

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Roti merupakan salah satu pangan yang diolah dari fermentasi tepung terigu dengan menggunakan bahan pengembang berupa *yeast (Saccharomyces cerevisiae)* atau bahan pengembang lainnya kemudian dipanggang (Mudjajanto dan Yulianti, 2004). Menurut SNI 01-3840-1992, roti adalah produk yang diperoleh dari adonan tepung terigu yang diragikan dengan ragi roti dan dipanggang, dengan atau tanpa penambahan makanan lain dan bahan makanan yang diizinkan. Sejak beberapa tahun belakangan ini, roti menjadi salah satu makanan yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Berdasarkan data BPS (Badan Pusat Statistik) bahwasanya pada tahun 2015 konsumsi nasi mengalami penurunan dari 8.708 porsi menjadi 7.926 porsi. Sementara rata-rata konsumsi roti pada tahun 2018 mengalami peningkatan yang signifikan dari 29.004 menjadi 58.498. dan pada tahun 2017 dapat diketahui tingkat rata-rata konsumsi nasi cenderung fluktuatif atau seimbang, hal ini menyebabkan pergeseran pola makan masyarakat Indonesia yang mulai bergeser perlahan kepada konsumsi roti berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik di atas untuk tingkat konsumsi roti tawar, roti manis, dan roti lainnya di Indonesia cenderung meningkat.

Saat ini masyarakat Indonesia mulai banyak yang mengonsumsi roti sebagai makanan penghasil energi, Menurut Kusharto (2007) karbohidrat yang terdapat pada roti lebih tinggi 9,7% dibandingkan dengan nasi yang hanya mengandung karbohidrat sebanyak 7,8 %. Nasi yang memiliki kadar pati 4-8 %, dalam roti terdapat 13 persen pati. Mengonsumsi roti dianggap lebih praktis bagi masyarakat perkotaan yang cenderung aktif dan sibuk. Mobilitas tinggi yang dilakukan masyarakat kota besar membutuhkan penambahan energi praktis yang dapat diperoleh dari konsumsi roti. Semakin tingginya tingkat kesibukan menyebabkan kebutuhan akan roti semakin meningkat karena roti merupakan makanan yang praktis, tidak memerlukan persiapan yang lama, dan mengandung zat gizi yang baik.

Salah satu roti yang cukup terkenal di masyarakat adalah roti tawar. Roti tawar memiliki banyak bentuk, namun yang umum diketahui adalah yang berbentuk persegi panjang. Bahan utama dalam pembuatan roti tawar adalah tepung terigu, ragi, air, lemak, gula, dan telur. Roti tawar dapat dijadikan menjadi berbagai macam hidangan seperti *sandwich*, *French roll*, dll (Mudjajanto dan Yulianti, 2004). Varian roti yang lebih baru sudah banyak yang menggunakan bahan substitusi tepung dengan berbagai macam bahan substitusi yang lebih sehat. Salah satu variannya adalah roti tawar gandum. Gandum bukan merupakan tanaman yang dapat ditanam di Indonesia, tapi digemari oleh masyarakat Indonesia. Hal ini menyebabkan angka impor gandum terus meningkat. Menurut Badan Pusat Statistika Nasional (BPS), Pada tahun 2011 angka impor gandum mencapai 5.486.745 ton dan pada tahun 2019 meningkat hingga 10.692.978 ton (BPS Nasional, 2019). Gandum dipilih sebagai bahan substitusi pembuatan roti karena memiliki kandungan gizi karbohidrat 60% - 80%, protein 6%-17%, lemak 1,5%-2,0%, mineral 1,5%-2,0% dan sejumlah vitamin (Simanjuntak, 2002).

Tepung terigu dibuat dengan proses pembuangan bagian luar gandum utuh yang keras dan banyak mengandung serat (*bran*) dan bagian paling kecil dari inti biji gandum yang mengandung banyak vitamin dan mineral (*germ*). Sedangkan gandum utuh terdiri dari ketiga bagian tersebut (Muoma, 2013). Tepung terigu mengandung hanya sebagian nutrisi yang sebenarnya ada pada gandum utuh. Roti yang bahan utamanya tepung terigu dan disubstitusi dengan gandum utuh dinilai memiliki gizi yang lebih daripada roti yang hanya menggunakan tepung terigu, dimana tepung terigu dibuat dari bagian dalam gandum (*endosperm*). Substitusi tepung terigu dengan gandum utuh pada pembuatan roti tawar mampu membuat roti tawar yang memiliki kandungan gizi yang lebih baik.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dianka Wahyuningtias; Trias Septyoari Putranto; Raden Nana Kusdiana (2014) dengan judul “Uji Kesukaan Hasil Jadi Kue Brownies Menggunakan Tepung Terigu dan Tepung Gandum Utuh” dapat ditarik kesimpulan bahwa brownies yang menggunakan tepung gandum utuh dalam aspek rasa, tekstur, aroma dan warna lebih disukai daripada brownies yang menggunakan tepung gandum biasa.

