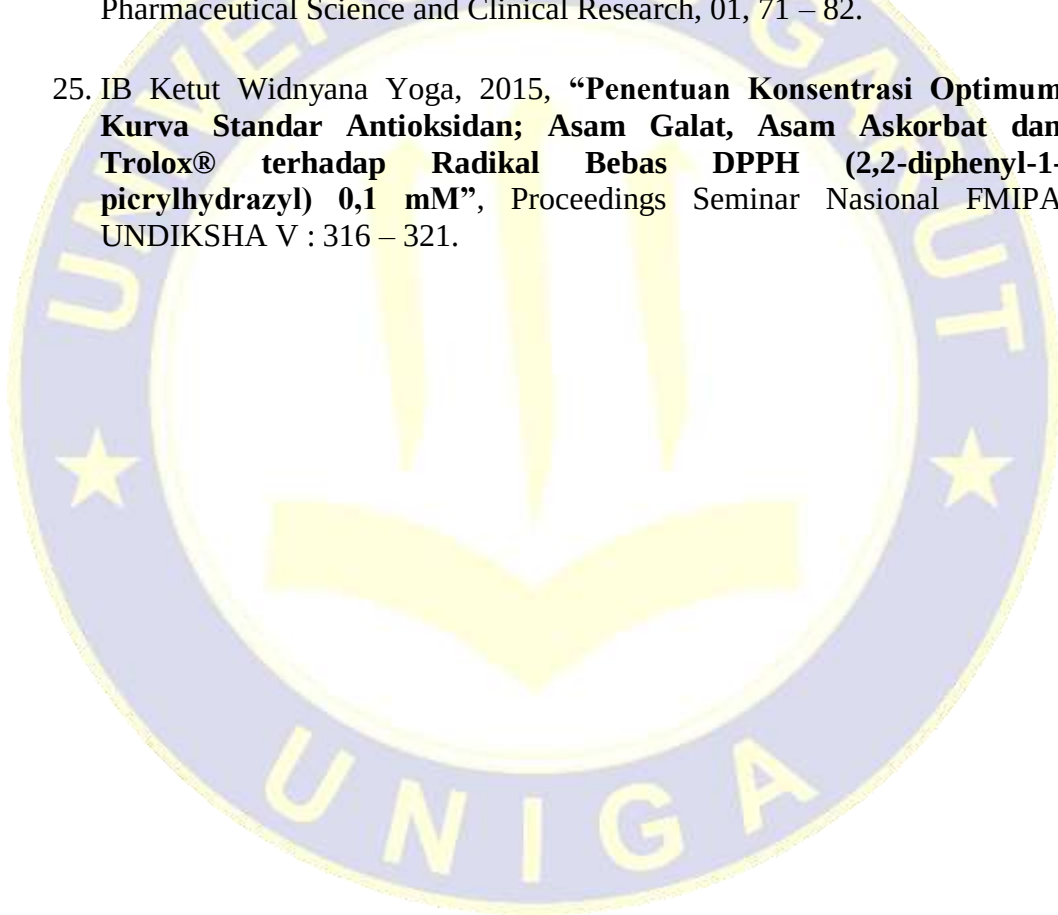


DAFTAR PUSTAKA

1. Gilman, E.F., Watson, D.G., 2013, "*syzygium oleana*", Forest Service Departement Of Agriculture, p. 1-3.
2. Backer and Van Den Brink BRC, 1963, "**Flora of Java**" Vol.I. N. V.P. Noordhoff Groningen, The Netherlands.
3. Loganis A.P., 2016, "**Isolasi Senyawa Flavonoida dari Daun Tumbuhan Pucuk Merah (*syzygium oleosum* (F.Muell.) B. Hyland)**", Universitas Sumatra Utara, Medan.
4. Haryati, Dkk, "**Uji Toksisitas dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* (Walp.) terhadap Bakteri *Staphilococcusaureus* dan *Escherichia coli***", Universitas Mulawarman, Samarinda.
5. Winarsi, H., 2007, "**Antioksidan Alami dan Radikal Bebas**", Kanesus, Yogyakarta, Hlm. 12, 14-21.
6. T.K., Lim, 2012, "**Edible Medicinal and Non-Medicinal Plants: Volume 3, Fruits**", Springer science + Business Media B.V, p. 738-742, London New York.
7. Bin, S., et al., C, 2005, "**Antioksidan Capacity of 26 Species Extract and Characterization Their Phenolic Constituent**", Journal of Agriculture dan Food Chemistry, 53:7749-7759.
8. Wong, KC., and Lai, FY., 1996, "**Volatile Constituents from the Fruits of Four *Syzygium* Species Grown in Malaysia**", Flavour and Fragrance Journal, 11(196), p.61-66.
9. Manaharan T, et al., 2013, "***Syzygium aqueum* Leaf Extract and Its Bioactive Compounds Enhances Pre-adipocyte Differentiation and 2-NBDG Uptake in 3T3-L1 cells**", Food Chemistry, 136(2013), 3 p. 54-363.
10. Okuda, T., et al., 1982, "**Ellagitannins of the Casuarinaceae, Stachyuraceae, and Myrtaceae**", phytochemistry, 21(12), p. 2871-2874.

