

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cabai hijau besar (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu bahan pangan nabati yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Jenis cabai hijau ini memiliki flavor yang khas sehingga banyak ditambahkan dalam masakan. Selain flavor, cabai hijau besar mengandung berbagai zat yang diperlukan oleh tubuh, seperti kalium (151 mg/100 g), fosfor (23 mg/100 g), vitamin C (84 mg/100 g), dan beta-karoten (44 mcg/100 g). Cabai hijau besar memiliki kandungan air yang cukup tinggi, yaitu 93,4% (Kementerian Kesehatan RI, 2018) yang membuat bahan pangan ini menjadi mudah rusak. Salah satu upaya untuk memperpanjang umur simpannya adalah dengan diolah menjadi bubuk cabai hijau besar. Pengolahan menjadi bubuk cabai hijau besar juga akan membuat penggunaannya menjadi lebih mudah dan praktis. Beberapa karakteristik yang diharapkan setelah cabai hijau besar diolah menjadi bentuk bubuk, yaitu berwarna hijau dan memiliki aroma serta flavor dari cabai hijau besar itu sendiri.

Bubuk cabai hijau besar merupakan salah satu produk olahan cabai hijau besar yang berbentuk bubuk, berwarna hijau, dan memiliki aroma serta flavor dari cabai hijau besar. Proses pembuatan bubuk cabai oleh Direktorat Pengolahan Hasil Pertanian (2009) meliputi tahap sortasi, pencucian, blansing dan penirisan, pengeringan, serta penggilingan dan pengayakan. Pada penelitian pendahuluan, pembuatan bubuk cabai hijau besar dilakukan dengan cara sortasi, pencucian, pengeluaran biji cabai hijau besar, *blanching*, pengeringan, dan penghancuran dengan *grinder*. Biji cabai hijau besar dikeluarkan karena yang digunakan dalam penelitian ini hanya

bagian *pulp* atau daging buah cabai hijau besar. *Blanching* dilakukan dengan cara memasukkan cabai hijau besar ke dalam air panas bersuhu 80-85°C selama 10 menit. Penentuan waktu *blanching* didasarkan pada pengujian kecukupan *blanching* yang telah dilakukan. Alat pengering yang digunakan berupa *cabinet dryer* dengan suhu 60-70°C dan waktu pengeringan selama 8 jam. Adanya panas pada saat pengeringan menyebabkan warna cabai hijau besar berubah menjadi coklat. Menurut Yahia (2018), klorofil akan terdegradasi menjadi feofitin akibat adanya panas. Kacang polong mengalami degradasi klorofil pada pemanasan dengan suhu 70-100°C. Pada jus brokoli, degradasi klorofil terjadi pada pemanasan di atas suhu 60°C. Oleh karena itu, pada penelitian ini diperlukan upaya untuk mempertahankan warna hijau dari cabai hijau besar selama proses pengeringan.

Menurut deMan *et al.* (2018), cabai mengandung beberapa antioksidan, seperti asam askorbat, β -karoten, asam kafeat, dan asam klorogenat. Wildermuth *et al.* (2016) mengatakan bahwa reaksi antara asam klorogenat dengan protein dapat menghasilkan pigmen berwarna hijau. Dalam penelitian ini, ditambahkan isolat protein kedelai atau *isolate soy protein* sebagai sumber protein. Isolat protein kedelai merupakan salah satu produk protein kedelai yang mengandung sebagian besar fraksi protein pada kedelai. Isolat protein kedelai mengandung protein yang tinggi, yaitu lebih dari 90% pada basis bebas air (Endres, 2001). Isolat protein kedelai ditambahkan agar protein yang merupakan penyusun utamanya dapat bereaksi dengan asam klorogenat dari cabai hijau besar sehingga terbentuk pigmen berwarna hijau. Jika terbentuk pigmen berwarna hijau, warna hijau dari bubuk cabai hijau besar dapat dipertahankan.

Pada penelitian ini, isolat protein kedelai digunakan sebagai sumber protein karena kandungan proteinnya yang tinggi dan mudah diperoleh

dengan harga yang terjangkau. Selain itu, isolat protein kedelai juga terbukti dapat mempertahankan warna hijau pada penelitian yang dilakukan oleh Hendrawan (2018) tentang pengaruh penambahan isolat protein kedelai pada *snack* bayam. Konsentrasi isolat protein kedelai yang digunakan adalah 0; 2,5; 5; 7,5; 10, dan 12,5% (b/b). Konsentrasi isolat protein kedelai tidak melebihi 12,5% karena akan menghasilkan warna bubuk cabai hijau besar yang semakin pucat dan tidak diinginkan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hendrawan (2018), isolat protein kedelai yang ditambahkan tidak melebihi 16% karena jika lebih akan memberikan *after-taste* yang kurang disukai. Penambahan isolat protein kedelai berpengaruh pada sifat fisikokimia bubuk cabai hijau besar, oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan isolat protein kedelai terhadap sifat fisikokimia bubuk cabai hijau besar.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penambahan isolat protein kedelai terhadap sifat fisikokimia bubuk cabai hijau besar?

1.3. Tujuan

Mengetahui pengaruh penambahan isolat protein kedelai terhadap sifat fisikokimia bubuk cabai hijau besar.

1.4. Manfaat

Meningkatkan diversifikasi produk olahan cabai hijau besar menjadi bubuk cabai hijau besar dengan penambahan isolat protein kedelai.