

DAFTAR PUSTAKA

1. Rai, IN. Buah-Buahan Lokal Bali: Jenis, Pemanfaatan dan Potensi Pengembangannya. Bali: Pelawa Sari, 2016. 81-84p.
2. Henny Nurhasnawati, Sukarmi, Fitri Handayani. Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Sokletasi Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Jambu Bol (*Syzygium malaccense* L.). Jurnal Ilmiah Manuntung. 2017 Mei 23; 3(1), 91p.
3. Ikram, Emmy Hainida Khairul. Dkk. Antioxidant capacity and total phenolic content of Malaysian underutilized fruits. Journal of Food Composition and Analysis. 2009 Apr 2; 22. 388-389p.
4. Tukiran, Andika Pramudya Wardana, Ela Nurlaila, Ayu Mei Santi dan Nurul Hidayati. Phytochemical Analysis Of Methanol Extracts Of *Syzygium* Stem Barks (Myrtaceae). 2016 Sept 17; ISBN : 978-602-0951-12-6. 39-43p.
5. Hanani Endang. Analisis Fitokimia. Jakarta : EGC; 2017. 10-11p.
6. Mohamad Hasan Furqon. Uji Kombinasi Umbi Bit (*Beta Vulgaris* L.) Dan Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.) Sebagai Antioksidan Dengan Metode DPPH Serta Penentuan Kadar Fenol Total. 2016. Skripsi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto. 4-5p.
7. Winarsi H. Antioksidan Alami dan Radikal Bebas. Yogyakarta: Kanisius; 2007. 14, 18, 20-21, 79-81, 136, 138p.
8. Mukhriani. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. 2014. Jurnal kesehatan Volume VII No.2. 362-364p.
9. BPOM. Cara Pembuatan Simplisia. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta; 1985. 7-15p.
10. BPOM. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. BPOM Direktorat Pengawasan Obat Tradisional: Jakarta; 2000. 13, 14, 17p.
11. Ditjen POM. Farmakope Herbal Indonesia. Jilid I. Depkes RI: Jakarta; 2013. 536p.

12. Pratiwi Dina, Sri Wahdaningsih, Isnindar. Uji Aktivitas antioksidan daun bawang mekah (*eleutherine americana merr.*) dengan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). 2013. Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat, 78124. 10-12p.
13. Departemen kesehatan republik indonesia. Materia Medika Indonesia. Jilid VI. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta;1995. 321p.
14. Tria Anelia, Ratna Djamil. Penapisan fitokimia, uji BSLT, dan uji antioksidan ekstrak metanol beberapa spesies papilionaceae. 2009. Jurnal ilmu kefarmasian indonesia, ISSN 1693-1831. 66p.
15. Muthoharoh, Ainun dan Zainab. Phytochemical Screening, Determination Of Naphtoquinone Content, And Antifungal Activity Of Insoluble Ethyl Acetate Fraction Of Ethanolic Extract Of Lawsonia Inermis L.) Leaves Againts Candida Albicans Atcc 10231. 2015. Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta. Pharmaçiana, Vol.5, No.2, 2015: 199-208. 202p.
16. Virsa Handayani, Aktsar Roskiana Ahmad, Miswati Sudir. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Bunga Dan Daun Patikala (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.S.M) Menggunakan Metode DPPH. 2014. Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Indonesia, Makassar. Pharm Sci Res issn 2407-2354. 88-89p.
17. Batista Giovana Angela, da Silva Kelly Juliana, dkk. Red-Jambo (*syzygium malaccense*): Bioactive compounds in fruits and leaves. 2016. Brazil. LWT – Food Science and Technology xxx (2016) 1p.
18. Dachriyanus. Analisis Struktur Senyawa Organik Secara Spektroskopi. 2004. Padang, Sumatera Barat: Lembaga Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LPTIK) Universitas Andalas. 21-25p.
19. Departemen kesehatan republik indonesia. Materia Medika Indonesia. Jilid V. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta;1989. 65p.
20. Peraturan Kepala BPOM nomor 12 tahun 2014 tentang Persyaratan Mutu Obat Tradisional. Badan Pengawas Obat dan Makanan;2014. 11p.

