

KOMPARASI EMPAT JENIS PRIMER *POLYMERASE CHAIN REACTION* (PCR) UNTUK MENDETEKSI CEMARAN DAGING BABI PADA PRODUK DENDENG SAPI

Oleh:

DINA ARINI RIVANDA
20/460977/SV/18058

INTISARI

Cemarkan DNA babi pada makanan terutama produk dendeng dapat dideteksi keberadaannya secara molekuler dengan metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR). Keberhasilan metode PCR dalam amplifikasi gen target salah satunya dipengaruhi oleh kesesuaian DNA *template* dengan primer yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkomparasikan empat pasang primer spesifik babi dalam mendeteksi kandungan DNA babi pada produk olahan dendeng. Empat pasang primer PCR yang diketahui spesifik babi yang diuji dalam penelitian ini yaitu PF/PR, F2/R1, PPA6F/PPA6R, dan PPA8F/PPA8R. Ukuran pasangan primer ini masing-masing adalah 531 bp, 130 bp, 83 bp dan 126 bp. Penelitian ini menggunakan 6 sampel dendeng daging sapi dan 1 dendeng daging babi sebagai kontrol positif yang dibeli dari *marketplace* ternama di Indonesia. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga primer yaitu PF/PR, F2/R1, dan PPA8F/PPA8R yang memberikan hasil jelas, sedangkan untuk primer PPA6F/PPA6R pita terlihat samar bahkan tidak jelas dan memberikan hasil yang tidak konsisten selama pengujian.

Kata kunci : cemarkan DNA babi, PCR, primer, dendeng

COMPARISON OF FOUR TYPES OF POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR) PRIMERS FOR DETECTING PORK CONTAMINATION IN BEEF JERKY

By:

DINA ARINI RIVANDA
20/460977/SV/18058

ABSTRACT

Pork DNA contamination in food, especially beef jerky products, could be detected using Polymerase Chain Reaction (PCR) method. The success of the PCR method in amplification of the target gene is influenced by the DNA template that matches the primer used. This aim of this study is to compare four primer pairs specific for pigs in detecting the content of pork DNA in processed beef jerky products. Four pairs of PCR primers known to be pig specific were tested in this study are PF/PR, F2/R1, PPA6F/PPA6R, and PPA8F/PPA8R. The sizes of these primer pairs are 531 bp, 130 bp, 83 bp and 126 bp, respectively. This study used 6 samples of beef jerky and 1 pork jerky as positive control purchased from famous marketplaces in Indonesia. The results of the study showed that there were three primers, namely PF/PR, F2/R1, and PPA8F/PPA8R which gave clear results without any smears, while for PPA6F/PPA6R primers the band was not clearly visible, and gave inconsistent results during testing.

Keywords : Pork DNA contamination, PCR, primer, beef jerky