



**UJI AKTIFITAS EKSTRAK ETANOL DAUN PARE HIJAU
(*Momordica charantia* L.) TERHADAP
*Staphylococcus epidermidis***

Hernawati Basir¹, Trie Milda Wahyuni²,

¹Program Studi Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi

Email: hernawatiernha38@gmail.com, hernawati_ernha@ymail.com,

²Program Studi Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi

triemildaw@yahoo.com

Artikel info

Artikel history:

Received; 07-6-2020

Revised; 1-7-2020

Accepted; 22-7-2020

Abstract

*Green Pare leaf (*Momordica charantia* L.) contains flavonoid compounds, saponins, triterpenoid tannins and alkaloids with various antibacterial mechanisms. This study aims to test the extract of green bitter melon (*Momordica charantia* L.) in inhibiting the growth of *Staphylococcus epidermidis* and how much green pare leaf extract (*Momordica charantia* L.) can inhibit the growth of *Staphylococcus epidermidis*. This research uses agar diffusion method using piperdisk. The results showed that the extract of green pare leaf (*Momordica charantia* L.) can inhibit the growth of *Staphylococcus epidermidis* with inhibitory zone area formed with a concentration of 5ppm ie 10 mm, 7.5ppm ie 11 mm, 10ppm ie 13.3 mm and Na.CMC as negative control. Green pare leaf extract (*Momordica charantia* L.) can inhibit the growth of *Staphylococcus epidermidis* bacteria*

Abstrak

*Daun Pare hijau (*Momordica charantia* L.) mengandung senyawa flavonoid, saponin, tannin triterpenoid dan alkaloid dengan berbagai mekanisme antibakteri. Penelitian ini bertujuan menguji ekstrak daun pare hijau (*Momordica charantia* L.) dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus epidermidis* dan seberapa besar ekstrak daun pare hijau (*Momordica charantia* L.) dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus epidermidis*. Penelitian ini menggunakan metode difusi agar dengan menggunakan piperdisk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun pare hijau (*Momordica charantia* L.) dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus epidermidis* dengan luas zona*

hambat yang terbentuk dengan konsentrasi 5ppm yaitu 10 mm, 7,5ppm yaitu 11 mm, 10ppm yaitu 13,3 mm dan Na.CMC sebagai kontrol negatif. Ekstrak daun pare hijau (Momordica charantia L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri Staphylococcus epidermidis.

Keywords:

Green Pare leaf,
Staphylococcus
epidermidis.

Corresponden author:

Email: hernawatiernha38@gmail.com

PENDAHULUAN

Tanaman obat umumnya digunakan sejak zaman nenek moyang secara turun – temurun salah satunya adalah tanaman pare, tanaman ini banyak digunakan sebagai bahan obat herbal mulai dari daun hingga buah. Secara empiris daun pare hijau digunakan sebagai pengobatan luka pada kulit selain itu daun pare hijau dimanfaatkan oleh masyarakat. Menurut data WHO pada tahun 2008 mencatat bahwa 68% penduduk masih menggunakan pengobatan tradisional yang mayoritas melibatkan tumbuhan untuk menyembuhkan penyakit dan lebih dari 80% penduduk masih menggunakan obat herbal untuk mendukung kesehatan mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Undap dkk (2017), membuktikan bahwa daun pare mempunyai aktivitas anti bakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 10% dengan diameter zona hambat yaitu 2 mm, 15% dengan diameter zona hambat yaitu 3 mm, 20% dengan diameter zona hambat yaitu 4 mm.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu apakah ekstrak daun pare hijau (*Momordica charantia* L) pada konsentrasi 5ppm, 7,5ppm, 10ppm, dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus epidermidis* dan pada konsentrasi berapakah ekstrak daun pare hijau yang paling besar dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun pare hijau (*Momordica charantia* L) terhadap *Staphylococcus epidermidis*, dan pada konsentrasi berapakah ekstrak daun pare hijau yang paling besar dalam menghambat *Staphylococcus epidermidis*

Daun pare yang tumbuh liar di namakan daun tunding. Daun ini lebih berkhasiat jika digunakan untuk pengobatan. Daun dan buah yang masih muda di makan sebagai lalap mentah atau dikukus dahulu, dimasak sebagai sayuran. Tumbuhan ini juga dapat digunakan untuk membunuh serangga (Dalimartha, 2008).