LAMPIRAN 1

HASIL DETERMINASI KAYU BATANG JAMBU BOL



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI

Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: (022) 251 1575, 250 0258, Fax (022) 253 4107
e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

No : 271/I1.CO2.2./PL/2018.
Hal : Determinasi tumbuhan

22 Januari 2018.

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.033/F.MIPA-UNIGA/I/2018 tanggal 20 Januari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Agus Barkah Saeful Ulum (NPM: 2404114138), adalah :

Sampel 1 (Jambu bol)

Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas : Rosidae
Bangsa : Myrtales
Nama suku / familia : Myrtaceae
Nama jenis / species : *Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry
Sinonim : *Eugenia malaccensis* L., *Jambosa malaccensis* (L.) DC.
Eugenia domestica Bailon
Nama umum : Malayr apple, pomerac (Inggris), jambu bol (Indonesia).
Buku acuan : 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr., R.C. 1963. Flora of Java Volume I. N.V.P Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp. 345.
2. Ogata, Y. *et al.* (Committee Members). 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta. pp. 58.
3. Panggabean, G. 1992. *Syzygium aqueum* (Burm.f.) Alston, *Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry, *Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry Skeels. In: Verheij, E.W.M. & Coronel, R. E. (Eds.). Plant Resources of South – East Asia No 2. Edible fruits and nuts. Prosea Foundation, Bogor. pp. 292 – 294.
4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp. Xiii – Xviii.

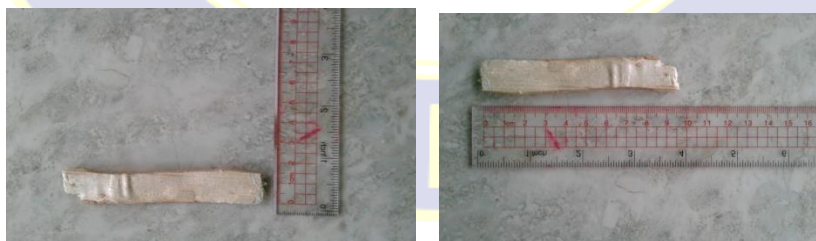
Sampel 2 (buah pinang)

Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida (Monocots)
Anak kelas : Arecidae
Bangsa : Arecales
Nama suku / familia : Arecaceae
Nama jenis / species : *Areca catechu* L.
Sinonim :
Nama umum : Areca palm (Inggris), pinang (Indonesia), jambe (Sunda).

Gambar V.1 Hasil determinasi jambu bol (*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry)

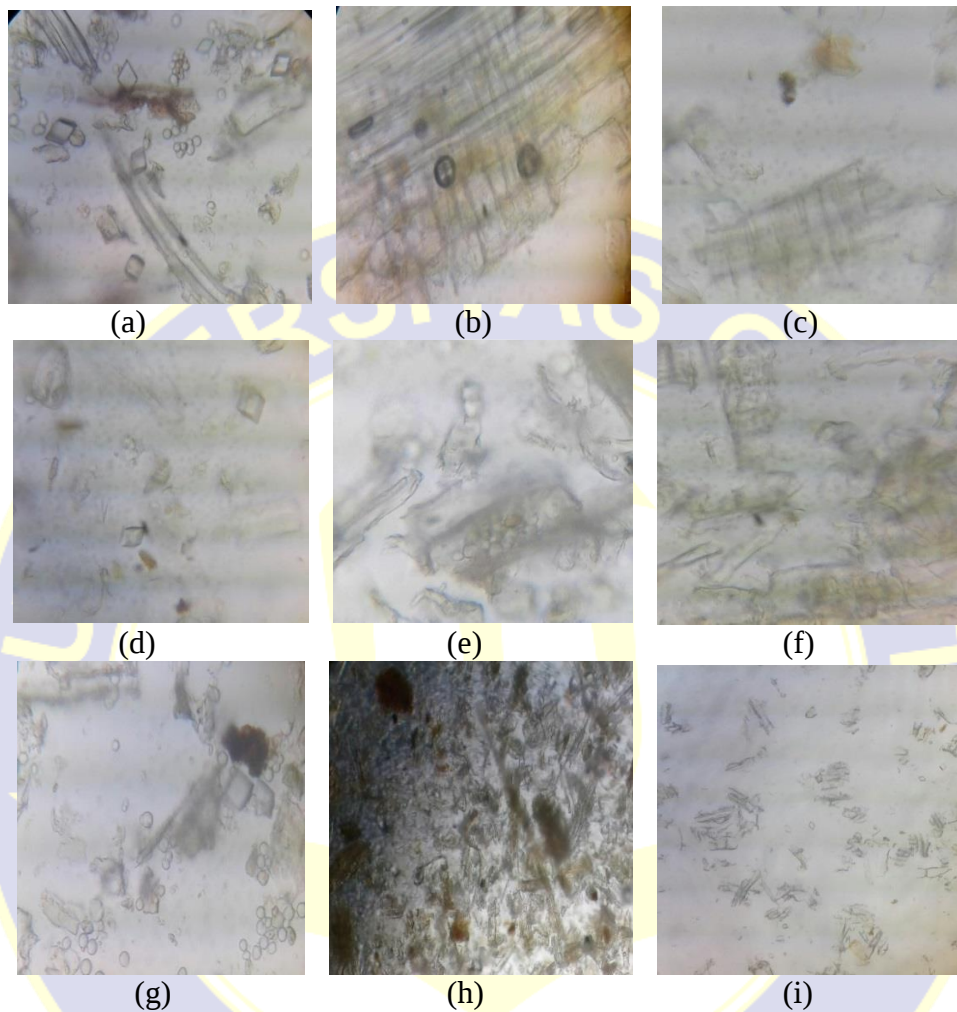
LAMPIRAN 2**MAKROSKOPIK DAN MIKROSKOPIK KAYU BATANG JAMBU BOL
(*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry)**

