

**PÉMBUATAN TEH DAUN GAHARU (*Aquilaria malaccensis*)
DENGAN BERBAGAI PROSES PENGOLAHAN**

**Oleh
FAHRIZA SRI AFNI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2012**

S
667.907 .

22460 / 22944

Fah .

p .

2012



**PEMBUATAN TEH DAUN GAHARU (*Aquilaria malaccensis*)
DENGAN BERBAGAI PROSES PENGOLAHAN**

Oleh
FAHRIZA SRI AFNI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2012**

SUMMARY

FAHRIZA SRI AFNI. Preparation of tea agarwood leaf (*Aquilaria malaccensis*) with various processing (Supervised by **BUDI SANTOSO** and **KIKI YULIATI**).

The objective of this research was to study affect of withering and drying process on the processing results of tea leaf of agarwood (*Aquilaria malaccensis*) to physical characteristics, chemical, and organoleptic properties. This research was conducted at the Chemical, Department of Agricultural Technology, Agricultural Faculty, Sriwijaya University, Indralaya, begun from July until Desember 2012.

The research was arranged in completely randomized design non-factorial with five treatments with three replicatins for each treatment. Treatments are A (withering dark room), B (withering and drying), C (withering low temperature), D (withering, blanching, and drying) and E (withering, fermentation and drying). The parameters observed were yield, moisture content, color, ash content, water activity, antioxidants, total phenols, tannins, and a hedonic test.

The results showed that drying has significant effect on the yield, ash content, water activity, antioxidants, total phenols, tannins, and a hedonic test but does not significantly affect on the moisture content. The best treatment based on chemical variables was C with antioxidant (IC_{50}) of 0.97 mg/ mL, tannins of 3.93%, hue at 95° , chroma of 17.30%, ash content of 4.28 %, and the yield of 45.6%. Treatment D has total phenol of 138.39 mg/L. Treatment E has lightness of 55,2 %, while treatment A with activity water of 0.76. The best treatment based on organoleptic observation was B since it was the most favored by panelists based on hedonic test.

RINGKASAN

FAHRIZA SRI AFNI. Pembuatan Teh Daun Gaharu (*Aquilaria malaccensis*) Dengan Berbagai Proses Pengolahan (Dibimbing oleh **BUDI SANTOSO** dan **KIKI YULIATI**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh proses pelayuan dan pengeringan pada pengolahan teh daun gaharu (*Aquilaria malaccensis*) terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik teh daun gaharu. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Indralaya pada bulan Juli sampai dengan Desember 2012.

Percobaan ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non Faktorial dengan lima faktor perlakuan, dilanjutkan dengan BNT, masing-masing percobaan diulang sebanyak tiga kali. Faktor perlakuan penelitian perlakuan A (pelayuan suhu kamar gelap), perlakuan B (pelayuan dan pengeringan), Perlakuan C (pelayuan suhu rendah), perlakuan D (pelayuan, *blanching*, dan pengeringan), dan perlakuan E (pelayuan, fermentasi, dan pengeringan). Parameter yang diamati meliputi rendemen, kadar air, kadar abu, aktivitas antioksidan, warna, tanin, total fenol, a_w dan uji hedonik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengeringan berpengaruh nyata terhadap kadar abu, antioksidan, warna, total fenol, tanin, rendemen, a_w dan hedonik tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap kadar air. Perlakuan C (pelayuan suhu rendah) memiliki nilai tertinggi pada antioksidan (IC_{50}) 0,97 mg/mL, tanin

3,93%, *hue* 95⁰, *chroma* 17,30%, kadar abu 4,28%, dan rendemen 45,6%. Sedangkan, nilai total fenol tertinggi pada perlakuan D (pelayuan, *blanching*, pengeringan) 138,39 mg/L, nilai tertinggi pada *lightness* pada perlakuan E (pelayuan, fermentasi, pengeringan) 55,20% dan nilai tertinggi a_w pada perlakuan A (pelayuan suhu kamar gelap) 0,76. Perlakuan B memiliki nilai yang tertinggi pada uji hedonik rasa yang paling disukai panelis.

