

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul:

Pengaruh Perendaman terhadap Kadar Akrilamida pada Singkong Goreng secara
Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)

Oleh:

Delya Sune

NIM: 821410019

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



Dewi R. Moo, S.Farm., M.Sc., Apt.
NIP. 19820309200604 2 003

Pembimbing II



Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc.
NIP. 19830518 201012 2 005

Mengetahui:

Ketua Jurusan atau Program Studi S1 Farmasi



Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt
Nip. 197005252005012001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul Pengaruh Perendaman terhadap Kadar Akrilamida pada Singkong Goreng secara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)

**Oleh : Delya Sune
NIM 821410019**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/ Tanggal : Jumat, 15 Agustus 2014

Waktu : 09.00 – 11.00

Penguji:

1. **Robert Tungadi, S.Si., M.Si., Apt**
NIP. 19761025 200812 1 003
2. **Nurain Thomas, S.Si., M.Si., Apt**
NIP. 19821231 200801 2 012
3. **Dewi R. Moo, S.Farm., M.Sc., Apt**
NIP. 19820309 200604 2 003
4. **Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc.**
NIP. 19770422 200604 1 003



Gorontalo, Agustus 2014

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Keolahragaan

Universitas Negeri Gorontalo



Dra. Hj Rani Hiola, M.Kes
NIP. 19630913 198302 2 001

ABSTRAK

Delya Sune. 2014. Pengaruh Perendaman terhadap Kadar Akrilamida pada Singkong Goreng secara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Skripsi. Jurusan Farmasi. Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dewi R. Moo, S.Farm., M.Sc., Apt. dan Pembimbing II Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc.

Akrilamida merupakan zat karsinogen yang menyebabkan menyebabkan kerusakan sistem saraf. Akrilamida dapat dihasilkan akibat pemanasan suhu tinggi (lebih dari 120⁰C) dalam makanan dengan kandungan karbohidrat tinggi. Pada penelitian ini telah dilakukan analisis akrilamida pada singkong goreng simulasi yang tanpa perendaman dan sudah melalui perendaman selama 30 menit. Sampel dianalisis dengan KCKT menggunakan kolom C18 (4,6 x 250 mm) dan detektor UV pada panjang gelombang 210 nm serta fase gerak larutan asam fosfat 3,5 mM dan metanol dengan perbandingan 9:1, dan laju alir 1,5 mL/menit. Pada sampel B waktu retensi 2,747, luas puncak 0,0015 µg/g, konsentrasi larutan 0,0002 ppm. Titik kritis yang terpenting yaitu pada saat penyaringan larutan dan kemudian filtratnya ditambahkan dengan 25 mL pelarut, dikhawatirkan akrilamida tidak berpindah dari residu. Hasil analisis menunjukkan singkong goreng tanpa perendaman adalah 1,898 µg/g dan sampel yang mengalami perendaman hasilnya negatif sebagaimana tercantum dalam kromatogram.

Kata kunci: akrilamida, singkong goreng, KCKT

ABSTRACT

Delya Sune. 2014. The Effect of Immersion Against Acrylamide Level on Fried Cassava Using High Performance Liquid Chromatography (HPLC). Essay, Pharmacy Department. Faculty of Health and Sport Sciens. State University of Gorontalo. Advise I: Dewi R. Moo, S.Farm., M.Sc., Apt. and Adviser II: Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc.

Acrylamide is carcinogens material causing damage to the nervous system. The acrylamide can be got by high temperature heating ($> 120^{\circ}\text{C}$) in food containing high carbohydrate. The aim of this study was to know acrylamide level on fried cassava simulation without immersion and immersion for 30 minutes. Sample was analyzed by HPLC using column C18 (4,6 x 250 mm) and detector UV on wavelength 210 nm, mobile phase using phosphate acid solution 3,5 mM and methanol 9:1 and flow rate 1,5 mL/minute. Sample B had retention time 2,747, peak area 0,0015 $\mu\text{g/g}$, solution concentration 0,0002 ppm. Critical point was very important at the time of screening solution and then the filtrate was added with 25 Ml solution for keeping acrylamide moving to residue. The research result showed level of fried cassava without immersion 1,898 $\mu\text{g/g}$ and sample experiencing immersion was gained negative result according to chromatogram.

Keywords: acrylamide, fried cassava, HPLC.