

ABSTRAK

Judul : Aplikasi Hasil Pengembangan Metoda Deteksi DNA Babi dan Kontrol Internal Berbasis PCR Standar untuk Deteksi Cemaran Babi pada Pangan Fungsional
Nama : Salsa Destiana
Program Studi : Farmasi

Bahan tambahan pada produk pangan olahan dapat diperoleh dari sumber nabati maupun hewani dan dapat memiliki titik kritis kehalalan apabila bersumber dari hewan non halal seperti babi dan derivatnya. Pada realitanya masih dijumpai produsen pangan yang tidak menginformasikan kandungan bahan tambahan non halal secara jelas, benar, dan jujur pada produk yang dijualnya. Salah satu metode untuk mendeteksi cemaran babi pada produk pangan ialah dengan metode PCR. Perkembangan PCR cukup pesat dan tidak menutup kemungkinan untuk dikembangkannya sebuah metode PCR yang lebih spesifik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengembangan metode deteksi DNA babi, yakni desain primer yang telah dilakukan menunjukkan hasil yang spesifik dengan metode PCR standar; mengaplikasikan hasil pengembangan metode tersebut untuk mengetahui kehadiran cemaran babi pada pangan fungsional olahan yang berlabel halal dan tanpa label halal; serta memastikan kesesuaian informasi komposisi bahan tambahan hewani dengan realita kandungan bahan tambahan didalamnya menggunakan metode PCR standar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode yang dikembangkan dapat mendeteksi kandungan babi pada produk pangan fungsional dengan hasil desain primer yang spesifik, serta semua sampel produk pangan fungsional menunjukkan hasil yang negatif terhadap cemaran babi dan beberapa diantaranya sudah sesuai dengan informasi komposisi bahan tambahan hewani pada kemasannya.

Kata kunci: PCR, Ekstraksi DNA, Deteksi Cemaran Babi, Pangan Fungsional

ABSTRACT

Title : *Application of the Developed Pig DNA Detection Method and Internal Control Based on Standard PCR for Detection of Contamination of Porcine in Functional Food*
Name : Salsa Destiana
Study Program : Pharmacy

Additives in processed food products can be obtained from vegetable or animal sources and can have a critical point of halalness if sourced from non-halal animals such as pigs and their derivatives. In reality, there are still food producers who don't inform the content of non-halal additives clearly, correctly, and honestly on the products they sell. One method to detect contamination of porcine in food products is the PCR method. The development of PCR is quite rapid and does not rule out the possibility of developing a more specific PCR method. The purpose of this study is to determine whether the development of porcine DNA detection methods, which is the primer design that has been carried out, shows specific results with standard PCR methods; apply the results of the development of these methods to determine the presence of porcine contamination in processed functional foods labeled halal and without halal labels; and ensure the suitability of information on the composition of animal food additives with with the reality of the additive content use the standard PCR methods. The results showed that the method developed was able to detect porcine content in functional food products with specific primary design results, and all samples of functional food products showed negative results for porcine contamination and some of them were in accordance with the information on the composition of animal additives on their packaging.

Key words: PCR, DNA Extraction, Pig Contamination Detection, Functional Food