**PEMBUATAN TEH DAUN GAHARU (*Aquilaria malaccensis*)
DENGAN BERBAGAI PROSES PENGOLAHAN**

**Oleh
FAHRIZA SRI AFNI**

SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

**pada
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2012**

Skripsi

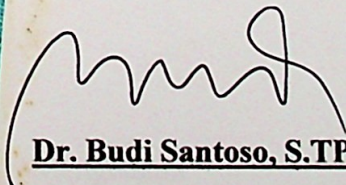
**PEMBUATAN TEH DAUN GAHARU (*Aquilaria malaccensis*) DENGAN
BERBAGAI PROSES PENGOLAHAN**

Oleh
FAHRIZA SRI AFNI
05081007007

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

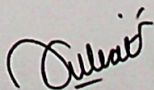
Pembimbing I,

Indralaya, November 2012



Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.

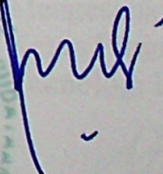
Pembimbing II,



Dr. Ir. Kiki Yuliati, M.Sc.

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Dekan,

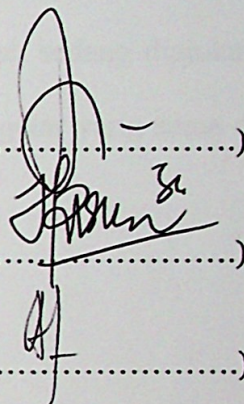


Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S.
NIP. 19521028 197503 1 001

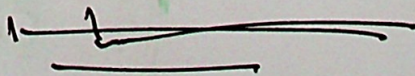
Skripsi yang berjudul "Pembuatan Teh Daun Gaharu (*Aquilaria malaccensis*) dengan Berbagai Proses Pengolahan" oleh Fahriza Sri Afni telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 19 November 2012.

Tim Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Rindit Pambayun, M.P (Ketua) (.....)
2. Friska Syaiful, S.TP., M.Si (Anggota) (.....)
3. Ir. Hary Agus Wibowo, M.P. (Anggota) (.....)

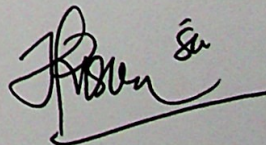


Mengetahui
Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.
NIP. 19600802 198703 1 004

Mengesahkan
Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian



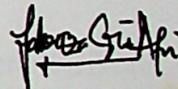
Friska Syaiful, S.TP., M.Si.
NIP. 19750206 200212 2 002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri beserta dosen pembimbing dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, November 2012

Yang membuat pernyataan



Fahriza Sri Afni

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan 10 Oktober 1989 di Padang, sebagai anak ketiga dari empat bersaudara. Orang tua bernama Abu salim (Alm) dan Nurni. Sekolah dasar diselesaikan tahun 2001 di SD Muhammadiyah 45 Rawabening, sekolah menengah tahun 2004 di SMPN 1 Lempuing dan SMA Muhammadiyah 01 Palembang tahun 2007.

Tahun 2008 penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, melalui jalur Saringan Masuk Perguruan Tinggi Negari (SMPTN). Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah aktif dalam kegiatan ko-kurikuler sebagai asisten praktikum dalam kegiatan laboratorium untuk mata kuliah Kimia Analitik I (2010 dan 2012), Pengetahuan Bahan (2010 dan 2011), Evaluasi Sensoris (2012) dan Pangan Fungsional (2012).

Penulis juga pernah aktif dalam kegiatan ekstra-kurikuler organisasi kemahasiswaan yang ada di Universitas Sriwijaya, antara lain :

1. Pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Pertanian UNSRI tahun 2008-2009 dan wakil sekretaris 1 2009-2011.
2. Pengurus Himpunan Teknologi Pertanian (HIMATETA) tahun 2010-2011.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji hanya bagi Allah SWT, Rabb semesta alam yang telah memberikan kesempatan lahir dan batin kepada penulis untuk dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian ini dengan sebaik-baiknya.

