

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan salah satu jenis kacang-kacangan (*Leguminosae*) yang memiliki kandungan pati serta serat yang tinggi. Kandungan serat yang tinggi menyebabkan kacang merah dapat membantu mencegah penyakit jantung koroner. Kacang merah juga memiliki indeks glikemik yang rendah sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol darah dan resiko timbulnya diabetes. Kacang merah juga mengandung senyawa fenolik yang berperan sebagai antioksidan dalam tubuh. Kacang merah tergolong bahan pangan yang dapat menunjang peningkatan gizi karena tergolong sumber protein nabati yang murah dan mudah dikembangkan. Menurut Kay (1979), kandungan protein kacang merah adalah 24g/100g bahan.

Kacang merah tersedia melimpah di Indonesia dan mudah diperoleh. Hal tersebut sesuai dengan data Badan Pusat Statistik (2014) yang menyatakan produksi kacang merah di Indonesia pada tahun 2013 mencapai 103.376 ton. Tingkat produksi yang tinggi kerap kali tidak diimbangi dengan pemanfaatan yang tinggi pula. Di Indonesia, kacang merah biasanya hanya diolah menjadi es krim dan sup.

Selain diolah menjadi kedua produk tersebut, kacang merah dapat diolah menjadi tepung. Pengolahan kacang merah menjadi tepung dapat memperpanjang masa simpan kacang merah itu dan memberikan peluang aplikasi lebih luas. Tepung kacang merah merupakan hasil penggilingan kacang merah yang telah melalui tahapan pengukusan kemudian dikeringkan. Tepung kacang merah dapat digunakan sebagai campuran pada berbagai produk seperti roti, *cake*, dan *cookies*.

Cookies dipilih karena sangat digemari oleh masyarakat terutama di kalangan orang dewasa dan anak-anak. *Cookies* digemari karena praktis dan mudah disajikan serta memiliki umur simpan yang panjang. Menurut Rosmisari (2006), tingkat konsumsi rata-rata *cookies* di Indonesia mencapai 0,40 kg/kapita/tahun. *Cookies* menurut Smith (1972) adalah kue kering yang renyah, tipis, datar (gepeng), dan biasanya berukuran kecil. *Cookies* tergolong jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi dan bila dipatahkan penampang potongannya bertekstur kurang padat. *Cookies* dibuat dari campuran terigu, margarin, *baking powder*, gula dan telur. Terigu yang biasanya digunakan merupakan terigu protein rendah hingga sedang karena tidak memerlukan pengembangan gluten yang besar seperti pada produk roti.

Tingginya tingkat konsumsi *cookies* yang diimbangi dengan tingginya produksi kacang merah di Indonesia mendorong dilakukannya substitusi terigu dengan tepung kacang merah pada pembuatan *cookies*. Pensubstitusian terigu yang merupakan bahan utama pembuatan *cookies* dengan tepung kacang merah dapat mengurangi penggunaan gandum dan meningkatkan pemanfaatan bahan pangan lokal. Pensubstitusian terigu dengan tepung kacang merah ini dapat dilakukan karena keduanya merupakan bahan berbasis pati.

Tepung kacang merah yang digunakan sebagai pensubstitusi terigu merupakan tepung pregelatinisasi yang diperoleh dari pengukusan kacang merah basah tanpa kulit dan dilanjutkan dengan pengeringan dengan metode penyangraian. Perlakuan pregelatinisasi dilakukan dengan mengukus kacang merah selama 12,5 menit. Pregelatinisasi bertujuan untuk gelatinisasi pati sehingga menghilangkan rasa berpati yang muncul pada *cookies*. Rasa berpati ini disebabkan adanya pati yang belum mengalami gelatinisasi. Pengukusan selain untuk tujuan pregelatinisasi, juga dapat

mengurangi kandungan senyawa antigizi seperti asam fitat yang umum terdapat pada kacang-kacangan dan juga meningkatkan nilai cerna.

Tepung kacang merah tidak dapat digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan *cookies* karena akan menghasilkan tekstur yang meremah akibat tidak adanya kandungan protein gluten sebagai pembentuk tekstur *cookies*. Kacang merah juga mengandung *resistant starch* sebesar 2,6 g/100 g bahan yang tidak dapat dicerna oleh tubuh. Berdasarkan hasil orientasi, *cookies* dengan penggunaan tepung kacang merah 100% kurang dapat diterima secara organoleptik oleh panelis. Substitusi terigu dengan tepung kacang merah pregelatinisasi pada pembuatan *cookies* hanya dilakukan hingga 60%. Hal itu didukung hasil orientasi yang menunjukkan bahwa *cookies* dengan tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah pregelatinisasi yang lebih tinggi akan memiliki warna yang sangat gelap, tekstur yang sangat meremah, memiliki *flavor* kacang yang sangat kuat, dan kurang dapat diterima konsumen. Tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah pregelatinisasi yang berbeda akan mengubah karakteristik *cookies*. Oleh karena itu, perlu dilakukan penentuan tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah pregelatinisasi untuk mendapatkan *cookies* dengan karakteristik yang dapat diterima konsumen. Tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah pregelatinisasi yang digunakan sebesar 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, dan 60%.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah pregelatinisasi terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cookies*?
2. Berapakah tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah pregelatinisasi untuk menghasilkan *cookies* yang masih dapat diterima oleh panelis?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah pregelatinisasi terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cookies*.
2. Menentukan tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah pregelatinisasi untuk menghasilkan *cookies* yang masih dapat diterima oleh panelis.