BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Crackers merupakan salah satu biskuit yang terbuat dari tepung, lemak dan garam, yang difermentasi dengan yeast, dan adonan dibuat berlapis-lapis, kemudian dipotong dan dipanggang (Manley,1983). *Crackers* hampir sama dengan biskuit yang lainya, hanya saja crackers tidak menggunakan gula yang terlalu banyak (bahkan untuk jenis crackers tertentu tidak menggunakan gula) dan tanpa susu maupun telur sama sekali. Ada beberapa jenis modifikasi *crackers*, misalnya Sandwich *Crackers*, Rich *Crackers*, Cheese *Crackers*, Cream *Crackers* dan lain-lain (Manley, 1983).

Crackers merupakan makanan kecil ringan yang banyak dijumpai di pasaran. Hal ini setidaknya dapat dibuktikan dengan tersedianya crackers di hampir semua toko yang menjual makanan kecil di perkotaan maupun warung-warung di pelosok desa. Gambaran tersebut menandakan bahwa hampir semua lapisan masyarakat sudah terbiasa menikmati *crackers* (Hendriko, 2011).

Pembuatan *crackers* membutuhkan struktur kerangka yang berasal dari tepung terigu, karena tepung terigu memiliki kandungan protein glutenin dan gliadin yang berpengaruh terhadap daya elastisitas sehingga adonan terigu dapat dibuat lembaran, digiling dan dapat menahan udara karena fermentasi sehingga adonan mengembang.

Kandungan karbohidrat dan gula sederhana yang cukup tinggi menjadikan *crackers* biasa dikonsumsi sebagai makanan selingan atau saat sarapan. Meskipun demikian, kandungan kalsium dari berbagai jenis produk crackers yang beredar di pasaran sangat rendah, yaitu hanya dapat memenuhi 5%-8% AKG kalsium per takaran saji. Hal ini dapat dipahami karena bahan utama *crackers* adalah tepung terigu yang berasal dari gandum dan rendah kalsium.

Ikan teri (Stolephorus spp.) merupakan salah satu ikan favorit karena mulai dari kepala, daging sampai tulangnya dapat dikomsumsi. Ikan teri merupakan salah satu sumber kalsium terbaik untuk mencegah pengeroposan

tulang. Ikan teri merupakan sumber kalsium yang tahan dan tidak mudah larut dalam air (Anonim, 2011b).

Tepung Ikan Teri mengandung energi sebesar 347 kilokalori, protein 48,8 gram, karbohidrat 19,6 gram, lemak 6,4 gram, kalsium 4608 miligram, fosfor 1200 miligram, dan zat besi 18,6 miligram. Hasil tersebut didapat dari melakuka penelitian terhadap 100 gram Tepung Ikan Teri, dengan jumlah yang dapat dimakan sebanyak 100 % (Anonim, 2012). Penambahan ikan Teri dalam penelitian ini yaitu dijadikan tepung ikan Teri dan diharapkan akan menghasilkan crackers yang kaya akan kalsium.

Perbedaan karakteristik antar tepung yang digunakan seperti kandungan protein, lemak, dan pati yang saling berkaitan membentuk matriks yang dapat menghambat pengembangan dan menurunkan kerenyahan *crackers*. Kerenyahan merupakan sifat fisik yang penting pada produk crackers. Matriks protein dan pati yang terbentuk akibat pencampuran dua jenis atau lebih tepung yang memiliki karakteristik yang berbeda, akan saling membentuk struktur yang kompak dan kemungkinan dapat menyebabkan tekstur produk akhir keras (Purnamasari dan Putri, 2015). Mengatasi terbentuknya produk akhir yang bertekstur keras, dilakukan penambahan konsentrasi NaHCO3 sehingga dapat meningkatkan daya kembang dan kerenyahan produk.

$NaHCO_3$ merupakan bahan pengembang sehingga membantu pengembangan volume adonan. Jika bahan pengembang dicampurkan ke dalam adonan maka akan terbentuk gas karbon dioksida, gas inilah yang kemudian terperangkap di dalam gluten (komponen protein yang ada dalam tepung terigu) sehingga adonan menjadi mengembang karena gas yang dihasilkan semakin lama akan semakin banyak (Apriyantono, 2006).

Penelitian Asmoro (2012) mengenai Karakteristik organoleptik biskuit dengan penambahan tepung ikan teri nasi didapatkan hasil penambahan tepung ikan teri nasi 5% pada pembuatan biskuit merupakan perlakuan terbaik dari segi analisis kimia maupun organoleptik. Kadar air (2,95%), kadar protein (13,05%), kadar abu (1,55%), kadar lemak (15,21%), kadar karbohidrat (67,24%) dengan rata-rata kesukaan warna sebesar 5,30 , rasa sebesar 5,50 , aroma 5,30 , dan tekstur sebesar 5,40.

Penelitian Sulistyowati dkk (2015) tentang Pengaruh subtitusi tepung kedelai dan tepung ikan teri nasi terhadap kadar protein dan kadar kalsium

crackers menunjukan bahwa subtitusi tepung ikan teri nasi 10% dapat meningkatkan kadar kalsium pada crackers sebesar 7,52%.

B. Tujuan penelitian

1. Mempelajari pengaruh penambahan tepung ikan teri (stolephorus sp) dan Natrium Bikarbonat ($NaHCO_3$) terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *crackers*.
2. Mendapatkan perlakuan terbaik antara penambahan tepung ikan teri *(stolephorus sp)* dan Natrium Bikarbonat ($NaHCO_3$) yang menghasilkan *crackers* dengan kalsium terbaik dan disukai oleh konsumen.

C. Manfaat Penelitian

1. Sebagai diversifikasi terhadap produk olahan ikan teri sebagai produk olahan baru yaitu *crackers* kalsium.
2. Untuk memberikan pangan alternatif tinggi kalsium yang mudah didapat.