Selama melaksanakan penelitian hingga terselesainya skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

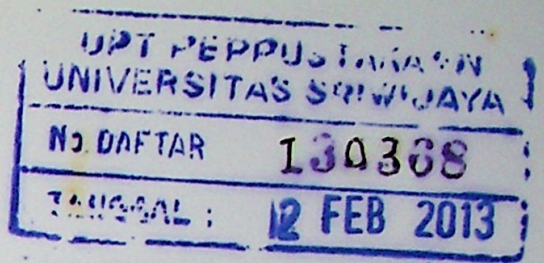
1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah banyak memberikan nasehat pada penulis.
4. Ibu Dr. Ir. Kiki Yulianti, M.Sc. selaku dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing II atas semua bimbingan, bantuan, saran serta kepercayaan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian ini.
5. Bapak Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si., selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bantuan, saran serta kepercayaan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian ini.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Rindit Pambayun, M.P., Ibu Friska Syaiful, S.TP., M.Si dan Bapak Ir. Hary Agus Wibowo, M.P. selaku Penguji I, II, dan III yang telah memberikan bimbingan, saran dan arahan pada penulis.

7. Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksanaa penyuluhan Kabupaten Bangka Tengah, KOBA Provinsi Kepulauan Bangka Belitung atas bantuan dananya.
8. Seluruh staf Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Jhon, Mbak Ana, Kak Hendra) atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
9. Seluruh staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Hafsah, Mbak Lisma, Mbak Tika) atas semua bantuan selama berada di laboratorium.
10. Amak dan Alm. Ayah yang telah memberikan kepercayaan, cinta, pengertian, semangat dan doa yang tiada henti-hentinya. Saudara-saudaraku tersayang (Uni Anti, Uni ii dan Rezky), Etek Anis, dan Apak Buyung atas segala dukungan baik moril maupun materil.
11. Teman-teman Berta, Neni, Devi, Tete, Nia, Ari, Galih, Nisa, Vita, Citra, Terika, Dita, Ayu, Melky, Pitri, Mustabsyiroh, Arfah, Kiswanto, Mbak Melati Pratama S.TP. dan Teman-teman Pertanian angkatan 2008 dan adek- adek THP Prima dan Siwiek atas segala bantuannya.
12. Sahabat-sahabat seperjuangan: Rizka Amalia, Nur Fatimah, Rani Rahmi F. S.TP., dan Anna Juwita Permata atas segala bantuan dan doa yang telah diberikan.
13. Seluruh pihak yang tidak dapat saya tuliskan satu persatu yang telah memberikan segala curahan semangat, doa dan bantuannya.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, November 2012

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i>).....	4
B. Pengolahan Teh (<i>Camelia sinensis</i>).....	7
C. Senyawa Antioksidan Daun Gaharu.....	13
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	18
A. Tempat dan Waktu.....	18
B. Alat dan Bahan.....	18
C. Metode Penelitian.....	19
D. Analisa Statistik.....	20
E. Cara Kerja.....	24
F. Parameter Pengamatan.....	26

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Metode Pengolahan.....	34
B. Uji Parameter.....	51
V. KESIMPULAN DAN SARAN	67
A. Kesimpulan	75
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Syarat Standar Nasional Indonesia No. 01 – 3836 – 2000.....	13
2. Daftar analisis keragaman	22
3. Pengamatan pelayuan perlakuan B	42
4. Pengamatan pengeringan Perlakuan B.....	42
5. Pengamatan perlakuan C.....	43
6. Pengamatan perlakuan D.....	45
7. Pengamatan pengeringan perlakuan D	46
8. Pengamatan perlakuan E	49
9. Pengamatan pengeringan perlakuan E	49
10. Uji BNT $_{0,05}$ Rendemen (%) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan	53
11. Uji BNT $_{0,05}$ <i>lightness</i> (%) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan	54
12. Uji BNT $_{0,05}$ <i>Hue</i> ($^{\circ}$) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan	56
13. Uji BNT $_{0,05}$ <i>chroma</i> (%) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	57
14. Uji BNT $_{0,05}$ Kadar Abu (%) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	60

