

ABSTRAK

Metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR) memiliki kemampuan yang sensitif untuk identifikasi keberadaan gen babi di dalam produk olahan daging maupun daging segar. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi keberadaan daging babi hutan (*Sus scrofa*) pada bakso sapi yang dijual di pasar swalayan Yogyakarta dengan marker gen sitokrom b (*Cyt b*) mtDNA. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel bakso sapi yang digunakan yaitu sebanyak 5 sampel dengan merk yang berbeda.

FavorPrep Tissue Genomic DNA Extraction Mini Kit digunakan untuk proses isolasi DNA. Analisis kualitatif isolat DNA dan produk PCR menggunakan metode elektroforesis dan divisualisasikan dengan *UV-Transilluminator*. Primer yang digunakan yaitu primer *forward* universal, primer *reverse* sapi, dan primer *reverse* babi. Kondisi PCR yang digunakan yaitu denaturasi awal pada suhu 95°C selama 3 menit, denaturasi pada suhu 95°C selama 15 detik, *annealing* pada suhu 58,4°C selama 30 detik, ekstensi pada suhu 72°C selama 30 detik sebanyak 30 siklus dan diakhiri dengan ekstensi akhir pada suhu 72°C selama 1 menit.

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat kandungan gen sitokrom b babi pada kelima sampel bakso sapi yang ditunjukkan dengan tidak terbentuknya pita DNA pada 398 bp. Berdasarkan penelitian ini maka sampel bakso sapi yang dijual di pasar swalayan Yogyakarta dinyatakan tidak mengandung daging babi.

Kata kunci : *Polymerase Chain Reaction* (PCR), Sitokrom b, Bakso sapi, Isolasi DNA, Elektroforesis

ABSTRACT

The Polymerase Chain Reaction (PCR) method has an accurate ability to identify the presence of wild boar genes in processed meat products and fresh meat. The purpose of this study was to see the existence of wild boars content (Sus Scrofa) on beef meatballs sold in Yogyakarta supermarkets with the Marker Gen of Cytochrome b (Cyt b) mtDNA. Sample selection uses purposive sampling techniques. Samples of beef meatballs used are as many as five samples with different brands.

FavorPrep Tissue Genomic DNA Extraction Mini Kit used for DNA isolation processes. Qualitative analysis of DNA isolates and PCR products use electrophoresis methods and visualized with UV-transilluminators. The primer used is a universal primer forward, primer reverse cow, and primer reverse wild boar. PCR conditions used are initial denaturation at 95°C for 3 minutes, denaturation at 95°C for 15 seconds, annealing at 58.4°C for 30 seconds, extension at 72°C for 30 seconds as many as 30 cycles and ends with the final extension on 72°C for 1 minute.

The results in this study showed no wild boar cytochrome b genes on the five samples of beef meatballs indicated by the form of a DNA ribbon in 398 bp. Based on this study, beef meatballs samples sold in Yogyakarta supermarkets were declared not to contain wild boar.

Keywords: *Polymerase Chain Reaction (PCR), Cytochrome b, beef meatballs, DNA isolation, electrophoresis*