METODE

Rancangan penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen laboratorium dengan menggunakan medium NA untuk menguji aktivitas ekstrak etanol daun pare hijau (*Momordica charantia* L.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus epidermidis*.

Subyek dan Lokasi Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah Ekstrak etanol daun pare hijau (*Momordica charantia* L.) terhadap *Staphylococcus epidermidis*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Akademi Farmasi Yamasi Makassar pada bulan Februari sampai Mei 2019.

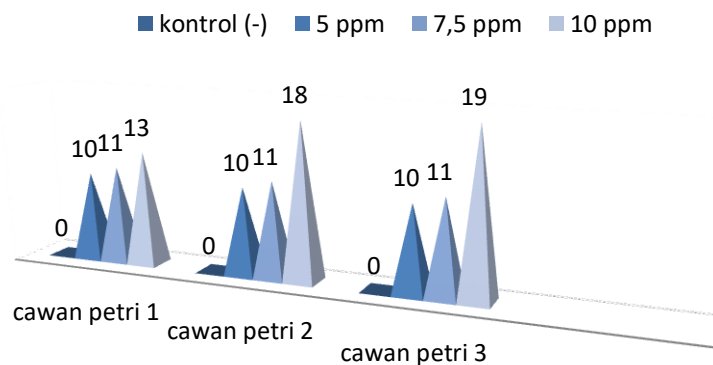
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Data pengamatan diameter zona hambat (mm) ekstrak daun pare hijau (*Momordica charanti* L.) terhadap *Staphylococcus epidermidis*

Replikasi	Kontrol Negatif (Na CMC)	Konsentrasi		
		5 ppm	7,5 ppm	10 ppm
Cawan Petri 1	–	10 mm	11 mm	13 mm
Cawan Petri 2	–	10 mm	11 mm	18 mm
Cawan Petri 3	–	10 mm	11 mm	19 mm
Total	–	30 mm	33 mm	40 mm
Rata – rata	–	10 mm	11 mm	13,3 mm

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun pare hijau (*Momordica charantia* L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dengan rata-rata zona hambat sebagai berikut, pada konsentrasi 5ppm zona hambat rata-rata yaitu 10 mm, konsentrasi 7,5 ppm rata-rata zona hambatnya yaitu 11mm dan pada konsentrasi 10 ppm rata-rata zona hambat yang dihasilkan sebesar 13.3 mm.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin besar konsentrasi senyawa terlarut dalam suatu pelarut (konsentrasi sampel 5 ppm, 7,5 ppm, 10 ppm) semakin besar pula zona hambatan yang dihasilkan, Klasifikasi respon daya hambat antibakteri yang dilihat dari zona hambat, terdiri dari dari 4 respon yaitu sangat kuat (≥ 20 mm), kuat (10-20 mm), sedang (5-10 mm), lemah (≤ 5 mm) (Jannata, 2014). Dari hasil penelitian aktivitas antibakteri ekstrak daun pare hijau (*Momordica charantia* L.) terhadap *Staphylococcus epidermidis* dikategorikan memiliki daya hambat yang kuat, sedangkan pada kontrol negatif (Na.CMC) tidak terdapat zona hambat disekitar *paper disk*.



Gambar 1. Grafik perbandingan diameter zona hambat (mm) ekstrak daun pare hijau (*Momordica charanti* L.) terhadap *Staphylococcus epidermidis*

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun pare hijau (*Momordica charantia* L.) dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus epidermidis* pada konsentrasi 5ppm yaitu 10 mm, 7,5 ppm yaitu 11 mm dan 10 ppm yaitu 13,3 mm dengan zona hambat kategori kuat (10-20 mm).

Saran

1. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut tentang kandungan kimia yang spesifik dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*
2. sebaiknya dilakukan penelitian lain terkait uji daya hambat terhadap daun pare hijau dengan perbandingan konsentrasi yang lebih rendah dan menggunakan jenis bakteri yang berbeda pula.

