

RINGKASAN

UJI AKTIVITAS ANTIMALARIA EKSTRAK ETANOL DAUN *Cassia spectabilis* DC. PADA MENCIT TERINFEKSI *Plasmodium berghei*

Ariangga Bayu Kurniawan

Malaria adalah penyakit yang mengancam keselamatan jiwa yang disebabkan oleh parasit yang ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi. Setiap 30 detik seorang anak meninggal akibat malaria. Terdapat 247 juta kasus malaria tahun 2006, dan setidaknya 1 juta meninggal (WHO, 2013). Ada beberapa faktor yang menyebabkan peningkatan ini antara lain perubahan iklim, gagalnya pemberantasan vektor malaria, resistensi terhadap obat antimalaria bahkan juga sudah terjadi pada Artemisinin yang menjadi andalan sebagai antimalaria pada saat ini. Karena pada kasus tahun 1970 pemberantasan vektor malaria dengan penyemprotan insektisida DDT membebaskan 57% yang dinilai sangat efektif menurunkan vektor penyebab malaria yaitu nyamuk Anopheles betina, tetapi cara ini dihentikan setelah EPA (Environmental Protection Agency) Amerika menggolongkan DDT sebagai bahan racun PBT (Persisten, Bioakumulatif, dan toksik) (Sutisna, 2004). Maka salah satu cara untuk menekan angka kesakitan dan kematian akibat malaria adalah dengan pencarian obat baru sebagai alternatif atau pengkombinasi untuk terapi malaria sebagai upaya pencegahan resistensi.

Cassia spectabilis DC. adalah tumbuhan yang dipilih dalam penelitian ini, tanaman ini dipilih berdasarkan pendekatan taksonomi dari tanaman (Johar) *Cassia siamea* Lamk. yang secara tradisional dan preklinis sangat berpotensi sebagai antimalaria. Ekstrak daun dari tanaman ini

sebelumnya telah terbukti memiliki aktivitas yang potensial sebagai antimalaria secara *in vitro*. Dan dipilih pelarut etanol yang merupakan pendekatan kemotaksonomi dari salah satu metode ekstraksi yang digunakan untuk mengekstraksi daun Johar untuk mendapatkan kandungan senyawa golongan alkaloid secara optimal dan memiliki aktivitas sebagai antimalaria secara *in vivo* yang potensial. Uji aktivitas antimalaria *C. spectabilis*. dilakukan dengan metode Peter's test pada *Plasmodium berghei* secara *in vivo*, strain *Plasmodium* tersebut merupakan parasit malaria yang menyerang rodensia yang digunakan sebagai standar penelitian skrining antimalaria dari bahan alam.

Penelitian ini dimulai dari melakukan pembuatan ekstrak kental sebagai bahan uji, kemudian ekstrak kental ini disuspensikan dengan CMC Na 0,5% dan dibuat dalam 5 dosis antara lain 0,1 mg/kg BB; 1 mg/kg BB; 10 mg/kg BB; 50 mg/kg BB; 100 mg/kg BB mencit. Serta dibuat larutan CMC Na 0,5% sebagai kontrol negatif.

Hewan coba yang digunakan adalah mencit yang kemudian diinfeksi dengan parasit malaria lalu diberikan ekstrak etanol daun *Cassia spectabilis* DC. secara peroral selama 4 hari. Untuk mengamati persen parasitemia dibuat preparat hapusan darah dengan pewarnaan Giemsa. Berdasarkan hasil penelitian, dengan dilakukan pengolahan statistik menggunakan analisis probit didapatkan harga ED₅₀ sebesar 0,013 mg/kg BB mencit. Berdasarkan hasil yang didapat, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang toksisitas dan pengaruhnya terhadap organ khususnya pada organ pemetabolisme dan organ yang memiliki pengaruh akibat infeksi parasit strain *Plasmodium*, sebagai data pendukung penggunaan ekstrak etanol daun *Cassia spectabilis* DC. sebagai obat antimalaria.