

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kerupuk dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai makanan ringan dan disukai oleh segala kalangan dari anak-anak, remaja, maupun orang dewasa, karena kerupuk memiliki tekstur yang renyah, serta rasanya yang gurih dan banyak ditemukan diberbagai tempat dalam bentuk mentah ataupun sudah digoreng. Pola konsumsi kerupuk pada masyarakat Indonesia hampir semua mengkonsumsi kerupuk. Secara nasional konsumsi kerupuk mencapai 0,83 ons per orang per bulan, maka konsumsi kerupuk pada masyarakat dipulau Jawa mencapai 0,98 ons per orang per bulan yang terdapat pada data konsumsi kerupuk di Jawa Timur (lampiran A.1) (Maharani, 2017). Menurut Wiriano (1984), kerupuk adalah suatu jenis makanan kering yang terbuat dari bahan-bahan yang mengandung pati cukup tinggi, kerupuk dapat mengalami pengembangan volume, membentuk kerupuk menjadi porus dan mempunyai densitas rendah selama proses penggorengan. Pada umumnya, kerupuk terbuat dari tepung terigu, tepung sagu, tepung tapioka dan juga beras yang dapat diberi tambahan bahan lain, seperti udang, ikan dan daging (Koswara, 2009).

Kerupuk puli adalah salah satu jenis kerupuk yang banyak dikonsumsi di masyarakat. Kerupuk puli dibuat secara tradisional, umumnya mempunyai warna kecoklatan dan menggunakan beras pulen sebagai bahan patinya. Beras pera memiliki kandungan lebih dari 25% kadar amilosa sehingga nasi akan lebih keras ketika dimasak, sedangkan beras pulen mengandung sekitar 20% kadar amilopektin sehingga beras menjadi lengket saat menjadi nasi (Luna, 2015) sehingga beras pulen tidak memerlukan bahan tambahan seperti STPP (*Sodium Tripolyphosphate*)

yang dapat berfungsi sebagai bahan perekat. Menurut Koswara (2009), *Puffable Material* merupakan bahan yang memiliki peranan utama dalam proses pemekaran produk yaitu pati sebagai bahan baku pembuatan kerupuk. Kandungan utama pati, yaitu amilosa dan amilopektin yang memiliki sifat mudah mengembang dalam air panas (Winarno, 2004) karena mengalami gelatinisasi dan menghasilkan rongga-rongga udara pada kerupuk yang mengalami proses penggorengan. Amilosa memiliki ikatan hidrogen atau mengalami retrogradasi, maka semakin tinggi kadar amilosa dapat membatasi pengembangan granula, sedangkan amilopektin memberi sifat renyah pada kerupuk, sehingga semakin tinggi kandungan amilopektin dapat memberi daya kembang dan sifat kerenyahan yang tinggi juga (Zulfani, 1992).

Bahan baku utama kerupuk puli adalah beras memiliki fungsi yang tidak dapat tergantikan oleh bahan lainnya, beras yang digunakan adalah varietas rojolele yaitu jenis beras yang setelah dimasak memiliki tekstur pulen, sedikit lengket, berwarna putih dan memiliki aroma yang wangi. Beras varietas rojolele digunakan sebagai bahan baku pada pembuatan krupuk puli juga bertujuan untuk meningkatkan nilai jual krupuk puli sebagai komoditas kualitas ekspor. Bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan kerupuk puli dapat bervariasi. Bahan tambahan berfungsi sebagai pelengkap bahan baku, seperti penambah cita rasa dan meningkatkan nilai gizi produk. Pemanfaatan bahan tambahan pangan sebagai sumber gizi perlu ditingkatkan guna menambah nilai gizi kerupuk puli. Salah satu bahan pangan yang dapat ditambahkan pada pembuatan kerupuk puli adalah hasil samping produk udang.

Udang merupakan hewan yang hidup di air tawar dan air laut, selain itu udang memiliki hasil komoditi ekspor yang menjanjikan salah satunya yaitu jenis udang *vanname*. Udang *vanname* merupakan organisme akuatik

asli pantai Pasifik Meksiko, Amerika Tengah dan Amerika Selatan, namun tumbuh dengan baik di Indonesia. Udang *vanname* menjadi salah satu makanan yang digemari oleh masyarakat, karena memiliki nilai gizi yang tinggi terutama protein sebanyak 18,1% (Pratiwi dkk., 2017). Menurut Badan Pusat Statistik (2017), permintaan ekspor udang segar di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 145.078 ton. Produksi udang yang bertambah menyebabkan hasil samping produk udang yang berupa kepala, kulit, ekor dan kaki (sekitar 35%-50% dari berat awal) juga meningkat. Menurut Marganof (2003), sebagian besar hasil samping produk udang yang dihasilkan oleh usaha pengolahan udang berasal dari kepala, kulit dan ekornya. Kulit udang mengandung protein (25%-40%), kitin (15%-20%) dan kalsium karbonat (45%-50%). Dengan meningkatnya jumlah hasil samping produk udang tiap tahunnya perlu dilakukan upaya pemanfaatannya, salah satunya penambahan hasil samping produk udang pada kerupuk puli. Hal ini memberikan nilai tambah pada kerupuk berupa nilai gizi dan ekonomis.

Komposisi bahan pembuatan kerupuk puli pada penelitian ini, yaitu beras, hasil samping produk udang (kepala, kulit, ekor) air, bawang putih, garam. Penelitian pendahuluan yang telah dilakukan adalah menentukan jumlah penambahan hasil samping produk udang untuk menghasilkan kerupuk puli yang disukai konsumen. Konsentrasi penambahan hasil produk samping udang, kulit dan kepala udang terhadap beras yang digunakan yaitu sebesar 10, 20, 30, 40, dan 50% (b/b). Berdasarkan penelitian pendahuluan batas maksimal 50% hal ini dikarenakan akan menyebabkan rasa, warna dan aroma yang kurang disukai. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian terhadap penambahan hasil samping produk udang yang tepat untuk menghasilkan kerupuk dengan karakteristik fisikokimia dan organoleptik yang baik.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan hasil samping produk udang terhadap sifat fisikokimia (Aw, kadar air, kadar abu, daya patah, dan warna) terhadap kerupuk puli?
2. Bagaimana pengaruh penambahan hasil samping produk udang terhadap sifat organoleptik (kerenyahan, aroma, rasa, dan warna) terhadap kerupuk puli?
3. Berapa konsentrasi penambahan hasil samping produk udang yang tepat untuk memperoleh kerupuk puli dengan penerimaan panelis terbaik?
4. Berapa kadar protein, lemak dan kalsium kerupuk puli pada perlakuan terbaik?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan hasil samping produk udang terhadap sifat fisikokimia (Aw, kadar air, kadar abu, daya patah, dan warna) terhadap kerupuk puli.
2. Mengetahui pengaruh penambahan hasil samping produk udang terhadap sifat organoleptik (kerenyahan, aroma, rasa, dan warna) terhadap kerupuk puli.
3. Mengetahui konsentrasi penambahan hasil samping produk udang yang tepat untuk memperoleh kerupuk puli dengan penerimaan panelis terbaik.
4. Mengetahui kadar protein, lemak dan kalsium kerupuk puli pada perlakuan terbaik.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah diversifikasi produk kerupuk puli dan meningkatkan pemanfaatan hasil produk samping udang. Penggunaan hasil produk udang sebagai bahan baku dalam pembuatan kerupuk puli diharapkan dapat meningkatkan sifat fisikokimia dan organoleptik kerupuk puli yang dihasilkan.