

## ABSTRAK

### **DETEKSI TOKSOPLASMOSIS DENGAN METODE *POLYMERASE CHAIN REACTION* (PCR) PADA KAMBING DI KECAMATAN NANGGULAN, LENDAH, DAN TEMON, KABUPATEN KULONPROGO**

**Geri Dyahayu Puspitaningrum**

Toksoplasmosis merupakan penyakit zoonosis yang tersebar di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh *Toxoplasma gondii* yang merupakan parasit obligat intraselular. Infeksi toksoplasmosis umumnya dapat menginfeksi secara oral melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi parasit tersebut dalam bentuk bradizoit, atau kontak langsung dengan feces yang mengandung ookista, atau secara kongenital melalui plasenta. Kambing merupakan komoditas penting bagi peternak di Kulonprogo untuk menunjang perekonomian masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi toksoplasmosis pada kambing dengan metode *polymerase chain reaction* (PCR) di Kecamatan Nanggulan, Lendah, dan Temon, Kabupaten Kulonprogo.

Sampel darah kambing diperoleh dari 19 desa di Kecamatan di atas. Sampel darah diisolasi DNA-nya, kemudian diamplifikasi dengan proses PCR menggunakan primer GRA6. Produk amplifikasi DNA tersebut dielektroforesis pada gel agarose 1,4% dengan tegangan 110 volt selama 30 menit, kemudian gel diiluminasikan dengan sinar ultraviolet.

Metode PCR dapat mendeteksi toksoplasmosis yang ditunjukkan dengan berpendarnya pita DNA berukuran 546 *basepair* (bp). Penelitian ini dapat mendeteksi dua sampel positif yang berasal dari Desa Kembang, Kecamatan Nanggulan dan Desa Bumirejo, Kecamatan Lendah.

Kata Kunci : Toksoplasmosis, kambing, PCR, GRA6, Kulonprogo

## ABSTRACT

### **DETECTION OF TOXOPLASMOSIS USING *POLYMERASE CHAIN REACTION* (PCR) METHOD ON GOATS IN NANGGULAN, LENDAH, AND TEMON DISTRICTS, KULONPROGO REGENCY**

**Geri Dyahayu Puspitaningrum**

Toxoplasmosis is a global zoonotic disease which caused by an obligate intracellular parasite, *Toxoplasma gondii*. Generally, the infection is orally through contaminated feed or direct contact with oocyst-containing feces, and congenitally through placenta. Goat is an important agricultural commodity for Kulonprogo farmers which could alleviate their income. The study aims to detect toxoplasmosis using *polymerase chain reaction* (PCR) method on goats in Nanggulan, Lendah and Temon Districts, Kulonprogo Regency.

Goat blood samples were obtained from 19 villages in the districts above. *Deoxyribonucleic acids* (DNAs) were isolated from the samples, then amplified with PCR method using GRA6 primers. The PCR products were electrophoresed using 1.4% agarose gel for 30 minutes on 110 Volt electric current, then illuminated the gel with ultra-violet light.

The PCR method could detect toxoplasmosis which is showed 546 basepair DNA band on the electrophoregram. The study detected two positive samples which taken from Kembang Village, Nanggulan District and Bumirejo Village, Lendah District.

Keywords: toxoplasmosis, goat, PCR, GRA6, Kulonprogo