

INTISARI

FERIATY, G., 2016. UJI AKTIVITAS ANTIPLASMODIUM FRAKSI n-HEKSAN, ETIL ASETAT, DAN FRAKSI AIR EKSTRAK ETANOLIK RIMPANG TEMU PUTIH (*Curcuma zedoaria*) TERHADAP *Plasmodium falciparum* STRAIN FCR-3. FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Malaria merupakan penyakit yang disebabkan oleh *plasmodium sp.* Rimpang temu putih (*Curcuma zedoaria*) adalah tanaman yang digunakan sebagai antikanker yang diduga berkhasiat sebagai antiplasmodium. Kandungan senyawa yang berkhasiat adalah flavonoid, saponin dan minyak atsiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antiplasmodium dari ekstrak etanolik temu putih (*Curcuma zedoaria*) terhadap *Plasmodium falciparum* strain FCR-3, untuk mengetahui aktivitas antiplasmodium dari fraksi n-heksan, etil asetat, dan air dari ekstrak etanolik temu putih (*Curcuma zedoaria*) terhadap *Plasmodium falciparum* strain FCR-3 dan untuk mengetahui potensi aktivitas antiplasmodium dari fraksi n-heksan, etil asetat, dan air dari temu putih (*Curcuma zedoaria*) memiliki aktivitas sebagai antiplasmodium terhadap *Plasmodium falciparum* strain FCR-3 yang dinyatakan dalam nilai IC_{50} .

Metode ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah maserasi menggunakan etanol 70% dan metode fraksinasi menggunakan pelarut n-heksan, etil asetat, dan air. Uji aktivitas antiplasmodium dilakukan secara *in vitro* pada kultur *Plasmodium falciparum* strain FCR-3 dengan metode *candle jar* oleh Trager and Jensen. Nilai IC_{50} dihitung menggunakan analisis probit SPSS 18.0.

Hasil penelitian ekstrak etanolik rimpang temu putih aktif sebagai antiplasmodium dengan IC_{50} 16,027 $\mu\text{g/ml}$, fraksi n-heksan dengan IC_{50} sebesar 10,661 $\mu\text{g/ml}$, etil asetat 1,463 $\mu\text{g/ml}$ dan fraksi air sebesar 8,163 $\mu\text{g/ml}$ aktif juga aktif sebagai antiplasmodium.

Kata kunci : *Curcuma zedoaria*, *Plasmodium falciparum*, IC_{50}

ABSTRACT

FERIATY, G., 2016. ANTIPLASMODIUM ACTIVITY OF N-HEXANE, ETHYL ACETATE AND WATER FRACTIONS OF ETHANOL EXTRACT OF WHITE TURMERIC RHIZOMES (*Curcuma zedoaria*) ON *Plasmodium falciparum* STRAIN FCR-3. THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Malaria is a disease caused by *Plasmodium sp.* White turmeric rhizomes (*Curcuma zedoaria*) is a plant that is used as an anticancer allegedly efficacious as antiplasmodium. Efficacious compounds are flavonoids, saponins and essential oil. This study aims to determine antiplasmodium activity of ethanolic extract and fractions of white turmeric rhizomes (*Curcuma zedoaria*) against *Plasmodium falciparum* strain FCR-3, determine activity of the fraction antiplasmodium n-hexane, ethyl acetate, and water from ethanolic extract of white turmeric rhizomes (*Curcuma zedoaria*) against *Plasmodium falciparum* strain FCR-3 expressed in IC50 values.

The extraction method used in this research is the maceration using 70% ethanol and fractionation using n-hexane, ethyl acetate, and water for the solvents. Antiplasmodium activity test was carried out in vitro in cultured *Plasmodium falciparum* strain FCR-3 with a *candle jar* method by Trager and Jensen. IC50 values were calculated using probit analysis SPSS 18.0.

Results of research rhizome ethanolic extract active as antiplasmodium white turmeric rhizome with IC50 16.027 µg/ml, n-hexane fraction with IC50 of 10.661 µg/ml, ethyl acetate 1.463 µg/ml and water fraction of 8.163 µg/ml active also active as antiplasmodium.

Keywords : *Curcuma zedoaria*, *Plasmodium falciparum*, IC50