I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terkenal dengan sebutan negara agraris yang kaya akan hasil pertanian, kehutanan, perkebunan, perikanan, dan peternakan. Masyarakat Indonesia mempunyai peluang besar dalam pengembangan usaha dibidang pertanian dan memiliki potensisebagai penghasil bahan pangan, seperti aneka sayuran, umbi-umbian, kacang-kacangan yang mudah dijumpai di beberapa wilayah indonesia. Hal ini karena indonesia mempunyai wilayah yang cocok untuk tumbuh dan berkembangnya aneka ragam tanaman. Salah satu sumber pangan yang cukup potensial untuk dikembangkan dan dimanfaatkan adalah bengkuang.

Kota Padang, Sumatera Barat mendapat julukan sebagai Kota Bengkuang karena kota Padang merupakan daerahpenghasil bengkuang yang cukup besar dan tersebar dibeberapa Kecamatan.Diantaranya, Kecamatan Koto Tangah, Nanggalo, Kuranji dan Pauh. Luasnya areal penanaman bengkuang menyebabkan terjadi peningkatan produksi yang dapat dilihat banyaknya penjualan bengkuang di pasar-pasar Kota Padang. Bengkuang ketika pascapanen dijual dalam keadaan segar dengan harga relatif murah.Upaya peningkatan nilai guna dan nilai jual bengkuang dapat dilakukan dengan pengolahan lanjutan yaitu pengolahan bengkuang menjadi produk lain yang lebih inovatif.

Pemanfaatan bengkuang sering kali digunakan pada bahan kosmetik sedangkan pemanfaatannya dibidang pangan hanya sedikit yang melakukannya. Bengkuang dalam kondisi segar memiliki harga jual yang relatif rendah, oleh karena itu diperlukan inovasi baru dalam pengolahan bengkuang. Hasil analisis 100 g umbi segar memiliki kandungan air sebesar 78% - 94%, 2,1 g - 10,7 g pati, 1 g -2,2 g protein, 0,1 g - 0,8 g lemak, 14 mg - 21 mg vitamin Cdan 22 kkal- 58 kkal energi (Sorensen, 1996). Data tersebut menunjukkan bahwa bengkuang merupakan sumber pati yang cukup potensial. Salah satu diversifikasi olahan bengkuang yaitu dengan memanfaatkan pati bengkuang menjadi bahan dasar pembuatan *edible paper* yang disebut *yam bean paper* .

Edible paper ataupun *Yam bean paper* merupakan lembaran atau lapisan tipis yang digunakan sebagai pengemas makanan dan dapat dimakan bersama-sama dengan produk serta bersifat biodegradabel.Pati bengkuang digunakan sebagai pengganti tepung beras dalam pembuatan *rice paper* (kulit lumpia). *Rice paper* seperti halnya mie memerlukan tepung dengan swelling power terbatas, viskositas maksimum yang tinggi dan cepat mengalami retrogadasi (Chayapham, Uttapap, Puttanlek, dan Rungsardthong, 2008).

Salah satu komponen utama penyusun *edible* yaitu hidrokoloid.Hidrokoloid yang digunakan pada penelitian ini adalah pati bengkuang dan karagenan. Pati sering kali digunakan sebagai polimer dalam pembuatan kemasan *edible* karena bersifat ekonomis dan memiliki karakteristik fisik yang baik, selain itu karena biayanya relatif murah dibandingkan dengan bahan lain, dapat dimakan, keteruraian hayati yang tinggi, dan bersifat termoplastik (Mali, Grossmann, Garcia, Martino, dan Zaritzky, 2005).

