

DAFTAR PUSTAKA

1. Husain, M. Kamaluddin., Musthofa Lutfi, Dkk., 2014, “**Analisa Pengaruh *Microwave Assisted Extraction (MAE)* terhadap Ekstraksi Senyawa Antioksidan *Cathecin* pada Daun Teh Hijau (*Camellia Sinensis*) (Kajian Waktu Ekstraksi Dan Rasio Bahan: Pelarut)**”, Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem 2(2), Hlm. 147-155.
2. Ikhlās, N., 2013, “**Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Herba Kemangi (*Ocimum americanum* Linn.) dengan Metode DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil)**”, Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta, Hlm. 49.
3. Natsya, A. P. A., 2013, “**Uji Toksisitas Akut Teh Celup Paliasa (*Klenhovia hospita* Linn.) Berdasarkan Perubahan Otonomik pada Mencit (*Mus musculus*)**”, Skripsi, Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Hasanudin, Makassar, Hlm. 7.
4. Yunita, Irawan A dan Nurmasan R., 2009, “**Skrining Fitokimia Daun Tumbuhan Katimaha (*Kleinhovia hospita* L.)**”, Sains dan Terapan Kimia, 3(2), Hlm. 112-123.
5. Heyne, K., 1987, “**Tumbuhan Berguna Indonesia**”, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan, Jakarta, Hlm. 1352-1354.
6. Herlina., 1993, “**Pengaruh Infus Daun Kayu Paliasa (*Kleinhovia hospita* Linn.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Kelinci**”, Skripsi, Universitas Hasanudin, Makassar, Hlm. 14-15.
7. Spears, C., 2011, “**Philippine Medicinal Plants**”, StuartXchange, Philippine, Available from: <http://www.stuartxchange.org/Tan-ag.html>. Diakses pada tanggal 13 Juli 2015 pukul 20.00 WITA.
8. Nasution Hambali, dkk., 2005, “**Membuat Aneka Herbal Tea**”, Penebar Swadaya, Jakarta.
9. Rohdiana, D., 2015, “**Teh: Proses, Karakteristik dan Komponen Fungsionalnya**”, Foodreview Indonesia., X(8), Hlm. 34-37.
10. Rohmatussolihat., 2009, “**Antioksidan Penyelamat Sel-Sel Tubuh Manusia**”, BioTrends, 4(1), Hlm. 5-9.
11. Sudaryanti, E., 1999, “**Aspek Penanganan Radikal Bebas Melalui Antioksidan**”, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Hlm. 6-9.

12. Isnindar, W. S., Dkk., 2011, **“Isolasi dan Identifikasi Senyawa Antioksidan Daun Kesemek (*Diospyros kaki* Thunb.) dengan Metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil)”**, Majalah Obat Tradisional. 16(3), Hlm. 157–164.
13. Tarigan, J., Zuhra, C. F., Dkk, 2008, **“Skrining Fitokimia Tumbuhan yang Digunakan oleh Pedagang Jamu Gendong Untuk Merawat Kulit Wajah di Kecamatan Medan Baru”**, Jurnal Biologi Sumatera, ISSN : 1907–5537, 3(1), Hlm.1-6.
14. Panagan, A.T., 2011, **“Pengaruh Penambahan Tepung Wortel (*Daucus carrota* L.) terhadap Bilangan Peroksida dan Asam Lemak Bebas pada Minyak Goreng Curah”**. Jurnal Penelitian sains, Hlm. 18-21.
15. Padayatty, S. J., 2003, **“Vitamin C as an Antioxidant: Evaluation of its Role in Disease Prevention”**, Journal of American College of Nutrition, Maryland, p. 18-35.
16. Badarinath, A. V., K. M. Rao, Dkk., 2010, **“A review on In-vitro Antioxidant Methods: Comparisons, Correlations and Considerations”**, International Journal of Pharmaceutics Technology Research, 2(2), p. 1276-1285.
17. Juniarti, D. Osmeli dan Yuhernita, 2009, **“Kandungan Senyawa Kimia, Uji Toksisitas (Brine Shrimp Lethality Test) dan Antioksidan (1,1-diphenyl-2-pikrilhidrazil) dari Ekstrak Daun Saga (*Abrus precatorius* Ll.)”**, Makara Sains, 13(1), Hlm. 50-54.
18. Shivaprasad, H.N., 2005, **“In-Vitro Models for Antioxidant Activity Evaluation: A Review”**, Pharmainfo Net, 3(4), p: 1-11.
19. Molyneux, P, 2004, **“The Use of the Stable Free Radical Diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) for Estimating Antioxidant Activity”**, Sci Technol. 26(2), p. 211-219.
20. Khopkar, S.M, 2007, **“Konsep Dasar Kimia Analitik”**, UI Press, Jakarta, Hlm. 215-216.
21. Gandjar, I.G., dan Abdul, R, 2007, **“Kimia Farmasi Analisis”**, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
22. Indrayanto, G dan Yuwono, M, 2003, **“Validation of TLC Analyses in Encyclopedia of Chromatography”**, Airlangga University Indonesia, Surabaya, Hlm. 243-259.

