

DAFTAR PUSTAKA

1. Mila, W., Erwin, Dkk., 2017, **“Isolasi dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder dari Fraksi Etil Asetat pada Daun Berwarna Merah Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp)”**, Jurnal Kimia, Vol. 14, 100-103.
2. Satria, M.D., 2013, **“Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak N-Heksan Buah Lakum (*Cayratia Trifolia*) dengan Metode Dpph (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil)”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Program Studi Farmasi - Universitas Tanjungpura, Pontianak, Hlm. 1-2.
3. Wulandari, M., Nora, I., Dkk., 2013, **“Aktivitas Antioksidan Ekstrak N-Heksana, Etil Asetat dan Metanol Kulit Buah Jeruk Sambal (*Citrus Microcarpa Bunge*)”**, Jurnal kimia, Vol. 2 (2), Hlm. 90-94.
4. Encep, Z., Ikeu Y. N., Dkk. **“Penelusuran Potensi Antikanker Daun Pucuk Merah (*Syzygium Campanulatum* Korth) dengan Metode Brine Shrimps Lethality Test (BSLT)”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi Studi, FMIPA- Universitas Pakuan, Pakuan Hlm. 2-4.
5. BPOM, 1985, **“Cara Pembuatan Simplisia”**, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 7-15.
6. Departemen Kesehatan RI, 1995, **“Materia Medika Indonesia”**, Jilid VI, Jakarta, Hlm. 278-282, 321, 324-325.
7. Departemen Kesehatan RI, 2000, **“Parameter Standar Umum ekstrak Tumbuhan Obat”**, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta, Hlm. 1, 3, 5, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 21, 24, 28, 29, 31, 37.
8. kristanti, A. N., 2008, **“Buku Ajar Fitokimia”**, Airlangga University Press, Surabaya. Hlm. 19-21.
9. Djamil, R., and Anelia, T., 2009, **“Penapisan Fitokimia, Uji BSLT, dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol Beberapa Spesies Papilionaceae”**, Journal Food Science Institute of Tecnologist, Vol. 68, 2117-2122.
10. Liza, P., Ahmad, F., Dkk., 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, Vol. 01, Hlm. 71 – 82.

11. Yoga, IB., 2015, **“Penentuan Konsentrasi Optimum Kurva Standar Antioksidan; Asam Galat, Asam Askorbat dan Trolox terhadap Radikal Bebas DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) 0,1Mm”**, Proceedings Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA, Buleleng, Hlm. 316 – 321.
12. Sirait, M., 2007, **“Penuntun Fitokimia dalam Farmasi”**, ITB, Bandung, Hlm. 129-130.
13. Diana, F., Dina, M., Dkk., 2015, **“Karakterisasi Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona Muricata* Linn)”**, Prosiding Penelitian Spesia UNISBA, Jurnal sains, Hlm. 476-479.
14. Haryati, Chairul S., Dkk., **“Uji Toksisitas dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* (Walp.) terhadap Bakteri *Staphilococcus aureus* dan *Escherichia coli*”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, FMIPA-Universitas Mulawarman, Samarinda, Hlm. 5-10.
15. Gilman, E.F. and Watson, D.G., 2013, **“*Syzygium oleana*”**, Forest Service Departement of Agriculture, Hlm. 1-3.
16. Herbarium Bogoriens, 2017, **“*Syzygium myrtifolium* Walp”**, Bidang Botani Pusat Penelitian Biologo LIPI Bogor.
17. Winarsi, H., 2007, **“Antioksidan Alami dan Radikal Bebas”**, Kanesus, Yogyakarta, Hlm. 12, 14-21, 26-29, 32-36, 77-81, 87, 97, 100-101, 122, 146-151, 155-177, 191, 264-266, 280.
18. Riesta O., 2016, **“Penapisan Ekstrak Daun Zingiberaceae sebagai Antibakteri *Streptococcus Mutans* dan Pendegradasi Biofilm Pada Gigi”**, Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor, Bogor, Hlm. 4-6.
19. Chanda SV, and Nagani KV, 2010, **“Antioxidant Capacity of *Syzygium oleana* Leaves Extracts Evaluated by four in Vitro Methods”**, Journal of Nature and Science, Vol. 8(10), p. 260-266.
20. Lim, T.K., 2012, **“Edible Medicinal and Non-Medicinal Plants: Fruits”**, Volume 3, Springer science + Business Media B.V, London New York, p. 738-742.
21. Nallakurumban, B., Suja, N., et al., 2015, **“Study on Phytochemical and Antioxidant Properties of Water Apple (*Syzygium aqueum*) and**

Chappathikalli (*Opuntia ficus-indica*)”, International Journal For Research in Emerging Science and Technology, Vol. 2(10), 18-23.

