

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kejadian hipertensi kronik akan dapat berakibat pada kerusakan organ, meningkatkan angka kesakitan, dan angka kematian. *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 menyebutkan bahwa sebanyak 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi, maka dapat diartikan pula 1 diantara 3 orang di dunia didiagnosa hipertensi (P2PTM Kemenkes RI, 2019). Di Amerika Serikat, survei menunjukkan bahwa 29% orang dewasa menderita hipertensi dan meminum obat anti hipertensi. Selain itu, sebesar 31% orang dewasa mengalami prehipertensi tetapi mereka tidak meminum obat anti hipertensi (Hardinsyah & Supariasa, 2017).

Berdasarkan hasil Riskesdas, di Indonesia angka kejadian hipertensi meningkat dari tahun 2013 ketahun 2018. Prevalensi ini diukur pada responden usia ≥ 18 tahun. Tahun 2013 kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 25,8% dan ditahun 2018 menjadi 34,1%. Pada tahun 2018 Provinsi Kalimantan Selatan merupakan wilayah dengan prevalensi tertinggi di Indonesia dengan besar kejadian 44,1%. Sedangkan, Provinsi Papua merupakan wilayah dengan kejadian hipertensi terendah yaitu 22,2% (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Tekanan darah pada manusia merupakan kekuatan darah untuk melawan dinding pembuluh arteri. Satuan yang digunakan milimeter air raksa atau disingkat mmHg, serta ditunjukkan dalam dua angka yaitu angka tekanan darah sistolik dan diastolik. Tekanan darah sistolik merupakan fase kontraksi jantung, sedangkan diastolik adalah saat jantung berelaksasi (Prasetyaningrum, 2014). Dikatakan hipertensi apabila hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan $\geq 140/90$ mmHg dalam kondisi istirahat dan dua kali pemeriksaan dengan jarak waktu ukur sekitar lima menit (Tim Bumi Medika, 2017). Tekanan darah disebut optimal bila menunjukkan hasil 120/80 mmHg (Prasetyaningrum, 2014).

Penyakit degeneratif termasuk hipertensi sangat berkaitan dengan faktor gaya hidup dan pola makan (Cahyahati, dkk, 2018). Menegaskan pernyataan tersebut, Hardinsyah & Supariasa (2017) menyebutkan hipertensi dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya asupan makan tidak

sehat meliputi konsumsi tinggi natrium tetapi kurang sayur dan buah. Konsumsi natrium tinggi dapat meningkatkan risiko terkena hipertensi.

Selain natrium atau garam, asupan kalium juga menjadi hal yang perlu diperhatikan oleh penderita hipertensi. Kalium dapat menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik (Hardinsyah & Supariasa, 2017). Kusumastuty (2016) menunjukkan bahwa asupan kalium seseorang berhubungan dengan penurunan tekanan darah penderita hipertensi (Kusumastuty, 2016). Konsumsi tinggi kalium menyebabkan konsentrasi di cairan ekstraseluler meningkat dan cairan di ekstraseluler berkurang. Sehingga, terjadi penurunan tekanan darah (Hardinsyah & Supariasa, 2017).

Pada pasien dengan tekanan darah tinggi modifikasi diet sesuai pola *Dietary Approach to Stop Hypertension* (DASH) telah terbukti berhasil digunakan untuk mengontrol tekanan darah. Modifikasi diet yang harus dilakukan meliputi pengurangan asupan garam, menurunkan berat badan pada seseorang yang gemuk, meningkatkan konsumsi kalium yang banyak terkandung pada sayur dan buah, serta asupan biji-bijian (Hardinsyah & Supariasa, 2017).

Di Indonesia sendiri terdapat banyak bahan makanan dengan kandungan tinggi kalium seperti daun pepaya, kacang hijau, kacang kedelai, talas, durian, kelapa muda, pisang, jeruk manis, kentang, dan singkong (TKPI, 2017). Adanya pengolahan bahan makanan dengan suhu tinggi menyebabkan penurunan kadar kalium sebesar 12%. Hal ini disebabkan adanya penguapan air pada bahan makanan sehingga banyak molekul air yang keluar dari permukaan bahan makanan, salah satunya mineral (Yazid, 2014). Maka dipilihlah sumber kalium dari buah-buahan yang banyak disukai oleh masyarakat untuk menghindari berkurang atau rusaknya kandungan kalium. Selain itu, dipilih berdasarkan ketersediaan bahan setiap saat atau bukan buah musiman. Buah tersebut adalah pisang ambon dan semangka merah. Meskipun kandungan kalium pada semangka merah tidak sebanyak pada beberapa jenis buah lain tetapi semangka mengandung hanya sedikit lemak, yaitu 0,2 gram per 100 gramnya.

