

**KARAKTERISTIK dan AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TEH CELUP KULIT BATANG
FALOAK (*Sterculia comosa Wallich*) dengan PENAMBAHAN JAHE GAJAH dan
PANDAN WANGI**

SKRIPSI



Oleh :

Plorince Teju Haja

1333010038

**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
2018**

**KARAKTERISTIK dan AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TEH CELUP KULIT
BATANG FALOAK (*Sterculia comosa Wallich*) dengan PENAMBAHAN JAHE
GAJAH dan PANDAN WANGI**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Teknologi Pangan**

Oleh :

**PLORINCE TEJU HAJA
NPM. 1333010038**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
2018**

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI

KARAKTERISTIK DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TEH CELUP
KULIT BATANG FALOK (*Sterculia Comosa Wallich*)
DENGAN PENAMBAHAN JAHE GAJAH DAN PANDAN WANGI

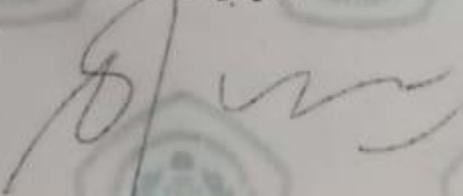
Oleh :

PLORINCE TEJU HAJA
NPM. 1333010038

Telah Dipertahankan Dihadapan Dan Diterima
Oleh Tim Penguji Pada Tanggal 15 Agustus 2018

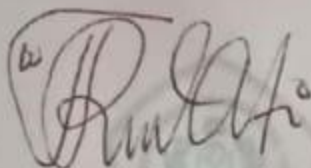
Tim Penguji :

1.



Dr. Dedin F. Rosida, STP, Mkes
NPT. 3 7012970159 1

2.



Dr. Ir. Sri Winarti, MP
NIP. 19630708 198903 2 002

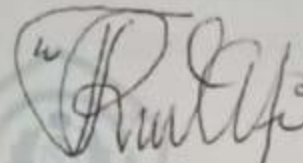
3.



Ir. Ulya Sarofa, MM
NIP. 19630516 198803 2 001

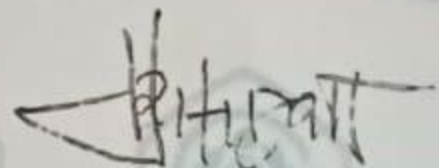
Tim Pembimbing :

1.



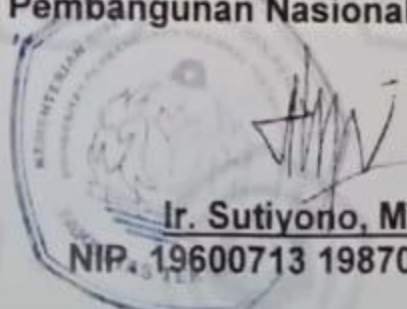
Dr. Ir. Sri Winarti, MP
NIP. 19630708 198903 2 002

2.



Ir. Sri Djajati, MPd
NPT. 3 6201 99 0165 1

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Ir. Sutiyono, MT.
NIP. 19600713 198703 1 001

**KARAKTERISTIK dan AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TEH CELUP KULIT
BATANG FALOK (*Sterculia comosa Wallich*) dengan PENAMBAHAN JAHE
GAJAH dan PANDAN WANGI**

