

PENYULUHAN DAUN SIRIH (*PIPER BETLE L*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Sri Muri Dasa Wardhani¹, Rismaidah Purba², Helmiwati³, Hakim Irwandi⁴

^{1,2,3}Politeknik Kesehatan YRSU dr Rusdi Medan

(srimiridw@gmail.com, rismaidah74@gmail.com, helmiwati45@gmail.com,
hakimirwandimarpaung@gmail.com, 082170612334)

ABSTRAK

Sirih merupakan tanaman, tumbuh merambat atau menjalar. Tinggi tanaman sirih bisa mencapai 15m, batang berwarna kecoklat kehijauan, berbentuk bulat berkrut dan beruas yang merupakan tempat keluarnya akar. Uji Sensitivitas Ekstrak Daun sirih (*Piper Betle L.*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) mampu menghambat atau membunuh pertumbuhan bakteri *Sstaphyloccus aureusi*. Uji daya hambat antibakteri dengan menggunakan metode difusi agar dengan cara Kirby Bauer ditandai dengan adanya diameter zona hambat pada media dan diukur menggunakan penggaris dalam satuan Milimeter. Sampel yang digunakan yaitu ekstrak dau sirih dengan konsentrasi 20 %, 40%, 60%, 80% dan 100% Hasil menunjukkan bahwa pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, Tidak terdapat zona hambat di sekitaraan kertas cakram yang di katagorikan resisten. sedangkan pada konsentrasi 80% dan 100% terdapat zona hambat di sekitar kertas cakram dengan diameter 2.0 mm dan 2,5 mm yang di katagorikan resisten.

Kata Kunci : Sensitivitas, Daun Pepaya

ABSTRACT

Betel is a plant, growing on vines or creepers. Betel plants can reach 15m in height, the stems are greenish-brown, round, and brushy which is where the roots come out. Sensitivity Test of Betel Leaf Extract (Piper Betle L.) against the growth of Staphylococcus aureus bacteria. The purpose of this community service is to find out whether betel leaf extract (Piper betel L.) can inhibit or kill the growth of Staphylococcus aureus bacteria. The antibacterial inhibition test using the Kirby Bauer agar diffusion method is marked by the diameter of the inhibition zone on the media and measured using a ruler in millimeters. The samples used were betel leaf extract with concentrations of 20%, 40%, 60%, 80% and 100%. The results showed that at concentrations of 20%, 40%, and 60%, there was no inhibition zone around the disc paper which was categorized as resistant. while at concentrations of 80% and 100%, there was an inhibition zone around the disc paper with a diameter of 2.0 mm and 2.5 mm which was categorized as resistant.

Keywords: Sensitivity, Papaya Leaf

1. PENDAHULUAN

Sejak zaman dahulu masyarakat Indonesia mengenal dan memakai tanaman sebagai obat alternatif dalam upaya penanggulangan masalah kesehatan sebelum adanya pelayanan kesehatan secara formal atau rumah

sakit yang menggunakan berbagai jenis obat moderen. Pengetahuan tentang tanaman obat tradisional dan pendayagunaan obat tradisional ini merupakan salah satu program pelayanan kesehatan dasar dan sebagai pengobatan alternatif di

bidang Kesehatan Salah satu jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat adalah daun sirih. (Bustanussalam.Dkk,2015).

Sirih merupakan tanaman, tumbuh merambat atau menjalar. Tinggi tanaman sirih bisa mencapai 15m, batang berwarna kecoklat kehijauan, berbentuk bulat berkrut dan beruas yang merupakan tempat keluarnya akar. Daun berbentuk jantung, berujung runcing, tumbuh berselang seling ,dan mengeluarkan bau yang sedap jika diremas.

Daun sirih mengandung minyak atsiri yang terdiri dari berlephenol, kavikol, Seskuitern, hidrosikavikol, cavibetol estragol, eugenol, dan karvakol. Beberapa penelitian ini menyatakan bahwa daun sirih juga mengandung enzim diastase, gula, dan tannin. Beberapa literatur menyebutkan bahwa daun sirih yang merupakan bahan utama yang mengingang ini memiliki sifat menahan perdarahan, menyembuhkan luka kulit, obat saluran pencernaan, menguatkan gigi, dan membersihkan tenggorokan adapula yang menyatakan daun sirih memiliki antiseptic sebagai antioksidasi dan fungisida. Minyak atsiri dan ekstraknya mampu melawan beberapa bakteri gram positif dan gram negatif. (Moeljanto, 2023)

Penelitian terbaru oleh Djuma (2019) menyatakan bahwa Ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) konsentrasi 75% mempunyai kemampuan optimal dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Dari uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian “Studi Literatur Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.) Terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*“ dengan metode studi literatur berdasarkan

penelitian-penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya. (Rahmadani, 2021).

