

PENENTUAN DAYA ANTIBAKTERI DARI GAMBIR OLAHAN RAKYAT DAERAH  
SIGUNTUR XI KOTO TARUSAN KABUPATEN PESISIR SELATAN

oleh  
Machdawaty M, Elizabeth, Yavis

ABSTRAK

Teiah dilakukan penelitian tentang Penentuan Daya Antibakteri Dari Gambir Olahan Rakyat Daerah Siguntur XI Koto Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. Sampel Gambir dilarutkan dengan air panas dan dibuat beberapa konsentrasi yaitu 10 %, 20 % dan 40 %. Bakteri yang digunakan adalah dari gram positif *Staphylococcus aureus* dan gram negatif *Escherichia coli*. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah cara ditus dengan metoda cakram. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pada konsentrasi lebih tinggi yaitu 40 % menunjukkan daerah bebas kuman dengan diameter 14 mm pada kuman *Staphylococcus aureus* sebagai bakteri gram positif sedangkan untuk bakteri gram negatif yaitu *Escherichia coli* tidak menunjukkan efek antibakteri.

PENDAHULUAN

Tumbuhan sebagai obat teiah dikenal sejak abad 18 sebelum masehi ( Tempesta et al, 1994). Pada saat ini penggunaan lebih banyak berdasarkan pengalaman. Publikasi resmi tentang tumbuhan obat pertama kali diterbitkan tahun 1597 oleh John Gerrard. Meskipun saat ini penggunaannya mulai berkurang namun pemanfaatan tumbuhan sebagai sumber obat tetap dipertahankan oleh berbagai suku bangsa. Pembuktian secara ilmiah terhadap kebenaran khasiat obat-obat tradisional ini masih sangat sedikit sehingga pemanfaatannya masih kurang dalam upaya pelayanan kesehatan formal yang merupakan bagian dari upaya meningkatkan pelayanan kesehatan pada masyarakat secara lebih luas dan merata. Oleh karena itu pemerintah Indonesia sudah mendorong upaya kajian - kajian kimia obat tradisional dan bahan alam melalui ketentuan yang tertera pada pasal 11 ayat 4 UU No 9 tahun 1960 tentang pokok-pokok kesehatan yang berbunyi : " Obat-obat asli Indonesia diselidiki dan dipergunakan sebaik-baiknya "

Salah satu tanaman yang mempunyai khasiat obat adalah gambir. Gambir adalah sari ketel yang diperoleh dari pengelahan daun dan tangkai tanaman gambir yang diendapkan, dijual dalam bentuk yang sudah dikeringkan, dimana bagian luarnya berwarna kuning kecoklatan sampai coklat kehitaman, rasanya kelat dan berbau khas.

Gambir dikenal dimasyarakat selain digunakan sebagai industri juga digunakan sebagai obat diantaranya obat diare, pencuci luka dan ada juga yang digunakan sebagai campuran kosmetika sebagai adstringen. Sebagai obat masyarakat teiah menggunakannya dengan cara menyeduh dengan air panas lalu setela agak dingin baru digunakan sebagai obat.

kecepatan mengulangi perawatannya. Obat ini sangat penting digunakan sebagai antibiotik pada kelompok gram positif yaitu *Staphylococcus aureus* dan sebagai bakteri gram negatif adalah *Escherichia coli*.

## II. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk melihat efek antibakteri gambir daerah Siguntur Kabupaten Pesisir Selatan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dari berbagai konsentrasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi dunia pengobatan dalam menunjang kegiatan pemerintah dalam rangka pengembangan obat tradisional dan pemanfaatan sumber daya alam sebagai obat.

## III. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Tinjauan tentang gambir.

#### Klasifikasi :

Divisio	: Spermatophyta
Keias	: Angiospermae
Sub Keias	: Monoclamidae
Ordo	: Rubiales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Uncaria</i>
Spesies	: <i>Uncaria sp</i>

#### Genus *Uncaria* (Gambir)

*Uncaria* merupakan tumbuhan yang memiliki batang membeilit dan daunnya bertangkai pendek dan berwarna hijau muda. Ukuran lingkaran batang pohon yang sudah tua bisa mencapai 45 cm. Daunnya oval sampai buhat dengan panjang 8-14 cm dan lebar 4-6,5 cm. Tangkai daun membeilit dan berbulu tipis, sedangkan tangkai daunnya 0,5-0,75 cm. Bunga kecil-kecil dan berwarna putih.

#### Species gambir di Sumatera Barat

Penelitian tentang berbagai jenis gambir di Sumatera Barat terdapat 16 jenis gambir yaitu :

*U. acida*, *U. attenuata*, *U. canessens*, *U. gambir*, *U. giabiata*, *U. laevigata*, *U. pteropoda* dll.

Di Sumatera Barat gambir tumbuh pada ketinggian 0,1650 m dari permukaan laut. Tumbuhan ini dapat ditemukan pada pinggir hutan, semak belukar atau ditempat terbuka dalam hutan.

#### Kandungan Kimia.

Gambir mengandung beberapa komponen yaitu catechin, asam catechu tannat, quersitrin, gambir fluoresin, abu, lemak dan lain. Kandungan utamanya adalah catechin (7-35%), asam catechutannat (20-35%).

