

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Bit merupakan salah satu komoditas umbi yang kaya akan manfaat, salah satunya yaitu sebagai pewarna alami serta sebagai sumber antioksidan. Pigmen yang berperan dalam bit merah adalah betasianin dengan warna pigmen merah keunguan. Berdasarkan penelitian terdahulu diketahui bahwa aktivitas antioksidan pada ekstrak bit merah yaitu sebesar 79,73 ppm sehingga tergolong sebagai antioksidan yang kuat (Novatama *et al.*, 2016). Berdasarkan hal tersebut, bit berpotensi ditambahkan pada produk dengan harapan dapat menjadi salah satu produk pangan fungsional yang menarik dan kaya akan antioksidan.

Antioksidan adalah substansi nutrisi maupun non-nutrisi yang terkandung dalam bahan pangan yang berfungsi untuk mencegah atau memperlambat terjadinya kerusakan oksidatif. Kerusakan oksidatif diakibatkan oleh radikal bebas yang mana dapat memicu timbulnya berbagai penyakit seperti CHD (*Cardiovascular Heart Disease*), diabetes dan kanker (Winarsi, 2007). Kandungan antioksidan dalam produk pangan diharapkan dapat menetralkan radikal bebas melalui aktivitas antioksidan yang tinggi, sehingga dapat mencegah penyakit tersebut. Pemanfaatan antioksidan alami mulai banyak dikembangkan dengan menggabungkan berbagai sumber bahan pangan fungsional dengan pangan fungsional lainnya guna menghasilkan efek

kesehatan yang lebih luas, salah satu contohnya yaitu penambahan ekstrak bit pada olahan yoghurt.

Yoghurt merupakan produk fermentasi susu dari simbiosis bakteri *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* (Rose, 1989). Yoghurt memiliki masa simpan yang rendah. Oleh karena itu untuk meningkatkan masa simpan serta memperluas jangkauan pemasaran perlu dilakukannya inovasi-inovasi baru, salah satu pengembangan dari produk yoghurt adalah *frozen yoghurt*. *Frozen yoghurt* atau yang sering disebut dengan froyo merupakan yoghurt dengan bentuk fisik seperti es krim, namun tetap mengandung bakteri asam laktat dan rasa khas yoghurt sehingga lebih menarik dan memiliki masa simpan yang lebih panjang (Coste, 1994). Sama halnya dengan yoghurt, froyo juga memiliki banyak manfaat untuk mengatasi masalah pencernaan, sehingga termasuk dalam pangan fungsional. Selain memberikan efek kesehatan pangan fungsional juga harus memiliki mutu yang baik. Mutu produk yang baik dapat ditinjau dari karakteristik fisik, kimia dan sensorisnya. Mutu fisik ialah mutu yang ditinjau pertama kali karena berhubungan dengan penampilan, penampilan yang baik akan memberikan daya tarik tersendiri, mutu kimia berhubungan dengan komponen kimia baik makro maupun mikro pada produk, sedangkan mutu sensoris menggambarkan tingkat penerimaan masyarakat akan produk tersebut berdasarkan tingkat kesukaannya.

Berbagai penelitian terkait penambahan bit ke dalam olahan yoghurt telah dilakukan, salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan Ismawati *et al.* (2016) yang menguji penambahan sari bit pada produk yoghurt. Kelemahan dari produk yang

dihasilkan yaitu memiliki aroma tanah yang kurang disukai, serta warna yang dihasilkan kurang menarik karena bit mengalami *browning*. Dalam penelitian ini penambahan bit dalam bentuk ekstrak dengan metode maserasi diharapkan dapat mengurangi aroma yang tidak disukai, mencegah terjadinya *browning* pada produk yang dihasilkan, dan memperpanjang masa simpan dari produk sehingga menghasilkan produk yang lebih disukai oleh konsumen.

## **1.2. Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak bit dengan metode maserasi terhadap karakteristik fisik yang meliputi *overrun* dan resistensi pelelehan, karakteristik kimia yang meliputi total asam, total padatan dan aktivitas antioksidan, serta karakteristik sensoris yang meliputi uji hedonik. Manfaat dari penelitian ini adalah menciptakan produk *frozen yoghurt* yang tidak hanya sebagai makanan penutup namun juga memiliki penampilan yang menarik dan kaya akan antioksidan.