

**PEMISAHAN FRAKSI DAN SENYAWA-SENYAWA
YANG BERKHASIAH ANTIPLASMODIUM DARI EKSTRAK METANOL KULIT
KAYU MIMBA (*Azadirachta indica* Juss)**

Muhtadi

**Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. A. Yani Tromol Pos I
Pabelan, Kartasura Surakarta 57102**

Abstrak

Telah dilakukan penelitian untuk mengamati aktivitas antiplasmodium dari ekstrak metanol kulit kayu mimba (*Azadirachta indica*). Fraksi yang diamati adalah fraksi nonpolar, semipolar dan polar yang diperoleh dengan metode kromatografi cair vakum dengan eluen n-heksana-etilasetat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi nonpolar memiliki aktivitas antiplasmodium yang paling tinggi terhadap *P. falciparum* strain D10 secara *in vitro*, dengan nilai IC_{50} 6,23 $\mu\text{g/mL}$, sedangkan fraksi semipolar dan polar memiliki aktivitas antiplasmodium yang makin menurun, dengan nilai IC_{50} masing-masing 10,25 dan 11,37 mg/mL . Hasil analisis KLT dan uji fitokimia menunjukkan bahwa fraksi nonpolar dan semipolar memiliki kandungan senyawa kelompok triterpenoid, alkaloid dan flavonoid, sedangkan fraksi polar hanya teridentifikasi adanya senyawa flavonoid. Aktivitas antiplasmodium sangat dipengaruhi oleh keberadaan senyawa-senyawa nonpolar (triterpenoid).

Kata kunci : *Azadirachta indica*,, aktivitas antiplasmodium, dan *P. falciparum* strain D10

Abstract

This research was conducted to evaluate the antiplasmodial activity of *Azadirachta indica* (Mimba) tree bark metanol extracts. The total extracts was fractionated which observed nonpolar, semipolar, and polar fraction, obtained with vacuum liquid chromatography method. Result of the research indicate that nonpolar fraction have been highest antiplasmodial activity to *P. falciparum* strain D10 by *in vitro*, with IC_{50} value 6,23 $\mu\text{g/mL}$, while semipolar dan polar fraction have antiplasmodial activity which more decrease activity, with IC_{50} values are 10,25 $\mu\text{g/mL}$ and 11,37 $\mu\text{g/mL}$, respevtively. Based on TLC analysis and phytochemistry test indicate that nonpolar and semipolar fractions have profile chromatogram similar, i.e triterpenoid, alkaloid and flavonoid derivative compounds. Antiplasmodial activity are very influenced by existence of nonpolar compounds in the extracts.

Keywords : *Azadirachta indica*,, antiplasmodial activity, and *P. falciparum* strain D10