

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masyarakat Indonesia memiliki ketergantungan terhadap sumber karbohidrat berupa beras dan terigu yang tinggi. Kebutuhan bahan pangan pokok yang terus meningkat tentu harus dipenuhi dengan cara diversifikasi pangan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan bahan pangan alternatif (Suryana dan Purwoto, 1996).

Pemanfaatan buah-buahan sebagai sumber karbohidrat yang berpotensi dalam diversifikasi pangan salah satunya adalah sukun (*Artocarpus altilis*). Buah sukun menurut Djafar dan Rahayu (2005) merupakan tanaman yang banyak mengandung karbohidrat, mineral, vitamin, dan serat. Bentuk buah sukun padat dan sering disebut sebagai “*Bread fruit*”. Buah sukun juga memiliki kandungan vitamin dan mineral yang lebih tinggi dari beras sehingga dapat digunakan sebagai sumber pangan alternatif (Suyanti dkk., 2003).

Menurut Graham dan De Bravo (1981) dalam Astuti (2013), sukun memiliki kandungan serat sebesar 3,50% pada daging buah, kulit sebesar 5,66% sehingga dapat digunakan sebagai bahan membuat *non flaky cracker*. Ciri khas *cracker* ini tidak berlapis-lapis dan proses pembuatannya tidak memerlukan proses laminasi. (Nadra, 2008). Jenis *cracker* ini memiliki persyaratan gluten rendah. Menurut Hary (2009), *non flaky cracker* memiliki tekstur renyah, tidak keras bila digigit, tidak hancur, dan mudah meleleh apabila dikunyah.

Crackers adalah salah satu produk makanan yang terbuat dari tepung terigu. Perbedaan *craker* dengan biskuit adalah *crackers* perlu difermentasi sebelum dicetak dan tidak perlu ditambahkan telur dalam pembuatannya sedangkan biskuit tidak difermentasi dan perlu ditambah telur. Selain itu, *crackers* menggunakan *dust filling* sebagai bahan pengisi sedangkan biskuit tidak menggunakan *dust filling* (Manoppo, 2012). Tepung terigu yang digunakan pada pembuatan *crackers* adalah tepung terigu lunak yang mempunyai kandungan protein yang rendah. Ciri khas utama adalah *crackers* memiliki struktur berlapis, kering, dan umumnya berasa asin (Azha, 1996).

Crackers merupakan makanan kecil yang banyak dijual di pasaran dengan berbagai variasi rasa, bentuk, dan dapat diberi isi maupun taburan. Umumnya *crackers* dibuat dengan tepung terigu berprotein rendah sehingga perlu dicari alternatif bahan yang dapat meningkatkan kandungan protein pada *crackers* (Driyani, 2007).

Ikan teri nasi merupakan jenis ikan yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan lauk maupun sambal. Pemanfaatan ikan teri nasi sebagai bahan baku pembuatan makanan ringan belum banyak dilakukan sehingga bahan ini memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai bahan baku pembuatan *crackers*. Kelebihan lain dari ikan teri nasi adalah kandungan kalsium yang tinggi. Menurut Winarno (2002), kalsium merupakan salah satu mineral terbanyak dalam tubuh manusia dengan kisaran mencapai 2% dan kebutuhan kalsium pada orang dewasa adalah 700 mg per hari. Menurut Afrianto dan Liviawaty (2005), tepung ikan adalah suatu produk padat kering

yang dihasilkan dengan jalan mengeluarkan sebagian besar cairan dan sebagian atau seluruh lemak yang terkandung di dalam tubuh ikan. Oleh karena itu, ikan teri nasi dapat dimanfaatkan sebagai tepung bahan baku dalam pembuatan *crackers*.

Berdasarkan penelitian Aisiyah (2012), penambahan tepung ikan teri nasi sebanyak 10% meningkatkan kandungan protein pada *crackers* ubi jalar kuning sehingga *crackers* memiliki kualitas gizi dan organoleptik yang baik. Substitusi tepung ikan teri nasi pada *non flaky crackers* sukun diharapkan akan menghasilkan kualitas *non flaky crackers* dengan gizi yang baik dan organoleptik yang baik pula.

B. Keaslian Penelitian

Penelitian pernah dilakukan oleh Purba (2002), yaitu Karakterisasi Tepung Sukun Hasil Pengeringan Drum dan Aplikasinya untuk Substitusi Tepung Terigu pada Pembuatan Biskuit. Penelitian ini menggunakan konsentrasi substitusi tepung sukun terhadap tepung terigu sebesar 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, dan 60%. Hasil menunjukkan bahwa tingkat substitusi tepung sukun masih dapat diterima pada substitusi 30%.