Pisang ambon merupakan buah yang banyak diminati karena rasanya manis, lembut, aroma yang khas dibandingkan jenis pisang lain. Selain itu, pisang ambon merupakan kelompok bahan makanan kalium tinggi dan rendah natrium. Kandungan kalium dalam seratus gramnya adalah 435 mg

dan natrium 18 mg. Satu buahnya memiliki berat berkisar 140 gram. Maka, dalam satu buahnya terdapat ± 600 mg kalium (Fatmawati, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Nurhamidah (2019), pemberian pisang ambon 300 gram sehari selama 7 hari mampu menurunkan tekanan darah yang tinggi karena mengandung kalium tinggi dengan kerja ditubuh hampir sama dengan obat anti hipertensi. Penelitian lain menyebutkan pemberian pisang ambon ± 280 gram sehari dalam 7 hari berpengaruh pada perubahan tekanan darah (Tina, 2019).

Selain pisang ambon, bahan makanan lain yang dapat menurunkan tekanan darah adalah semangka merah. Semangka sangat mudah dijumpai di sekitar kita. Kalium pada buah semangka merah dapat mengurangi efek dari natrium sehingga tekanan darahnya pun menurun, menjaga kekentalan darah dan menjaga agar darah stabil (Hutasoit, 2018). Selain itu, semangka juga termasuk buah yang tinggi kandungan airnya. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan jumlah natrium yang keluar. Selanjutnya, natrium yang merupakan salah satu hasil metabolisme tubuh akan terbuang melalui urin (Cahyani, 2020).

Berdasarkan Tabel Komposisi Bahan Makanan diketahui kandungan kalium pada 100 gram buah semangka adalah 93,8mg. Penelitian menunjukkan bahwa mengonsumsi buah semangka setiap hari sebanyak 300 gram selama 4 hari dapat menurunkan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik (Hutasoit, 2018). Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa pemberian dalam bentuk jus semangka juga dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Yanti, 2019).

Kedua bahan makanan ini sudah dibuktikan dapat menurunkan tekanan darah. Berdasarkan latar belakang masalah peneliti merasa perlu melakukan *literature study* untuk mengkaji diantara kedua buah tersebut yang lebih efektif untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dirumuskan masalah: Manakah diantara kedua buah tersebut (pisang ambon/*Musa paradisca var. sapientum linn* dan semangka merah/*Citrullus vulgaris schard*) yang efektif untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengkaji efektivitas pisang ambon (*Musa paradisca var. sapientum linn*) dan semangka merah (*Citrullus vulgaris schard*) terhadap menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

2. Tujuan Khusus

- a) Mengkaji konsumsi pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.
- b) Mengkaji konsumsi semangka merah terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.
- c) Mengkaji efektivitas penggunaan pisang ambon dan semangka merah terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

