

DAFTAR PUSTAKA

1. Zetra Yulfi dkk. Minyak Atsiri Dari Kulit Buah *Citrus aurantium* (L.) dan *Citrus aurantifolia* (RUTACEAE) Sebagai Senyawa dan Insektisida. Surabaya: fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi 10 November. 2010. SK-091304p.
2. Andriani dkk, Kandungan Flavonoid dan Limonoid pada Berbagai Fase Pertumbuhan Tanaman Jeruk kalomondin (*Citrus hystrix* Dc.). Balai penelitian Tanaman jeruk dan buah Subtropika. 2010; *J.Hort.* 20(1): 360-367p.
3. Atmodjo Kianto P, dkk, 2015,Uji Aktivitas Sitotoksik Ekstrak Kulit Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Pada Sek HeLa Cervical Cancer Cell Line”,Fakultas Bilogi UGM, Yogyakarta,2p.
4. Harmita Radji maksum, edisi 3.Buku ajar Analisis Hayati. Buku kedokteran EGC.2006:76-78p.
5. Hasil Determinasi Tumbuhan, Jeruk Purut, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 2018p.
6. The Plant list, 2012,”*Citrus hystrix*”
<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/search?q=citrus+hystrix>.(diakses pada tanggal 20 februari 2018).
7. Setiawan Dalimarta, Atlas Tumbuhan Obat Indonesia, Jakarta, 2000, Trubus agriwidya.
8. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. cetakan I, Jakarta, 2000 : 5-6p.
9. Dewanti sisilia, wahyudi M Teguh. Antibacteri Activity Bay Leaf Infuse (Folia *Syzygium polyanthum* WIGHT) To *Escherichia Coli* In-Vitro. Faculty of medicine , Airlangga University, 80p.
10. Hanani Endang. Analisis Fitokimia. Buku Kedokteran EGC, Jakarta,2015:205p.
11. BPOM. Depkes RI, Farmakope Herbal Indonesia, Ed 1 BPOM, Jakarta, 2011:98-100,104,105,106p.

12. Mahyuddin Kholis. Panduan Lengkap Agribisnis Patin. Cet 1, Jakarta, 2010 :131p.
13. BPOM, Depkes RI. Materia Medika Indonesia. Ed V , BPOM, Jakarta, 1989: 549,550,551,552,553p.
14. Kurniawan dedy dkk. Pengaruh Lama Penyulingan Terhadap Rendemen Minyak Jeruk Purut Menggunakan Destilasi Vakum. 2010p.
15. Sudarmadji Slamet dkk. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Cetakan ke Empat, Yogyakarta, 2010:108-110p.
16. Dhiasmi Andhika. Formulasi Dan Sediaan Masker Anti Jerawat Kayu Manis. FMIPA Unpak, 2p.
17. Aziz Zuhelmi dkk. Isolasi Identifikasi Senyawa Flavonoid Dari Fase n-Butanol Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix* Dc). Fakultas Farmasi Universitas Pancasila, Jakarta, 2013p.
18. Khasanah Umi L dkk. Pengaruh Perlakuan Pendahuluan Terhadap Karakteristik Mutu Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrik* Dc). jurnal Aplikasi Teknologi Pangan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2015: 50p.
19. Widyasari Ratna dkk. Uji Toksisitas Akut Ekstrak Metanol Kulit Buah Jeruk Sambal(*Citrus microcarpa Bunge*) Terhadap Larva *Artemi Salina* L. Dengan Metode BSLT. Akademik Farmasi Pontianak, 2018, Hlm 55, ISSN: 2541-2027;e-ISSN: 2458-2114p.

