

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Roti tawar merupakan roti yang terbuat dari adonan tanpa menggunakan telur dengan sedikit gula atau tidak sama sekali, penggunaan gula pada pembuatan roti tawar hanya digunakan dalam percepatan proses fermentasi (Mudjajanto dan Yulianti, 2004). Roti tawar memiliki tekstur yang halus seperti kapas, ringan dan rasanya tawar. Roti tawar memiliki kandungan karbohidrat tinggi. Kesamaan dalam kandungan karbohidrat tersebut membuat masyarakat Indonesia terutama di wilayah perkotaan mulai berkecenderungan untuk mengkonsumsi roti tawar sebagai pengganti nasi.

Roti tawar umumnya dibuat dengan bahan dasar tepung terigu, karena di dalam tepung terigu terdapat protein yang berfungsi menahan gas CO_2 yang dihasilkan ketika adonan mengembang, protein ini disebut gluten. Disamping itu kandungan protein pembentuk gluten pada terigu menyebabkan radang usus pada penderita *celiac diseases* (Eliasson, 1993) dan juga pemicu gejala autis bagi anak – anak berumur 1 – 2 tahun (Arfiriana dan Fillah, 2013).

Kendala lain yang dihadapi saat ini adalah bahwa tepung terigu masih harus diimpor dan dalam kurun waktu yang lama konsumen roti tawar meningkat di seluruh dunia sehingga kebutuhan akan tepung terigu juga meningkat. Data dari APTINDO menyebutkan bahwa pada tahun 2014 impor tepung terigu mencapai angka 44.460 ton.

Sejalan dengan itu variasi bahan roti tawar sudah dilakukan substitusi terigu contohnya adalah roti tawar bekatul (Chabibah, 2013), roti tawar dengan *puree* jagung (Ribka, 2011), Jenis tepung-tepungan lainnya yang dapat digunakan dalam pembuatan roti tawar adalah *Mocaf*.

Tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) yang dalam bahasa Indonesia disebut tepung singkong dimodifikasi melalui proses fermentasi dengan bantuan bakteri asam laktat (Salim, 2011). *Mocaf* digunakan sebagai bahan alternatif pengganti terigu karena tepung *mocaf* telah dimodifikasi dengan perlakua

fermentasi sehingga memiliki karakteristik pati yang mirip dengan terigu. Wujud olahan *mocaf* dapat digunakan pada produk yang memerlukan pengembangan optimal misalnya cake 20-50% dan roti 20-25%. Produk terbaik dari roti tawar adalah produk dengan substitusi tepung *mocaf* 10% (Agnessia dan Asrul, 2013).

Pembuatan roti tawar dari substitusi tepung *mocaf* dapat berpengaruh pada roti yang dihasilkan. Masalah pokok dalam pembuatan roti seperti ini adalah upaya mempertahankan gas yang terbentuk selama pembuatan roti. Kemampuan adonan untuk mempertahankan gas menurun karena terjadi penurunan kadar gluten yang sangat berperan dalam pembuatan roti, sehingga perlu ditambahkan bahan yang dapat membantu menahan gas, salah satunya adalah *xanthan gum*.

Xanthan gum bersifat mengikat air selama pembentukan adonan sehingga saat pemanggangan air yang dibutuhkan untuk gelatinisasi pati tersedia dan gelatinisasi lebih cepat terjadi. Selain itu *xanthan gum* dapat membentuk lapisan film tipis dengan pati sehingga dapat berfungsi seperti gluten dalam roti (Whistler dan Be Miller, 1993). Penggunaan *xanthan gum* pada roti tawar dengan konsentrasi 2% lebih disukai oleh panelis dari pada penggunaan dengan konsentrasi 2,5% karena padatnya konsentrasi sebesar 2,5% tekstur roti tawar terasa terlalu kenyal (Indahet. al., 2008).

Konsentrasi *xanthan gum* dan tepung *mocaf* sebagai bahan substitusi yang sesuai sangat ditentukan oleh formula roti tawar yang digunakan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian penggunaan konsentrasi *xanthan gum* dan tepung *mocaf* yang tepat agar menghasilkan produk yang disukai dari segi rasa juga dari segi penampakan dan teksturnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian yang akan dilakukan adalah :

- a. Bagaimana pengaruh substitusi tepung *mocaf* dan terhadap sifat karakteristik roti tawar yang dihasilkan?
- b. Bagaimana pengaruh penambahan *xanthan gum* terhadap sifat karakteristik roti tawar yang dihasilkan?

- c. Bagaimana interaksi antara substitusi tepung *mocaf* dan penambahan *xanthan gum* terhadap karakteristik roti tawar yang dihasilkan?
- d. Bagaimana parameter dan perlakuan terbaik dari substitusi tepung *mocaf* dan penambahan *xanthan gum* terhadap karakteristik organoleptik roti tawar yang dihasilkan

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui pengaruh substitusi tepung *mocaf* terhadap sifat karakteristik roti tawar yang dihasilkan.
- b. Mengetahui pengaruh penambahan *xanthan gum* terhadap sifat karakteristik roti tawar yang dihasilkan.
- c. Mengetahui interaksi antara substitusi tepung *mocaf* dan penambahan *xanthan gum* terhadap karakteristik roti tawar yang dihasilkan.
- d. Mengetahui parameter dan perlakuan terbaik dari substitusi tepung *mocaf* dan penambahan *xanthan gum* terhadap karakteristik organoleptik roti tawar yang dihasilkan.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- a. Memberikan informasi tentang pemanfaatan tepung *mocaf*.
- b. Memberikan informasi tentang pemanfaatan *xanthan gum* terhadap kesehatan.
- c. Memberi informasi tentang bahan alternatif pengganti fungsi gluten pada roti tawar.
- d. Memberi sumbangan pemikiran baru kepada produsen roti tawar.