

UJI EFEKTIVITAS MOUTHWASH EKSTRAK DAUN SUKUN (*Artocarpus communis*) TERHADAP *Staphylococcus aureus*

Ratna *)

*) Akademi Farmasi Yamasi Makassar

ABSTRAK

Daun sukun mengandung senyawa yang memiliki khasiat dalam menyembuhkan penyakit yaitu senyawa flavonoid sebagai anti mikroba. Telah dilakukan pengujian Efektivitas Mouthwash Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis*) terhadap *Staphylococcus aureus*. Tujuan penelitian ini untuk mengamati adanya efek daya hambat sediaan mouthwash Ekstrak Daun Sukun terhadap *Staphylococcus aureus* dengan cara eksperimental laboratorium dengan menggunakan metode paper disk, yang dibuat sediaan Mouthwash dengan menambahkan ekstrak Daun Sukun. Hasil yang didapatkan pada sediaan Mouthwash dengan menambahkan Ekstrak Daun Sukun dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 10% yang mendapatkan zona rata – rata diameter hambatan lebih besar yaitu 16 mm, sedangkan Mouthwash Herbal “E” yang sebagai Kontrol Positif menunjukkan daerah zona hambat rata – rata 7,66 mm dan basis Mouthwash sebagai kontrol negatif didapatkan zona hambat rata-rata sebesar 6.

Kata kunci : Daun Sukun, Ekstrak Daun Sukun, Sediaan Mouthwash, Uji Efektifitas.

PENDAHULUAN

Daun sukun dipandang oleh masyarakat sebagai obat anti inflamasi atau peradangan. Tanaman obat sudah dikenal sejak lama sebagai bahan – bahan untuk pengobatan herbal. Tanaman obat herbal cenderung lebih aman karena tidak menimbulkan efek samping terlalu besar bagi tubuh. Selain itu harganya cenderung lebih murah dan mudah mendapatkannya (Mardiana, 2013).

Daun sukun mengandung senyawa yang memiliki khasiat dalam menyembuhkan penyakit. Senyawa itu adalah flavonoid, daun sukun berkhasiat sebagai anti mikroba berfungsi membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Senyawa flavonoid daun sukun juga memiliki beberapa khasiat bagi kesehatan yaitu sebagai anti inflamasi, anti oksidan, anti platelet, anti kanker, anti diabetes dan anti atherosclerosis (Rizema, 2013).

Secara ilmiah, daun sukun bernama *Artocarpus communis*. Tanaman ini termasuk dalam famili moraceae alias keluarga murberi atau lebih sering di kenal sebagai breadnut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk *menentukan* efektifitas mouthwash ekstrak Daun Sukun pada pertumbuhan *Staphylococcus aureus* penyebab infeksi dengan melihat zona hambat.

Sedangkan manfaat penelitian ini adalah Untuk mengetahui seberapa besar efektifitas mouthwash ekstrak Daun Sukun terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium terhadap sampel yang telah diteliti suatu sediaan obat kumur (Mouthwash) Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Subyek dan lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Akademi Farmasi Yamasi dengan menggunakan alat-alat antara lain Autoklaf, Bejana maserasi, Botol, Cawan, Cawan petri.

Corong, Jangka sorong, Korek api, Lampu spiritus, Oven, Pinset, Pisau stainless, Rostaf, Rotavapor, Spoit, Tabung reaksi, Timbangan. Sedangkan bahan yang digunakan adalah Mouthwash Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis* Forst), Aqua destillata, Biakan *Staphylococcus aureus*, Etanol, Media NA, Paper disk, Tissue.

Penentuan jumlah sampel

Daun Sukun di Sortasi basah kemudian dilakukan sortasi kering.

Daun Sukun yang sudah kering dirajang kecil lalu ditimbang sebanyak 500 g dan dimasukkan kedalam bejana maserasi, dilembabkan terlebih dahulu dengan cairan penyari ethanol 96% selama 5 menit, kemudian dituang cairan penyari. Jumlah cairan penyari sebanyak yang diperlukan untuk cukup merendam bahan baku hingga di atas bahan baku setinggi 2 – 3 cm dari sampel yang direndam dalam bejana maserasi.

HASIL

Dalam penelitian ini digunakan 3 cawan petri yang berisi Nutrient Agar (Medium NA) untuk mengetahui diameter efektivitas mouthwash Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis*) terhadap *Staphylococcus aureus*.

Dalam 1 buah cawan petri terdapat 3 paper disk yang masing – masing berisi Mouthwash Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis*) 10%, basis Mouthwash sebagai kontrol negatif, dan salah satu Mouthwash Herbal “E” sebagai kontrol positif.

Pada penelitian ini terbukti bahwa Mouthwash Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis*) memiliki efektivitas pada pertumbuhan *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 10%.

Tabel. Hasil diameter Zona Hambatan

Replikasi	Diameter Zona Hambat		
	Konsentrasi Mouthwash Ekstrak Daun Sukun (<i>Artocarpus communis</i>) 10% (mm)	Kontrol Negatif (mm)	Kontrol Positif (mm)
1	15	6	7
2	14	6	8
3	19	6	8
Rata-rata zona hambatan	16	6	7,66

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diawali dengan pembuatan ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis*) dengan metode maserasi dan menggunakan pelarut etanol 96%, ekstrak cair untuk selanjutnya di rotavapor dan dilakukan penguapan untuk mendapatkan ekstrak kental Daun Sukun (*Artocarpus communis*).

