

INTISARI

Pradani, M.P.K., 2016, PENGARUH PENGGUNAAN MINYAK SECARA BERULANG DALAM PENGGORENGAN KENTANG TERHADAP KADAR AKRILAMIDA METODE KCKT., KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Akrilamida merupakan suatu senyawa karsinogenik, genotoksik, dan neurotoksik, sehingga dapat membahayakan kesehatan. Akrilamida terbentuk pada makanan dengan kandungan karbohidrat tinggi. Pembentukan akrilamida sebagai akibat pemanasan pada suhu tinggi lebih 120°C atau 248°F.

Dalam penelitian ini dilakukan analisa terhadap akrilamida pada kentang yang digoreng dengan minyak goreng yang sama secara berulang-ulang. Akrilamida yang terbentuk dianalisa dengan menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) menggunakan fase gerak campuran larutan asetonitril : aquabides : asam fosfat 10% (5 : 94 : 1) dengan laju alir 1,0mL/menit pada panjang gelombang 230nm.

Validasi metode penelitian didapatkan hasil uji akurasi dengan nilai perolehan kembali berturut-turut 100,73 %; 101,957 %; dan 97,778 % dan nilai simpangan baku relatif sebesar 1,750887067%. Sedangkan nilai LOD dan LOQ yang diperoleh berturut turut adalah $1,96599 \times 10^{-4}$ dan $6,55331 \times 10^{-4}$.

Dari hasil penelitian ini diperoleh kadar akrilamida dalam sampel kentang pada penggorengan pertama yaitu $8,39 \times 10^{-3}$ %, kedua yaitu $3,67 \times 10^{-2}$ %, ketiga yaitu $8,90 \times 10^{-2}$ %. Dari hasil penelitian tersebut terlihat bahwa terdapat kenaikan kadar akrilamida pada penggorengan pertama, kedua, dan ketiga. Namun pada hasil pengujian *one way anova* diperoleh nilai signifikansi yang lebih dari α yaitu 0.085 sehingga disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan secara signifikan terhadap kadar akrilamida.

Kata kunci: akrilamida, penggorengan, KCKT.

ABSTRACT

Pradani, M.P.K., 2016, EFFECT OF REPEATED USE OF OIL IN A FRYING POTATOES TO THE LEVEL OF ACRYLAMIDE BY HPLC METHODE ., SCIENTIFIC WRITINGS, THE FACULTY OF PHARMACY METODE KCKT

Acrylamide is considered as carcinogenic, genotoxic, and neurotoxic compounds, so that it may endanger human health. Acrylamide is formed in foods with high carbohydrate content. Acrylamide is formed due to heating at a temperature higher than 120°C or 248°F.

In this research, analysis of acrylamide in potato fried in the same oil over and over again. Acrylamide is formed analyzed by high performance liquid chromatography (HPLC) using a mobile phase mixture of acetonitrile : aquabidest : phosphate acid 10 % with a flow rate 1,0mL/min at wavelength 230nm.

The research of the method validation have accuracy test the result obtained with the value of recovery 100,73 %; 101,957 %; and 97,778 % and relative standard deviation value 1,750887067%. While the value of LOD and LOQ obtained successively is $1,96599 \times 10^{-4}$ and $6,55331 \times 10^{-4}$.

From the result obtained by the level of acrylamide in potato samples in the first frying $8,39 \times 10^{-3}$ %, second frying $3,67 \times 10^{-2}$ %, , third frying $8,90 \times 10^{-2}$ %. From the result an increase in the level of acrylamide in the first frying, second frying, and third frying. However, the result of one way anova test significantly value that is more than α that is 0.085, so it was concluded that there was no significant difference to the level acrylamide.

Key word : acrylamide, frying, HPLC.