

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Salah satu faktor terkait penyakit tidak menular yaitu faktor metabolik yang terdiri atas hipertensi, obesitas, dan kadar gula darah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Data *World Health Organization (WHO)* tahun 2015 menunjukkan 1,13 miliar orang menyandang hipertensi dan akan meningkat pada tahun 2025 sebesar 1,5 miliar serta diprediksi akan mengalami peningkatan 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Berdasarkan hasil Riskesdas menunjukkan peningkatan pengukuran hipertensi prevalensi meningkat dari 25,8 % menjadi 34,1 % pada 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Provinsi Jawa Timur mengalami peningkatan prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah pada usia ≥ 18 tahun dari 26,4 % menjadi 36,3 %. Berdasarkan profil kesehatan Jawa Timur estimasi jumlah penduduk yang menderita hipertensi usia ≥ 15 tahun mengalami peningkatan yaitu dari 11.008.334 menjadi 11.686.430 penduduk. Berdasarkan profil kesehatan Jawa Timur tahun 2020-2021 jumlah penderita hipertensi di Kabupaten Malang mengalami kenaikan yang signifikan dengan estimasi penderita hipertensi usia ≥ 15 tahun dari 704,698 penduduk menjadi 803.392 penduduk.

Faktor penyebab hipertensi terdiri atas dua faktor yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah seperti jenis kelamin, usia, serta faktor genetik (keturunan) dan faktor risiko yang dapat diubah seperti merokok, aktivitas fisik yang kurang, kegemukan, asupan garam berlebihan, konsumsi alkohol, dislipidemia, serta kondisi sosial dan stres (Ekarini *et al.*, 2020). Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi yaitu merokok, konsumsi buah dan sayur, makanan olahan tepung dan bersantan, adanya riwayat penyakit lainnya (A. Ayu *et al.*, 2022). Pada hipertensi terdapat beberapa komplikasi yang dapat terjadi di antara lain : penyakit jantung koroner, gagal jantung, stroke, gagal ginjal kronik, dan retinopati (Nuraini, 2015). Upaya yang dapat dilakukan

untuk menanggulangi dan mencegah penyakit hipertensi diantaranya : adanya diet dan perubahan gaya hidup seperti mengurangi asupan natrium, meningkatkan asupan kalium, mengurangi asupan lemak dan kolesterol, meningkatkan aktivitas fisik, tidak merokok, dan membatasi asupan alkohol (Susetyowati *et al.*, 2019). Hipertensi dapat ditangani dengan pengobatan farmakologis dan non farmakologis. Salah satu terapi non farmakologis yang dapat dilakukan adalah mengkonsumsi buah dan sayur yang mengandung kalium dan magnesium (Desira *et al.*, 2019).

Kalium akan berperan dalam menghambat pelepasan renin dengan cara meningkatkan ekskresi natrium dan air. Kondisi terhambatnya renin akan mencegah terjadinya pembentukan angiotensin I dan II yang akan menurunkan sensitivitas vasokonstriksi yang menyebabkan peningkatan deuresis dengan menurunkan volume darah sehingga tekanan darah dapat menurun (Houston, 2011). Magnesium berperan dalam patogenesis hipertensi dengan fungsinya pada sel otot polos pembuluh darah dan resistensi perifer (Rahmawati *et al.*, 2013). Magnesium memiliki peranan lain dalam pencegahan hipertensi melalui efek antioksidan yang mencegah kerusakan pembuluh darah karena stres oksidatif dan cedera vaskular (Zhang *et al.*, 2016). Kalsium berperan dalam cairan ekstraseluler dan intraseluler dengan mengatur fungsi sel, seperti kontraksi otot penggumpalan darah dan menjaga permeabilitas membrane sel (Almatsier, 2004).

