

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF ROBUSTA COFFEA (COFFEA CANEPHORA) SEED EXTRACT IN REDUCE STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS BACTERIA

Nosocomial infections are mostly caused by *Staphylococcus epidemidis* bacteria caused by surgical wound infections. The prevalence of nosocomial infections occurs in developing countries and the highest cases occur in the ICU, operating rooms, and wards. The prevalence in Indonesia is quite high, namely 6%- 16%. Handling bacterial infections generally uses chemical antibiotics but chemical antibiotics have side effects such as increased toxicity to the body. The solution to overcome this problem is to use antibiotics from natural ingredients, one of which is coffea. The purpose of this study was to determine the effectiveness of robusta coffea bean extract (coffea canephora) in reducing *Staphylococcus epidemidis* bacteria. The type of research used is experimental with a *post-test-only control group design*. The sample used was *Staphylococcus epidemidis* bacteria. Based on descriptive statistics, there are differences in the average inhibition zones of robusta coffea bean extract and through the Mann-Whitney test obtained differences in inhibition at each concentration where $p < 0,05$. This study concludes that there is the effectiveness of robusta coffea bean extract in reducing *Staphylococcus epidemidis* bacteria because an inhibition zone is obtained at the specified concentration. Suggestions for further research are that should be carried out to find out which compounds affect the formation of the inhibition zone.

Keywords: robusta coffea bean extract, *Staphylococcus epidemidis* bacteria.

ABSTRAK

EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI KOPI ROBUSTA (*COFFEA CANEPHORA*) DALAM MENGURANGI BAKTERI *STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS*

Infeksi nasokomial sebagian besar disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus epidermidis* yang diakibatkan oleh infeksi luka operasi. Prevalensi infeksi nasokomial banyak terjadi di negara berkembang dan kasus tertinggi terjadi di dalam ruang ICU, ruang bedah dan ruang bangsal. Prevalensi di Indonesia cukup tinggi yaitu 6%-16%. Penanganan infeksi bakteri umumnya menggunakan antibiotik kimia namun antibiotik kimia memiliki efek samping seperti menambah toksisitas pada tubuh. Solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah menggunakan antibiotik dari bahan alami salah satunya adalah kopi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dari ekstrak biji kopi robusta (*coffea canephora*) dalam mengurangi pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan *post test only control group design*. Sampel yang digunakan adalah bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Berdasarkan statistik deskriptif terdapat perbedaan rata-rata zona hambat ekstrak biji kopi robusta dan melalui uji Mann-Whitney diperoleh perbedaan daya hambat pada masing-masing konsentrasi dimana $p < 0.05$. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada efektivitas ekstrak biji kopi robusta dalam mengurangi bakteri *Staphylococcus epidermidis* karena diperoleh zona hambat pada konsentrasi yang ditentukan. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebaiknya dilakukan uji lanjutan untuk mengetahui senyawa mana yang berpengaruh terhadap terbentuknya zona hambat.

Kata kunci : ekstrak biji kopi robusta, bakteri *Staphylococcus epidermidis*.