

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diuretik berasal dari kata *dioreikos* yang artinya merangsang berkemih atau merangsang pengeluaran urin. Dengan kata lain, diuretik adalah obat yang dapat menambah kecepatan pembentukan urin. Diuretik juga memiliki dua pengertian, yaitu menunjukkan adanya penambahan volume urin yang diproduksi dan menunjukkan jumlah pengeluaran zat-zat terlarut dan air. Obat diuretik diindikasikan untuk mengatasi hipertensi dan edema. Obat-obat yang mempunyai efek meningkatkan volume urin disebut obat diuretik. (Sunaryo, 2005).

Data statistik menunjukkan bahwa pada tahun 2000 terdapat 10,4 juta kunjungan ke dokter dengan gejala hipertensi di Indonesia. Jumlah itu dapat terus meningkat jika tidak ada perubahan pada pola hidup ataupun pengobatan yang tidak adekuat (Sheps, 2005). Penyakit seperti gagal jantung kongestif, sirosis hepatitis, hipoalbuminemia, obstruksi vena dan limfatik dapat mengakibatkan edema, akibat cairan terakumulasi secara berlebihan (Ives & Warnock, 2001; Braunwald, 2005; Guyton & Hall, 2008).

Banyak kontraindikasi dan efek samping yang ditimbulkan oleh obat diuretik, antara lain : hipokalemia, hiperurisemia, hiperkalsemia, hiponatremia, dan gangguan toleransi glukosa dan diabetes (Mycek, 2001). Karena itulah cara pengobatan mulai beralih dari obat sintetik ke obat tradisional (*Back to Nature*), seperti buah-buahan. Buah-buahan yang banyak dikembangkan sebagai terapi diuresis antara lain, pepaya, stroberi, anggur, semangka, markisa, dll (Yulianti & Sitanggang, 2006)

Pepaya (*Carica papaya L.*) merupakan salah satu buah yang sering dikonsumsi oleh masyarakat. Buah pepaya mempunyai beberapa khasiat yaitu untuk anti-inflamasi, mengobati konstipasi, meningkatkan imunitas, anti kanker, dan berfungsi sebagai diuresis (Dalimartha Setiawan, 2009).

Efek diuretik buah pepaya ini yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang buah pepaya.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah buah pepaya (*Carica papaya* L.) mempunyai efek diuretik pada pria dewasa.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud : Mencari alternatif obat herbal untuk mengatasi edema dan hipertensi.

Tujuan : Mengetahui efek diuretik dari buah pepaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini berguna untuk membuka cakrawala pengetahuan mengenai tumbuhan obat khususnya buah pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai diuretika.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini berguna untuk masyarakat sebagai alternatif dalam pengobatan edema dan hipertensi.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Ginjal adalah organ tempat pembentukan urin terjadi. Proses pembentukan urin ini terjadi melalui beberapa tahap, di antaranya proses filtrasi, sekresi, dan reabsorpsi yang juga dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor adalah zat yang masuk dalam tubuh, seperti kalium. Buah pepaya mengandung banyak kalium yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kadar kalium dalam cairan intraselular (CIS). Tubuh berusaha menurunkan kadar kalium yang meningkat dengan menekan pelepasan rennin sehingga pembentukan angiotensin I berkurang dan dilatasi arterioli (Oates & Brown 2001 ; Ganong, 2003). Berkurangnya angiotensin I menyebabkan penurunan angiotensin II. Hal ini menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga meningkatkan aliran darah dan GFR (*Glomerular Filtration Rate*) juga menurunkan sekresi aldosteron yang mengakibatkan peningkatan volume urin (Guyton & Hall, 2008). Selain itu buah pepaya mengandung senyawa flavonoid (Koo Hui Mian, 2000). Flavonoid menyebabkan hambatan pada kerja *angiotensin converting enzyme* sehingga angiotensin I tidak dapat dirubah menjadi angiotensin II. Karena itu kadar angiotensin II semakin berkurang sehingga menyebabkan efek vasodilatasi dan berkurangnya aldosteron, sehingga volume urin dapat semakin meningkat (Robinson, 1995; Mills and Bone, 2000). Karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efek diuretik buah pepaya.

1.5.2 Hipotesis

Buah pepaya (*Carica papaya* L.) berefek diuretik pada pria dewasa.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, menggunakan rancangan pola silang (Cross over design). Sebanyak 20 (dua puluh) orang pria dewasa, masing-masing akan menerima 3 (tiga) macam perlakuan yang berbeda-beda dengan diberi selang waktu 1 minggu. Data yang diukur adalah volume urin dalam mililiter (mL) tiap jam, selama 5 (lima) jam.

Analisis yang digunakan adalah *Kruskal Wallis Test* dilanjutkan *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan $\alpha = 0,05$. Menggunakan komputer dengan program SPSS.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jalan Terusan Babakan Jeruk IV no 28, Bandung, periode Februari 2011 sampai dengan November 2011.