

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang sangat berbahaya. Hipertensi adalah suatu kondisi dimana pembuluh darah adanya peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung cukup lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak terdeteksi secara dini dan mendapat pengobatan (Yulanda, 2017).

Hipertensi menurut *American Society of Hypertension* (ASH) adalah suatu sindrom atau kumpulan gejala kardiovaskuler yang progresif sebagai akibat dari kondisi lain yang kompleks dan saling berhubungan. WHO menyatakan hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah diatas 140/90 mmHg, sedangkan menurut Brunner dan Suddarth hipertensi juga diartikan sebagai tekanan darah pasien dimana tekanan darahnya diatas 140/90 mmHg. Dapat disimpulkan bahwa hipertensi merupakan peningkatakan tekanan darah sistolik yang persisten diatas 140 mmHg sebagai akibat dari kondisi lain yang kompleks dan saling berhubungan (Fitriyaningsih *et al.*, 2021).

Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%, mengalami peningkatan dibandingkan prevalensi hipertensi pada Riskesdas Tahun 2013 sebesar 25,8%. Prevalensi hipertensi tahun 2020 diperoleh dari data Riskesdas Tahun 2018 dimana

angka prevalensi Provinsi Jawa Barat meningkat dari 34,5% menjadi 39,6%. Dengan rata – rata berusia 46 – 69 tahun (Riskesdas, 2018).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi dianggap bermasalah apabila bersifat persisten. Beberapa faktor yang mempengaruhi besar resiko hipertensi adalah faktor usia, genetik, aktivitas fisik, stress dan kepatuhan minuman obat (Keshri, 2017). Tekanan darah yang tinggi umumnya meningkatkan resiko terjadinya komplikasi seperti penyakit jantung, gagal jantung kongesif, stroke, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal. Hipertensi yang tidak diobati akan mempengaruhi semua sistem organ dan akhirnya memperpendek harapan hidup (Amalia Yunia Rahmawati, 2020).

Upaya yang diperlukan untuk mengatasi hipertensi yaitu dengan terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis dapat diberikan dengan anti hipertensi tunggal maupun kombinasi. Pemberian obat anti hipertensi didasari ada atau tidak kondisi khusus (komorbid maupun komplikasi). Terapi non farmakologis berupa terapi tanpa menggunakan obat-obatan melainkan menggunakan terapi pendamping yang berguna meredakan nyeri. Terapi non farmakologis yang dapat digunakan mengatasi nyeri pada hipertensi adalah menggunakan aromaterapi (Yulanda, 2017).

Puding merupakan salah satu jenis hidangan penutup yang pada umumnya disajikan pada akhir suatu jamuan makanan atau sebagai penutup (*dessert*) dan puding yang umumnya dibuat dari bahan – bahan yang direbus, dikukus atau dipanggang. Oleh karena itu puding dibuat dengan cara pembuatan yang mudah dan banyak disukai semua kalangan (Arini, 2015).

Tomat merupakan salah satu jenis terapi herbal untuk menangani penyakit hipertensi. Asupan kalium juga berhubungan dengan perubahan tekanan darah. Dalam 100gr tomat segar terkandung nilai gizi 164,9mg. Warna merah pada tomat dikarenakan adanya kandungan likopen dan tomat dapat berfungsi sebagai suplemen makanan karena mengandung banyak likopen (Iswari, 2015). Zat gizi yang dapat menunjang kesehatan dan mencegah hipertensi diantaranya adalah karotenoid, kalium, asam lemak omega 3, dan serat. Bahan makanan yang merupakan sumber likopen salah satunya adalah tomat. Terdapat 9,27mg likopen dalam 100g tomat (Paramita S, 2015).

Manfaat likopen pada tubuh diantaranya yaitu dapat menghambat aktivitas stress oksidatif, berfungsi untuk meningkatkan aktivitas antioksidan dan berperan dalam proses non-oksidatif (diantarnya yaitu pengaturan respon imun dan pengaturan metabolisme). Oleh sebab itu tomat memiliki peran kompreventif. Likopen merupakan bahan alami yang banyak ditemukan pada buah yang berwarna merah misalnya tomat, semangka, apricot dan jambu merah (El-Raey et al., 2013). Kandungan likopen pada tomat dapat meningkat setelah proses pemasakan (Kailaku *et al.*, 2017). Kandungan likopen menjadikan tomat berpotensi sebagai pangan fungsional. Pangan fungsional merupakan pangan yang mengandung satu atau lebih komponen fungsional. Likopen berfungsi sebagai anti oksidan yang berguna untuk mengurangi kerusakan sel sebagai pemicu terjadinya aterosklerosis yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (EkaTrismiyana *et al.*, 2020).

Tomat juga terasa lezat saat dibuat olahan. Buah tomat saat masih muda berwarna hijau dan semakin tua warnanya berubah menjadi merah. Bentuk buahnya bervariasi ada yang bulat serta lonjong. Menurut asalnya, tomat berasal dari

Amerika Selatan dan Tengah. Tomat populer dikalangan masyarakat umum dan banyak digemari karena rasanya yang sedikit asam serta mampu menambah kelezatan masakan. Hal ini karena genus *Lycopersicon* dari keluarga Solanaceae banyak ditemukan di teluk yang ada di Amerika Serikat, kemudian tomat diperkenalkan ke Eropa dan menyebar hingga ke seluruh dunia (Martini, 2019).