DAFTAR RUJUKAN

- Atlas, Ronald, 2010, *Handbook Of Microbiological Media Fourth Edition*, CRC Press; New York
- Aulya, S., 2012. Adopsi, emulsifikasi dan antibakteri ekstrak daun pare (*Momordica charantia* L), Bogor, Fakultas MIPA, Institut Pertanian; Bogor.
- Ashari N., H, 2016, *Uji aktivitas dan identifikasi senyawa kimia antibakteri ekstrak etanol daun bidara (ziziphus spina-christi l) terhadap beberapa bakteri patogen*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN; Makassar.
- Badan POM RI, 2013, *pedoman teknologi formulasi sediaan berbasis ekstrak, vol 2*, Badan POM RI; Jakarta.
- Balai POM RI, 2005, *standarisasi ekstrak tumbuhan obat indonesia, salah satu tahapan penting dalam pengembangan obat asli indonesia*, vol 6, Badan POM RI; Jakarta.
- Cappuccino, J. G., & Sherman, N., 2013, *Manual Laboratorium Mikrobiologi*, Edisi 8, EGC; Jakarta.
- Dalimartha, S., 2008, *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 5*, hal 131; Jakarta.
- Dirjen POM, 1979, *Farmakope Indonesia Edisi III*, Dapertemen Kesehatan Republik Indonesia; Jakarta.
- Djamaludin, M., 2017. *Pengantar Farmakologi*. Graha Grafindo Persada. Jakarta. Hal 30-31
- Endang, Hanani, 2017, *Analisis Fitokimia, Penerbit Buku Kedokteran*, EGC; Jakarta.
- Hamzah, B, 2015, *Fitokimia 1*, Universitas STIFA PM; Palu.
- Hartati, A, 2012, *Dasar – Dasar Mikrobiologi Kesehatan*, Nuha Medika; Yogyakarta.
- Harbie, T, 2015, *Kitab Tanaman Berkhasiat Obat*; Yogyakarta.
- Irianto, K, 2014, *Bakteriologi, Mikologi Dan Viriologi*, Penerbit Alfabeta; Bandung.
- Istanah, N., Wardani, A., K., & Heppy, F, 2018, *Teknologi Bioproses*, Univertitas Brawijaya Press (UB Press); Malang.
- Jawetz, Melnick, Adeberg, 2014, *Mikrobiologi Kedokteran Edisi Ke-25*, Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Jannata, Rabbani, Gunadi, Ermawati, 2014, *Daya Antibakteri Ekstrak Kulit Apel Manalagi (Malus syvestris M.) Terhadap Pertumbuhan Streptococcus mutans*, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember, e-jurnal, Pustaka Kesehatan, Vol.2, Hal(23-28).
- Leba, M., A., U, 2017, *Ekstraksi dan Real Kromatografi*, Cetakan Ke-1, CV Budi Utama; Yogyakarta.
- Nilsson, Lars, Flok, Pei, Linberg, dan Gus, 1998, *A Fibrinogen-Binding Protein Of Staphylococcus epidermidis*, *Infection and Immunity*, 66 (6); 2666-2673.

- Parung, D., S, 2019, Uji Aktivitas Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia* L.), Akademi Farmasi Yamasi Makassar; Makassar.
- Pakadang, S., R, 2017, *Buku Penuntun Praktikum Mikrobiologi Farmasi*, Jurusan Farmasi, Akademi farmasi Yamasi; Makassar.
- Pelczar, M., J, Chan. E. C. S, Pelczar, M. F., Penerjemah: Hadioetomo, R, S.Dkk, 2008, *Dasar-dasar Mikrobiologi*, Jilid I, Penerbit Universitas Indonesia; Jakarta.
- Radji, M. & Biomed. M, 2010, *Buku Ajar Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*, penerbit buku EGC; Jakarta.
- Rukmana, R., H, 2003. *Cabai Jawa Potensi Dan Khasiatnya Bagi Kesehatan*, penerbit kanisius; Yogyakarta.
- Subahar, 2004, *Khasiat Dan Manfaat Daun Pare*, Agromedia Pustaka; Jakarta
- Undap, T, Simanjuntak, S & Wurarah, M, 2017, Potensi Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica charantia* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*, Jurnal Sains, Matematika, & Edukasi (JSME), 5,
- Vos, Paul D., George, M., Garrity., Jones, D., Krieg, Noel R., Ludwig, W., Fred A, R., Karl-Heinz, S., and William, B, 2009, *Bergey's Manual Of Systematic Bacteriology*, Vol.3, Springer Science Business Media; New York.
- Winarni, D, 1997, *Diktat Teknik Fermentasi*, Program D3 Teknik Kimia FTI-ITS; Surabaya.