

BAB I : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi menurut WHO apabila seseorang yang memiliki tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg.⁽¹⁾ Hipertensi terbagi menjadi dua yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder, hipertensi primer merupakan hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya sedangkan hipertensi sekunder sudah diketahui penyebabnya.⁽²⁾ Hipertensi saat ini masih menjadi permasalahan dunia.

Berdasarkan data organisasi kesehatan dunia (World Health Organization/WHO) 2019, menyatakan jumlah prevalensi penyakit Hipertensi secara global sebesar 22% dari jumlah total penduduk dunia sedangkan tahun 2015 sebanyak 15% dari jumlah total penduduk. Prevalensi Hipertensi tertinggi 2019 berada di wilayah Afrika sebesar 27% total penduduk. Sedangkan di Asia tenggara berada pada posisi ke 3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% total penduduk.⁽³⁾ Berdasarkan pengukuran secara Nasional hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan angka prevalensi pada penduduk umur 18 tahun sebesar 34,11% dimana prevalensi ini lebih tinggi dibandingkan prevalensi pada tahun 2013 sebesar 25,8%.⁽⁴⁾ Prevalensi Hipertensi di Sumatera Barat pada penduduk umur 18 tahun menurut Riskesdas tahun 2018 yaitu 25,16% kejadian ini meningkat dibandingkan pada tahun 2013 yaitu 22,6%. Kejadian hipertensi berdasarkan Riskesdas tahun 2018 yang paling tinggi terdapat pada kota Sawah Lunto 33,11% sedangkan kota Padang 21,75%.⁽⁵⁾

Faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dibedakan menjadi dua faktor yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti jenis kelamin, usia, genetik, dan ras. Sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi diantaranya pendidikan, konsumsi garam (natrium), obesitas, alkohol, rokok, pola makan, dan stress mental.⁽⁶⁾ Pola makan yang tidak seimbang antara asupan, kebutuhan, jenis makanan, jumlah serta frekuensi makanan, seperti makanan tinggi lemak, tinggi natrium, kurangnya kalium serta rendahnya konsumsi serat.⁽⁷⁾

Hipertensi harus segera ditangani karena dapat menimbulkan beberapa komplikasi seperti jantung, gagal ginjal, diabetes, stroke bahkan meninggal.⁽⁸⁾ Hipertensi sangat berbahaya oleh Karna itu perlu adanya intervensi yang dilakukan salah satunya yaitu pangan fungsional, dimana pangan fungsional merupakan bahan makanan yang mengandung gizi yang baik namun juga dapat meningkatkan kesehatan dan mengurangi penyakit, salah satu sebagai alternatif untuk menjaga tekanan darah tidak naik.⁽⁹⁾ Beberapa bahan pangan fungsional sebagai anti hipertensi yang banyak dikembangkan seperti susu, susu fermentasi, makanan nabati, biji- bijian, dan kacang-kacangan.⁽¹⁰⁾ Pencegahan dan menurunkan hipertensi salah satunya dengan mengkonsumsi pangan fungsional anti hipertensi yang sehat, layak, halal, dan baik untuk dikonsumsi.

Salah satu pangan fungsional yang dapat mencegah hipertensi adalah kelor, kelor merupakan tanaman yang banyak mengandung zat gizi serta murah, dan mudah didapatkan oleh masyarakat. Data produksi rata-rata daun kelor segar tahun 2020 di pertanaman lahan 2,4 ha di kebun Blora, Jawa Tengah didapatkan sekitar 1,962,80 kg/bulan.⁽¹¹⁾ Berdasarkan observasi ditemukan 50 dari 150 orang responden memiliki tanaman daun kelor di pekarangan rumahnya, diantaranya 10 orang yang memiliki

tanaman daun kelor dengan jumlah yang cukup banyak dan di konsumsi sebagai sayuran keluarga. Selain keberadaan yang cukup berlimpah daun kelor memiliki sifat fungsional bagi kesehatan serta mengatasi kekurangan gizi, memiliki senyawa bioaktif sebagai farmakologi, anti mikroba dan antioksidan yang tinggi sehingga dikenal dengan *Miracle Tree* atau *Mother's Best Friend*.^(12,13) Daun Kelor segar memiliki zat gizi protein 22,7 gr, lemak 4,65 gr, karbohidrat 51,66 gr, serat 7,92 gr, kalium 259 mg, air 86,9% dan flavonoid 117,79 mg. Masyarakat hanya mengenal kelor sebagai sayur, tapi kelor dapat dimanfaatkan menjadi berbagai macam bentuk olahan, salah satunya yaitu pemanfaatan daun kelor dalam pembuatan tepung sehingga menjadi tahan lama, mudah disimpan, dan meningkatkan nilai gizi. Kandungan gizi tepung kelor yaitu kadar air 7,5%, kadar abu 7,85%, protein 27,1 gr, lemak 2,3 gr, karbohidrat 38,2 gr, serat 19,2 gr, kalium 1324 mg dan Flavonoid 437,34 mg.⁽¹⁴⁾ Kelor dapat digunakan sebagai pangan fungsional, pada hasil penelitian Yanti dan Bachtiar menyatakan konsumsi rebusan daun kelor dan teh daun kelor secara rutin dapat mempengaruhi tekanan darah sistolik dan diastolik secara perlahan tanpa mengakibatkan efek samping.^(15,16)

