

LAPORAN PENELITIAN
HIBAH PENELITIAN TIM PASCASARJANA-HPTP
(HIBAH PASCA)
TAHUN I



PRODUKSI DAN KARAKTERISASI IMUNOGLOBULIN Y
ANTI- *TOXOPLASMA GONDII* SEBAGAI BAHAN IMUNOPROFILAKSIS DAN
IMUNOTERAPI TOXOPLASMOSIS KONGENITAL
(TAHUN I)

Tim Peneliti:
Lucia Tri Suwanti
Suwarno
Hani Plumeriastuti

UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
NOPEMBER 2011

ABSTRAK

Toxoplasmosis adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi *Toxoplasma gondii*. Pada ibu hamil atau ternak bunting penyakit ini dapat menyebabkan kelainan kongenital berupa keguguran, mumifikasi fetus, lahir mati, lahir lemah, berat lahir ringan, hidrosefalus, korioretinitis dan kebutaan. Tujuan umum penelitian untuk mendapatkan antibodi atau Ig Y dari kuning telur ayam sebagai bahan pengendali toxoplasmosis. Tujuan khusus pada tahun pertama untuk membuktikan bahwa antibodi terhadap *T. gondii* dapat diproduksi melalui teknologi imunoglobulin Y. Antigen diperoleh dengan cara kultivasi dan pemanenan takizoit dalam cairan peritoneal mencit. Takizoit mencit disonikasi dan sentrifugasi untuk mendapatkan antigen *T. gondii*. Ayam betina siap bertelur diimunisasi antigen dengan dosis 50 ug per ekor ayam. Antibodi diisolasi dari kuning telur ayam dengan ekstraksi kloroform dan dimurnikan dengan presipitasi amonium sulfat. Titer antibodi diukur berdasarkan nilai OD pada metode Elisa. Karakter antibodi disajikan secara diskriptif dan nilai OD dianalisis dengan ANOVA. Hasil menunjukkan bahwa antibodi terhadap *Toxoplasma gondii* dapat dihasilkan melalui Teknologi Imunoglobulin Y dan dihasilkan dua macam Ig Y, yaitu Ig Y anti antigen ES dan Ig Y anti antigen membran *T gondii*.

Abstract

Toxoplasmosis is a disease caused by infection with *Toxoplasma gondii*. In pregnant women or pregnant cattle, disease can cause congenital abnormalities in the form of miscarriage, fetal mummification, stillbirth, low birth, hydrocephalus, chorioretinitis and blindness. The objective of the study to obtain an antibody or Ig Y from chicken egg yolk as a material handler toxoplasmosis. Antigens obtained by carrying out the cultivation and harvesting takizoit in intraperitoneal fluid of mice. Antigen was extracted by centrifugation and sonication. Chickens were immunized with a dose of 50 µg antigen. Antibodies were isolated from chicken egg yolk with chloroform extraction and purified by ammonium sulfate precipitation. Based on OD values, antibodies were measured by Elisa. Data were presented descriptive and OD values were analyzed by ANOVA. The results showed that antibodies against *Toxoplasma gondii* can be produced through the Immunoglobulin Y Technology and there are two types of Ig Y, there are Ig Y anti ES antigen *T. gondii* and anti membrane antigen *T. gondii*.

Keyword: immunoglobulin Y, immunoprophylaxis, immunotherapy, *Toxoplasma gondii*.