11. Yoshida,T., et al., 2010,“**Structural Features and Biological Properties of Ellagitannins in Some Plant Families of the Order Myrtales**”, International Journal of Molecular Sciences, p. 11,79-106.
12. Palanisamy,U.D., Ling L.T., et al., 2011,“**Standardized Extract of *Syzygium aqueum*: a Safe Cosmetic Ingredient**”, International Journal of Cosmetic Science, p. 33,269–275.
13. Malik, Abd, and Aktsar Roskiana A, 2013,“**Antidiarrheal Activity of Ethanolic Extract of Bay Leaves (*Syzygium polyanthum* [Wight.]Walp.)**”, Int.Res. J.Pharm. 4(4), p. 106.
14. Burkill, I.H., 1966,“**A dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula**”, Ministry of Agriculture and Co-operative, Kuala Lumpur, Malaysia. Vol 1 (A-H):989.
15. Alfinda, Dkk, 2008, “**Buku Ajar Fitokimia**”, Universitas Airlangga, Surabaya.
16. Charles, D.J., 2013,“**Antioxidant Properties of Spices, Herbs and Other Sources, Chapter 2-Antioxidant Assays**”, Springer Science + Business Media, New York, p. 12-14.
17. Prakash, A., Rigelhof, F., et al., 2001,“**Antioxidant Activity**”, Medallion Laboratories Analitical Progress, Vol. 19(2), 1-6.
18. Moon, J.K., and Takayuki S., 2009,“**Antioxidant Assays for Plant and Food Components**”, J. Agric. Food Chem, Vol. 57,1655–1666.
19. Dirjen POM, 1985,“**Cara Pembuatan Simplisia**”,Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 7-15.
20. Direktorat Pengawasan Obat Tradisional, 2000,“**Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat**”, BPOM, Jakarta, Hlm. 1,3,5,10-11,13-14,16,17,21-24,28-29,31-37.
21. Depkes, 1995,“**Materia Medika Indonesia**”, Jilid VI, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 278-282; 321; 324-325.

22. Ling LT., Palanisamy UD., et al., 2010, **“Prooxidant/Antioxidant Ratio (ProAntidex) as Better Index of Net Free Radical Scavenging Potential”**, Molecules, Vol.15, 7884-7892.
23. Djamil, R., dan Anelia, T., 2009, **“Penapisan Fitokimia, Uji BSLT, dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol Beberapa Spesies Papilionaceae”**, Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia, Vol. 7(2), 65-71.
24. Liza Pratiwi, Achmad Fudholi, Ronny Martien, Suwidjiyo Pramono, 2016, **“Ethanol Extract, Ethyl Acetate Extract, Ethyl Acetate Fraction, and n-Heksan Fraction Mangosteen Peels (*Garcinia mangostana* L.) As Source of Bioactive Substance Free-Radical Scavengers”**, Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research, 01, 71 – 82.
25. IB Ketut Widnyana Yoga, 2015, **“Penentuan Konsentrasi Optimum Kurva Standar Antioksidan; Asam Galat, Asam Askorbat dan Trolox® terhadap Radikal Bebas DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) 0,1 mM”**, Proceedings Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA V : 316 – 321.



LAMPIRAN 1
HASIL DETERMINASI KAYU BATANG TANAMAN PUCUK MERAH
(*Syzygium myrtifolium* Walp.)



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
(INDONESIAN INSTITUTE OF SCIENCES)
PUSAT PENELITIAN BIOLOGI
(RESEARCH CENTER FOR BIOLOGY)
 Cibinong Science Center, Jl. Raya Jakarta - Bogor KM. 46 Cibinong 16911
 Telp. (+62 21) 87907636 - 87907604, Fax. 87907612
 Website : www.biologi.lipi.go.id




Nomor : IPH.1.01/IL.07/VI/2017
 Lampiran : -
 Perihal : Hasil identifikasi/determinasi Tumbuhan

Cibinong, 13 Juni 2017

Kepada Yth.
 Bpk./Ibu/Sdr(i). **Merlin Christiyen**
 NPM : 2404113075
 Mhs. Univ. Garut
 Fak. MIPA
 Jalan Jati 42 B Tarogong Kaler
 Garut - 44151

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi tumbuhan yang Saudara kirimkan ke "Herbarium Bogoriense", Bidang Botani Pusat Penelitian Biologi-LIPI Bogor, adalah sebagai berikut :

No.	No. Kol.	Jenis	Suku
1	Daun Pucuk Merah	<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp.	Myrtaceae

Demikian, semoga berguna bagi Saudara.


