

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Determinasi



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS FARMASI

Terakreditasi "A" SK. BAN. PT. No. : 029/BAN-PT/Ak-XI/S1/XI/2008
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 - 719483 Fax. 715448 Surakarta 57102
e-mail : farmasi - ums.ac.id

SURAT KETERANGAN DETERMINASI

Sehubungan dengan keperluan determinasi sampel tanaman, maka kami menerangkan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Lanjar Wijastuti

NIM : K. 100.070.099

Fakultas : Farmasi UMS

Keperluan : Skripsi

Telah melakukan determinasi terhadap *Citrus sinensis* (L.) Osbeck di Laboratorium Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi UMS pada Selasa 12 Oktober 2010.

Surakarta, 13 Oktober 2010

Mengetahui,

Penanggung jawab Determinasi

Kepala Laboratorium Biologi Farmasi

Laboratorium Biologi Farmasi UMS

Ratna Yuliani, M.Biotech.St

Hamida Febra Maya Sari S.Si

Lampiran 1. Lanjutan

SPECIES: *Citrus sinensis* (L.) Osbeck

KLASIFIKASI¹

Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Anak kelas : Rosidae
 Bangsa : Sapindales
 Suku : Rutaceae
 Marga : Citrus
 Jenis : *Citrus sinensis* (L.) Osbeck

SINONIM²

C. aurantium L.


KUNCI IDENTIFIKASI²

1b-2b-3b-4b-12b-13b-14b-17b-18b-19b-20b-21b-22b-23b-24b-25b-26b-27b-28b-29b-30b-
 31a-32a-33a-34a-35a-36d-37b-38b-39b-41b-42b-44b-45b-46e-50b-51b-53b-54b-56b-57b-
 58b-59d-72b-73b-74a-75b-76a-77a-78b-103c-104b-106b-107a-108b-109a-110a-111b-
 112b-114b-**Rutaceae**-1b-2a-3a-**Citrus**-1a-2b-3b-**Citrus sinensis (L.) Osbeck** .

SUMBER:

1. Cronquist, A., 1981, *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*, Columbia University Press, New York, 477.
2. Backer, C.A. and van den Brink, R.C.B., 1965, *Flora of Java: Spermatophytes only Volume 2*, N.V.P. Noordhoff-Groningen-The Netherlands. 108.

Lampiran 2. Surat Keterangan Bakteri Uji


	BAGIAN MIKROBIOLOGI FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS GADJAH MADA Jl. Olah Raga, Karangmalang, Yogyakarta, Indonesia 55281 Telp. 0274-560861, fax. 0274-560862, e-mail : mikrobiologi-fkh@ugm.ac.id
---	--

SURAT PERNYATAAN


Bersama ini menyatakan bahwa :

Nama Isolat : *Staphylococcus aureus* ATCC
Tanggal Isolasi : 23 November 2009
Resisten terhadap antibiotik : Amoxycillin, Streptomycin, Oxytetracyclin

Berasal dari Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Hewan UGM Yogyakarta.

Yogyakarta, 24 November 2009
Bagian Mikrobiologi FKH-UGM
Kepala,

Dr. drh. Tri Untari, M.Si.

Lampiran 2. Lanjutan


	BAGIAN MIKROBIOLOGI FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS GADJAH MADA Jl. Olah Raga, Karangmalang, Yogyakarta, Indonesia 55281 Telp. 0274-560861, fax. 0274-560862, e-mail : mikrobiologi-fkh@ugm.ac.id
---	--

SURAT PERNYATAAN

Bersama ini menyatakan bahwa :

Nama Isolat : *Escherichia coli*
Tanggal Isolasi : 23 November 2009
Resisten terhadap antibiotik : Ampicillin, Oxitetracyclin, Enrofloxacin

Berasal dari Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Hewan UGM Yogyakarta.

Yogyakarta, 24 November 2009
Bagian Mikrobiologi FKH-UGM
Kepala,

Dr. drh. Tri Untari, M.Si.

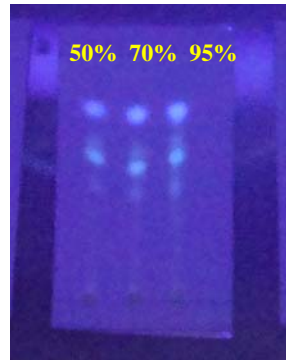
Lampiran 3. Foto Tanaman Jeruk Manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck)