LAMPIRAN 1

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN



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 : 461/II.CO2.2/PL/2018.
Hal : Determinasi tumbuhan

5 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. 044/F.MIPA-UNIGA/II/2018 tanggal 3 Februari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan jeruk purut yang dibawa oleh Sdr. Anisa Fitriansyah (NPM: 2404114096), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicotyls)
Anak kelas	: Rosidae
Bangsa	: Sapindales
Nama suku / familia	: Rutaceae
Nama jenis / species	: <i>Citrus hystrix</i> DC.
Sinonim	: <i>Citrus macroptera</i> Montrouz.
Nama umum	: Jeruk purut (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. Jones, D.T. 1995. Rutaceae. In: Soepadmo, E. & Wong, K.M. (Eds.). Tree Flora of Sabah and Sarawak. Vol. I. Forest Research Institute Malaysia, Sabah Forestry Department and Sarawak Forestry Department, Kuala Lumpur. pp. 365. 3. Mabberley, D.J. 2013. Citrus. 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 kerjasamanya yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,
Dr. Triawati
NIP. 1960111919952001

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Gambar IV.1 Hasil determinasi Jeruk purut (*Citrus hystrix* Dc)

LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI HEWAN UJI



SURAT KETERANGAN

Dengan ini disampaikan bahwa kami telah menerima sampel berupa kista kering dari Sdr. Eriza Lutfiah asal UNIGA pada tanggal 23 Oktober 2018. Kista tersebut selanjutnya direndam dalam air laut salinitas 30 ppt selama 24 jam. Selama perendaman diberi aerasi agar kista mengaduk rata di dalam kolom air, serta menjaga kadar oksigen terlarut air laut juga tinggi. Setelah 24 jam, kista menetas menjadi organisme baru dengan karakter morfologi sebagai *Artemia salina* stadia nauplii Instar I. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sampel yang kami terima merupakan kista *Artemia salina*.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 1 Nopember 2018,
 Kepala Divisi Nutrisi Ikan,

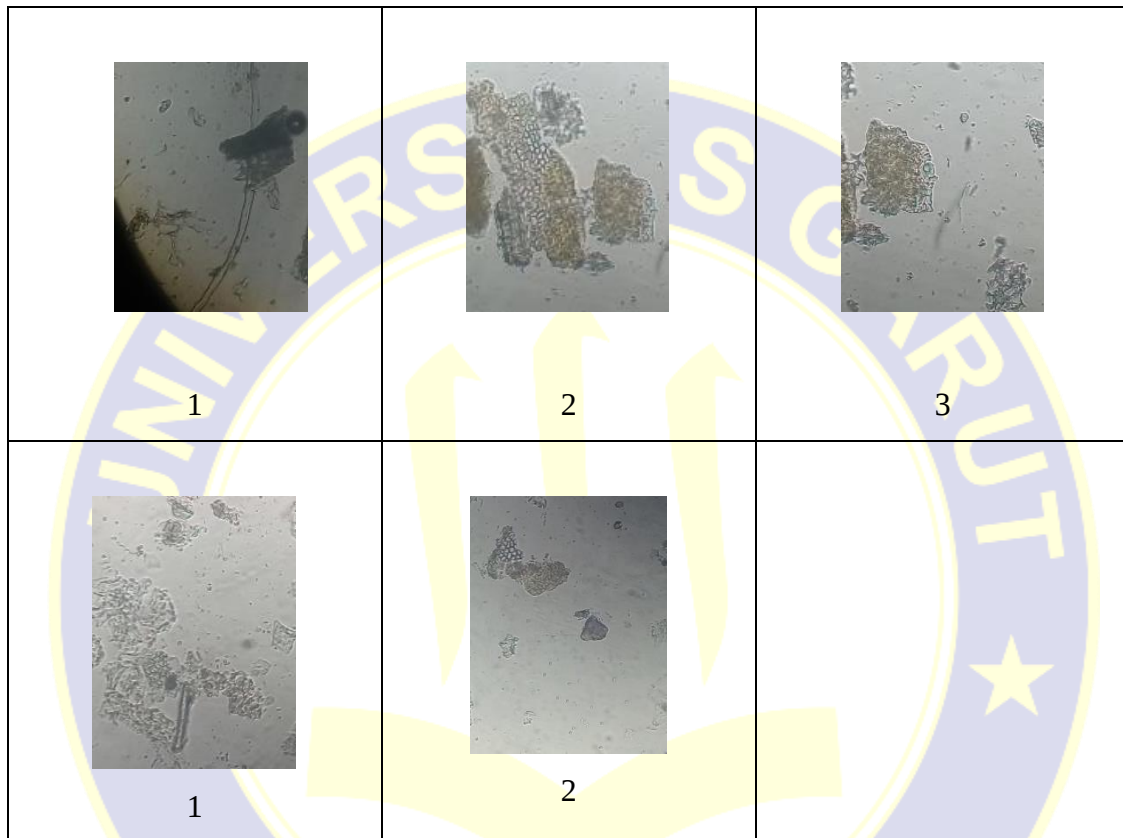
Dr. Dedi Jusadi
 NIP. 196210261988031001