Tepung gandum utuh lambat menjadi gula darah dan mempunyai indeks

glisemik (IG) yang rendah. Makanan yang terbuat dari gandum utuh baik untuk makanan penderita diabetes dan mencegah diabetes. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Anik Tri Haryani (2015) dengan judul “Pengaruh Substitusi Gandum Utuh (*Triticum aestivum L*) Varietas DWR-162 Terhadap Daya Cerna Pati Biskuit” diperoleh hasil bahwa biskuit dengan substitusi gandum utuh varietas DWR-162 berpotensi menjadi alternatif bahan pangan dengan indeks glikemik rendah karena mampu menurunkan daya cerna pati biskuit. Biskuit yang dihasilkan renyah, dengan kandungan air kurang dari 1% sehingga mampu memperkecil risiko kerusakan pangan secara biokimia maupun mikrobiologi. Lapisan bekatul pada gandum utuh mengandung serat, vitamin dan mineral yang tinggi serta banyak komponen bioaktif yang memiliki sifat sebagai antioksidan, penurun kolesterol, pencegah kanker, dan sebagainya. (Fransiska, 2015).

Pada penelitian yang dilakukan oleh H. Wahyudi dan Richardus Widodo (2013), kualitas roti tawar ditentukan dari sifat bahan penyusun utamanya yaitu tepung gandum. Mutu sensoris roti tawar yang baik dapat dilihat dari sifat bagian luar (eksternal) dan bagian dalam (internal). Sifat-sifat eksternal roti yang berkualitas baik memiliki bentuk roti yang simetris dan tidak bersudut tajam. Warna kulit permukaan (*crust*) berwarna kecoklatan dan mengkilat, sedangkan bagian bawah dan samping berwarna putih kecoklatan. Bagian permukaan atas roti mengembang dengan baik dan tidak retak. Volume roti mengembang dengan sempurna dan tidak merusak bagian dalam roti. Sifat-sifat internal roti yang baik juga mempengaruhi kualitas keseluruhan roti. Warna bagian dalam (*crumb*) pada roti dengan kualitas baik berwarna cerah. Tekstur roti lembut dan tidak mudah hancur. Pori-pori kecil dan merata. Aroma berbau harum khas roti.

Menurut Sutrisno Koswara (2009), Secara garis besar metode pembuatan roti terdiri dari pencampuran (*make up*), peragian, pembentukan dan pemanggangan. Secara tradisional terdapat dua metode pencampuran adonan roti, yaitu *sponge and dough method* atau metode babon dan *straight dough method* atau cara langsung, metode lainnya, yaitu *no time dough* dan metode babon cair yang disebut juga *brew* atau *broth*. Berdasarkan beberapa penelitian di atas, dapat dilihat keuntungan yang diperoleh dari tepung gandum utuh, maka peneliti tertarik untuk menggunakan tepung gandum utuh karena ingin membuat roti tawar gandum utuh

yang memiliki tekstur yang tidak terlalu berserat seperti yang sudah beredar di pasaran karena menggunakan 100% gandum utuh, peneliti menggunakan tepung gandum utuh dan ingin mengetahui berapa persentase substitusi yang baik pada hasil kualitas roti tawar *sandwich* gandum utuh yang nantinya menghasilkan roti yang memiliki kualitas yang baik, tepung gandum utuh yang digunakan tetap mengandung komponen germ (bagian dalam gandum utuh yang mengandung asam lemak baik), endosperm (lapisan tengah gandum utuh yang banyak mengandung karbohidrat dan protein) dan juga dedak atau kulit terluar gandum utuh yang mengandung banyak serat, vitamin dan juga mineral lalu dihaluskan hingga komponen kulitnya pun tidak terbuang untuk nantinya disubstitusi pada tepung terigu dalam pembuatan roti tawar *sandwich*.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas menghasilkan beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Bagaimana hasil roti tawar *sandwich* yang menggunakan substitusi tepung gandum utuh (*whole wheat flour*)?
2. Apakah terdapat peningkatan kualitas roti tawar *sandwich* yang menggunakan tepung gandum utuh (*whole wheat flour*)?
3. Apakah tepung gandum utuh (*whole wheat flour*) bisa digunakan sebagai bahan substitusi dalam pembuatan roti tawar *sandwich*?
4. Apakah terdapat pengaruh persentase penggunaan tepung gandum utuh (*whole wheat flour*) terhadap kualitas roti tawar *sandwich*?

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka peneliti akan membatasi masalah pada “Pengaruh Persentase Substitusi Tepung Gandum Utuh (*Whole Wheat Flour*) Terhadap Kualitas Roti Tawar *Sandwich*.”

### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan dan identifikasi masalah di atas, maka perumusan masalah yang akan diteliti adalah “Apakah terdapat pengaruh persentase substitusi

*whole wheat flour* terhadap kualitas roti tawar *Sandwich*?”

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh persentase substitusi tepung gandum utuh terhadap kualitas roti tawar *sandwich*.

### **1.6 Kegunaan Penelitian**

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk:

1. Menambah ilmu dan juga wawasan kepada peneliti dan mahasiswa dalam pembuatan roti tawar *sandwich* gandum utuh.
2. Sebagai formula standar dalam pembuatan roti tawar *sandwich* gandum utuh.
3. Sebagai referensi belajar untuk peneliti, mahasiswa, pelaku industri dan juga masyarakat umum yang memiliki minat untuk mengetahui dan mempelajari dunia *Bakery*.
4. Mengenalkan dan memperluas wawasan masyarakat mengenai Roti Tawar dan *Whole Wheat Flour*.
5. Mengembangkan hasil Roti Tawar dengan substitusi *Whole Wheat Flour* untuk ide wirausaha.