

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Plant based milk merupakan cairan hasil pengecilan ukuran dari material tumbuhan seperti sereal, kacang, legum, maupun biji-bijian yang kemudian diekstrak dengan air dan dilanjutkan dengan homogenisasi agar menghasilkan tampilan seperti susu sapi (Sethi *et al.*, 2016). *Plant based milk* dikenal sebagai produk pangan fungsional yang telah berkembang pesat di pasaran dunia. *Plant based milk* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif minuman bagi masyarakat yang memiliki alergi susu dan intoleran terhadap laktosa. Negara-negara di Amerika Selatan, Asia, dan Afrika memiliki sebanyak 50% populasi yang intoleran terhadap laktosa susu sapi (Lower *et al.*, 2008). *Plant based milk* memiliki berbagai macam jenis sesuai dengan material tumbuhan yang digunakan, seperti *soy milk* atau susu kedelai yang terbuat dari kedelai dan *rice milk* atau susu beras yang terbuat dari beras. *Rice milk* bahkan telah diproduksi dalam skala besar di negara-negara seperti Jepang, Australia, dan Amerika.

Pada penelitian ini beras merah yang telah mengalami proses *malting* dipilih sebagai bahan dalam pembuatan *rice milk*. Beras merah mengandung pigmen antosianin, serat, *Gamma Amino Butyric Acid* (GABA), karbohidrat, protein, dan asam lemak esensial yang bermanfaat untuk kesehatan manusia (Pradini *et al.*, 2017). Proses *malting* pada beras bertujuan untuk mengaktifkan enzim hidrolitik pada beras. Enzim hidrolitik dapat merombak komponen yang

besar dan kompleks seperti pati, polisakarida non pati, dan protein menjadi komponen yang lebih sederhana sehingga menyebabkan kandungan gula sederhana, peptida, dan asam amino pada *germinated rice* meningkat (Moongnarm dan Saetung, 2010). Proses *malting* dapat memicu peningkatan komponen bioaktif seperti *Gamma Amino Butyric Acid* (GABA) dan kandungan senyawa fenolik serta aktivitas antioksidan pada beras (Phattayakorn *et al.*, 2016).

Penelitian sebelumnya mengenai pembuatan *rice milk malt* beras merah dengan perbedaan konsentrasi penambahan enzim glukoamilase yang dilakukan oleh Anggraeni *et al.* (2018) diketahui bahwa *rice milk malt* beras merah yang diberi penambahan enzim glukoamilase dengan konsentrasi 3% memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan dengan kontrol, konsentrasi 1%, dan konsentrasi 2%. Penambahan enzim glukoamilase dengan konsentrasi 3% pada *rice milk malt* beras merah merupakan perlakuan terbaik dan paling banyak disukai oleh panelis, namun *rice milk malt* beras merah yang dibuat masih memiliki tampilan produk yang cepat memisah, sehingga diperlukan metode yang tepat untuk menghambat terjadinya pemisahan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan penambahan bahan penstabil pada *rice milk malt* beras merah. Bahan penstabil yang digunakan pada penelitian ini adalah *Carboxymethyl Cellulose* (CMC), kappa karagenan, pektin, dan Na-alginat. *Carboxymethyl Cellulose* (CMC) dan pektin merupakan bahan penstabil yang dibuat dari tanaman, sedangkan kappa karagenan dan Na-alginat merupakan bahan penstabil yang dibuat dari rumput laut. Setiap jenis penstabil memiliki struktur yang berbeda-beda sehingga memiliki sifat fungsional yang berbeda pula.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bahan penstabil dari jenis bahan penstabil yang berbeda terhadap kecepatan pemisahan visual, sedimentasi, total padatan terlarut, viskositas, dan sifat sensoris *rice milk malt* beras merah.

1.3. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi terkait dengan penggunaan berbagai jenis bahan penstabil dalam pembuatan *rice milk* dan memberikan informasi terkait dengan penggunaan tepung *malt* beras merah serta enzim glukoamilase pada pembuatan *rice milk*.