

# **SIMPOSIUM PENELITIAN BAHAN OBAT ALAMI XI**

TEMA

**KONSOLIDASI PERHIPBA MENUJU PERCEPATAN  
PEMANFAATAN TANAMAN OBAT  
DALAM PELAYANAN KESEHATAN**

**Bandung, 16 - 17 Oktober 2003**



**Sekretariat Panitia :**

Simposium Penelitian Bahan Obat Alami XIII dan Muktamar Perhipba VIII  
d.a. Departemen Farmasi FMIPA ITB  
Jl. Ganesa 10 Bandung 40132  
Telp. / Fax 022 2508143  
Email : [asep@fa.itb.ac.id](mailto:asep@fa.itb.ac.id) dan [asep@fmipa.itb.ac.id](mailto:asep@fmipa.itb.ac.id)

**ABSTRAK**

# **SIMPOSIUM PENELITIAN BAHAN OBAT ALAMI XI**

TEMA

**KONSOLIDASI PERHIPBA MENUJU PERCEPATAN  
PEMANFAATAN TANAMAN OBAT  
DALAM PELAYANAN KESEHATAN**

**Bandung, 16 - 17 Oktober 2003**



**Sekretariat Panitia :**

Simposium Penelitian Bahan Obat Alami XIII dan Muktamar Perhipba VIII  
d.a. Departemen Farmasi FMIPA ITB  
Jl. Ganesa 10 Bandung 40132  
Telp. / Fax 022 2508143  
Email : [asep@fa.itb.ac.id](mailto:asep@fa.itb.ac.id) dan [asep@fmipa.itb.ac.id](mailto:asep@fmipa.itb.ac.id)

## KATA PENGANTAR

Simposium Penelitian Bahan Obat Alami (PERHIPBA) XI mengambil tema “Konsolidasi PERHIPBA Menuju Percepatan Pemanfaatan Tanaman Obat dalam Pelayanan Kesehatan” sebagai salah satu cara untuk menyikapi perkembangan penelitian dalam bahan alam (tumbuhan, hewan, dan mineral/pelikan) dan sinerginya dengan meningkatnya minat masyarakat baik industri maupun pengguna produk bahan alam dari berbagai aspek.

Simposium ini digunakan sebagai media untuk saling bertukar informasi dalam bidang penelitian bahan obat alami dan menambah pengetahuan mengenai penelitian yang mutakhir yang bermanfaat dalam pengembangan bahan obat alami di Indonesia.

Simposium PERHIPBA XI ini bertujuan untuk menghimpun dan mendiskusikan hasil penelitian dari bahan alam ditinjau dari berbagai aspek, membahas kemajuan hasil penelitian dari bahan obat alami dan menyebarkan hasil penelitian bahan obat alami agar dapat dimanfaatkan secara maksimal. Diharapkan Simposium hasil penelitian ini dapat menjadi pendorong bagi peningkatan pemanfaatan bahan alam Indonesia untuk dikembangkan menjadi obat-obat yang bermutu baik dalam bentuk ekstrak herbal, fitofarmaka, atau senyawa murni.

Terima kasih disampaikan kepada para peserta simposium, para sponsor kegiatan, dan semua pihak yang terlibat dalam penyelenggaraan Simposium ini.

Bandung, 15 Oktober 2003

Ketua Panitia

**DAFTAR ISI**

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>1</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>2</b>
<b>SUSUNAN ACARA SIMPOSIUM.....</b>	<b>3</b>
<b>JADWAL SIDANG KELOMPOK PERHIPBA.....</b>	<b>4</b>
<b>TATA TERTIB SIDANG .....</b>	<b>13</b>
<b>DAFTAR ABSTRAK.....</b>	<b>14</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>114</b>
<b>SUSUNAN PANITIA SIMPOSIUM.....</b>	<b>115</b>

FKL 12

**Uji Pengaruh Penyimpanan dan Lama Penyimpanan Larutan Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia* Linn.) terhadap Daya Antimikroba pada *Escherichia Coli* dan Profil KLT Senyawa Antrakuinonnya**

