

FORMULASI BEDAK TABUR ANTISEPTIK EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) TERHADAP *Staphylococcus aureus*

Dzul Asfi^{*)}

^{*)}Akademi Farmasi Yamasi Makassar

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang Formulasi Bedak Tabur Antiseptik Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) terhadap *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang formula sediaan bedak antiseptik dengan menggunakan Ekstrak Daun Salam. Metode yang digunakan dalam pembuatan ekstrak adalah metode maserasi. Ekstrak yang dihasilkan kemudian diformulasikan dengan variasi konsentrasi 2, %, 4% dan 6% dan kontrol tanpa zat aktif. Pengujian bedak yang dilakukan antara lain dengan uji keseragaman derajat halus dan uji aktivitas antimikroba yang dilakukan dengan menggunakan metode difusi agar berlapis untuk menentukan diameter hambatan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan silinder besi pada medium Muller Hilton agar (MHA). Setelah inkubasi 24 jam didapatkan zona hambatan untuk formula 1 konsentrasi 2 % 12 mm, formula konsentrasi 4 % 22,33 mm, formula 3 konsentrasi 6 % 32,6 mm dan untuk kontrol 0 mm. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi yang digunakan semakin besar daya hambatan yang terjadi berdasarkan perhitungan persamaan regresi linier.

Kata Kunci : Formulasi, Bedak tabur antiseptik, ekstrak daun salam, *Staphylococcus aureus*

PENDAHULUAN

Hidup sehat menjadi idaman bagi setiap insan. Krisis ekonomi yang melanda beberapa waktu lalu ternyata telah mengarahkan pilihan masyarakat dari pengobatan secara medis yang biayanya relatif mahal ke pengobatan alternatif yang lebih ekonomis. Masyarakat semakin jeli memilih produk yang aman, murah, mudah didapat, dan bersifat natural atau sedikit mengandung bahan-bahan kimia sintesis (Sudewo Bambang, 2004).

Penggunaan tanaman obat untuk penyembuhan suatu penyakit didasarkan pada pengalaman yang secara turun temurun diwariskan oleh generasi terdahulu kepada generasi berikutnya. Tanaman obat merupakan suatu komponen penting dalam pengobatan tradisional. Pengobatan tradisional dipilih sebagai salah satu alternatif jika pengobatan medis tidak membuahkan hasil. Perkembangan pemanfaatan tanaman obat secara tidak langsung dapat dilihat dari perkembangan pemanfaatan obat tradisional (Redaksi Agromedia, 2008).

Salah satu tanaman yang digunakan dalam pengobatan tradisional adalah daun salam, yang mempunyai

potensi cukup tinggi untuk dibudidayakan. Pemakaian daun salam dari waktu ke waktu cenderung terus meningkat. Di Indonesia daun salam biasanya dimanfaatkan sebagai bumbu dapur. Daun salam juga dapat mengobati penyakit seperti diare, maag, kencing manis, mabuk akibat alkohol, kudis dan gatal-gatal. Daun salam mengandung flavanoid, yang berfungsi menghambat pertumbuhan bakteri-bakteri gram positif dengan cara merusak membran selnya.

Serbuk tabur (pulvis adspersorius) adalah serbuk ringan, bebas dari butiran kasar untuk mempercantik muka atau obat kulit yang biasanya untuk menyerap air dan keringat dimaksudkan untuk obat luar. Umumnya dikemas dalam wadah yang bagian atasnya berlubang halus untuk memudahkan penggunaan pada kulit (Anief, M.2005).

