

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampai saat ini hipertensi masih menjadi suatu masalah yang cukup besar, berdasarkan hasil riskesdas pada tahun 2018, prevalensi kejadian hipertensi pada kelompok umur >18 tahun sebesar 34.1% (Riskesdas, 2018). Angka ini meningkat cukup tinggi dibandingkan hasil riskesdas tahun 2013 yaitu sebesar 25,8% (Riskesdas, 2013). Beberapa faktor yang menjadi resiko terjadinya hipertensi yaitu seperti jenis kelamin, usia, obesitas, merokok dan kurangnya aktivitas fisik.

Hipertensi adalah kondisi tekanan darah seseorang yang berada diatas batas tekanan darah normal. Tekanan darah normal didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik 120 mmHg dan tekanan darah diastolik 80 mmHg (World Health Organization, 2013). Penyakit hipertensi sering disebut sebagai "*silent killer*" karena bisa muncul tanpa gejala atau tanda-tanda peringatan, sehingga banyak yang tidak menyadarinya (Brunner & Suddarth, 2013). Maka dari itu, perlu adanya pencegahan atau penanganan salah satunya dengan terapi non-farmakologis yang dapat diberikan adalah terapi gizi.

Salah satu diet hipertensi contohnya adalah pengaturan asupan serat dan kalium. Diet hipertensi lain yang saat ini muncul adalah Diet DASH. Diet DASH adalah pola makan yang kaya buah-buahan, sayuran, biji-bijian, kacang-kacangan, ikan, dan susu rendah lemak. Makanan ini memiliki tinggi zat gizi penting, seperti serat dan kalium. Diet DASH sendiri menekankan anjuran konsumsi diantaranya adalah tinggi kalium 4700 mg/hari dan serat 30 g/hari (Mukti & B, 2019).

Serat memiliki hubungan dalam menurunkan tekanan darah. Mekanisme serat dalam menurunkan tekanan darah yaitu serat dapat mencegah penyerapan kembali asam empedu, kolesterol dan lemak sehingga volume plasma menjadi berkurang (Puspitasari, 2009). Pada penelitian Streppel menunjukkan bahwa suplemen serat 11,5 gr/hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik 1,13 mmHg dan 1,26 tekanan diastolik pada penderita hipertensi yang berusia >40 tahun (Streppel M, 2005).

Selain serat, kalium erat hubungannya dengan penurunan tekanan darah. Kalium berpartisipasi dalam memelihara keseimbangan cairan dan elektolit. (Maria,G, Puspita,R.D & Sulistyowati, 2012). Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan cara mengurangi kandungan natrium dalam urin dan air dengan cara yang sama seperti diuretik (Putri, E.H.D. & Kartini, 2014). Kalium telah terbukti secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah secara responsif pada pasien hipertensi. Peningkatan konsumsi kalium sebanyak 4,7 g per hari dapat menurunkan tekanan darah rata-rata 8,0/ 4,1 mmHg (Adrogué, H. J., & Madias, 2007).

Berdasarkan Diet DASH anjuran konsumsi serat 30 g/hari dan kalium sebesar 4700 mg/hari. Untuk melihat rerata asupan serat dan kalium, Hendrayani & Nugraheni, (2010) melakukan penelitian pada 40 wanita usia 25-45 tahun penderita hipertensi. Hasilnya menunjukkan rata-rata asupan serat responden sebesar 10,15 g/hari. Sedangkan rata-rata asupan kalium responden sebesar 1.953,8 mg/hari.

Untuk mengatasi masalah asupan serat dan kalium yang kurang , perlu dikaji pangan lokal alternatif sumber serat dan kalium dengan harga yang terjangkau dan juga diperlukannya inovasi dalam modifikasi makanan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam memodifikasi pangan adalah dengan pembuatan makanan selingan yaitu muffin yang berbahan dasar tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai. Produk

muffin merupakan salah satu makanan selingan yang banyak digemari oleh semua kalangan dan proses pembuatannya yang mudah dan cepat.

Muffin adalah salah satu jenis quickbread atau roti dengan pembuatan yang cepat dengan cara mencampurkan bahan basah dan kering. Produk pangan yang digemari dan banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia salah satunya adalah *muffin*. Berdasarkan data Survey Konsumsi Pangan Indonesia pada tahun 2014 hingga 2018, rata-rata konsumsi roti manis sebesar 23,375% (Kementerian Pertanian RI, 2020). Pada umumnya, *muffin* dibuat dengan menggunakan bahan dasar tepung terigu yang mana kandungan kalium dan serat tepung terigu rendah, namun untuk penelitian kali ini dimodifikasi dengan menambahkan tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai untuk menambah nilai gizi serat dan kalium pada *muffin*.

