

## I PENDAHULUAN

Umumnya dalam sebuah penelitian diawali dengan identifikasi masalah berdasarkan latar belakang tertentu. Dengan maksud dan tujuan yang sudah jelas selanjutnya dikembangkan kerangka pemikiran untuk membangun sebuah hipotesis. Dengan didukung referensi yang ada disusun dalam bentuk tinjauan pustaka, maka dapat ditetapkan metode yang digunakan untuk membuktikan hipotesis dan sekaligus untuk menjawab permasalahan penelitian.

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Roti merupakan produk sederhana yang diselesaikan dengan di oven. Dalam pembuatan roti memerlukan enam macam bahan dasar yang paling utama digunakan yaitu tepung protein tinggi, air, garam, gula pasir, *yeast* dan lemak. Beberapa bahan lainnya digolongkan sebagai bahan penambah agar memperoleh penggunaan yang efektif dan maksimal, serta untuk meningkatkan kelezatan dan nilai gizi roti (Iriyanti, 2012).

Roti tawar merupakan salah satu pangan olahan dari tepung terigu yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat luas. Harga yang relatif murah, menyebabkan roti tawar mudah dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat baik dari lapisan bawah dengan harga yang relatif murah, menengah hingga atas. Tingginya konsumsi roti tawar baik sebagai sarapan pagi, maupun sebagai *snack* atau camilan, menyebabkan kebutuhan tepung terigu sebagai bahan utama pembuat roti ikut meningkat (Sudarno, 2015).

Konsumsi tepung terigu yang semakin mengalami peningkatan ini, perlu adanya upaya alternatif untuk mengurangi penggunaan tepung terigu dalam pembuatan roti khususnya roti tawar (Bramtarades dkk, 2011).

Penggunaan tepung terigu secara konsumsi nasional pada 2013 sebanyak 5,35 juta metrik ton (MT), naik sekitar 4,1% dari tahun 2012. Semester I (Januari-Juni 2014) baru mencapai 2,79 juta MT, naik 5,4% dibanding semester I 2013. Sementara untuk impor terhitung sejak 2013 sebesar 205,447 juta MT, turun dibanding 2012 mencapai 479,682 juta MT. Lanjut semester I (Januari-Juni 2014) baru sekitar 20,905 juta MT atau growth Year on Year (YoY) 68,9% (Aptindo, 2014). Kebutuhan terigu yang besar pada pembuatan roti tawar perlu diimbangi dengan upaya substitusi menggunakan tepung alternatif antara lain dengan tepung ubi jalar, tepung kedelai, tepung singkong dan lain- lain.

Penggunaan tepung substitusi yang digunakan pada penelitian ini adalah tepung tape singkong. Tepung tape singkong digunakan sebagai diversifikasi olahan produk pangan yaitu roti tawar. Pengolahan tape singkong menjadi tepung merupakan salah satu cara untuk mempermudah penyimpanan dan pengangkutan karena volumenya diperkecil dan daya awetnya tinggi (Buckle *et al.*, 1985 dalam Lidiasari dkk, 2006).

Keuntungan penggunaan tepung tape singkong adalah bahan baku mudah didapat serta tape memiliki nilai gizi yang baik untuk tubuh jika dikonsumsi. Tape adalah sumber karbohidrat yang cukup tinggi. Konsumsi tape akan memberikan efek yang sama seperti pada saat makan nasi atau jenis karbohidrat lain. Karbohidrat akan menjadi sumber energi yang sangat potensial untuk tubuh.

Pada proses pembuatan tape, karbohidrat mengalami proses peragian oleh mikrobia tertentu sehingga sifat-sifat bahan berubah menjadi lebih enak dan sekaligus mudah dicerna (Margono *et al.*, 2000 dalam Lidiasari, dkk, 2006).

Wirakartakusumah *et al.* (1989) dalam Lidiasari (2006) menyatakan bahwa hasil fermentasi mempunyai nilai gizi, nilai biologi serta cita rasa dan aroma yang lebih baik dibandingkan dengan bahan asalnya.

