

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tepung ketan merupakan salah satu jenis tepung yang berasal dari beras ketan bervariasi dari padi (*Oryza sativa*) family gramineae dan termasuk biji – bijian digiling atau ditumbuk menggunakan mesin penggiling (Damayanti, 2000 dalam Parayana *et al*, 2015). Kandungan amilopektin dalam beras ketan sangatlah tinggi sehingga daya lekat lebih kuat sebagai makanan pokok orang Indonesia. Kandungan amilopektin ini menjadikan tepung ketan menjadi lebih pulen dibanding tepung lainnya, sehingga beberapa produk dengan bahan tepung ketan menjadi lebih mengenyangkan.

Kadar amilosa dalam tepung ketan adalah 1-2 %, sedangkan kadar amilopektin adalah 98-99 % (Winarno, 2004). Semakin tinggi kandungan amilosa membuat kemampuan pati dalam menyerap air lebih besar dikarenakan kemampuan mengikat hidrogen lebih besar daripada amilopektin. Pati yang memiliki banyak amilopektin (amilosa rendah) tidak mampu membentuk gel secara kukuh serta pasta yang dihasilkan lebih lunak atau biasa disebut dengan “*long texture*”. Tepung ketan termasuk sebagai tepung yang tidak mengandung gluten sehingga dapat dimanfaatkan oleh beberapa orang tertentu yang harus menghindari gluten tersebut, seperti pada penyandang *autism spectrum disorder* (ASD) dan gangguan saluran pencernaan. Para penderita ini harus menghindari gluten guna meminimalkan terjadinya dampak buruk pada tubuh (Yustisia, 2013 dalam Rianta *et al.*, 2019). Penggunaan tepung ketan putih memberikan harapan baru bagi masyarakat untuk terlepas dari ketergantungan terhadap tepung terigu sebagai bahan utama.

Penelitian ini dilakukan substitusi tepung terigu dengan tepung ketan pada produk *sponge cake*. Mengingat sifat *long texture* yang dimiliki oleh tepung ketan menyebabkan kecenderungan patah dan merenggang sehingga tingkat pengembangan lebih besar (Houston, 1972). Disamping itu dilakukan penambahan gel rumput laut *Eucheuma cottoni* pada produk *sponge cake* sebagai sumber serat yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Rumput laut *Eucheuma*

*cottonii* memiliki kandungan serat tinggi. Kandungan kimiawi diantaranya 3 % serat kasar, 5,4 % protein, 27,8 % air, 33,3 % karbohidrat, 22,5 % abu 8,6 % lemak (Permatasari dalam Sukarminah et al., 2020). Nutrisi yang terkandung didalamnya seperti mineral, asam amino, vitamin A, D, E, K dan serat mampu mendukung pengembangan makanan sehat. Serat pangan berasal dari hemiselulosa, selulosa, karaginan, agar dan alginat dapat dimanfaatkan sebagai pengental gel, pengemulsi serta penstabil dalam industri makanan. Kandungan serat menjadi komponen penting pada bahan pangan sebab dapat berguna untuk menjaga keseimbangan sistem pencernaan (Dwiyitno, 2011). Penambahan rumput laut *Eucheuma cottonii* pada pembuatan *sponge cake* diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi kepada masyarakat karena rumput laut *Eucheuma cottonii* mengandung kadar serat yang tinggi.

Terdapat beberapa penelitian pembuatan *sponge cake* dengan substitusi tepung terigu diantaranya *sponge cake* tepung pisang kepok (Zanuarizky et al., 2019), *sponge cake* tepung kedelai (Napitupulu., 2013), *sponge cake* tepung mocaf (Khotimah et al., 2019), *sponge cake* tepung galek (Yenny M, 2018). *Sponge cake* merupakan salah satu produk makanan yang sangat digemari oleh masyarakat karena tampilannya yang menarik dan rasa yang manis. Bahan baku pembuatan *sponge cake* terdiri atas terigu, gula, susu, margarin, telur dan pengembang yang diolah dengan metode *sponge cake method* (Subagio, 2007). Sedangkan metode *whisking* digunakan untuk mengocok gula dan telur sampai mengembang dan mengalami perubahan warna serta mengental (Pangesthi, 2014). Pembuatan *sponge cake* digunakan prinsip pencampuran bahan menjadi adonan cair, kemudian memerangkap udara guna membentuk *foam* yang mengembang pada saat proses pemanggangan (Sutedja, 2015). *Sponge cake* dikenal sebagai jenis *cake* dengan adonan kental, tekstur kasar dan berpori besar seperti busa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan penelitian untuk mengetahui pengaruh perbandingan tepung ketan dengan gel rumput laut *Eucheuma Cottonii* guna memperoleh karakteristik fisikokimia dalam pembuatan *sponge cake*. Selain itu juga diharapkan dapat memperkaya inovasi produk pangan, meningkatkan daya guna serta nilai ekonomis yang merupakan bentuk

dari diversifikasi produk pangan. Beberapa analisa yang dilakukan meliputi penentuan warna, daya kembang, stabilitas daya kembang, volume spesifik, uji kadar air, uji kadar abu, uji serat kasar, uji organoleptik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana pengaruh perbandingan konsentrasi tepung ketan dan gel rumput laut *Eucheuma cottonii* terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *sponge cake* ?
- b. Bagaimana perbandingan terbaik produk *sponge cake* tepung ketan dan rumput laut *Eucheuma cottonii* ?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui pengaruh perbandingan tepung ketan dan gel rumput laut *Eucheuma cottonii* terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *sponge cake*.
- b. Menentukan perbandingan terbaik tepung ketan dan gel rumput laut *Eucheuma cottonii* yang dapat menghasilkan *sponge cake* dengan karakteristik fisikokimia dan organoleptik terbaik.

## 1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan produk *sponge cake* tepung ketan dan rumput laut *Eucheuma cottoni* dapat memberi manfaat sebagai berikut :

- a. Sebagai makanan non gluten dan tinggi serat yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat
- b. Untuk menambah pengetahuan baru tentang upaya peningkatan daya guna rumput laut *Eucheuma cottonii*.