 Kepala Bidang Botani
 Pusat Penelitian Biologi-LIPI,
 Dr. Joentjono Rabajoe
 NIP. 196706241993032004

C:\Users\windows 7\Desktop\dokumen lia\Ident 2017\Merlin Christiyen.doc\Nurdin-S.Sunarti

Page 1 of 1

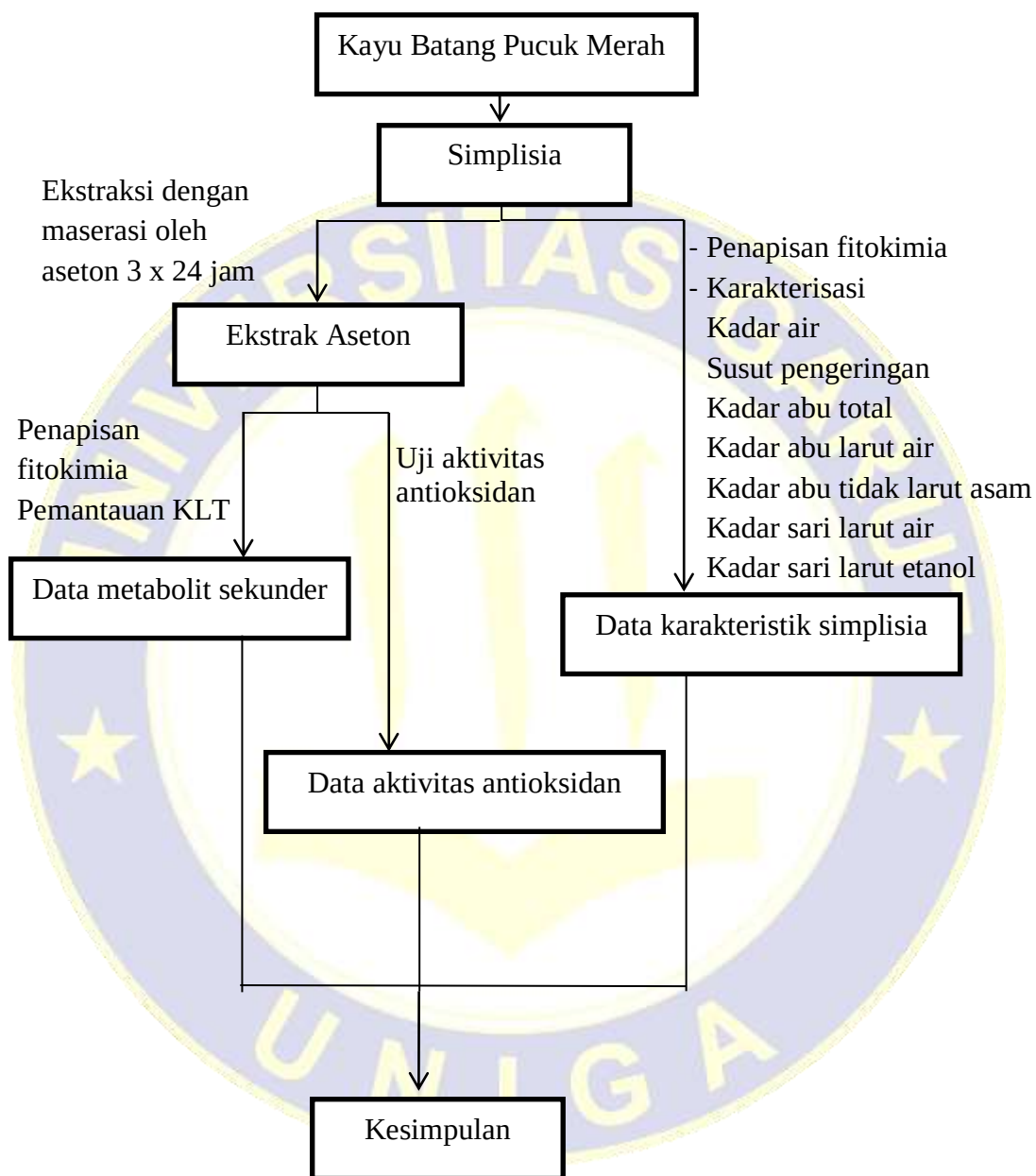
Gambar 5.1 Hasil Determinasi tanaman pucuk merah
(*Syzygium myrtifolium* Walp.)

LAMPIRAN 2**TANAMAN UJI**

Gambar 5.2 Tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.)

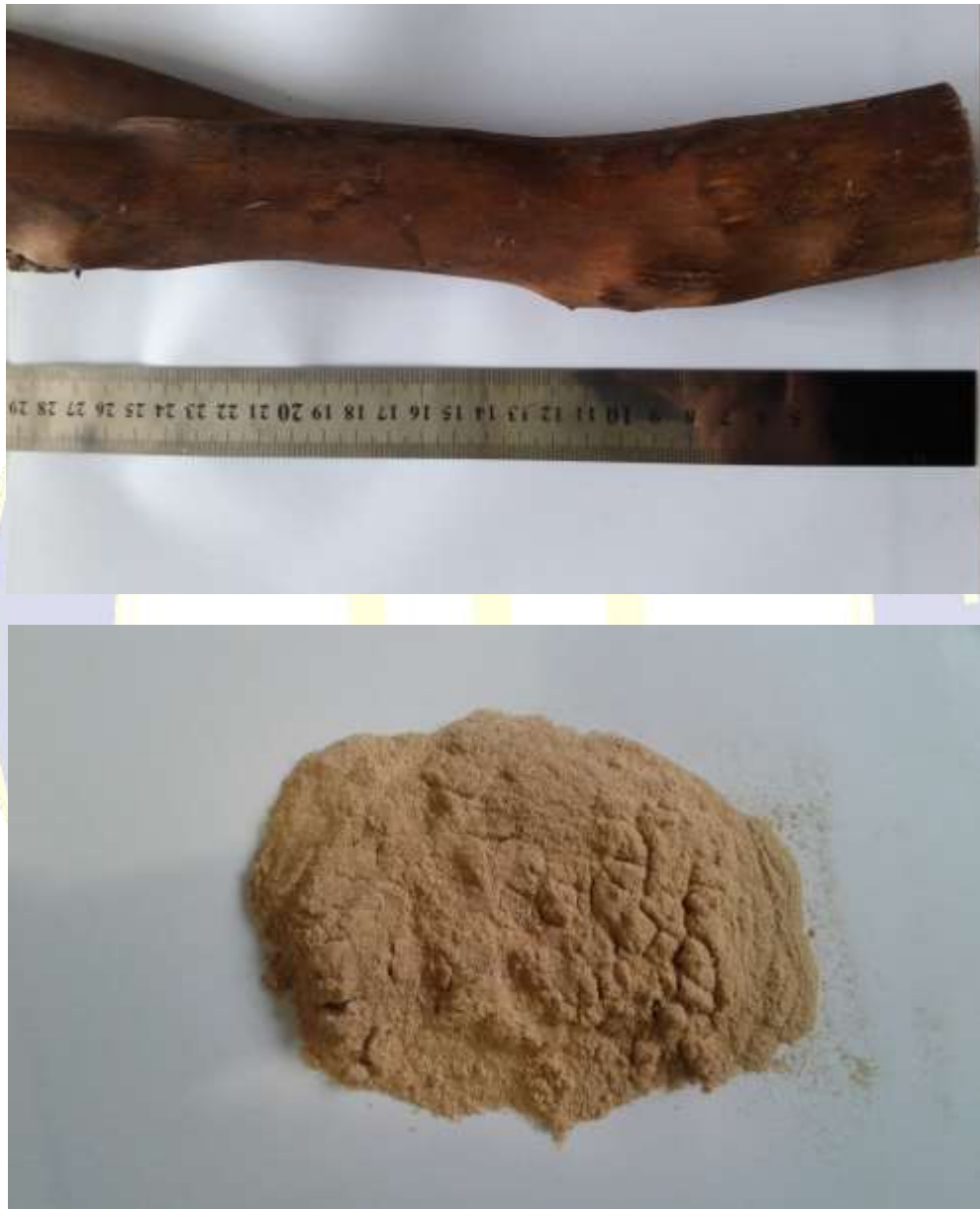
LAMPIRAN 3

TAHAPAN PENELITIAN



Gambar 5.3 Diagram alir penelitian

LAMPIRAN 4
PEMERIKSAAN MAKROSKOPIK



Gambar 5.4 Pemeriksaan makroskopik kayu batang tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.)

LAMPIRAN 4

(LANJUTAN)

Tabel 5.1

Hasil Pemeriksaan Makroskopik Simplisia Kayu Batang Tanaman Pucuk Merah
(*Syzygium myrtifolium* Walp.)

No.	Parameter	Simplisia
1.	Bentuk	Serbuk
2.	Warna	Coklat
3.	Bau	Khas Aromatik



LAMPIRAN 5

PEMERIKSAAN KARAKTERISASI SIMPLISIA KAYU BATANG

TANAMAN PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium* Walp.)

