

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai efektivitas infusa kopi hijau Arabika terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan efektivitas antibakteri infusa biji kopi hijau arabika (*Coffea arabica*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* seiring peningkatan dosis. Zona hambat meningkat secara signifikan dari dosis 50 mg/ml hingga 400 mg/ml berdasarkan hasil uji Welch ANOVA dan Games-Howell.
2. Dosis optimal infusa biji kopi hijau arabika sebagai antibakteri adalah 400 mg/ml, yang menunjukkan zona hambat tertinggi dibandingkan dosis lainnya dan secara statistik berbeda nyata dari semua kelompok perlakuan kecuali kontrol positif.

V.2 Saran

V.2.1 Saran Teoritis

1. Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut menggunakan metode uji antibakteri lain seperti uji Minimum Inhibitory Concentration (MIC) dan Minimum Bactericidal Concentration (MBC) untuk mengetahui dosis minimal yang efektif secara lebih presisi.
2. Infusa biji kopi hijau arabika dapat dipertimbangkan sebagai bahan dasar dalam pengembangan sediaan antibakteri topikal alami seperti salep atau gel, terutama untuk infeksi ringan oleh *Staphylococcus aureus*.
3. Perlu dilakukan pengujian terhadap bakteri lain, baik Gram positif maupun Gram negatif, untuk mengevaluasi spektrum luas aktivitas

antibakteri dari kopi hijau.

4. Sebagai tindak lanjut dari penelitian *in vitro*, dianjurkan dilakukan uji preklinis atau klinis untuk membuktikan keamanan dan efektivitas infusa kopi hijau pada tubuh manusia.
5. Penggunaan konsentrasi tinggi (400 mg/ml) menunjukkan efektivitas terbaik, namun perlu dikaji kembali terkait kemungkinan efek toksik atau batas aman penggunaannya dalam sediaan farmasi.

V.2.2 Saran Praktis

1. Pemanfaatan infusa kopi hijau Arabika sebagai alternatif antibakteri alami dapat dipertimbangkan dalam industri farmasi dan kosmetik untuk mengurangi ketergantungan pada antibiotik sintetis.
2. Penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah tambahan bagi mahasiswa dan dosen yang tertarik pada studi fitoterapi dan mikrobiologi, khususnya dalam konteks pemanfaatan tanaman lokal seperti kopi hijau Arabika sebagai agen antibakteri alami.
3. Bagi peneliti yang akan melanjutkan studi ini, disarankan untuk melakukan penelitian dengan metode yang lebih kompleks, seperti uji *in vivo* atau pengembangan formulasi sediaan farmasi berbasis infusa kopi hijau Arabika.
4. Temuan ini turut memperkuat landasan teoritis bahwa tanaman lokal memiliki potensi besar sebagai alternatif antibakteri, terutama di tengah meningkatnya isu resistensi antibiotik. Hal ini bisa menjadi titik awal bagi eksplorasi lebih luas terhadap kekayaan hayati Indonesia sebagai sumber terapi komplementer yang aman dan terjangkau.