

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Makanan merupakan salah satu kebutuhan pokok yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah tertentu sebagai sumber energi dan zat-zat gizi (Almatsier, 2009). Salah satu jenis makanan pokok yang banyak dikonsumsi yaitu mi, karena mudah didapatkan dengan harga yang terjangkau, praktis, dan cepat disajikan (Wahjuningsih *et al.*, 2022). Konsumsi mi di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2019 mencapai 12.520 juta porsi, tahun 2020 mencapai 12.640 juta porsi, dan pada tahun 2021 mencapai 13.270 juta porsi (*World Instant Noodles Assosiation*, 2021). Mi umumnya terbuat dari tepung terigu yang memiliki indeks glikemik tinggi dengan kalori sebesar 366,02 kkal/100 g. Oleh karena itu, konsumsi mi yang terlalu banyak dapat meningkatkan asupan kalori yang selanjutnya menyebabkan diabetes dan obesitas (Park *et al.*, 2011). (Katmawati & Ulfah, 2016). Dengan demikian, untuk mendapatkan mi dengan kandungan kalori yang rendah diperlukan tepung pengganti terigu dengan indeks glikemik rendah yaitu glukomanan (Impaprasert *et al.*, 2017).

Glukomanan merupakan polisakarida yang larut dalam air dan dapat dijadikan serat pangan diantaranya banyak terdapat pada porang (*Amorphophallus konjac*). Rendahnya kalori dan indeks glikemik pada glukomanan, menjadikan glukomanan sebagai bahan dasar makanan yang banyak digunakan karena glukomanan dapat menurunkan berat badan dan gula darah (Ho *et al.*, 2017). Namun, mi glukomanan memiliki kandungan nutrisi yang rendah serta tekstur mi yang kurang disukai oleh konsumen (Jang *et al.*, 2023). Maka diperlukan penambahan bahan pangan lain, yang diharapkan dapat meningkatkan kandungan nutrisi dan tekstur pada mi glukomanan.

Penelitian Yu *et al.* (2020) menyebutkan bahwa penambahan tepung pisang pada pembuatan mi glukomanan menghasilkan tekstur yang disukai serta dapat meningkatkan karbohidrat kompleks seperti polisakarida non-pati. Hal tersebut sangat membantu dalam mengatur berat badan karena dapat menghasilkan kenyang

yang lebih lama (Gomes *et al.*, 2016; Martínez-Castaño *et al.*, 2020). Pisang jenis *plantain* sering dijadikan bahan tepung pisang karena kaya akan pati dan rendah gula. Jenis pisang *plantain* antara lain pisang nangka dan pisang kepok. Pisang nangka mengandung karbohidrat sekitar 79,84%, lebih banyak daripada pisang kepok sekitar 76,47% (Putri *et al.*, 2015; Utami *et al.*, 2022).

Menurut Yu *et al.* (2020) kandungan protein pada mi glukomanan hanya sebesar 1,56%. Oleh karena itu, mi glukomanan perlu ditambahkan protein seperti isolat kedelai yang mengandung 90% protein (Radya *et al.*, 2019). Selain itu, isolat kedelai juga mengandung asam amino yang dapat meningkatkan daya serap air sehingga memberikan sifat elastis (Utami *et al.*, 2022).

Berdasarkan kajian literatur yang dilakukan, maka penelitian ini berfokus pada penentuan formulasi terbaik mi rendah kalori yang terbuat dari campuran tepung pisang-glukomanan yang ditambahkan isolat kedelai.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana formulasi terbaik tepung glukomanan, pisang nangka, dan isolat kedelai berdasarkan hasil uji organoleptik?
2. Bagaimana pengaruh tepung pisang dan isolat kedelai terhadap kandungan nutrisi dan elastisitas mi glukomanan?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui formulasi terbaik tepung glukomanan, pisang nangka, dan isolat kedelai berdasarkan hasil uji organoleptik.
2. Mengetahui pengaruh tepung pisang dan isolat kedelai terhadap kandungan nutrisi dan elastisitas mi glukomanan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis:

Memberikan pengetahuan dan wawasan untuk masyarakat dalam pemanfaatan buah pisang dan glukomanan dari umbi porang untuk dijadikan alternatif tepung terigu.

2. Manfaat praktis:

- a. Sebagai produk pangan alternatif karbohidrat bagi penderita obesitas dan diabetes.
- b. Dapat memanfaatkan sumber glukomanan seperti tanaman lokal umbi porang untuk pembuatan mi rendah kalori

1.5. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab yaitu:

BAB I: Bab ini mengenai pendahuluan yang berisi pemaparan perihal latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat dilakukannya penelitian, serta struktur organisasi skripsi

BAB II: Bab ini berisi tinjauan pustaka mengenai teori dasar yang digunakan peneliti untuk mendukung penelitian ini.

BAB III: Bab ini berisi metode penelitian meliputi waktu dan tempat penelitian, alat dan bahan yang digunakan, bagan alir penelitian, serta prosedur kerja.

BAB IV: Bab ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan yang sesuai dengan tahapan penelitian yang telah dilakukan.

BAB V: Bab ini berisi tentang simpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya.