

## ABSTRAK

*Streptococcus pyogenes* merupakan bakteri yang dapat menyebabkan berbagai macam penyakit seperti faringitis dan penyakit lainnya. Berapa antibiotik untuk bakteri ini seperti tetrasiklin dan erytromisin memiliki angka resistensi yang tinggi. Secara empiris, daun sirsak (*Annona muricata* Linn) banyak digunakan sebagai obat herbal untuk menanggulangi berbagai penyakit. Senyawa aktif seperti *annoneceus acetogenin*, tanin, alkaloid, flavonoid, steroid yang terkandung memiliki efek antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas antibakteri fraksi etil asetat daun sirsak terhadap pertumbuhan *Streptococcus pyogenes*. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental murni in vitro, sampel berasal dari biakan *Streptococcus pyogenes*. Bahan uji berupa fraksi etil asetat daun sirsak pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dengan kontrol negatif dan positif yaitu *tween-80* dan *bacitracin* 10mg. Uji antibakteri dilakukan dengan metode difusi Kirby-Bauer di *Trypticase Soy Blood Agar*, metode *broth* mikrodilusi dan konfirmasi dengan *streak* yang dilakukan sebanyak empat kali, dan uji hemolisis bakteri dengan melihat perubahan warna pada *blood agar*. Hasil uji antibakteri menunjukkan tidak terbentuknya zona hambat pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80%, serta pada *streak* yang telah dilakukan uji dilusi menunjukkan adanya koloni pada semua konsentrasi. Hasil uji hemolisis menunjukkan adanya penurunan hemolisis pada *Streptococcus pyogenes* yang telah diberikan fraksi etil asetat daun sirsak dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80%. Kesimpulan penelitian ini adalah fraksi etil asetat daun sirsak tidak memiliki efek anti bakteri terhadap *Streptococcus pyogenes* namun fraksi etil asetat daun sirsak dapat menurunkan efek hemolisis *Streptococcus pyogenes*.

Kata Kunci: *Annona Muricata* Linn, faringitis, *Streptococcus pyogenes*, fraksi etil asetat

## ABSTRACT

*Streptococcus pyogenes* is bacteria cause various diseases such as pharyngitis and many diseases. Antibiotics such as tetracycline and erythromycin have a high resistance rates. Empirically, soursop leaf (*Annona muricata* Linn) has been widely use as herbal for treating diseases. Active compounds such as annonaceous acetogenin, alkaloid, flavonoid, and steroid contain effectiveness antibacterial effect. Importance this study to assess effectiveness antibacterial fraction of ethyl acetate soursop leaves to growth of *Streptococcus pyogenes*. The study was conducted with pure experimental in vitro, samples are *Streptococcus pyogenes*. Test material are ethyl acetate fraction soursop leaves at concentration 20%, 40%, 60% and 80% with negative and positive control are tween-80 and bacitracin 10mg. Antibacterial effect tested by Kirby-Bauer diffusion method on Trypticase Soy Blood Agar, broth microdilution method with confirmation by streak wick performed four times, and hemolysis test to see color changes on blood agar. Antibacterial test results showed no inhibition zone formation at concentration 20%, 40%, 60% and 80%, and the streak of who has done the dilution test showed the presence of colonies at all concentrations. The test results of hemolysis showed decrease wick given fraction ethyl acetate soursop leaf with a concentration of 20%, 40%, 60%, and 80%. Conclusion is ethyl acetate fraction soursop leaves not have anti-bacterial effect against *Streptococcus pyogenes* however fraction ethyl acetate soursop leaves can reduce the effect of hemolysis *Streptococcus pyogenes*.

**Keywords:** *Annona muricata* Linn, pharyngitis, *Streptococcus pyogenes*, ethyl acetate fraction