Staphylococcus aureus merupakan bakteri gram positif, aerob atau anaerob fakultatif berbentuk bola atau kokus berkelompok tidak teratur, diameter 0,8 - 1,0 μm tidak membentuk spora dan tidak bergerak,

koloni berwarna kuning bakteri ini tumbuh cepat pada suhu 37°C. Koloni pada pembenihan padat berbentuk bulat halus, menonjol, berkilau. Bakteri ini terdapat pada kulit, selaput lendir, bisul dan luka. Dapat menimbulkan penyakit melalui kemampuannya berkembang biak dan menyebar luas dalam jaringan (Jawetz, 2007)

Berdasarkan uraian di atas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) dapat diformulasi dalam bentuk sediaan bedak tabur antiseptik dan bagaimana efektifitasnya dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memformulasi sediaan bedak tabur antiseptik dari ekstrak Daun Salam dan efektifitasnya dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

Manfaat dari Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan atau bahan pertimbangan bagi industri obat tradisional dalam pembuatan bedak tabur dengan menggunakan bahan alam dan diharapkan penelitian ini dapat menambah informasi tentang daun salam sebagai salah satu tanaman obat yang berkhasiat sebagai antiseptik, sehingga penggunaannya sebagai obat tradisional dapat dipertanggung jawabkan.

METODE KERJA

Sampel yang digunakan adalah Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) yang

diperolehdari Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan.

Pengolahan Sampel

Sampel penelitian berupa Daun Salam yang telah dibersihkan kemudian dipotong kecil-kecil sesuai dengan derajat halusnya (4/18) lalu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan di tempat yang terlindung dari cahaya matahari langsung.

Pembuatan Ekstrak

Sampel Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) yang telah disiapkan ditimbang sebanyak 500 g, kemudian diekstraksi dengan cara maserasi menggunakan cairan penyari etanol 70% sebanyak 3750 ml, ditutup dan didiamkan ditempat yang terlindung cahaya, sekali sekali diaduk, biarkan selama 5 hari, masing masing ampasnya dimaserasi kembali, ulangi hingga 3 kali. Ekstrak etanol dikumpulkan dan dipekatan dengan menggunakan rotavapor hingga diperoleh ekstrak etanol kental.

Sterilisasi Alat

Alat-alat yang digunakan dicuci dengan deterjen dan dibilas dengan air. Untuk peralatan gelas disterilkan dalam oven pada suhu 180° C selama 2 jam, sedangkan peralatan yang dapat rusak oleh panas dan bahan-bahan yang akan digunakan disterilkan menggunakan autoklaf pada suhu 121° C dengan tekanan 2 atm selama 15 menit. Jarum ose disterilkan dengan cara dipijarkan menggunakan api langsung

Formula :

Bahan	Formula Kontrol	F1(%)	F2(%)	F3(%)
Ekstrak Daun Salam	-	2,0	4,0	6,0
Zink oksidum	3,0	3,0	3,0	3,0
Menthol	0,8	0,8	0,8	0,8
Ol. Rosae	1 tetes	1 tetes	1 tetes	1 tetes
Talk ad	100 gram	100 gram	100 gram	100 gram

Pembuatan bedak tabur

Formula kontrol dibuat tanpa menggunakan zat aktif, dimana Menthol dilarutkan dengan sedikit etanol, kemudian dikeringkan dengan talk lalu ditambahkan ZnO yang telah diayak, digerus hingga homogen. Dibuat bedak tabur ekstrak Daun Salam dengan masing - masing konsentrasi 2,0%, 4,0 % dan 6,0 %. Dengan cara ditimbang 2 gram ekstrak Daun Salam dimasukkan ke dalam lumpang panas dan dengan sedikit larutan etanol lalu dikeringkan dengan menambahkan sebagian talk. Kemudian menthol dilarutkan dengan sedikit etanol, dikeringkan dengan sebagian talk lalu ditambahkan ZnO yang telah diayak digerus hingga homogen. Campuran ekstrak Daun Salam dimasukkan ke dalam campuran menthol dan ZnO, digerus hingga tercampur rata atau homogen, lalu ditambahkan sisa talk. Setelah itu, tambahkan 1 tetes Oleom Rosae digerus hingga homogen. Bedak yang sudah homogen, diayak dengan menggunakan ayakan no.100 hingga semua sediaan melewati ayakan tersebut. Cara yang sama dilakukan untuk pembuatan konsentrasi 4,0% dan 6,0 %.

