

RINGKASAN

EFEK EKSTRAK *n*-HEKSANA, METANOL DAN AIR UMBI BIDARA UPAS (*Merremia mammosa* Hall) SEBAGAI ANTIBAKTERI *Mycobacterium tuberculosis*

MELAWATI OLEVIANINGRUM

Dr. Mangestuti Agil., Apt.,MS

KK B KK-2 FF 132/11 Ole e

Meningkatnya resistensi *Mycobacterium tuberculosis* terhadap obat anti tuberkulosis perlu upaya pencarian obat tuberkulosis baru terutama yang berasal dari tanaman. Secara empiris masyarakat Sumenep-Madura memanfaatkan umbi bidara upas (*Merremia mammosa* Hall) untuk mengobati penderita tuberkulosis paru, selain itu menurut penelitian pendahuluan ekstrak *n*-heksana dari umbi bidara upas mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa ekstrak *n*-heksana, metanol dan air dari umbi bidara upas memiliki efek daya hambat terhadap pertumbuhan *Mycobacterium tuberculosis* serta menentukan *Minimum Inhibition Concentration* (MIC). Uji aktivitas antibakteri dan penentuan MIC dari ekstrak umbi bidara upas dilakukan dengan metode dilusi agar menggunakan media *midllebrook 7H9* dan *7H10*, masing -masing ekstrak dibuat dengan konsentrasi 8000 – 250 µg/ml. Untuk meningkatkan kelarutan ekstrak *n*-heksana ditambah Tween 80 dan DMSO dengan konsentrasi 1,2%.

Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa ekstrak *n*-heksana mengandung senyawa golongan triterpen dan terpenoid, ekstrak metanol mengandung senyawa golongan polifenol dan flavonoid dan ekstrak air mengandung senyawa golongan polifenol. Uji aktivitas menunjukkan bahwa ketiga ekstrak tersebut dapat menghambat pertumbuhan *Mycobacterium tuberculosis*, dengan MIC ekstrak *n*-heksana 400 µg/ml, ekstrak metanol 500 µg/ml dan ekstrak air 400 µg/ml. Hasil yang diperoleh diperkuat dengan

melakukan uji Basil Tahan Asam (BTA) menggunakan pewarnaan Zielh-nelsen dan uji niacin. Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengisolasi senyawa aktif yang dapat menghambat pertumbuhan (MTB) dari ekstrak *n*-heksan, metanol dan ekstrak air.

ABSTRACT

Antibacterial effect of *n*-hexane, methanol, and water extracts of bidara upas tuber (*Merremia mammosa* Hall) to *Mycobacterium tuberculosis*

The antibacterial activity on *Mycobacterium tuberculosis* of *n*-heksane, methanol and water extract of bidara upas tuber have been studied using Agar Dilution Method at concentration 8000-50 µg/ml

Result showed that the *n*-heksane extract has antituberculosis property with Minimal Inhibition Concentration (MIC) *n*-heksan extract 400 µg/ml, methanol extract 500 µg/ml and water extract 400 µg/ml. The result support was supported by the coloring experiment with Zielh-nelsen

Keyword : The activity of antibacterial, extract *n*-hexane, extract methanol, water extract, *Merremia mammosa* Hall, *Mycobacterium tuberculosis*.