15. Uji BNT $_{0,05}$ Total Fenol (mg/L) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan	62
16. Uji BNT $_{0,05}$ IC ₅₀ (mg/mL) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan	64
17. Uji BNT $_{0,05}$ Tanin (%) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan	66
18. Uji BNT $_{0,05}$ a_w teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan	68
19. Uji Lanjut <i>Friedman Conover</i> warna	70
20. Lanjut <i>Friedman Conover</i> aroma	72
21. Lanjut <i>Friedman Conover</i> rasa	73
22. Kuisisioner uji hedonik	86
23. Pengamatan perlakuan A	87
24. Data pengaruh perlakuan percobaan rendemen (%)	88
25. Analisis keragaman Rendemen (%)	89
26. Data pengaruh perlakuan percobaan <i>lightness</i> (%)	90
27. Analisis keragaman <i>lightness</i> (%)	91
28. Data pengaruh perlakuan percobaan <i>chroma</i> (%)	92
29. Analisis keragaman <i>chroma</i> (%)	93
30. Data pengaruh perlakuan percobaan <i>hue</i> (°)	94
31. Analisis keragaman <i>hue</i> (°)	95
32. Data pengaruh perlakuan percobaan kadar air (%)	96
33. Analisis keragaman kadar air (%)	97
34. Data pengaruh perlakuan percobaan kadar abu (%)	98

35. Analisis keragaman kadar abu (%).....	99
36. Data pengaruh perlakuan percobaan total fenol (mg/L).....	100
37. Analisis keragaman total fenol (mg/L).....	101
38. Data pengaruh perlakuan percobaan IC ₅₀ (mg/mL)	102
39. Analisis keragaman IC ₅₀ (mg/mL)	103
40. Data pengaruh perlakuan percobaan tanin (%)	104
41. Analisis keragaman tanin (%)	105
42. Data pengaruh perlakuan percobaan a_w	106
43. Analisis keragaman a_w	107
44. Uji hedonik aroma teh daun gaharu	108
45. Uji hedonik rasa teh daun gaharu.....	110
46. Uji hedonik warna teh daun gaharu.....	112

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Daun gaharu <i>Aquilaria malaccensis</i> segar, tua, dan muda (Tanggal 26 Juli 2012).....	6
2. Rumus Struktur Flavonoid	15
3. Rumus Struktur Fenol.....	16
4. Rumus Struktur Terpenoid	18
5. Rumus Struktur Flavonoid	17
6. Rumus Struktur Klorofil a dan Klorofil b	37
7. Reaksi feofitinasia.....	38
8. Daun gaharu yang ditumbuhi jamur pada perlakuan A (pelayuan suhu kamar gelap) (tanggal 29 Juli 2102).....	39
9. Grafik Rh dan a_w	40
10. Perubahan warna gaharu yang dilayukan (Tanggal 27 Juli 2012).....	41
11. Daun gaharu pengeringan suhu rendah.....	44
12. Daun gaharu pengeringan proses <i>blanching</i>	47
13. Proses fermentasi pada pembautan teh daun gaharu (Tanggal 1 Agustus 2012).....	51
14. Nilai rata rendemen (%) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	48

15. Diagram batang <i>Lightness</i> (%) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	54
16. Diagram batang <i>Hue</i> ($^{\circ}$) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	55
17. Pengukuran nilai <i>Hue</i> $^{\circ}$ C.....	56
18. Diagram batang <i>chroma</i> teh (%) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan daun gaharu.....	57
19. Diagram batang kadar air teh (%) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan h daun gaharu.....	59
20. Diagram batang kadar abu (%) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	60
21. Diagram batang total fenol (mg/L) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	62
22. Diagram batang IC_{50} (mg/ml) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	64
23. Diagram batang tanin (%) teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	66
24. Diagram batang a_w teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	68
25. Diagram batang warna teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	70
26. Diagram batang aroma teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	71

