

DAFTAR PUSTAKA

1. Sayuti K., Yenrina R. 2015. Antioksidan alami dan sintetik [Internet]. Padang: Andalas University Press. [Cited 2018 March 26]. Available from: http://repository.unand.ac.id/23714/1/Kesuma%20Sayuti_Antioksidan%20Alami%20dan%20sintetik%20OK..pdf 2015:7,14-15,32,77p
2. Apriliani Maya, M. Ramdan Adam, Rijal laode 2017. “ aktivitas antibakteri ekstrak daun jeruk sambal (*Citrus Microcarpa*) terhadap beberapa bakteri. Journal Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur. 2017
3. Departemen Kesehatan RI. Cara pembuatan simplisia. Jakarta. 1985:2-15p.
4. Departemen Kesehatan RI. Parameter standar umum ekstrak tumbuhan obat. Cetakan 1. Jakarta 2000: 31p.
5. Kemenkes RI, Suplemen III Farmakope Herbal Indonesia Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta 2013, 100-102p.
6. Depkes RI. Materia Medika Indonesia. Jilid V. Jakarta: Ditjen POM; 19-89:258-261p.
7. Muthoharoh, Ainun dan Zainab. Penafisan fitokimia, penetapan kadar naftokuinon total, dan aktivitas antifungsi fraksi tidak larut etil asetat ekstrak etanol pacar kuku (*Lawsonia inermis L.*) terhadap *Candida albicans* ATCC 10231. Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta. Pharmacia. 2015:5(2) 199-208p.

8. Pratiwi Dina. Sri Wahdaningsih, Isnindar. Ujiaktivitas antioksidan daun bawang mekah (*Eleutherine Americana Meer.*) Dengan Metode DPPH (2,2-difenil-1-Pikrihidrazil). Tradisional Medience Journal.2013 18(1)9-16p.
9. Ketaren S. Minyak dan lemak pangan Jakarta: UI Press; 1986
10. Irianti Tatang, Puspita sari andayana, L. Machwiyyah,HR Rabani. Aktivitas penangkapan radikal 2,2-difenil-1-pikrihidrazil (DPPH) ekstrak etanolik daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dan batang brotowali (*Tinospora crispa L.*) fraksi air serta fraksi air terhidrolisis.
11. Suwendar, Siti Hazar. Uji aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun jambu Air [*Eugenia aquem (BURM.F)*] secara in vitro dengan metode *carotenoid bleaching*, prosiding SnaPP2014 Sains, Teknologi,dan Kesehatan, 4(1),Hlm. 31-36p.
12. Yustinah, Fandara Dena Ekstraksi minyak atsiri dari kulit jeruk sebagai tambahan pembuatan sabun, *journal fakultas kimia universitas Muhamadiyah jakarta* 2016.26-27p.

LAMPIRAN 1
TANAMAN UJI



Gambar V.3 Tanaman Jeruk Sambal (*Citrus Amblycarva*)

LAMPIRAN 2

DETERMINASI TANAMAN UJI



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

Nomor : 672/I1.CO2.2/PL/2018. 15 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. 051/F.MIPA-UNIGA/II/2018 tanggal 9 Februari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan jeruk sambal yang dibawa oleh Sdr. Windi Lestari (NPM: 2404114043), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicot)
Anak kelas	: Rosidae
Bangsa	: Sapindales
Nama suku / familia	: Rutaceae
Nama jenis / species	: <i>Citrus amblycarpa</i> (Hassk.) Ochse
Sinonim	: <i>Citrus limonellus</i> var. <i>amblycarpa</i> Hassk.
Nama umum	: Jeruk sambal (Indonesia)
Buku acuan	: 1. Irsyam, A.S.D. & Chikmawati, T. 2015. <i>Peninjauan Ulang Marga Citrus (Rutaceae)</i> di Kawasan Madura. <i>Floribunda</i> . 5(3): 82-91.
	: 2. Ochse, J.J. 1927. <i>Indische Vruchten</i> . <i>Volkslectuur, Weltevreden</i> . pp. 217 - 219.
	: 3. Mabberley, D.J. 2013. <i>Citrus</i> . In: Wilson, A. (Ed.). <i>Flora of Australia</i> , Vol. 26, <i>Meliaceae, Rutaceae, Zygophyllaceae</i> . <i>ABRS/CSIRO, Melbourne, Australia</i> . pp. 504 - 510.
	: 4. Cronquist, A. 1981. <i>An Integrated System of Classification of Flowering Plants</i> , Columbia Press, New York. pp. Xiii - Xviii.

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

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.