Gambar IV.2 Hasil determinasi larva udang

LAMPIRAN 3

SIMPILISIA DAUN JERUK PURUT



Gambar IV.3 Hasil mikroskopik daun jeruk purut dan kulit jeruk purut

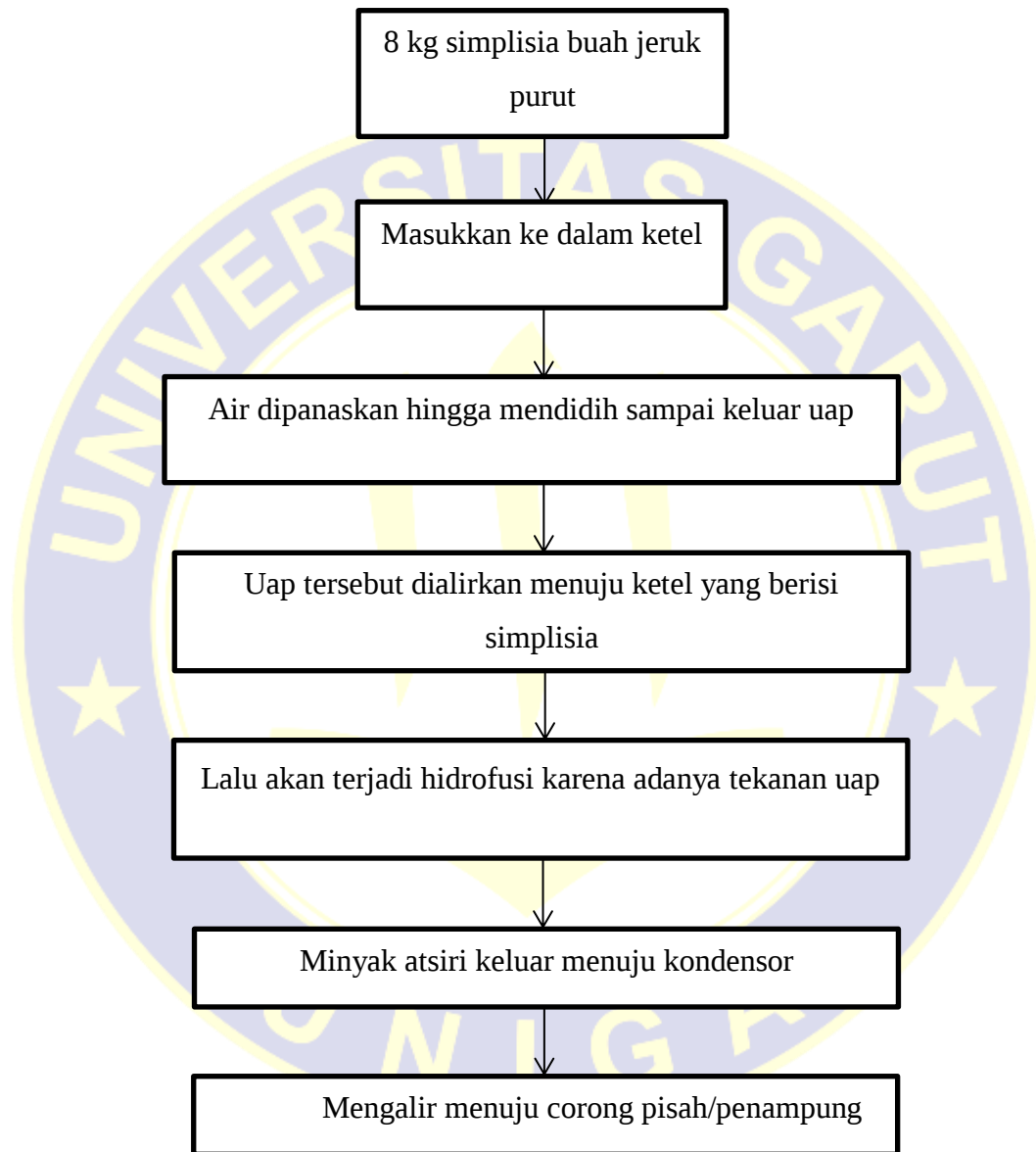
Keterangan :