PLORINCE TEJU HAJA
1333010038

INTISARI

Teh celup faloak (*Sterculia comosa Wallich*) merupakan produk olahan teh yang diharapkan mampu meningkatkan kandungan antioksidan yang tinggi sehingga dapat meningkatkan kesehatan. Teh celup faloak (*Sterculia comosa Wallich*) dikemas didalam kemasan kantung (bag) yang terbuat dari filter paper (kantong kertas celup dari bahan tissue dan tahan panas), dapat disajikan secara cepat dan memiliki daya simpan yang relatif lama. Salah satu tanaman yang potensial untuk dimanfaatkan adalah tanaman faloak, jahe gajah dan pandan wangi. Kulit batang faloak mengandung senyawa antioksidan yaitu flavonoid dan senyawa fenolik. Jahe gajah memiliki kandungan kimia fenolik: diantaranya Gingerol dan shogaol sebagai pemberi rasa hangat. Pandan wangi memiliki kandungan kimia diantaranya alkaloid, saponin, flavonoid, tanin, dan polifenol.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan jahe dan pandan wangi terhadap karakteristik organoleptik dan aktivitas antioksidan teh celup kulit batang faloak. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 faktor yaitu penambahan jahe (10%,20%,30%) dan penambahan pandan wangi (5%,10%,15%). Data-data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dilanjut dengan uji duncan (DMRT).

Hasil penelitian terbaik adalah perlakuan penambahan jahe 20% dan penambahan pandan wangi 15% menghasilkan teh celup batang faloak dengan karakteristik kadar air 8,42%; kadar abu 7,17%; total fenol bubuk teh 151,79 TAE/gr sampel; aktivitas antioksidan bubuk teh 67,13%; total fenol air seduhan 52,31 TAE/gr; aktivitas antioksidan air seduhan teh 37,67%; intensitas warna L,a,b berturut-turut 45,90, 19,75, 20,15; dengan kesukaan panelis terhadap rasa adalah suka (rata-rata nilai 4,00), warna adalah suka (rata-rata nilai 4,35), dan aroma suka (rata-rata nilai 4,55).

Kata Kunci : Teh Celup, faloak, jahe, pandan, antioksidan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“KARAKTERISTIK DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TEH CELUP KULIT BATANG FALLOAK (*Sterculia comosa Wallich*) dengan PENAMBAHAN JAHE GAJAH dan PANDAN WANGI”**.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan tingkat sarjana jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Bapak Ir. Sutiyono, MT.** Selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. **Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP.** Selaku koordinator Program studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur yang senantiasa memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. **Ibu Dr. Ir. Sri Winarti, MP Selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ir. Sri Djajati, MPd** selaku Dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan, saran dan motivasi selama penyusunan skripsi.
4. **Ibu Dr. Dedin F. Rosida, S.TP, M.Kes dan Ibu Ir. Enny Karti Basuki, MP,** Selaku dosen penguji seminar proposal dan hasil penelitian yang telah banyak memberikan saran dalam penulisan skripsi ini.
5. **Bapak dan Ibu dosen progdologi Teknologi Pangan** Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur atas segala saran dan petunjuk yang diberikan.
6. **Ayah, Ibu, Kakak Kenzho, Adik Yeheskiel dan Lisa** yang selalu memberikan do’a dan motivasi selama menyusun skripsi ini.
7. **Pemerintah Kabupaten Sabu-Raijua** yang telah memberikan support berupa dana perkuliahan bagi penulis.
8. **Sahabatku yang tercinta Febi, Herpin, Syane, Latni, Domi, Daud, yonatan, Anisa Eka, Ka Eka** yang telah banyak membantu dari awal pengerjaan skripsi.

9. **Komunitas PA pekerja** yang selalu memberikan do'a, semangat dan motivasi selama menyusun skripsi.
10. **Teman-teman Teknologi Pangan All'13** yang selalu membantu memberikan saran, semangat dan motivasi selama menyusun skripsi.
11. Seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya Skripsi yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, saya ucapkan banyak terimakasih.