Selain kelor terdapat pangan fungsional lain yang dapat mencegah penyakit hipertensi yaitu kedelai, Jumlah produksi kedelai indonesia pada tahun 2020 sebanyak 613,300 ton, sedangkan di Sumatera Barat 6,27 ton. Dimana jumlah konsumsi kedelai nasional mengalami peningkatan pada tahun 2020 sebesar 2,870,000 ton.^(17,18) Kedelai merupakan salah satu pangan fungsional yang dapat memperbaiki tekanan darah karena kedelai mengandung Arginin dan kalium yang tinggi.⁽¹⁹⁾ Kacang kedelai memiliki nilai gizi yaitu serat 2,9 g, kalium 870,9 g, lemak 15,6 gr, karbohidrat 30,1 gr, protein 30,2 gr, Flavonoid 128,35 mg.⁽²⁰⁾ Kacang

kedelai tidak hanya dimanfaatkan untuk membuat tempe, tahu, kecap namun juga bisa dimodifikasi sebagai tepung, tepung kedelai memiliki kelebihan yaitu kandungan protein yang tinggi, menghilangkan ciri khas kedelai yaitu rasa yang langu, memperpanjang waktu simpan, serta pemanfaatan tepung kedelai yang lebih banyak.⁽²¹⁾ Tepung kedelai memiliki nilai gizi yang baik protein 35,9 g, lemak 20,6 g, karbohidrat 29,9 g, kalium 2.522,6 mg, serat 5,8 g, Flavonoid 476,65 mg.^(20,22) Penelitian Felia dan Andri pemberian susu kedelai secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi.^(23,24)

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa daun kelor dan kedelai dapat menjadi pangan fungsional untuk pencegahan penyakit hipertensi karena memiliki kandungan senyawa flavonoid yang dapat mencegah dan mengobati terjadinya hipertensi. Mekanisme senyawa flavonoid sebagai anti hipertensi yaitu dengan cara mempengaruhi menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II oleh ACE. ACE memegang peran penting dalam pembentuk angiotensin II yang merupakan penyebab pembuluh darah menyempit. Sehingga ACE inhibitor menyebabkan pembuluh darah melebar dan darah mengalir dengan baik. Flavonoid juga berfungsi sebagai urinisasi dan pengeluaran elektrolit yang berfungsi seperti kalium, yaitu Mengabsorpsi cairan ion-ion seperti natrium dan air di intraseluler menuju ekstraseluler memasuki tubulus ginjal, sehingga membantu pengeluaran produk buangan dari tubuh dengan baik.^(25,26)

Kelor dan kedelai dapat diolah menjadi produk pangan salah satunya adalah biskuit, biskuit adalah produk bakeri kering yang pengolahannya dengan cara memanggang adonan yang dibuat dengan tepung terigu atau dengan substitusi, minyak atau lemak, dan tanpa penambahan bahan pangan dan penambahan bahan

pangan yang diizinkan.⁽²⁷⁾ Produk biskuit adalah produk yang praktis, mudah didapatkan, tahan lama, dapat dikonsumsi dimana saja dan digemari oleh seluruh kalangan masyarakat. Produk biskuit ini salah satu makanan cemilan yang diharapkan dapat melengkapi kebutuhan gizi seseorang. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Formulasi Biskuit dengan Substitusi Tepung Kelor (*Moringa Oleifera*) dan Tepung kedelai (*Glycine Max*) Sebagai Pangan Fungsional Pencegahan Penyakit Hipertensi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana daya terima dan kandungan gizi pada biskuit formula Kelor (*Moringa Oleifera*) dan tepung kedelai (*Glycine Max*) sebagai pangan fungsional pencegahan penyakit hipertensi”?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis daya terima dan kandungan gizi biskuit formula tepung kelor dan tepung kedelai sebagai pangan fungsional pencegahan penyakit hipertensi.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah

- a. Menganalisis daya terima pada biskuit formula kelor kedelai.
- b. Menganalisis kandungan gizi terdiri dari karbohidrat, lemak, dan protein, kadar air, kadar abu, flavonoid pada biskuit formula kelor kedelai.
- c. Menganalisis formula terbaik pada biskuit formula kelor kedelai.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pangan fungsional untuk pencegahan penyakit hipertensi pada perusahaan pangan, serta diharapkan sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan secara teoritis dipelajari dibangku perkuliahan.

1.4.2 Manfaat akademis

Dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi media referensi bagi peneliti selanjutnya yang nantinya menggunakan konsep dan dasar penelitian yang sama.

1.4.3 Manfaat Praktis

a. Bagi penulis

Untuk menambah wawasan penulis karena mengimplementasikan ilmu yang di dapatkan selama kuliah, serta dapat melakukan analisis secara nyata.

b. Bagi penelitian selanjutnya

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dan dapat digunakan sebagai bahan acuan.

1.5 Ruang Lingkup penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah menganalisis daya terima dan kandungan gizi biskuit formula kelor kedelai dilihat dari segi warna, aroma, rasa, tekstur, dan kandungan gizi makanan untuk pencegahan penyakit hipertensi. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Penyelenggaraan Makanan Fakultas

Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas, Laboratorium LLDIKTI wilayah X Padang, Laboratorium CV. Vahana Scientific dan Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Eka Sakti Padang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2022 s/d Februari 2023.

