

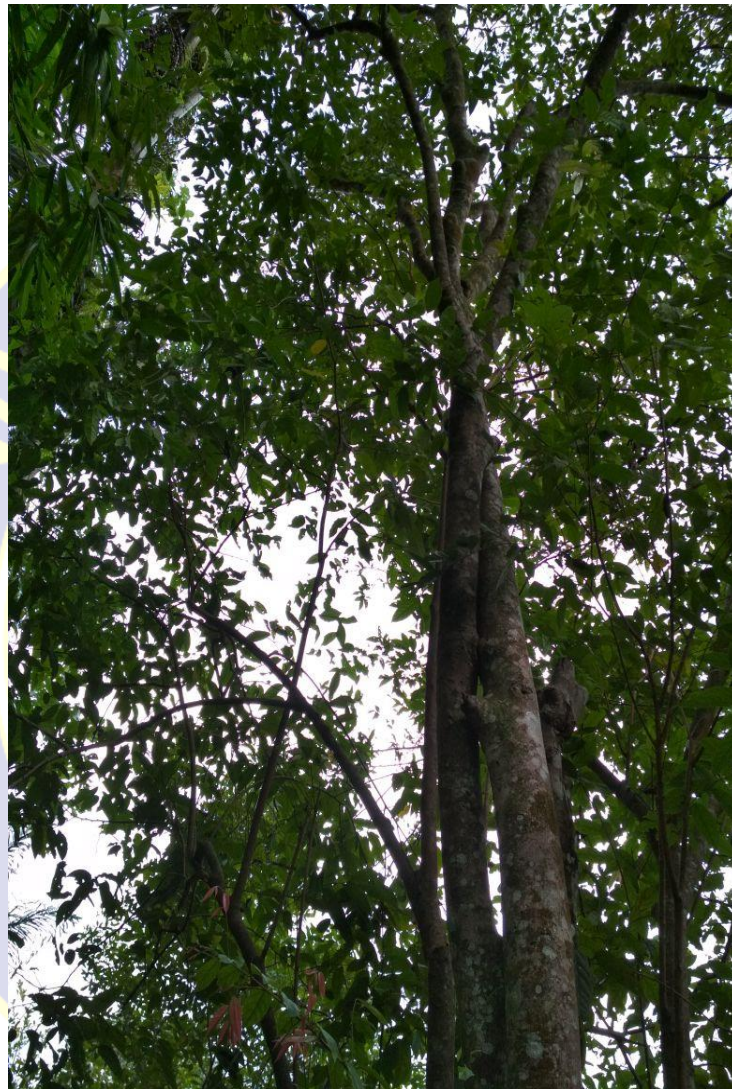
DAFTAR PUSTAKA

1. Rivai H, Putriani L, Mahyudin. Karakterisasi Flavonoid Antioksidan dari Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.). Jurnal Farmasi Higea. 2010; 2(2);127p. Available from: <http://www.researchgate.net>
2. Jumiarni WO, Komalasari O. Eksplorasi Jenis dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Pada Masyarakat Suku Muna di Permukiman Kota Wuna. Traditional Medicine Journal. 2017;22(1)45-46p. Available from: <http://jurnal.ugm.ac.id/>
3. Hikmat A, Zuhud EAM, Siswoyo, Sandra E, Sari RK. Revitalisasi Konservasi Tumbuhan Obat Keluarga (TOGA) Guna Meningkatkan Kesehatan dan Ekonomi Keluarga Mandiri di Desa Contoh Lingkar Kampus IPB Darmaga Bogor. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. 2011;16(2)71-80p
4. Nurmalasari T, Zahara S, Arisanti N, et al. Uji Aktivitas Antioksidan Buah Kupa (*Syzygium polycephalum*) Terhadap Radikal Bebas dengan Metode DPPH. Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada. 2016;16(1)61-68p
5. Rorong AJ. Uji Aktivitas Antioksidan dari Daun Cengkeh (*Eugenia carryophyllus*) Dengan Metode DPPH. Chem. Prog. 2008;1(2)
6. Matheos H, Runtuwene MRJ, Sudewi S. Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Daun Kayu Bulan (*Pisonia alba*). Jurnal Ilmiah Farmasi–UNSRAT. 2014;3(3)
7. Wardana AP, Arwanda R, Nabila S, Tukiran. Pytochemical Screening Test On Methanol Extract of Gowok (*Syzygium polycephalum*). Prosiding Seminar Nasional Kimia, Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya. 2015:C-143-7p
8. Heyne K. Tumbuhan Berguna Indonesia. Jilid III. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan. Jakarta: 1987:1522p
9. Musthofa NN. Uji Aktivitas Antiobesitas Ekstrak Etanol Daun Kupa (*Syzygium polycephalum* (Miq) Merr & Perry) pada Tikus Putih Betina Galur Wistar. [Skripsi] Garut: Program Studi S1 Farmasi Fakultas MIPA Universitas Garut. 2017:4-6p

10. Van Steenis CGGJ, dkk. FLORA. Penerbit Pradnya Paramita. Jakarta: 2008:301p
11. Prof.Dr. Ir. Sayuti K, Yenrina R. Antioksidan Alami dan Sintetik [internet]. Andalas University Press Padang; 2015:15,7,9,20-1,32,37-8,48,51,76-7p [cite 2018 January 16]. Available from: <http://repository.unand.ac.id/>
12. Winarsi H. Antioksidan Alami dan Radikal Bebas. PT Kanisius. Yogyakarta; 2007:4,6,137p
13. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Suplemen I Farmakope Herbal Indonesia. Jakarta; 2010:124p
14. Prof. Harmita. Analisis Fisikokimia Potensiometri & Spektroskopi. 5th Vol. Penerbit EGC. Jakarta: 2014:19p
15. Gandjar IG, Rohman A. Kimia Farmasi Analisis. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2007;222,240p.
16. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Jakarta; 31p
17. Sulianti SB, Kuncari ES, Chairul SM. Pemeriksaan Farmakognosi dan penafisan Fitokimia dari Daun dan Kulit batang *Calophyllum inophyllum* dan *Calophyllum soulatri*. Biodiversitas. 2006;7(1);25-29p. DOI : [10.13057/biodiv/d070108](https://doi.org/10.13057/biodiv/d070108)
18. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Suplemen III . Farmakope Herbal Indonesia. 1st ed. Jakarta; 100-2p
19. Djamil R, Anelia T. Penapisan Fitokimia, Uji BSLT dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol Beberapa Spesies Papilionaceae. Jurnal Kefarmasian Indonesia [serial online]. 2009;7(2);66-71p. Available from: <http://jifi.farmasi.univpancasila.ac.id/>
20. Handayani V, Ahmad AR, Sudir M. Uji Aktivitas Ekstrak Metanol Bunga dan Daun Patikala (*Etlingera elatior*)(Jack) R.M.Sm) Menggunakan Metode DPPH. Pharm Sci Res [serial online]. 2014;1(2); 86-93p.

LAMPIRAN 1

TUMBUHAN KUPA (*Syzygium polycephalum* (Miq) Merr. & L. M. Perry)



Gambar V.1 Tumbuhan kupa

LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN KUPA



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI
Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: (022) 251 157, 250 0258, Fax (022) 253 4107
e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Nomor : 834/11.CO2.2/PL/2018 26 Februari 2018
Hal : Determinasi tumbuhan

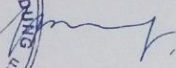
Kepada Yth.
Wakil Dekan I
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Garut
Jalan Jati No. 42 B, Tarogong Kaler
Garut

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 088/F.MIPA-UNIGA/III/2018 tanggal 17 Februari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan kupa yang dibawa oleh Sdr. Fitria Sundari Azzahra (NPM. 2404114017), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak Kelas	: Rosidaer
Bangsa	: Myrtales
Nama suku / familia	: Myrtaceae
Nama jenis/ species	: <i>Syzygium polycephalum</i> (Miq.) Merr. & L.M.Perry
Sinonim	: <i>Eugenia polycephala</i> Miq.
Nama umum	: Kupa, gowokk (Sunda)
Buku acuan	: 1. Backer, S.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R.C. 1963. Flora of Java. Volume I.N.V.P. Noordhoff – Groningen, the netherlands. pp. 342 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members). 1995. Medical Herbs Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta. pp. 60. (Sebagai <i>Eugenia polycephala</i> Miq). 3. Conquist, A. 1981. An Intergrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp. Xiii – Xviii.

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



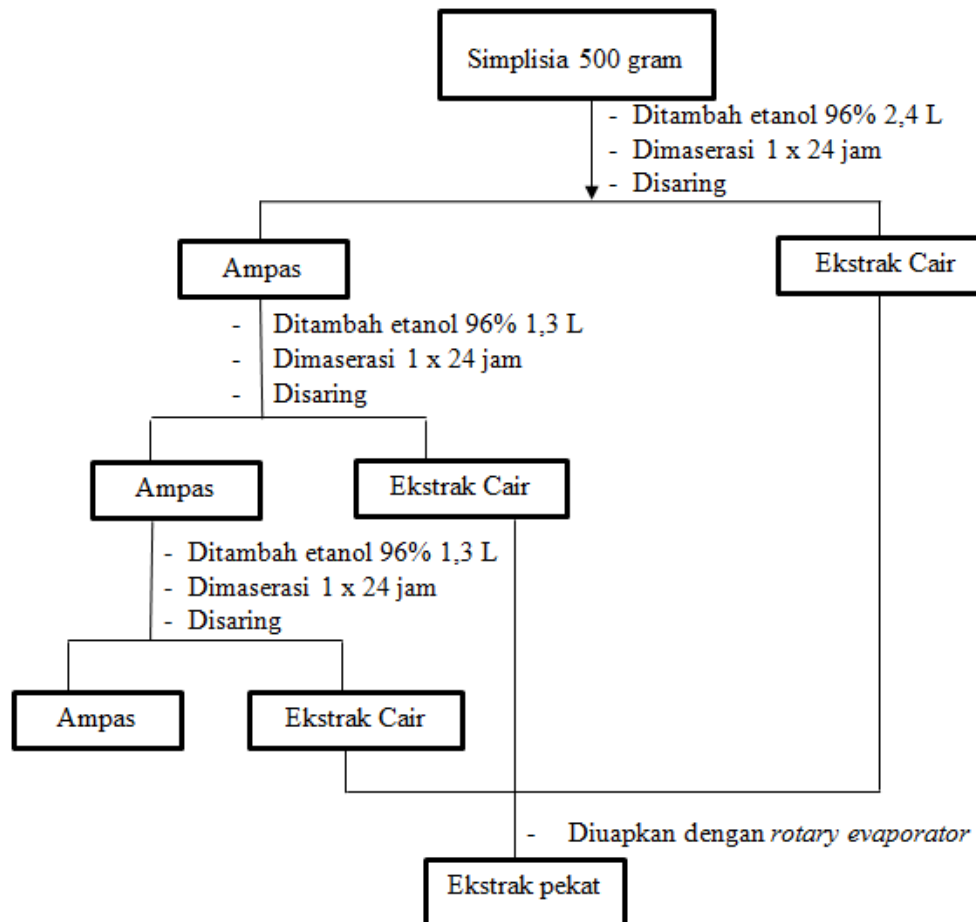
Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Hrawati
NIP. 196205071988032001

