

BAB I: PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan masalah kesehatan masyarakat karena tingginya morbiditas dan mortalitas di dunia. Penyakit tidak menular merupakan jenis penyakit yang tidak dapat menular dari penderita ke orang lain. Penyakit jenis ini berkembang secara perlahan dan terjadi dalam jangka waktu yang lama.⁽¹⁾ Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling umum dan paling banyak terjadi di masyarakat.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi medis serius yang dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya. Hipertensi merupakan penyebab utama kematian dini diseluruh dunia. Menurut *World Health Organization* (WHO), hipertensi terjadi ketika tekanan di pembuluh darah terlalu tinggi yaitu $>140/90$ mmHg.

Menurut *Join National Committee VII* (JNC 7), hipertensi merupakan keadaan saat tekanan darah (TD) sistolik ≥ 140 mmHg dan TD diastolik ≥ 90 mmHg. Hipertensi di bagi menjadi beberapa klasifikasi yaitu, 1. Normal, (Sistolik >120 mmHg, Diastolik <80 mmHg), 2. Prehipertensi (Sistolik 120-139 mmHg, Diastolik 80-89 mmHg), 3. Hipertensi Stage 1 (Sistolik 140-159 mmHg, Diastolik 90-99 mmHg), 4. Hipertensi Stage 2 (Sistolik >160 mmHg, Diastolik >100 mmHg).⁽²⁾

Berdasarkan data dari WHO pada tahun 2022, prevalensi hipertensi mencapai angka 22% dari total penduduk dunia dengan prevalensi tertinggi mencapai hingga 27% di wilayah Afrika. Jumlah kejadian hipertensi di wilayah Asia Tenggara

termasuk Indonesia mengalami peningkatan dari 29% pada tahun 1990 menjadi 32% pada tahun 2019. Peningkatan tersebut sebagian besar terjadi di negara-negara dengan penghasilan rendah dan menengah. Peningkatan ini disebabkan oleh peningkatan faktor risiko hipertensi pada populasi tersebut. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa hipertensi adalah penyakit dengan prevalensi tertinggi di 34 provinsi di Indonesia, dengan prevalensi 34,1% pada tahun 2018, meningkat dari 25,8% pada tahun 2013. Prevalensi Hipertensi di Sumatera Barat pada penduduk umur ≥ 18 tahun menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023 yaitu 24,1%. Kejadian hipertensi di Sumatera Barat berdasarkan Riskesdas tahun 2018 tertinggi terdapat pada kota Sawah Lunto 33,11% sedangkan kota Padang 21,75%.⁽³⁾

Intensitas tekanan darah sangat bergantung pada banyak faktor termasuk aktivitas dan faktor lain seperti umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetika, stres, obesitas, dan gaya hidup yang buruk seperti merokok, konsumsi alkohol, dan pola makan yang kurang baik. Penelitian menunjukkan bahwa risiko tekanan darah tinggi meningkat seiring bertambahnya usia.⁽⁴⁾ Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, menunjukkan bahwa semakin bertambah usia maka semakin tinggi pula prevalensi hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelompok usia dewasa hingga lansia sangat beresiko untuk terjadinya hipertensi.

Mengonsumsi alkohol dan merokok merupakan kebiasaan gaya hidup yang buruk dan dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi. Penelitian ilmiah menunjukkan bahwa rokok dan alkohol berdampak besar pada tekanan darah tinggi. Selain kandungan rokok dan alkohol yang sangat berbahaya, konsumsi kedua zat tersebut dapat menyebabkan ketergantungan. Hal tersebut akan

berdampak pada menurunnya kualitas kesehatan baik dari fisik maupun mental atau psikologis.⁽⁴⁾

Kebiasaan pola makan yang kurang tepat, baik dalam jumlah maupun jenis makanan yang dikonsumsi dapat meningkatkan risiko terjadinya tekanan darah tinggi. Mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak dan kolesterol beresiko terbentuknya plak di pembuluh darah dan mengurangi elastisitasnya. Hal ini merupakan penyebab umum tekanan darah tinggi pada pasien yang tidak memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga.⁽⁴⁾

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan farmakologi dan non farmakologi. Intervensi dengan non farmakologi dapat membantu mengurangi penggunaan obat antihipertensi dan memperlambat perkembangan pra-hipertensi. Perkembangan hipertensi dapat disebabkan oleh peradangan. Peradangan adalah mekanisme pertahanan tubuh dalam menghadapi serangan dari patogen-patogen. Stres oksidatif dan peradangan dapat menyebabkan disfungsi endotel dan kerusakan arteri, yang mengakibatkan terjadinya hipertensi.

Penelitian sebelumnya menemukan bahwa dengan mengontrol asupan zat gizi dapat mengurangi peradangan tersebut. Flavonoid adalah senyawa polifenol yang aktif secara biologis yang berasal dari tumbuhan. Flavonoid dapat dikategorikan ke dalam enam subkelas utama berdasarkan struktur kimianya, termasuk antosianin, flavan-3-ol, flavanon, flavonoid, flavonol, dan isoflavon. Senyawa flavonoid memiliki efek anti-hipertensi, anti stres oksidatif, anti-inflamasi, anti-virus, kardioprotektif, anti-diabetes, anti-kanker, dan efek lainnya. Konsumsi flavonoid secara teratur bermanfaat dalam mengurangi risiko berbagai penyakit kronis seperti kanker, penyakit kardiovaskular, dan penyakit neurodegeneratif.⁽⁵⁾