Bakreti *Staphylococcus aureus* merupakan flora normal pada kulit, salura pernafasan, dan saluran cerna manusia. Bakteri ini juga ditemukan di udara dan lingkungan sekitar. *Staphylococcus aureus* yang patogen bersifat invasive, menyebabkan hemolisis, membentuk koagulasi, dan mampu memfermentasi menitol. *Staphylococcus aureus* mempunyai daya tahan yang lebih kuat jika dibandingkan dengan bakteri lain yang tidak membentuk spora. Pada media agar , bakteri ini masih bertahan hidup hingga berbulan - bulan,, baik didalam lemari es maupun pada suhu kamar. Selain itu, bakteri ini memberikan hasil positif pada uji katalase dan uji koagulasi, memfermentasi glukosa dalam keadaan anaerobik fakultatif, dan membentuk asam dari fermentasi menitol secara anaerobik. (Kuswiyanto, 2016).

Bakteri *Staphylococcus Aureus* tumbuh dengan mudah di berbagai medium metabolik, melakukan fermentasi karbohidrat dan menghasilkan pigmen yang bervariasi. Organisme ini paling cepat berkembang pada suhu 37° koloni pada medium padat berbentuk bulat, halus, meninggi dan berkilau. Bakteri *Staphylococcus Aureus* biasanya membentuk koloni berwarna abu - abu hingga kuning atau kecoklatan (Sonia, 2021).

2. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian ini bersifat eksperimen dengan uji daya hambat menggunakan metode difusi agar cara Kirby Bauer. Pengabdian ini menggunakan seluruh daun sirih hijau.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian Uji sensitivitas daun sirih *piper betle.L* terhadap bakteri *staphylococcus aureus* didapatkan hasil seperti pada table dibawah ini :

Table 1. Hasil penelitian uji sensitivitas ekstrak daun sirih terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

Konsentrasi	Hasil	Ket
20 %	0 mm	resisten
40 %	0 mm	resisten
60 %	0 mm	resisten
89 %	2,0 mm	resisten
100 %	2,5 mm	resisten

Dari table diatas dapat dilihat bahwa pada konsentrasi 20%,40%,60% Tidak terdapat Zona Hambat di sekitar kertas cakram yang di katagorikan resisten, sedangkan pada konsentrasi 80% dan 100% terdapat zona hambat dengan diameter 2,0 mm dan 2,5 mm di sekitar kertas yang di katagorikan resisten.

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil Penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu Penelitian Studi Literatur Efektivitas anti bakteri Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* Linn) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* menunjukkan bahwa aktivitas antibakteri ekstrak daun sirih (*Piper betle* L.) pada konsentrasi 75% dengan daya hambat 20,3 mm dengan menggunakan metode sumuran. (Rahmadani, 2021). Sedangkan pada penelitian ini mampu menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 80% dan 100% dengan diameter zona hambat 2,0 mm dan 2,5 mm.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil uji sensitivitas ekstrak

daun sirih terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dapat diambil kesimpulan bahwa lima konsentrasi ekstrak daun sirih pada konsentrasi 20%, 40%, 60% tidak terdapat zona hambat di sekitar kertas cakram yang dikategorikan resisten. Sedangkan pada konsentrasi 80% dan 100% terdapat zona hambat di sekitar kertas cakram sebesar 2,0 mm dan 2,5 mm yang dikategorikan resisten. Sarannya

1. Melakukan pengabdian dengan uji ekstrak daun sirih terhadap bakteri patogen lainnya seperti bakteri *Escherichia coli*.
2. Melakukan pengabdian dengan menggunakan metode lainnya seperti metode sumuran.

5. REFERENSI

- Arianthi Desak putu Risky, dkk, (2022). *Identifikasi Bakteri kontaminasi padagelang tri datu. Jurnal Biologi Makasar.*
- Bustanussalam, dkk, (2015). *Efektivitas anti bakteri ekstrak daun sirih (piper betle L.) terhadap Staphylococcus Aureus. jurnal Fitofarmaka.*
- Carolia, Novita, (2016). *Potensi ekstrak daun sirih (piper betlin L.) sebagai alternative terapi acne vulgaris.*141
- Karimela, Ely John, dkk, (2017). *kerakteristik Staphylococcus Aureus yang diisolasi dari ikan asap pinakuhe hasil olahan tradisional kabupaten singihe.*(20). 189 – 193
- Kuswiyanto, 2016. *Bakteriologi 2. Buku ajar Analis Kesehatan.*11.
- Moeljanto, Rini Damayanti, 2003. *Khasiat dan Manfaat Daun Sirih.* 7 – 11 Putra, Wikanda Satria, 2015. *Kitab herbal Nusantara.* 253.

Rahmadani, 2021. *Studi literatur Eektivitas Anti bakteri Ekstrak daun sirih (piper betle L.) terhadap Bakteri Staphylococcus aureus.*

Wahyuni, Dewi, (2013). *Uji ekstrak jahe merah terhadap pertumbuhan Bakteri Staphylococcus Aureus.* Widiastuti,

Widiyastuti, Dkk, 2013. *Karakteristik morfologi dan kandungan minyak atsiri. sbeberapa jenis sirih (Piper sp).*

Zhao, Z.2009. *The Acid, Bile Tolerance and Antimicrobial Propety Of Lactobacillus acidophilus NT.J. Food Control.*

6. DOKUMENTASI KEGIATAN

