

DAFTAR PUSTAKA

1. Rizkayanti. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Air dan Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* LAM) Leaves. Jurnal Akademika Kimia. 2017;6(2):125-126p.
2. Djamil R, Anelia T. Penafisan Fitokimia, Uji BSLT, dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol beberapa Spesies *Papilionaceae*. Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia. 2009;7(2):66-69p.
3. Santoso BSA. Perbandingan Aktivitas Antioksidan Antara Jus Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan Jus Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorriza*). Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi. 2017;6(3):342p.
4. Widyawati PS. Pengaruh Ekstraksi dan Fraksinasi terhadap Kemampuan Menangkap Radikal Bebas DPPH (1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil) Ekstrak dan Fraksi Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less). Seminar Rekayasa Kimia dan Proses; 2010:1p.
5. Louppe D. Plant Resurces of Tropical Africa (7)1, 1th Ed. Wageningen Netherlands: PROTA Foundation; 2008:274-277p.
6. Leba MAU. Buku Ajar Ekstraksi dan Real Kromatografi. Yogyakarta: CV Budi Utama; 2017:1-3p.
7. Murtie A, Marzuki Y. Khasiat Air Alkali Plus Antioksidan. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Komputer; 2015:33p.
8. Winarsi H. 2007. Antioksidan Alami dan Radikal Bebas. Yogyakarta: Penerbit Kanisius; 2007:15-20p.
9. Erik T. Kanker, Antioksidan, & Terapi Komplementer. Jakarta: PT Gramedia; 2005:103-104p.
10. Youngson, R. Antioksidan : Manfaat Vitamin C & E bagi Kesehatan. Jakarta: Penerbit Arcan; 1998:18-19p.
11. Silalahi J. Makanan Fungsional. Yogyakarta: Penerbit Kanisius; 2006:40-48p.
12. Siagian P. Keajaiban Antioksidan. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2012:1p.

13. Lingga L. The Healing Power of Antioksidant. Jakarta: PT Elex Media; 2012:3-70p.
14. Irianti T. Aktivitas Penangkapan Radikal 2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil (DPPH) Ekstrak Etanolik Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.), dan Batang Brotowali (*tinospora crispa* L.), Fraksi Air serta Fraksi Air Terhidrolisis. *Traditional Medicine Journal*. 2015;20(3):141p.
15. Tristantini D. Pengujian Aktivitas Antioksidan menggunakan Metode DPPH pada Daun Tanjung (*Mimusops elengi* L.). *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia Kejuangan*. 2016:1-3p.
16. Herdiana DD. Kinetika Degradasi Termal Aktivitas Antioksidan pada Minuman Tradisional Wedang Uwuh Siap Minum. *Jurnal Teknosains Pangan*. 2014;3(3):46-47p.
17. Syariefa E. Ahli Atasi Kolesterol, Hipertensi, Diabetes. Surabaya: PT Niaga Swadaya; 2015:51p.
18. Zuhra CF. Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid Dari Daum Katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr.). *Jurnal Biologi Sumatera*. 2008;3(1):8-9p.
19. Poeradisastra R. Perawatan Wajah Tubuh Pria. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2004:107p.
20. Utami P. Jus Untuk Kecerdasan, Kesehatan, Daya Tahan Tubuh Anak, Edisi 1. Jakarta Selatan: Agromedia Pustaka; 2010:30p.
21. Stahl E. Analisis Obat Secara Kromatografi dan Mikroskopi. Bandung: Penerbit ITB; 1985:3-6p.
22. Gritter RJ. Pengantar Kromatografi, Edisi 2. Bandung: Penerbit ITB; 2007:108p.
23. Hidayanti FN. Profil Kromatografi Lapis Tipis dan Uji Aktivitas Antivirus Ekstrak Etanol Daun Tapak Liman (*Elephantopus scaber* L.) terhadap Virus *Avian influenza*. *J Pharmacy*. 2010;7(3):16p.
24. Illing I. Uji Fitokimia Ekstrak Buah Dengen. *Jurnal Dinamika*. 2017;8(1):77p.
25. Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Farmakope Herbal Indonesia Suplemen III, Edisi 1. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013:96-107p.

26. BPOM. Cara Pembuatan Simplisia. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 1985:7-15p.
27. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Materia Medika Indonesia, Jilid V. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 1989:179-553p.
28. Daud MF. Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Pdisium Guajava L.*) Berdaging Buah Putih. Prosiding SnaPP2011 Sains, Teknologi, dan Kesehatan. 2011;2(1):57-58p.
29. Nurazizah Ulfah. Uji aktivitas antioksidan ekstrak daun jeruk yang tumbuh di kabupaten Garut dengan metode DPPH (2,2-Diphenyl-1-Pikrilhidrazil) [Skripsi]. Garut: Program Studi SI Farmasi Fakultas MIPA Universitas Garut; 2018:27-29p.

