

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Serat makanan (*dietary fiber*) merupakan bagian diet yang penting untuk membantu memperlancar metabolisme tubuh khususnya mencegah gangguan saluran pencernaan dan kanker kolon. Orang dewasa, secara umum, perlu mengonsumsi sekitar 30 gram serat makanan per hari tergantung pada pola makannya. Beberapa sumber serat makanan yang penting dalam bahan makanan diantaranya adalah sayuran dan buah-buahan, disamping itu, hasil samping olahan makanan seperti *okara* juga merupakan sumber serat makanan yang potensial.

*Okara* adalah hasil samping susu kedelai yang memiliki kandungan serat makanan (*dietary fiber*) yang tinggi dan juga mengandung protein yang tidak larut terekstrak pada pembuatan susu kedelai. *Okara* atau yang dikenal juga dengan ampas susu kedelai ini jarang dimanfaatkan oleh masyarakat karena sudah dianggap sebagai limbah yang patut dibuang. *Okara* sebenarnya menyimpan sejumlah potensi yang cukup besar dan memungkinkan dilakukannya proses pengolahan kembali. *Okara* diketahui mengandung protein dan serat dalam jumlah yang relatif besar sehingga akan sangat mendukung untuk dilakukan pengolahan lebih lanjut, salah satunya dengan digunakan sebagai sumber serat makanan pada roti.

*Okara* yang digunakan dalam percobaan berupa *okara* yang sudah keringkan, yaitu dengan kadar air ( $10,84 \pm 5 \times 10^{-3}$ ) %. Berdasarkan hasil analisa

terhadap *okara* yang telah dilakukan, kadar serat kasar (*crude fiber*) dan kadar protein adalah sebesar  $(31,31 \pm 1,1795)\%$  dan  $(22,50 \pm 2,4819)\%$ .

Roti merupakan makanan yang sangat lazim dikonsumsi, terutama oleh penduduk di kota-kota besar. Kebutuhan serat makanan diperlukan untuk menjaga keseimbangan gizi. Adapun tingkat konsumsi penduduk akan serat belum dapat memenuhi kebutuhan serat perhari. Substitusi parsial tepung terigu dengan *okara* pada pembuatan roti tawar diharapkan akan meningkatkan kandungan serat makanan dan protein pada roti tawar yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan yang pernah dilakukan, pemanfaatan *okara* pada pembuatan roti tawar akan menurunkan pengembangan volume roti, serta mengurangi penampilan roti tawar tersebut. Usaha untuk mengurangi penurunan pengembangan volume roti, serta meningkatkan penampilan roti tersebut agar tampak lebih baik dan lebih diterima oleh konsumen dapat dilakukan dengan adanya penambahan tapioka dalam formulasi roti tawar tersebut. Tapioka yang ditambahkan berperan dalam membantu hidrasi, karena memiliki kemampuan menyerap air dan meningkatkan produksi gas selama fermentasi. Adanya kajian tingkat substitusi parsial tepung terigu dengan kombinasi *okara* dan tapioka yang sesuai diperlukan agar produk roti tawar dapat diterima konsumen.

## 1.2 Rumusan Permasalahan

Berapa konsentrasi *okara* dan tapioka yang dapat ditambahkan untuk mensubstitusi terigu pada pembuatan roti tawar, sehingga diperoleh produk yang masih dapat diterima konsumen?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh tingkat substitusi terigu dengan *okara* pada roti tawar.
2. Mengetahui pengaruh tingkat substitusi terigu dengan tapioka pada roti tawar.
3. Mengetahui pengaruh tingkat substitusi terigu dengan kombinasi *okara* dan tapioka pada roti tawar.

## 1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai alternatif penyediaan sumber serat alami pada produk roti tawar.
2. Meningkatkan nilai ekonomis *okara* yang selama ini menjadi limbah.