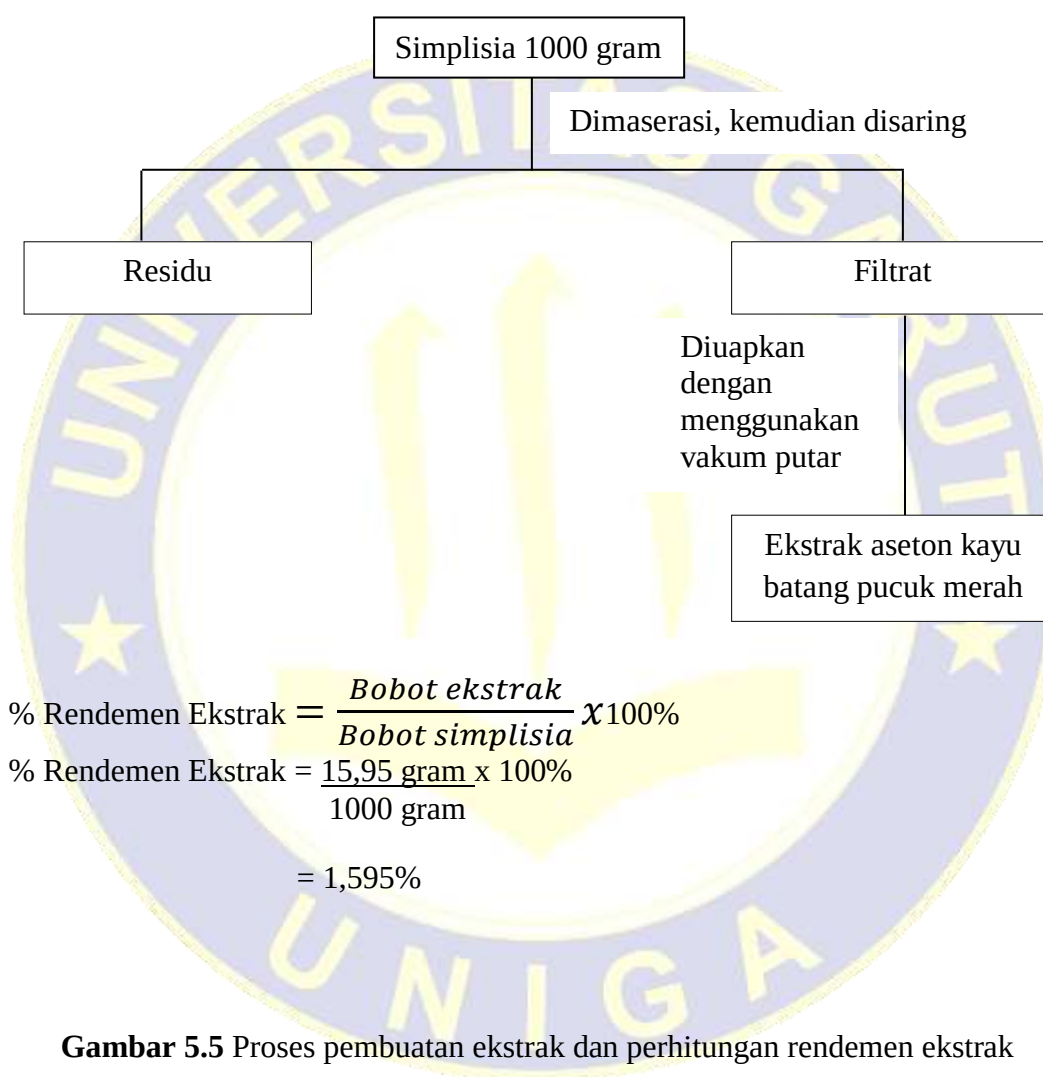
Tabel 5.2

Hasil pemeriksaan karakterisasi simplisia kayu batang tanaman pucuk merah
(*Syzygium myrtifolium* Walp.)

No.	Parameter	Hasil	Pustaka MMI
1.	Kadar Air	3%	<10%*
2.	Susut Pengeringan	6	-
3.	Kadar Abu Total	2	-
4.	Kadar Abu Larut Air	0,3	-
5.	Kadar Abu Tidak Larut Asam	1,3	-
6.	Kadar Sari Larut Air	4	-
7.	Kadar Sari Larut Etanol	2,8	-

LAMPIRAN 6

PROSES PEMBUATAN EKSTRAK ASETON KAYU BATANG

TANAMAN PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium* Walp.)

Gambar 5.5 Proses pembuatan ekstrak dan perhitungan rendemen ekstrak

LAMPIRAN 7

PEMERIKSAAN PENAPISAN FITOKIMIA

Tabel 5.3

Hasil Pemeriksaan Penapisan Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Aseton Kayu Batang Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.)

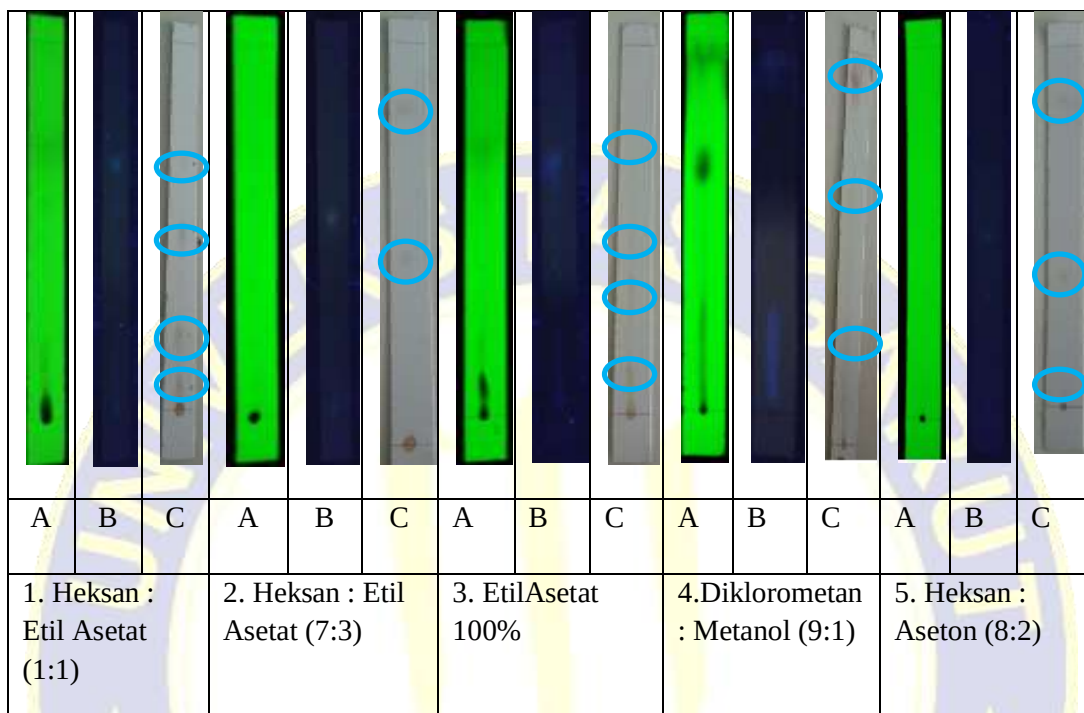
No.	Kandungan Kimia	Simplisia	Ekstrak
1.	Alkaloid	+	+
2.	Flavonoid	+	-
3.	Tanin	+	+
4.	Kuinon	+	-
5.	Saponin	-	+
6.	Steroid/Triterpenoid	+	+