## B. Uji bioaktivitas

Uji bioaktivitas yang dilakukan terhadap gambir ini adalah terhadap pertumbuhan bakteri gram positif yaitu *Staphylococcus aureus* dan bakteri gram negatif yaitu *Escherichia coli*. Ekstrak daun gambir dengan berbagai konsentrasi diuji secara mikrobiologi terhadap bakteri dengan cara difusi dengan kertas cakra dalam biakan bakteri pada media.

## METODE PENELITIAN

### A. Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmasi dan Lab Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas pada bulan Mei s.d. Juli 2001.

### B. Bahan dan Alat.

Bahan yang digunakan : Gambir, aqua destillata, biakan murni *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, media DST.

Peralatan yang digunakan : jarum ose, pinset, lidi, kapas steri, kertas saring, kertas perkamen, pelobang kertas, jangka sorong, timbangan, inkubator, autoclav dan alat gelas lainnya.

### C. Pelaksanaan Penelitian

Sterilkan alat-alat

#### a. Persiapan sampel

Sampel adalah gambir yang diambil dari daerah Siguntur

#### b. Pembuatan konsentrasi gambir 40 %, 20 % dan 10 %

#### c. Penentuan bioaktivitas

Penyediaan Biakan murni *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dan peremajaan

#### d. Pembuatan suspensi kuman.

Biakan yang telah diremajakan diambil dengan jarum ose dan dimasukkan kedalam 5 ml larutan NaCl fisiologis sampai kekeruhan kuman sama dengan larutan Brown III.

Suspensi kuman yang telah disediakan sebelumnya dimokulasikan pada permukaan agar DST diratakan dengan lidi kapas steri. Pada masing-masing agar dimasukkan secara aseptis cakram yang telah dicecupkan pada ekstrak aquosa gambir dengan konsentrasi 40,20,10 %, dimasukkan dalam inkubator pada suhu 37 derajat Celsius selama 24 jam. Hambatan terhadap pertumbuhan kuman dapat ditentukan dengan jangka sorong.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil:

Tabel 1. Diameter daya hambat pertumbuhan bakteri

no	Bakteri	Komposisi (%)	Diameter (mm)		
			x1	x2	x3
1	<i>Staphylococcus aureus</i>	40	13	15	13
		20	7	8	6
		10	5	7	5
2	<i>Escherichia coli</i>	40	-	-	-
		20	-	-	-
		10	-	-	-

#### Pembahasan

Dari hasil penelitian terlihat bahwa gambir yang diambil dari daerah Siguntur XI Koto Tarusan memberikan daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri gram + yaitu *Staphylococcus aureus* akan tetapi tidak memberikan daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri gram negatif yaitu terhadap *Escherichia coli*. Hasil ini memperlihatkan bahwa penyebab infeksi karena *Staphylococcus aureus* dapat digunakan ekstrak gambir dari daerah Siguntur sedangkan kadar yang terbaik dari ketiga konsentrasi yang dilakukan adalah 40 %.

#### VI. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan :

Dari penelitian ini konsentrasi gambir yang baik sebagai daya hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* adalah konsentrasi 40 %

##### Saran :

Disarankan untuk meneliti daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri lain sehingga dalam pengobatan dapat lebih luas digunakan.

## VII. DAFTAR PUSTAKA

- Arbain ,D., L.T. Byrne, M.M. Putri, M.V. Sargent and M. Syarif. 1992. A New Glukoalkaloid from *Uncaria glabrata* . *J. Chem Soc. Perkins Trans i*.
- Arbain, D, M.M. Putri, M.V Sargent and M. Syarif 1993. The Alkaloids of *Uncaria Glabrata* *Aust J. Chem* 46
- Backer, C.C., R.C.Bakhuizen Van den Brink, 1965, Flora of Java, Vol II, N.V.P Noordhoff, Groningen, The Netherlands.
- Balick, M J, and P. A. Cox 1996, " Plants, People , and Culture the Science of ethnobotany " Scientific American Library 1-61
- Burkitt, L.H. 1996, A Dictionary of the Economic Product of the Malay Peninsula, vol. 1, Governmen of Malaysia and Sinagapore, The Ministry of Agriculture and Cooperative, Kuala Lumpur, Malaysia, 1966.
- Hutchinson, C.R, 1981, " Camptothecin: Chemistry, Biogenesis and Medicinal Chemistry," *Tetrahedron*, 37, 1047-1065.
- Lennete, E.L., *Manual of Clinical Microbiology*, 4 th, American Society for Microbiology , Washington , D.C., 1985.
- Soesanto, D, Suhadi, S. J. Soedarsono, dan Jutono, *Mikrobiologi Umum Departemen Mikrobiologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam , Institut Pertanian Bogor, PT. Gramedia Jakarta*, 1990.
- Tempesta, M.S., S.K.King, 1994, " Chapter 33. Ethnobotany As a Source for New Drug dalam Annual Reports in Medicinal Chemistry Volume 29, Academic Press, Inc., New York, 325-330.
- William O.F., *Kimia Medisinal* ;Gajah Mada University Press ., 1995.