teh Herbal..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 28. Hasil Keragaman Kesukaan Seduhan Aroma Daun Teh Herbal **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 29. Rerata Kesukaan Seduhan Aroma Daun Teh Herbal..**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 30. Data Primer Kesukaan Seduhan Rasa Daun Teh Herbal **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 31. Hasil Keragaman Kesukaan Seduhan Rasa Teh Herbal **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 32. Rerata Kesukaan Seduhan Rasa Daun Teh Herbal**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 33. Rekapian Uji Kesukaan Seduhan Daun Teh Herbal**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 34. Rekapian Analisis Kimia**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 35. Kurva Standart Kadar Flavonoid**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 36. Kurva Standart Kadar Tanin**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 37. Dokumentasi Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Persiapan daun kelapa sawit.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. Serbuk Jahe Instan.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. Teh herbal daun Sawit.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. Seduhan Teh Daun Kelapa Sawit.....**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN

- Lampiran I. Analisis Kadar Air.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran II. Analisis Kadar Abu Metode dry Ashing..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran III. Analisis Total Flavonoid**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran IV. Analisis Total Tanin**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran V. Analisis Padatan Air Seduhan**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran VI. Uji Antioksidan Metode DPPH.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran VII. Uji Organoleptik Sesudah Di Seduh **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran VIII. Dokumentasi Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran IX Data SPSS**Error! Bookmark not defined.**

Karakteristik Teh Herbal Dari Daun Kelapa Sawit Dengan Penambahan

Jahe Instan

Hanafi Asnan Ritonga¹, Dr. Ngatirah, S.P, M.P.IP², Ir. Kusumastuti, M.Sc³

1 Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

2 Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut
Pertanian Stiper Yogyakarta

INTISARI

Herbal tea is the result of processing derived from flowers, seeds, leaves, skin and roots of plants other than tea plants that have benefits. In this study, the preparation of herbal tea using palm leaves by adding instant ginger, the addition of instant ginger to herbal tea aims to increase antioxidants. The purpose of this study was to see the effect of variations in oil palm leaves and instant ginger on the chemical, physical and organoleptic properties of herbal teas. The experimental design used the RBL (Complete Block Design) method with 2 factors, namely variations in the twopalm oil and variations in the addition of instant ginger with 2x repetition. The test parameters used were water content, ash content, antioxidants, flavonoids, tannins, and organoleptics including color, aroma and taste. In the water content test of young leaf samples with the addition of 15 grams of instant ginger, the treatment with the highest water content was 5.42%. The ash content test obtained the best results on old leaf samples with the addition of 15 grams of instant ginger, namely 5.54%. The antioxidant test obtained the highest results on samples of young leaves with the addition of 15 grams of instant ginger with a yield of 63.38%. The flavonoid test obtained the best results on samples of old leaves with the addition of 15 grams of instant ginger, namely 4.20%. The highest tannin test was found in old leaf samples with the addition of 15 grams of instant ginger, namely 6.92%. The highest total soluble solids test was found in old leaf samples with the addition of 15 grams of instant ginger, namely 28.55 mg/L. For the preference test for palm leaf herbal tea, the most preferred is palm leaf tea with old leaves (A2) and 15 grams of instant ginger (B3) for each tea bag.

Keywords: Palm leaves, instant ginger, chemical properties, antioxidants.

Karakteristik Teh Herbal Dari Daun Kelapa Sawit Dengan Penambahan

Jahe Instan

Hanafi Asnan Ritonga¹, Dr. Ngatirah, S.P, M.P.IP², Ir. Kusumastuti, M.Sc³

1 Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

2 Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

ABSTRAK

Teh herbal merupakan hasil pengolahan yang berasal dari bunga, biji, daun, kulit dan akar dari tanaman selain tanaman teh yang memiliki manfaat. Pada penelitian ini pembuatan teh herbal menggunakan daun kelapa sawit dengan menambahkan jahe instan, penambahan jahe instan pada teh herbal bertujuan agar dapat meningkatkan antioksidan. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat pengaruh variasi daun kelapa sawit dan jahe instan terhadap sifat kimia, fisika, dan organoleptik pada teh herbal. Rancangan percobaan menggunakan metode RBL (Rancangan Blok Lengkap) dengan 2 faktor yaitu variasi daun kelapa sawit dan variasi penambahan jahe instan dengan pengulangan 2x. Parameter uji yang digunakan adalah kadar air, kadar abu, antioksidan, flavonoid, tanin, dan organoleptik meliputi warna, aroma dan rasa. Pada uji kadar air sampel daun muda dengan penambahan jahe instan 15 gram merupakan perlakuan dengan kadar air tertinggi yaitu 5,42%. Uji kadar abu diperoleh hasil terbaik yaitu pada sampel daun tua dengan penambahan jahe instan 15 gram yaitu 5,54%. Uji antioksidan diperoleh hasil tertinggi pada sampel daun muda dengan penambahan jahe instan 15 gram dengan hasil 63,38%. Uji flavonoid diperoleh hasil terbaik pada sampel daun tua dengan penambahan jahe instan 15 gram yaitu 4,20%. Uji tanin tertinggi pada sampel daun tua dengan penambahan jahe instan 15 gram yaitu 6,92%. Uji total padatan terlarut hasil tertinggi pada sampel daun tua dengan penambahan jahe instan 15 gram yaitu 28,55 mg/L. Untuk uji kesukaan teh herbal daun kelapa sawit yang paling disukai terhadap teh daun sawit dengan bahan daun tua (A2) dan pada penambahan jahe instan 15 gram (B3) untuk setiap kantong teh.

Kata kunci : Daun kelapa sawit, jahe instan, sifat kimia, antioksidan.