

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pangan banyak terjadi dalam berbagai bidang. Diantaranya cara pengolahan, jenis makanan, bahan baku dan produk pangan serta alat- alat pengolahannya terus berkembang pesat seiringan dengan kemajuan jaman dan teknologi. Demikian juga banyak tercipta berbagai jenis dan variasi makanan dari yang menyehatkan hingga yang dapat merusak fungsi organ tubuh manusia. Hal ini menuntut masyarakat agar lebih teliti memilah makanan yang akan dikonsumsi. Masyarakat dunia khususnya Indonesia kerap kali mengonsumsi makanan tinggi lemak namun rendah serat. Maka dari itu, gandum bisa dijadikan salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan akan serat. Pengembangan gandum belum membudaya dikalangan masyarakat Indonesia karena masalah kesesuaian iklim diantaranya suhu dan radiasi matahari. Oleh karena itu, diperlukan kerja sama dari semua instansi baik pemerintah, swasta, maupun perguruan tinggi agar pengembangan gandum dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia.

Gandum (*Triticum aestivum*, L.) merupakan tanaman serealia dari famili *Gramineae* (*Poaceae*) yang berasal dari daerah subtropis (Budiarti, 2005). Salah satu upaya yang dilakukan agar kebutuhan akan gandum di Indonesia terpenuhi, dilakukan pembudidayaan tanaman gandum sejak tahun 2011 di daerah Solok, Sumatera Barat. Sudah banyak varietas gandum yang dibudidayakan, akan tetapi varietas unggulan adalah gandum dengan varietas SA<sub>1</sub> yang berasal dari negara Slovakia. Keunggulannya dari tepung gandum utuh adalah memiliki kandungan protein, vitamin, mineral dan serat yang lebih tinggi daripada tepung terigu. Hal ini karena dalam proses pembuatan tepung gandum utuh proses penggilingannya menyeluruh. Sedangkan tepung terigu hanya bagian dalam atau *wheat endosperm*. Salah satu keunggulan tepung gandum adalah kandungan glutein. Glutein adalah protein yang bersifat kohesif dan liat sehingga bahan pangan yang mengandung glutein banyak digunakan untuk membuat roti, tepung, produk bahan baku (cake, cookies, crackers, pasta), dan sereal (Porter, 2005). Selain glutein kandungan serat

pada tepung gandum juga tinggi. Serat adalah bagian yang dapat dimakan dari tanaman atau karbohidrat analog yang resisten terhadap pencernaan atau absorpsi pada usus halus dengan fermentasi lengkap atau parsial pada usus besar (AACC, 2001).

Salah satu jenis makanan yang berpotensi diolah dengan tepung gandum yaitu pasta. Pasta adalah makanan yang cukup digemari diberbagai belahan dunia termasuk Indonesia, karena bentuk dan jenisnya yang beraneka ragam, bisa menambah selera makan dan tidak mudah bosan mengonsumsinya. Cara penyajian relatif mudah dengan aneka ragam menu baik nasional maupun internasional. Pasta adalah makanan olahan yang dibuat dari adonan campuran tepung gandum semolina, air, telur dan garam. Tepung semolina merupakan hasil olahan biji gandum durum dengan granulasi yang lebih kasar atau mengandung gluten (protein elastis) dalam kadar yang lebih tinggi. Jenis- jenis pasta yang umum dikenal di Indonesia adalah spaghetti dan makaroni. Sedangkan di Italia terdapat lebih dari 650 jenis pasta dan hampir setiap tahun tercipta bentuk bentuk pasta baru. Nama dan jenis pasta diambil berdasarkan nama bentuknya dalam bahasa Italia (Bogasari, 2011). Makaroni adalah produk bahan makanan yang dibuat dari campuran terigu dan bahan makanan lain, dicetak kedalam berbagai bentuk dan dikeringkan dengan atau tanpa BTM (SNI 01-3777-1995). Makaroni pada umumnya berbahan dasar tepung terigu yang memiliki kandungan serat yang sedikit daripada tepung gandum utuh. Dengan menggunakan tepung gandum utuh dalam pembuatan makaroni, kandungan serat pada makaroni tersebut tentu saja akan mengalami peningkatan.

Dalam penelitian ini, jenis pasta yang akan dihasilkan dengan melakukan campuran tepung terigu yang biasanya menjadi bahan baku pembuatan pasta dengan tepung gandum adalah makaroni. Digunakan tepung gandum dalam pembuatan makaroni karena memiliki kandungan gluten. Dalam pra-penelitian, formula yang digunakan dalam pembuatan produk ini adalah dengan perbandingan 50% tepung terigu dan 50% tepung gandum serta 0% tepung terigu dengan 100% tepung gandum. Hasil terbaik adalah pada formula 50% : 50%. Ini dibuktikan dari perbedaan warna, tekstur, dan aroma makaroni yang mendekati

bentuk makaroni yang umum dipasaran. Perbedaan yang terlihat adalah warna makaroni yang biasanya kuning pucat menjadi coklat dan struktur makaroni yang cukup kasar dari makaroni yang terbuat dari tepung terigu.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Perbandingan Campuran Tepung Terigu dengan Tepung Gandum (*Triticum aestivum*, L.) Varietas SA<sub>1</sub> dalam Pembuatan Makaroni”**.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah:

Mengetahui tingkat substitusi tepung gandum dalam pembuatan makaroni.

Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh tingkat perbandingan tepung gandum dengan tepung terigu pada karakteristik fisik dan kimia makaroni yang dihasilkan.
2. Mengetahui tingkat penerimaan panelis pada uji organoleptik makaroni yang dihasilkan.

## 1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas penggunaan gandum (*Triticum aestivum*, L.) dalam meminimalkan penggunaan tepung terigu dan meningkatkan nilai gizi terutama pada pembuatan pasta. Dan juga dapat menghasilkan produk pangan yang bergizi dan bernilai jual tinggi.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

Ho: Perbedaan tingkat substitusi tepung gandum (*Triticum aestivum*, L.) dengan terigu tidak berpengaruh terhadap kualitas pasta yang dihasilkan.

H1: Perbedaan tingkat substitusi tepung gandum (*Triticum aestivum*, L.) dengan terigu berpengaruh terhadap kualitas pasta yang dihasilkan.