

**AKTIVITAS ANTIMIKROBA DARI EKSTRAK DAN FRAKSI JAMUR  
KUPING MERAH (*Auricularia auricula-Judae*) TERHADAP JAMUR  
PATOGEN DAN BAKTERI ISOLAT KLINIS PASIEN  
INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK)**

**WINDI AULIA AGUSTINA  
211FF03003**

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi  
Universitas Bhakti Kencana

**ABSTRAK**

Infeksi adalah salah satu penyakit yang disebabkan oleh adanya mikroorganisme patogen seperti bakteri, jamur, parasit serta virus. Penatalaksanaan penyakit infeksi diobati dengan menggunakan antibiotik, penggunaan antibiotik yang tidak rasional menyebabkan peningkatan infeksi dan mikroba menjadi resisten. Jamur merupakan salah satu alternatif pengobatan karena memiliki potensi sebagai antimikroba. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antimikroba Jamur kuping merah (*Auricularia auricula-judae*) terhadap jamur dan bakteri isolat klinis, mengetahui nilai KHM, dan KBM/KFM dari Jamur kuping merah (*Auricularia auricula-judae*) terhadap fungi dan bakteri isolat klinis, dan Menganalisis perubahan morfologi terhadap sel jamur dan bakteri isolat klinis setelah terpapar ekstrak dan fraksi Jamur kuping merah dengan metode uji *Scanning Electron Microscope* (SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak dan fraksi Jamur kuping merah memiliki aktivitas antibakteri terhadap *E coli* Isolat klinis dengan KHM dan KBM untuk ekstrak yaitu pada konsentrasi 256 µg/mL, untuk fraksi n-heksan 128 µg/mL, pada fraksi etil asetat 512 µg/mL, dan untuk fraksi methanol:air pada konsentrasi 512 µg/mL. Selanjutnya Jamur kuping merah menunjukkan aktivitas antijamur untuk *Malasezia furfur* dengan nilai KHM dan KFM dari ekstrak pada konsentrasi 32 µg/mL, dan fraksi

etil asetat konsentrasi 16 µg/mL, sedangkan pengujian aktivitas antijamur *Aspergillus flavus* dengan hasil pada konsentasi ekstrak 16 µg/mL, dan fraksi etil asetat dengan nilai KHM 16 µg/mL dan nilai KFM 64 µg/mL. Berdasarkan Uji SEM menunjukkan adanya kerusakan sel yang menyebabkan kebocoroan, penyusutan bentuk bakteri yang tidak beraturan, terbentuknya lubang, kebocoran isi sitoplasma, dan pecahan-pecahan menyerupai serpihan (fragmentasi membrane). Kesimpulan: jamur kuping merah (*Auricularia auricula-Judae*) menunjukkan aktivitas antimikroba yang baik. Sehingga dapat dikembangkan sebagai antibakteri dan antifungi yang efektif.

**Kata kunci:** *Auricularia auricula-Judae*, Resistensi, Antimikroba, *E coli*, *Malasezia furfur* dan *Aspergillus flavus*

**ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF RED EAR MUSHROOM  
EXTRACT AND FRACTION (*Auricularia auricula-Judae*) AGAINST  
PATHOGENIC FUNGUS AND BACTERIA CLINICAL ISOLATES OF  
PATIENTS URINARY TRACT INFECTION (UTI)**

**WINDI AULIA AGUSTINA  
211FF03003**

Bachelor of Pharmacy Study Program, Faculty of Pharmacy  
Bkahti Kencana University

***ABSTRACT***

Infection is one of the disease caused by the presence of microorganisms pathogen like bacteria, fungus, parasite and viruses. Management disease infection treated with use antibiotics, use antibiotics that do not rational cause improvement infections and microbes become resistant. Fungi are one of the alternative treatment Because own potential as antimicrobial. The purpose of study This to know activity antimicrobial Ear fungus red (*Auricularia a uricula – judae*) against fungi and bacteria isolate clinical, knowing KHM and KBM /KFM values of Ear fungus red (*Auricularia a uricula - judae*) against fungi and bacteria isolate clinical, and Analyzing change morphology to cell fungi and bacteria isolate clinical after exposed extract and fraction of ear fungus red with *Scanning Electron Microscope* test method ( SEM ). Research results show that extract and fraction of ear fungus red own activity antibacterial to *E. coli* Isolate clinical with KHM and KBM for extract namely on concentration 256 µg/mL, for N- Hexane Fraction 128 µg/mL, in Ethyl Acetate Fraction 512 µg/mL, and for Faction methanol:water at a concentration of 512 µg/ mL. Next is the ear fungus red show activity antifungal For *Malassezia furfur* with KHM and KFM values of Extract at a concentration of 32 µg/mL, and Fraction ethyl acetate concentration of 16 µg/mL, while testing activity antifungal *Aspergillus flavus* with results on

concentration Extract 16 µg/mL, and Ethyl acetate Fraction with the MIC value is 16 µg/mL and the KFM value is 64 µg/ mL. Based on the *Scanning Electron Microscope* (SEM) test, it shows existence damage cells that cause leakage, shrinkage form bacteria that are not regular, formation hole, leak Contents cytoplasm, and fragments resemble fragments (membrane fragmentation). Conclusion: fungus ear red (*Auricularia auricula- Judae*) shows activity good antimicrobial. So that can developed as effective antibacterial and antifungal.

**Keywords:** *Auricularia auricula- Judae*, Resistance, Antimicrobial, *E coli*, *Malasezia furfur* and *Aspergillus flavus*