

I. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Roti adalah makanan yang berbahan dasar gandum dan banyak diterima oleh masyarakat. Walaupun makanan pokok masyarakat Indonesia adalah beras, tetapi sekarang ini makin banyak orang yang menyukai roti karena mengandung sumber serat dan omega-3. Secara umum roti dibedakan atas beberapa macam seperti roti tawar dan roti manis (Astawan 2009).

Bahan baku pembuatan roti yang paling utama adalah tepung terigu. Sampai saat ini Indonesia masih belum mampu memproduksi tepung terigu sebab tidak memiliki komoditas gandum. Untuk memenuhi kebutuhan bahan baku tepung terigu Indonesia melakukan impor tepung terigu yang tiap tahun mengalami peningkatan. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) dan Asosiasi Produsen Terigu Indonesia (APTINDO) dalam Fadlillah (2011), total konsumsi terigu nasional pada kuartal pertama 2011 adalah 1.141.000 metrik ton atau naik 10,4% dari pada kuartal pertama 2010 yang hanya 1.033.409 metrik ton. Dari jumlah tersebut, pasokan terigu impor sebesar 16,4% atau meningkat 2,1% dari tahun sebelumnya (Fadlillah 2011). Di tengah krisis ekonomi saat ini, diperlukan upaya pengurangan kegiatan impor tepung terigu dan lebih banyak mengeksplorasi potensi lokal untuk dijadikan tepung.

Substitusi tepung terigu dengan bahan berkarbohidrat yang lain dalam pembuatan roti tawar fungsional telah dilakukan oleh Suprianto (2009) dengan perlakuan proporsi tepung terigu dan tepung uwi (80:20). Hasil penelitian terbaik ditinjau dari kadar amilosa dan kadar mucilage yang mempunyai sifat fungsional lebih tinggi yaitu kadar amilosa (29,22%) dan kadar mucilage (2,08%). Sedangkan Milanita (2010) menambah proporsi tepung uwi dalam roti tawar menjadi 30% dengan menggunakan gum Arabik hingga 0,75% untuk mendapatkan roti tawar yang dapat diterima pengguna. Purwandari *et al.* (2011) menunjukkan penggunaan tepung uwi ungu sebanyak 20% pada roti tawar dapat menurunkan indeks glikemik roti tawar menjadi 79 (indeks glikemik medium).

Penurunan jumlah gluten sangat mempengaruhi mutu roti yang dihasilkan karena matriks tidak mampu mengikat gelembung-gelembung gas, sehingga adonan tidak dapat mengembang dengan baik (Sukamto 2008). Salah satu upaya untuk mensubstitusikan gluten dalam campuran terigu adalah menambahkan hidrokoloid sebagai *binding agent* antara protein gandum dan uwi ungu. Karboksimetil selulosa telah banyak digunakan dan bahkan memiliki peranan yang penting sebagai *stabilizer*, *adhesive*, dan *emulsifier*. Penggunaan CMC lebih efektif dibandingkan dengan gum arab atau gelatin. Penambahan CMC dengan konsentrasi 0,50 – 3% sering digunakan untuk mempertahankan kestabilan suspensi (Benu 2011).

Penelitian ini diharapkan dapat diketahui formula optimum penggunaan tepung uwi ungu dan CMC dalam pembuatan roti tawar. Roti tawar yang dihasilkan dari penggunaan tepung uwi ungu dan penambahan CMC diharapkan memiliki kualitas tekstural, porositas dan volume roti yang diharapkan konsumen.

1.2 BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a) Tepung uwi ungu diperoleh dari uwi ungu (*Dioscorea alata*) dari Kabupaten Pamekasan dan Sumenep Madura.
- b) Penelitian ini mengkaji mutu roti tawar uwi ungu berdasarkan sifat tekstural (*hardness, cohesiveness, springiness, gumminess, chewiness*), volume roti dan porositas roti tawar .

1.3 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

- a) Bagaimana kondisi optimal tekstural roti tawar (*hardness, cohesiveness, springiness, gumminess, chewiness*) yang dihasilkan menggunakan tepung uwi ungu dan penambahan hidrokoloid ?
- b) Bagaimana kondisi optimal porositas yang dihasilkan roti tawar menggunakan tepung uwi ungu dan penambahan hidrokoloid ?

- c) Bagaimana kondisi optimal volume roti yang dihasilkan roti tawar menggunakan tepung uwi ungu dan penambahan hidrokoloid ?

1.4 TUJUAN

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

- a) Mengetahui kondisi optimal sifat tekstural roti tawar (*hardness, cohesiveness, springiness, gumminess, chewiness*) menggunakan tepung uwi ungu dan hidrokoloid.
- b) Mengetahui kondisi optimal porositas roti tawar menggunakan tepung uwi ungu dan hidrokoloid.
- c) Mengetahui kondisi optimal volume roti tawar menggunakan tepung uwi ungu dan hidrokoloid.

1.5 MANFAAT

Manfaat dalam penelitian ini adalah :

- a) Membuat roti tawar dengan kandungan tepung terigu yang rendah.
- b) Mengatasi permasalahan impor tepung terigu yang tinggi.
- c) Memberikan informasi tentang kondisi optimal penggunaan tepung uwi ungu sebagai substitusi tepung terigu dengan penambahan hidrokoloid terhadap sifat tekstural, porositas dan volume roti pada pembuatan roti tawar.

1.6 HIPOTESIS

Kombinasi perlakuan proporsi penggunaan tepung uwi ungu sebagai substitusi tepung terigu dan penambahan CMC berpengaruh terhadap sifat tekstural (*hardness, springiness, cohesiveness, gumminess, chewiness*), volume roti, porositas roti tawar.