Pengujian Derajat Halus

Seluruh serbuk diayak dengan menggunakan ayakan nomor 100. Goyang pengayak dengan arah putaran horizontal dan ketukan secara vertikal pada permukaan yang keras selama tidak kurang dari 30 menit atau sampai pengayakan praktis sempurna.

Pembuatan suspensi bakteri uji (*Staphylococcus aureus*)

Bakteri uji yang telah diremajakan disuspensikan dengan 50 ml larutan NaCl 0,9% steril lalu diukur transmittannya 20 %.

Pembuatan suspensi serbuk tabur

Dibuat suspensi bedak uji formula kontrol dan formula konsentrasi 2%, 4 % dan 6 % dengan cara ditimbang bedak formula kontrol sebanyak 1,0 gram, dimasukkan kedalam lumpang, kemudian ditambahkan suspensi PGS sebanyak 10 ml, digerus sampai homogen. Cara yang sama dilakukan dengan formula konsentrasi 2%, 4 % dan 6 %

Pengujian Daya Hambat

Pengujian daya hambat bedak tabur antiseptik ekstrak daun salam terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dilakukan dengan metode difusi agar berlapis menggunakan paperdisc. Disiapkan cawan petri sesuai dengan yang dibutuhkan. Medium Muller Hilton agar (MHA) dituang secara aseptik kedalam cawan petri steril sebanyak 10 ml kemudian ditambahkan 0,2 ml biakan suspensi bakteri dicampur dengan baik supaya bakteri terdistribusi secara merata. Kemudian paperdisc dicelupkan kedalam masing-masing larutan sampel bedak dengan konsentrasi 2%, 4 % dan 6 % dan kontrol. Paperdisc yang telah dicelupkan kedalam masing masing sampel uji diletakkan pada permukaan media yang telah memadat secara aseptis dengan menggunakan pinset steril, dengan jarak 2-3 cm dari pinggir cawan petri, diinkubasi pada suhu 37°C selama 1 x 24 jam. Daerah hambatan yang terbentuk diukur dengan mistar geser.

HASIL

Pengukuran aktifitas Bedak Tabur antiseptik ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dalam berbagai konsentrasi.

Bakteri uji	Diameter Zona Hambatan (mm)			
	Formula kontrol	2%	4%	6%
<i>Staphylococcus aureus</i>	0	13	24	31
	0	12	21	34
	0	11	22	33
Rata-rata	0	12	22,3	32,6

PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan Bedak Tabur Antiseptik ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.), Daun salam dibuat ekstrak dengan metode maserasi. Pemilihan metode ini karena tekstur dari simplisia lunak sehingga diperlukan metode ekstraksi secara dingin dan sederhana.

Pembuatan sediaan bedak tabur antiseptik ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) dengan beberapa konsentrasi yaitu 2%, 4%, dan 6% dimana komposisi zat aktifnya ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) dengan bahan tambahan minyak mawar sebagai pengaroma dan untuk formula kontrol dibuat tanpa menggunakan zat aktif ekstrak daun salam

Formula sediaan bedak tabur antiseptik dievaluasi dengan pengujian keseragaman derajat halus, dimana semua serbuk sediaan dapat melewati ayakan no.100. Hal ini dilakukan agar serbuk tabur bebas dari butiran kasar. Dan pengujian aktivitas antimikroba dimana bakteri uji yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bakteri *Staphylococcus aureus* yang merupakan bakteri patogen pada manusia.

Pengujian daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri dilakukan dengan menggunakan metode difusi agar berlapis. Sebelum dilakukan pengujian daya hambat terlebih dahulu bakteri diinokulasi pada Medium Muller Hilton agar (MHA) miring dalam tabung reaksi

untuk meremajakan kultur bakteri murni agar pertumbuhan dalam media uji optimal. Bakteri yang diremajakan disuspensikan ke dalam NaCl 0,9% b/v steril. Hal ini bertujuan untuk menjaga kondisi fisiologis bakteri uji.

Dari hasil penelitian yang diperoleh bahwa ekstrak daun salam menghasilkan rata-rata zona hambatan terbesar (optimal) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, diameter zona hambatan terbesar setelah masa inkubasi 1x24 jam ditunjukkan oleh ekstrak dengan konsentrasi 6 % yaitu sebesar 32,6 mm, selanjutnya diikuti oleh ekstrak dengan konsentrasi 4 % dengan diameter 22,3 mm dan ekstrak dengan konsentrasi 2 % dengan diameter 12 mm dan untuk formula kontrol 0 mm.

Dari hasil diatas dapat diketahui bahwa ekstrak daun salam dengan konsentrasi 2 %, 4 %, dan 6 % efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Lebih besarnya diameter zona hambatan pada konsentrasi 6 % dapat disebabkan perbedaan kandungan senyawa yang terikat pada setiap konsentrasi ekstrak dimana semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang digunakan maka semakin banyak pula senyawa antimikroba yang dikandung oleh ekstrak tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Barnett (1992)

yang menyatakan bahwa perbedaan besarnya daerah hambatan untuk

Bonang, C Koeswardono, E.S., 1982. Mikrobiologi Kedokteran, PT. Gramedia. Jakarta.

masing-masing konsentrasi dapat disebabkan karena perbedaan besarnya kandungan zat aktif.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan bedak taburan antiseptik.
2. Bedak Tabur antiseptik ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) dengan konsentrasi 2 %, 4 % dan 6 % dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

DAFTAR PUSTAKA

Anief, Moh., 2005. *Ilmu Meracik Obat*, Gadjah Mada University Press. Yogyakarta, 32- 46.

Anonim, 2006. *Antiseptik*, Wikipedia Indonesia, Ensiklopedia Bebas Berbahasa Indonesia, <http://id.wikipedia.org/wiki/Antiseptik>. Diakses tanggal 11 April 2011.

Anonim, 2010. *Penuntun Praktikum Fitokimia, Laboratorium Biologi Farmasi*, Fakultas Farmasi Universitas Indonesia Timur Makassar.

Anggraeni Rina, 2010. BAB I Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*, Universitas Airlangga (online). www.scribd.com/doc/52619346/BAB_I. Diakses tanggal 11 Mei 2011.

Dirjen POM, 1979. *Farmakope Indonesia*, Edisi III, Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta, 96, 362, 459, 591-592.

Dirjen POM, 1995. *Farmakope Indonesia*, Edisi IV, Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta, 835-836.

Djide, M. N. Global. R. B., 1991. *Metode Instrumental Dalam Mikrobiologi Umum*, Fakultas MIPA UNHAS Makassar.

Irianto Koes, Drs., 2006. *Mikrobiologi-Menguak Dunia Mikroorganisme*, Jilid I, CV. Yrama Widya. Bandung, 170-174.;

Lund, Walter, 1994. *The Pharmaceutical Codex*, 12th Ed., Principle and Practice of Pharmaceutics, The Pharmaceutical Press. London.

Redaksi Agromedia, 2008. *Buku Pintar Tanaman Obat*, PT. Agromedia Pustaka. Jakarta, 131.

Silvia, 199 Patofisiologi : *Konsep Klinik dan Proses-Proses Penyakit*, Edisi IV, Buku II, EGC. Jakarta.

Sudewo Bambang, 2004. *Tanaman Obat Populer*, Cetakan Pertama, PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.

Yuniarti Titin, 2008. *Ensiklopedia Tanaman Obat Tradisional*,

Media Pressindo.
Yogyakarta, 346-348.