Daun jeruk purut

1. Berkas pembuluh
2. Kristal kalsium oksalat bentuk prisma
3. Rambut penutup

Kuli jeruk purut

1. Rambut penutup
2. Kristal kalsium oksalat bentuk prisma

LAMPIRAN 4**ALUR KERJA PENYULINGAN MINYAK KULIT BUAH JERUK PURUT****Gambar IV.4** Bagan Proses Penyulingan Minyak Atsiri Kulit Buah Jeruk Purut

LAMPIRAN 5

HASIL PENGUJIAN MAKROSKOPIK DAUN JERUK PURUT DAN KULIT BUAH JERUK PURUT

Tabel IV.3

Hasil pengujian makroskopik daun jeruk purut

No	Parameter	Simplisia Hasil Rajangan
1	Bentuk	Potongan daun dengan panjang dan lebar yang bervariasi.
2	Warna	Hijau
3	Bau	Khas aromatic
4	Rasa	Pahit

Tabel IV.4

Hasil pengujian makroskopik kulit buah jeruk purut

No	Parameter	Simplisia Hasil Rajangan
1	Bentuk	Potongan daun dengan panjang dan lebar yang bervariasi.
2	Warna	Coklat
3	Bau	Khas aromatic
4	Rasa	Pahit

LAMPIRAN 6**BAHAN PENELITIAN DAN SERI KONSENTRASI PENGUJIAN *BSLT***

Gambar IV.5 Bahan penelitian dan seri konsentrasi pengujian *BSLT*

Keterangan :

