

## Efek Pemberian *Echinacea* Terhadap Angka Leukosit Pada Mencit *Swiss* Terinfeksi *Plasmodium berghei*

Rifki Albana<sup>1</sup>, Sri Sundari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

### Intisari

Sekitar 100 juta kasus malaria di dunia terjadi setiap tahunnya dan 1 % diantaranya berakibat fatal. Lima juta penduduk di Indonesia menderita malaria dan sekitar 700 orang meninggal dunia setiap tahunnya. Hampir 100% parasit malaria di Indonesia mengalami mutasi gen dan resisten terhadap klorokuin. *Echinacea sp* merupakan antimikroba yang dapat meningkatkan sistem imun tubuh terhadap infeksi. Tujuan penelitian ini adalah melihat pengaruh pemberian *Echinacea* pada mencit yang terinfeksi *Plasmodium berghei* terhadap system imun mencit. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorik posttest only group design dengan 49 mencit sebagai sampel. Mencit dibagi dalam tujuh kelompok dengan jumlah masing-masing 5 ekor ditambah 2 ekor sebagai cadangan. Setelah tikus diaklimatisasi selama 1 minggu, kemudian 5 hari sebelum infeksi sampai 5 hari sesudah infeksi kelompok I dan II diberikan *echinacea* dengan dosis 0,195mg/20gBB dan 0,39mg/20gBB, kelompok III diberikan *Phylantes* dengan dosis 5,15mg/20gBB. Sedangkan kelompok IV dan V selama 5 hari setelah infeksi diberikan *echinacea* dengan dosis 0,195mg/20gBB dan 0,39mg/20gBB, kelompok VI diberikan *Phylantes* dengan dosis 5,15mg/20gBB. Data diambil dari estimasi jumlah leukosit yang dilakukan pada hari pertama setelah infeksi sampai hari ke-10, sampai mencit mati atau sembuh. Analisis data yang dipakai adalah Kruskal Wallis kemudian dilanjutkan Mann Whitney. Hasil penelitian menunjukkan data sebagai berikut setelah 10 hari, didapatkan perbedaan yang bermakna pada rerata angka leukosit kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif ( $p=0,02$ ). Angka leukosit pada kelompok perlakuan P1 ( $p=0,009$ ), P2 ( $p=0,016$ ), P3 ( $p=0,009$ ), P4 ( $p=0,009$ ), P5 ( $p=0,021$ ) meningkat secara signifikan dibanding kontrol negatif, P6 ( $p=0,117$ ) tidak mengalami perbedaan secara signifikan. P1 ( $p=0,207$ ) dan P2 ( $p=0,117$ ) tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan jika dibandingkan dengan P3 karena mempunyai fungsi yang sama sebagai immunomodulator. P4 ( $p=0,009$ ) dan P5 ( $p=0,036$ ) menunjukkan hasil yang signifikan terhadap kelompok *phylantes* post infeksi. Dari penelitian ini dapat di tarik kesimpulan pemberian *Echinacea* efektif meningkatkan angka leukosit pada pada mencit yang terinfeksi *Plasmodium berghei*