Tepung kacang hijau merupakan produk setengah jadi yang dapat dimanfaatkan untuk membuat olahan. Penambahan tepung kacang hijau memberikan pengaruh terhadap kandungan serat. Pada penelitian Utafiyani & dkk, (2018) semakin tinggi tepung kacang hijau yang ditambahkan membuat nilai serat kasar bakso analog akan mengalami kenaikan dari 1,77% menjadi 3,04%. Berdasarkan data dari Tabel Komposisi Pangan Indonesia (Kemenkes RI, 2019), kandungan serat yang terdapat pada tepung kacang hijau per 100 g sebanyak 16,1 g, nilai ini lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan serat tepung terigu yaitu sebanyak 0,3 g per 100 g. Selain kandungan gizi serat yang tinggi, tepung kacang hijau juga dapat memberikan sifat sensori yang baik pada produk pangan yaitu memberikan rasa yang lebih disukai (Suarni, 2009).

Selain menggunakan tepung kacang hijau, dalam pembuatan *muffin* juga menggunakan tepung kacang kedelai. Tepung kacang kedelai dihasilkan dari penggilingan biji kedelai menjadi bubuk halus yang dapat digunakan untuk membuat produk olahan salah satunya adalah *muffin*.

Tepung kacang kedelai merupakan salah satu bahan makanan yang tinggi kalium. Berdasarkan data dari Tabel Komposisi Pangan Indonesia (Kemenkes RI, 2019), kandungan kalium yang terdapat pada tepung kacang kedelai per 100 g sebanyak 2.552,6 mg nilai ini lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan kalium tepung terigu yaitu sebanyak 22 mg per 100 g.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengembangkan produk kombinasi tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai menjadi *muffin* tinggi serat dan kalium yang mempunyai mamfaat khususnya bagi penderita hipertensi. Diharap kann pembuatan *muffin* ini dapat di terima dengan baik. Maka dari itu, peneliti ingin mengetahui sifat organoleptik dan nilai gizi *muffin* dengan formulasi tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai sebagai makanan selingan serat dan kalium.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi *Muffin* tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) dan tepung kacang kedelai (*Glycine max L*) sebagai makanan selingan tinggi serat dan kalium?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Mengetahui gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi *Muffin* tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) dan tepung kacang kedelai (*Glycine max L*) sebagai makanan selingan tinggi serat dan kalium.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mendapatkan informasi imbangan *Muffin* tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai.
- b. Mendapatkan informasi imbangan terbaik berdasarkan sifat organoleptik yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan overall *Muffin* tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai.

- c. Mengetahui nilai gizi energi, protein, lemak, karbohidrat serat dan kalium yang terkandung pada *Muffin* tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai berdasarkan TKPI 2019.
- d. Mengitung biaya produksi *Muffin* tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan tugas akhir di bidang teknologi pangan yang dapat menunjang gizi institusi untuk alternatif selingan tinggi serat dan kalium yang dibatasi untuk mengetahui sifat organoleptik dan nilai gizi *muffin* dengan imbang tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi Penulis

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam bidang ilmu teknologi pangan khususnya mengenai sifat organoleptik dan nilai gizi *Muffin* tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai.

1.5.2. Bagi Lab Teknologi Pangan

Dapat memberikan sarana informasi mengenai pemamfaatan tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai sebagai bahan baku pembuatan *muffin* dan bagi pengembangan produk selanjutnya.

1.5.3. Bagi Jurusan Gizi

Dapat menjadi referensi bagi jurusan gizi untuk penelitian sejenis khususnya dalam pengembangan produk yang berbahan dasar tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai.

1.5.4. Bagi Masyarakat

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan baru terkait pengembangan produk selingan tinggi serat dan kalium yang memanfaatkan tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai sebagai pangan lokal dengan harga yang terjangkau dan mudah dibuat.

1.6 Keterbatasan Penelitian

- a. Tidak dilakukannya analisis kandungan gizi secara langsung. Maka dari itu, kandungan gizi *muffin* tepung kacang hijau dan tepung kacang kedelai dihitung berdasarkan daftar nilai gizi bahan makanan mentah menggunakan Tabel komposisi pangan 2019.