1. Ekstrak seribu ppm
2. Perendaman telur udang
3. Penguapan di atas penangas
4. Penetasan larva udang

LAMPIRAN 7

DATA HASIL PENGAMATAN KEMATIAN LARVA

Tabel IV.5

Data hasil pengamatan kematian larva

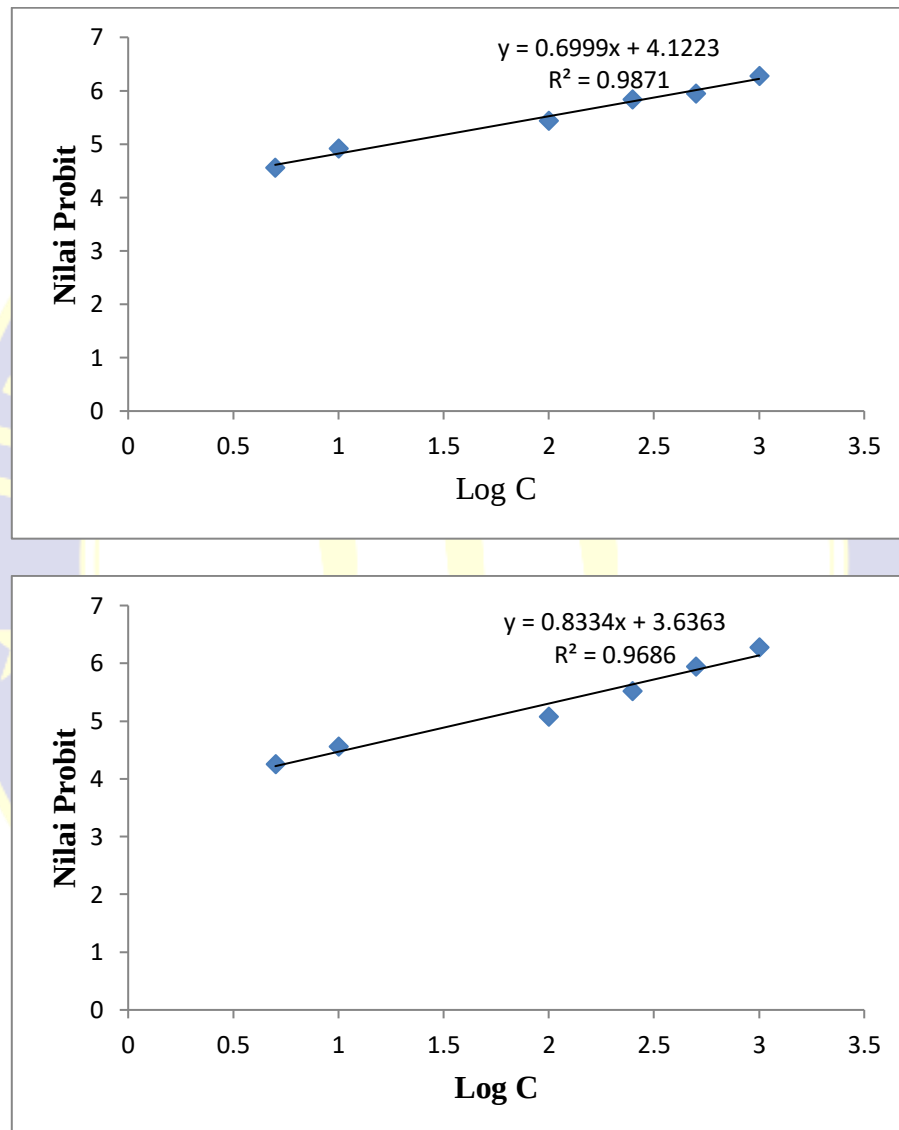
Ekstrak	konsentrasi	Jumlah Larva yang Mati			Rata-rata total jumlah larva yang mati	%Kematian	Log Konsentrasi	Nilai Probit
		V1	V2	V3				
Daun	1000	9	9	9	9,000	90,0	3	6,28
	500	9	8	8	8,333	83,3	2,7	5,95
	250	8	8	8	8,000	80,0	2,4	5,84
	100	7	7	6	6,667	66,7	2	5,44
	10	5	5	4	4,667	46,7	1	4,92
	5	4	3	3	3,333	33,3	0,7	4,56
Minyak kulit buah jeruk purut	1000	9	9	9	9,000	90,0	3	6,28
	500	9	8	8	8,333	83,3	2,7	5,95
	250	7	7	7	7,000	70,0	2,4	5,52
	100	6	5	5	5,333	53,3	2	5,08
	10	4	3	3	3,333	33,3	1	4,56
	5	3	2	2	2,333	23,3	0,7	4,26

Keterangan :

1. % Kematian larva = $\frac{\text{Jumlah kematian}}{\text{Jumlah larva awal}} \times 100\%$
2. Nilai probit dilihat pada tabel probit

LAMPIRAN 8

**GRAFIK HUBUNGAN LOG KONSENTRASI DENGAN NILAI PROBIT
EKSTRAK DAUN DAN MINYAK KULIT BUAH JERUK PURUT (*Citrus
hystrix* Dc)**