22. Wong, KC., and Lai, FY., 1996, **“Volatile Constituents from the Fruits of Four *Syzygium* Species Grown in Malaysia”**, Flavour and Fragrance Journal, Vol. 11(196), 61-66.
23. Adlis, S., Djaswir, D., Dkk., 2013, **“Isolasi Antosianin dari Buah Pucuk Merah (*syzygium campanulatum* korth.) serta Pengujian Antioksidan dan Aplikasi sebagai Pewarna Alami”**, Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung, Lampung, Hlm. 1-3.
24. Robinson T., 1995, **“Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi”**, ITB, Bandung, Hlm. 376-375.
25. Stahl, Egon., 1985, **“Analisis Obat Secara Kromatografi dan Mikroskopi”**, ITB, Bandung, Hlm. 2-8.
26. Moon, J.K., and Takayuki S., 2009, **“Antioxidant Assays for Plant and Food Components”**, J. Agric. Food Chem, Vol. 57, 1655–1666.
27. Resti, F., 2017, **“Kajian Potensi Antioksidan Ekstrak Etanol dan Karakterisasi Simplisia Jaringan Kayu Batang Tanaman Pucuk Merah (*Syzygium Myrtifolium* (Roxb.) Walp)”**, Tugas Akhir sarjana Farmasi, FMIPA-Universitas Garut, Garut, Hlm. 41.

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 : 62/IPH.1.01/II.07/VI/2017
Lampiran :
Perihal : Hasil identifikasi/determinasi Tumbuhan

Cibinong, 15 Juni 2017

Kepada Yth.
Bpk./Ibu/Sdr/ll. **Neng Imas Karyati**
NPM : 2404113125
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.

Kepada Bidang Botani
Pusat Penelitian Biologi-LIPI,

Dr. Joeni Setiyo Rahajoe
NIP. 196706241993032004

C:\Users\windows 7\Desktop\dokumen lra\ident 2017\Neng Imas Karyati.doc\Nardin-S.Smarti
Page 1 of 1

Gambar 5.1 Hasil determinasi tanaman pucuk merah

LAMPIRAN 2
MAKROSKOPIK TANAMAN UJI



Gambar 1.1 Tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.)



Gambar 5.2 Makroskopik kayu batang pucuk merah

LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)



Gambar 5.3 Makroskopik simplisia kayu batang pucuk merah

Tabel 5.1
Hasil Pemeriksaan Makroskopik Kayu Batang pucuk merah
(*Syzygium myrtifolium* Walp)

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

LAMPIRAN 3

Tabel 5.2

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

Uji Simplisia	Hasil (%)	Pustaka MMI
Kadar Air	3	<10 %
Kadar Abu Total	2	-
Kadar Abu Larut Air	0,3	-
Kadar Abu Tidak Larut Asam	1,3	-
Kadar Sari Larut Air	4	-
Kadar Sari Larut Etanol	2,8	-
Susut Pengeringan	6	-

LAMPIRAN 4

Tabel 5.3
Hasil Pemeriksaan Skrining Fitokimia Simplisia Dan Ekstrak Heksan
Kayu Batang Tanaman Pucuk Merah
(*Syzygium myrtifolium* Walp)

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

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

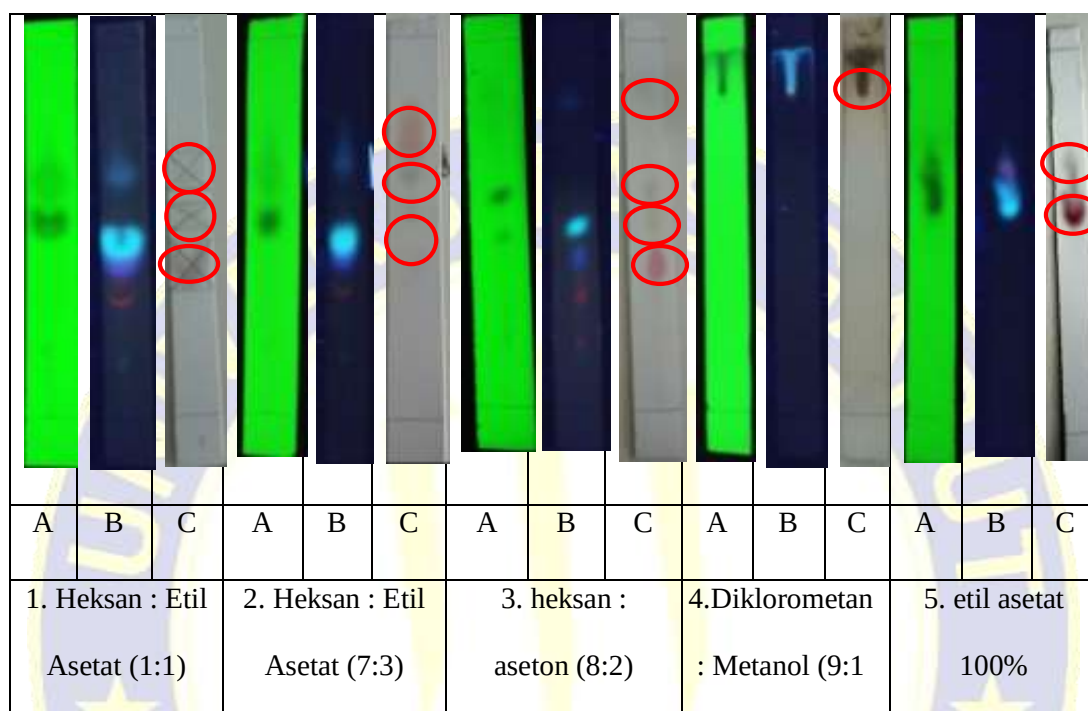
LAMPIRAN 5

Tabel 5.4

Data Pemantauan Kromatografi Lapis Tipis Menggunakan Beberapa Eluen

No	Eluen	Nilai Rf	Jumlah noda	Warna noda
1.	heksan : etil asetat (1:1)	1). 0,411 2). 0,517 3). 0,658	3	1). Merah 2).ungu 3). Biru
2.	Heksan : etil asetat (7:3)	1). 0,494 2). 0,611 3). 0,776	3	1). Merah 2).ungu 3). Biru
3.	Heksan : aseton (8:2)	1). 0,494 2). 0,564; 3). 0,670 4). 0,882	4	1). Merah 2).ungu 3). Biru 4). Biru pudar
4.	Diklorometan : methanol (9:1)	0,905	1	1). Biru
5.	Etil asetat 100 %	1). 0,588 2). 0,694	2	1). Biru 2). Ungu

LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)



Keterangan :

A = Hasil KLT diamati dibawah sinar UV λ 254 nm

B = Hasil KLT diamati dibawah sinar UV λ 366 nm

C = Hasil KLT setelah penampak bercak H_2SO_4 10%

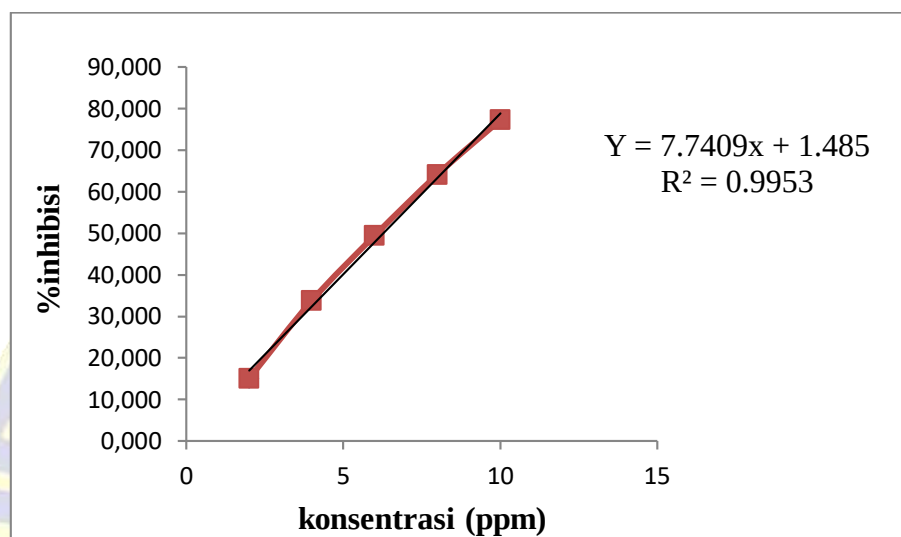
Gambar 5.4 Kromatogram KLT ekstrak heksan kayu batang pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) dengan beberapa eluen.

LAMPIRAN 6
HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN VITAMIN C

Tabel 5.6
Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Vitamin C

Konsentrasi (ppm)	Absorban Vitamin C			Rata-rata Absorban	%inhibisi			Rata-rata % inhibisi	IC 50			Rata-rata IC50	SD
	1	2	3		1	2	3		1	2	3		
2	0,538	0,546	0,550	0,545	15,008	12,077	13,249	13,445	6,267	7,241	7,341	6,950	0,593
4	0,419	0,444	0,461	0,441	33,807	28,502	27,287	29,866					
6	0,320	0,373	0,359	0,351	49,447	39,936	43,375	44,253					
8	0,227	0,277	0,286	0,263	64,139	55,395	54,890	58,141					
10	0,144	0,187	0,214	0,182	77,251	69,887	66,246	71,128					

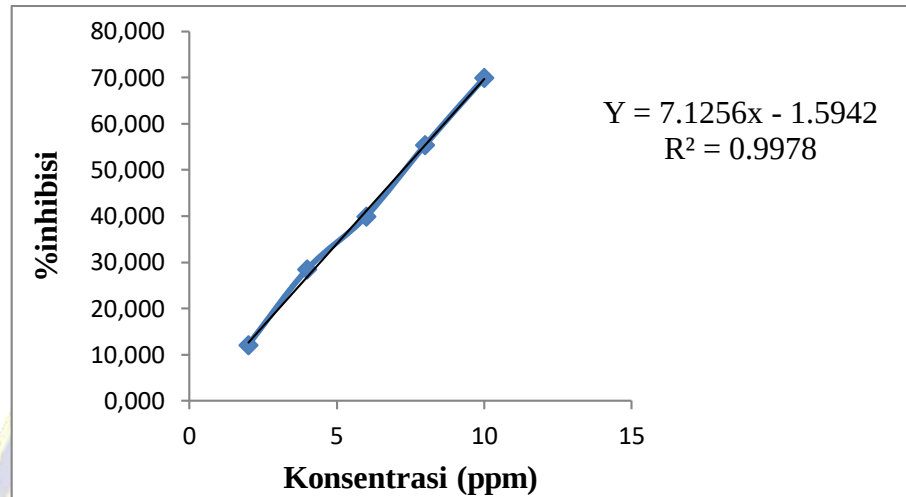
LAMPIRAN 6
(LANJUTAN)



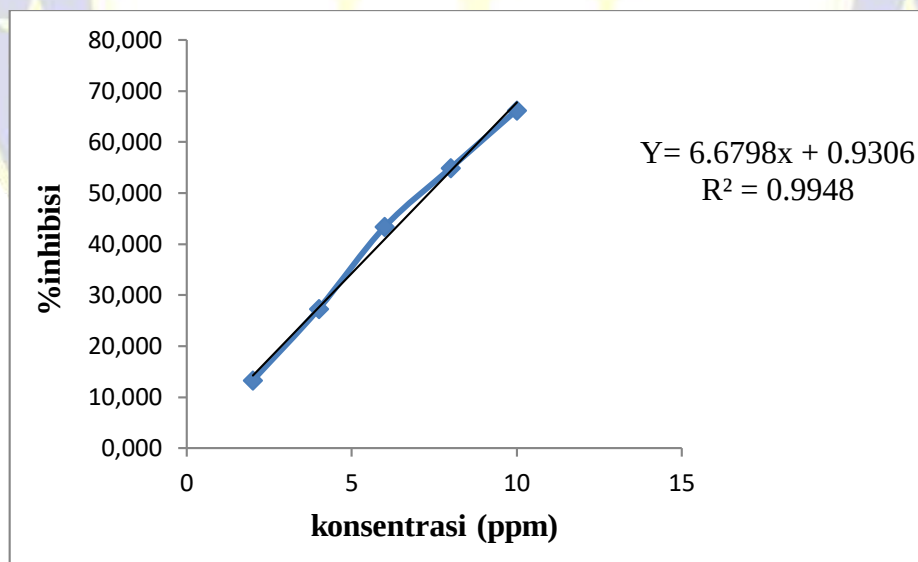
Gambar 5.5 Kurva hubungan konsentrasi vitamin C dengan persentase (%) inhibisi (uji1)

LAMPIRAN 6

(LANJUTAN)



Gambar 5.6 Kurva hubungan konsentrasi vitamin C dengan persentase (%) inhibisi (uji2).



