

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masyarakat Indonesia mengenal kerupuk bukan sebagai menu utama tetapi sebagai makanan ringan, yang dapat membangkitkan selera makan seseorang. Kerupuk disukai oleh segala kalangan, mulai dari anak-anak, remaja maupun orang tua. Kerupuk disukai karena memiliki rasa yang gurih dan tekstur yang renyah. Kerupuk merupakan jenis makanan kecil yang mengalami pengembangan volume membentuk produk yang porus dan mempunyai densitas rendah selama proses penggorengan. Pada umumnya kerupuk mentah diproduksi dengan gelatinisasi pati adonan pada tahap pengukusan, selanjutnya adonan dicetak dan dikeringkan. Pada proses penggorengan akan terjadi penguapan air yang terikat dalam gel pati akibat peningkatan suhu dan dihasilkan tekanan uap yang mendesak gel pati sehingga terjadi pengembangan dan sekaligus terbentuk rongga-rongga udara pada kerupuk yang telah digoreng (Koswara, 2009).

Kerupuk pada umumnya terbuat dari tapioka, tepung sagu, terigu atau tepung beras, selain itu juga terkadang diberi tambahan seperti daging ikan, dan udang. Menurut Koswara (2009), sumber gizi yang terbesar dari kerupuk berasal dari pati yang banyak mengandung karbohidrat. Kerupuk mempunyai kandungan protein yang rendah, hal ini mendasari pemikiran penelitian perlunya dilakukan diversifikasi pangan untuk meningkatkan kandungan gizi terutama protein pada kerupuk dengan bahan tepung kacang hijau menjadi kerupuk.

Kacang hijau merupakan bahan pangan yang memiliki banyak manfaat, salah satunya sebagai sumber protein. Berdasarkan data milik BPS (2017), produksi kacang hijau diperkirakan 241.323 ribu ton biji kering.

Kacang hijau merupakan sumber protein nabati. Protein kacang hijau menempati posisi ketiga setelah kacang kedelai dan kacang tanah. Kandungan protein dalam kacang hijau adalah 22 gram per 100 gram bahan (Retnaningsih, 2008). Kacang hijau digunakan dalam pembuatan kerupuk ini karena memiliki kandungan gizi yang cukup baik. Kandungan gizi dalam 100 gram kacang hijau adalah energi 323 kal, protein 22 gram, lemak 1,5 gram, serat 4,1 gram dan karbohidrat 56,8 gram (Retnaningsih *et al.*, 2008). Kacang hijau juga merupakan sumber mineral antara lain kalsium dan fosfor. Kacang hijau memiliki kandungan pati yang tinggi, yaitu 53,6% (Adsule *et al.*, 1989). Pati kacang hijau terdiri dari amilosa 28,8% dan amilopektin 71,2% (Muchtadi, dkk, 2010).

Pada penelitian ini, akan dilakukan pembuatan kerupuk dengan proporsi pati kentang dengan tepung kacang hijau. Menurut Belitz dan Grosch (1999), granula pati kentang memiliki ukuran yang besar, yakni sebesar 15–100 μm , sehingga dengan ukuran granula pati kentang yang besar, dapat memiliki pengembangan kerupuk yang baik. Granula pati berpengaruh terhadap kekuatan pembengkakan pati. Pengembangan pati mempengaruhi pengembangan kerupuk, apabila ukuran granula pati kecil, maka kekuatan pembengkakannya juga kecil dan kerupuk akan lebih sukar mengembang saat penggorengan. Pati kentang mengandung amilosa sekitar 23% dan amilopektin 77% (Sunarti *et al.*, 2002). Amilopektin membuat produk yang dihasilkan memiliki sifat renyah, garing, ringan, dan porus sedangkan amilosa berperan dalam meningkatkan kekerasan.

Penambahan tepung kacang hijau yang semakin banyak akan menyebabkan kandungan protein dan serat pada kerupuk juga semakin tinggi, sehingga dapat mengakibatkan kerupuk sukar mengembang. Kadar protein yang tinggi pada kerupuk dapat menurunkan volume pengembangan karena terjadi perbedaan sifat viskoelastisitas matriks dan adanya

kemampuan ikatan silang antara pati dan protein, sehingga matriks pada kerupuk mentah menjadi lebih rapat dan kerupuk sukar mengembang saat digoreng (Chinnaswamy and Hanna, 1990) dalam Noorakmar *et al.*, 2012).

Pada penelitian ini akan dicari proporsi pati kentang dan tepung kacang hijau untuk menghasilkan kerupuk yang dapat diterima oleh konsumen. Proporsi pati kentang dan tepung kacang hijau 40:60, 50:50, 60:40, 70:30, 80:20, 90:10. Berdasarkan penelitian pendahuluan batas maksimal 40:60, hal ini dikarenakan akan menyebabkan kerupuk sukar mengembang, karena adanya protein dan serat dari kacang hijau. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian terhadap proporsi pati kentang dan tepung kacang hijau yang tepat dapat menghasilkan kerupuk dengan karakteristik fisikokimia dan organoleptik yang baik.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi pati kentang dan tepung kacang hijau terhadap karakteristik fisikomia dan organoleptik kerupuk?
2. Berapakah proporsi pati kentang dan tepung kacang hijau yang menghasilkan karakteristik fisikomia dan organoleptik kerupuk yang baik?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh proporsi pati kentang dan tepung kacang hijau terhadap karakteristik fisikomia dan organoleptik kerupuk.
2. Mengetahui proporsi pati kentang dan tepung kacang hijau yang menghasilkan karakteristik fisikomia dan organoleptik kerupuk yang terbaik.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat, yakni untuk memberikan diversifikasi produk olahan kacang hijau menjadi kerupuk dan dapat meningkatkan nilai guna dari kerupuk mulai dari kandungan gizi hingga nilai ekonomi dan dapat meningkatkan karakteristik fisikokimia dan organoleptik pada kerupuk.