Tape singkong biasanya dikonsumsi secara langsung atau dibuat sebagai olahan pangan seperti muffin, bolu, pie, pudding hingga bahan isian es doger menggunakan tape singkong. Kini tape singkong tidak hanya dikonsumsi secara langsung tetapi tape singkong dapat dijadikan tepung tape dan diolah menjadi berbagai macam olahan produk pangan.

Menurut sudarmi (2010) untuk industri pangan tepung tape singkong dapat dibuat atau digunakan sebagai bahan pencampur roti, aneka kue dan biskuit.

Dalam tepung terigu terdapat protein yang berfungsi mengikat/mengabsorpsi air membentuk gluten. Gluten berfungsi menahan gas CO<sub>2</sub> yang dihasilkan dalam proses fermentasi. Karbohidrat dari tepung terigu juga akan menyerap air menjadi adonan bersama gluten, yang dengan adanya panas dalam oven akan membentuk gelatin. Gluten dan gelatin ini merupakan kerangka dan jaringan pada roti.

Tepung terigu yang dapat digunakan untuk membuat roti adalah tepung terigu dengan kandungan protein minimal 11%. Tepung terigu yang mengandung persentase protein yang tinggi, dimana protein ini dapat membuat tekstur yang bagus bagi adonan (Yayath, 2009).

Tekstur roti terbentuk karena adanya gluten yang berasal dari tepung terigu. Gluten ini berasal dari protein tepung terigu. Protein tersebut tidak larut dalam air tetapi mengikat air membentuk gluten. Gluten tersebut berfungsi menahan gas yang dihasilkan selama proses fermentasi dengan ragi (Koswara, 2009).

Karakteristik roti yang diinginkan oleh konsumen yaitu memiliki tekstur yang lembut, tidak keras, tidak bantet dan mudah saat dikunyah. Berwarna coklat keemasan atau tidak gosong yang menyebabkan konsumen tertarik. Roti tawar tersebut bisa dikonsumsi kapan saja dan makanan ringan yang mengenyangkan. Sehingga konsumen lebih praktis untuk mengonsumsi tape dijadikan roti tawar tape.

Menurut Purnamawati (2014) kualitas roti tawar substitusi tepung ubi jalar modifikasi fermentasi bakteri asam laktat sebanyak 40% menghasilkan sifat organoleptik yang paling dapat diterima oleh panelis.

Suhu dan waktu yang umum untuk pemanggangan adalah 180 –200 °C selama 15 –20 menit (Farikha, 2012).

Pemanggangan untuk roti tawar /*bread* proses pengulian dengan teknik *straight dough* dilanjutkan dengan pengovenan dengan suhu 175°-180°C selama 30 menit (Iriyanti, 2012). Jika suhu pemanggangan terlalu tinggi dan waktu yang digunakan terlalu lama akan menyebabkan karakteristik roti tidak sesuai dengan keinginan konsumen warna luar permukaan terlihat gosong dan kandungan gizi roti bisa menyusut.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

1. Bagaimana pengaruh perbandingan tepung tape dan tepung terigu terhadap karakteristik roti tawar?
2. Bagaimana pengaruh suhu *baking* terhadap karakteristik roti tawar?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara perbandingan tepung tape dengan tepung terigu dan suhu *baking* terhadap karakteristik roti tawar ?

### **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud penelitian ini adalah untuk melakukan kajian mengenai tepung tape dengan tepung terigu dan suhu *baking* dalam pembuatan roti tawar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan tepung tape dengan tepung terigu juga suhu *baking* menghasilkan karakteristik roti tawar yang baik.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian tersebut meliputi :

1. Memanfaatkan tape yang telah diolah menjadi tepung tape.
2. Dapat memberi informasi kepada masyarakat bahwa tepung tape dapat diolah menjadi produk olahan berupa roti tawar.
3. Dapat meningkatkan daya guna tape singkong sebagai bahan olahan pangan lainnya agar umur simpan tape dapat lebih lama.
4. Penggunaan tepung terigu dapat diminimalisir dengan menggunakan tepung substitusi seperti tepung tape.