Gambar V.4 Hasil Determinasi Tanaman Uji

LAMPIRAN 2

(LANJUTAN)



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

Nomor : 673/I1.CO2.2/PL/2018.
Hal : Determinasi tumbuhan

15 Februari 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. 051/F.MIPA-UNIGA/II/2018 tanggal 9 Februari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan jeruk sambal yang dibawa oleh Sdr. Elsa Kurnia (NPM: 2404114013), adalah :

Divisi	:	Magnoliophyta
Kelas	:	Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	:	Rosidae
Bangsa	:	Sapindales
Nama suku / familia	:	Rutaceae
Nama jenis / species	:	<i>Citrus amblycarpa</i> (Hassk.) Ochse
Sinonim	:	<i>Citrus limonellus</i> var. <i>amblycarpa</i> Hassk.
Nama umum	:	Jeruk sambal (Indonesia)
Buku acuan	:	1. Irsyam, A.S.D. & Chikmawati, T. 2015. Peninjauan Ulang Marga <i>Citrus</i> (Rutaceae) di Kawasan Madura. Floribunda. 5(3): 82-91. 2. Ochse, J.J. 1927. Indische Vruchten. Volkslectuur, Weltevreden. pp. 217 - 219. 3. Mabberley, D.J. 2013. <i>Citrus</i> . In: Wilson, A. (Ed.). Flora of Australia, Vol. 26, Meliaceae, Rutaceae, Zygophyllaceae. ABRS/CSIRO, Melbourne, Australia. pp. 504 - 510. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants, Columbia 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. Iriawati
 NIP. 1969111919952001

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

LAMPIRAN 3
MAKROSKOPIK



Gambar V.5 Mikroskopik Jeruk Sambel (*Citrus amblycarva*)



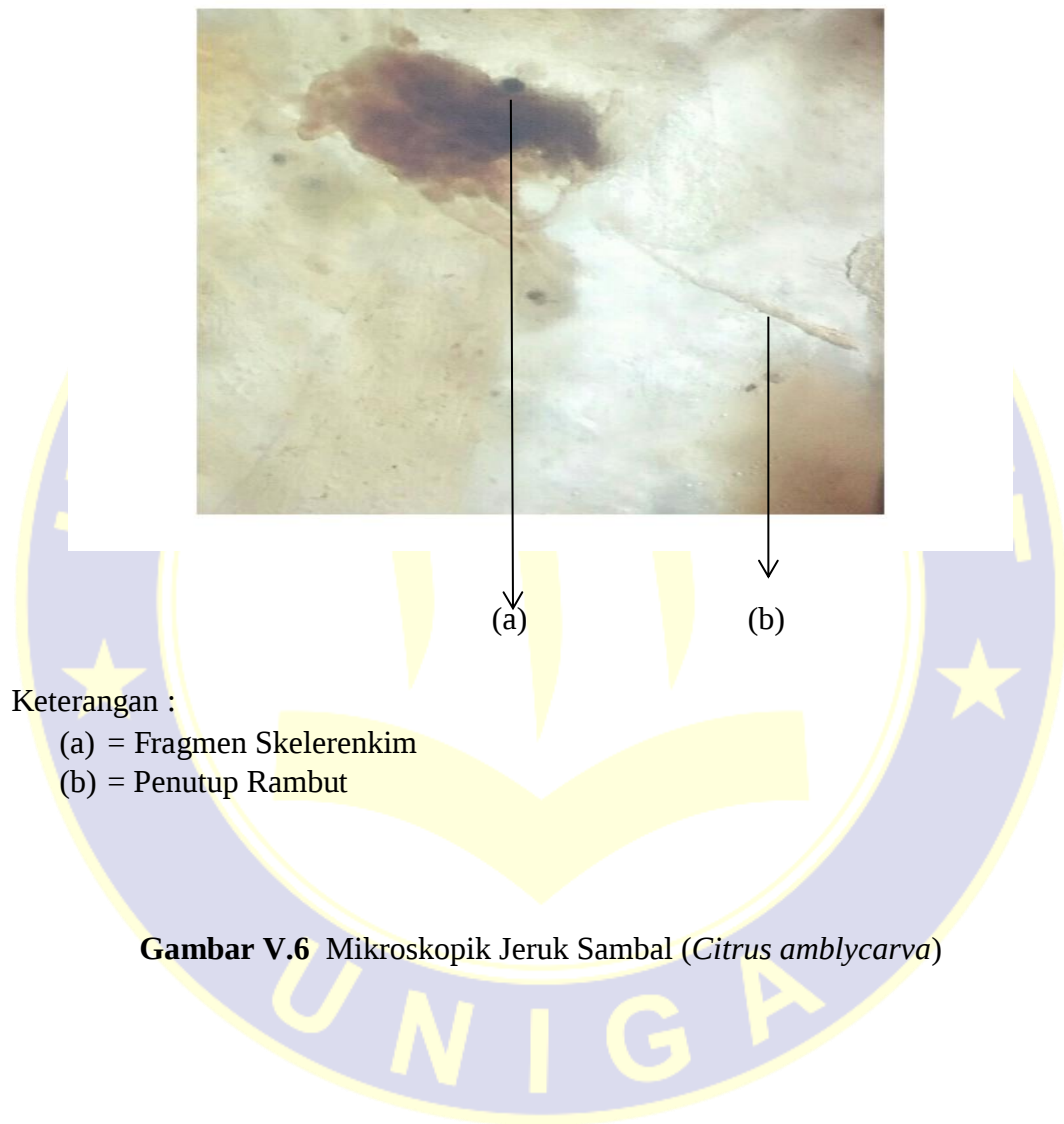
Gambar V.5 Mikroskopik Jeruk Sambel (*Citrus amblycarva*)