Ekstrak kental Daun Sukun (*Artocarpus communis*) yang didapatkan kemudian dibuat dalam bentuk sediaan Mouthwash yang menggunakan konsentrasi ekstrak sebanyak 10% dan dilakukan penelitian uji efektivitas Mouthwash Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis*) terhadap *Staphylococcus aureus*, kontrol negatif yang digunakan adalah basis Mouthwash dan Mouthwash Herbal "E" yang ada dipasaran sebagai kontrol positif.

Pada penelitian ini Mouthwash Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis*) dengan konsentrasi 10% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan rata – rata diameter zona hambatan yaitu 16 mm, hal tersebut juga terjadi pada kontrol negatif dengan rata – rata zona hambatan 6 mm dan kontrol positif menghambat dengan rata – rata diameter zona hambatan yaitu 7,66 mm yang dimana zona hambatan kontrol negatif dan positif lebih kecil dari sediaan Mouthwash yang mengandung Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis*), sehingga dapat dikatakan efek anti bakteri dari Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis*) lebih besar daripada Mouthwash Herbal "E".

Hal ini membuktikan bahwa Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis*) memiliki efek antibakteri dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* yang merupakan salah satu bakteri yang dapat menyebabkan peradangan dari berbagai macam penyakit salah satunya adalah sariawan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan *sebelumnya*, maka dapat disimpulkan bahwa Mouthwash Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus communis*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Dengan konsentrasi 10% yang mendapatkan rata – rata diameter hambatan yaitu 16 mm dimana daerah zona hambat rata – rata sediaan Mouthwash Daun Sukun lebih besar dibandingkan Mouthwash Herbal "E" yang menunjukkan diameter zona hambat rata – rata hanya sebesar 7,66 mm.

SARAN

Untuk penelitian selanjutnya disarankan *untuk* melakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan jenis mikroba lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim.2016.[https://itis.gov/Staphylococcus aureus](https://itis.gov/Staphylococcus_aureus) (Diakses 11 April 2017).
- Anonim.2015.<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25593/1/MIDUN-FKIK.pdf>. (Diakses 26 April 2017).
- Ansel, H. C. 2005. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*, Edisi IV. Universitas Indonesia Press. Jakarta. (Hal. 314-315).
- Balsam, Edward Sagarin. 1957. *Cosmetics Science and Technology*. Wiley Interscience. London.
- Bonang G. 1992. *Mikrobiologi Untuk Profesi Kesehatan Edisi 16*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Cappucino, J. G., Sherman, N. 2014. *Manual Laboratorium Mikrobiologi Edisi 8*. Buku Kedokteran (ECG). Jakarta.

- Dahlan. 2014. *Formulasi Sediaan Obat Kumur Yang Mengandung Ekstrak Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L.) Dan Uji Kestabilannya*. Akademi Farmasi Yamasi. Makassar. (Hal. 20)
- Daniel m. Laskin, D.D.S., M.S. 1980. *Oral and Maxillofacial Surgery Vol. 1*. The C.V. Mosby Company. St. Louis – Toronto – London. (Hal. 111)
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1979. *Farmakope Indonesia Edisi III*. Depkes RI. Jakarta. (Hal.11).
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Farmakope Indonesia Edisi V*. Depkes RI. Jakarta. (Hal. 56, 392, 821, 498).
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Farmakope Herbal Indonesia Edisi 1*. Depkes RI. Jakarta. (Hal. 174 - 175).
- Etjang, I. 2003. *Mikrobiologi dan Parasitolog*. Citra Aditya Bakti. Bandung.
- Hafsan dkk. 2016. *Penuntun Praktikum Mikrobiologi*. Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Makassar. (Hal. 19 – 20).
- Hermanto. 2012. *Daun Sukun, Si Daun Penakluk Aneka Penyakit*. Cetakan ke – 4. AgroMedia Pustaka. Jakarta. (Hal. 18).
- Jawetz E, Melnick JL, Adelberg EA. 1996. *Mikrobiologi Kedokteran*. Edisi ke-20. Hal. 46 – 50. Nugroho E, Maulany RF, Penerjemah. Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Lund, Walter. 1994. *The Pharmaceutical Codex*. The Pharmaceutical Press. London. (Hal. 157).
- Mardiana. 2013. *Daun Ajaib Tumpas Penyakit*. Penebar Swadaya. Jakarta. (Hal 11, 28, 39, 44)
- Parrot, Eugene L. 1971. *Pharmaceutical Technology*. Burgers Publishing Company. USA.
- Pelczar, M.J., E.S.Chan. 1988. *Dasar – dasar Mikrobiologi Edisi ke-2*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Pratiwi. Donna. 2007. *Gigi Sehat: Merawat Gigi Sehari – hari*. PT. Gramedia. Jakarta. (Hal.15).
- Radji, M, M, Biomed. 2013. *Mikrobiologi*. EGC. Jakarta.
- Rizema, S. 2013. *Ajaibnya Daun Sukun Berantas Berbagai Penyakit*. Flash Books. Yogyakarta.
- Rowe C, R, dkk. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients 6th edition*. RPS. USA. (17, 283, 433, 766)
- Setiyani, Endah. 2010. *Ekstraksi Cair – cair Pemurnian Eugenol dari Minyak Daun Cengkeh*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret, Sukoharjo.
- Shabella, R. 2012. *Terapi Daun Sukun*. Cable Book. Klaten (Hal. 5, 9, 28,115).
- Syamsuni. 2006. *Farmasetika Dasar dan Hitungan Farmasi*. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta. (Hal.33)
- Tim Farmakologi. 2012. *Penuntun Praktikum Farmakognosi II Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Makassar Makassar* (Hal. 7).
- Williams and Wilkins. 2005. *Remington The Science and Practice Of Pharmacy edition 21th*. A wolters Kluwer Company. USA (Hal.751).