

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bubble atau boba (*tapioca ball*) adalah tapioka yang diolah menjadi bola-bola berukuran 1 cm (Bulathgama, 2020). Menurut Fu *et al.* (2005), *bubble* memiliki tekstur yang elastis, empuk dan *chewy*, serta berwarna bening mengkilap. *Bubble* biasanya disajikan dalam *Bubble tea* atau biasa dikenal dengan *pearl milk tea* atau *boba-milk tea*. *Bubble tea* adalah minuman berbasis teh yang ditemukan di Taiwan pada tahun 1980 (Lin *et al.*, 2019). Pada umumnya *bubble tea* adalah campuran teh dengan susu atau sari buah yang ditambahkan dengan *bubble* yang dibuat dari tapioka.

Bahan dasar *bubble* yang umum digunakan adalah tapioka. Menurut Mustafa (2017), tapioka dibuat dari hasil penggilingan ubi kayu yang dibuang ampasnya. Dalam pengolahan *bubble* biasa ditambahkan perasa dan gula sehingga *bubble* berwarna hitam dan memiliki sedikit rasa manis (Pangkey *et al.*, 2016). Menurut Syaeftina (2017), tahapan pembuatan *bubble* adalah penuangan air mendidih pada tepung, pengulenan hingga kalis, pencetakan, perebusan, penirisan, penyiraman dengan air dingin, dan penyimpanan dalam wadah tertutup berisi sedikit air. Secara umum *bubble* dibuat menggunakan tapioka sehingga dalam penelitian ini dalam penelitian ini ingin dikembangkan variasi *bubble* dengan bahan lain yaitu beras ketan hitam.

Beras ketan hitam merupakan salah satu komoditas yang potensial sebagai sumber karbohidrat, antioksidan, senyawa bioaktif, dan serat yang penting bagi kesehatan (Wahyuni dan Ramlah, 2018). Menurut Departemen

Kesehatan RI (1975), beras ketan hitam mengandung karbohidrat sebesar 78 g/ 100g. Beras ketan hitam memiliki kandungan serat sebesar 3,1 gram (Soeharto, 2004). Menurut Satria *et al.* (2018), kandungan serat yang tinggi pada ketan hitam memiliki fungsi penting bagi pemeliharaan kesehatan, pencegahan berbagai penyakit, dan sebagai komponen penting dalam terapi gizi. Asupan serat pangan dapat menurunkan resiko penyakit jantung koroner, stroke, hipertensi, diabetes, obesitas, serta gangguan pencernaan (Anderson *et al.*, 2009).

Beras ketan hitam memiliki zat warna antosianin yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami pada makanan (Aziz *et al.*, 2015), Menurut Priska dkk (2018), antosianin memiliki fungsi sebagai antioksidan yang berperan mencegah penyakit degeneratif seperti kardiovaskuler (CVD). Antosianin juga memiliki aktivitas anti virus, jamur, dan bakteri yang melindungi produk dari pembusukan mikroba serta tidak memberikan efek samping ketika dikonsumsi.

Berdasarkan penelitian pendahuluan, *bubble* yang dibuat dengan tepung ketan hitam memiliki tekstur yang lembek seperti bubur dan tidak kenyal. Hal ini disebabkan oleh ketan hitam yang mengandung amilosa sebesar 1-2% dan amilopektin sebesar 98-99% (Winarno, 2004). Menurut Imanningsih (2012), tepung ketan tergelatinisasi pada suhu 67,47°C. Semakin rendah kandungan amilosa, produk memiliki tekstur yang lunak dan lengket (Luna *et al.*, 2015). Tepung ketan hitam tidak dapat menggantikan tapioka sepenuhnya. Diperlukan adanya proporsi antara tepung beras ketan hitam dan tapioka. Tapioka mengandung pati amilopektin sebesar 83% dan amilosa sebesar 17%. Selain itu, tapioka juga memiliki sifat seperti tergelatinisasi pada suhu 58,5-70°C, serta memiliki

karakteristik gel yang kuat dan transparan sehingga cocok digunakan sebagai bahan pengisi maupun perekat (Herawati, 2012).

Berdasarkan penelitian pendahuluan didapatkan bahwa proporsi tepung beras ketan hitam : tapioka yang menunjukkan sifat *bubble* pada umumnya adalah 50:50; 60:40; 70:30; 80:20; dan 90:10. Penelitian ini mengkaji proporsi tepung ketan hitam dan tepung tapioka yang tepat serta pengaruhnya terhadap karakteristik fisikokimia *bubble*. Beberapa keunggulan *bubble* yang dibuat dengan tepung ketan hitam adalah memiliki kandungan serat pangan dan memiliki kandungan antioksidan berupa antosianin yang berperan juga sebagai pewarna pangan alami.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh proporsi tepung ketan hitam dan tepung tapioka terhadap sifat fisikokimia *bubble*?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh proporsi tepung ketan hitam dan tepung tapioka terhadap sifat fisikokimia *bubble*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah dan keanekaragaman jenis *bubble*.