

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Beras merah (*red rice*) merupakan hasil penyosohan dari padi yang kulit ari atau lapisan pericarpnya mengandung pigmen antosianin sehingga memiliki kenampakan yang berwarna coklat kemerahan. Beras merah biasanya mengalami proses penyosohan hanya sekali, sedangkan beras putih mengalami proses penyosohan sebanyak tiga kali. Hal ini menyebabkan kandungan beras merah seperti vitamin B, kalsium, fosfor, besi, dan serat lebih besar dibanding dengan beras putih. Sebagian besar komponen nutrisi pada beras terletak pada lapisan pericarpnya, oleh karena itu semakin banyak beras mengalami proses penyosohan maka semakin besar pula nutrisi pada beras yang hilang.

Beras merah yang sering kita jumpai saat ini hanya diolah menjadi nasi dan bubur bayi. Beras merah juga dapat diolah menjadi susu beras merah, tetapi sampai saat ini produk susu beras merah belum di jumpai di pasar Indonesia, padahal beras merah memiliki beberapa keunggulan, yaitu: tingginya kandungan antosianin, vitamin, dan serat bila dibuat susu beras merah akan menjadi suatu produk yang baik untuk dikonsumsi, kandungan pati pada susu beras merah yang tinggi menyebabkan timbulnya efek mengenyangkan saat dikonsumsi, serta cocok untuk dikonsumsi seseorang yang menderita *lactose intolerance* karena susu beras merah tidak mengandung laktosa.

Kekurangan dari susu beras merah adalah kandungan protein dan mineral yang rendah (terutama kalsium). Upaya untuk mengatasi kekurangan ini dilakukan dengan cara mensubstitusi beras merah dengan kedelai, karena kandungan protein pada kedelai yang cukup tinggi, yaitu

34,9 gram/100 gram sehingga substitusi beras merah dengan kedelai dapat meningkatkan kandungan gizi, terutama protein dari susu beras merah tersebut. Formulasi susu beras merah-kedelai dengan perbandingan beras merah dan kedelai sebesar 50 : 50 menghasilkan kadar protein total, kadar protein terlarut, dan uji organoleptik (warna, kenampakan, aroma, dan rasa) yang paling baik (Stephanie, 2007).

Produk susu beras merah-kedelai ternyata masih memiliki kekurangan yaitu kandungan kalsium pada produk tersebut yang masih rendah jika dibandingkan dengan susu sapi (119 mg/100 ml). Hal ini dikarenakan kedelai dan beras merah sama-sama memiliki kandungan mineral jenis kalsium yang rendah. Berdasarkan penelitian pendahuluan, perbandingan beras merah : kedelai = 50 : 50 menghasilkan susu beras merah-kedelai dengan kadar kalsium 8,16 mg/100 ml, oleh karena itu perlu dilakukan penambahan kalsium pada produk susu beras merah-kedelai.

Penambahan kalsium akan mengatasi kurangnya kandungan kalsium dalam susu beras merah-kedelai. Kalsium merupakan penyusun utama dari tulang dan gigi, selain itu kalsium berfungsi untuk menjaga kestabilan proses dan fungsi dari berbagai peristiwa biokimia dalam tubuh. Kecukupan pemenuhan kalsium dalam pangan sehari-hari harus diperhatikan dan terpenuhi agar tidak timbul masalah-masalah akibat kekurangan konsumsi kalsium.

Jenis kalsium yang ditambahkan pada produk makanan ada bermacam-macam, seperti: kalsium laktat, kalsium glukonat, kalsium laktoglukonat, kalsium karbonat, kalsium sitrat, trikalsium fosfat, dan lain-lain. Penambahan menggunakan kalsium karbonat lebih sering digunakan daripada jenis kalsium lainnya, karena kalsium karbonat memiliki kestabilan terhadap panas yang tinggi, larut dalam air, sering ditambahkan pada produk susu, serta kalsium karbonat tidak menyebabkan perubahan

flavor. Kalsium karbonat yang ditambahkan pada produk olahan susu akan berinteraksi dengan protein dan akan saling berikatan sehingga akan mempengaruhi sifat fisikokimia dan organoleptiknya (Vyas dan Tong, 2004).

1.2. Rumusan Masalah

Apakah konsentrasi kalsium karbonat berpengaruh terhadap sifat fisikokimia dan organolektik susu beras merah-kedelai?

1.3. Tujuan

Mengetahui pengaruh konsentrasi kalsium karbonat terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik susu beras merah-kedelai.