

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Roti merupakan salah satu pangan olahan pengganti nasi yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat luas. Roti tawar merupakan salah satu jenis produk pangan yang berbentuk *sponge*, yaitu makanan yang sebagian besar volumenya tersusun dari gelembung-gelembung gas dan membentuk *crumb* (Pusuma *et al.*, 2018). Roti tawar mengandung 50% karbohidrat, 8% protein, 1,5% lemak, dan 1% serat (Gaman dan Sherington, 1992 dalam Gulo, 2008). Roti tawar umumnya dikonsumsi saat makan pagi maupun sebagai *snack* di antara jam makan karena mengandung karbohidrat yang dapat memberikan rasa kenyang. Proses pembuatan roti tawar secara umum terdiri dari pencampuran bahan kering, peragian atau fermentasi, pembentukan, dan pemanggangan (Koswara, 2009). Perkembangan dan perubahan gaya hidup modern akan meningkatkan konsumsi makanan yang praktis dalam penyajiannya terutama dalam konsumsi roti tawar, hal ini disebabkan roti termasuk produk pangan yang praktis dalam penyajian dan konsumsinya sehingga menjadi pilihan bagi sebagian besar konsumen di daerah perkotaan. Roti tawar memiliki rasa yang gurih khas roti. Roti tawar yang dijual di pasaran biasanya berwarna putih dengan pinggiran berwarna cokelat.

Salah satu inovasi yang dapat dilakukan pada roti tawar adalah dengan menambahkan buah naga merah. Inovasi penambahan buah naga merah pada pembuatan roti tawar diharapkan mampu menambah nilai dari segi visual dimana roti tawar akan lebih cantik dari segi warna karena adanya pigmen betalain.

Buah naga merah mempunyai kandungan zat bioaktif yang bermanfaat bagi tubuh seperti antioksidan (asam askorbat dan betalain) dan buah naga merah sendiri memiliki kandungan vitamin C, B1, B3, serta B12 sehingga dapat menambah nilai pada roti tawar yang dihasilkan (Rusmini, 2015). Selain itu buah naga merah memiliki kandungan serat pangan (*dietary fiber*) sebesar 3,2g/100g buah (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Serat pangan memiliki manfaat bagi kesehatan yaitu mengontrol berat badan, mencegah gangguan gastrointestinal, serta mengurangi tingkat kolesterol darah (Santoso, 2011). Kandungan antioksidan dan serat buah naga merah perlu dimanfaatkan sehingga dapat menghasilkan produk pangan praktis yang kaya akan antioksidan dan serat, disukai serta diterima oleh masyarakat Indonesia.

Buah naga merah mempunyai beberapa bagian, salah satunya adalah bagian daging buah. Menurut Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, (2018), dalam 100 gram daging buah naga merah terkandung 1,7% protein; 9,1% karbohidrat; 3,1% lemak; 3,2% serat pangan; dan 0,4% abu. Menurut Ramli *et al.* (2012) daging buah naga merah mengandung pektin sebesar 27%. Pektin dapat mempertahankan air pada roti tawar karena pektin memiliki struktur berupa 3 dimensi yang dapat memerangkap air sehingga semakin banyak pektin maka semakin besar air yang diikat oleh pektin (Simamora dan Evy, 2017). Penambahan buah naga merah yang mengandung pektin diharapkan dapat mempertahankan air pada roti tawar sehingga diharapkan dapat mempertahankan kelembutan, kelembaban, dan kemudahan ditelan dari roti tawar.

Penelitian yang saat ini dilakukan menggunakan buah naga merah dalam bentuk *puree*. *Puree* buah naga merah diperoleh dengan cara menghaluskan daging buah naga merah dengan menggunakan *blender* hingga menjadi bubur. Penggunaan *puree* bertujuan untuk mempertahankan

kandungan serat dari buah naga merah dan mempermudah proses pencampuran selama pembentukan adonan roti tawar. *Puree* buah naga merah yang ditambahkan pada pembuatan roti berperan untuk menggantikan penggunaan air. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018), kandungan air yang terkandung dalam daging buah naga merah cukup tinggi yaitu 85,7% per 100 gram daging buah naga merah. Tingginya kadar air dapat berpotensi untuk menggantikan sebagian air pada pembuatan roti tawar buah naga merah. Karakteristik yang diharapkan pada roti tawar dengan penambahan *puree* buah naga merah adalah memiliki warna merah muda kecoklatan, tekstur yang lembut dan *moist*, bentuk pori yang seragam, beraroma khas roti tawar, dan mudah ditelan.

Proses pembuatan roti tawar dengan penambahan *puree* buah naga merah terdiri atas proses penimbangan bahan, pencampuran I, pencampuran II, pencampuran III, penimbangan adonan, fermentasi, serta pemanggangan dan pemotongan. Berdasarkan penelitian pendahuluan, pembuatan roti tawar dengan menggunakan konsentrasi *puree* buah naga merah lebih dari 60% menghasilkan warna produk yang semakin gelap serta kurang mengembang karena terlalu banyak air yang ditahan oleh serat dalam adonan. Penambahan *puree* buah naga merah dengan konsentrasi kurang dari 10% memberikan warna roti tawar yang pucat. Penelitian ini menggunakan penambahan *puree* buah naga merah sebesar 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, dan 60% dari air yang digunakan. Penggantian sebagian air dengan *puree* buah naga merah akan berpengaruh pada sifat fisikokimia dan organoleptik roti tawar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan *puree* buah naga merah terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik roti tawar.

1.1 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan *puree* buah naga merah terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik roti tawar?
2. Berapa konsentrasi *puree* buah naga merah yang dapat menghasilkan karakteristik roti tawar terbaik berdasarkan sifat organoleptik roti tawar?

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan *puree* buah naga merah terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik roti tawar
2. Mengetahui konsentrasi *puree* buah naga merah dan air yang dapat menghasilkan karakteristik roti tawar terbaik berdasarkan sifat organoleptik roti tawar.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Memberikan nilai tambah pada kenampakan warna roti tawar dan kandungan antioksidan pada roti tawar.
2. Meningkatkan inovasi produk roti tawar buah naga merah.