Mentimun dapat digunakan sebagai solusi untuk mengobati hipertensi secara non farmakologis (Kusnul & Munir, 2011). Mentimun memiliki kandungan gizi yang cukup baik karena merupakan sumber mineral dan vitamin serta mudah didapatkan dengan harga terjangkau. Kandungan mineral dalam mentimun yaitu kalium, magnesium, dan fosfor yang dapat membantu menangani hipertensi (Wijaya, 2013). Manfaat mengkonsumsi mentimun diantaranya memelihara keseimbangan garam dan cairan serta mengontrol tekanan darah yang normal dengan asupan natrium, kalium, kalsium dan magnesium berhubungan dengan tingginya tekanan darah, maka mentimun dapat menjadi obat herbal untuk penyakit hipertensi (Nugraheni, 2016) . 100

gram mentimun mengandung 82,1 mg kalium, 20 mg kalsium, dan 11 mg magnesium.

Belimbing salah satu pengobatan non farmakologis yang bermanfaat dalam membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan serat, pro vitamin A, vitamin C, vitamin B1, vitamin B2, fosfor, kalsium, zat besi, kalium yang bermanfaat menurunkan tekanan darah (Herlina *et al.*, 2021). Jus belimbing dapat berperan dalam menurunkan darah karena mengandung senyawa kalium yang tinggi serta natrium yang rendah (Hasanah, 2018). Belimbing memiliki harga yang terjangkau, mudah ditemukan, dan memiliki rasa segar serta manis. Belimbing 100 gram mengandung 130 mg kalium, 4 mg kalsium, dan 11 mg magnesium.

Penelitian terkait menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah sistolik pada responden dari rerata tekanan darah sistolik 161,88 mmHg menjadi rerata tekanan darah sistolik 140,62 mmHg. Pada tekanan darah diastolik mengalami penurunan dari rerata pada tekanan darah diastolik responden yaitu 109,38 mmHg menjadi 93,12 mmHg setelah diberikan jus belimbing dan mentimun selama 7 hari (Elfandari *et al.*, 2015). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada desain penelitian. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya pada penelitian ini menggunakan *Randomized Controlled Trials (RCT)* dengan desain paralel yang terdapat 2 kelompok yaitu kontrol dan perlakuan.

Penelitian pendahuluan yang dilakukan pada bulan Desember 2022 bahwa terjadi peningkatan penderita hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Tumpang pada usia ≥ 15 tahun dari 61.590 orang menjadi 62.391 orang tahun 2021. Melihat dari uraian di atas masalah yang terjadi adalah prevalensi hipertensi yang semakin meningkat khususnya di Kabupaten Malang. Penanganan pada hipertensi salah satunya dengan terapi diet mengkonsumsi buah yang memiliki kandungan kalium seperti mentimun dan belimbing. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian jus mentimun (*Cucumis Sativus L*) dan belimbing (*Averrhoa Carambola*) terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi rawat jalan di UPTD Puskesmas Tumpang.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh pemberian jus mentimun (*Cucumis Sativus L*) dan belimbing (*Averrhoa Carambola*) terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi rawat jalan di UPTD Puskesmas Tumpang ?.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian jus mentimun (*Cucumis Sativus L*) dan belimbing (*Averrhoa Carambola*) terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi rawat jalan di UPTD Puskesmas Tumpang.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis karakteristik pasien hipertensi rawat jalan di UPTD Puskesmas Tumpang.
- b. Mengetahui tekanan darah pada pasien hipertensi rawat jalan di UPTD Puskesmas Tumpang.
- c. Menganalisis perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol dan perlakuan pasien hipertensi rawat jalan di UPTD Puskesmas Tumpang.
- d. Menganalisis pengaruh pemberian jus mentimun (*Cucumis Sativus L*) dan belimbing (*Averrhoa Carambola*) terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi rawat jalan di UPTD Puskesmas Tumpang sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