27. Diagram batang rasa teh daun gaharu dari berbagai proses pengolahan.....	73
28. Pengeringan Ruang gelap.....	114
29. Rak-rak pelayuan.....	114
30. Pengeringan sinar matahari.....	114
31. Daun gaharu menggulung.....	114
32. Daun gaharu dicacah.....	115
33. Teh daun gaharu perlakuan A.....	115
34. Teh daun gaharu perlakuan B.....	115
35. Seduhan teh daun gaharu.....	115

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram alir pembuatan teh A	81
2. Diagram alir pembuatan teh B	82
3. Diagram alir pembuatan teh C	83
4. Diagram alir pembuatan teh D	84
5. Diagram alir pembuatan teh E.....	85
6. Contoh lembar kuisioner uji hedonik	86
7. Data hasil percobaan dan analisis keragaman rendemen (%) teh daun gaharu dengan berbagai proses pengolahan	88
8. Data hasil percobaan dan analisis keragaman <i>Lighthess</i> (%) teh daun gaharu dengan berbagai proses pengolahan.....	90
9. Data hasil percobaan dan analisis keragaman <i>chroma</i> (%) teh daun gaharu dengan berbagai proses pengolahan.....	92
10. Data hasil percobaan dan analisis keragaman <i>hue</i> (%) teh daun gaharu dengan berbagai proses pengolahan.....	94
11. Data hasil percobaan dan analisis keragaman kadar air (%) teh daun gaharu dengan berbagai proses pengolahan.....	96
12. Data hasil percobaan dan analisis keragaman kadar abu (%) teh daun gaharu dengan berbagai proses pengolahan.....	98
13. Data hasil percobaan total fenol (mg/L) teh daun gaharu dengan berbagai proses pengolahan	100

14. Data hasil percobaan IC_{50} (mg/ml) teh daun gaharu dengan berbagai proses pengolahan.....	102
15. Data hasil percobaan tanin (%) teh daun gaharu dengan berbagai proses pengolahan.....	104
16. Data hasil percobaan a_w teh daun gaharu dengan berbagai proses pengolahan.....	106
18. Hasil Uji hedonik aroma teh daun gaharu.....	108
19. Hasil Uji hedonik rasa teh daun gaharu.....	110
20. Hasil Uji hedonik warna teh daun gaharu.....	112



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gaharu terbentuk akibat pelukaan dan infeksi karena jamur pada pohon penghasil gaharu. Infeksi ini mengakibatkan sumbatan pada pengaturan makanan, sehingga menghasilkan suatu zat *phthalocyne* sebagai reaksi dari infeksi tersebut (Pranakhon *et al.* 2011).

Aquilaria malaccensis merupakan salah satu potensi hutan berupa Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK), sebagai salah satu penghasil gaharu yang bermutu sangat baik (Abdurachman *et al.* 2011). Secara ekonomis jenis ini dapat meningkatkan devisa negara dan sebagai sumber penghasilan bagi masyarakat yang hidup sekitar hutan (Pratiwi *et al.* 2010). Pribadi (2009) menyatakan berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) nilai ekspor gaharu Indonesia pada tahun 2004 merupakan pengekspor gaharu terbesar yaitu ke Singapura 117,64 ton, Arab Saudi 36,35 ton dan Taiwan 21 ton.

Abdurachman *et al.* (2011) pohon gaharu banyak mengandung minyak atsiri yang berasal dari senyawa aromatic *sesquiterpen* yang dapat digunakan sebagai pembuat parfum, kosmetik, dan obat-obatan. Oleh sebab itu, pemanfaatan pohon ini bernilai sangat tinggi dan permintaan atas pohon ini sangat banyak. Akan tetapi, pemanfaatan daun pada tanaman gaharu belum dilakukan secara optimal sehingga diperlukan pengembangan fungsi tanaman gaharu, yaitu daun tanaman gaharu sebagai minuman fungsional karena senyawa aktif yang terdapat dalam daun gaharu (Mucharromah 2010).

