

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diversifikasi pangan menjadi salah satu solusi dalam mempertahankan kedaulatan pangan yang pelaksanaannya di Indonesia telah memiliki dasar hukum yang kuat melalui UU Pangan No. 18 tahun 2012 (revisi UU No. 7 tahun 1996) tentang pangan, dan Perpres No. 22 tahun 2009 tentang kebijakan percepatan penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumberdaya Lokal (Kementrian Pertanian, 2015).

Usaha yang dapat dilakukan melalui diversifikasi pangan yaitu dengan memanfaatkan potensi lokal growol, dan kecambah kacang hijau dalam bentuk tepung komposit sebagai bahan substitusi terigu dalam pembuatan makaroni. Akan tetapi tepung campuran tersebut belum mampu sepenuhnya berperan dalam menggantikan tepung terigu karena tidak mengandung gluten, terutama untuk pengolahan produk roti-rotian, pasta dan mi, sehingga rata-rata baru mensubstitusi sekitar 30%. Sifat utama tepung terigu yaitu memiliki kandungan gluten yang tinggi. Salah satu faktor pembatas terigu sebagai bahan dasar pembuatan makaroni pasta adalah kandungan gluten (terdiri atas glutenin dan gliadin) yang tidak dapat dikonsumsi bagi penderita *gluten intolerance* tidak dapat menyerap zat-zat gizi dari produk yang mengandung gluten akibat malfungsi sistem pencernaan. Keberadaan gluten pada bahan pangan menyebabkan sistem imun memproduksi antibody untuk melawan gluten, hingga terjadi kerusakan sel epitelium pada usus halus (Mirhosseini

et al., 2015). Penggunaan ubi kayu sebagai tepung growol karena merupakan tepung bebas gluten yang rendah protein.

Menurut Astawan (1999) sifat elastin pada adonan menyebabkan makaroni tidak mudah putus pada proses pencetakan dan gelatinisasi. Tepung kecambah kacang hijau merupakan salah satu tepung bebas gluten yang berasal dari biji kacang hijau. Tepung kecambah kacang hijau dapat digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan pasta makaroni yang kaya akan kandungan kalsium, magnesium dan fosfor. Kandungan gluten yang rendah dalam tepung growol dan tepung kecambah kacang hijau oleh karena itu dalam penelitian ini diperlukan suatu pengikat agar tepung growol dan tepung kecambah kacang hijau tidak rapuh dan mudah patah ketika melewati proses pencetakan. Pengikat yang digunakan disini adalah CMC (*Carboxymethyl Cellulose*). Tepung lokal yang dihasilkan diharapkan dapat menggantikan sepenuhnya tepung terigu dengan tepung campuran.

Ubi kayu sebagai salah satu komoditas pangan sumber karbohidrat dan sumber bahan pangan lokal secara teknis mempunyai peluang sebagai komoditas komersial, khususnya untuk bahan baku produk-produk olahan pangan. Salah satu produk olahan pangan yang terbuat dari ubi kayu yaitu growol. Growol merupakan salah satu makanan khas Kabupaten Kulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Growol dibuat dari singkong yang direndam kemudian dikukus. Proses perendaman membuat growol memiliki karakteristik hambar, sedikit asam, dan memiliki bau yang menyengat (Natalia, 2014 dalam Kuswanto, 2015). Dalam penelitian ini digunakan growol mentah atau growol yang belum dikukus.

Kecambah kacang hijau digunakan dengan tujuan suplementasi untuk memperkaya kandungan protein pada pasta makaroni yang dihasilkan. Kacang hijau juga mempunyai banyak asam amino yang penting dalam pertumbuhan sel, asam amino tersebut antara lain adalah Isoleusin, Leusin, Lisin, Metionin, Fenilalanin, Teronim, Triptofan, Valin (Prabhavat, 1987 dalam Kanetro, 2006).

Penelitian produk makaroni dari tepung substitusi ini diharapkan dapat diketahui formulasi pencampuran berbagai konsentrasi tepung komposit growol, kecambah hijau yang tepat dan CMC yang tepat sehingga dihasilkan produk makaroni yang memiliki karakteristik disukai oleh panelis dan memiliki nilai gizi yang sesuai dengan SNI.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Memperoleh formulasi terbaik dari substitusi tepung komposit growol-kecambah kacang hijau berdasarkan konsentrasi tepung komposit growol-kecambah kacang hijau dan penambahan *Carboxymethyl Cellulose* dalam pembuatan makaroni.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh substitusi tepung komposit growol-kecambah kacang hijau dan *Carboxymethyl Cellulose* terhadap sifat fisik dan tingkat kesukaan makaroni.
- b. Menentukan jumlah dan konsentrasi tepung komposit growol-kecambah kacang hijau yang tepat untuk mendapatkan sifat kimia makaroni terbaik yang disukai panelis.