

ESCHERICHIA COLI

ADLN PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

**PERBANDINGAN DAYA ANTIMIKROBIAL FENOL DAN LISOL
TERHADAP KUMAN ESCHERICHIA COLI YANG DIISOLASI
DARI ANAK BABI YANG MENDERITA DIARE**



MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

AKS
KR
FKH. 826/94
SuL
P

OLEH :

RINNI SULESTARI

SURABAYA - JAWA TIMUR

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1993**

**PERBANDINGAN DAYA ANTIMIKROBIAL FENOL DAN LISOL
TERHADAP KUMAN ESCHERICHIA COLI YANG
DIISOLASI DARI ANAK BABI YANG
MENDERITA DIARE**

Rinni Sulestari

I N T I S A R I

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peranan fenol dan lisol pada berbagai konsentrasi dalam mempengaruhi jumlah kematian isolat kuman *Escherichia coli*, untuk menentukan konsentrasi fenol dan lisol yang tepat untuk memberantas kuman *Escherichia coli*, serta untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan daya antimikrobia antara fenol dan lisol terhadap kuman *Escherichia coli*.

Dalam penelitian ini digunakan 15 isolat kuman *Escherichia coli* yang diisolasi dan diidentifikasi dari usap rektal anak babi yang menderita diare. Isolat bakteri tersebut dipergunakan untuk uji penentuan daya antimikrobia fenol dan lisol. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengenceran (serial dilution method) yang telah dimodifikasi, yaitu dengan cara menginokulasikan suspensi kuman *Escherichia coli* yang sesuai dengan standard Mc. Farland 0,5 ke dalam larutan fenol dengan konsentrasi yang digunakan 0,5% ; 0,75% ; 1% ; 1,25% ; 1,5% ; 1,75% dan larutan lisol dengan konsentrasi 2,25% ; 2,5% ; 2,75% ; 3% ; 3,25% ; 3,5% ; 3,75% (konsentrasi ini berasal dari pengenceran larutan fenol 10% dan larutan lisol 10%). Peubah yang diamati adalah konsentrasi fenol dan lisol terendah yang dapat membunuh kuman *Escherichia coli*. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis korelasi regresi dan dilanjutkan dengan uji sejajar dan uji impit terhadap kedua garis regresi.

Pengolahan data hasil penelitian dengan analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan yang sangat bermakna ($p < 0,01$) antara konsentrasi baik fenol maupun lisol dengan jumlah kematian isolat kuman *Escherichia coli*, sedangkan dengan analisis regresi diperoleh konsentrasi fenol yang dapat membunuh kuman *Escherichia coli* dengan sempurna adalah 1,55 persen dan konsentrasi lisol yang dapat membunuh kuman *Escherichia coli* dengan sempurna adalah 3,6 persen.

Berdasarkan uji sejajar dan uji impit tampak bahwa adanya perbedaan daya antimikrobia yang sangat bermakna ($p < 0,01$) antara fenol dan lisol terhadap kuman *Escherichia coli* yang diisolasi dari anak babi yang menderita diare.

**PERBANDINGAN DAYA ANTIMIKROBIAL FENOL DAN LISOL
TERHADAP KUMAN ESCHERICHIA COLI YANG
DIISOLASI DARI ANAK BABI YANG
MENDERITA DIARE**

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan
Pada
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

Oleh :

RINNI SULESTARI

068811516

Menyetujui

Komisi Pembimbing



Erni Rosilawati S.I., M.S., Drh.

Pembimbing I

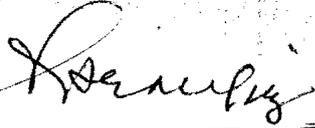


Made Natawidjaja, M.Sc., Drh.

Pembimbing II

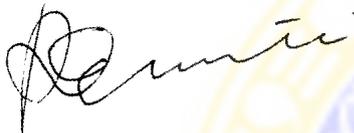
Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh-sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik ruang lingkupnya maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai skripsi untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan.

Mengetahui
Panitia Penguji



DR. Th. Adat Peranginangin, M.S., Drh.

K e t u a



Rahayu Ernawati, M.Sc., Drh.

Sekretaris



Anita Asali, M.S., Drh.

Anggota



Erni Rosilawati S.I., M.S., Drh.

Anggota



Made Natawidjaja, M.Sc., Drh.

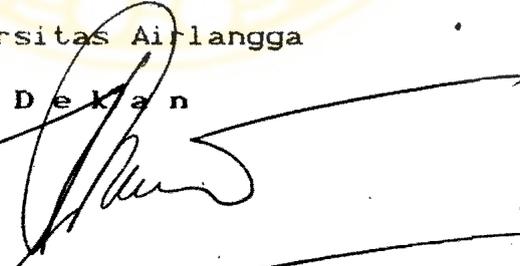
Anggota

Surabaya, 1 Nopember 1993

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

D e k a n



Rochiman Sasmita, M.S., Drh.

Nip : 130.350.739

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Konsentrasi desinfektan baik fenol maupun lisol dapat mempengaruhi daya antimikrobiai desinfektan tersebut dalam memberantas kuman *Escherichia coli*.
2. Semakin besar konsentrasi fenol dan lisol yang diberikan maka semakin besar pula jumlah isolat kuman *Escherichia coli* yang terbunuh.
3. Konsentrasi fenol yang tepat untuk memberantas kuman *Escherichia coli* dalam waktu 24 jam adalah 1,55 persen.
4. Konsentrasi lisol yang tepat untuk memberantas kuman *Escherichia coli* dalam waktu 24 jam adalah 3,6 persen.
5. Adanya perbedaan daya antimikrobiai antara fenol dan lisol pada berbagai konsentrasi terhadap kuman *Escherichia coli* yang diisolasi dari anak babi yang menderita diare.

Saran

Untuk para peternak disarankan :

1. Selain dengan pemberian kolustrum pada anak-anak babi yang baru lahir, juga perlu diadakan sanitasi kandang pada kandang induk yang akan melahirkan dengan menggunakan desinfektan fenol atau lisol.
2. Perlu diperhatikan ketepatan pemakaian konsentrasi fenol dan lisol untuk memberantas kuman *Escherichia coli*.

Untuk para peneliti selanjutnya disarankan :

1. Penelitian lanjutan tentang uji penentuan daya antimikrobia fenol 1,55 persen dan lisol 3,6 persen pada berbagai interval waktu.
2. Penelitian lanjutan di lapangan (*secara in vivo*) tentang efektifitas fenol dan lisol sebagai desinfektan terhadap penyebab *Colibacillosis*.