

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah-buahan yang banyak dikembangkan sebagai obat tradisional, antara lain untuk hipertensi dan salah satunya adalah buah pisang (*Musa sp.*). Buah pisang dapat digunakan untuk mencegah dan menyembuhkan tukak lambung, menurunkan tekanan darah, menurunkan kolesterol, menangani permasalahan diare (Hembing, 2004).

Buah pisang adalah buah yang kaya akan kalium dan rendah kadar natrium. Menurut *Journal of Clinical Hypertension*, peningkatan asupan kalium dapat menurunkan risiko terjadinya hipertensi. Kadar kalium yang tinggi dalam buah pisang berperan penting dalam mengatur tekanan darah. Peningkatan tekanan darah berhubungan erat dengan kadar natrium yang tinggi, alkohol, dan asupan protein. Sebaliknya, penurunannya dipengaruhi oleh asupan kalium, kalsium dan magnesium. Penelitian dari Premier membuktikan bahwa pembatasan asupan garam (<6 g/hari), pembatasan alkohol (<2 U/hari untuk pria dan <1 U/hari untuk wanita), penurunan berat badan (bila IMT>25), olahraga dan pengaturan pola makan dengan mengkonsumsi kalium sebanyak 20-30 mmol/hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik sekitar 10-15 mmHg bila diterapkan secara bersamaan (JNC VII, 2006).

Adapun salah satu jenis pisang, yaitu pisang cavendish (*Musa cavendishii*) yang di Indonesia dikenal sebagai Pisang Ambon Putih. Buah pisang yang tumbuh di daerah tropis ini mudah didapatkan di daerah-daerah di Indonesia, antara lain di Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Lampung, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Bali dan Nusa Tenggara Barat (Suyanti, 2008). Pisang cavendish diketahui memiliki kadar kalium yang cukup tinggi yang bermanfaat sebagai penurun tekanan darah. Dalam 140 gram pisang cavendish, terkandung sekitar 476 mg kalium. Kebutuhan kalium harian manusia adalah 4700 mg (DASH *Eating Plan*, 2006).

Hipertensi adalah faktor risiko utama penyakit-penyakit kardiovaskular yang merupakan penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Berdasarkan data Riskesdas 2007 disebutkan prevalensi hipertensi di Indonesia berkisar 30% dengan insiden komplikasi penyakit kardiovaskular lebih banyak pada perempuan (52%) dibandingkan laki-laki (48%). Hal ini menarik minat penulis untuk meneliti efek buah pisang cavendish terhadap tekanan darah laki-laki dewasa.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat mengetahui lebih jauh khasiat dan kegunaan buah pisang cavendish, dalam hal ini sebagai alternatif terapi bagi penderita hipertensi.

1.2 Identifikasi Masalah

- Apakah buah pisang cavendish menurunkan tekanan darah.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud

- Untuk mendapatkan alternatif terapi untuk hipertensi.

Tujuan

- Untuk mengetahui efek buah pisang cavendish terhadap penurunan tekanan darah normal laki-laki dewasa.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Manfaat Akademis

Karya tulis ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan bagi kalangan medis mengenai buah pisang cavendish untuk menurunkan tekanan darah dan sebagai referensi dalam penelitian-penelitian lebih lanjut mengenai tumbuhan obat.

Manfaat Praktis

Karya tulis ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai manfaat buah pisang cavendish dalam penurunan tekanan darah yang dapat digunakan masyarakat khususnya penderita hipertensi.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Buah pisang mengandung kalium, yang berperan dalam menurunkan tekanan darah. Kadar kalium di dalam darah yang cukup tinggi akan menyebabkan penurunan tekanan darah karena kalium berfungsi sebagai diuretik yang mengurangi volume cairan tubuh dan curah jantung, menghambat sekresi aldosteron, meningkatkan ekskresi natrium dan air, menekan sekresi renin, menyebabkan vasodilatasi arteriol dengan meningkatkan aktivitas enzim Na^+/K^+ ATP-ase dan menurunkan kadar kalsium intraselular serta memperlemah kontraksi otot jantung dengan menurunkan potensial membran istirahat di dalam serabut otot jantung (Oates dan Brown, 2001).

Peningkatan asupan kalium dapat menyebabkan penghambatan hormon aldosteron sehingga menyebabkan reabsorpsi natrium dan air menurun sehingga terjadi peningkatan diuresis dan menyebabkan menurunnya volume darah sehingga tekanan darah menjadi turun (Guyton & Hall, 2008).

1.5.2 Hipotesis

Pisang cavendish menurunkan tekanan darah.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, memakai percobaan rancangan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif dengan desain penelitian pra dan pos tes.

Data yang diukur adalah tekanan darah sistol dan diastol dalam satuan mmHg, sebelum dan sesudah makan pisang cavendish. Analisis data dengan cara uji “t” berpasangan ($\alpha = 0,05$).

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian : Ruang Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Maranatha.

Waktu Penelitian : Januari 2010 – Januari 2011.