

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan penyebab kematian ketiga setelah penyakit stroke dan tuberkulosis yaitu mencapai 6,7% dari populasi kematian semua kelompok umur di Indonesia. Hipertensi adalah gangguan pada sistem peredaran darah yang dapat menyebabkan tekanan darah meningkat lebih tinggi dari biasanya yaitu keadaan dimana tekanan darah diastolik >90 mmHg (Depkes, 2018). Hipertensi diastolik atau *diastolik hypertension* merupakan hipertensi yang biasa dijumpai pada orang dewasa. Hipertensi ini disebut sebagai hipertensi diastolik karena terjadi peningkatan tekanan diastolik tanpa diikuti oleh peningkatan tekanan sistolik (Yanita, 2017). Hipertensi atau penyakit darah tinggi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah diatas ambang batas normal yaitu 140/90 mmHg (Alfeus Manuntung, 2018)

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) yang menyatakan bahwa hipertensi menyerang sekitar 22% penduduk di dunia, dan mencapai angka 36% di Asia Tenggara. Menurut Anitasari (2019) hipertensi juga penyebab kematian dengan angka 23,7% dari total 1,7 juta kematian di Indonesia tahun 2016. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2018 mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2013, prevalensi kejadian hipertensi yang terjadi pada tahun 2018 yaitu sebesar 34,1% sedangkan pada tahun 2013 sebesar 25,8% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Jumlah estimasi penderita hipertensi yang berusia  $\geq 15$  tahun di Provinsi Jawa Timur sekitar 11.952.694 penduduk, dengan proporsi laki-laki sebesar 48% dan perempuan 52% (Dinkes Jawa Timur, 2019). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Situbondo pada tahun 2019 jumlah penderita hipertensi sebesar 143.394 jiwa (26,24%) pada usia  $\geq 15$  tahun dan hasil Pelayanan Kesehatan yang terjadi di Kabupaten Situbondo pada penderita Hipertensi tahun 2019 mencapai 80,3% .

Penyebab hipertensi hingga saat ini secara pasti belum dapat diketahui, akan tetapi gaya hidup sangat berpengaruh besar terhadap kasus ini. Terdapat beberapa faktor yang menjadi risiko terjadinya hipertensi yaitu usia, jenis kelamin, merokok, dan kurangnya aktifitas fisik. Mengurangi faktor risiko tersebut menjadi dasar pemberian intervensi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan (Tirtasari dan Kodim, 2019). Ketidakseimbangan antara asupan makanan dengan kandungan lemak, karbohidrat, dan natrium tinggi dapat mempengaruhi tinggi rendahnya tekanan darah dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Konsumsi kalium yang memadai dapat mengurangi efek natrium dalam meningkatkan tekanan darah dan dapat memberikan kontribusi terhadap penurunan risiko serangan jantung dan juga *stroke* (Tirtasari dan Kodim, 2019).

Asupan natrium yang berlebihan menyebabkan tubuh menahan cairan sehingga dapat meningkatkan volume darah, mengurangi diameter arteri, dan membuat jantung bekerja keras untuk mendorong volume darah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah. Salah satu upaya untuk menstabilkan kadar natrium yang tinggi dalam tubuh adalah dengan mengonsumsi kalium untuk menurunkan tekanan darah (Salman, 2015).

Kalium merupakan senyawa kimia yang dapat berperan dalam memelihara fungsi otot, jantung, dan sistem saraf, serta mengatur tekanan darah. Kandungan yang terdapat pada mineral kalium dapat menjaga elastisitas dinding pembuluh darah, mengurangi vasokonstriksi pembuluh darah dan melebarkan pembuluh darah serta mengurangi sekresi pada renin (Ramadhan *dkk.*, 2019). Kalium juga mempengaruhi pompa Na-K yang berperan dalam menjaga tekanan osmotik ruang intrasel, dan natrium berperan dalam menjaga tekanan osmotik ruang ekstra sel. Menurut Fadlilah dan Saputri (2018) mengatakan bahwa asupan kalium yang tinggi dapat meningkatkan ekskresi natrium (natriuresis) yang dapat menurunkan volume darah dan tekanan darah.

Mekanisme penurunan tekanan darah diastolik oleh kalium: pertama kalium dapat menurunkan tekanan darah diastolik dengan vasodilatasi sehingga dapat menyebabkan penurunan retensi perifer total dan

meningkatkan *output* pada jantung. Kedua, kalium dapat menurunkan tekanan darah diastolik dengan kasiat sebagai diuretik sehingga pengeluaran natrium dan cairan akan meningkat. Ketiga, kalium juga dapat mengurangi sekresi renin yang dapat menyebabkan penurunan angiotensin II vasokonstriksi pembuluh darah menjadi berkurang dan menurunnya aldosteron sehingga reabsorpsi natrium dan air ke dalam darah berkurang. Kalium juga memiliki efek dalam pompa Na-K yaitu kalium dipompa dari cairan ekstra selular ke dalam sel dan natrium dipompa keluar sehingga, kalium dapat menurunkan tekanan darah diastolik. Keempat, kalium juga dapat mengatur saraf perifer dan sentral sehingga dapat mempengaruhi tekanan darah diastolik (Ramadhan *dkk.*, 2019)

Salah satu pengendalian hipertensi adalah dengan mengatur pola makan tinggi kalium serta membatasi asupan natrium dan tinggi lemak. Kebutuhan kalium untuk penderita hipertensi yaitu 4700 mg. Sumber kalium banyak ditemukan pada buah salah satunya yaitu air kelapa (Wahyuningsih, 2013). Menurut Sari Yanita, (2017) buah yang mengandung banyak kalium yaitu pisang (435 mg), alpukat (278 mg), duku (232 mg), pepaya (221 mg), dan apel merah (203 mg). Air kelapa hijau memiliki kandungan kalium tertinggi diantara buah yang lainnya seperti jeruk (162 mg), nanas (125 mg), anggur (111 mg), apel (130 mg), belimbing (130 mg). Kandungan kalium air kelapa hijau itu sendiri yaitu sebesar 357 mg/250 ml (Farapti dan Safitri, 2014).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Petrika dan Rafiony, (2019) yang dilakukan pemberian air kelapa hijau muda sebanyak 250 ml pada pagi dan siang hari selama 14 hari menunjukkan bahwa tekanan darah dengan *p value* 0,000 yang diartikan bahwa terdapat penurunan yang signifikan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian air kelapa hijau muda. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Amir dan Haniarti (2018) hasil penelitian dengan memberikan air kelapa hijau muda sebanyak 250 ml pada pagi dan siang hari selama 14 hari menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 yang diartikan bahwa terdapat penurunan yang signifikan tekanan darah

diastolik sebelum dan sesudah pemberian air kelapa hijau muda. Menurut Sari dan Sustrami (2018) menyatakan bahwa buah kelapa dengan varietas “*green*” dengan dosis 250 ml pada pagi dan siang hari selama 14 hari dapat menurunkan tekanan darah diastolik bagi penderita hipertensi.

Tingkat kematangan buah kelapa akan mempengaruhi nilai kandungan pada kalium (Arsa, 2011). Kandungan kalium air kelapa tua lebih tinggi daripada kandungan kalium air kelapa muda yaitu sebesar 600 mg/250 ml (Agriculture, 2018). Berdasarkan latar belakang tersebut maka alasan peneliti melakukan penelitian ini yaitu ingin mengetahui perbedaan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi yang diberikan air kelapa muda dan air kelapa tua dikarenakan penelitian ini belum pernah diteliti sebelumnya. Hal tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai Perbedaan Pemberian Air Kelapa Muda dan Air Kelapa Tua Terhadap Tekanan Darah Diastolik Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kalibagor Situbondo

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah ada perbedaan pemberian air kelapa muda dan air kelapa tua terhadap tekanan darah Diastolik pada penderita hipertensi di desa kalibagor situbondo ?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum Penelitian**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan pemberian konsumsi air kelapa muda dan air kelapa tua terhadap tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi di desa kalibagor situbondo.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisis perbedaan tekanan darah diastolik pada antar kelompok sebelum perlakuan air kelapa muda dan air kelapa tua
- b. Menganalisis perbedaan tekanan darah diastolik pada antar kelompok sesudah perlakuan air kelapa muda dan air kelapa tua
- c. Menganalisis perbedaan tekanan darah diastolik pada setiap kelompok sebelum dan sesudah perlakuan air kelapa muda dan air kelapa tua

## 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

### 1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan pengetahuan kompetensi di bidang gizi klinik dan memperdalam pengalaman peneliti tentang riset ilmu gizi dengan mengkonsumsi air kelapa muda dan air kelapa tua sebagai alternatif penurunan tekanan darah diastolik bagi penderita hipertensi

### 1.4.2 Bagi Pembaca

Sebagai referensi dan acuan yang dapat dijadikan bahan untuk penelitian selanjutnya serta menambah pengetahuan terkait pemberian air kelapa muda dan air kelapa tua terhadap penderita hipertensi

### 1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai hasil pertimbangan masukan dalam penurunan tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi dengan memanfaatkan bahan-bahan alami yang tidak memiliki dampak yang buruk apabila dikonsumsi jangka panjang.