23. Harmita, 2004, **“Petunjuk Pelaksanaan Validasi Metode dan Cara Perhitungannya”**, Majalah Ilmu Kefarmasian, ISSN : 1693-9883, I(3), Hlm:117-135.
24. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2000, **“Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat”**, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 14-17.
25. Yunita, A. Irawan, Dkk., 2009, **”Skrining Fitokimia Daun Tumbuhan Katimaha (*Kleinhovia hospita* L.)”**, Sains dan Terapan Kimia, 3(2), Hlm: 112-123.
26. Yuhernita dan Juniarti, 2011, **“Analisis Senyawa Metabolit Sekunder dari Ekstrak Metanol Daun Surian yang Berpotensi sebagai Antioksidan”**, Makara Sains. 15 (1), Hlm. 48-52.
27. Winarsi, H., 2007, **“Antioksidan Alami dan Radikal Bebas”**, Kanisius, Yogyakarta, Hlm. 77.
28. Arpah, M., 1993, **“Pengawasan Mutu Pangan”**, Tarsito, Bandung.
29. Kusumaningrum, ria., Agus Supriadi, Dkk., 2013, **“Karakteristik dan Mutu Teh Bunga Lotus (*Nelumbo nucifera*)”**, Fishtech II(1), Universitas Sriwijaya, Palembang, Hlm. 16.
30. Indarwati, D., 2015, **“Aktivitas Antioksidan dan Total Fenol Seduhan Teh Herbal Daun Pacar Air (*Impatiens balsamina* L.) dengan Variasi Metode Pengeringan dan Konsentrasi”**, Naskah Publikasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
31. Atmaja, A. I. K., 2011, **“Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah *Psidium guajava* L., *Melaleuca leucadendron* L., *Capsicum frutescens* L., *Anethum graveolens* L. dengan Metode DPPH beserta Penerapan Kadar Fenolik Totalnya”**, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
32. Rohdiana, D., Wisnu Cahyadi., Dkk., 2008, **“Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhidrazyl) beberapa Jenis Minuman Teh”**, Jurnal Teknologi Pertanian 3(2), Hlm: 79-81.
33. Suzuki, M., M. Sano., dkk., 2003, **“Epimerization Of Tea Catechin and O-Methylated Deri-vatives Of (-)-Epigallocatechin-3-O-Gallate: Relationship Between Epi-merization and Chemical Structure”**, J. Agric.Food Chem, 51, p. 510-514.

LAMPIRAN 1
TANAMAN UJI



Gambar 4.1 Daun tahongai (*Kleinhovia hospita* L.)

LAMPIRAN 2

DETERMINASI TANAMAN DAUN TAHONGAI (*Kleinhovia hospita* L.)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MULAWARMAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM ANATOMI DAN SISTEMATIKA TUMBUHAN
ALAMAT: Jl. Barong Tenggok Kampen Gs. Kota Samarinda 75123 Telpun./Fax : (0541) 747974 E-mail: biologi@mulawarman.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL IDENTIFIKASI TANAMAN
Nomor : 041 /UN17.8.5.7.16/FMIPA/HA/VIII/2016

Bersama ini menerangkan bahwa bahan yang dibawa oleh :

Nama	: Debby Anggun P.
NPM	: 24041315341
KBK	: Kimia Farmasi Analisis
Instansi	: Prodi. S1 Farmasi FMIPA Universitas Garut
Tanggal Kirim Bahan/Sampel	: 15 Agustus 2016
Bentuk Bahan/Sampel	: Daun (Segar)
Kode Sampel	: G.4

Adalah memiliki klasifikasi sebagai berikut :

Kingdom: Plantae
 Subkingdom: Tracheobionta
 Super Divisi: Spermatophyta
 Divisi: Magnoliophyta
 Kelas: Magnoliopsida
 Sub Kelas: Dilleniidae
 Ordo: Malvales
 Famili: Malvaceae
 Genus: *Kleinhovia*
 Spesies: *Kleinhovia hospita* L.