Menurut Pranakhon *et al.* (2011) menyatakan bahwa daun gaharu mempunyai senyawa penting sebagai antioksidan yaitu senyawa fenol, terpenoid, dan flavonoid. Senyawa-senyawa metabolit sekunder inilah yang mempunyai aktivitas sebagai antiradikal bebas yang sama dengan daun teh *Camellia sinensis* (Mega dan Dewa 2010). Teh daun *Camellia sinensis* dibagi menjadi dua yaitu teh sebagai minuman penyegar dan teh sebagai minuman fungsional yang dimanfaatkan untuk kesehatan.

Manfaat minuman teh yang populer saat ini adalah minuman yang memiliki senyawa antioksidan yaitu senyawa yang memiliki kemampuan untuk menangkap radikal bebas (Tuminah 2004), seperti senyawa polifenol, *theofilin*, flavonoid, tanin, vitamin C dan E, *catechin*, serta sejumlah mineral seperti Zn, Se, Mo, Ge, dan Mg yang secara alami terdapat dalam teh (Suhartatik dan Linda 2008).

Minuman teh dibuat melalui proses pengolahan tertentu, sehingga menyebabkan terjadinya perubahan kimiawi yang ditandai dengan perbedaan warna dan aroma (Suhartatik dan Linda 2008). Aromanya yang harum serta rasanya yang khas membuat minuman ini banyak disukai dan dikonsumsi (Tuminah 2004). Penelitian ini ingin memanfaatkan daun gaharu sebagai minuman fungsional yaitu minuman teh daun gaharu.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan teknologi pengolahan yang tepat pada teh daun gaharu, sehingga diperoleh senyawa fitokimia yang lebih tinggi dan memiliki rasa yang disukai konsumen.

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh proses peyaluan dan pengeringan pada pengolahan teh daun gaharu terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik teh daun gaharu.

C. Hipotesis

Diduga dengan perbedaan proses pengolahan teh daun gaharu berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik teh daun gaharu yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abe M., T. Naohiro, I. Yoshito, T. Chihiro, I. Takuji, N. Kiyohiko. 2008. Characteristic Fungi Observed In The Fermentation Process For Puer Tea. *International Journal of Food Microbiology*.124(2):199-203.
- Abdurachman, A. Saridan., dan I. Laniari. 2009. Potensi Dan Riap Diameter Jenis *Aquilaria Malaccensis* Lamk Di Hutan Alam Produksi Labanan, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. *Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. VI(1):1-11
- Afrianti, L. H. 2008. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Bandung. Alfabeta.
- Agustini S. 2006. Penelitian Pengaruh Metode Pengeringan dan Ukuran Partikel Terhadap Mutu Teh Rosella. *Dinamika Penelitian BIPA*. 29(17):57-64.
- AOAC. 1995. *Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemistry*. Washington DC. United States of America.
- Badan Standar Nasional. 2000. *Teh Kering dalam Kemasan*. Standar Nasional Indonesia 01-3836-2000.
- Banadib A., dan Khoiruman. 2009. Optimasi Pengeringan Pada Pembuatan Karaginan Dengan Proses Ekstraksi Dari Rumput Laut Jenis *Eucheuma cottonii*. (Online)(<http://eprints.Undip.ac.id/3272/1/Makalah-SeminarAhmad-Banadib-Pdf.Pdf> diakses tanggal 26 September 2012).
- Cabrera, C., G.N. Rafael, dan M. Carmen L.P.2003. Determination Of Tea Components With Antioxidant Activity. *Jurnal Agricultural dan Food Chemistry*. (51):4427-4435.
- Damayanthi, E., M. K Clara, Rohayati, S., dan Dadan R. 2008. Studi Kandungan Katekin Trurunannya sebagai Antioksidan Alami serta Karakteristik Organoleptik Produk Teh Murbei dan Teh *Camelia-* Murbei. *Media Gizi dan Keluarga*. 32(1):95-103.
- Du Toit J., dan E. Joubert. 1998. Effect Of Drying Conditions On The Quality Of Honeybush Tea (*Cyclopia*). Department of Food Science University of Stellenbosch. 2(1):493-507.
- Estiasih, T., dan Ahmadi Kgs. 2009. *Teknologi Pengolahan Pangan*. Jakarta. Bumi Aksara.