Penulis mengharapkan dengan adanya penulisan skripsi ini dapat menambah wawasan dalam berfikir untuk lebih dan agar bermanfaat bagi yang berkepentingan. Disamping itu juga penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Surabaya, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
INTISARI	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Manfaat	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tanaman Faloak	4
B. Bahan Pembuat Teh	5
1. Kulit batang faloak	5
2. Jahe	6
3. Daun pandan	10
4. Kantong celup	15
C. Proses Pembuatan Teh celup faloak	15
1. Pengecilan ukuran	15
2. Pengeringan	15
3. Penggilingan	15
4. Pengayakan	16
5. Pencampuran	16
6. Penimbangan	16
7. Pengemasan	16
D. Analisa Keputusan	22
F. Landasan Teori	22
G. Hipotesa	25
BAB III. BAHAN DAN METODE	26
A. Waktu dan Tempat Penelitian	26
B. Bahan yang Digunakan	26
C. Peralatan yang Digunakan	26
D. Metode Penelitian	26
1. Peubah Berubah	27
2. Peubah Tetap	27
E. Parameter yang Diamati	28
F. Prosedur Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Analisa Bahan Baku	34
B. Hasil Analisa Produk Teh Kulit Batang Faloak	34
1. Kadar Air	35
2. Kadar Abu	36
3. Total Fenol Bubuk Teh	37
4. Aktivitas Antioksidan Bubuk Teh	38
5. Total Fenol Bubuk Air Seduhan	39

6. Aktivitas Antioksidan Air Seduhan	41
7. Intensitas Warna	42
C. Uji Organoleptik.....	45
1. Uji Kesukaan Warna.....	46
2. Uji Kesukaan Aroma.....	47
3. Uji Kesukaan Rasa.....	48
D. Analisa Keputusan	49
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komponen zat Gizi Jahe	8
Tabel 2.2. Komposisi Kimia Daun Pandan.....	10
Tabel 2.3. Syarat Mutu Teh Celup	16
Tabel 2.4. Syarat Mutu Teh	16
Tabel 2.4. Syarat Mutu Teh Kering	18
Tabel 4.1. Hasil Analisa Bahan Baku	34
Tabel 4.2. Nilai Rata-rata Kadar Air Bubuk Teh	35
Tabel 4.4. Nilai Rata-rata Kadar Abu Bubuk Teh	36
Tabel 4.6. Nilai Rata-rata Total Fenol Bubuk Teh	37
Tabel 4.8. Nilai Rata-rata Aktivitas Antioksidan Bubuk Teh.....	38
Tabel 4.15. Nilai Rata-rata Analisis Warna L,a,b Air Seduhan Teh	39
Tabel 4.16. Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Kesukaan Warna Air Seduhan Teh ..	46
Tabel 4.17. Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Kesukaan Aroma Air Seduhan Teh ..	47
Tabel 4.18. Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Kesukaan Rasa Air Seduhan Teh ..	48
Tabel 4.19. Tabel Analisis Kimia dan Organoleptik Teh	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tanaman faloak	5
Gambar 2.2. Kulit batang faloak.....	6
Gambar 2.3. Rimpang Jahe	6
Gambar 2.4. Daun Pandan Wangi	11
Gambar 2.5. Kantong Celup	15

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Prosedur Analisa	52
Lampiran 2. Lembar Kuisisioner Organoleptik	55
Lampiran 3. Data Analisis Sidik Ragam Kadar Air	56
Lampiran 5. Data Analisis Sidik Ragam Kadar Abu	58
Lampiran 7. Data Analisis Sidik Ragam Total Fenol Bubuk	60
Lampiran 10. Data Analisis Sidik Ragam Aktivitas Antioksidan Bubuk.....	65
Lampiran 12. Data Analisis Sidik Ragam Total Fenol Air Seduhan	67
Lampiran 14. Data Analisis Sidik Ragam Aktivitas Antioksidan Seduhan.....	70
Lampiran 15. Data Analisis Sidik Ragam Intensitas Warna.....	72
Lampiran 18. Data Analisis Sidik Ragam Uji Skoring Warna.....	78
Lampiran 20. Data Analisis Sidik Ragam Uji Skoring Rasa.....	80
Lampiran 22. Data Analisis Sidik Ragam Uji Skoring Aroma.....	82
Lampiran 24. Hasil Analisis.....	84