

57/89

KOLEKSI KERASUS

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ANDALAS

Laporan Penelitian
Proyek DPP/ SPP Universitas Andalas
Kontrak No. 052/PP- UA/03/1989

PENGJIAN BEBERAPA OBAT TETES MATA
YANG MENGANDUNG ANTIBIOTIK TERHADAP
Staphylococcus aureus SECARA IN VITRO

oleh :

DRS. ANTHONI AGUSTIEN
FMIPA

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Pusat Penelitian UNIVERSITAS ANDALAS
JALAN PIRINTIS KEMERDEKAAN 27 PADANG TELP. 21316
1989

I. PENDAHULUAN

Obat tetes mata adalah larutan encer steril atau larutan minyak steril dari senyawa alkaloid, antibiotik atau zat aktif lain yang digunakan dengan meneteskannya pada mata (Logawa dan Soewandhi, 1985).

Menurut Brock and Brock (1978), antibiotik adalah substansi kimia yang dihasilkan oleh mikroorganisme yang dapat menghambat pertumbuhan atau membunuh mikroorganisme lain.

Menurut Boyd dan Marr (1980); Brock and Brock (1978), mikroorganisme yang dapat menghasilkan antibiotik dapat dikelompokkan atas :

- a. Golongan bakteri, dari Bacillus yang menghasilkan berasin dan polimiksin.
- b. Golongan jamur, terutama dari Penicillium yang menghasilkan penisilin, cephalosporin dan griseofulvin.
- c. Golongan actinomycetes, dari Streptomyces yang menghasilkan tetrasiulin, streptomisin dan khloramfenikol.

Antibiotik yang dapat dipergunakan untuk berbagai jenis mikroba termasuk pada "Broad Spectrum", sedangkan antibiotik yang dipergunakan untuk hanya sebahagian kecil mikroba dikatakan "Narrow Spectrum" (Smith, 1969).

Edwards (1980), mengatakan neomisin, gentamisin dan khloramfenikol merupakan antibiotik yang menghambat sintesa protein

III. HASIL DAN DISKUSI

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Pengaruh jenis obat tetes mata yang mengandung antibiotik terhadap diameter daerah bebas bakteri (mm)

| Antibiotik | : Daerah bebas : Notasi bakteri | x) |
|----------------|------------------------------------|----|
| Neomisin | : 21,67 : a | |
| Gentamisin | : 19,85 : b | |
| Chloramfenikol | : 15,80 : c | |

x) Angka-angka setiap lajur yang tidak diikuti oleh huruf kecil yang sama adalah berbeda nyata pada taraf peluang 5 % menurut DNMRT.

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa obat tetes mata yang mengandung Neomisin mempunyai diameter daerah bebas bakteri yang paling tinggi yakni dengan rata-rata 21,67 mm, kemudian obat tetes mata yang mengandung Gentamisin mempunyai diameter daerah bebas bakterinya rata-rata 19,85 mm, sedangkan obat tetes mata yang mengandung Chloramfenikol mempunyai diameter daerah bebas bakterinya rata-rata 15,80 mm.

Dari tabel 1 dapat juga dilihat bahwa setelah diuji lanjut dengan Duncan, ternyata masing-masing antibiotik berbeda nyata satu sama lainnya terhadap diameter daerah bebas bakteri. Adanya perbedaan ini disebabkan masing-

IV. KESIMPULAN

Dari penilitian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan diameter daerah bebas bakteri, obat tetes mata yang mengandung antibiotik Neomisin dan Gentamisin efektif pada 1 sampai 20 hari setelah pemakaian, sedangkan Khloramfenikol efektif pada 1 sampai 10 hari setelah pemakaian.
2. Berdasarkan diameter daerah bebas bakteri, obat tetes mata yang mengandung antibiotik Neomisin yang paling tinggi, kemudian Gentamisin lalu Khloramfenikol.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adlis. 1988. Pemeriksaan Kontaminan Mikroba Pada Beberapa Obat Tetes Mata Antibiotik Selama Pemakaian . Tesis Sarjana Farmasi..FMIPA Unand. (unpublished)
2. Bonang, G dan E.S. Koeswardono. 1982. Mikrobiologi Kedokteran Untuk Laboratorium dan Klinik. Penerbit PT. Gramedia. Jakarta.
3. Boyd, R.F. and J.J. Marr. 1980. Medical Microbiology. Little, Brown and Company. Boston.
4. Brock, T.D. and K.M. Brock. 1978. Basic Microbiology With Application. Second Edition. Prentice-Hall. Inc Englewood Clift. New Jersey.
5. Buchanan, R.E. and N.E. Gibbons. 1974. Bergey's Manual of Determinative Bacteriology. The Williams & Wilkins Company. Baltimore.
6. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1979. Farmakopo Indonesia. Edisi III. Jakarta.
7. Edwards, D.I. 1980. Antimicrobial Drug Action. University Park Press. Baltimore.
8. Gan, V.H.S. dan S.G. Gan. 1987. Aminoglikosid. Dalam buku Farmakologi dan Terapi. Edisi III. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta.
9. Jawetz, E; J.L. Melnick and E.A. Adelberg. 1982. Mikrobiologi Untuk Profesi Kesehatan. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta.
10. Kucers, A. 1972. The Use of Antibiotics. J.B. Lippincott Company. Philadelphia.