Wenny Kurniawati, Mariana Wahyudi, dan Anna P. Rijanto  
Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya

Buah mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) memiliki daya antimikroba terhadap bakteri *Escherichia coli*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh larutan ekstrak etanol buah mengkudu yang disimpan dan yang dibuat baru terhadap daya antimikroba pada bakteri *Escherichia coli* ATCC 35218. Ekstrak kental buah mengkudu dibuat dengan cara perkolasi menggunakan etanol 70% sebagai larutan penyari. Larutan ekstrak etanol baik yang disimpan maupun yang dibuat baru, setelah diorientasi, diambil dua konsentrasi yang akan diuji, yaitu : 20% dan 30%. Daya antimikroba larutan ekstrak terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* diamati tiap minggu selama 4 minggu dengan metodi difusi agar menggunakan *cylinder cup*. Dari penelitian ini, larutan ekstrak etanol yang telah disimpan selama 4 minggu daya antimikrobanya meningkat sedangkan larutan ekstrak etanol yang dibuat baru daya antimikrobanya menurun, sehingga disimpulkan bahwa ekstrak etanol buah mengkudu yang disimpan lebih tinggi daripada yang dibuat baru bila lama pengujiannya 4 minggu. Profil KLT senyawa antrakuinon dari larutan ekstrak etanol buah mengkudu yang disimpan selama 4 minggu menunjukkan bahwa jumlah antrakuinon dalam larutan ekstrak etanol kecil.

**PENGARUH PENYIMPANAN DAN  
LAMA PENYIMPANAN LARUTAN EKSTRAK  
ETANOL BUAH MENGGUDU (*Morinda  
citrifolia* Linn.) TERHADAP DAYA  
ANTIMIKROBA PADA *Escherichia coli*  
DAN PROFIL KLT SENYAWA  
ANTRAKUINONNYA**

MENGESAHKAN

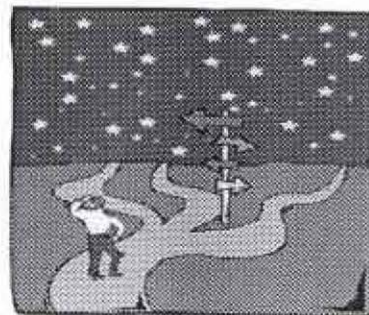
Salinan fotocopy sesuai dengan aslinya  
Surabaya,