Tembusan:
Dekan STTH ITB, sebagai laporan

Gambar V.2 Hasil determinasi tumbuhan kupa

LAMPIRAN 3

TAHAPAN PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL DAUN KUPA

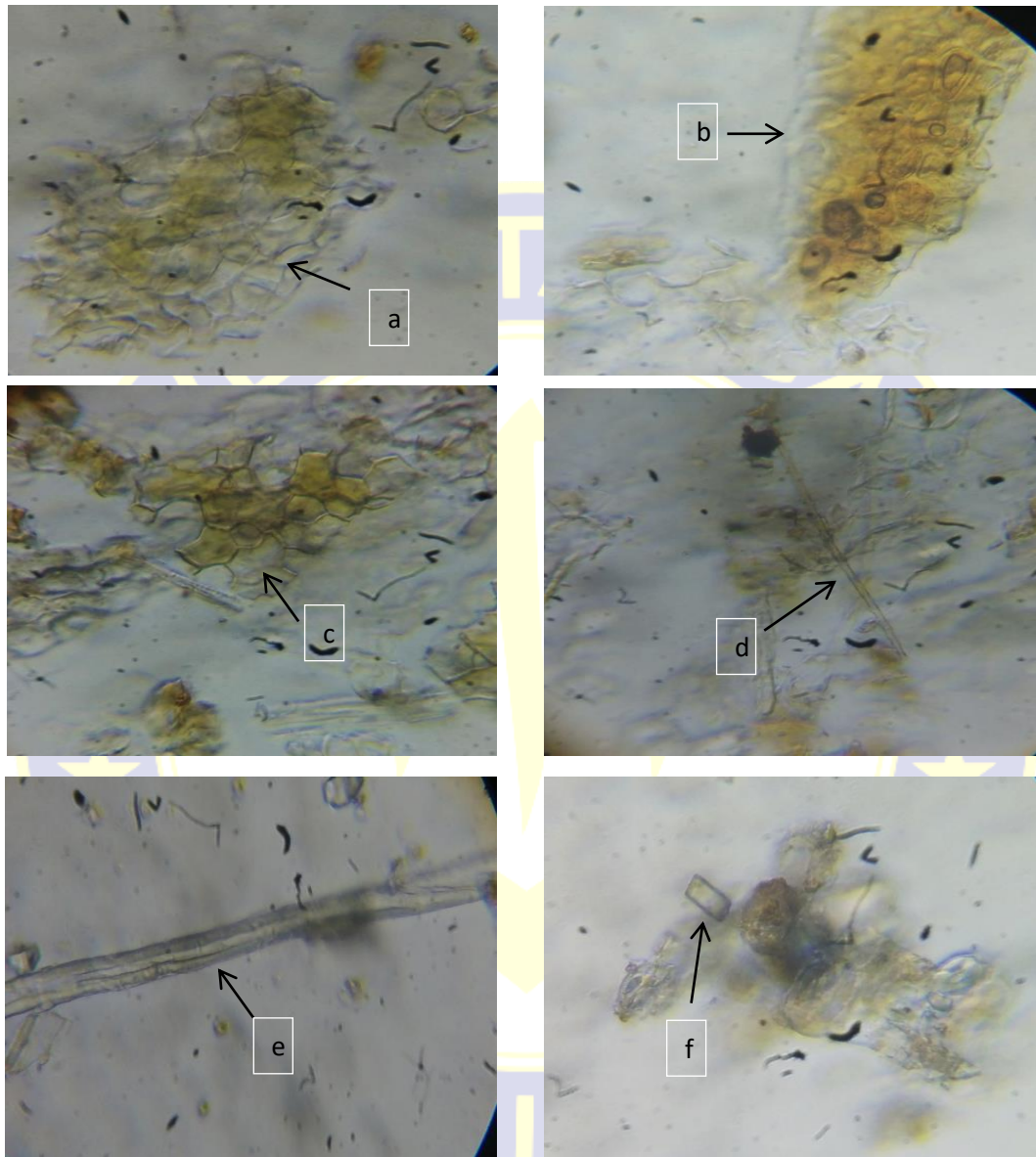


Gambar V.3 Bagan alir tahapan pembuatan ekstrak etanol daun kupa

LAMPIRAN 4**HASIL PEMERIKSAAN MAKROSKOPIK DAUN KUPA**

Gambar V.4 Gambar daun kupa

LAMPIRAN 5
HASIL PEMERIKSAAN MIKROSKOPIK DAUN KUPA



Gambar V.5 Hasil pemeriksaan mikroskopik daun kupa

Keterangan :

a = epidermis bawah

b = epidermis atas

c = epidermis bawah dengan stomata

d = rambut penutup

e = serabut

f = kristal kalsium oksalat bentuk prisma

LAMPIRAN 6

PEMERIKSAAN KARAKTERISASI SIMPLISIA DAUN KUPA

Tabel V.2

Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia Daun Kupa

No	Karakterisasi	Kadar (%)
1	Kadar Air	2,0
2	Susut Pengeringan	6,6
3	Kadar Abu Total	7,5
4	Kadar Abu Tidak Larut Asam	0,9
5	Kadar Sari Larut Air	20,0
6	Kadar Sari Larut Etanol	18,3

