

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kerupuk adalah makanan ringan yang biasanya dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia sebagai pendamping makanan pokok ataupun sebagai camilan. Dalam proses pembuatannya, akan terjadi proses gelatinisasi pati dari tepung tapioka pada proses pengukusan yang berhubungan dengan pembentukan tekstur kerupuk, dimana peranan amilopektin pada saat proses gelatinisasi berpengaruh terhadap tekstur kerupuk yang akan dihasilkan. Semakin besar jumlah pati dalam bahan makanan maka akan meningkatkan kapasitas absorpsi air, sehingga sehingga semakin banyak molekul air yang terikat pada bahan makanan tersebut (Nurainy, dkk. 2015). Kandungan gizi kerupuk yang paling dominan adalah karbohidrat, sedangkan kandungan lain dari kerupuk umumnya relatif rendah (Ratnawati, 2013).

Tempe merupakan salah satu produk pangan yang sangat digemari di Indonesia karena harganya yang murah dan rasanya yang enak. Tempe terbuat dari proses fermentasi kedelai menggunakan kapang *Rhizopus sp.* Pada awalnya tempe dipandang sebelah mata dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat menengah ke bawah saja karena harganya yang relatif murah, namun para ahli membuktikan bahwa tempe kaya akan kandungan gizi sehingga memberi manfaat yang besar untuk kesehatan tubuh. Tempe tidak hanya digemari oleh masyarakat Indonesia tetapi juga suka oleh bangsa-bangsa di Amerika dan Eropa.

Tepung tempe adalah bahan pangan yang juga memiliki kandungan protein yang cukup tinggi (Koswara, 2009). Purnomo *et al.*, (1984) menyatakan bahwa kandungan protein yang tinggi cenderung akan menurunkan daya kembang dari kerupuk, Semakin banyak penambahan bahan yang kaya akan protein, maka akan semakin kecil pengembangan kerupuk saat proses penggorengan yang akan mempengaruhi kerenyahan kerupuk.

Tempe sangat bermanfaat bagi tubuh sehingga tempe biasanya digunakan sebagai bahan makanan alternatif yang berfungsi ganda yaitu sebagai sumber gizi dan sebagai bahan makanan kesehatan. Kapang yang ada di dalam proses fermentasi tempe tidak

memproduksi racun (toksin), sebaliknya mampu melindungi tempe terhadap racun aflatoksin dari kapang yang memproduksinya (Koswara, 1995).

Ikan teri yang selama ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat merupakan sumber kalsium yang sangat baik untuk mencegah osteoporosis. Kalsium pada ikan teri berasal dari bagian tulang yang ikut termakan bersama bagian daging. Seperti pada manusia, kalsium pada ikan juga terkumpul pada bagian tulang. Karena tulang pada ikan teri relatif kecil dan lunak dibandingkan jenis ikan lainnya maka memungkinkan untuk dapat dikonsumsi (Wirakusumah, 2007).

1.2. Identifikasi Masalah

Pemanfaatan tempe biasanya hanya diolah dengan cara dijadikan tempe goreng atau keripik tempe saja, banyak orang yang tidak terlalu suka dengan rasa tempe dan juga kerupuk yang sering dijadikan camilan namun kurang bergizi. Permasalahan yang timbul ketika tepung tempe ingin dijadikan kerupuk yaitu daya kembangnya yang rendah karena tempe merupakan bahan makanan dengan kandungan protein yang cukup tinggi, maka dari itu belum ditemukannya perbandingan campuran antara ikan teri dan tepung tempe yang pas untuk membuat kerupuk dengan hasil terbaik.

1.3. Kerangka Pemikiran

Kerupuk adalah produk olahan pangan berbahan baku tepung pati dan dibuat melalui proses pengadunan, pemanasan, pengeringan, dan pengorengan. Ciri khas produk kerupuk adalah akan mengembang jika digoreng. Salah satu faktor yang mempengaruhi daya kembang kerupuk adalah sifat bahan baku pati yang digunakan. Umumnya tepung tapioka digunakan sebagai bahan baku pembuatan kerupuk.

Sankar *et al.*, (2013) berpendapat bahwa ikan teri dapat dijadikan pelengkap nutrisi yang bernilai tinggi, nutrisi yang ada di dalamnya dapat menjadi makanan sehari-hari. Tingginya kandungan kalsium yang terdapat pada ikan teri dapat membuat nutrisi ikan teri baik bagi para konsumen.

Menurut Tjokroadikusoema (1986), pati tapioka memiliki kandungan amilopektin sebesar 83% dan amilosa sebesar 17%. Kandungan amilopektin cukup tinggi akan memudahkan adonan berbasis tepung tapioka tergelatinisasi selama proses pemanasan karena struktur kimia amilopektin lebih *amorf* dibandingkan dengan struktur amilosa

yang lebih rapat. Oleh karena itu, setelah adonan kerupuk dipanaskan dan dikeringkan kemudian digoreng, kerupuk akan memiliki daya kembang yang baik. Tepung tapioka mengandung karbohidrat sebesar 88,2%, dengan kandungan pati sebesar 78,18%, dan kadar serat 0,9% (Soemarno, 2007).

Jauhari *et al.*, (2014) menyatakan pada penelitiannya bahwa tepung tempe memiliki kadar protein yang cukup tinggi, sehingga diduga tidak dapat mengembangkan kerupuk dengan baik. Hal ini menyebabkan tepung tempe tidak dapat digunakan sepenuhnya pada pembuatan kerupuk, oleh karena itu pada penelitian ini tepung tempe digunakan untuk mensubstitusi ikan teri dengan komposisi lebih besar, lebih kecil atau sama dengan 3%.

Kerupuk dengan penambahan tepung tempe ini dapat dijadikan camilan yang bergizi, tetapi perlu diketahui komposisi perbandingan antara ikan teri dan tepung tempenya. Penelitian pendahuluan dilakukan untuk mengetahui komposisi yang pas antara ikan teri dan tepung tempe.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah penganekaragaman olahan kerupuk dengan penambahan tepung tempe. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan perbandingan komposisi terbaik antara ikan teri dan tepung tempe.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah keanekaragaman makanan di Indonesia dengan memanfaatkan tempe dan ikan teri sebagai kerupuk, serta dapat dimanfaatkan sebagai produk industri terutama pada industri rumah tangga.

1.6. Hipotesis

Taraf substitusi ikan teri dengan tepung tempe mempengaruhi nilai kesukaan panelis dan karakteristik kerupuk.