UNIVERSITAS SURABAYA  
FAKULTAS TEKNOLOGI

Dekan,

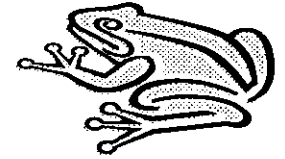


Dr. rer. nat. Maria Goretti M. Purwanto

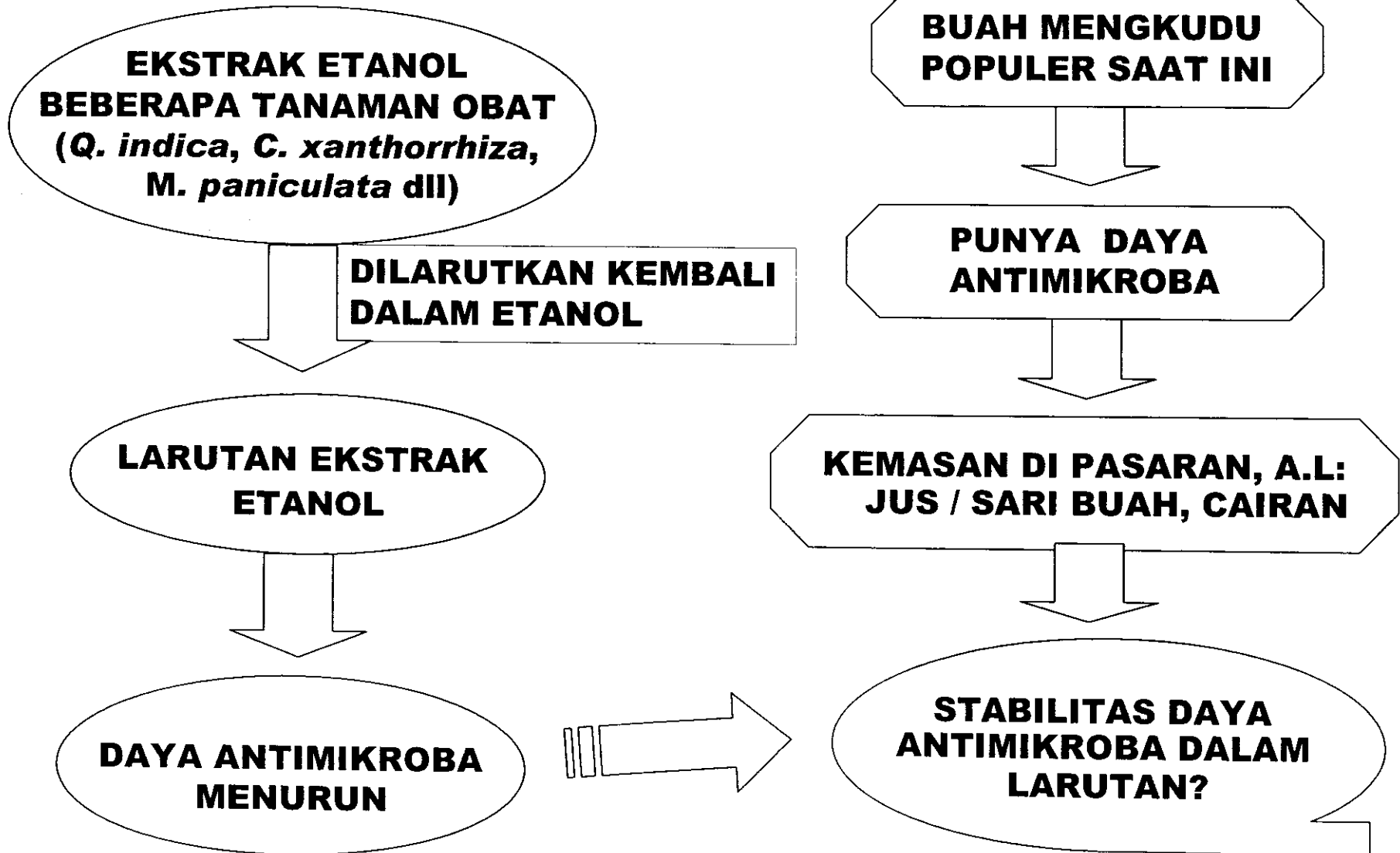


**WENNY KURNIAWATI, MARIANA WAHYUDI DAN ANNA RIJANTO  
FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SURABAYA**

# PENDAHULUAN



## LATAR BELAKANG



---

## **RUMUSAN MASALAH**

- o **DAYA ANTIBAKTERI LARUTAN EKSTRAK ETANOL BUAH MENGGKUDU YANG TELAH DISIMPAN DAN YANG SEGAR TERHADAP *Escherichia coli* ?**
- o **DAYA ANTIBAKTERI LARUTAN EKSTRAK ETANOL BUAH MENGGKUDU SETIAP MINGGU SELAMA 4 MINGGU PENGUJIAN TERHADAP *Escherichia coli* ?**
- o **PROFIL KLT SENYAWA ANTRAKUINON DALAM LARUTAN EKSTRAK ETANOL BUAH MENGGKUDU ?**

## **TUJUAN**

**MENGETAHUI PENGARUH PENYIMPANAN DAN LAMA PENYIMPANAN LARUTAN EKSTRAK ETANOL BUAH MENGGKUDU (*Morinda citrifolia* Linn.) TERHADAP DAYA ANTIBAKTERINYA PADA *Escherichia coli* ATCC 35218 DAN PROFIL KLT SENYAWA ANTRAKUINONNYA**

## **MANFAAT**

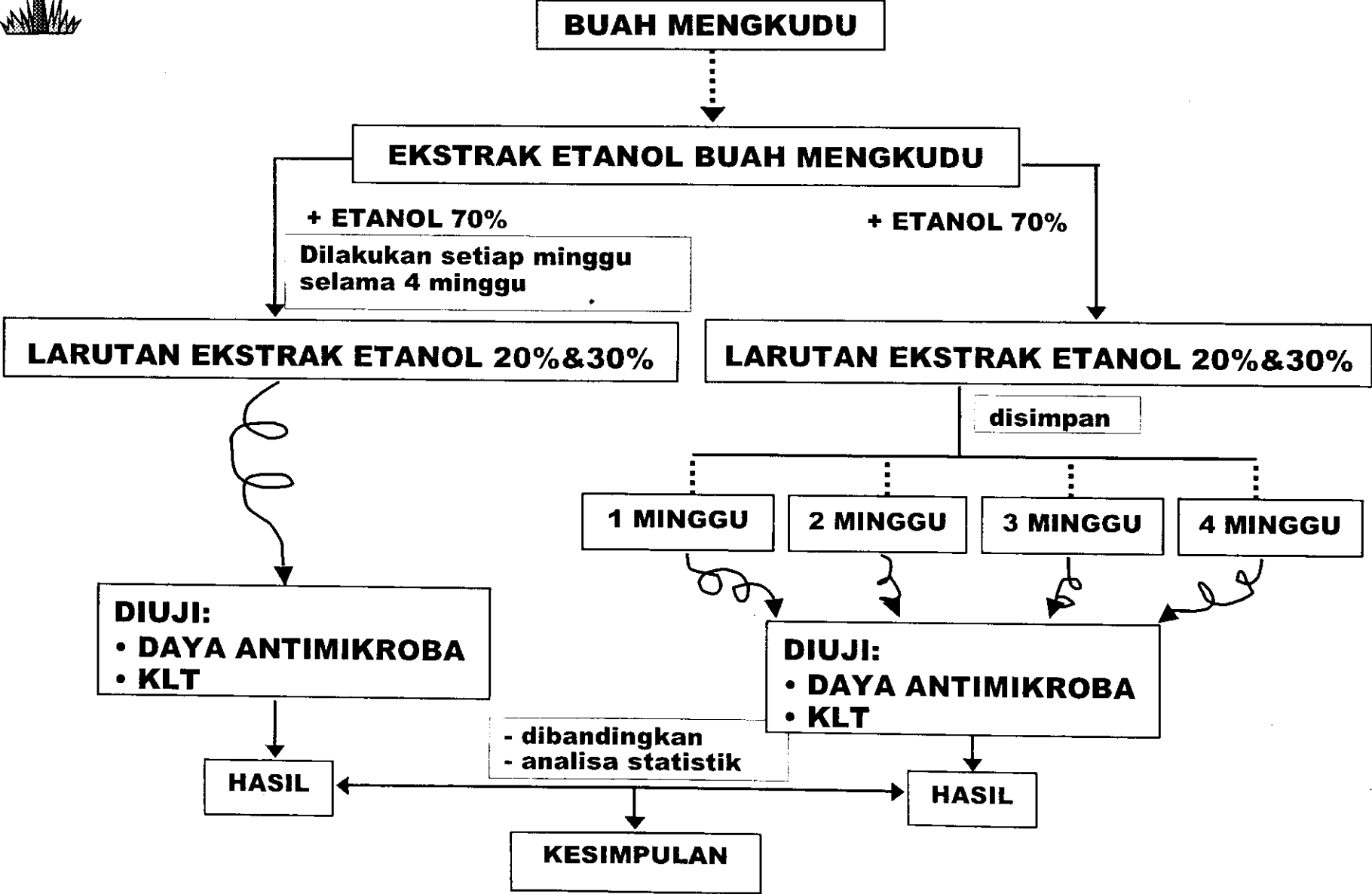
**MEMBERIKAN INFORMASI AWAL MENGENAI CARA PENYIMPANAN YANG EFEKTIF BAGI SEDIAAN CAIR BUAH MENGGKUDU, KHUSUSNYA YANG DIOLAH DARI EKSTRAK ETANOL**