Keterangan : (+) = Terdeteksi

(-) = Tidak Terdeteksi

LAMPIRAN 8

PEMANTAUAN POLA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS



Gambar 5.6 Kromatogram KLT ekstrak aseton kayu batang pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) dengan beberapa eluen

Keterangan :

(A) = Hasil KLT sebelum disemprot dilihat UV λ 254 nm

(B) = Hasil KLT sebelum disemprot dilihat UV λ 365 nm

(C) = Hasil KLT setelah disemprot H_2SO_4 10% dilihat pada sinar tampak

Menghitung R_f = $\frac{\text{jarak tempuh komponen}}{\text{jarak tempuh eluen}}$

1. R_f eluen ke-1 ($R_{f1} = 0,047$; $R_{f2} = 0,176$; $R_{f3} = 0,388$; dan $R_{f4} = 0,635$)

2. R_f eluen ke-2 ($R_{f1} = 0,447$ dan $R_{f2} = 0,823$)

3. R_f eluen ke-3 ($R_{f1} = 0,105$; $R_{f2} = 0,270$; $R_{f3} = 0,458$; dan $R_{f4} = 0,694$)

4. R_f eluen ke-4 ($R_{f1} = 0,270$; $R_{f2} = 0,623$; dan $R_{f3} = 0,929$)

5. R_f eluen ke-5 ($R_{f1} = 0,035$; $R_{f2} = 0,341$; dan $R_{f3} = 0,835$)

LAMPIRAN 9

HASIL UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN VITAMIN C

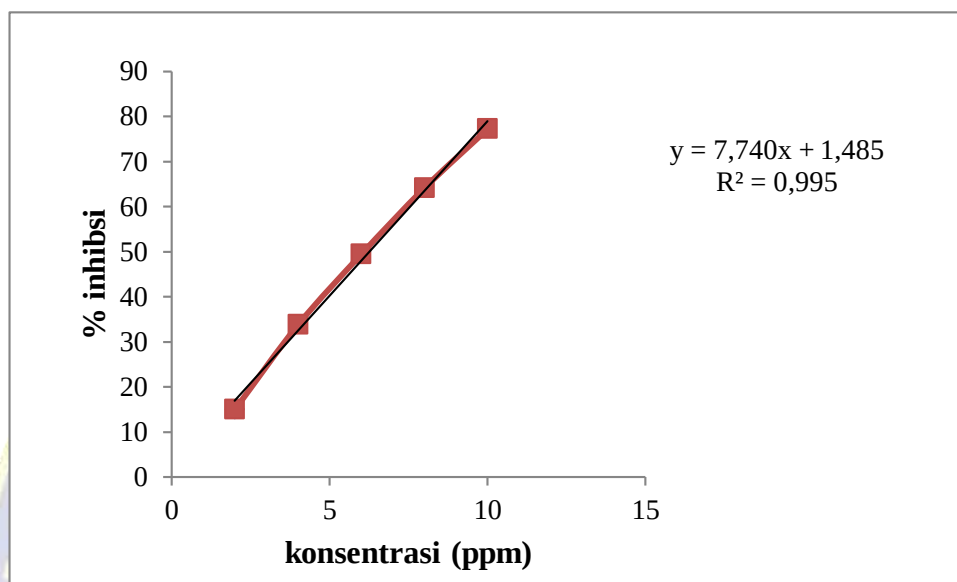
Tabel 5.4
Hasil pengujian antioksidan Vitamin C

ppm	Absorban			Rata-rata	SD
2	0,538	0,546	0,550	0,545	0,593
4	0,419	0,444	0,461	0,441	
6	0,320	0,373	0,359	0,351	
8	0,227	0,277	0,286	0,263	
10	0,144	0,187	0,214	0,182	

