

Happy Mary Ramadany, 2011, Pengaruh Pemberian Ekstrak Tiga Jenis Teripang Lokal Pantai Timur Surabaya terhadap Hepar Mencit (*Mus musculus*) setelah Infeksi *Escherichia coli*. Skripsi ini dibimbing oleh Dr. Dwi Winarni, M.Si. dan Hari Soepriandono, S.Si., M.Si. Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi tiga jenis teripang lokal yang tersebar di Pantai Timur Surabaya (*Paracaudina australis*, *Phyllophorus sp.* dan *Colochirus quadrangularis*) dalam meningkatkan respon imun berdasar pengaruhnya terhadap hepar mencit yaitu jumlah bakteri yang bermigrasi ke hepar dan luasan area radang di jaringan hepar 3 hari setelah infeksi *E. coli*. Hewan coba yang digunakan adalah mencit (*Mus musculus*) jantan strain Swiss Webster dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan yaitu T0 (tanpa ekstrak teripang), T1 (diberi ekstrak *Paracaudina australis*), T2 (diberi ekstrak *Phyllophorus sp.*) dan T3 (diberi ekstrak *Colochirus quadrangularis*). Pemberian ekstrak teripang dilakukan selama 14 hari secara *gavage* dengan dosis yang diberikan setara 0,0548 g berat kering/ 20 g BB mencit. *Escherichia coli* sebanyak  $10^8$  sel diinjeksikan pada hari ke-15 secara intraperitoneal. Penentuan jumlah bakteri yang bermigrasi ke hepar dilakukan dengan metode TPC (*Total Plate Count*) pada media EMB setelah inkubasi pada suhu  $37^{\circ}\text{C}$  selama 24 jam. Penghitungan luasan area radang dilakukan dengan menggunakan mikroskop yang dilengkapi *graticulae* pada lensa okulernya, perbesaran  $40\times 10$ . Data yang diperoleh dianalisis dengan uji *Kruskal-Wallis*, kemudian untuk mengetahui beda signifikan antar dua kelompok dilakukan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Phyllophorus sp.* mampu meningkatkan respon imun, sedangkan *Paracaudina australis* tidak meningkatkan respon imun dan *Colochirus quadrangularis* menunjukkan aktivitas immunosupresi.

Kata Kunci: *Paracaudina australis*, *Phyllophorus sp.*, *Colochirus quadrangularis*, imunomodulator, *Escherichia coli*, hepar, radang