

DETEKSI POTENSI KONTAMINAN DAGING BABI PADA PRODUK DIMSUM DI PASAR *ONLINE* WILAYAH SLEMAN DENGAN METODE PCR PRIMER SPESIFIK GEN *CYTOCHROME B*

Alifia Shafa Salsabilla

20/459660/PT/08486

INTISARI

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji metode PCR dalam mendeteksi kontaminasi daging babi pada berbagai produk dimsum di pasar *online*. Sampel yang digunakan sebanyak 20 sampel dari pasar *online* yang menyediakan menu dimsum dan tersebar di Wilayah Sleman dengan teknik pengambilan sampel secara *purposive random sampling*. Tahap penelitian meliputi preparasi sampel, isolasi DNA, kuantifikasi DNA, uji spesifisitas primer, amplifikasi DNA dengan primer spesifik untuk babi dan spesifik untuk ayam, elektroforesis gel *agarose* 1%, visualisasi DNA, dan analisis data. Identifikasi kontaminan daging babi berbasis DNA dengan primer spesifik dengan metode PCR. Primer yang digunakan adalah gen *cytochrome b* babi (*forward* 5' CCC AGC CCC CTC AAA CAT CTC A 3' dan *reverse* 5' ATG TAC GGC TGC GAG GGC GGT AA 3') dari mitokondria yang menghasilkan fragmen DNA 510 bp. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil isolasi DNA sampel menunjukkan bahwa semua DNA sampel telah berhasil terisolasi. Rerata konsentrasi pada isolat sampel dimsum sebesar 108,925 ng/ μ L dan kemurnian 2,098. Proses amplifikasi menggunakan primer spesifik ayam menunjukkan seluruh sampel mengandung daging ayam dengan panjang fragmen DNA 306 bp. Hasil amplifikasi dengan primer spesifik babi *cytochrome b* menunjukkan tidak ditemukan adanya kontaminan daging babi pada sampel yang ditandai dengan tidak munculnya *band* pada panjang fragmen 510 bp. Kesimpulan penelitian ini adalah metode PCR dengan primer spesifik dapat digunakan untuk memastikan ada tidaknya daging babi pada produk dimsum di pasaran.

Kata kunci: PCR, DNA, isolasi DNA, dimsum, *cytochrome b*, primer *chicken*

DETECTION OF POTENTIAL PORK CONTAMINANT IN DIMSUM PRODUCTS FROM SLEMAN'S ONLINE MARKET USING PCR METHOD WITH CYTOCHROME B GENE-SPEISIFIC PRIMERS

Alifia Shafa Salsabilla

20/459660/PT/08486

ABSTRACT

This study aims to test the PCR method in detecting pork contamination in various dim sum products from online markets. A total of 20 samples were collected from *online* food outlets that offering dim sum menus, using a purposive random sampling technique across Sleman Regency. The research steps included sample preparation, DNA isolation, DNA quantification, primer specificity testing, DNA amplification using pork-specific and chicken-specific primers, 1% agarose gel electrophoresis, DNA visualization, and data analysis. DNA-based identification of pork contamination was carried out using specific primers with the PCR method. The primers used targeted the cytochrome b gene of pork origin (forward 5' CCC AGC CCC CTC AAA CAT CTC A 3' and reverse 5' ATG TAC GGC TGC GAG GGC GGT AA 3') from mitochondria, producing a 510 bp DNA fragment. Data analysis was conducted using qualitative descriptive analysis. The study results indicate that all sample DNAs could be isolated. The average concentration of DNA in the dim sum samples was 108.925 ng/ μ L with a purity of 2.098. Amplification using chicken-specific primers showed that all samples contained chicken DNA with a fragment length of 306 bp. Amplification with pork-specific cytochrome b primers revealed no pork contamination, as no band appeared at the 510 bp fragment length. The conclusion of this study is that the PCR method with specific primers can be used to determine the presence of pork in dim sum products market.

Keywords: PCR, DNA, DNA isolation, dim sum, cytochrome b, chicken primer