- Faridah, D. N., H.D. Kusumaningrum, N. Wulandari, dan D. Indrasti. 2006. *Analisa Laboratorium*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan IPB. Bogor.
- Gomez, A dan K. Gomez. 1995 *Prosedur Statistik untuk Penelitian*. Diterjemahkan oleh E. Sjamsuddin dan J. S. Baharsjah. UI-Press. Jakarta.
- Hartono, A. 2002. Aktivitas Antioksidan dan Hipokolesterolemik Ekstrak Teh Hijau dan Teh Wangi pada Tikus yang Diberi Ransum Kaya Asam Lemak Tidak Jenuh Ganda. *Jurnal Teknol. dan Industri Pangan*. XIII(1):78-85.
- Hayati E. K., A. F. Ghanaim, dan S. Lailis. 2010. Fraksinasi dan Identifikasi Senyawa Tanin pada Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*). *Jurnal Kimia* 4(2): 193-200.
- Herman, R. Rolan, I. Edi, H. Rimba, dan Haeruddin. 2011. Analisis Kadar Mineral Dalam Abu Buah Nipa (*Nypa Fructicans*) Kaliwanggu Teluk Kendari Sulawesi Tenggara. *J.Trop. Phar. Chem. (Indonesia)*. 2(1):107-113.
- Juliana., V., A. Siti, dan M. Iqbal. 2010. Isolasi dan Karakteristik Turunan Terpenoid dari Fraksi n-Heksan *Momordica charantia L.* *Jurnal Sains dan Teknologi Kimia*. 1(1):88-93.
- Joyeux, M., A. Lobstein, dan F. Matier. 1995. Comparative Antilipoperoxidant, Antinecrotic And Scavavenging Properties Of Terpens And Biflavonoid From Ginko And Some Flavonoids. *Planta Medica*. 61:126-129.
- Manoi F. 2006. Pengaruh Cara Pengeringan Terhadap Mutu *Simplisia Sambiloto*. *Bul. Littro*. XVII(1):1-5.
- Martini R.E., S. Sari, H. Ishak. 2006. Aktivitas Antioksidan Teh Kombucha Pada Teh Hitam, Teh Hijau, Dan Teh Wangi Selama Fermentasi.(Online)(http://dikti.go.id/pkm/pkmi_award_2006/pdf/pkmi06_154 diakses tanggal 15 Agustus 2012).
- Masoud H., B. Nasernejad, dan F. Vahabzadeh. 2006. Optimization of Fermentation Time for Iranian Black Tea Production. *Iran. J. Chem. Chem. Eng.* 25(1):39-44.
- Mega, I.M., dan A. S. Dewa. 2010. Screening Fitokimia dan Aktivitas Antiradikal Bebas Ekstrak Metanol Daun Gaharu (*Gyrinops versteegii*). *Jurnal Kimia*. 4(2): 187-192.
- Muccharromah. 2010. Pengembangan Gaharu di Bengkulu Sumatera (The Development of Agarwood in Bengkulu, Sumatera). *Info Hutan*. 7(2):117-128.