**LAMPIRAN 3
(LANJUTAN)**

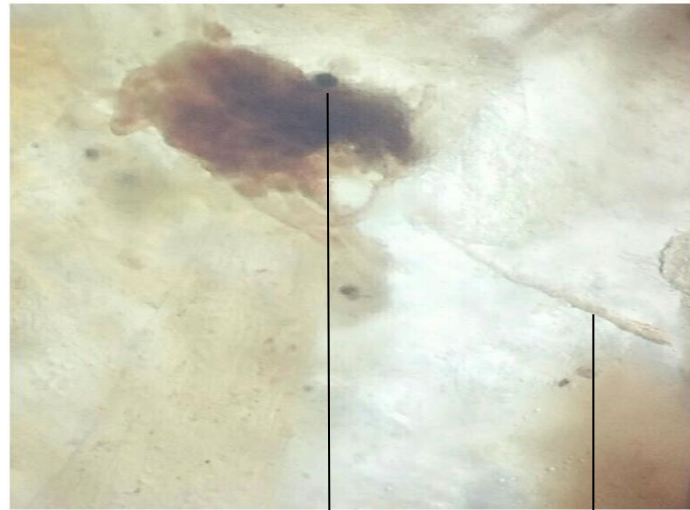


Gambar V.5 Mikroskopik Jeruk Sambel (*Citrus amblycarva*)

LAMPIRAN 4
MIKROSKOPIK



**LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)**

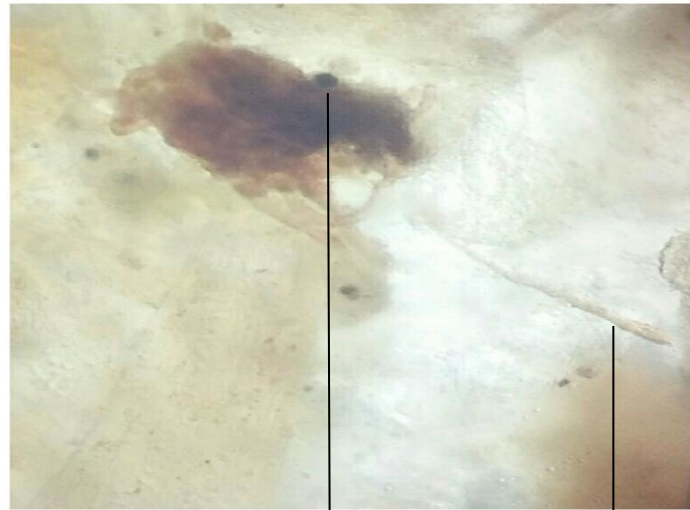


Keterangan :

- (a) = Fragmen Skelerenkim
- (b) = Penutup Rambut

Gambar V.6 Mikroskopik Jeruk Sambal (*Citrus amblycarva*)

**LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)**



Keterangan :

- (a) = Fragmen Skelerenkim
- (b) = Penutup Rambut

Gambar V.6 Mikroskopik Jeruk Sambal (*Citrus amblycarva*)

LAMPIRAN 5

**HASIL UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN MINYAK JERUK SAMBAL (*Citrus Amblycarva*) DENGAN METODE
CAROTENOID BLEACHING**