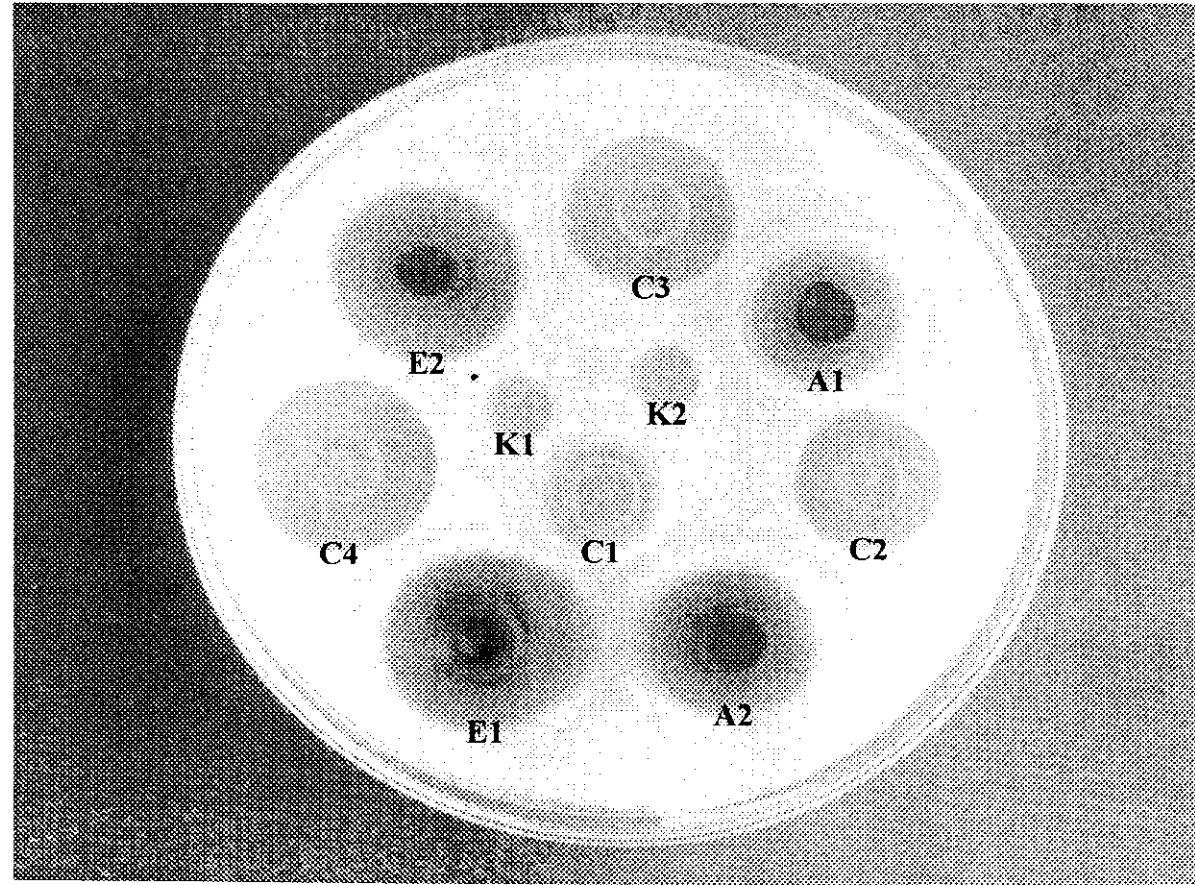




# SKEMA KERJA PENELITIAN



# HASIL PENELITIAN



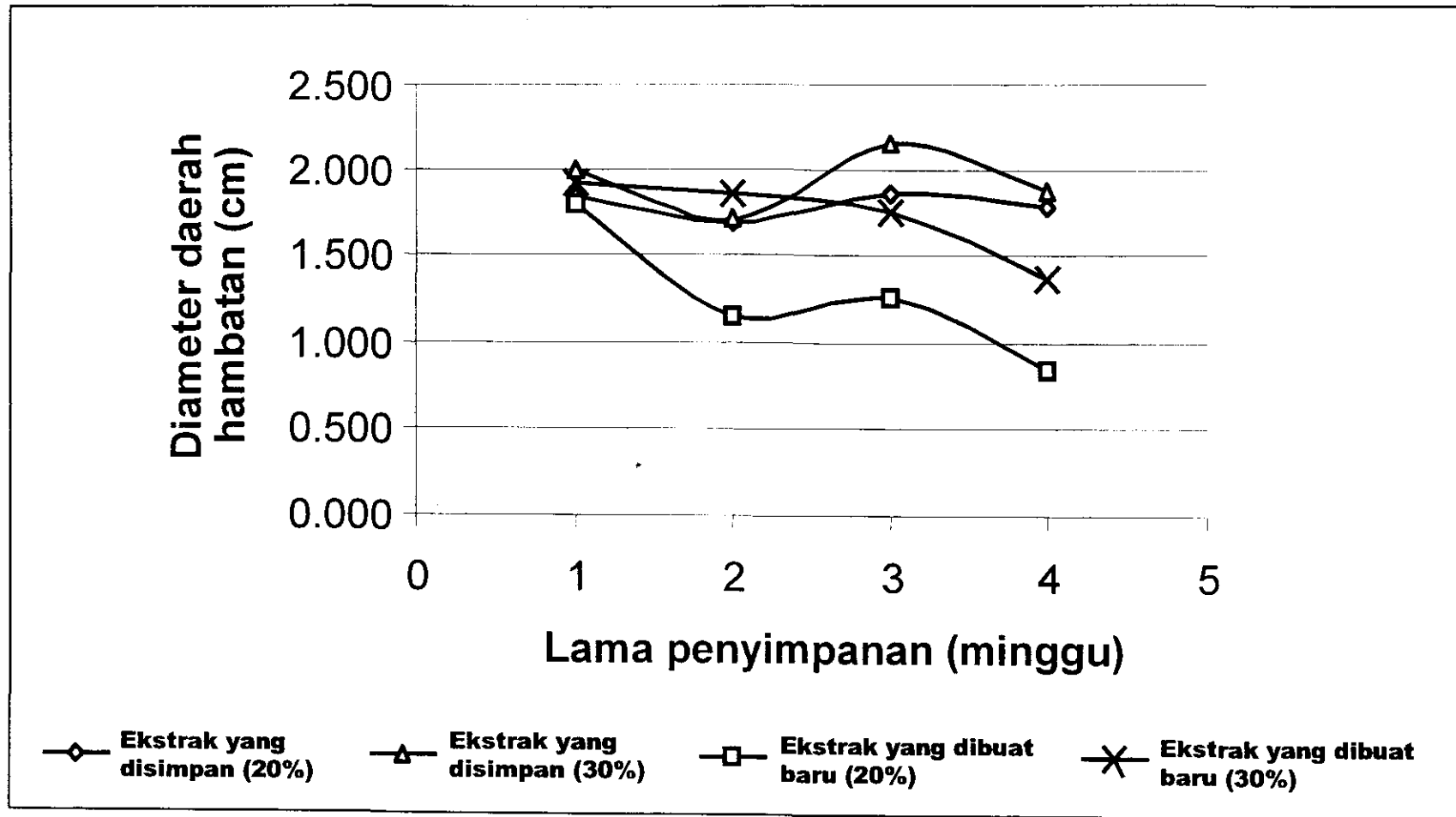
**E** = LARUTAN EKSTRAK ETANOL YANG DISIMPAN  
**A** = LARUTAN EKSTRAK ETANOL YANG DIBUAT BARU / SEGAR  
**1 DAN 2** = KONSENTRASI 20% DAN 30%.  
**C1, C2, C3 dan C4** = LARUTAN KLORAMFENIKOL (40, 80, 160 DAN 320 bpj)



**TABEL I**  
**DIAMETER DAERAH HAMBATAN**  
**PERTUMBUHAN *Escherichia coli* AKIBAT**  
**PEMBERIAN LARUTAN EKSTRAK ETANOL**  
**BUAH MENGGUDU**