Sinomin : *Cattimarus hospitus* (L.) Kuntze
Grewia meyeniana Walp.

Nama Lokal: Daun Tahongai, Katimaha, Kayu Paliasa, Kayu Tahun.

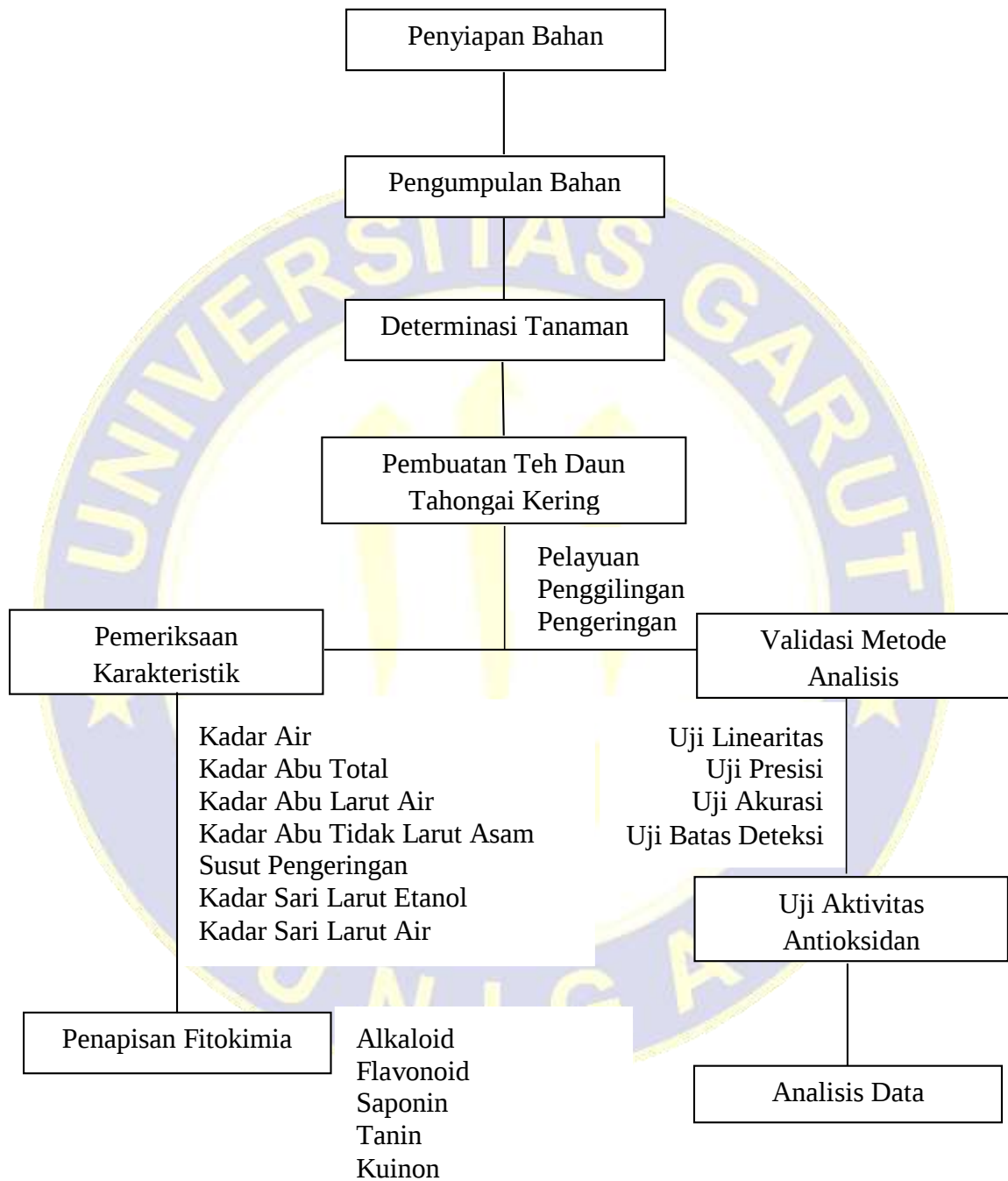
Demikian untuk diketahui dan digunakan sebagaimana mestinya.

 Samarinda, 31 Agustus 2016.
 Kepala,

 Dr. Syafrizal, M.P
 NIP.19600425 199303 1 002

Gambar 4.2 Hasil determinasi tanaman tahongai (*Kleinhovia hospita* L.)