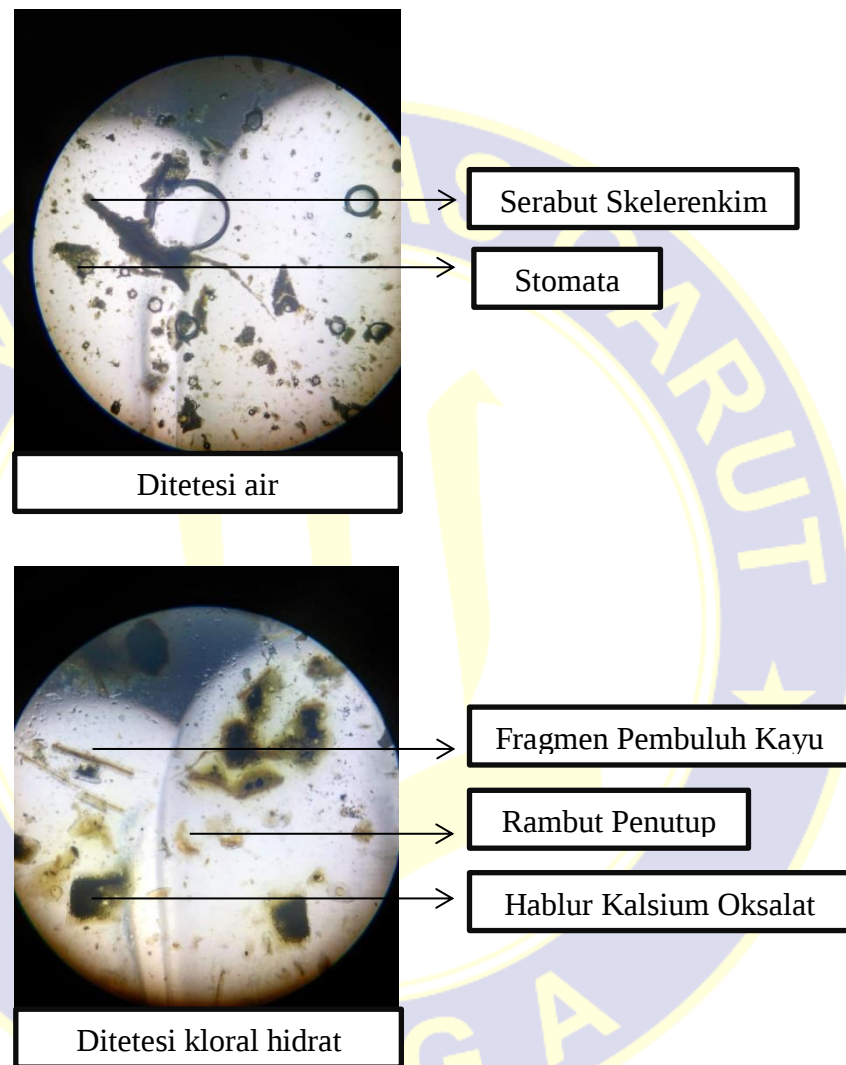


LAMPIRAN 2
HASIL MAKROSKOPIK DAUN EKALIPTUS



Gambar V.2 Hasil makroskopis daun ekaliptus (*Eucalyptus robusta* Sm.)

LAMPIRAN 3
HASIL MIKROSKOPIK DAUN EKALIPTUS



Gambar V.3 Hasil mikroskopis daun ekaliptus (*Eucalyptus robusta* Sm.)

LAMPIRAN 4

HASIL KARAKTERISASI SIMPLISIA

Tabel V.1

Hasil Karakteristik Mutu Serbuk Simplisia Daun Ekaliptus
(*Eucalyptus robusta* Sm.)

