

I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Roti tawar merupakan makanan yang berbahan dasar terigu dan sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia. Selain itu, roti termasuk makanan yang praktis dan mudah dikonsumsi sebagai pengganti nasi khususnya masyarakat kota. Roti tawar yang dibuat pada umumnya menggunakan tambahan ragi *Saccharomyces cerevisiae* yang berperan untuk menahan gas CO₂ saat proses fermentasi. Gluten yang ada dalam terigu mampu menahan gas CO₂ pada adonan roti, sehingga gluten diperlukan dalam pembuatan roti tawar.

Adanya peningkatan impor terigu pada tahun 2013-2014 di Indonesia sebesar 0,8%. Sehingga, peningkatan impor terigu menjadi 7,2 juta ton dan dalam 5 tahun mendatang akan mengalami peningkatan impor terigu hingga mencapai 10 juta ton (Handoyo, 2014), maka perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan swasembada pangan dengan cara memprioritaskan umbi-umbian sebagai bahan baku pembuatan tepung. Umbi-umbi tersebut dapat dijadikan sebagai bahan pangan lokal untuk mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap penggunaan terigu. Penggunaan terigu oleh masyarakat sangat tinggi dikarenakan terigu sebagai bahan pangan yang cocok untuk pembuatan roti, mie, kue dan lain-lain. Hal tersebut terkait dengan komponen gluten yang ada pada tepung terigu.

Umbi-umbi lokal dapat digunakan untuk penganekaragaman pangan lokal bagi terciptanya ketahanan pangan serta mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap penggunaan terigu. Oleh karena itu, perlu dikembangkan tepung yang berasal dari umbi-umbian agar mampu meningkatkan konsumsi masyarakat terhadap penggunaan umbi-umbian lokal. Uwi ungu (*Dioscorea alata*) adalah salah satu umbi-umbian lokal yang dapat dijadikan tepung. Menurut Siddaraju (2008), uwi ungu (*Dioscorea alata*) memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi dengan pati sebesar 85%. Mojiono *et al.* (2012) menggunakan tepung uwi ungu sebagai pengganti terigu dalam pembuatan roti tawar dengan tingkat substitusi 40%.

Tepung beras merupakan tepung yang dibuat dengan bahan dasar beras dan kemudian mengalami proses penggilingan. Di Indonesia, tepung beras sudah tidak asing dan sering dijumpai karena hampir seluruh masyarakat Indonesia

menggunakan tepung beras sebagai bahan baku produk makanan. Tepung beras biasa digunakan sebagai bahan pangan seperti kue kering, roti, bihun dan makanan tradisional lainnya (nagasari, kue talam, serabi dan kue lapis). Selain itu, tepung beras juga biasa digunakan sebagai bahan pengganti terigu dalam pembuatan beberapa jenis roti, misalnya kue mangkok, bakpao.

Gum arab merupakan produk yang biasa digunakan sebagai pengemulsi dan penstabil pada industri farmasi, kosmetik dan makanan (Ali, 2013). Gum arab merupakan bahan heterogen yang bersifat hidrofilik dan hidrofobik. Sifat fungsional gum arab itu sangat berhubungan dengan struktur seperti kelarutan, viskositas, dan interaksi antara air dan minyak. Konsentrasi penambahan gum arab sangat berpengaruh pada tekstur dan rasa makanan tersebut (Sulastri, 2008). Penambahan gum arab pada makanan roti-rotian (*pancake*) mampu membuat warna menjadi lebih terang (Najah, 2013).

Penelitian ini mengkaji tentang pembuatan roti tawar dengan menggunakan bahan komposit yaitu tepung beras dan tepung uwi ungu (*Dioscorea alata*) serta penambahan gum arab. Keunggulan tepung beras dan tepung uwi ungu diharapkan dapat membentuk sifat tekstural dan sifat fisik roti tawar. Bahan komposit dari dua jenis tepung ini masih belum dilakukan karena sampai saat ini masih banyak yang menggunakan tepung terigu dalam pembuatan roti tawar. Roti tawar yang baik adalah roti tawar yang mempunyai tekstur, *crumb density*, *crumb porosity*, daya kembang dan warna yang baik dan optimal.

1.2. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah hasil dari uji tekstur, *crumb density*, *crumb porosity*, daya kembang dan warna pada pembuatan roti tawar dari tepung uwi ungu (*Dioscorea alata*), tepung beras dan penambahan gum arab.

1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana proporsi dari tepung uwi ungu (*Dioscorea alata*) dan tepung beras dengan penambahan gum arab yang menghasilkan tekstur, *crumb density*, *crumb porosity*, daya kembang dan warna roti tawar yang baik?

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui dan mengkaji pengaruh komposisi roti tawar *gluten-free* dari tepung uwi ungu (*Dioscorea alata*), tepung beras serta gum arab yang menghasilkan tekstur, *crumb density*, *crumb porosity*, daya kembang dan warna roti tawar yang baik.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai produk diversifikasi pangan lokal, nilai gizi yang ada dalam produk tersebut.
2. Mampu menciptakan tekstur, *crumb density*, *crumb porosity*, daya kembang dan warna yang baik pada pembuatan roti tawar berbahan tepung *Dioscorea alata*, tepung beras, dengan penambahan gum arab.
3. Memperbanyak produk *gluten-free* menggunakan bahan lokal.
4. Memberikan informasi mengenai penggunaan bahan pangan lokal untuk mengurangi penggunaan terigu.

1.6. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah kombinasi perlakuan proporsi penggunaan tepung uwi ungu (*Dioscorea alata*), tepung beras dan gum arab diduga dapat mempengaruhi tekstur, *crumb density*, *crumb porosity*, daya kembang dan warna roti tawar.