

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Hipertensi (Tekanan darah tinggi) merupakan penyebab kematian utama hampir seluruh negara di dunia. Hipertensi merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, yang ditandai dengan tekanan darah sistolik (TDS) ≥ 140 mmHg dan diastolik (TDD) ≥ 90 mmHg. Salah satu faktor resiko tekanan darah tinggi adalah rendahnya asupan kalium. Terjadinya peningkatan TDS maupun TDD akibat asupan kalium rendah, diperkirakan melalui mekanisme retensi natrium, vasokonstriksi, dan efek sentral saraf simpatis. Asupan kalium yang rendah menyebabkan retensi natrium melalui stimulasi aktivitas *transporter* natrium di ginjal. Seluruh aktivitas *transporter* Na akan meningkatkan reabsorpsi dan retensi Na sehingga volume darah meningkat. Mekanisme vasokonstriksi, defisit kalium dalam tubuh akan menghambat Na dan K menyebabkan Ca ekstrasel masuk melalui kanal Ca membran, efek sentral saraf simpatis terhadap peningkatan tekanan darah akibat defisit kalium, diperkirakan terjadi melalui peningkatan aktivitas saraf simpatis. Konsumsi bahan makanan dengan kandungan kalium tinggi dan natrium rendah penting untuk mempertahankan tekanan darah dalam batas normal (Sayogo, 2014).

Rendahnya kalium (hipokalemia) dalam tubuh juga disebabkan karena kehilangan cairan melalui saluran cerna misalnya muntah, diare, dan stress, menyebabkan kehilangan kalium yang berlebihan. Gejala tanda dini hipokalemia tidak jelas, seperti kelelahan dan kelemahan otot generalisata. Manifestasi

hipokalemia sangat mempengaruhi sistem kardiovaskular dan neuromuscular (Wilson, 2003)

Menurut WHO (*World Health Organization*) telah mencanangkan program untuk kembali ke alam dan memperhatikan pentingnya sistem pengobatan tradisional untuk dikaji dan dikembangkan. anjuran Departemen Kesehatan RI untuk kembali ke obat-obatan tradisional adalah suatu anjuran yang tepat. Hal ini dikarenakan bahannya yang mudah didapat, murah serta terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat

Air kelapa muda merupakan tanaman serbaguna, baik untuk keperluan pangan ataupun non pangan. Setiap bagian dari tanaman kelapa, dari akar hingga pucuk daun, dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia. Air kelapa muda sangat mendekati komposisi cairan isotonik yaitu cairan yang sangat sesuai dengan cairan tubuh sehingga air kelapa muda ini dapat menggantikan mineral-mineral tubuh yang hilang. Jenis mineral terbanyak yang terdapat pada air kelapa muda adalah kalium. Mineral lainnya yang terdapat adalah magnesium, kalsium dan klorida. Kalium yang terkandung di dalamnya sangat menguntungkan bagi kesehatan, khususnya terhadap pencegahan penyakit tekanan darah tinggi seperti yang diyakini oleh masyarakat selama ini (Astawan, 2008).

Menurut Bimantoro (2010), Air kelapa juga dapat dimanfaatkan sebagai salah satu solusi untuk menambah asupan kalium agar dapat menyeimbangi kadar natrium sehingga tekanan darah terjaga. Kalium dan natrium banyak terdapat pada air kelapa muda. Peran natrium tersebut adalah untuk menaikkan tekanan darah dan kalium

adalah untuk menurunkan tekanan darah. Agar tubuh tetap sehat perlu adanya keseimbangan dari asupan kalium dan juga natrium tersebut.

Hubungan antara natrium dan kalium hampir sama peranannya, natrium untuk menjaga keseimbangan asam dan basa didalam tubuh dengan mengimbangi zat-zat yang membentuk asam, natrium berperan pula dalam transmisi saraf dan kontraksi otot dan sebagai alat angkut zat-zat gizi lain melalui membran, terutama melalui dinding usus. Sedangkan kalium bersama-sama dengan klorida membantu menjaga tekanan osmotik dan menjaga keseimbangan asam basa. perbedaannya, kalium menjaga tekanan osmotik dalam cairan intraseluler. (Almatsier,2001)

Penelitian Efendi (2013), Membandingkan kadar K dan Na pada berbagai varietas kelapa dengan menggunakan spektrofotometer, didapatkan hasil bahwa air kelapa lebih banyak mengandung K daripada Na dengan hasil kadar K tertinggi adalah sebesar 5457,6 ppm pada air kelapa hibrida yang sangat muda. Sedangkan kadar Na tertinggi sebesar 70,9 ppm pada air kelapa hibrida yang sangat muda.

Penggunaan air kelapa ini biasanya digunakan untuk menggantikan cairan yang keluar secara berlebihan dalam tubuh. Selain itu, air kelapa muda ini juga baik digunakan sebagai minuman pengganti oralit pada penderita diare.

Berdasarkan hal tersebut, hendak dilakukan penelitian Apakah ada pengaruh pemberian air kelapa muda (*Cocos nucifera lin*) terhadap peningkatan kadar kalium pada mencit (*Mus musculus*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka dapat di identifikasikan rumusan masalah pada penelitian ini,yaitu : “Apakah ada pengaruh pemberian air kelapa muda (*Cocos nucifera lin*) terhadap peningkatan kadar kalium pada mencit (*Mus musculus*)?”.

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian air kelapa muda (*Cocos nucifera lin*) terhadap peningkatan kadar kalium darah pada mencit (*Mus musculus*).

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis kadar kalium darah pada mencit (*Mus musculus*) sebelum pemberian air kelapa muda dengan volume 0 cc, 1cc, 0,5cc, 0,1cc .
2. Menganalisis kadar kalium darah pada mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian air kelapa muda dengan volume 0 cc, 1 cc, 0,5cc, 0,1 cc.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Dapat memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh kandungan pemberian air kelapa muda untuk meningkatkan kadar kalium darah pada mencit (*Mus musculus*).

1.4.2 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat air kelapa muda sebagai bahan obat alternatif untuk meningkatkan kadar kalium darah.