LAMPIRAN 7

PEMERIKSAAN PENAPISAN FITOKIMIA DAUN KUPA

Tabel V.3

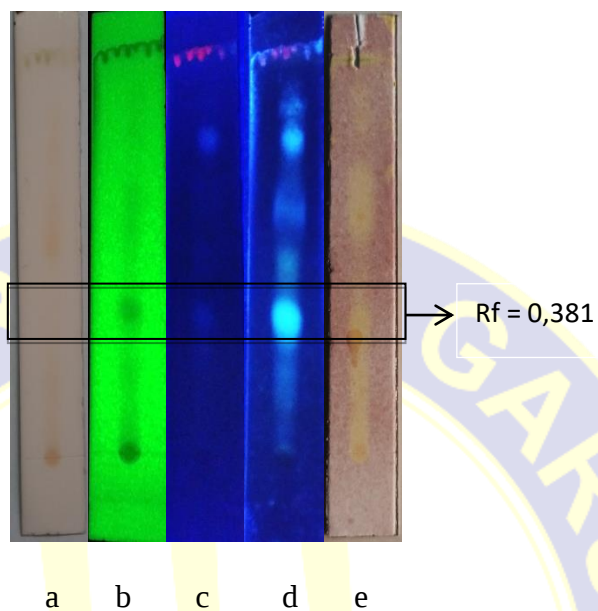
Hasil Pemeriksaan Penapisan Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Kupa

No	Pemeriksaan	Hasil	
		Simplisia	Ekstrak
1	Alkaloid	-	-
2	Flavonoid	+	+
3	Saponin	+	+
4	Tanin	-	-
5	Triterpenoid / Steroid	+	+
6	Kuinon	+	+
7	Fenol	+	+

Keterangan: (+) = terdeteksi
 (-) = tidak terdeteksi

LAMPIRAN 8

HASIL PEMANTAUAN POLA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT)



Gambar V.6 Hasil pemantauan pola kromatografi lapis tipis

Pengembang yang digunakan adalah kloroform : metanol : asam format (8:2:1).

Keterangan :

a = sinar tampak

b = sinar UV 254 nm

c = sinar UV 366 nm

d = sinar UV 366 nm, setelah disemprot Sitroborat

e = sinar tampak, setelah disemprot DPPH 0,2 %

LAMPIRAN 9

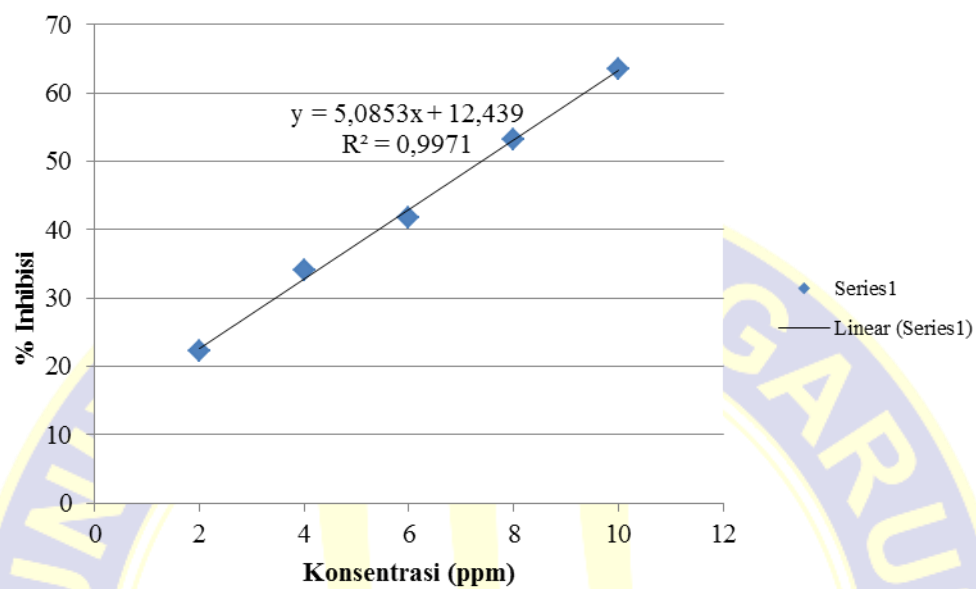
PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN VITAMIN C