Pemeriksaan	Hasil (%)
Kadar abu total	8,1
Kadar abu tidak larut asam	3,4
Kadar air	8,75
Kadar sari larut air	16,67
Kadar sari larut etanol	15,33
Susut pengeringan	9,5

LAMPIRAN 5

HASIL PENAPISAN FITOKIMIA SIMPLISIA DAN EKSTRAK

Tabel V.2

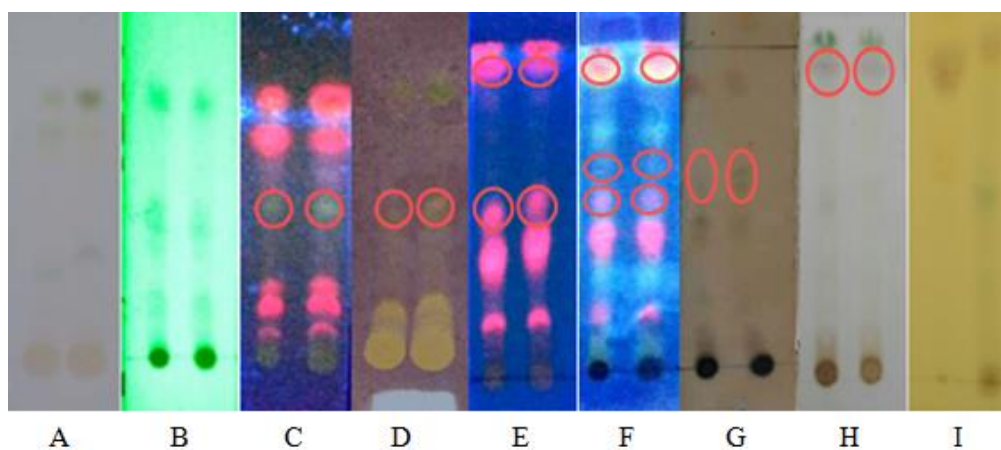
Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Daun Ekaliptus
(*Eucalyptus robusta* Sm.)

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

Keterangan : (+) terdeteksi
(-) tidak terdeteksi

LAMPIRAN 6

HASIL KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT)



Gambar V.4 Hasil kromatografi lapis tipis ekstrak metanol dan ekstrak etanol

Pengembang : Nheksan : etil (3:7)

Keterangan :

- Noda kanan = Ekstrak Etanol
- Noda kiri = Ekstrak Metanol
- A → Hasil sinar tampak
- B → Hasil dibawah sinar UV λ 254 nm
- C → Hasil penampak bercak sitroborat dibawah sinar UV λ 365 nm
- D → Hasil penampak bercak DPPH 0,2 %
- E → Hasil sebelum pakai H_2SO_4 10% dibawah sinar UV λ 365 nm
- F → Hasil penampak bercak H_2SO_4 10% dibawah sinar UV λ 365 nm
- G → Hasil penampak bercak $FeCl_3$ pada sinar tampak
- H → Hasil penampak bercak Lieberman-burchard pada sinar tampak
- I → Hasil penampak bercak Dragendorf pada sinar tampak

LAMPIRAN 7

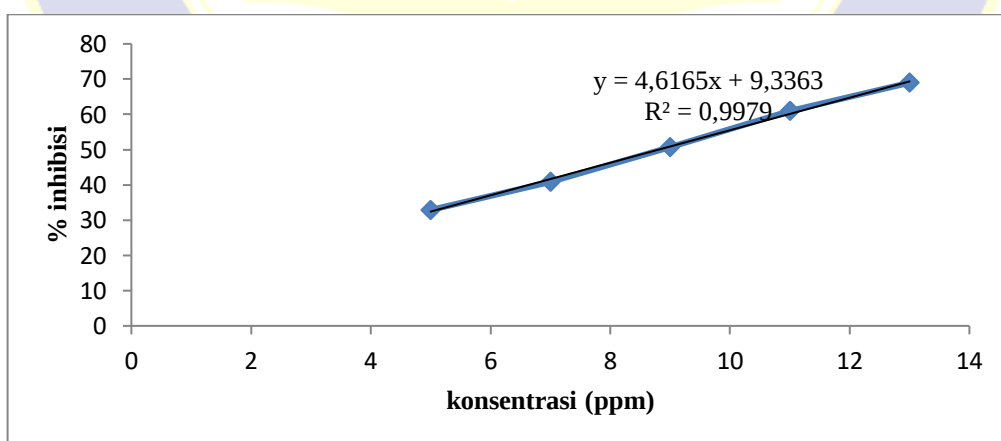
HASIL UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

Tabel V.3

Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Vitamin C Pelarut Etanol

Konsentrasi	Absorban			$\bar{x}$
	1	2	3	
5	0,453	0,454	0,458	0,455
7	0,401	0,402	0,400	0,401
9	0,334	0,333	0,336	0,334
11	0,267	0,264	0,262	0,264
13	0,207	0,211	0,213	0,210

Konsentrasi	% inhibisi			$\bar{x}$	SD
	1	2	3		
5	33,186	33,038	32,448	32,891	0,390
7	40,855	40,708	41,003	40,855	0,147
9	50,737	50,885	50,442	50,688	0,225
11	60,619	61,062	61,357	61,013	0,371
13	69,469	68,879	68,584	68,977	0,451
IC50	8,790	8,803	8,835	8,809	0,023



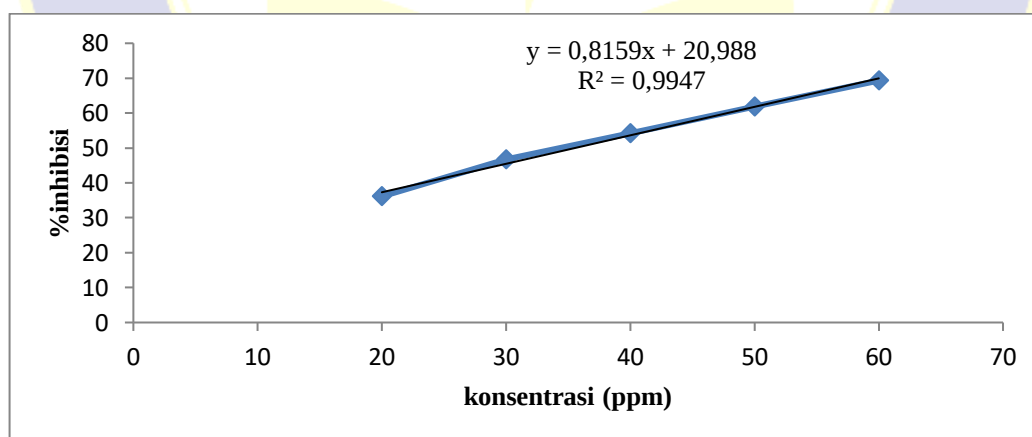
Gambar V.5 Kurva konsentrasi vitamin C pelarut etanol terhadap % inhibisi

LAMPIRAN 7 (LANJUTAN)

Tabel V.4
Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol

Konsentrasi	Absorban			$\bar{x}$
	1	2	3	
20	0,435	0,4333	0,431	0,433
30	0,363	0,362	0,36	0,362
40	0,309	0,311	0,312	0,311
50	0,258	0,257	0,261	0,259
60	0,206	0,208	0,21	0,208

Konsentrasi	% inhibisi			$\bar{x}$	SD
	1	2	3		
20	35,841	36,091	36,431	36,121	0,296
30	46,460	46,608	46,903	46,657	0,225
40	54,425	54,130	53,982	54,179	0,225
50	61,947	62,094	61,504	61,849	0,307
60	69,617	69,322	69,027	69,322	0,295
IC50	35,612	35,568	35,568	35,598	0,025



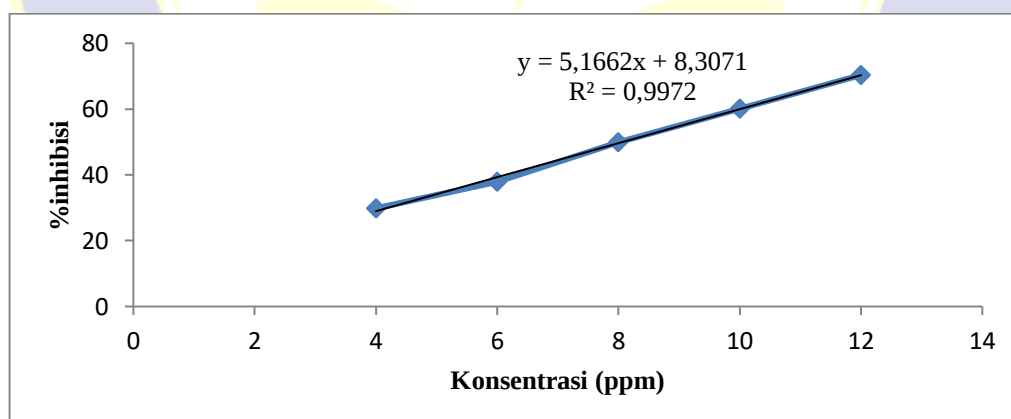
Gambar V.6 Kurva konsentrasi ekstrak etanol terhadap % inhibisi

LAMPIRAN 7 (LANJUTAN)

Tabel V.5
Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Vitamin C Pelarut Metanol

Konsentrasi	Absorban			$\bar{x}$
	1	2	3	
4	0,485	0,487	0,476	0,483
6	0,423	0,422	0,425	0,423
8	0,342	0,34	0,341	0,341
10	0,273	0,271	0,27	0,271
12	0,203	0,202	0,201	0,202