Gambar 5.7 Kurva hubungan konsentrasi vitamin C dengan persentase (%) inhibisi (uji3)

LAMPIRAN 7

HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK HEKSAN KAYU BATANG PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium* Walp)

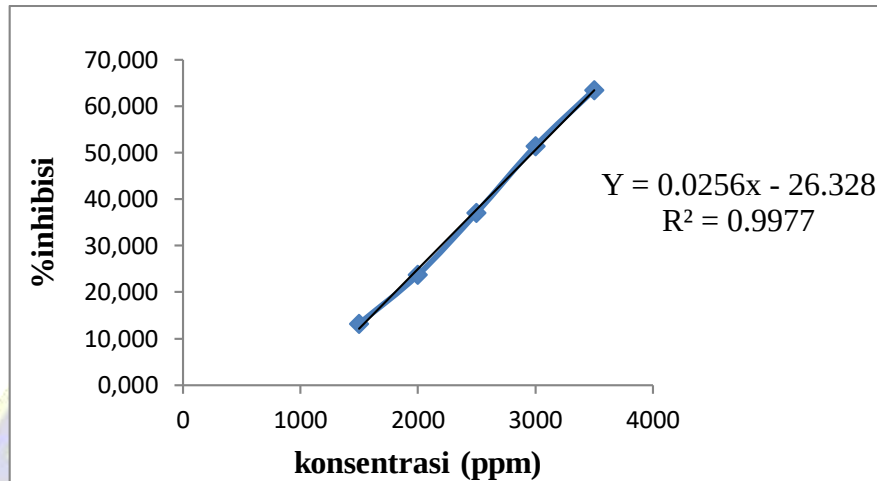
Tabel 5.7

Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Heksan Kayu Batang Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp)

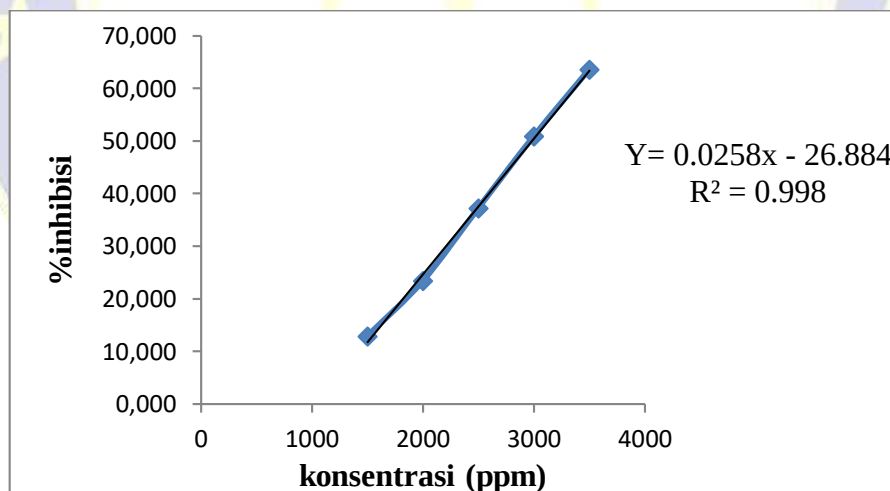
Konsentrasi (ppm)	Absorban Sampel		Rata-rata absorban	% inhibisi		Rata-rata % inhibisi	IC50		Rata –rata IC50	SD
	1	2		1	2		1	2		
1500	0,546	0,548	0,547	13,196	12,878	13,037	2981,563	2980	2980,781	1,105
2000	0,480	0,482	0,481	23,688	23,370	23,529				
2500	0,396	0,395	0,396	37,043	37,202	37,122				
3000	0,306	0,309	0,308	51,351	50,874	51,113				
3500	0,230	0,229	0,230	63,434	63,593	63,514				

LAMPIRAN 7

(LANJUTAN)



Gambar 5.8 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak heksan kayu batang pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) dengan persentase (%) inhibisi (Uji 1)



Gambar 5.9 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak heksan kayu batang pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) dengan persentase (%) inhibisi (Uji 2).