Tabel V.4

Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Pembanding (Vitamin C)

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi			Rata-rata	Absorbansi Kontrol	% Inhibisi			Rata-rata	Rata-rata IC ₅₀ (ppm)	SD
	1	2	3	Absorbansi		1	2	3	% Inhibisi		
2	0,563	0,562	0,562	0,562	0,723	22,13	22,268	22,268	22,222	7,386	0,0282
4	0,479	0,476	0,476	0,477		33,748	34,163	34,163	34,025		
6	0,42	0,42	0,422	0,421		41,909	41,909	41,632	41,817		
8	0,339	0,338	0,338	0,338		53,112	53,25	53,25	53,204		
10	0,266	0,262	0,264	0,264		63,209	63,762	63,485	63,485		

LAMPIRAN 9
(LANJUTAN)



Gambar V.7 Kurva hubungan antara % inhibisi DPPH terhadap Vitamin C

LAMPIRAN 10

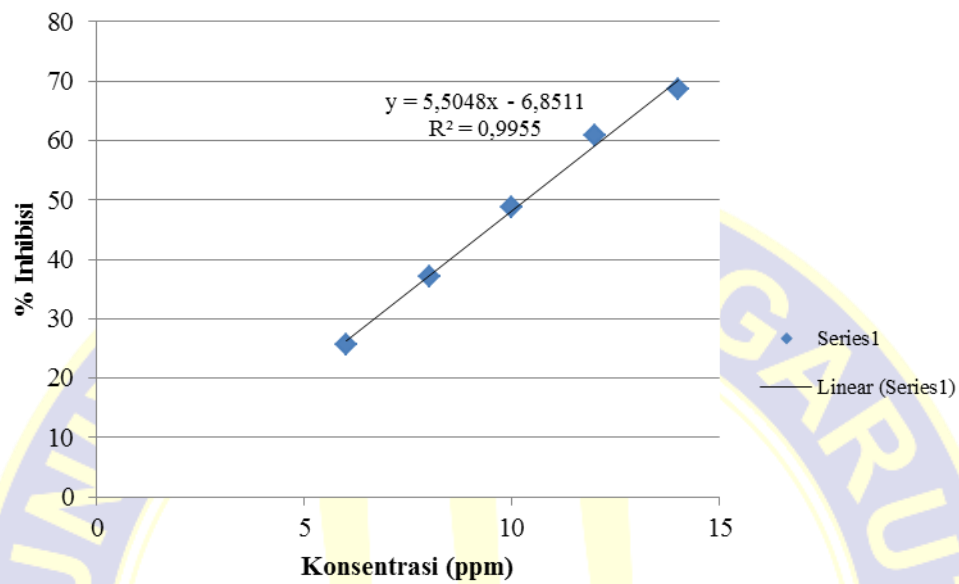
PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN KUPA
(Syzygium polycephalum (Miq) Merr. & L. M. Perry)

Tabel V.5

Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kupa

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi			Rata-rata Absorbansi	Absorbansi Kontrol	% Inhibisi			Rata-rata % Inhibisi	Rata-rata IC ₅₀ (ppm)	SD
	1	2	3			1	2	3			
6	0,54	0,537	0,538	0,538	0,723	25,311	25,726	25,588	25,542	10,327	0,0419
8	0,456	0,453	0,455	0,455		36,929	37,344	37,068	37,114		
10	0,372	0,37	0,369	0,37		48,548	48,824	48,963	48,778		
12	0,286	0,283	0,281	0,283		60,443	60,858	61,134	60,811		
14	0,229	0,224	0,225	0,226		68,326	69,018	68,88	68,741		

LAMPIRAN 10
(LANJUTAN)



Gambar V.8 Kurva hubungan antara % inhibisi DPPH ekstrak etanol daun kupa