

ABSTRAK

Wibowo, Yunita. 2014. **Efek Ekstrak Fraksi N-heksan Akar *Murraya paniculata* (Kemuning) Dalam Menurunkan Derajat Parasitemia Mencit yang Diinfeksi *Plasmodium berghei***. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. dr. Loeki Enggar Fitri, M.Kes, Sp.ParK. (2) Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt., M.Si

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia. Penyakit ini masuk dalam kategori *re-emerging disease* yang perlu mendapat perhatian, hal ini dibuktikan dengan dimasukkannya upaya pengendalian malaria sebagai salah satu isu penting pencapaian *Millennium Development Goals* (MDGs). Akhir-akhir ini yang menjadi perhatian utama dalam infeksi malaria adalah mulai adanya resistensi terhadap artemisinin yang merupakan obat lini pertama untuk *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax*, sehingga pengembangan obat anti malaria sangat diperlukan pada saat ini. *Murraya paniculata* termasuk dalam famili *Rutaceae* yang memiliki nama lokal kemuning. Pada akar *Murraya paniculata* ini terdapat alkaloid acridone yang dapat menghambat kompleks bc_1 mitokondria dari *Plasmodium*. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa pemberian ekstrak *Murraya paniculata* pada mencit yang diinfeksi *P. berghei* dapat menurunkan derajat parasitemia. Penelitian eksperimental dilakukan dengan mengamati derajat parasitemia pada 4 kelompok mencit jantan *mus mucus balb/c* pada hari ke 3, 5 dan 7 selama terapi. Setiap kelompok terdiri dari 4 ekor mencit diberi diet normal laboratorium. Kelompok pertama sebagai kontrol (K) diinduksi dengan *P. berghei*, kelompok kedua (D1), ke tiga (D2), dan ke empat (D3) adalah kelompok mencit perlakuan yang diinduksi *P. berghei* dan diterapi dengan ekstrak *Murraya paniculata* i.p. dengan dosis 50 mg/kgBB, 100mg/kgBB, dan 150mg/kgBB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak akar kemuning pada kelompok mencit perlakuan memberikan hasil yang bermakna (hasil uji *One-Way ANOVA* pada hari ke-3 terapi adalah $p=0,044$, hari ke-5 $p=0,007$, dan hari ke-7 $p=0,03$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada penurunan derajat parasitemia yang bermakna pada mencit yang diterapi dengan ekstrak *Murraya paniculata*.

Kata kunci: *alkaloid acridone, kemuning, derajat parasitemia*

ABSTRACT

Wibowo, Yunita. 2014. **Effect of N-hexane Fraction Extract of Root Bark *Murraya paniculata* (Kemuning) In Decreasing the Parasitemia Degree Of Mice Infected by *Plasmodium berghei***. Final Assignment, Faculty of Medicine Brawijaya University. Pembimbing: (1) Dr. dr. Loeki Enggar Fitri, M.Kes, Sp.ParK. (2) Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt., M.Si

Malaria is an infectious disease which is one of the world's marked health problems. The disease is a re-emerging disease which needs special attention, proved by the inclusion of malaria control effort as one of the most critical issues to achieve the Millennium Development Goals (MDGs). Nowadays, the main concern of malaria infection is that the growth of its resistance against artemisinin, the first line drug for *Plasmodium falciparum* and *vivax*. Thus the development of anti malaria is very important. *Murraya paniculata* (Kemuning) included in famili *Rutaceae*. Its root has alkaloid acridone which had been proved in inhibiting bc_1 complex of *Plasmodium falciparum*'s mitochondria. This research was subjected to prove that the administration of extracted *Murraya paniculata* which injected intraperitoneally could decrease the parasitemia degree of mice induced by *P. berghei*. The experimental research was done by observing the parasitemia degree on 4 groups of male *mus mucus balb/c* mice on the 3rd, 5th and 7th day during therapy. Every group was consisted of 4 mice given with normal laboratory dietary intake. First group as the control (K) was induced by *P.berghei* only. The second group (D1), third group (D2) and fourth group (D3) were induced by *P.berghei* and treated with *Murraya paniculata* extract injected intraperitoneally with the dosage of 50mg/kgWeight, 100mgmg/kgWeight and 150mg/kgWeight consecutively. The results showed a significant decrease of parasitemia degree on the treated groups of mice administered with extracted *Murraya paniculata* roots (One-Way ANOVA on the third day treatments was $p=0.044$, on the fifth day was $p=0.007$, and the seventh day was $p=0.03$). The conclusion was, there was a significant decline in parasitemia degree in mice that was treated with extracted *Murraya paniculata*.

Key words: alcaloid acridone, *Murraya paniculata*, parasitemia degree