Gambar IV.6 Grafik ekstrak daun jeruk purut dan minyak kulit buah jeruk purut

LAMPIRAN 9

PERHITUNGAN LC_{50} SETELAH DIPEROLEH GRAFIK HUBUNGAN LOG KONSENTRASI DENGAN NILAI

1. Perhitungan LC_{50} Ekstrak daun jeruk purut dengan rumus $Y = bx + a$

$$Y = 0,6999 x + 4,1223$$

$$5 = 0,6999 x + 4,1223$$

$$5 - 4,1223 = 0,6999x$$

$$0,8777 = 0,6999$$

$$X = 1,2540$$

$$LC_{50} = \text{antilog } x = \text{antilog } 1,2540 = 17,94 \text{ ppm}$$

2. Perhitungan LC_{50} Minyak kulit jeruk purut dengan rumus $Y = bx + a$

$$Y = 0,8334 x + 3,6363$$

$$5 = 0,8334 x + 3,6363$$

$$5 - 3,6363 = 0,8334x$$

$$1,3637 = 0,8334$$

$$X = 1,6363$$

$$LC_{50} = \text{antilog } x = \text{antilog } 1,6363 = 23,10 \text{ ppm}$$

LAMPIRAN 10

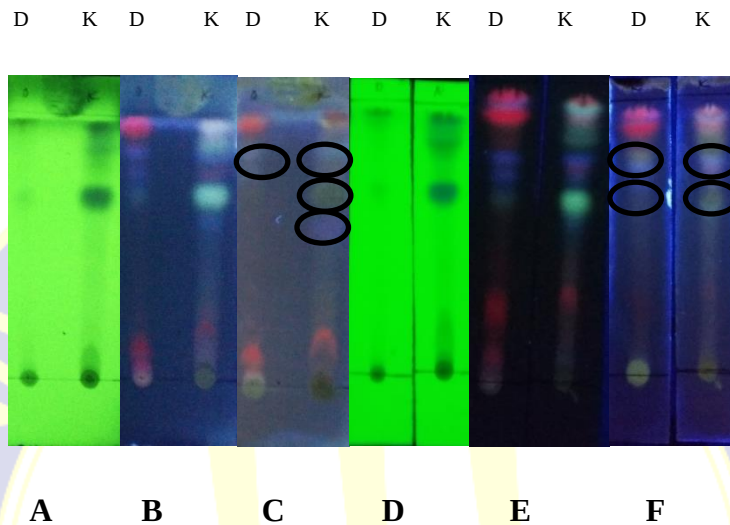
TABEL TRANSFORMASI PERSEN PROBIT

Tabel IV.6

Tabel transformasi probit

%	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	—	2.67	2.95	3.12	3.25	3.36	3.45	3.52	3.59	3.66
10	3.72	3.77	3.82	3.87	3.92	3.96	4.01	4.05	4.08	4.12
20	4.16	4.19	4.23	4.26	4.29	4.33	4.36	4.39	4.42	4.45
30	4.48	4.50	4.53	4.56	4.59	4.61	4.64	4.67	4.69	4.72
40	4.75	4.77	4.80	4.82	4.85	4.87	4.90	4.92	4.95	4.97
50	5.00	5.03	5.05	5.08	5.10	5.13	5.15	5.18	5.20	5.23
60	5.25	5.28	5.31	5.33	5.36	5.39	5.41	5.44	5.47	5.50
70	5.52	5.55	5.58	5.61	5.64	5.67	5.71	5.74	5.77	5.81
80	5.84	5.88	5.92	5.95	5.99	6.04	6.08	6.13	6.18	6.23
90	6.28	6.34	6.41	6.48	6.55	6.64	6.75	6.88	7.05	7.33
—	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
99	7.33	7.37	7.41	7.46	7.51	7.58	7.65	7.75	7.88	8.09

LAMPIRAN 11

HASIL KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS EKSTRAK DAUN DAN KULIT
BUAH JERUK PURUT

Gambar IV.7 Hasil kromatografi lapis tipis ekstrak daun dan kulit buah jeruk purut

Keterangan : D = Daun jeruk purut

K = Kulit jeruk purut

A = Dilihat dari UV 254 nm

B = Dilihat dari UV 366 nm

C = Penampak bercak H_2SO_4 dilihat dari UV 366

D = Dilihat dari UV 254 nm

E = Dilihat dari UV 366 nm

F = Penampak bercak Sitroborat dilihat dari UV 366

Fase gerak = Etil asetat dan n-Heksan

Fase diam = Silika gel