Gambar V.2 Tanaman jambu bol (*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry)



Gambar V.3 Makroskopik kayu batang jambu bol

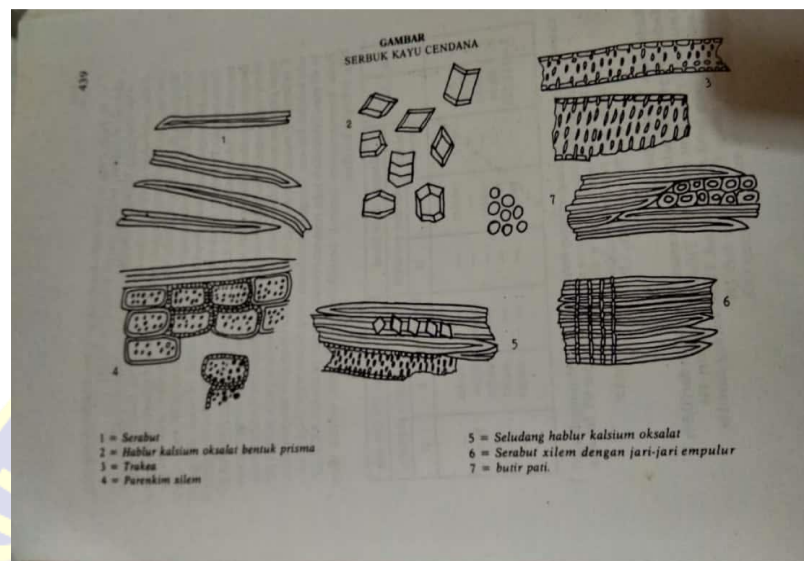
LAMPIRAN 2 (LANJUTAN)



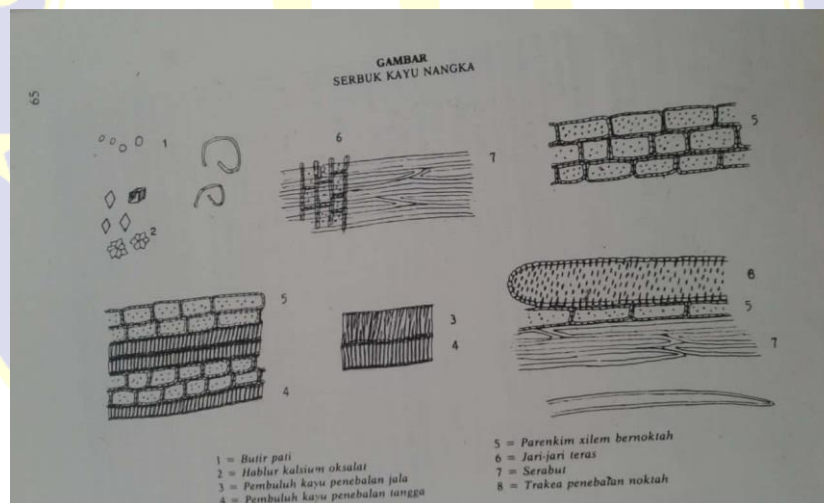
Gambar V.4 Mikroskopik kayu batang jambu bol