LAMPIRAN 3
DIAGRAM ALIR PENELITIAN



Gambar 4.3 Skema kerja penelitian

LAMPIRAN 4
PENGOLAHAN TEH DAUN TAHONGAI (*Kleinhovia hospita* L.)



Gambar 4.4 Skema kerja pembuatan teh daun tahongai (*Kleinhovia hospita* L.)

LAMPIRAN 5**HASIL SEDUHAN TEH DAUN TAHONGAI (*Kleinhovia hospita* L.)****Gambar 4.5 Seduhan teh daun tahongai****Gambar 4.6 Filtrat seduhan teh daun tahongai**

LAMPIRAN 6
HASIL PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK SIMPLISIA DAUN
TAHONGAI (*Kleinhovia hospita* L.)

Tabel 5.1
 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Tahongai (*Kleinhovia hospita* L.)

Pemeriksaan	Hasil (%)	Farmakope Herbal Indonesia
Kadar abu total	6,5	<10,7%
Kadar abu larut air	2,0	–
Kadar abu tidak larut asam	0,55	<1,0%
Kadar sari larut etanol	7,4	>15,6%
Kadar sari larut air	6,1	>21,1%
Kadar air	9	<10%
Susut pengeringan	12,54	<10%

LAMPIRAN 7

HASIL PENAPISAN FITOKIMIA DAUN TAHONGAI
(*Kleinhovia hospita* L.)

Tabel 5.2
 Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Daun Tahongai
 (*Kleinhovia hospita* L.)

No	Pemeriksaan	Hasil Pengamatan
1	Alkaloid	+
2	Flavonoid	+
3	Saponin	+
4	Tanin	-
5	Kuinon	-

Tabel 5.3
 Hasil Penapisan Fitokimia Seduhan Teh Daun Tahongai
 (*Kleinhovia hospita* L.)

No	Pemeriksaan	Hasil Pengamatan
1	Alkaloid	+
2	Flavonoid	+
3	Saponin	+
4	Tanin	-
5	Kuinon	-

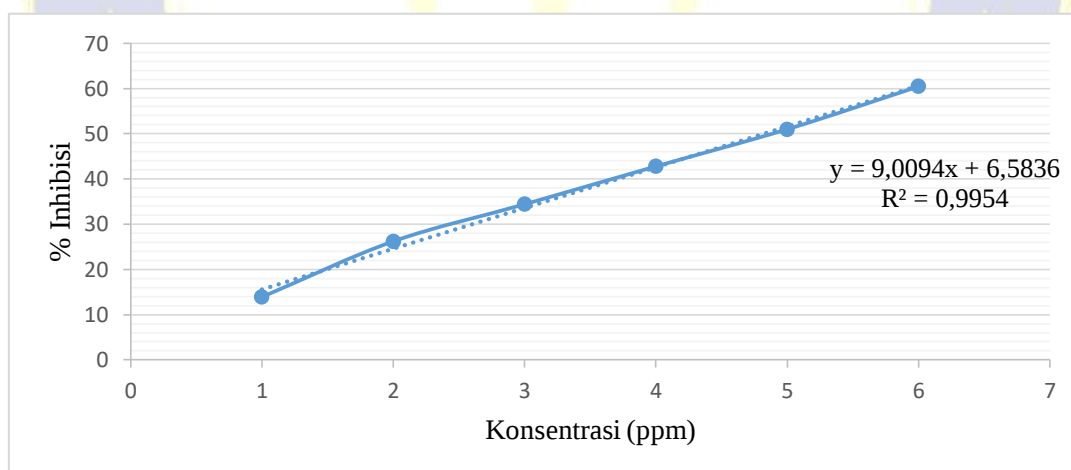
Keterangan: (+) = Terdeteksi
 (-) = Tidak Terdeteksi

LAMPIRAN 8

HASIL UJI LINEARITAS

Tabel 5.4
Data Absorbansi Kurva Kalibrasi Vitamin C

Sampel	Konsentrasi (ppm)	Absorban	% Inhibisi
Kontrol (DPPH)	—	0,561	—
Vitamin C	1	0,483	13,904
	2	0,414	26,203
	3	0,368	34,403
	4	0,321	42,781
	5	0,275	50,980
	6	0,222	60,428



Gambar 5.1 Kurva kalibrasi konsentrasi dan % inhibisi vitamin C

LAMPIRAN 9
HASIL UJI PRESISI

Tabel 5.5
Hasil Uji Presisi Vitamin C

No.	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi (%)	X (ppm)	X ² (ppm)
1.	5	0,296	47,237	4,512	20,358
2.	5	0,289	48,485	4,651	21,632
3.	5	0,298	46,880	4,473	20,008
4.	5	0,296	47,237	4,512	20,358
5.	5	0,298	46,880	4,473	20,008
6.	5	0,296	47,237	4,512	20,358
Σ				27,133	122,722
Konsentrasi Rata-rata				4,522	
SD				0,0044	
%RSD				0,097	
Ketelitian Alat				99,99%	

