

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Stik merupakan salah satu produk dalam kategori makanan ringan ekstrudat. Makanan ringan ekstrudat adalah makanan ringan yang dibuat melalui proses ekstrusi dari bahan baku tepung dan pati dengan atau tanpa melalui proses penggorengan (Badan Standarisasi Nasional, 2000). Bahan baku dasar dalam pembuatan stik adalah tapioka dan terigu. Terigu merupakan salah satu komoditi yang diproduksi dari bahan baku impor yang penggunaannya di Indonesia terus mengalami peningkatan sehingga diperlakukan upaya untuk mengurangi penggunaan tepung terigu yang dapat dilakukan dengan cara mensubstitusikan tepung terigu dengan bahan baku pangan lokal seperti umbi gadung.

Umbi gadung di Indonesia hanya dimanfaatkan sebagai makanan sampingan dengan proses pengolahan yang sederhana. Umbi gadung memiliki kelemahan yaitu mengandung asam sianida (HCN) yang memiliki efek negatif pada kesehatan, namun dengan pengolahan yang baik umbi gadung dapat dikonsumsi. Umbi gadung mengandung senyawa menguntungkan yaitu senyawa bioaktif, diantaranya adalah polisakarida larut air, dioscorin dan diosgenin yang memiliki peran penting untuk pengobatan (Sumunar dan Estiasih, 2015). Selain itu, Umbi gadung memiliki kandungan pati yang tinggi dan memiliki kandungan protein yang hampir sama dengan terigu protein rendah yang cocok digunakan untuk produk yang digoreng (Syarbini, 2013).

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian mengenai pembuatan tepung gadung salah satunya yaitu Amalia (2016), dalam penelitiannya menyatakan bahwa proses penurunan kadar sianida pada umbi gadung dapat dilakukan dengan menggunakan bakteri *Lactobacillus plantarum* FNCC-0027 sebagai bakteri asam laktat yang terpilih karena penurunan sianida yang paling tinggi sebesar 41,98 % selama 24 jam fermentasi. Tepung umbi gadung memiliki beberapa kelebihan dibandingkan tepung yang terbuat dari umbi lain, yaitu memiliki kandungan amilosa tinggi serta teksturnya yang lembut. Gadung yang sudah diolah menjadi tepung mengandung amilosa sebanyak 39,3% jauh lebih

tinggi dibandingkan dengan tepung kentang yaitu 28,1%, dan tepung uwi ungu 24,6% yang tumbuh di Kanada (Guranatne and Hoover, 2002).

Permasalahan yang sering timbul dalam pembuatan stik adalah tekstur yang dihasilkan keras atau tidak renyah. Menurut Rosmeri (2013) tepung gadung memiliki kelemahan dalam membentuk struktur semakin banyak tepung gadung yang ditambahkan akan menyebabkan tingginya amilosa yang menyebabkan adonan tidak dapat menyerap air dengan baik untuk membentuk struktur yang kuat dan tidak rapuh (Toyokawa *et al*, 1989). Sehingga diperlukan penambahan tapioka untuk memperbaiki tekstur dari stik.

Tepung tapioka merupakan pati yang diperoleh dari pengendapan pati melalui proses pamarutan, pemerasan, penyaringan, pengendapan pati, dan pengeringan yang memiliki kemampuan untuk membentuk keutuhan dari adonan (Astawan, 2008). Kadar amilopektin yang tinggi dalam tapioka dapat membantu dalam tekstur stik. Daya kembang stik ditentukan oleh kadar protein kadar amilopektin dan kadar lemak. granula pati tanpa protein akan mudah pecah dan jumlah air yang masuk dalam granula pati akan lebih banyak sehingga pengembangan pati menjadi meningkat (Visita, 2014). Menurut Estiasih (2005), waktu pengadonan, pati akan menyerap air dari bahan dan memerangkap udara sehingga membentuk gelembung udara kecil, kemudian dilanjutkan dengan proses pemanasan maka terjadi proses gelatinisasi yang diawali dengan pengembangan pati pada saat penggorengan sehingga tekstur yang terbentuk garing,

Pada penelitian ini penambahan ikan teri bertujuan untuk membantu dalam meningkatkan citarasa, aroma dan nilai gizi dari stik karena teri mengandung protein dan kalsium yang tinggi serta mempunyai kelebihan sifat, yaitu dapat dikonsumsi seluruh tubuhnya termasuk tulangnya. Oleh karena itu ikan teri merupakan sumber Ca yang baik. Kandungan kalsium ikan teri lebih tinggi daripada susu yaitu 1209 mg, sehingga diharapkan dalam penelitian ini menghasilkan stik yang berkalsium tinggi (Sediaoetama, 2012).

## **B. TUJUAN**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh proporsi tepung gadung dengan tepung tapioka dan penambahan tepung teri terhadap kualitas stik.

2. Mengetahui perlakuan terbaik proporsi tepung gadung dengan tepung tapioka dan penambahan tepung teri terhadap kualitas fisikokimia dan organoleptik stik yang dihasilkan.

### **C. MANFAAT**

Penelitian ini dilaksanakan dengan manfaat sebagai berikut :

1. Memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat tentang substitusi tepung gadung dengan tepung tapioka dan penambahan tepung teri dengan formulasi yang tepat pada pembuatan stik.
2. Memberikan informasi masyarakat tentang metode pembuatan stik gadung.
3. Mampu menciptakan inovasi di bidang industri pembuatan stik, sehingga mampu menghasilkan produk yang dapat diterima masyarakat dan berkualitas baik.
4. Mampu menciptakan produk tepung gadung yang dapat di aplikasikan untuk berbagai olahan pangan.