Keterangan :
 a = Hablur kalsium oksalat bentuk prisma
 b = Butir pati
 c = Hablur kalsium oksalat bentuk prisma
 d = Serabut xilem dengan jari-jari empulur
 e = Parenkim xilem
 f = Seludang hablur kalsium oksalat
 g = Hablur kalsium oksalat bentuk prisma
 h = Serabut
 i = Serabut

LAMPIRAN 2 (LANJUTAN)



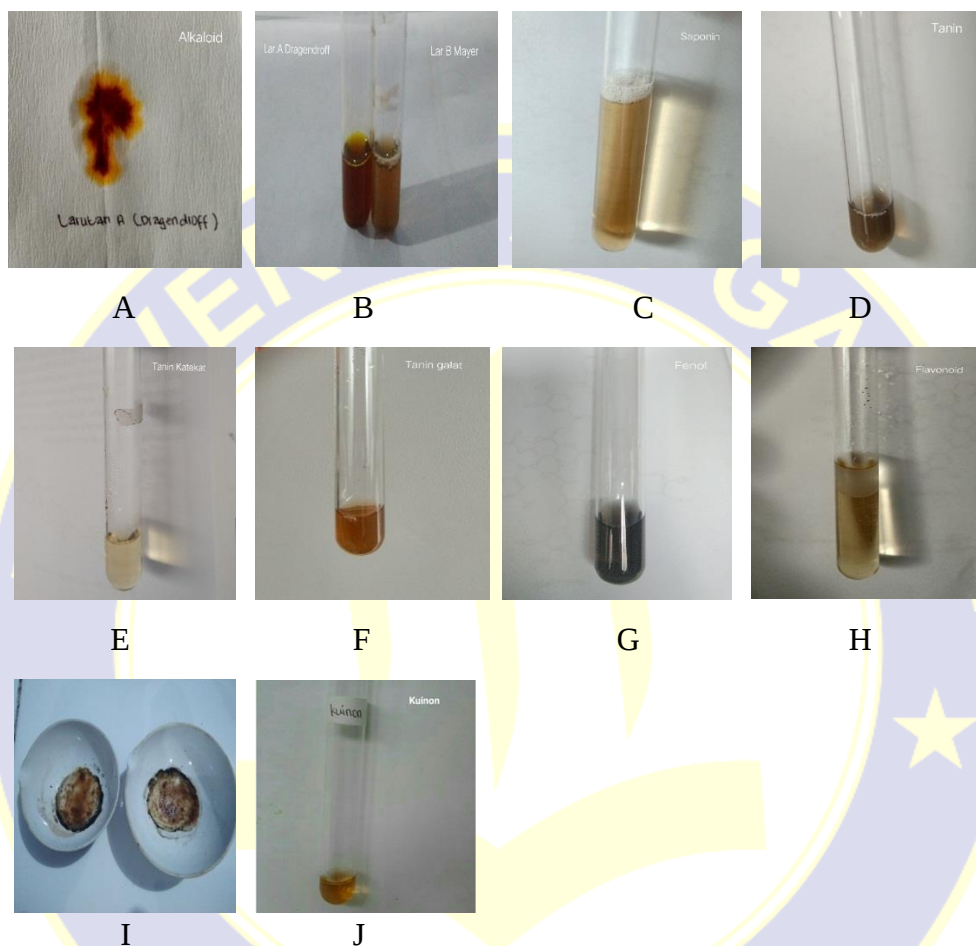
Gambar V.5 Pustaka pembandingan hasil mikroskopik dari kayu cendana



