

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Roti adalah produk makanan yang terbentuk dari fermentasi terigu dengan menggunakan ragi (*Saccharomyces Cerevisiae*) atau bahan pengembang lainnya yang kemudian dipanggang. Roti khususnya roti tawar menjadi salah satu pangan olahan dari terigu yang banyak dikonsumsi masyarakat. Harga yang relatif murah, menyebabkan roti tawar mudah dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat baik dari lapisan bawah, menengah hingga atas. Tingginya konsumsi roti baik itu sebagai panganan sarapan pagi, maupun sebagai snack/camilan, menyebabkan kebutuhan terigu sebagai bahan utama pembuat roti ikut meningkat. Hal ini menyebabkan kebutuhan terigu yang merupakan produk impor semakin tinggi pula (Muthoharoh & Sutrisno, 2017). Pada dasarnya roti dibagi menjadi dua jenis, roti tawar dan juga roti manis. Roti manis adalah roti dengan cita rasa yang manis serta teksturnya yang lebih empuk. Selain dari segi rasa, roti manis juga memiliki bentuk yang menarik karena dibuat dari adonan yang dibentuk-bentuk sesuai dengan keinginan (Barlina, 2016).

Tepung terigu merupakan salah satu bahan pangan yang mengandung gluten. Gluten adalah protein yang terdapat pada beberapa bahan pangan golongan sereal. Dalam pembuatan roti, gluten bermanfaat untuk mengikat dan membuat adonan menjadi elastis sehingga mudah dibentuk. Karakteristik gluten yang demikian menyebabkan terigu menjadi bahan utama dalam pembuatan roti (Mulloy *et al.*, 2010).

Pembuatan roti yang berkualitas dari bahan tanpa gluten seperti uwi merupakan tantangan bagi peneliti. Roti yang dibuat tanpa gluten memiliki tekstur yang lebih keras dari pada roti ber gluten, berwarna kurang menarik dan terasa kering (Ohimain *et al.*, 2015).

Menurut (Chockchaisawasdee *et al.*, 2023) Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah air dalam formulasi roti berpengaruh positif terhadap volume spesifik (SLV) produk akhir. Hasil analisis menunjukkan bahwa roti yang dipanggang dengan jumlah air 110% menghasilkan SLV yang lebih tinggi

dibandingkan dengan roti yang dipanggang dengan jumlah air 103%. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi jumlah air yang digunakan, semakin baik karakteristik fisik roti, termasuk volume spesifik yang diperoleh.

Penambahan air yang tepat dalam adonan tidak hanya mempengaruhi konsistensi, tetapi juga berperan penting dalam menentukan karakteristik fisik roti, seperti kekenyalan, porositas, dan volume akhir produk. Karakteristik fisik roti bebas gluten dipengaruhi oleh beberapa variabel, termasuk jumlah air yang ditambahkan dan jenis tepung yang digunakan. Penelitian menunjukkan bahwa jumlah air yang ditambahkan secara signifikan mempengaruhi kelembaban adonan, volume spesifik roti, dan baking loss. Ketika jumlah air yang ditambahkan dalam resep mencapai maksimum (100 g/100 g tepung), kelembaban roti akhir dapat mencapai nilai optimal $37,9 \pm 0,59\%$. Roti yang menggunakan campuran tepung beras dan tepung campuran (50:50) menghasilkan nilai volume spesifik tertinggi sebesar $5,84 \pm 0,25$, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi kapasitas penyimpanan gas pada adonan, semakin besar volume roti yang dihasilkan (Ammar *et al.*, 2022).

Data dari penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kandungan air dalam adonan berkontribusi pada peningkatan volume roti bebas gluten. Hasil pengukuran volume spesifik roti menunjukkan bahwa dengan meningkatkan jumlah air dari 90 g/100 g menjadi 110 g/100 g, volume roti meningkat secara signifikan. Penelitian ini mencatat bahwa konsistensi adonan yang lebih rendah, yang dihasilkan dari peningkatan hidrasi, berakibat pada peningkatan volume roti (Mancebo *et al.*, 2015). Sejalan dengan hal tersebut, melaporkan adanya korelasi negatif antara konsistensi adonan awal yang dianalisis dengan alat Mixolab dan volume spesifik roti bebas gluten, yang menunjukkan bahwa pengaturan kadar air yang tepat sangat penting dalam pembuatan roti bebas gluten (Matos & Rosell, 2013). Penelitian lain oleh Ylimaki juga mendukung temuan ini, di mana mereka menemukan bahwa adonan dengan hidrasi yang lebih tinggi menghasilkan roti dengan kualitas yang lebih baik (Ylimaki *et al.*, 1988).

Dari penjabaran di atas dan penelitian terdahulu maka perlu untuk mengkaji pengaruh konsistensi adonan dengan perbedaan banyak air yang di gunakan terhadap karakteristik roti bebas gluten (*gluten free*) dengan mengangkat judul

“Pengaruh Jumlah Air Yang Ditambahkan Terhadap Karakteristik Fisik Dan Sensori Roti Uwi Ungu (*Dioscorea alata*) Bebas Gluten”.

1.2 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh jumlah air yang ditambahkan terhadap sifat fisik, kimia, dan sensori roti uwi ungu bebas gluten.
2. Mendapatkan jumlah air yang tepat ditambahkan untuk menghasilkan roti uwi ungu bebas gluten dengan sifat fisik, kimia dan sensori terbaik.

1.3 Hipotesis

1. jumlah air yang ditambahkan berpengaruh terhadap karakteristik sifat fisik, kimia dan sensori roti uwi ungu bebas gluten.
2. Terdapat jumlah air yang tepat ditambahkan untuk menghasilkan roti uwi ungu bebas gluten dengan karakteristik dan sensori terbaik.

1.4 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai pemanfaatan umbi uwi ungu dan khususnya mengenai pengaruh konsistensi adonan terhadap karakteristik roti uwi ungu bebas gluten.