<b>LAMA PENYIMPANAN (MINGGU)</b>	<b>DIAMETER DAERAH HAMBATAN (cm)</b>			
	<b>E1 (20%)</b>	<b>A1 (20%)</b>	<b>E2 (30%)</b>	<b>A2 (30%)</b>
<b>1</b>	<b>1,834</b>	<b>1,800</b>	<b>1,996</b>	<b>1,910</b>
<b>2</b>	<b>1,687</b>	<b>1,146</b>	<b>1,701</b>	<b>1,849</b>
<b>3</b>	<b>1,852</b>	<b>1,261</b>	<b>2,147</b>	<b>1,746</b>
<b>4</b>	<b>1,786</b>	<b>0,840</b>	<b>1,872</b>	<b>1,367</b>

**E = LARUTAN EKTRAK ETANOL YANG TELAH DISIMPAN**  
**A = LARUTAN EKTRAK ETANOL YANG DIBUAT BARU (SEGAR)**



**GAMBAR 5: KURVA HUBUNGAN ANTARA LAMA PENYIMPANAN LARUTAN EKSTRAK YANG DISIMPAN DAN YANG DIBUAT BARU TERHADAP DIAMETER DAERAH HAMBATAN PERTUMBUHAN *Escherichia coli***





**TABEL II**  
**DIAMETER DAERAH HAMBATAN**  
**PERTUMBUHAN *Escherichia coli* AKIBAT**  
**PEMBERIAN LARUTAN KLORAMFENIKOL**



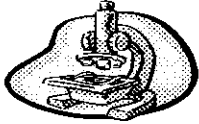
<b>LAMA PENYIMPANAN (MINGGU)</b>	<b>DIAMETER DAERAH HAMBATAN (cm)</b>			
	<b>40 BPJ</b>	<b>80 BPJ</b>	<b>160 BPJ</b>	<b>320 BPJ</b>
<b>1</b>	<b>1,375</b>	<b>1,786</b>	<b>2,016</b>	<b>2,246</b>
<b>2</b>	<b>1,377</b>	<b>1,660</b>	<b>2,010</b>	<b>2,265</b>
<b>3</b>	<b>1,042</b>	<b>1,629</b>	<b>1,938</b>	<b>2,202</b>
<b>4</b>	<b>1,019</b>	<b>1,561</b>	<b>1,934</b>	<b>2,085</b>
<b>5</b>	<b>1,085</b>	<b>1,600</b>	<b>1,866</b>	<b>2,094</b>

**PROFIL KLT SENYAWA ANTRAKUINON**

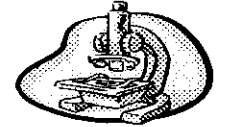
**HANYA TAMPAK SEDIKIT WARNA MERAH (TIPIS)**

**→ KANDUNGAN ANTRAKUINON SANGAT KECIL**





## **KESIMPULAN**



- o **DAYA ANTIBAKTERI LARUTAN EKSTRAK ETANOL YANG DISIMPAN (4 MINGGU) SEMAKIN MENINGKAT, SEDANGKAN YANG DIBUAT BARU MENURUN.**
- o **DAYA ANTIBAKTERI LARUTAN EKSTRAK ETANOL YANG DISIMPAN LEBIH TINGGI DIBANDINGKAN YANG DIBUAT BARU**
- o **PROFIL KLT SENYAWA ANTRAKUINON DALAM LARUTAN EKSTRAK ETANOL BUAH MENGKUDU BELUM DAPAT DILIHAT KARENA KADARNYA RELATIF SEDIKIT.**

## **SARAN**

### **PENELITIAN LEBIH LANJUT MENGENAI:**

- o **PENGARUH PENYIMPANAN LEBIH LAMA**
- o **DETEKSI SENYAWA ANTRAKUINON DENGAN METODE LAIN YANG LEBIH PEKA**
- o **DETEKSI SENYAWA LAIN YANG PUNYA DAYA ANTIBAKTERI**
- o **PENGARUH MIKROBA LAIN**
- o **PENGARUH SUHU TERHADAP LARUTAN EKSTRAK**