D. Manfaat Penelitian

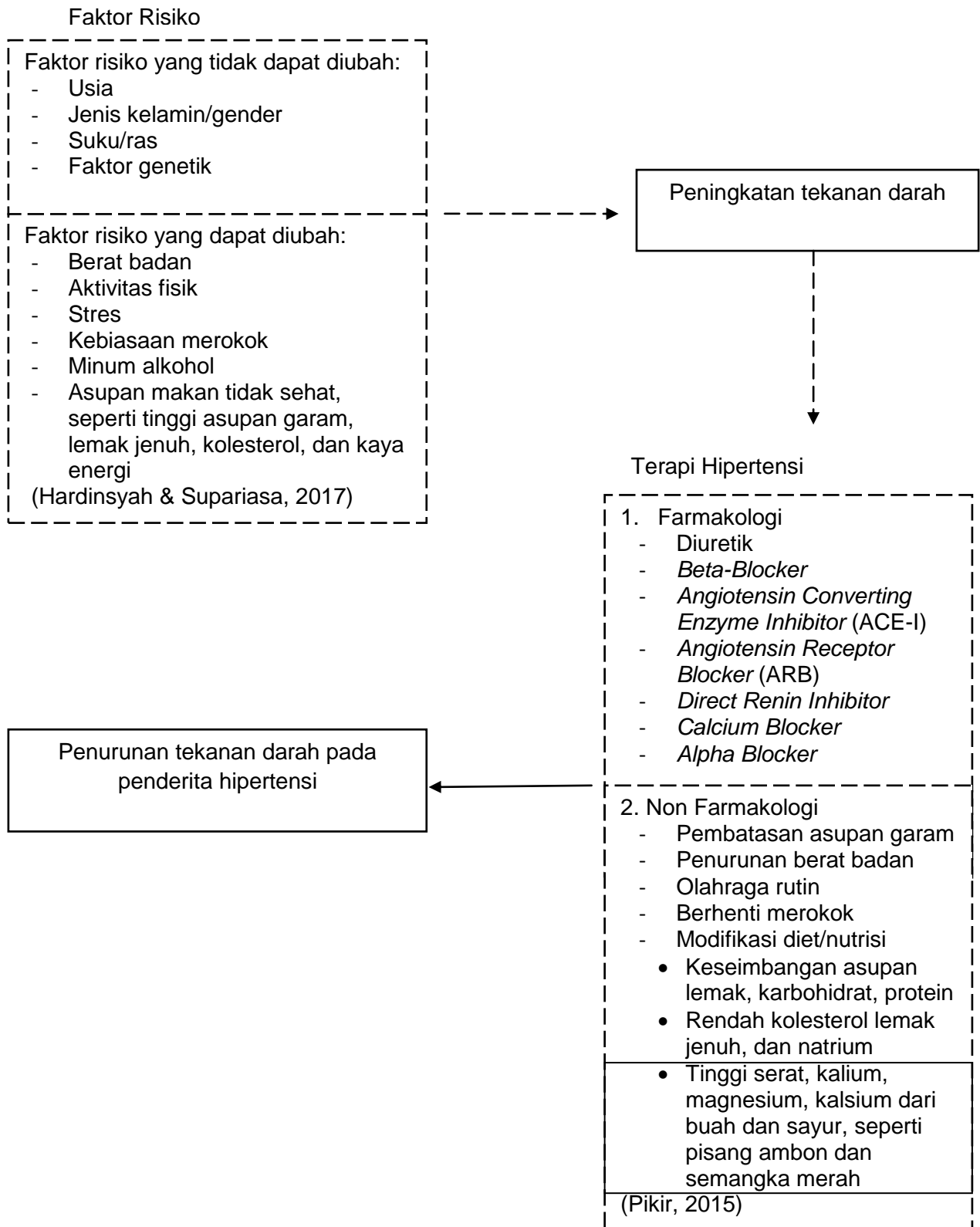
1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi yang dapat digunakan oleh institusi maupun peneliti lain sebagai acuan penelitian khususnya yang berhubungan dengan gizi dan tekanan darah. Selain itu, hasil penelitian efektivitas konsumsi pisang ambon dan semangka merah dapat diterapkan di masyarakat sebagai alternatif terapi non-farmakologi untuk menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi.

2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian dapat menambah pengetahuan bagi peneliti dan pembaca tentang peranan gizi pada terapi non farmakologi hipertensi dalam hal ini adalah efektivitas pisang ambon (*Musa paradisca var. sapientum linn*) dan semangka merah (*Citrullus vulgaris schard*) sebagai alternatif terapi non-farmakologi untuk menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi.

E. Kerangka Pikir Penelitian



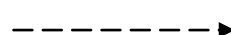
: Variabel yang diteliti



: Berpengaruh



: Variabel yang tidak diteliti



: Hubungan

Penjelasan Kerangka Pikir Penelitian:

Berdasarkan kerangka pikir di atas menunjukkan bahwa terdapat dua faktor risiko terjadinya hipertensi yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah (usia, jenis kelamin, suku, serta genetik) dan faktor risiko yang dapat diubah (berat badan, aktivitas fisik, stress, kebiasaan merokok, minum alkohol, dan asupan makan tidak sehat). Faktor-faktor tersebut berhubungan dengan kejadian hipertensi atau peningkatan tekanan darah seseorang.

Seseorang yang mengalami peningkatan tekanan darah dapat melakukan terapi komprehensif hipertensi yang terdiri dari terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi adalah terapi yang menggunakan obat-obatan seperti diuretik, *beta-blocker*, *ACE-I*, dan lain-lain. Sedangkan, menurut Pikir (2015) terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan pembatasan asupan garam, penurunan berat badan, olahraga rutin, berhenti merokok, dan melakukan modifikasi diet/nutrisi. Modifikasi diet ini mengacu pada diet DASH yang menerapkan perubahan pola makan meliputi keseimbangan protein, lemak, dan karbohidrat, membatasi asupan lemak jenuh, kolesterol, dan natrium, serta meningkatkan konsumsi sayur dan buah yang kaya akan serat, kalium, magnesium, kalsium seperti pada buah pisang ambon dan semangka merah. Pemilihan jenis terapi yang tepat seperti dengan konsumsi pisang ambon dan semangka merah akan berpengaruh pada penurunan tekanan darah penderita hipertensi.

Hipotesa Penelitian:

1. Terdapat pengaruh konsumsi pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.
2. Terdapat pengaruh konsumsi semangka merah terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.
3. Konsumsi pisang ambon lebih efektif untuk digunakan sebagai alternatif terapi non-farmakologi bagi penderita hipertensi.