LAMPIRAN 10
HASIL UJI BATAS DETEKSI

Tabel 5.6
Hasil Uji Batas Deteksi Vitamin C

No.	Konsentrasi (ppm)	Y_1	$\hat{Y}$	$(Y_1 - \hat{Y})$	$(Y_1 - \hat{Y})^2$
1.	1	13,904	15,598	-1,689	2,853
2.	2	26,203	24,602	1,601	2,563
3.	3	34,403	33,612	0,791	0,626
4.	4	42,781	42,612	0,169	0,028
5.	5	50,980	51,631	-0,651	0,424
6.	6	60,428	60,640	-0,212	0,045
Σ					6,539
$S_{y/x}$					1,279
Y_{BD}					10,421
X_{BD}					0,426

Keterangan:

X = konsentrasi baku vitamin C

$\hat{Y}$ = nilai absorbansi yang diperoleh dari persamaan regresi linier

Y_1 = nilai absorbansi yang diperoleh pada panjang gelombang 516 nm

LAMPIRAN 11
HASIL UJI AKURASI

Tabel 5.7
Hasil Uji Akurasi Vitamin C

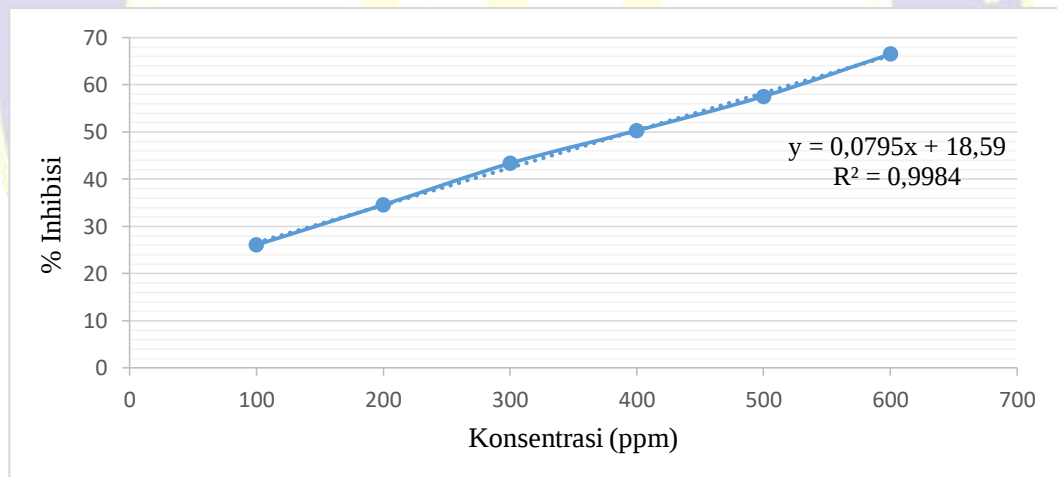
No	Penambahan Baku (ppm)	Konsentrasi Sampel (ppm)	Absorban Total (nm)	Inhibisi (%)	Konsentrasi Total (ppm)	Recovery (%)
1.	2	3	0,279	50,267	4,849	92,46
2.	2	3	0,277	50,624	4,888	94,4
3.	2	3	0,277	50,624	4,888	94,4

LAMPIRAN 12

**HASIL UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDUHAN TEH DAUN
TAHONGAI (*Kleinhovia hospita* L.)**

Tabel 5.8
Data Absorbansi dan Kurva Kalibrasi Seduhan Teh Daun Tahongai

Sampel	Konsentrasi (ppm)	Absorban (nm)	Inhibisi (%)	IC ₅₀ (ppm)
Blanko	—	0,648	—	—
Seduhan Teh Daun Tahongai	100	0,479	26,080	395,09
	200	0,424	34,568	
	300	0,367	43,364	
	400	0,322	50,309	
	500	0,275	57,562	
	600	0,217	66,512	



Gambar 5.2 Kurva kalibrasi konsentrasi dan % inhibisi seduhan teh daun tahongai (*Kleinhovia hospita* L.)

LAMPIRAN 12
(LANJUTAN)



Gambar 5.3 Gradien warna uji seduhan teh daun tahongai