- Naheed Z., R. B. Abdur, M. Sajid, A. K. Noor, and H. Rafaqat. 2007. Effect Of Rolling, Fermentation And Drying On The Quality Of Black Tea. *Sarhad J. Agric.* 23(3):577-580.
- Nurdin, M. Crala, Kusharto, T. Ikieu, dan M. Januwati. 2009. Kandungan Klorofil Berbagai Jenis Daun Tanaman dan Cu- Turunan Klorofil serta Karakteristik Fisiko- Kimianya. *Jurnal Gizi dan Pangan.* 4(1):13-19.
- Nurmuhaimina S.A., R. Maulia, Y. Isnani, dan D. Umaningrum. 2009. Uji Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Campuran Tumbuhan Alang-Alang (*Imperata Cylindrica*) Dan Lidah Ular (*Hedyotis Corymbosa*) Sebagai Peredam Radikal Bebas Asam Linoleat. *Sains dan Terapan Kimia.* 2(1):85-93.
- Pranakhon, R., P. Patchareewan, dan C. Aromdee. 2011. Anthyperglycemic Activity of Agarwood Leaf Extracts in STZ-induced Diabetic Rats and Glucose Uptake Enhancement Activity in Rat Adipocytes. *Songklanakar J.Sci.Technol.* 33(4) : 405-410.
- Pratiwi, S. Erdy, dan T. Maman. 2010. Karakteristik Habitat Pohon Penghasil Gaharu Di Beberapa Hutan Tanaman Di Jawa Barat. *Hutan.* VII(2):129-139.
- Putri W.S., M. Titin, S. Zackiyah. 2010. Penentuan Aktivitas Dan Jenis Inhibisi Ekstrak Metanol Kulit batang *Artocapus heterophyllus* Lamk. Sebagai Inhibitor Tirosinase. *Jurnal Sains dan Teknologi Kimia.* 1(1):94-99.
- Rivai.H., N. Hazli, S. Hamzar, dan Amri B. 2011. Pengaruh cara pengeringan terhadap mutu herba meniran (*Phyllanthus niruri* LINN.). *Majalah Farmasi Indonesia.* 1(22):73-76.
- Rohman A. dan R. Sugeng. 2005. Daya antioksidan ekstrak etanol Daun Kemuning (*Murraya paniculata* (L) Jack) secara in vitro. *Majalah Farmasi Indonesia.* 16(3):136-140
- Seniwaty. (2009). Skrining Fitokimia dari Alang- alang (*Imperata Cylindrica* L. Beavu) dan Lidah Ular (*Hedyotis Corymbosa* L. Lamk). *Sains Terapan Kimia* 3(3):124-126.
- Septiana, A.T., M. Deddy, dan R.Z. Fransika. 2002. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Diklorometana dan Air Jahe (*Zingiber officinale roscoe*) pada Asam Linoleat. *Teknologi dan Industri Pangan.* 13(2):105-110.
- Sudarmadji, S., H. Bambang., dan Suhardi. 2007. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty Yogyakarta. Yogyakarta.
- Suhartatik, N. dan K. Linda. 2008. Aktivitas Antioksidan Kombucha Dari Teh Celup dan Teh Racik Selam Fermentasi. *Ekplorasi.* 20(1):116-123.

- Sukadana, I. M. 2009. Senyawa Antibakteri Golongan Flavonoid dari Buah Belimbing Manis (*Averrhoa carambola* Linn. L). *Jurnal Kimia*. 3(2):109-116.
- Sumarna, Y. 2008. Beberapa Aspek Ekologi, Populasi Pohon, Dan Permukaan Alam Tumbuhan Penghasil Gaharu Kelompok Karas (*Aquilaria* Spp.) Diwilayah Provinsi Jambi. V (1) : 93-99.
- Suryaningrum ER, R.H.F. Faradilla, E R., Murtini, S., dan Perwatasari, DD.2007. Kadar Fenol dan Aktivitas Antioksidan pada Teh Hijau dan Teh Hitam Komersial. (Online). (http://student-research.umm.ac.id/index.php/pkmi/article/viewFile/26/27_umm_student_research.pdf, diakses tanggal 3 Mei 2012).
- Suwarno, R. 2005. Pengeringan Suhu Rendah untuk Menjaga Mutu Bahan Pertanian. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. XVI(2):168-173
- Tuminah, S. 2004. Teh (*Camelia sinensis* O.K. var *Assamica* (Mast)) sebagai salah Satu Sumber Antioksidan. *Cermin Dunia Kedokteran*. 144(2):52-54.
- Zubaidi A., dan N. Farida. 2008. Pertumbuhan Bibit Gaharu Pada Beberapa Jenis Naungan. *Crop Agro*. 1(2): 92-97.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia pangan dan gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.