D. Manfaat Penelitian

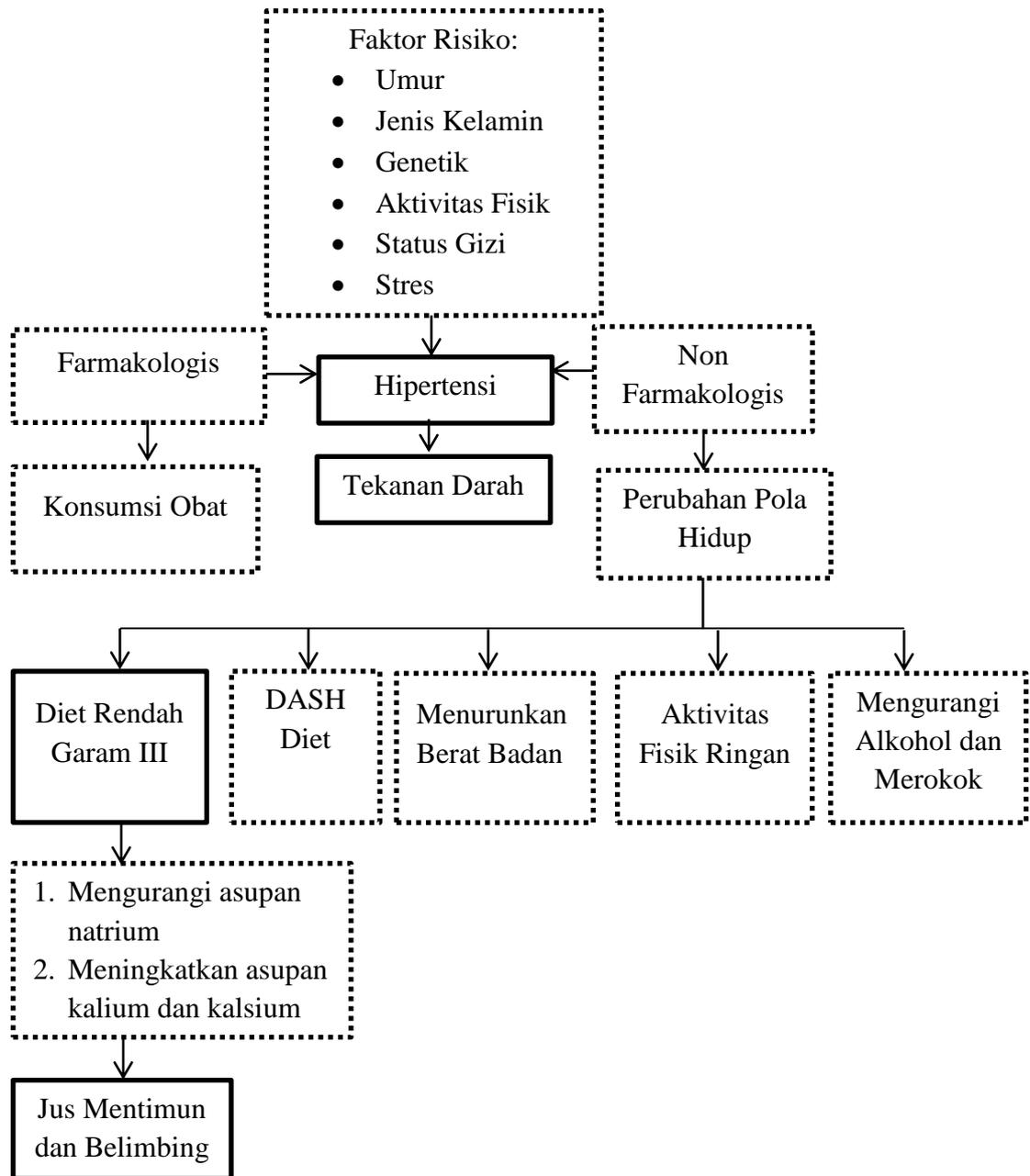
1. Manfaat Praktis ‘

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan saran bagi pasien hipertensi rawat jalan untuk mengetahui tentang pengaruh pemberian jus mentimun (*Cucumis Sativus L*) dan belimbing (*Averrhoa Carambola*) terhadap tekanan darah pasien.

2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi serta media pembelajaran untuk penelitian selanjutnya dengan topik penelitian yang sama atau serupa.

E. Kerangka Konsep



Bagan 1. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

 : Variabel yang tidak diteliti

 : Variabel yang diteliti

F. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat pengaruh pemberian jus mentimun (*Cucumis Sativus L*) dan belimbing (*Averrhoa Carambola*) terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi rawat jalan di UPTD Puskesmas Tumpang.