

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beras merah merupakan bahan pangan yang memiliki komponen penyusun yang dibutuhkan oleh tubuh. Komponen-komponen tersebut antara lain karbohidrat, zat besi, antioksidan, dan vitamin. Beras merah kurang banyak dimanfaatkan oleh orang meskipun memiliki komponen-komponen penyusun yang sangat dibutuhkan tubuh karena tekstur beras merah yang sangat keras dibandingkan beras putih. Tekstur beras merah yang keras kurang disukai orang pada umumnya sehingga beras merah jarang dikonsumsi sebagai makanan sehari-hari. Selama ini beras merah dimanfaatkan sebagai bubur bayi yang memberikan nilai gizi yang tinggi. Pemanfaatan beras merah sebagai bubur yang dikonsumsi setiap hari sangat tidak cocok bila diaplikasikan kepada usia anak-anak hingga lanjut usia.

Keunggulan beras merah terletak pada kandungan antosianin yang terletak pada lapisan aleuronnya (Yodmanee *et al.*, 2011). Kadar antosianin pada beras merah berkisar antara 0,33 – 1,39 mg/100 g (Sompong *et al.*, 2011). Antosianin merupakan senyawa yang baik untuk kesehatan karena memiliki aktivitas antioksidan (Abdel-Aal *et al.*, 2006). Antioksidan dapat mencegah masalah kesehatan dengan cara meredam radikal bebas yang menyebabkan kerusakan komponen sel yang berakibat pada timbulnya berbagai penyakit kronik degeneratif seperti kanker, arterosklerosis, dan katarak (Webb, 2006).

Sama halnya dengan kedelai. Kedelai adalah salah satu bahan pangan dari kelompok biji-bijian penghasil sumber protein (asam amino) serta lemak nabati yang sangat penting peranannya dalam kehidupan, walaupun tidak selengkap seperti yang terdapat pada hewani, sehingga dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan gizi

masyarakat (Radiati *et al.*, 1992). Kedelai mengandung protein kurang lebih 35%, bahkan pada varietas unggul dapat mencapai 40-43%.

Selain itu juga mengandung senyawa isoflapon yang baik bagi kesehatan tulang (persagi, 2009), walaupun tidak selengkap seperti yang terdapat pada hewani, (Radiati *et al.*, 1992). Kedelai mengandung protein kurang lebih 35%, bahkan pada varietas unggul dapat mencapai 40-43%.

Kacang kedelai mengandung air 9%, protein 40 %, lemak 18 %, serat 3.5 %, gula 7 % dan sekitar 18% zat lainnya. Selain itu, kandungan vitamin E kedelai sebelum pengolahan cukup tinggi. Vitamin E merupakan vitamin larut lemak atau minyak (Anonim, 2008).Kebutuhan protein kedelai sebesar 55 g per hari. Selama ini kedelai hanya dimanfaatkan menjadi tempe, tahu, minyak, kecap, dan sosis (Koswara, 2009). Beras merah dan kedelai sangat bermanfaat untuk kesehatan tapi masih jarang dimanfaatkan dan pengolahannya masih terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu adanya terobosan baru yaitu menciptakan produk pangan berbasis pati tinggi dengan memanfaatkan beras merah dan kedelai menjadi salah satu produk pangan yaitu flakes, dan dapat menjadi salah satu pangan alternatif dalam meningkatkan diversifikasi pangan. Flake beras merah dan kedelai mengandung karbohidrat tinggi yang mengenyangkan dan yang bermanfaat untuk kesehatan.

Pada umumnya flakes merupakan makanan yang terbuat dari hasil ekstruksi oat bran dan corn meal. Flakes dikonsumsi dengan menambahkan susu sapi, yoghurt atau air (Lily Chandra *et al.*, 2014). Bahan baku yang umum digunakan untuk flakes adalah tepung jagung.

Menurut Gupta (1990) Flake merupakan produk makanan kering dengan karakteristik berbentuk lembaran-lembaran tipis, bulat, dan bagian tepi tidak rata, umumnya berwarna kuning kecoklatan, tekstur renyah, dan mempunyai kemampuan untuk menyerap air kembali (rehidrasi).

Oleh sebab itu produk flakes yang akan dihasilkan dalam kegiatan ini akan memanfaatkan pangan lokal yaitu kedelai dan beras merah, yang diolah menjadi tepung sehingga menghasilkan produk yang tinggi karbohidrat.

Proses terpenting dalam pembuatan flake yaitu memperoleh karakteristik produk flake yang diinginkan dengan cara pengeringan dan pemanggangan. Pengeringan juga merupakan tahap yang penting. Pengeringan bertujuan mengurangi kadar air bahan sehingga flake menjadi bersifat renyah dan berpori. Kadar air flakes adalah 3-5%.

Menurut penelitian Purnamasari dan putri (2015) pembuatan flakes menggunakan tepung talas dan tepung labu kuning dipanggang dengan suhu 120°C selama 20 menit. Menurut Matz (1991), suhu tinggi pada pemanggangan akan mengakibatkan terjadinya dekstrinisasi dan karamelisasi pada gula yang terkandung dalam adonan.

Proses pemanggangan menurunkan kadar air flakes sehingga menghasilkan tekstur yang renyah. Proses pemanggangan pada pembuatan flakes juga bertujuan untuk menyempurnakan gelatinisasi pati. Selama proses pemanggangan, air dalam produk akan diuapkan sehingga terjadi penurunan rendemen yang cukup besar. Pemanggangan merupakan aspek yang kritis dari urutan proses untuk menghasilkan flakes yang berkualitas tinggi. Pemanggangan terlalu lama dapat menyebabkan kekerasan dan penampakan yang tidak baik.

Menurut Andriani (1998) dalam Setiaji (2012), flakes dengan kadar protein, warna, rasa, kerenyahan, dan penampakan yang baik dihasilkan pada proses pemanggangan selama 20 menit dengan suhu 170°C. Pada pembuatan flakes bekatul yang menghasilkan warna, rasa, aroma, dan kerenyahan yang disukai oleh panelis yaitu pada suhu pemanggangan 150°C selama 25 menit (Mulyati 2007 dalam Setiaji 2012).

Berdasarkan uraian diatas, pada penelitian ini akan mencoba melakukan penelitian tentang karakteristik fisikokimia dan organoleptik flakes beras merah dan kedelai dengan lama waktu dan suhu pemanggangan yang berbeda.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yaitu untuk mengetahui pengaruh waktu pemanggangan terhadap sifat organoleptik flakes beras merah dan kedelai, serta mengetahui pengaruh waktu pemanggangan terhadap sifat fisikokimia.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pelaksanaan penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap pengaruh suhu dan waktu pemanggangan pada flakes kedelai beras merah.
2. Mengetahui sifat fisikokimia terhadap pengaruh suhu dan waktu pemanggangan pada flakes beras merah dan kedelai.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini yaitu dapat mengetahui pengaruh waktu pemanggangan terhadap sifat organoleptik flakes beras merah dan kedelai, serta mengetahui pengaruh waktu pemanggangan terhadap sifat fisikokimia.