Pati mempunyai peranan penting dalam pembuatan kemasansebagai pengental dan pengikat dimana amilosa memberikan sifat keras dan amilopektin menyebabkan sifat lengket. Pati bengkuang memiliki kadar amilosa sebesar 23% (Melo, Krieger, dan Stamford, 1994) karena kandungan amilosanya yang cukup tinggi sehingga berpotensi sebagai bahan pembutan *yam bean paper* . Penggunaan pati sebagai bahan tunggal pada pembuatan *edible* masih bersifat rapuh dan kaku sehingga perlu penambahan bahan agar *edible paper* yang dihasilkan lebih kuat sehingga dapat melindungi produk yang dikemas.

Karagenan merupakan getah rumput laut yang diekstrak dengan air atau larutan alkali dari kelas *Rhodophyceae.* Karagenan adalah senyawa yang bersifat hidrokoloid yang dapat mengikat air dan gugus hidroksil lainnya. Hal tersebut menyebabkan penambahan karagenan dalam produk emulsi akan meningkatkan viskositas fase kontinu sehingga emulsi menjadi stabil (Suryaningrum, Basmal, dan Nurochmanwati, 2005). Pembuatan *edible* perlu ditambahkan biopolimer yang diharapkan dapat meningkatkan kekuatan mekanik dari *edible.* Kelebihan karagenan untuk pembuatan *edible* yaitu dapat membentuk *gel* yang baik, elastis, dan dapat dimakan (Handito, 2011). Penambahan karagenan diharapkan dapat memperbaiki karakteristik dari *yam bean paper* yang dihasilkan.

Yam bean paper diaplikasikan sebagai kulit ataupun pelapis bahan makanan, salah satunya digunakan sebagai kulitmartabak telur. Martabak telur merupakan makanan khas dari India dengan bahan utama telur, bahan dasar martabak telur adalah campuran telur dengan irisan daun bawang dan daging cincang yang sebelumnya sudah diberi bumbu, lalu dibungkus dengan adonan kulit yang terbuat dari tepung terigu, air dan minyak goreng. Penggunaan tepung terigu mempunyai beberapa dampak negatif, sehingga alternatif yang digunakan untuk mengurangi penggunaan tepung terigu untuk membungkus martabak telur yaitu menggantinya dengan *yam bean paper* . Oleh karena itu penulis tertarik meneliti pembuatan *Yam bean paper* yang diaplikasikan sebagai kulit martabak telur.

Penelitian mengenai pati bengkuang telah dilakukan oleh Patriani (2016) tentang Pengaruh Penambahan Pati Bengkuang terhadap Karakteristik *Edible Film* Berbahan Dasar Tepung Tapioka. Hasil dari penelitian tersebut yaitu *edible film* dengan kadar air 18,25%, ketebalan 0,14 mm, laju transmisi uap air 7,96 g.mm/m^{2}jam dan *tensile stregth*20,54 MPa. Penelitian lain juga dilakukanoleh Putu (2012) tentang "Analisis Jaringan Tanaman Lindur dan Pemanfaatan Patinya sebagai *Edible Film* dengan Penambahan Gliserol dan Karagenan" dari hasil penelitian didapatkan *edible film* dengan kadar air 6,19%, ketebalan 0,13-0,20 mm dan kuat tarik berkisar 131,88 - 168,33 kgf/.

Judul penelitian yang dilaksanakan adalah**"Pengaruh Penambahan Karagenan pada Pati Bengkuang (*Pachyrhizus erosus)* dalam Pembuatan *Yam Bean Paper* terhadap Karakteristik *Yam Bean Paper* "**

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh penambahan tepung karagenan pada pati bengkuang terhadap karakteristik *yam bean paper* .
2. Mengetahui tingkat penerimaaan organoleptik pada pembungkus martabak telur dari *yam bean paper* .

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat meningkatkan pemanfaatan buah bengkuang (*Pachyrhizus erosus)* melalui diversifikasi produk pangan yang bernilai tambah.
2. Dapat memberikan informasi pembuatan *yam bean paper* dan penambahan tepung Karagenan yang tepat pada pembuatan *yam bean paper*.
3. Menghasilkan kemasan primer bagi produk makanan yang bersifat ramah lingkungan.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA