

ABSTRAK

ANALISIS KANDUNGAN DAGING BABI PADA SATE SAPI SEBAGAI SALAH SATU SYARAT KEHALALAN PANGAN

Sate merupakan salah satu produk olahan daging yang banyak ditemukan di lingkungan masyarakat. Beredarnya produk makanan di pasaran seringkali terlepas dari pengawasan pemerintah, sehingga sering dijumpai produk yang terkontaminasi atau mengandung bahan yang tidak seharusnya dikonsumsi. Produk olahan daging sangat rentan oleh adanya daging lain, seperti daging babi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi ada atau tidaknya kontaminasi daging babi pada sate sapi yang ditinjau dari hasil PCR dan titik kritis kehalalannya. Metode analisis yang digunakan yaitu ekstraksi DNA pada daging babi, daging sapi, dan beberapa sampel sate sapi menggunakan *Dneasy Mericon Food Kit*, kemudian isolat DNA yang dihasilkan akan dicek konsentrasi dan kemurniannya. Lalu, dilakukan optimasi suhu *annealing* dan amplifikasi DNA menggunakan *Polymerase Chain Reaction* (PCR). Fragmen yang dihasilkan divisualisasi menggunakan UV-transilluminator dari hasil elektroforesis gel agarosa. Adapun hasil pengujian menunjukkan bahwa konsentrasi dan rasio kemurnian DNA yang diperoleh bervariasi tergantung ada atau tidaknya kontaminasi dari protein maupun RNA serta banyaknya DNA yang terekstraksi. Konsentrasi DNA yang diperoleh mulai dari 40,5 ng/ μ L hingga 133 ng/ μ L, sedangkan rasio kemurnian DNA mulai dari 1,89 hingga 2,95. Hasil dari optimasi suhu *annealing* menunjukkan bahwa suhu yang optimal berada pada 62°C, sehingga amplifikasi DNA dilakukan pada suhu tersebut. Dari hasil elektroforesis gel agarosa dapat diketahui bahwa pada sampel sate sapi tidak mengandung daging babi. Selain itu, sate sapi ini memiliki titik kritis pada bahan baku, bahan tambahan pangan, dan alat yang digunakan. Hal ini menjadikan para produsen makanan untuk lebih memperhatikan bahan-bahan yang digunakan dan menjaga keamanan konsumen.

Kata-kata kunci: daging babi; DNA; kehalalan pangan; PCR; sate sapi .

ABSTRACT

ANALYSIS OF PORK CONTENT IN BEEF SATAY AS ONE OF THE REQUIREMENTS FOR HALAL FOOD

Sate is one of the processed meat products that are commonly found in the community. The circulation of food products in the market is often separated from government supervision, so that products are often found that are contaminated or contain ingredients that should not be consumed. Processed meat products are particularly vulnerable to the presence of other meats, such as pork. This study aims to detect the presence or absence of pork contamination in beef satay in terms of PCR results and the critical point of halalness. The analytical method used is DNA extraction in pork, beef, and several samples of beef satay using the Dneasy Mericon Food Kit, then the resulting DNA isolates will be checked for concentration and purity. Then, annealing temperature optimization and DNA amplification were performed using Polymerase Chain Reaction (PCR). The resulting fragments were visualized using a UV-transilluminator from agarose gel electrophoresis. The test results showed that the concentration and ratio of the purity of the DNA obtained varied depending on the presence or absence of contamination from protein and RNA and the amount of DNA extracted. The DNA concentration obtained was from 40.5 ng/μL to 133 ng/μL., while the DNA purity ratio was from 1.89 to 2.95. The results of the annealing temperature optimization showed that the optimal temperature was at 62°C, so DNA amplification was carried out at that temperature. From the results of agarose gel electrophoresis, it can be seen that the beef satay sample does not contain pork. In addition, this beef satay has a critical point in the raw materials, food additives, and tools used. This makes food producers pay more attention to the ingredients used and maintain consumer safety.

Keywords: beef satay; DNA; halal food; PCR; pork.