

Efek Antidiare Ekstrak Air Daun Senggani (*Melastoma Malabathricum* L.) Pada Mencit Swiss Webster Jantan

Linda P. Suherman, Faizal Hermanto, Vito Alpiansyah

Program studi Farmasi, Fakultas Farmasi

Universitas Jenderal Achmad Yani

Jl. Terusan Sudirman, Cimahi

lindapsuherman@gmail.com

Abstrak—Secara tradisional, daun senggani dapat digunakan sebagai pereda demam, penghilang nyeri, peluruh kencing, menghilangkan pembengkakan, melancarkan aliran darah, penghenti pendarahan, dispepsia, disentri basiler, diare dan hepatitis. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui efek antidiare ekstrak air daun senggani (*Melastoma malabathricum* L.) pada mencit swiss webster jantan. Ekstrak air daun senggani dibuat dengan cara perebusan. Dosis ekstrak air yang digunakan adalah 50; 100; dan 200 mg/kg bb. Metode yang digunakan adalah metode transit intestinal. Parameter yang diukur adalah rasio panjang usus yang dilalui marker terhadap panjang usus keseluruhan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak air daun senggani dosis 50; 100; dan 200 mg/kg bb memiliki efek antidiare dan berbeda bermakna jika dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0,05$). Ekstrak air daun senggani dosis 100 mg/kg bb memiliki efek antidiare terbaik dan berbeda bermakna dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0,05$).

Kata kunci—Senggani; *Melastoma malabathricum* L.; antidiare

I. PENDAHULUAN

Penyakit diare merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti di Indonesia, karena masih sering timbul dalam bentuk Kejadian Luar Biasa (KLB), dan disertai dengan kematian yang tinggi, terutama di Indonesia Bagian Timur. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2007, menunjukkan bahwa penyakit diare merupakan penyebab utama kematian pada balita [1]. Indonesia memiliki lebih dari 30.000 spesies tanaman dan 940 spesies yang diketahui berkhasiat sebagai obat atau digunakan sebagai bahan obat. Penggunaan obat tradisional, telah meluas sejak zaman nenek moyang dan hingga kini terus dilestarikan sebagai warisan budaya [2]. Salah satu tumbuhan yang digunakan secara empiris untuk mengobati diare adalah daun senggani.

Daun senggani merupakan perdu yang secara tradisional digunakan sebagai pereda demam (Antipiretik), penghilang nyeri (Analgesik), peluruh kencing (diuretik), menghilangkan pembengkakan, melancarkan aliran darah, dan penghenti perdarahan (hemostatis). Selain itu senggani juga berkhasiat untuk mengatasi gangguan pencernaan makanan (dispepsi), disentri basiler, diare, hepatitis [3,4]. Daun senggani telah diteliti khasiatnya sebagai antimikroba. Uji efek antimikroba menunjukkan bahwa tanaman senggani (*Melastoma malabathricum* L.) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, dan *Streptococcus* sp [5].

Uji keamanan telah diteliti pada ekstrak etanol akar senggani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol akar senggani tidak berbahaya ketoksikannya terhadap organ-organ mencit [6]. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui efek antidiare ekstrak air daun senggani (*Melastoma malabathricum* L.) pada mencit Swiss Webster jantan.

II. METODE

A. Pembuatan ekstrak air daun senggani

Daun senggani dikumpulkan dari perkebunan Manoko, Lembang, Jawa Barat. Determinasi tanaman *Melastoma malabathricum* L., dilakukan di Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati ITB.

Pembuatan ekstrak air daun senggani dilakukan dengan cara perebusan dalam air suling. Ekstrak yang didapat selanjutnya diuapkan sampai didapatkan ekstrak kental, kemudian ekstrak kental dikeringkan di oven pada suhu 90 °C. Rendemen ekstrak air yang diperoleh pada penelitian ini adalah $\pm 8,07\%$.

B. Uji efek antidiare ekstrak air daun senggani

Prosedur pengujian antidiare ekstrak air daun senggani dengan metode transit intestinal adalah sebagai berikut:

1. Mencit yang sehat dan normal dikelompokkan secara acak menjadi lima kelompok, setiap kelompok terdiri dari lima ekor.
 - Kelompok 1 sebagai kelompok kontrol diberi suspensi Na CMC 0,5%.
 - Kelompok 2 diberi pembanding, diberi suspensi Loperamid 0,26 mg/kg bb
 - Kelompok 3 diberi suspensi ekstrak air daun senggani dosis 50 mg/kg bb.
 - Kelompok 4 diberi suspensi ekstrak air daun senggani dosis 100 mg/kg bb.
 - Kelompok 5 diberi suspensi ekstrak air daun senggani dosis 200 mg/kg bb.
2. Mencit dipuaskan terlebih dahulu selama kurang lebih 18 jam sebelum percobaan, tetapi air minum tetap diberikan.
3. Pemberian ekstrak uji, pembawa atau pembanding diberikan pada saat $t = 0$.
4. Setelah $t = 45$ menit, mencit diberi suspensi norit sebanyak 0,1 ml/10 g secara oral.
5. pada $t = 65$ menit, mencit dikorbkan secara dislokasi tulang leher.
6. usus mencit dikeluarkan secara hati-hati jangan sampai terenggang.
7. panjang seluruh usus dan bagian usus yang dilalui marker norit mulai dari pilorus sampai ujung akhir (berwarna hitam) diukur dari masing-masing hewan.
8. dihitung rasio jarak yang ditempuh marker terhadap panjang usus keseluruhan.
9. Data dianalisis secara statistika dengan metode uji-t menggunakan perangkat lunak SPSS 20.0.