Susilawati dan Medikasari (2008) membuat *non flaky crackers* dari tepung terigu yang disubstitusi tepung dari berbagai ubi jalar sebagai bahan dasar pembuatan *crackers*. Substitusi tepung ubi jalar yang digunakan adalah 10%, 30%, dan 50% dengan hasil berupa formulasi tepung ubi jalar putih sebesar 10% menghasilkan biskuit dengan kualitas paling baik.

Penelitian yang dilakukan Juniati dkk. (2010), melakukan penelitian Pemanfaatan Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) untuk Meningkatkan Kadar Kalsium Pada Kerupuk Bawang menggunakan variabel substitusi tepung ikan teri sebesar 0% sebagai kontrol, 5% dan 10%. Hasil dari penelitian adalah kerupuk yang memiliki nilai kalsium paling tinggi sekaligus paling disukai adalah kerupuk dengan penambahan tepung ikan teri sebesar 10%.

Ridwan (2011), melakukan penelitian mengenai pemanfaatan tepung ikan teri nasi sebagai sumber kalsium dan fosfor dalam pembuatan biskuit *crackers*. Penulis melakukan percobaan dengan substitusi tepung ikan teri nasi sebesar 0%, 2%, 4%, 6%, dan 8%. Hasil uji protein dan uji kesukaan memperlihatkan bahwa substitusi tepung ikan teri nasi sebesar 2% memiliki nilai protein, kadar air, dan kesukaan paling baik. Penelitian yang dilakukan oleh Asmoro dkk., (2012) menunjukkan bahwa substitusi tepung ikan teri nasi 5% memberikan nilai kesukaan panelis terbaik pada produk biskuit.

Penelitian yang dilakukan oleh Perana (2003), menyatakan bahwa substitusi tepung ikan teri *Stolephorus* sp. dalam pembuatan *tortilla chips* tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air, karbohidrat, maupun kalsium dan daya cerna protein namun berpengaruh nyata terhadap kadar abu, kadar lemak, dan kadar protein *tortilla chips*. Berdasarkan uji kesukaan panelis didapatkan data yang menunjukkan tingkat kesukaan terbaik pada *tortilla chips* adalah penambahan tepung ikan sebesar 10%.

Pembuatan *non flaky crackers* bayam hijau (*Amaranthus tricolor*) dengan substitusi tepung sukun dilakukan Astuti (2013). Penelitian

menunjukkan bahwa substitusi tepung sukun dilakukan sebesar 0%, 15%, 30%, dan 45%. Hasil terbaik dari penelitian yang dilakukan adalah substitusi tepung sukun sebesar 15% ditinjau dari segi kualitas kimia, fisik, dan organoleptik.

Berdasarkan penelitian Aisiyah (2012), substitusi tepung ubi jalar kuning sebanyak 15% dan penambahan tepung ikan teri nasi sebanyak 10% meningkatkan kandungan protein pada *crackers* ubi jalar kuning dan memiliki tingkat kesukaan paling baik dari seluruh sampel uji non kontrol. Oleh karena itu, diharapkan penambahan tepung ikan teri nasi pada *crackers* sukun akan menghasilkan kualitas *crackers* dengan gizi dan organoleptik yang baik.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan, maka penelitian mengenai pembuatan *non flaky crackers* dengan substitusi tepung sukun dan tepung ikan teri nasi adalah asli belum pernah dilakukan. Pembuatan *non flaky crackers* ikan teri nasi akan disesuaikan dengan penelitian terdahulu. Hal ini bertujuan agar didapatkan produk yang berkualitas baik dari segi kimia, fisik, dan organoleptik.

C. Rumusan Masalah

1. Apakah substitusi tepung sukun, dan tepung ikan teri nasi *Stolephorus* sp. berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia, mikrobiologis, dan organoleptik *non flaky crackers*?
2. Berapa jumlah substitusi tepung sukun, dan tepung ikan teri nasi yang tepat untuk mendapatkan *non flaky crackers* berkualitas terbaik?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbedaan pengaruh substitusi tepung sukun, dan tepung ikan teri nasi terhadap sifat fisik, kimia, mikrobiologis, dan organoleptik *non flaky crackers*?
2. Menentukan substitusi tepung sukun, dan tepung ikan teri nasi yang tepat untuk mendapatkan *non flaky crackers* berkualitas terbaik.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat bermanfaat memberikan informasi mengenai pengolahan hasil perikanan melalui peningkatan gizi *crackers* dan meningkatkan nilai tambah pemanfaatan ikan teri nasi menjadi produk olahan yang lebih beragam, dan memberikan variasi bagi teknologi pengolahan pangan.