### **1.5. Kerangka Pemikiran**

Umumnya karakteristik roti dinilai berdasarkan dari tingkat tekstur yang tidak keras, terbentuk rongga-rongga udara, warna yang menarik, memiliki sifat-sifat organoleptik yang diterima oleh konsumen, pangan sebagai sumber karbohidrat dan memiliki nilai gizi protein dan senyawa gizi lainnya.

Menurut Koswara (2009) tekstur roti terbentuk karena adanya gluten yang berasal dari tepung terigu. Gluten ini berasal dari protein tepung terigu. Protein tersebut tidak larut dalam air tetapi mengikat air membentuk gluten. Gluten

tersebut berfungsi menahan gas yang dihasilkan selama proses fermentasi dengan ragi.

Menurut Sharonbakery (2016) roti yang diinginkan oleh konsumen yaitu memiliki tingkat kekenyalan yang cukup, roti yang bagus adalah roti yang membal, tidak terlalu keras dan tidak terlalu lembek. Bila ditekan roti akan kembali seperti semula, rongga atau lubang roti tidak terlalu besar. Roti yang berkualitas memiliki rongga-rongga roti yang tidak terlalu besar saat dibelah. Semakin kecil rongga roti maka roti tersebut menyimpan tingkat kelembaban roti yang banyak dan menghasilkan rasa yang lembut. Berwarna coklat keemasan, kualitas roti yang baik juga dilihat dari warna permukaannya. Jika roti berwarna coklat keemasan, maka roti tersebut berkualitas baik. Bagian dalam roti berwarna putih cerah, bagian dalam roti yang putih cerah berasal dari tepung yang berwarna putih cerah juga. Pemilihan tepung mempengaruhi serat, tekstur, dan volume roti. Roti yang berkualitas bisa bertahan hingga dua hari tanpa bahan pengawet karena memiliki tingkat kelembaban yang baik.

Menurut Muhartati (2014) pembuatan roti tawar menggunakan tepung terigu komposisi tepung terigu sebesar 100%, mentega 6%, garam 1%, air 55 %, ragi 1%, *bread improver* 0,3%, gula 6%, susu bubuk 6% dan telur 5%.

Menurut Purnamawati (2014) kualitas roti tawar substitusi tepung ubi jalar modifikasi fermentasi bakteri asam laktat sebanyak 40% menghasilkan sifat organoleptik yang paling dapat diterima oleh panelis.

Pemanggangan untuk roti tawar */bread* proses pengulian dengan teknik *straight dough* dilanjutkan dengan pengovenan dengan suhu 175°-180°C selama 30 menit (Iriyanti, 2012).

Suhu dan waktu yang umum untuk pemanggangan adalah 180 –200 °C selama 15 –20 menit (Farikha, 2012).

Menurut Fais (2010) Pemanggangan terlalu lama dapat menyebabkan kekerasan dan penampakan yang tidak baik. Kandungan gizi roti bisa menyusut akibat pengolahan yang tidak tepat. Pemanggangan bisa menyebabkan susut zat gizi pada bahan makanan, akibat kerusakan zat gizi tersebut. Kerusakan zat gizi dalam bahan makanan dipanggang, umumnya terkait suhu yang digunakan dan lamanya pemanggangan.

#### **1.6. Hipotesis**

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas dapat ditarik hipotesis dalam penelitian ini yaitu meliputi :

1. Adanya pengaruh terdapat perbandingan tepung tape dengan tepung terigu terhadap karakteristik roti tawar.
2. Adanya pengaruh suhu baking terhadap karakteristik roti tawar.
3. Adanya pengaruh interaksi perbandingan tepung tape dengan tepung terigu dan suhu *baking* terhadap karakteristik roti tawar.

#### **1.7. Waktu dan tempat Penelitian**

Penelitian mengenai roti tawar tape menggunakan substitusi tepung tape yang dikerjakan dari bulan juni hingga selesai. Tempat penelitian yang dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Universitas Pasundan Bandung dan Balai Penelitian Tanaman Dan Sayuran.