

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Akrilamida merupakan senyawa kimia berbahaya yang kini diduga memiliki potensi kuat sebagai senyawa pemicu kanker pada manusia. Penelitian terhadap tikus percobaan menunjukkan bahwa akrilamida dapat menimbulkan tumor, merusak materi genetika (DNA), merusak sistem syaraf, mengganggu tingkat kesuburan, dan mengakibatkan keguguran (5).

Akrilamida ditemukan pada makanan-makanan yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat. Pemeriksaan Badan Pengawas Makanan Nasional Swedia pada 100 contoh jenis makanan seperti kentang, sosis, daging, beras, pasta, roti, ikan, biskuit dan bir terbukti mengandung akrilamida yang bervariasi. Namun demikian, diketahui bahwa keripik kentang dan kentang goreng mengandung akrilamida dalam jumlah yang tinggi dibandingkan dengan jenis bahan pangan lainnya. Kandungan akrilamida rata-rata dalam keripik kentang adalah 1000  $\mu\text{g}/\text{kg}$  dan dalam kentang goreng 500  $\mu\text{g}/\text{kg}$  (15).

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Zyzak *et. al.* membuktikan bahwa pembentukan akrilamida dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti konsentrasi, tipe reaktan, pH, waktu dan suhu. Adanya asparagin, suhu penggorengan di atas 120°C dan kandungan karbohidrat yang tinggi

memungkinkan akrilamida dapat terbentuk dengan kadar yang tinggi dalam kentang goreng atau keripik kentang (9,13).

Stephen Daniells menuliskan dalam *Breaking News on Food & Beverage Development - North America* yang diambil dari *Journal of Agricultural and Food Chemistry* bahwa pembentukan akrilamida dapat dibatasi dengan penambahan glisin dan asam sitrat ke dalam kue kentang sebelum dimasak. Namun, penelitian ini hanya meneliti pengaruh glisin secara tunggal terhadap pembentukan akrilamida dalam keripik kentang. Glisin merupakan asam amino paling sederhana yang diduga dapat menekan pembentukan akrilamida dalam makanan tanpa merubah aroma dan rasa dari makanan tersebut (10).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah penambahan glisin dalam pembuatan keripik kentang dapat mengurangi pembentukan akrilamida?
2. Jika terjadi penurunan kadar akrilamida, berapa persen penurunannya?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan glisin dalam proses pembuatan keripik kentang terhadap pembentukan akrilamida.

#### **1.4 Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh penambahan glisin pada proses pembuatan keripik kentang terhadap pembentukan akrilamida.

#### **1.5 Waktu dan Tempat**

Penelitian akan dilakukan dari bulan Pebruari 2007 sampai selesai bertempat di Laboratorium Penelitian, Fakultas Farmasi UNPAD.

