

INTISARI

EKSTRAK URANG-ARING (*Eclipta prostrata*) SEBAGAI IMMUNOMODULATOR PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) PASCA INFEKSI TAKIZOIT *Toxoplasma gondii*

Dody Adi Nugroho

Toksoplasmosis disebabkan oleh *Toxoplasma gondii* yang dapat menginfeksi manusia dan hewan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon imun humoral terhadap infeksi *T. gondii* melalui uji serologis *Latex Agglutination Test* (LAT) dan mengetahui aktivitas fagositosis makrofag pada tikus yang diberi ekstrak urang-aring (*Eclipta prostrata*) yang mempunyai kandungan wedelolakton sebagai *immunomodulator* setelah tikus diinfeksi *T. gondii*. Enam belas ekor tikus Wistar betina dibagi menjadi empat kelompok yaitu kontrol positif, kontrol negatif, perlakuan B1 dan B2. Seluruh kelompok diinfeksi takizoit *T. gondii* strain RH dengan jumlah 10^7 takizoit/ekor secara intraperitoneal. Kelompok kontrol positif dan kontrol negatif diberi NaCl fisiologis sebanyak 1 ml/hari. Kelompok perlakuan B1 diberi ekstrak urang-aring dengan dosis 200 mg/kg berat badan dan kelompok perlakuan B2 dengan dosis 400 mg/kg berat badan sesudah infeksi. Setiap tiga hari sesudah infeksi, satu ekor tikus dari setiap kelompok diambil serum untuk uji serologis *Latex Agglutination Test* serta cairan asites untuk uji aktivitas fagositosis. Hasil uji serologis LAT pada tikus yang diberi perlakuan ekstrak urang-aring sesudah diinfeksi takizoit *T. gondii* menunjukkan bahwa muncul respon imunitas humoral di hari ke-3 pada kelompok perlakuan B1 dan B2 sedangkan pada kelompok kontrol positif respon humoral muncul pada hari ke-6 dan kelompok kontrol negatif tidak muncul respon humoral. Hasil uji fagositosis menunjukkan bahwa tikus yang diberi terapi ekstrak urang-aring terdapat peningkatan presentase fagositosis makrofag sebesar 86,36%, kontrol negatif 0%, kontrol positif 50% dan indeks fagositosis sebesar 166,67 takizoit/makrofag kontrol negatif 0 takizoit/makrofag, kontrol positif 122,22 takizoit/makrofag. Uji statistika dengan metode *one way-ANOVA* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,005$) diantara kelompok perlakuan. Dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak urang-aring berefek sebagai *immunomodulator* sehingga dapat meningkatkan presentase dan indeks fagositosis makrofag serta memicu terbentuknya antibodi lebih cepat.

Kata Kunci: Toksoplasmosis, *Toxoplasma gondii*, *Eclipta prostrata*, wedelolakton, fagositosis makrofag, *Latex Agglutination Test*

ABSTRACT

URANG-ARING (*Eclipta prostrata*) EXTRACT AS IMMUNOMODULATOR IN WHITE RAT (*Rattus norvegicus*) AFTER TACHYZOIT *Toxoplasma gondii* INFECTION

Dody Adi Nugroho

Toxoplasmosis is parasitic disease caused *Toxoplasma gondii* that infected most of human and animal. The study was aimed to determine humoral immunity response that infected *T.gondii* on the rat through the serologis test *Latex Agglutination Test* (LAT) using and to determine the activity of macrophage phagocytosis after given extract *Eclipta prostrata* which has the content of *wedelolactoneas immunomodulator*. Sixteen Wistar rats were divided into four groups, are positive control, negative control, B1 and B2 groups. Rats as infected group that inoculatede with 10^7 tachyzoit/ml RH strain of *T. gondiiv*ia intraperitoneal. Control groups are given NaCl physiological and infected groups are given extract *Eclipta prostrata* after infection with doses 200 mg/kgBW and 400 mg/kgBW. Every three days after infection, all group rats are taken liquid acites and serum for the serological LAT test uses Pastorex-Toxo® kit Toxo. Serological LAT test result from the rats that given the extract urang-aring after tachyzoit infection of *T. gondii* shows that humoral immunity response occur in the 3rd day from group B1 and B2 while the group of positive control occur in the 6th day and the negative control did not show any humoral immunity response. Test results showed the phagocytosis that rats who were given extract of *Eclipta prostrata* there is an increase in percentage of macrophage phagocytosis activity in the amount of 86,36%, negative control 0%, positive control 50% and phagocytosis index in the amount of 166,67 tachyzoit/macrofag, negative control 0 tachyzoit/macrofag, positive control 122,22 tachizoit/macrofag in statically significant means ($p < 0,005$). The conclusion is urang-aring extract can be use as immunomodulator.

Key Word : Toxoplasmosis, *Toxoplasma gondii*, *Ecliptaprostrata*, wedelolactone, macrofag phagocytosis, *Latex Agglutination Test*