

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Makanan ringan atau *snack* adalah sebutan untuk jenis makanan yang tidak termasuk kedalam kategori makanan utama atau disajikan diluar jam makan utama (sarapan pagi, makan siang dan makan malam) (Utari, 2016). Menurut Septilia (2018), *snack* khususnya memiliki sifat renyah dan mengembang. Parameter kualitas utama yang memengaruhi kerenyahan yaitu dari volume pengembangan dari produk. Pengembangan produk dipengaruhi oleh komposisi bahan, proses pemasakan produk, dan kecepatan bahan ketika akan keluar melalui *die* cetakan ekstruder. Umumnya bahan tinggi pati digunakan sebagai bahan dasar pembuatan *snack* karena komponen amilopektinnya yang bersifat merangsang terjadinya proses mekar (*puffing*), sehingga produk pangan yang dihasilkan bersifat renyah, ringan, porus dan garing (Putri *et al.*, 2019). Salah satu makanan ringan yang banyak diminati adalah *snack* makaroni.

Snack makaroni umumnya diproses melalui pencampuran tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan makanan, kemudian dilakukan pencetakan, pengeringan, serta penggorengan. Penggorengan pada *snack* makaroni diperlukan untuk menghasilkan kerenyahan (Sucahyo *et al.*, 2019). Penggunaan tepung terigu di Indonesia saat ini sangat tinggi, bahkan volume impor tepung terigu di bulan November melonjak 229,9% bila dibandingkan bulan Oktober 2022 dari 1,123 ton menjadi 3,707 ton (Pusat Kebijakan Perdagangan Domestik, 2022). Salah satu upaya meminimalisir konsumsi tepung terigu adalah dengan diversifikasi pangan menggunakan bahan lain seperti penggunaan komoditi jagung (Nurhusnina, 2022). Di Indonesia terdapat beberapa jenis jagung yaitu jagung kuning, jagung putih dan juga jagung ungu.

Jagung ungu atau biasa dikenal dengan jagung ketan merupakan jenis jagung yang masih kurang dikenal sebab belum banyak dibudidayakan di Indonesia (Juita *et al.*, 2022). Warna ungu pada jagung disebabkan oleh kandungan antosianin yang bermanfaat untuk kesehatan. Beberapa manfaat antosianin untuk tubuh seperti menghambat sel tumor, meningkatkan kemampuan penglihatan mata, serta berfungsi sebagai senyawa anti-inflamasi yang mencegah kerusakan otak. Menurut Jones (2010) kadungan antosianin rata-rata jagung ungu adalah 1.640 mg/100 g berat segar. Jagung ungu memiliki karakteristik pulut yaitu

mempunyai kandungan amilosa rendah sekitar 6,66 – 9,37% dan amilopektin tinggi yang berkisar antara 90–99% (Muh *et al.*, 2019). Tingginya kadar amilopektin pada jagung ungu diharapkan dapat menghasilkan *snack* makaroni dengan pengembangan volume lebih baik, karena amilopektin berkaitan dengan karakteristik kerenyahan produk.

Meskipun secara umum tepung jagung ungu mengandung amilopektin yang tinggi, namun dalam pengaplikasiannya ke dalam produk makanan masih memerlukan bahan pengikat. Selain adanya kandungan pati, di dalam tepung jagung ungu juga terkandung komponen gizi lain seperti serat yang dapat menyebabkan adonan menjadi lebih rapuh dan kurang kompak. Penggunaan bahan pengikat yang umum saat ini adalah tepung tapioka. Pati dari umbi ganyong merupakan salah satu alternatif umbi-umbian lokal lain yang dapat dimanfaatkan. Menurut Utomo dkk. (2012), kandungan amilopektin pati ganyong sekitar 46,9%. Indrianti *et al.* (2013), menjelaskan bahwa tingginya kandungan amilopektin meningkatkan kemampuan pembentukan gel dari sifat pati melalui proses gelatinasinya dan membentuk daya lengket yang kuat. Sehingga dengan penggunaan pati ganyong diharapkan dapat menghasilkan adonan yang kompak.

Keistimewaan *snack* makaroni adalah kaya akan karbohidrat (terutama pati), sekitar 82% dari total kalorinya, namun sedikit mengandung protein (Suparmi dkk., 2020). Hal ini didukung Koswara (2009) yang menyatakan bahwa kandungan protein makaroni setelah dimasak berkisar antara 2 – 8%. Upaya peningkatan protein pada *snack* makaroni dilakukan dengan penambahan tepung ikan kembung. Hasil penelitian Domili *et al.* (2020) menyebutkan jika tepung ikan kembung mengandung kadar protein tinggi mencapai 83,37%, selain itu juga mengandung kadar karbohidrat 2,85%, lemak 5,05%, dan kalsium 83,43 ppm. Fungsi protein sebagai sumber asam amino yaitu pembangun struktur utama dalam sel, enzim dalam membran dan perbaikan sel (Susanto dan Fahmi, 2012). Penambahan protein pada produk dapat mempengaruhi tekstur, dengan adanya protein pada produk akan mempengaruhi volume pengembangan yang semakin rendah sehingga berpengaruh juga pada kekerasan produk, sehingga jumlah penambahan tepung ikan kembung harus diperhatikan (Muzzayyanah, 2021).

Beberapa penelitian mengenai pembuatan makaroni telah dilakukan seperti pembuatan makaroni dengan penambahan daun kelor dan tepung talas beneng (Maulani *et al.*, 2019), penambahan tepung ikan gabus (Dewantara dkk., 2019)

dan formulasi makaroni dengan proporsi tepung kimpul pragelatinisasi dan isolat protein kedelai (Nafi' *et al.*, 2022). Namun saat ini belum terdapat penelitian terkait aplikasi tepung jagung ungu pada produk *snack* makaroni. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dari itu dilakukan penelitian mengenai pembuatan *snack* makaroni dari proporsi tepung jagung ungu dan pati ganyong dengan penambahan tepung ikan kembung yang nantinya diharapkan dapat menjadi suatu pembaharuan pengetahuan dan dapat mengembangkan produk *snack* makaroni dengan kualitas yang lebih baik.

B. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis adanya pengaruh dari perlakuan proporsi tepung jagung ungu dan pati ganyong dengan penambahan tepung ikan kembung terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *snack* makaroni.
2. Menentukan *snack* makaroni yang memiliki karakteristik fisikokimia dan organoleptik terbaik dari perlakuan proporsi tepung jagung ungu dan pati ganyong dengan penambahan tepung ikan kembung.

C. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Peneliti

Memberikan wawasan dan pengetahuan lebih lanjut mengenai pengaruh proporsi tepung jagung ungu dan pati ganyong dengan penambahan tepung ikan kembung terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *snack* makaroni sebagai inovasi produk berbasis pangan lokal.

2. Manfaat bagi Masyarakat

Memberikan informasi mengenai alternatif produk makanan ringan *snack* makaroni berbahan dasar tepung jagung ungu dengan kandungan gizi yang lebih baik.

3. Manfaat bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian dapat menjadi bahan kajian atau perbandingan untuk penelitian selanjutnya yang mengangkat topik yang sama.