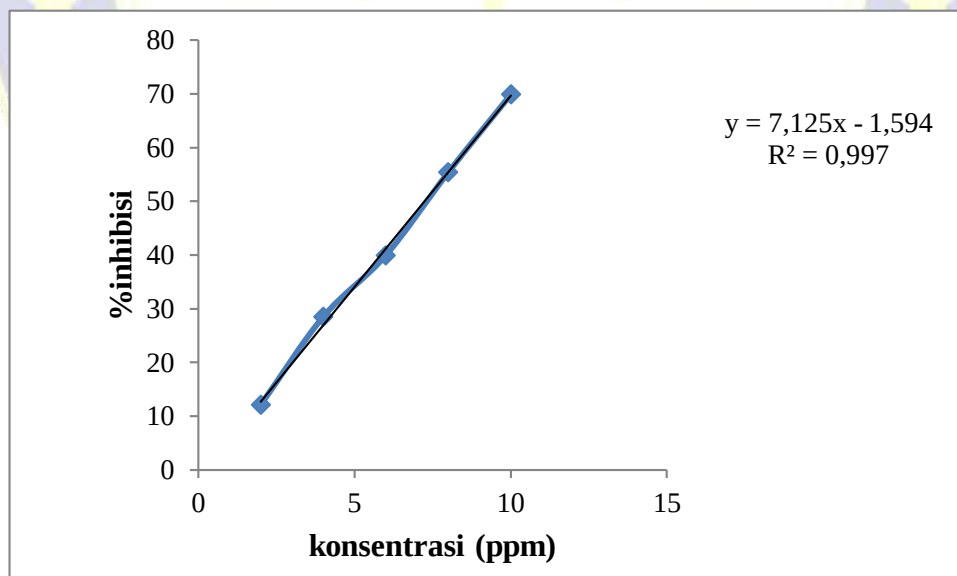
% Inhibisi			Rata-rata	IC 50			Rata-rata
15,008	12,077	13,249	13,445	6,267	7,241	7,341	6,950
33,807	28,502	27,287	29,866				
49,447	39,936	43,375	44,253				
64,139	55,395	54,890	58,141				
77,251	69,887	66,246	71,128				

LAMPIRAN 9

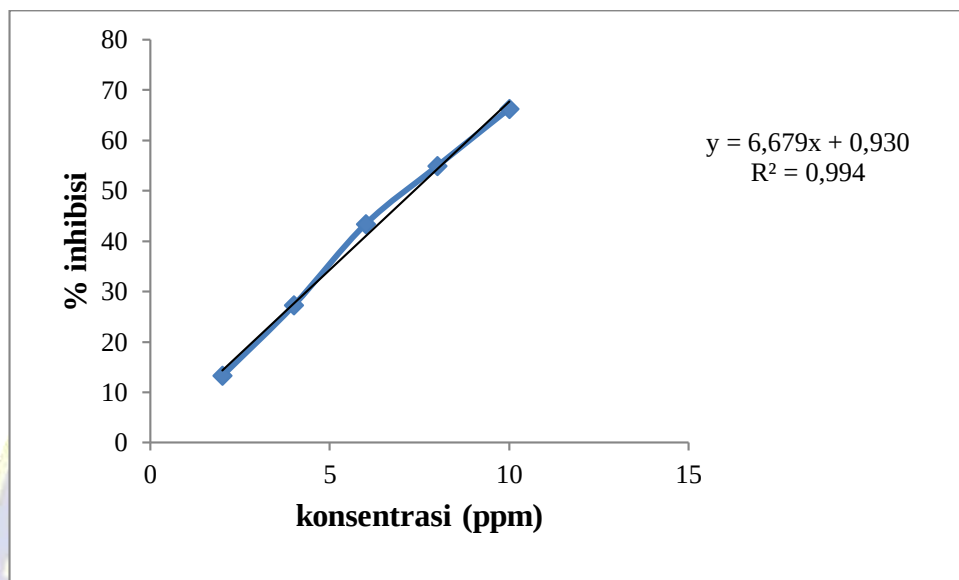
(LANJUTAN)



Gambar 5.7 Kurva persamaan regresi linier antara konsentrasi vitamin C (ppm) terhadap % inhibisi vitamin C (Pengujian 1)



Gambar 5.8 Kurva persamaan regresi linier antara konsentrasi vitamin C (ppm) terhadap % inhibisi vitamin C (Pengujian 2)

LAMPIRAN 9**(LANJUTAN)**

Gambar 5.9 Kurva persamaan regresi linier antara konsentrasi vitamin C (ppm) terhadap % inhibisi vitamin C (Pengujian 3)

LAMPIRAN 10

**HASIL UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ASETON KAYU
BATANG TANAMAN PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium* Walp.)**

Tabel 5.5

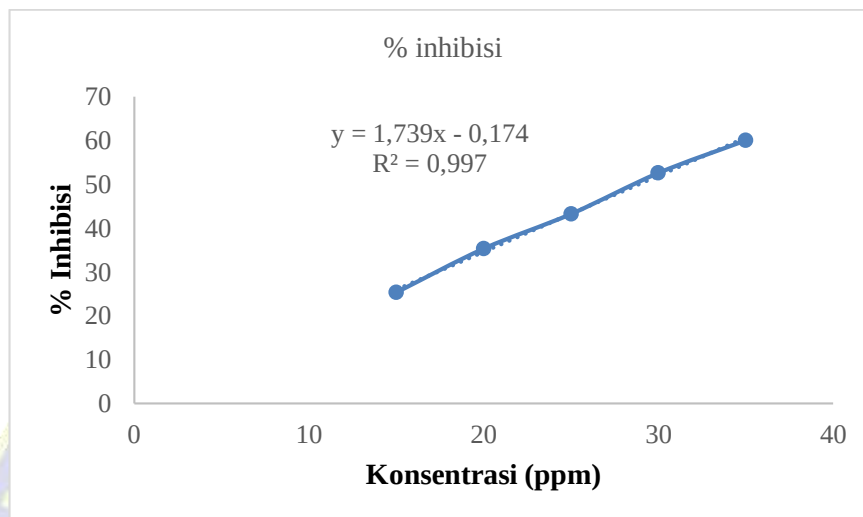
Hasil pengukuran persentasi (%) inhibisi radikal bebas DPPH oleh ekstrak aseton kayu batang tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.)