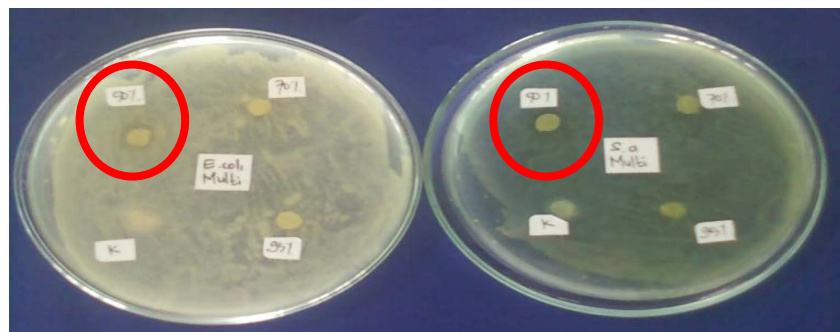
Lampiran 4. Hasil Maserasi**Tabel 1. Hasil Ekstraksi Kulit Jeruk Manis Menggunakan 3 Pelarut, Etanol 50%, 70% dan 95%.**

Etanol	Berat kering	Berat ekstrak kental	Rendemen
50%	25.0097 g	3,1477 g	12,6%
70%	25.0167 g	2,8804 g	11,5%
95%	25.0020 g	1,4973 g	5,9%

Lampiran 5. Hasil Optimasi Penyari dan Suspending Agent



Gambar 1. Hasil uji pendahuluan KLT ekstrak etanol kulit jeruk manis 50%, 70% dan 95 % dengan fase gerak kloroform:methanol (9:1).

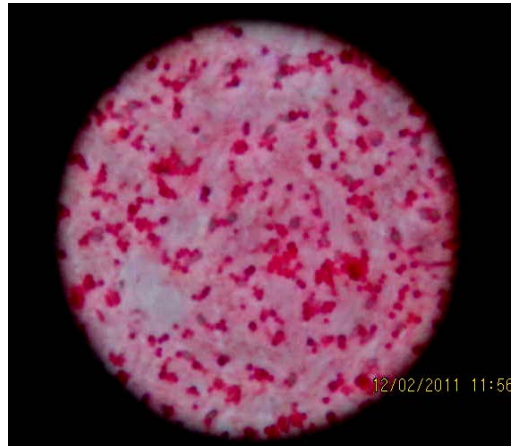


Gambar 2. Hasil optimasi metode Kirby Bauer pada *Staphylococcus aureus* Multiresisten Antibiotik (sebelah kanan) dan *Escherichia coli* Multiresisten Antibiotik (sebelah kiri) ekstrak etanol 50% menunjukkan adanya zona irradikal dibanding ekstrak lain.

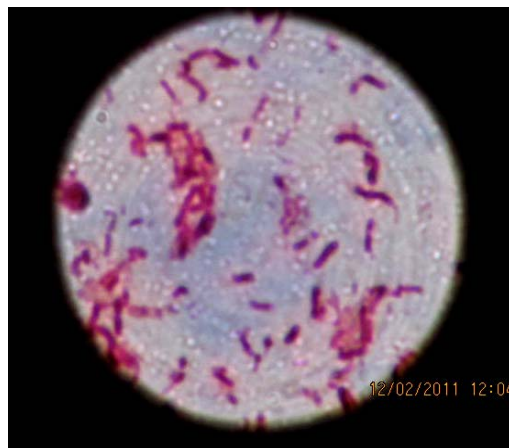
Tabel 2. Hasil Uji Orientasi Kelarutan Ekstrak Etanol 50% Kulit Jeruk Manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) dalam Beberapa Macam Pelarut dan *Suspending agent*

Berat sampel (esktrak kental)	Pembawa (%konsentrasi)	Volume pembawa(mL)	Hasil kelarutan
500mg	Air	1,5	sedikit larut
500mg	DMSO(1%)	1,5	Sedikit larut
500mg	DMSO(2%)	1,5	Larut
500mg	CMC Na(1%)	1,5	Terdispersi

Lampiran 6. Hasil Pengecatan Gram Bakteri *E. coli* (A) dan *S. aureus* (B)



A



B

Lampiran 7. Perhitungan Seri Konsentrasi Antibakteri

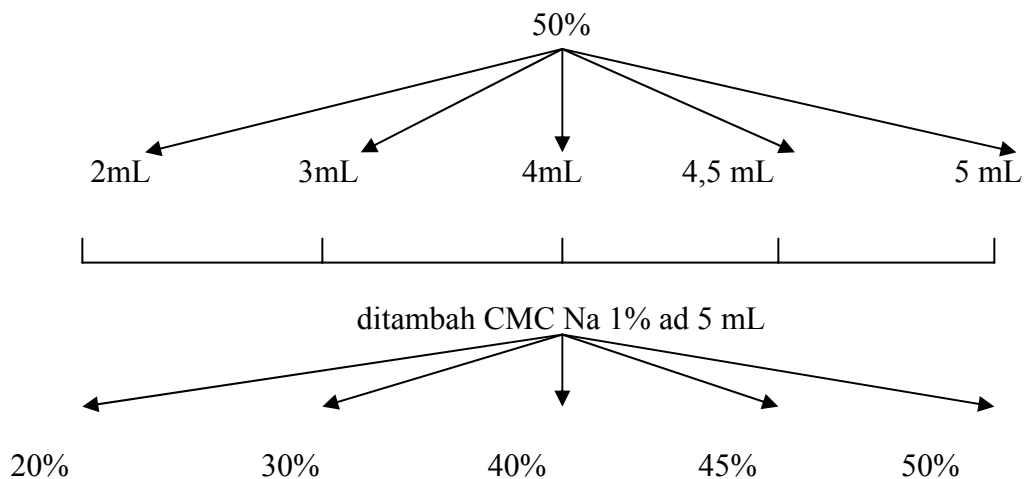
Pembuatan CMC Na 1% sebagai pelarut:

1% = 1 g/100 mL → 500 mg/50 mL, ditimbang 500 mg CMC Na kemudian dilarutkan dengan aquadest samapai 50 mL.

