

Universitas Ngudi Waluyo  
Fakultas Kesehatan  
Program Studi Farmasi  
Skripsi, Agustus 2022  
Intan Nurani Ikhsan  
052201041

**Perbandingan Daya Hambat Eksudat, Infusa dan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus***

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Daun jambu biji mengandung senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri Gram positif dan Gram negatif yang dipengaruhi oleh perbedaan metode ekstraksi dalam pembuatan sampel uji. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis daya hambat eksudat, infusa dan ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

**Metode:** Penelitian eksperimental menggunakan metode sumuran dengan 9 kelompok perlakuan. Kontrol positif ciprofloxacin, kontrol negatif aquadest steril, eksudat konsentrasi 5%; 10%; 20%, infusa konsentrasi 10%, ekstrak menggunakan metode maserasi dengan konsentrasi 5%; 10%; 20%. Aktivitas antibakteri ditunjukkan dengan terbentuknya zona bening di sekitar sumuran.

**Hasil:** Aktivitas antibakteri pada kontrol positif terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* adalah 30 mm dan 32 mm, sedangkan pada kontrol negatif tidak memiliki aktivitas antibakteri karena tidak terbentuk zona bening di sekitar sumuran. Diameter zona hambat *Escherichia coli* pada eksudat 5%; 10%; 20% adalah 15,66 mm; 18 mm; 18,66 mm, infusa 10% adalah 18,66 mm dan ekstrak 5%; 10%; 20% adalah 20,33 mm; 24,66 mm; 29,33 mm. Diameter zona hambat *Staphylococcus aureus* pada eksudat 5%; 10%; 20% adalah 13,33 mm; 14,33 mm; 16,33 mm, infusa 10% adalah 16 mm dan ekstrak 5%; 10%; 20% adalah 20,33 mm; 21,66 mm; 30,66 mm.

**Kesimpulan:** Eksudat, infusa dan ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) memiliki aktivitas antibakteri yang baik dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* yang dipengaruhi oleh perbedaan konsentrasi dan metode ekstraksi.

**Kata Kunci:** *Psidium guajava* L., Eksudat, Infusa, Ekstrak, Antibakteri

**Ngudi Waluyo University**  
**Health Faculty**  
**Pharmacy Study Program**  
**Final Project, August 2020**  
**Intan Nurani Ikhsan**  
**052201041**

**Comparison of Inhibitory Power of Exudate, Infusion and Leaf Extract of Guava (*Psidium guajava* L.) Against the Growth of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus***

**ABSTRACT**

**Background:** Guava leaves contain secondary metabolites that have antibacterial activity against Gram positive and Gram negative bacteria which are influenced by differences in extraction methods in making test samples. The purpose of this study was to analyze the inhibition of exudate, infusion and guava leaf extract (*Psidium guajava* L.) on the growth of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*.

**Methods:** Experimental research using the well method with 9 treatment groups. Ciprofloxacin positive control, sterile distilled water negative control, exudate concentration 5%; 10%; 20%, infusion concentration 10%, extract using maceration method with concentration 5%; 10%; 20%. Antibacterial activity was indicated by the formation of a clear zone around the well.

**Results:** The antibacterial activity of the positive control against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* was 30 mm and 32 mm, while the negative control had no antibacterial activity because there was no clear zone formed around the well. Diameter of inhibition zone of *Escherichia coli* in exudate 5%; 10%; 20% is 15,66 mm; 18mm; 18.66 mm, infusion 10% was 18,66 mm and extract 5%; 10%; 20% is 20,33 mm; 24,66 mm; 29,33mm. Diameter of inhibition zone of *Staphylococcus aureus* in exudate 5%; 10%; 20% is 13,33 mm; 14,33 mm; 16.33 mm, infusion 10% was 16 mm and extract 5%; 10%; 20% is 20,33 mm; 21,66 mm; 30,66 mm.

**Conclusion:** Exudates, infusions and extracts of guava leaves (*Psidium guajava* L.) have good antibacterial activity in inhibiting the growth of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* bacteria which are influenced by differences in concentration and extraction method.

**Keywords:** *Psidium guajava* L., Exudate, Infusion, Extract, Antibacterial