

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Makanan ringan (*snack*) adalah makanan yang bukan merupakan menu utama dimaksudkan untuk menghilangkan rasa lapar sementara waktu. Makanan ringan merupakan makanan yang digemari oleh semua kalangan terutama bagi kalangan anak-anak. Semakin meningkat permintaan akan makanan ringan juga didukung oleh ketertarikan konsumen pada berbagai jenis pilihan produk dan profil makanan ringan yang semakin luas. Makanan ringan hasil ekstrusi merupakan salah satu contoh *snack*.

Ekstrusi adalah sebuah proses gabungan beberapa unit operasi seperti pencampuran, pemasakan, pembentukan, pengeringan dan pengembangan (Wiedman dan Strobel, 1987). Rangkaian proses tersebut merupakan salah satu bentuk proses yang efisien bagi pabrik makanan. Teknologi ekstrusi memiliki beragam modifikasi proses sehingga dapat menghasilkan produk dengan karakteristik mengembang (*puffing*), porus dan renyah. Hal-hal tersebut yang mendasari teknologi ekstrusi diaplikasikan secara luas, termasuk dalam bidang pengolahan pangan.

Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan makanan ringan ekstrudat ini adalah jagung *grits*. *Grits* merupakan hasil penggilingan kering biji jagung setelah bagian-bagian kulit ari, lembaga dan *tip cap* dipisahkan. Jagung *grits* dipilih karena harganya relatif murah, mudah didapatkan dan karakter patinya mudah mengembang serta memberikan tekstur *crunchy* pada produk akhir (Muchtadi *et al.*, 1988). Pati jagung mengandung dua fraksi yaitu amilosa sebesar 25% dan amilopektin sebesar 75%.

Kunci dari keberhasilan pemilihan bahan untuk ekstrusi ialah dengan

mengetahui bagaimana tiap bahan-bahan tersebut bereaksi di bawah parameter-parameter pengolahan yang terjadi dalam proses ekstrusi. Pati merupakan salah satu faktor penting dalam pembuatan produk ekstrusi karena akan memberikan struktur, tekstur, *mouthfeel*, dan karakteristik lainnya pada produk akhir (Anton, 2007). Pati jagung terdiri dari rantai lurus amilosa dan rantai bercabang amilopektin yang memberikan efek ekspansi berbeda. Menurut Mercier dan Feillet (1975) dalam Moraru dan Kokini (2003), kandungan amilopektin yang tinggi menyebabkan produk renyah, ringan dan mudah mengembang, sedangkan bila tinggi amilosa akan dihasilkan produk yang lebih liat dan kurang mengembang. Hal ini disebabkan karena kemampuan amilopektin dalam membentuk gel lemah, sehingga saat ada tekanan dan suhu tinggi dari sistem ekstruder, air yang terperangkap dalam struktur amilopektin mudah dilepaskan dan terbentuk pori-pori yang besar sehingga diperoleh produk akhir yang porus dan renyah.

Faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap ekspansi produk ekstrusi adalah ukuran partikel jagung dan interaksi pati dengan komponen lain, seperti protein, lemak dan gula. Hasil akhir dari produk ekstrusi yang mengembang akan menghasilkan tekstur yang renyah dan ringan. Oleh karena itu akan dikaji mengenai faktor penentu karakteristik produk ekstrusi dengan bahan baku jagung.

## **1.2. Tujuan Penulisan**

Penulisan makalah ini bertujuan untuk menelaah faktor penentu karakteristik produk ekstrusi dengan bahan baku jagung berdasarkan informasi yang diperoleh dari kajian pustaka.