Untuk pencegahan PTM membutuhkan minimal 199,6 mg/hari asupan total flavonoid.⁽⁶⁾

Bit merah (*Beta vulgaris L.*) merupakan salah satu sayuran yang mengandung berbagai komponen penting. Bit merah juga mengandung senyawa antioksidan betalain yang tinggi, asam folat, dan riboflavin yang tinggi, serta kaya akan mineral sehingga bit merah juga bersifat isotonik. Penelitian yang dilakukan oleh Coles dan Clifton (2012) menunjukkan bahwa bit merah termasuk jenis sayuran dengan kandungan nitrat yang tinggi dan senyawa nitrat pada umbi bit merah efektif untuk mengontrol sirkulasi dan tekanan darah pada manusia.⁽⁷⁾ Selain itu, umbi bit (*Beta vulgaris L.*) mengandung pigmen merah, senyawa antosianin dan senyawa bernitrogen yang memiliki aktivitas antioksidan tinggi.

Penelitian sebelumnya menemukan bahwa umbi bit memiliki aktivitas antioksidan dengan IC50 sebesar 21,88 µg/mL, dan diduga bahwa senyawa yang bertanggung jawab atas aktivitas antioksidan adalah betasianin.⁽⁸⁾ Senyawa lain yang memiliki aktivitas antioksidan pada umbi bit yaitu senyawa polifenol, betalain, betasianin, dan flavonoid. Adanya pigmen merah dan kandungan flavonoid yang banyak sehingga dapat berpotensi untuk memiliki efek antihipertensi.⁽⁹⁾

Pada umumnya, umbi bit hanya dikonsumsi dalam bentuk jus dan pemanfaatannya sangat sedikit. Hal ini dikarenakan umbi bit memiliki rasa yang langu sehingga jarang diminati masyarakat. Dengan cara pengolahan yang tepat, rasa langu pada umbi bit dapat di kurangi dan semakin diminati oleh masarakat, salah satunya dengan cara menambahkan umbi bit dengan berbagai macam olahan pangan lokal seperti kue klepon.

Kue klepon adalah salah satu jajanan tradisional Indonesia yang umumnya terbuat dari tepung ketan putih yang dibentuk seperti bola-bola kecil dengan isian gula merah dan ditaburi dengan parutan kelapa. Klepon merupakan salah satu jenis produk pangan dan jajanan tradisional semi basah yang dikenal di masyarakat. Klepon termasuk dalam golongan jajanan pasar yang relatif murah dan memiliki cita rasa yang khas, terbuat dari tepung ketan berisi gula merah dimasak dengan cara di rebus dan di sajikan dalam parutan kelapa dan garam halus. Klepon mempunyai tekstur kenyal, padat, manis, tidak memiliki masa simpan yang cukup lama.⁽¹⁰⁾

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait **“Pengembangan Produk Klepon Dengan Ekstrak Umbi Bit (*Beta vulgaris L.*) Sebagai Camilan Untuk Mencegah Hipertensi”**

1.2 Rumusan masalah

Adanya potensi berbagai pangan lokal sebagai camilan untuk mencegah hipertensi, mendorong penulis untuk mengembangkan produk klepon dengan ekstrak umbi bit. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk formulasi klepon ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*) yang dikembangkan sebagai camilan untuk mencegah hipertensi?
2. Bagaimana uji hedonik dan mutu hedonik klepon ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*) yang dikembangkan sebagai camilan untuk mencegah hipertensi?
3. Bagaimana analisis kandungan zat gizi seperti protein, lemak, karbohidrat, kadar abu, kadar air, flavonoid dan antioksidan pada klepon ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*) yang dikembangkan sebagai camilan untuk mencegah hipertensi?

4. Bagaimana penetapan formula terpilih dari masing-masing klepon ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*) yang dikembangkan sebagai camilan untuk mencegah hipertensi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mempelajari, meneliti, dan melakukan pengembangan produk klepon dengan ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*) sebagai camilan untuk mencegah hipertensi terhadap mutu organoleptik dan kandungan zat gizi sebagai camilan untuk mencegah hipertensi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Dikembangkan produk klepon dengan ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*).
2. Diketahui hasil uji hedonik dan mutu hedonik klepon dengan ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*).
3. Dianalisis kandungan zat gizi seperti protein, lemak, karbohidrat, kadar abu, kadar air, flavonoid dan antioksidan pada klepon dengan ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*).
4. Diperoleh formula terpilih dari masing-masing klepon dengan ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*) yang diuji sebagai camilan untuk mencegah hipertensi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat menjadi sumber bacaan bagi peneliti berikutnya yang akan melakukan penelitian dengan topik terkait.

1.4.1 Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan, pengalaman, dan pengembangan dibidang penelitian terutama tentang cara modifikasi makanan dan cara peningkatan nilai gizi.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Untuk menambah pengetahuan masyarakat tentang manfaat klepon ekstrak umbi bit yang dapat dijadikan pilihan atau alternatif makanan yang kaya akan zat gizi terutama untuk mencegah dan menurunkan hipertensi.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi dan mutu produk klepon yang terbuat dari klepon dengan ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*). Uji organoleptik dilakukan untuk mengevaluasi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Selain itu, penelitian ini menyelidiki kandungan zat gizi pada klepon dengan ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*), yang dimaksudkan untuk digunakan sebagai camilan pencegahan hipertensi. Kandungan zat gizi termasuk protein, lemak, karbohidrat, abu, kadar air, flavonoid, dan antioksidan. Penelitian ini terbatas pada pengembangan produk dan pengujian organoleptik dan zat gizi.

