

INTISARI

ISOLASI DAN KARAKTERISASI SENYAWA TRITERPENOID DARI EKSTRAK ETIL ASSETAT PADA DAUN TANAMAN MURBEI (*Morus alba L*) SEBAGAI ANTI-BAKTERI

Oleh:

Gustia Ningsih (1010412037)

Pembimbing: Hasnirwan, M.Si dan Dr. Djaswir Darwis, MS.DEA

Isolasi senyawa metabolit sekunder golongan triterpenoid dari daun tanaman Murbei (*Morus alba L*) telah dilakukan. Daun murbei yang berupa serbuk di ekstrak dengan metode maserasi menggunakan pelarut heksana, etil asetat, dan metanol. Ekstrak etil asetat di kromatografi kolom menggunakan fasa diam silika gel dan fasa gerak heksana, etil asetat, dan metanol secara *Step Gradien Polarity* (SGP). Senyawa hasil isolasi berupa padatan bewarna putih kekuningan, meleleh pada 165-166°C dan uji pada plat KLT memberikan noda tunggal berwarna coklat kemerahan dengan pereaksi LB (Liebermann-Burchard) dan berwarna ungu dengan pereaksi H₂SO₄ 2N. Berdasarkan spektrum UV menunjukkan adanya ikatan rangkap pada senyawa hasil isolasi yaitu pada λ_{maks} 202 nm dan berdasarkan spektrum IR menunjukkan adanya serapan gugus fungsi –OH pada 3421,98 cm⁻¹, -CH stretching pada 2931,33 cm⁻¹, C=C pada 1636,75 cm⁻¹, C-O stretching pada 1050,18 cm⁻¹, dan pada 1384 cm⁻¹ merupakan serapan dari geminal dimetil yang merupakan ciri khas senyawa triterpenoid yang mendukung data spektroskopi ultra violet. Dan uji aktifitas antibakteri menunjukkan bahwa senyawa hasil isolasi aktif dalam menghambat pertumbuhan bakteri gram positif *Staphylococcus aureus* dan bakteri gram negatif *Escherichia coli*.

*Kata Kunci:*Murbei (*Morus alba L*), Triterpenoid, Antibakteri

ABSTRACT

ISOLATION AND CHARACTERIZATION OF TRITERPENOID COMPOUND FROM EXTRACT ETHYL ACETATE IN MULBERRY (*Morus alba L*) LEAVES AS ANTI-BACTERIAL

Oleh:

Gustia Ningsih (1010412037)

Pembimbing: Hasnirwan, M.Si dan Dr. Djaswir Darwis, MS.DEA

Secondary metabolites of triterpenoid compound has been isolated from leaves Mulberry (*Morus alba L*). The powder of leaves extracted by maceration using hexane, ethyl acetate, and methanol solvent . The ethyl acetate extract was by column chromatography using silica gel as stationary phase and amobile phase of hexane, ethyl acetate, and methanol in Step Gradient Polarity (SGP). Isolated compound has the shape of whiteamorphous, decomposed at 165-166⁰C and test on TLC gave single spot with reddish brown colour in LB reagen and violet in H₂SO₄ reagen. Based on the UV spectra indicate the presence of double bonds in the isolated compounds at 202 nm λ maks and IR spectra showed functional group OH at 3421,98 cm⁻¹, -CH stretching at 2931,33 cm⁻¹, C=C at 1636,75 cm⁻¹, C-O stretching at 1050,18 cm⁻¹, and at 1384 cm⁻¹ is spectra of geminal dimethyl compounds that are characteristic triterpenoids which supports ultraviolet spectroscopic data. And antibacterial activity test showed that the isolated compounds active in inhibiting the growth of gram-positive bacteria *Staphylococcus aureus* and gram-negative bacteria *Escherichia coli*.

Keywords : Mulberry (*Morus alba L*), Triterpenoid, Antibacterial