Tekanan darah sistolik berkurang 0,9 mmHg dan diastolik berkurang 0,8 mmHg jika asupan kalium 1000mg perhari. Depleksi kalium berkaitan dengan penurunan ekskresi sodium, aktivitas renin plasma, konsentrasi plasma aldosteron, serta peningkatan tekanan darah sistolik 7 mmHg dan diastolik 6 mmHg. Tomat memiliki manfaat menurunkan tekanan darah karena tomat mengandung likopen. Terdapat 4,6mg likopen dalam 100gr tomat segar. Likopen menurunkan tekanan darah melalui perannya sebagai antioksidan. Likopen mencegah radikal bebas menimbulkan stress oksidatif, kemudian memicu produksi nitrit oksida pada endothelium, dan meningkatkan fungsi vaskuler sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Ramadhian & Hasibuan, 2016).

Konsumsi kalium yang banyak akan meningkatkan konsentrasi didalam cairan intraseluler sehingga dapat menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan dapat menurunkan tekanan darah. Selain tomat produk olahan yang dapat dijadikan bahan pembuatan puding adalah buah naga merah, merupakan salah satu buah yang dijadikan sumber antioksidan. Buah naga merah memiliki rasa yang manis dan warna yang menarik yang dapat digunakan untuk memperbaiki rasa dan warna dari suatu makanan. Warna merah cerah dari buah naga ini dapat memperbaiki mutu bahan makanan. Penentuan mutu bahan makanan pada umumnya sangat bergantung pada beberapa faktor diantaranya cita rasa, tekstur, nilai gizi dan sifat

biologisnya. Buah naga merah memiliki keunggulan kaya serat, kalium dan antioksidan yang tinggi yaitu vitamin B3 (Niacin), vitamin E yang memiliki kemampuan untuk melunturkan pembuluh darah dan menstabilkan tekanan darah tinggi. Kandungan kalsium pada buah naga merah selain dapat menguatkan tulang juga dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi jika dikonsumsi dengan benar (Ramadhian & Hasibuan, 2016).

Buah naga termasuk super food karena sangat kaya dengan zat gizi. Sehingga sangat bermanfaat untuk Kesehatan. Buah naga sangat bermanfaat untuk menjaga Kesehatan pencernaan, hal ini disebabkan karena buah naga kaya dengan serat dan oligosakarida yang berperan sebagai prebiotic yang membantu pertumbuhan bakteri baik (probiotik) seperti *Lactobacilli* di dalam usus. Buah naga kaya akan serat, vitamin c, vitamin B, zat besi, kalium, kalsium dan magnesium (Tadimalla, 2022).

Muafiroh (2017), mengatakan Jenis *dragon fruit* yang sangat disukai masyarakat ialah buah naga merah, sebab dibandingkan jenis buah naga lainnya, rasa *hylocereus polyrhizrus* lebih manis, tidak langu dan dipercaya lebih bermanfaat bagi Kesehatan dan memiliki warna yang indah. Keunggulan buah naga merah selain kandungan gizinya, juga dilihat dari warna merah yang dihasilkan buah naga yang menarik. Buah naga mempunyai cita rasa dan aroma yang khas dan bersifat juicy dengan kadar air yang tinggi.

B. Rumusan Masalah

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang sangat berbahaya. Hipertensi adalah suatu kondisi dimana pembuluh darah adanya peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung cukup lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak terdeteksi secara dini dan mendapat pengobatan (Yulanda, 2017).

Warna merah pada tomat dikarenakan adanya kandungan likopen dan tomat dapat berfungsi sebagai suplemen makanan karena mengandung banyak likopen (Iswari, 2015). Buah naga kaya akan serat, vitamin c, vitamin B, zat besi, kalium, kalsium dan magnesium (Tadimalla, 2022). Puding merupakan salah satu jenis hidangan penutup yang pada umumnya disajikan pada akhir suatu jamuan makanan. Puding dibuat dengan cara pembuatan yang mudah dan banyak disukai semua kalangan (Arini, 2015).

Diharapkannya pembuatan Puding dengan berbahan dasar Tomat dan Buah naga merah ini dapat diterima dan disukai karena produk tersebut memiliki banyak manfaat yang sangat luar biasa bagi tubuh terutama untuk penyakit hipertensi. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Penilaian Organoleptik Puding Tomat dan Buah Naga Merah Sebagai Cemilan Bagi Penderita Hipertensi”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui penilaian organoleptik Puding tomat dan buah naga merah sebagai cemilan bagi penderita hipertensi.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui penilaian organoleptik “Puding tomat dan buah naga merah” (warna, rasa, aroma, tekstur dan keseluruhan).
- b. Menghitung estimasi kandungan gizi “Puding tomat dan buah naga merah”.
- c. Menghitung kontribusi kandungan gizi “Puding tomat dan buah naga merah”

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk

1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat memperoleh pengalaman dalam membuat produk pangan serta dapat mengetahui penilaian organoleptik yang terdapat dalam produk ini sebagai cemilan sehat bagi penderita hipertensi.

2. Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan bacaan dan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya khususnya dibidang pangan.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat di manfaatkan sebagai sumber informasi, wawasan serta inspirasi kepada masyarakat bahwa terdapat produk pangan

berupa tomat dan buah naga merah yang dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber zat gizi serta bernilai ekonomis.

4. Penderita Hipertensi

Puding yang berbahan dasar dari *Tomat dan Buah Naga Merah* dapat menjadi alternatif produk pangan yang dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber zat gizi bagi penderita hipertensi.