Konsentrasi	% inhibisi			$\bar{x}$	SD
	1	2	3		
4	29,506	29,215	30,814	29,845	0,852
6	38,517	37,758	37,316	37,864	0,608
8	50,291	49,853	49,705	49,949	0,305
10	60,320	60,029	60,177	60,175	0,145
12	70,494	70,206	70,354	70,352	0,144
IC50	8,034	8,114	8,064	8,071	0,041



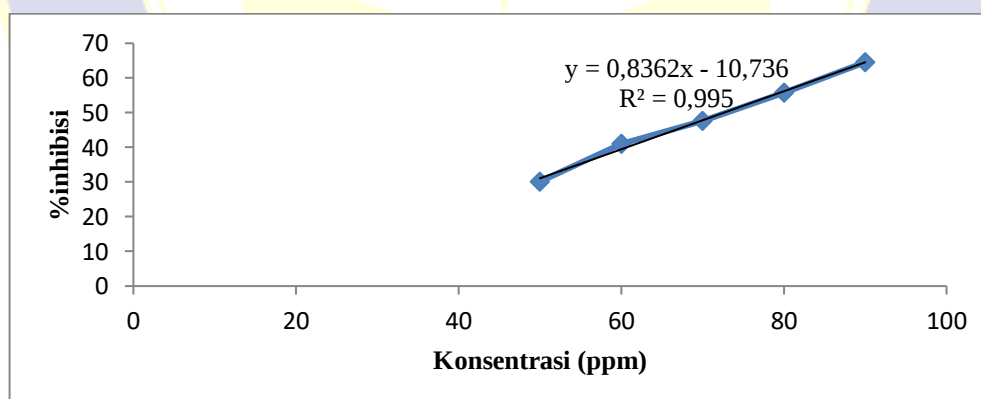
Gambar V.7 Kurva konsentrasi vitamin C pelarut metanol terhadap % inhibisi

LAMPIRAN 7 (LANJUTAN)

Tabel V.6
Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol

Konsentrasi	Absorban			$\bar{x}$
	1	2	3	
50	0,479	0,481	0,482	0,481
60	0,406	0,407	0,405	0,406
70	0,362	0,361	0,36	0,361
80	0,304	0,303	0,305	0,304
90	0,245	0,244	0,243	0,244

Konsentrasi	% inhibisi			$\bar{x}$	SD
	1	2	3		
50	30,378	30,087	29,942	30,136	0,222
60	40,988	40,843	41,134	40,988	0,145
70	47,384	47,529	47,674	47,529	0,145
80	55,814	55,959	55,669	55,814	0,145
90	64,390	64,535	64,680	64,535	0,145
IC50	48,064	46,408	72,605	72,651	14,670



Gambar V.8 Kurva konsentrasi ekstrak metanol terhadap % inhibisi

LAMPIRAN 8

HASIL PERHITUNGAN NILAI IC₅₀

- Nilai IC₅₀ Vitamin C Pelarut Etanol

Persamaan regresi linier $y = 4,616x + 9,336$

$$\begin{aligned}\text{Untuk menentukan IC}_{50} &= \frac{50-a}{b} \\ &= \frac{50 - 9,336}{4,616} \\ \text{IC}_{50} &= 8,809 \text{ ppm}\end{aligned}$$

- Nilai IC₅₀ Ekstrak Etanol

Persamaan regresi linier $y = 0,815x + 20,988$

$$\begin{aligned}\text{Untuk menentukan IC}_{50} &= \frac{50-a}{b} \\ &= \frac{50 - 20,988}{0,815} \\ \text{IC}_{50} &= 35,598 \text{ ppm}\end{aligned}$$

- Nilai IC₅₀ Vitamin C Pelarut Metanol

Persamaan regresi linier $y = 5,166x + 8,307$

$$\begin{aligned}\text{Untuk menentukan IC}_{50} &= \frac{50-a}{b} \\ &= \frac{50 - 8,307}{5,166} \\ \text{IC}_{50} &= 8,071 \text{ ppm}\end{aligned}$$

LAMPIRAN 8 (LANJUTAN)

- Nilai IC₅₀ Ekstrak Metanol

Persamaan regresi linier $y = 0,836 x + 10,736$

$$\begin{aligned}\text{Untuk menentukan IC}_{50} &= \frac{50-a}{b} \\ &= \frac{50 - 10,736}{0,836} \\ \text{IC}_{50} &= 72,651 \text{ ppm}\end{aligned}$$