Sampel	Konsentrasi	0'	15'	30'	45'	60'	75'	90'	105'	120'	AA%
Blanko	-	0,348±0,017	0,337±0,002	0,324±0,004	0,321±0,002	0,226±0,006	0,234±0,012	0,234±0,009	0,229±0,001	0,229±0,001	-
Blanko + Vit. E		0,231±0,002	0,231±0,002	0,230±0,001	0,231±0,001	0,230±0,001	0,219±0,000	0,219±0,001	0,219±0,001	0,220±0,002	91,69
Garut	1%	0,373±0,006	0,371±0,000	0,369±0,002	0,368±0,002	0,367±0,001	0,544±0,001	0,366±0,001	0,348±0,001	0,349±0,000	79,9
	2%	0,368±0,002	0,368±0,002	0,362±0,012	0,367±0,001	0,368±0,001	0,368±0,001	0,368±0,001	0,349±0,001	0,346±0,005	83,3
	4%	0,367±0,002	0,367±0,002	0,367±0,000	0,367±0,001	0,368±0,001	0,368±0,001	0,368±0,001	0,347±0,001	0,349±0,000	84,9
	8%	0,227±0,004	0,230±0,002	0,229±0,001	0,229±0,001	0,229±0,001	0,218±0,001	0,218±0,001	0,229±0,001	0,209±0,017	85,8
Cianjur	1%	0,256±0,047	0,256±0,047	0,256±0,047	0,256±0,047	0,256±0,047	0,256±0,047	0,256±0,047	0,256±0,047	0,256±0,047	60,6
	2%	0,368±0,002	0,368±0,002	0,369±0,002	0,367±0,001	0,368±0,001	0,368±0,001	0,368±0,000	0,349±0,001	0,346±0,005	81,6
	4%	0,367±0,001	0,368±0,002	0,361±0,004	0,367±0,001	0,366±0,000	0,366±0,001	0,358±0,008	0,347±0,001	0,347±0,000	83,2
	8%	0,357±0,000	0,357±0,000	0,356±0,001	0,356±0,001	0,356±0,001	0,355±0,000	0,355±0,000	0,340±0,005	0,340±0,000	85,8
Lembang	1%	0,340±0,009	0,334±0,000	0,335±0,001	0,335±0,001	0,334±0,001	0,332±0,002	0,330±0,001	0,329±0,001	0,296±0,052	63,1
	2%	0,356±0,000	0,346±0,000	0,346±0,000	0,345±0,000	0,345±0,001	0,346±0,001	0,344±0,000	0,339±0,000	0,338±0,000	84,9
	4%	0,527±0,000	0,527±0,000	0,526±0,001	0,525±0,000	0,525±0,000	0,524±0,001	0,524±0,001	0,522±0,000	0,522±0,000	85,8
	8%	0,361±0,000	0,361±0,000	0,361±0,000	0,359±0,001	0,358±0,001	0,358±0,001	0,357±0,001	0,347±0,001	0,345±0,000	86,6

Tabel V.7 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Minyak Jeruk Sambal (*Citrus Amblycarva*)

LAMPIRAN 6

CERTIFICATE OF ANALYSIS

SIGMA-ALDRICH

3050 Spruce Street, Saint Louis, MO 63103, USA
 Website: www.sigmaaldrich.com
 Email USA: techserv@sigmaaldrich.com
 Outside USA: eurotechserv@sigmaaldrich.com

Certificate of Analysis

Product Name: **β -Carotene - Type I, synthetic, $\geq 93\%$ (UV), powder**

Product Number: C9750
 Batch Number: MKBNV2663V
 Brand: SIGMA
 CAS Number: 7235-40-7
 MDL Number: MFCD00001556
 Formula: C₄₀H₅₆
 Formula Weight: 536.87 g/mol
 Storage Temperature: Store at -20 °C
 Quality Release Date: 04 SEP 2015

Test	Specification	Result
Appearance (Color)	Red to Very Dark Red-Brown	Red
Appearance (Form)	Powder	Powder
Solubility (Color)	Dark Red to Dark Red-Brown	Dark Red
Solubility (Turbidity)	Clear	Clear
1 mg + 1 mL CH ₂ Cl ₂		
Purity	92.5 - 101.0 %	99.2 %
by UVVS (Based on E _{1%} = 2280 for Lambda Maximum of 478 nm to 479 nm in Hexane)		
Purity	92.5 - 101.0 %	99.6 %
by UVVS (Based on E _{1%} = 2560 for Lambda Maximum of 450 nm to 451 nm in Hexane)		

Al. Afsar
 Al. Afsar, Manager
 Quality Control
 Milwaukee, WI US

Sigma-Aldrich warrants, that at the time of the quality release or subsequent retest date this product conformed to the information contained in this publication. The current Specification sheet may be available at Sigma-Aldrich.com. For further inquiries, please contact Technical Service. Purchaser must determine the suitability of the product for its particular use. See reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version Number: 1 Page 1 of 1

Gambar V.7 Certificate of Analysis