

## ABSTRAK

### DETEKSI *TOXOPLASMA GONDII* DENGAN METODE MOLEKULER POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR) PADA DAGING KAMBING DI KECAMATAN TEMON DAN PENGASIH, KABUPATEN KULON PROGO

Riandanu Dharmawan

16/393908/KH/08901

Toksoplasmosis merupakan penyakit *zoonosis* yang disebabkan oleh infeksi *Toxoplasma gondii*. Protozoa ini menyerang hewan berdarah panas seperti mamalia dan unggas. Hospes definitifnya yaitu kucing dan hospes perantaranya adalah mamalia seperti kambing dan domba. Tingkat kejadian toksoplasmosis pada kambing di Indonesia dapat terbilang tinggi yaitu antara 11-61%. Penularan *Toxoplasma gondii* pada kambing umumnya secara oral melalui makanan atau minuman yang tercemar bradizoit dari parasit tersebut. Diagnosa toksoplasmosis ini sulit diidentifikasi melalui pemeriksaan fisik, karena gejala klinis dari penyakit ini tidak nampak pada kambing yang terinfeksi. Oleh karena itu perlu dilakukan pemeriksaan secara molekuler seperti metode *polymerase chain reaction* (PCR). Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi toksoplasmosis pada daging kambing dengan metode PCR dari Kecamatan Temon dan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo. Materi yang digunakan adalah enam sampel daging kambing yang diperoleh dari warung sate kambing dari dua kecamatan di atas. Sampel daging diisolasi DNA-nya, kemudian dilakukan proses PCR menggunakan primer *forward* dan *reverse* untuk mengamplifikasi DNA tersebut. Produk amplifikasi kemudian dielektroforesis pada gel agarosa 1,5% dengan tegangan 110 Volt selama 30 menit kemudian hasil elektroforesis divisualisasikan menggunakan *ultraviolet transilluminator*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan sebanyak tiga sampel daging kambing yang berasal dari Kecamatan Pengasih teridentifikasi positif *Toxoplasma gondii* yang ditunjukkan dengan berpendarnya pita-spesifik DNA berukuran 403 *base pairs* (bp).

Kata Kunci: *Toxoplasma gondii*, Kambing, PCR, Kulon Progo

## ABSTRACT

### DETECTION OF *TOXOPLASMA GONDII* USING MOLECULAR METHOD *POLYMERASE CHAIN REACTION* (PCR) ON GOAT MEAT IN TEMON AND PENGASIH DISTRICTS, KULON PROGO REGENCY

Riandanu Dharmawan

16/393908/KH/08901

Toxoplasmosis is a zoonotic disease caused by *Toxoplasma gondii*. The protozoa infect warm-blooded animals like mammals and poultry. This parasite utilizes cats as definitive host and mammals, such as goat and sheep, as intermediate host. In Indonesia, the prevalence rate of toxoplasmosis in goats is high, between 11% - 61%. Transmission of *Toxoplasma gondii* on goats generally happens orally through consuming food or drinks that contains bradyzoites from the parasite. Toxoplasmosis is difficult to be identified through a physical examination because the clinical symptoms are invisible to the eye in infected goats. Therefore, molecular examination such as *Polymerase Chain Reaction* (PCR) is needed to identify the infection of *Toxoplasma gondii*. This study aims to detect toxoplasmosis on goats using *Polymerase Chain Reaction* (PCR) method in Temon and Pengasih Districts, Kulon Progo Regency. This method uses six goat meat samples from goat satay restaurants located in the districts mentioned above. The DNA from the meat samples is isolated, then, using the PCR process, the DNA is amplified using forward and reverse primers. The amplification product then goes through electrophoresis technique on 1,5% agarose gel with 110 Volt applied for 30 minutes. Afterwards, the result of this electrophoresis is visualized by *ultraviolet transilluminator*. The result of this study shows as many as three goat meat samples which come from Pengasih District is positively identified of *Toxoplasma gondii* which is showed 403 base pairs DNA specific-band.

Keywords: *Toxoplasma gondii*, Goat, PCR, Kulon Progo Regency