

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia kesehatan, terdapat beberapa penyakit yang proses pencegahannya maupun penyembuhannya memerlukan proses ekskresi urin yang lebih dari biasanya. Urin merupakan bagian penting dari pembuangan tubuh karena terdapat zat yang beredar dalam tubuh termasuk bakteri, ragi, kelebihan protein dan gula, oleh karena itu dibutuhkan zat-zat atau obat yang bisa meningkatkan proses pengeluaran urin yang disebut diuretik¹.

Diuretik adalah obat yang dapat meningkatkan volume urin baik pembentukan maupun volumenya. Penggunaan diuretik mampu mengatasi penyakit gagal jantung kongesti, sindrom nefritis, sirosis, gagal ginjal, hipertensi edema, diabetes insipidus, batu ginjal, dan hiperkalsemia. Istilah diuretik mempunyai dua pengertian, pertama menunjukkan adanya penambahan volume urin yang di produksi dan yang kedua menunjukkan jumlah pengeluaran (kehilangan) zat-zat terlarut dan air².

Prinsip kerja diuretik secara umum adalah menurunkan reabsorpsi elektrolit oleh tubulus ginjal, dimana peningkatan ekskresi elektrolit akan disertai dengan peningkatan ekskresi air yang diperlukan untuk mencapai keseimbangan osmotik. Senyawa yang dapat merangsang pengeluaran air sangat potensial untuk digunakan dalam keadaan seperti uedema, gagal jantung, gagal ginjal, dan hipertensi. Fungsi utama diuretik adalah memobilisasi cairan edema, yang berarti mengubah keseimbangan cairan sedemikian rupa sehingga volume cairan ekstrasel kembali menjadi normal³.

Tanaman rempah-rempah merupakan salah satu kelompok tanaman yang sering dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Sebagian besar tanaman rempah-rempah memiliki khasiat bagi kesehatan tubuh, diantaranya dapat memberikan daya tangkal (preventif) yang kuat terhadap serangan berbagai penyakit dan dapat meningkatkan kondisi kesehatan tubuh (promotif). Salah satu jenis tanaman rempah-rempah yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat adalah jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*)⁴.

Jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*), adalah salah satu varietas tanaman jahe yang ada di Indonesia yang banyak digunakan diantaranya sebagai bumbu masak, bahan baku obat-obatan, jamu tradisional, kosmetik serta berbagai macam produk olahan makanan dan minuman. Rimpang jahe merah mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, tannin, polifenol, saponin, monoterpene dan seskuiterpen. Pemanfaatan jahe merah sebagai bahan baku obat-obatan disebabkan oleh kandungan oleoresin (3%) yang berfungsi sebagai antipendarahan (dari senyawa asam alpha-linolenic) serta antioksidan dan antiinflamasi. Jahe merah banyak dipakai dalam ramuan obat tradisional untuk mengatasi penyakit batuk, diare, mual, gangguan pernapasan, sakit gigi, penguat lambung, sakit pinggang, radang tenggorokan, nyeri otot, demam dan memperbaiki pencernaan⁵.

Dalam penelitian efek diuretik pada rimpang temu hitam (*Curcuma aeruginosa*) oleh Sari (2020), mekanisme kerja alkaloid pada ekstrak temu hitam dengan mengeluarkan simpanan natrium dari dalam tubuh dan mengubah keseimbangan Na^+ , dengan demikian terjadilah peningkatan volume urin atau diuresis. Jenis alkaloid yang berperan sebagai diuretik adalah xeronine. Alkaloid bekerja langsung pada tubulus dengan cara meningkatkan eksresi Na^+ dan Cl^- , sementara flavonoid menghambat reabsorpsi Na^+ , K^+ dan Cl^- sehingga terjadi peningkatan elektrolit ditubulus sehingga terjadi diuresis⁶.

Menurut Solehuddin et al (2018), data penelitian efek rebusan jahe merah dan kunyit putih terhadap intensitas pengeluaran urin menunjukkan bahwa rebusan jahe merah dan kunyit putih berkhasiat sebagai diuretikum yang menyebabkan terjadinya diuresis⁷.

Furosemid merupakan obat golongan diuretik yang berperan dalam terapi pengobatan hipertensi. Namun, penggunaan furosemid memiliki beberapa efek samping seperti hipokalemia, hiperurisemia dan hiperkalsemia. Kecenderungan masyarakat yang kembali ke alam membawa perubahan pola konsumsi obat kimia terhadap obat-obatan dari alam. Obat tradisional dipilih karena mudah dibuat, harga yang terjangkau dan memiliki efek samping yang rendah⁸.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dilakukam penelitian tentang efek diuretik ekstrak etanol rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*)

terhadap tikus putih jantan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai efek diuretik dari rimpang jahe merah dan dengan informasi tersebut dapat meningkatkan nilai guna rimpang jahe merah.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana efek diuretik pada pemberian ekstrak etanol rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) terhadap tikus putih jantan.
2. Berapa dosis terbaik dari ekstrak etanol rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) sebagai diuretik pada tikus putih jantan.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ada, adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui efek diuretik pada pemberian ekstrak etanol rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) terhadap tikus putih jantan.
2. Menentukan dosis terbaik dari ekstrak etanol rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) sebagai diuretik pada tikus putih jantan.

1.4 Manfaat Penelitian

Ekstrak etanol rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) diharapkan dapat menjadi alternatif alami dalam memobilisasi cairan dalam tubuh. Selain itu juga dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa penggunaan bahan-bahan alami dapat meminimalisir terjadinya efek samping.