Gambar V.6 Pustaka pembandingan hasil mikroskopik dari kayu nangka

LAMPIRAN 3

PENAPISAN FITOKIMIA SIMPLISIA KAYU BATANG JAMBU BOL
(Syzygium malaccense (L.) Merr. & Perry)



Gambar V.7 Penapisan fitokimia simplisia

Keterangan :
 A = Alkaloid dengan pereaksi Dragendorff
 B = Alkaloid dengan pereaksi Mayer dan Dragendorff
 C = Saponin
 D = Tanin
 E = Tanin katekat
 F = Tanin Galat
 G = Fenol
 H = Flavonoid
 I = Steroid
 J = Kuinon

LAMPIRAN 4
SPEKTRUM INFRAMERAH

Tabel V.7

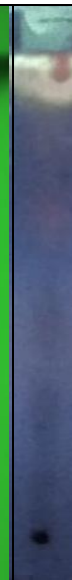
Hasil Pemeriksaan Spektrum Inframerah ekstrak N-heksan kayu batang jambu bol
(*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry)

No	Bilangan Gelombang (cm ⁻¹)*	Prediksi Gugus Fungsi
1.	2921,87 cm ⁻¹	C-H
2.	2853,17 cm ⁻¹	C-H
3.	1711,52 cm ⁻¹	C=O
4.	1463,14 cm ⁻¹	C-H

LAMPIRAN 5

**PEMANTAUAN POLA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS EKSTRAK
KAYU BATANG JAMBU BOL (*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry)**

Tabel V.8
Hasil Kromatografi lapis tipis (KLT)

											
A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
N-Heksan : Etil Asetat (2:8)			N-Heksan : Etil Asetat (1:1)			N-Heksan : Etil Asetat (8:2)			N-Heksan : Kloroform (9:1)		

Keterangan : A = Hasil KLT setelah disemprot penampak bercak H_2SO_4

B = Hasil KLT diamati di bawah sinar UV 254 nm

C = Hasil KLT diamati di bawah sinar UV 365 nm

LAMPIRAN 6
HASIL UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN VITAMIN C

Tabel V.9
 Hasil Pengukuran Absorban Vitamin C

Konsentrasi (ppm)	Absorban Vitamin C			
	1	2	3	x
2	0,481	0,481	0,481	0,481
4	0,432	0,431	0,430	0,431
6	0,357	0,359	0,359	0,358
8	0,283	0,284	0,283	0,283
10	0,241	0,243	0,245	0,243
Absorban DPPH	0,765	0,764	0,755	0,761

Tabel V.10
 Hasil Pengukuran Absorban dan Presentase (%) Inhibisi DPPH oleh Vitamin C

Konsentrasi (ppm)	% Inhibisi Vitamin C			
	1	2	3	x
2	36,821	36,821	36,821	36,821
4	43,257	43,389	43,520	43,389
6	53,109	52,846	52,846	52,933
8	62,828	62,697	62,828	62,785
10	68,345	68,082	67,820	68,082
IC50	5,305	5,324	5,319	5,316
SD	0,009			

LAMPIRAN 7

**HASIL UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK N-HEKSAN KAYU
BATANG JAMBU BOL (*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry)**

Tabel V.11

Hasil Pengukuran Absorbansi Ekstrak N-Heksan Kayu Batang Jambu Bol
(*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry)

Konsentrasi (ppm)	Absorban ekstrak				Absorban DPPH
	1	2	3	X	
10	0,532	0,532	0,531	0,532	0,680
50	0,511	0,512	0,511	0,511	
100	0,47	0,47	0,47	0,470	
150	0,441	0,441	0,442	0,441	
200	0,412	0,413	0,413	0,413	

Tabel V.12

Hasil Pengukuran Absorban dan Presentase (%) Inhibisi DPPH oleh Ekstrak N-
Heksan Kayu Batang Jambu Bol (*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry)

Konsentrasi (ppm)	% Inhibisi ekstrak			
	1	2	3	x
10	21,765	21,765	21,912	21,814
50	24,853	24,706	24,853	24,804
100	30,882	30,882	30,882	30,882
150	35,147	35,147	35,000	35,098
200	39,412	39,265	39,265	39,314
IC50	308,21	309,493	311,818	309,840
SD	1,829			