III. HASIL DAN DISKUSI

Metode yang digunakan adalah metode transit intestinal, prinsip dari metode ini adalah membandingkan panjang usus yang dilalui marker (penanda) dengan panjang usus keseluruhan. Marker yang digunakan adalah norit 5%. Penggunaan norit sebagai marker karena norit ini merupakan senyawa adsorbensia yang tidak dapat dicerna. Sebagai pembanding digunakan tablet Imodium® yang mengandung zat aktif loperamid

HCl 2 mg yang bekerja dengan cara mengurangi motilitas usus.

Pada pengamatan dengan metode transit intestinal, parameter yang diamati adalah nilai rasio usus yang dilalui marker (norit) terhadap panjang usus keseluruhan. Semakin kecil nilai rasio usus, maka dinyatakan memberikan aktivitas antidiare yang baik.

TABEL I. RASIO RATA-RATA PANJANG USUS YANG DILALUI MARKER TERHADAP PANJANG USUS KESELURUHAN MENCIT SWISS WEBSTER JANTAN

Kelompok	n	Rasio
Kontrol	5	0,52 ± 0,01
Loperamid 0,26 mg/kgbb	5	0,22 ± 0,01*
DS 50 mg/kgbb	5	0,43 ± 0,01*
DS 100 mg/kgbb	5	0,33 ± 0,02*
DS 200 mg/kgbb	5	0,42 ± 0,00*

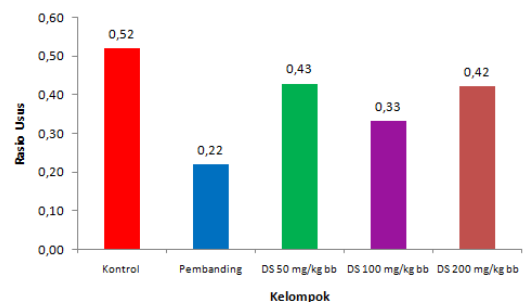
n=5

DS = Ekstrak air daun senggani

*p<0,05, dibandingkan terhadap kontrol menggunakan uji-t

Hasil pengamatan parameter rasio, kelompok uji ekstrak air daun senggani dosis 50, 100, dan 200 mg/kg bb secara berturut-turut 0,43 ± 0,01; 0,33 ± 0,02, dan 0,42 ± 0,00.

Kelompok uji ekstrak air daun senggani dosis 50, 100, dan 200 mg/kg bb menunjukkan rata-rata rasio usus lebih kecil dibandingkan dengan kelompok kontrol dan secara statistik menunjukkan berbeda bermakna bila dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p < 0,05$), sedangkan rasio usus kelompok ekstrak air daun senggani lebih besar dibandingkan dengan kelompok pembanding tetapi secara statistik berbeda bermakna dengan kelompok pembanding ($p < 0,05$). Kelompok pembanding menunjukkan rata-rata rasio usus lebih kecil dan secara statistik berbeda bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p < 0,05$).



Gambar 1. Diagram Batang rasio rata-rata panjang usus yang dilalui marker terhadap panjang usus keseluruhan mencit swiss webster jantan

IV. KESIMPULAN

Ekstrak air daun senggani dosis 50, 100, dan 200 mg/kg bb memiliki efek antidiare dan berbeda bermakna dibandingkan kelompok kontrol



($p < 0,05$). Ekstrak air daun senggani dosis 100 mg/kg bb memiliki efek antidiare terbaik dan berbeda bermakna dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0,05$).

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Jenderal Achmad Yani yang telah membiayai penelitian ini melalui Hibah Penelitian Pemula.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kesehatan RI., Buletin Data dan informasi kesehatan : Situasi Diare di Indonesia, Jakarta, 2011.
- [2] Sapoetra GK., Budidaya Tanaman Berkhasiat Obat, Jakarta: Rineka Cipta, 1992.
- [3] Dalimartha, S., Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid I, Jakarta: Trubus Agriwidya, 1999, 130-132.
- [4] Arisandi, Yohana dan Yovita, A., Khasiat Berbagai Tanaman Untuk Pengobatan, Jakarta: Eksa Media, hal 420-423, 2011.
- [5] Choundhury, M.D., Nath, D., Tlukdar, A.D, Antimicrobial Activity of *Melastoma malabathricum* L., Assam University Journal of Science & Technology, Biological and Environmental Sciences, Vol.7, No.1, pp 76-78, 2011.
- [6] Ratnawati, N., Bachri.M.S., Nurlaila, Uji ketoksikan akut ekstrak etanol akar senggani (*Melastoma polyanthum* BI.) pada mencit jantan, Jurnal Bahan Alam Indonesia, Vol.3, No. 2, hal 191-193, 2004.