

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada jaman ini, aktivitas masyarakat semakin banyak dan padat sehingga masyarakat menuntut produk pangan yang praktis dari segi penyiapan, penyimpanan, dan distribusinya. Nilai gizi suatu produk pangan juga merupakan hal yang tidak boleh diabaikan untuk membantu memenuhi kecukupan gizi setiap hari. Salah satu produk pangan yang praktis yang biasa dikonsumsi adalah sereal (*cereal*) yang biasanya dikonsumsi di pagi hari dan berwujud *flake*.

Flake merupakan produk pangan kering yang umumnya berbentuk pipih mempunyai tekstur yang renyah, memiliki kemampuan untuk melakukan rehidrasi dan mempunyai kadar air 3-5% (Gupta, 1990). *Flake* terbagi atas 2 (dua) macam yaitu sereal yang dapat langsung dikonsumsi dalam bentuk kering (produk ekstrusi) dan sereal yang harus direbus bersama dengan susu atau air yang telah mendidih selama \pm 3 menit dan disajikan dalam bentuk bubur.

Flake ini umumnya dibuat dari bahan dasar yang kaya karbohidrat terutama dalam bentuk pati. Produk *flake* yang ada saat ini dibuat dengan bahan dasar *oat*, *barley*, jagung, *rye* dan gandum. Penelitian ini akan memanfaatkan kacang hijau sebagai salah satu kacang-kacangan yang mengandung pati cukup tinggi yaitu 37% (Schoch dan Maywald, 1968). Kadar amilopektin pada kacang hijau lebih tinggi dibandingkan amilosa. Pati kacang hijau mengandung amilosa sebesar 31,6% dan fraksi sisanya adalah amilopektin (Sandhu dan Lim, 2008). Kandungan pati kacang hijau yang tinggi akan berpengaruh dalam kemampuan daya rehidrasi *flake*. Selain itu beberapa alasan penggunaan kacang hijau berdasarkan pada

beberapa pertimbangan antara lain kandungan gizi kacang hijau yang cukup baik yaitu mengandung 62,9 g/100 gram bahan karbohidrat, 22 g/100 gram bahan protein, 1,2 g/100 gram bahan lemak, 157 mg/100 gram bahan vitamin A, 0,64 mg/100 gram bahan vitamin B₁, dan 6 mg/100 gram bahan vitamin C. kacang hijau juga mengandung sodium, fitosterol, dan asam lemak jenuh yang rendah tetapi kaya akan asam lemak tak jenuh seperti asam linoleat yang merupakan keunggulan mengkonsumsi kacang hijau. (Barampama dan Simard, 1994).

Penelitian ini mengacu pada penelitian *flake* sejenis yaitu *flake* beras merah. Pada penelitian ini menggunakan bahan baku dari kacang hijau dalam pembuatan *flake* sebagai upaya untuk memperluas pemanfaatan kacang hijau dan penganekaragaman produk *flake*.

Kacang hijau yang digunakan pada penelitian ini adalah kacang hijau yang belum terkupas kulit *sarkotestanya* dengan tujuan agar tidak hancur saat mengalami proses pemipihan. Selain itu bagian kulit *sarkotesta* mengandung serat yang memberikan efek positif terhadap kesehatan. *Flake* kacang hijau pada penelitian ini adalah *flake* yang dalam penyajiannya harus dimasak dengan air, susu, atau cairan selama ± 3 menit dan disajikan dalam bentuk bubur sehingga daya rehidrasi menjadi faktor yang penting. Daya rehidrasi adalah kemampuan bahan untuk menyerap air saat dimasak kembali. Daya rehidrasi merupakan tolok ukur untuk menentukan seberapa cepat waktu pemasakan *flake* dan juga dapat menentukan seberapa besar tingkat penerimaan konsumen terhadap produk.

Berdasarkan penelitian pendahuluan, peningkatan daya rehidrasi *flake* dapat dilakukan dengan merendam kacang hijau. Pada proses perendaman kacang hijau, granula pati akan terpenetrasi oleh air saat proses pemasakan, terjadi gelatinisasi pati. Semakin lama waktu perendaman diharapkan air yang terpenetrasi ke dalam granula pati kacang hijau akan

semakin banyak dan gelatinisasi pati akan semakin efektif. Menurut Winarno (2004), pati yang sudah tergelatinisasi jika dikeringkan akan membentuk suatu struktur yang *porous* dan dapat menyerap air kembali dalam jumlah yang besar.

Pada penelitian pendahuluan juga telah dilakukan perendaman kacang hijau dari 0 hingga 8 jam tanpa menggunakan suhu awal 80°C. Kacang hijau yang direndam dalam jangka waktu terlalu singkat akan menyebabkan air yang terpenetrasi ke dalam kacang hijau kurang efektif, sehingga gelatinisasi pati yang terjadi kurang efektif pula. Akibatnya daya rehidrasi *flake* menjadi rendah, sebaliknya apabila waktu perendaman kacang hijau terlalu lama (hingga 8 jam) akan menyebabkan terjadinya reaksi-reaksi enzimatis yang akan merombak senyawa-senyawa kimia dalam kacang hijau sehingga mulai terdapat plumula dan radikula pada kacang hijau yang direndam, selain itu hal ini juga merupakan pemborosan waktu dan energi.

Flake kacang hijau diharapkan mempunyai daya rehidrasi yang tinggi sehingga waktu pemasakan singkat (± 3 menit), strukturnya kokoh sehingga tidak mudah hancur saat kacang hijau dipipihkan. Pada penelitian ini akan dilakukan penelitian tentang pengaruh waktu perendaman terhadap *flake* yang dihasilkan. Waktu perlakuan yang digunakan terdiri dari 6 level yaitu 30 menit, 60 menit, 90 menit, 120 menit, 150 menit, dan 180 menit. Oleh karena itu dilakukan perendaman dengan air panas (80°C) untuk membuat penetrasi air lebih mudah terserap. Waktu perendaman yang tepat diharapkan dapat menghasilkan *flake* kacang hijau dengan sifat fisikokimia dan organoleptik yang dapat diterima oleh konsumen.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh lama perendaman dengan suhu awal 80°C terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *flake* kacang hijau?
2. Bagaimana pengaruh lama perendaman dengan suhu awal 80°C terhadap organoleptik *flake* kacang hijau?

2.1. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman dengan suhu awal 80°C terhadap sifat fisikokimia *flake* kacang hijau.
2. Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman dengan suhu awal 80°C terhadap organoleptik *flake* kacang hijau.

2.1. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambahkan informasi tentang keragaman pengolahan kacang hijau.