

ABSTRAK

DETEKSI INFEKSI *Toxoplasma gondii* DENGAN METODE *POLYMERASE CHAIN REACTION* (PCR) PADA DAGING AYAM KAMPUNG YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL KAPANEWON MLATI DAN DEPOK, KABUPATEN SLEMAN

Radita Ika Wulandari
20/461926/KH/10761

Toksoplasmosis adalah penyakit zoonosis yang disebabkan infeksi *Toxoplasma gondii*. Parasit ini menyerang hewan berdarah panas termasuk manusia. Penularan toksoplasmosis terjadi secara perolehan dan kongenital. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi infeksi pada ayam kampung yang dijual di pasar tradisional menggunakan metode *polymerase chain reaction* (PCR).

Lima sampel *musculus longus colli* ayam kampung dikoleksi dari pasar tradisional Kapanewon Mlati dan Depok, Kabupaten Sleman, kemudian dilakukan isolasi DNA melalui lima tahapan, yaitu: disosiasi jaringan, lisis sel, pengikatan DNA, pencucian DNA, dan elusi DNA. Hasil isolasi DNA digunakan sebagai *template* untuk proses amplifikasi dengan menggunakan metode PCR. Amplifikasinya terhadap gen B1 *Toxoplasma gondii* berukuran 409 bp yang spesifik untuk mendeteksi infeksi parasit tersebut. Produk PCR (*amplicon*) kemudian dielektroforesis dan divisualisasi dengan sinar *ultraviolet* (UV).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pendaran pita DNA sangat-tipis berukuran 409 bp yang mengindikasikan sampel pasar Mlati Jati kemungkinan terinfeksi parasit tersebut, sedangkan hasil sampel lainnya negatif. Pada penelitian ini disimpulkan bahwa metode PCR dapat digunakan untuk mendeteksi infeksi pada daging ayam kampung.

Kata kunci: ayam kampung, Kabupaten Sleman, pasar tradisional, *polymerase chain reaction*, *Toxoplasma gondii*.

ABSTRACT

DETECTION OF *Toxoplasma gondii* INFECTION BY POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR) METHOD ON FREE-RANGE CHICKEN SOLD AT TRADITIONAL MARKETS OF MLATI AND DEPOK DISTRICTS, SLEMAN REGENCY

Radita Ika Wulandari
20/461926/KH/10761

Toxoplasmosis is a zoonotic disease caused by *Toxoplasma gondii* infection. This parasite infect warm blooded animals including humans. Transmission of toxoplasmosis occurs acquisitively and congenitally. This study aims to detect the infection on free-range chickens sold in traditional markets using polymerase chain reaction (PCR) method.

Five sampels of *musculus longus colli* collected from traditonal markets in Mlati and Depok Districts, Sleman Regency, were extracted the DNA through five stages, namely: tissue dissociation, cell lysis, DNA binding, DNA washing, and DNA elution. The DNA templates were amplified using the PCR method. The amplification target was B1 gene of *Toxoplasma gondii* measuring 409 bp which specific for detecting the infection. The PCR products (amplicon) were then electrophoresed and visualized with ultraviolet (UV) light.

The research results showed the presence of very-thin DNA band measuring 409 bp indicated the Mlati Jati sample was possibly infected, while the other samples were negative. It can be concluded that PCR method can detect the infection on free-range chicken.

Keywords: free-range chicken, polymerase chain reaction, Sleman District, *Toxoplasma gondii*, traditional market.