

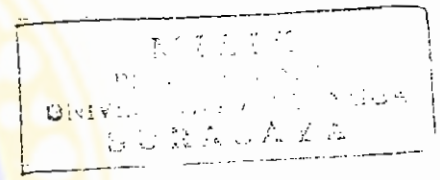
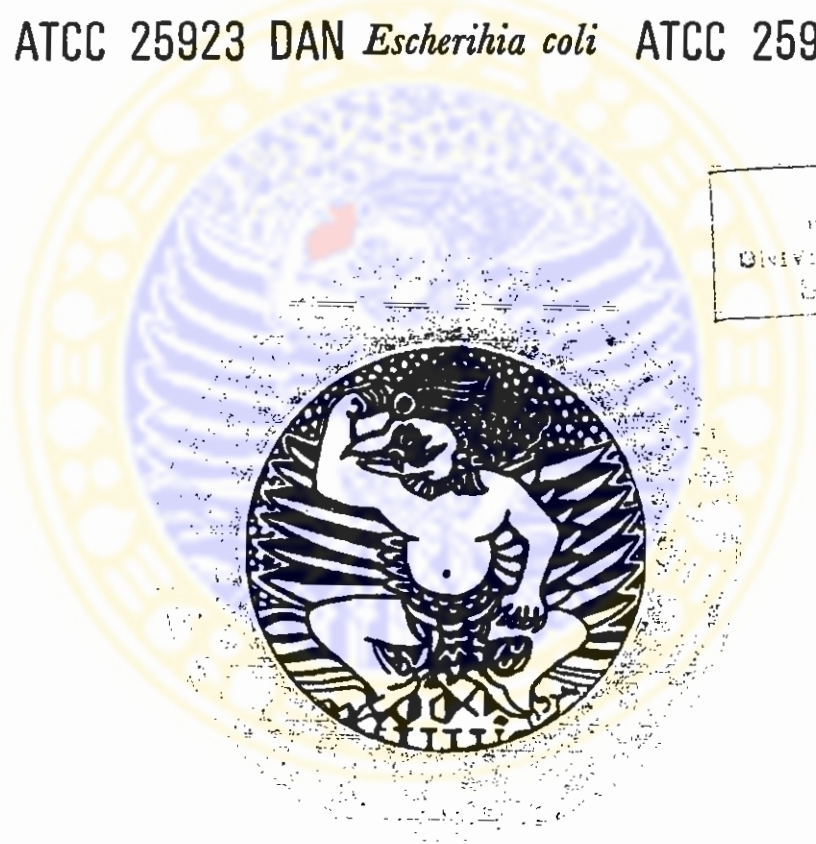
2. STAPHYLOCOCCUS AUREUS
ADLN - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
3. ESCHERICHIA COLI

1-1-
FF 09/00
Sari
lr

SKRIPSI

IRMA LUKITA SARI

HUBUNGAN ANTARA KADAR SENYAWA AKTIF AMPISILIN
YANG DITETAPKAN SECARA SPEKTROFOTOMETRI DENGAN
KADAR HAMBAT MINIMAL TERHADAP *Staphylococcus aureus*
ATCC 25923 DAN *Escherihia coli* ATCC 25922



FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2000

HUBUNGAN ANTARA KADAR SENYAWA AKTIF AMPISILIN
YANG DITETAPKAN SECARA SPEKTROFOTOMETRI DENGAN
KADAR HAMBAT MINIMAL TERHADAP *Staphylococcus aureus*
ATCC 25923 DAN *Escherihia coli* ATCC 25922

SKRIPSI

DIBUAT UNTUK MEMENUHI SYARAT MENCAPAI
GELAR SARJANA SAINS PADA FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

2000

Oleh:

IRMA LUKITA SARI

NIM : 059511717

Disetujui oleh :



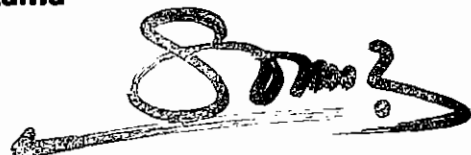
Dr. PURWANTO

Pembimbing Utama



Drs. BAMBANG TRI PURWANTO, M.S.

Pembimbing Serta



Drs. ROBBY SONDAKH, M.S.

Pembimbing Serta

RINGKASAN

Telah dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar senyawa aktif Ampisilin yang ditetapkan secara spektrofotometri (komplek Hg-Imidazol) dengan aktivitas antibakteri yang dinyatakan sebagai Kadar Hambat Minimal (KHM) terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 25922.

Untuk mendapatkan larutan uji dengan kadar senyawa aktif yang bervariasi digunakan larutan Ampisilin Trihidrat dalam air pada pendiaman suhu kamar (29°C) dan pemanasan pada suhu 40°C, 50°C, 60°C, 70°C dan 80°C selama 3 jam.

Penetapan kadar senyawa aktif Ampisilin dengan metode spektrofotometri berdasar pada pengukuran serapan senyawa kompleks Hg Imidazol yang masih utuh. Ampisilin yang belum terurai setelah pemanasan inilah yang dinyatakan sebagai senyawa yang masih aktif. Replikasi yang dilakukan sebanyak 4 kali.

Penentuan Kadar Hambat Minimal (KHM) larutan uji terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 25922 pada media Trypticase Soy Broth. Replikasi dilakukan sebanyak 3 kali.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu perlakuan larutan uji, maka makin rendah kadar senyawa aktif dalam larutan uji. Makin rendah kadar senyawa aktif, makin tinggi Kadar Hambat Minimal (KHM)-nya. Hal ini menunjukkan makin rendahnya aktivitas antibakteri

Hasil penelitian ini juga menunjukkan ada hubungan linier antara kadar senyawa aktif Ampisilin yang ditetapkan secara Spektrofotometri (komplek Hg Imidazol) dengan Kadar Hambat Minimal (KHM) terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia*

coli ATCC 25922. Hubungan antara kedua variabel tersebut dapat digambarkan dengan persamaan garis regresi $Y = -1,202 X + 126,438$ untuk *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 ($n=6$; $\alpha=0,05$; $db=3$; $r=-0,983$). Kelinearan persamaan garis regresi dievaluasi dengan uji Anava didapatkan $F_{hitung} = 98,952$ dan $S_{(y,x)}=2,8822$ ($n=6$; $\alpha=0,05$; $db=4$; $F_{tabel}= 7,71$). Sedangkan untuk *Escherichia coli* ATCC 25922 didapat persamaan regresi $Y = -2,416 X + 254,066$ ($n=6$; $\alpha=0,05$; $db=4$; $r=-0,983$). Kelinearan persamaan garis regresi dievaluasi juga dengan uji Anava didapatkan $F_{hitung} = 99,952$ dan $S_{(y,x)} = 5,7752$ ($n=6$; $\alpha=0,05$; $db=4$; $F_{tabel} = 7,71$).

Hasil pengujian menunjukkan ada hubungan linier antara variabel X dan Y. Metode penetapan kadar senyawa aktif Ampisilin secara spektrofotometri (komplek Hg Imidazol) dapat menggambarkan kadar senyawa aktif Ampisilin yang sesuai dengan aktivitas antibakteri.