ppm	Absorban			Rata-rata	SD
15	0,470	0,472	0,482	0,475	0,582
20	0,407	0,402	0,419	0,409	
25	0,357	0,353	0,352	0,354	
30	0,298	0,289	0,294	0,294	
35	0,251	0,224	0,244	0,24	

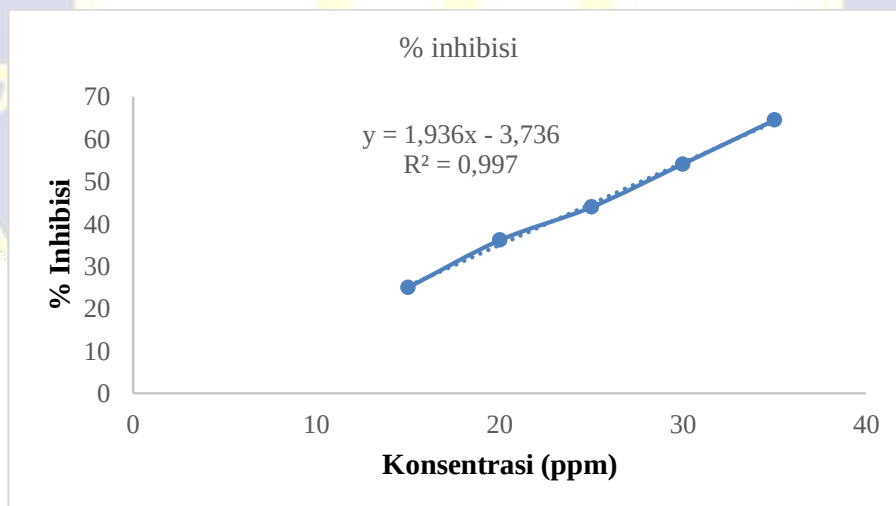
% Inhibisi			Rata-rata	IC 50			Rata-rata
25,278	24,96	23,37	24,536	28,848	27,751	28,635	28,395
3,294	36,089	33,386	34,923				
43,243	43,879	44,038	43,72				
52,623	54,054	53,259	53,312				
60,095	64,388	61,208	61,897				

LAMPIRAN 10

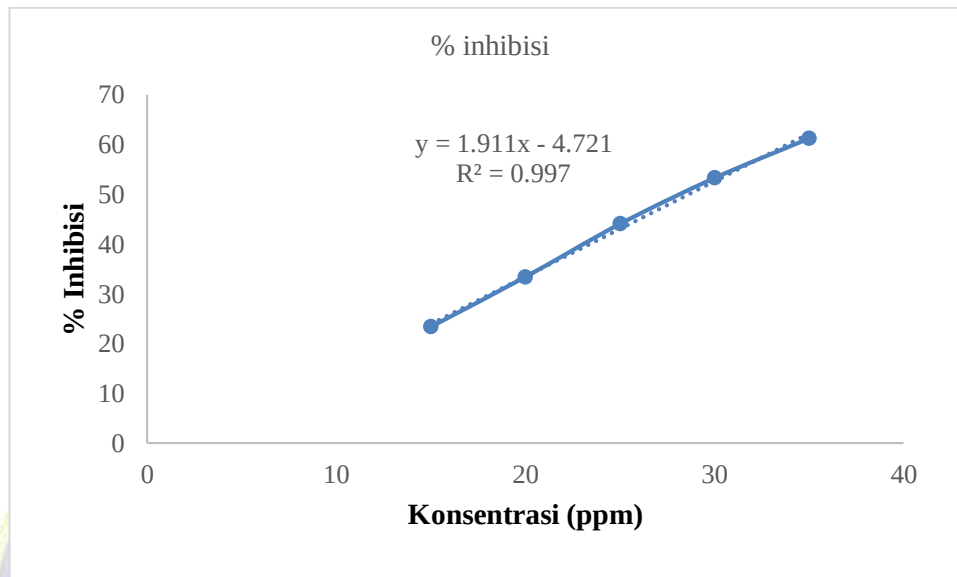
(LANJUTAN)



Gambar 5.10 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak aseton kayu batang pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) dengan persentase (%) inhibisi (Pengujian 1)



Gambar 5.11 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak aseton kayu batang pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) dengan persentase (%) inhibisi (Pengujian 2)

LAMPIRAN 10**(LANJUTAN)**

Gambar 5.12 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak aseton kayu batang pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) dengan persentase (%) inhibisi (Pengujian 3)