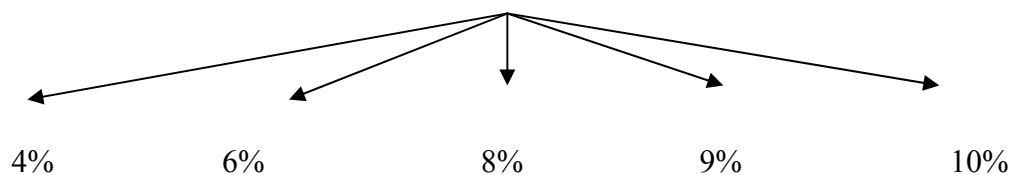
Perhitungan seri konsentrasi:

Stok awal 50% → ditimbang 25 g ekstrak kemudian dilarutkan dengan CMC Na 1% sampai 50 mL.

Stok ekstrak biji kelengkeng 50%, diambil sebanyak :



Masing-masing konsentrasi diambil sebanyak 1 mL dan ditambahkan media MH sebanyak 4 mL, selanjutnya digunakan pada pengujian aktivitas antibakteri.



Lampiran 7. Lanjutan

Perhitungan pengenceran:

- $4\% \times 5 = 20\% \rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 50\% = 5\text{mL} \times 20\%$
 $V_1 = 2 \text{ mL}$
} Dari stok awal 50% langsung diambil sebanyak 2mL
- $6\% \times 5 = 30\% \rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 50\% = 5\text{mL} \times 30\%$
 $V_1 = 3 \text{ mL}$
} Untuk memperoleh konsentrasi 30%, diambil 3 mL dari stok awal (50%)
- $8\% \times 5 = 40\% \rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 50\% = 5\text{mL} \times 40\%$
 $V_1 = 4 \text{ mL}$
} Untuk memperoleh konsentrasi 40%, diambil 4 mL dari stok awal (50%)
- $9\% \times 5 = 45\% \rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 50\% = 5\text{mL} \times 45\%$
 $V_1 = 4.5 \text{ mL}$
} Untuk memperoleh konsentrasi 45%, diambil 4,5 mL dari stok awal (50%)
- $10\% \times 5 = 50\% \rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 50\% = 5\text{mL} \times 50\%$
 $V_1 = 5 \text{ mL}$
} Untuk memperoleh konsentrasi 50%, diambil 5mL dari stok awal (50%)

Lampiran 8. Perhitungan Seri Konsentrasi BST

Konsentrasi= 50 mg/ 5 mL → 1 g/ 100 mL → 1%

Akan dibuat konsentrasi akhir: 25, 50, 100, 200, dan 400 µg/mL.

1. $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 10000 \mu\text{g/mL} = 5 \text{ mL} \times 25\text{g/mL}$
 $V_1 = 12.5 \mu\text{L}$
2. $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 10000 \mu\text{g/mL} = 5 \text{ mL} \times 50\mu\text{g/mL}$
 $V_1 = 25\mu\text{L}$
3. $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 10000 \mu\text{g/mL} = 5 \text{ mL} \times 100\mu\text{g/mL}$
 $V_1 = 50 \mu\text{L}$
4. $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 10000 \mu\text{g/mL} = 5 \text{ mL} \times 200 \mu\text{g/mL}$
 $V_1 = 100 \mu\text{L}$
5. $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 10000 \mu\text{g/mL} = 5 \text{ mL} \times 400 \mu\text{g/mL}$
 $V_1 = 200 \mu\text{L}$

Untuk memperoleh konsentrasi 25 µg/mL,
diambil 12.5 µL dari stok awal 1%

Untuk memperoleh konsentrasi 50 µg/mL,
diambil 25 µL dari stok awal 1%

Untuk memperoleh konsentrasi 100 µg/mL,
diambil 50 µL dari stok awal 1%

Untuk memperoleh konsentrasi 200
µg/mL, diambil 100 µL dari stok awal 1%

Untuk memperoleh konsentrasi 400
µg/mL, diambil 200 µL dari stok awal 1%

Lampiran 9. Tempat Penetasan Telur *Artemia salina* Leach



Tempat Penetasan (Tampak Samping)



Tempat Penetasan (Tampak Atas)