

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kekayaan flora yang dimiliki Indonesia telah lama dimanfaatkan masyarakat untuk meningkatkan kualitas hidup, khususnya untuk keperluan pangan. Alasan inilah Indonesia disebut sebagai negara *Mega Biodiversity* yang menempati posisi kedua setelah Negara Brazil. Indonesia memiliki sumber daya alam yang sangat potensial dengan kurang lebih sekitar 9.606 spesies tanaman telah ditemukan memiliki efek obat. (Pertiwi et al., 2021).

Obat tradisional adalah bahan atau racikan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (*galenik*) atau gabungan dari ketiganya yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan dan dapat digunakan dengan norma sosial (Sideoretno Margi, 2018).

Daun pepaya didapati mengandung senyawa metabolit sekunder seperti *kaemferol* dan *myricetin* (golongan flavonoida) yang memiliki efektivitas diuretika, *carpine*, *pseudocarpine*, *dehydrocarpine I* dan *dehydrocarpine II* (golongan alkaloid), *ferulic acid*, *caffeic acid*, *chlorogenic acid* (senyawa-senyawa fenolik) dan senyawa *cynogenetic* yang bermanfaat bagi kesehatan (Agustina, 2019). Di antara metabolit yang terdapat dalam daun pepaya, metabolit yang diprediksi memiliki pengaruh pada untuk diuretika adalah flavonoid serta kalium. Pepaya (*Carica papaya* L.) termasuk dalam famili *Caricaceae* yang memiliki manfaat *terapeutik* dan nutrisi yang kaya akan manfaat. Bagian yang berbeda dari tanaman pepaya telah banyak diaplikasikan sejak zaman dahulu untuk pengobatan atau terapi (Nasri et al., 2022).

Secara empiris air rebusan 5 lembar daun pepaya juga terbukti dapat menurunkan hipertensi (Rustiani, 2020). Pepaya diketahui sebagai makanan dan memiliki nilai gizi. Sifat-sifat buah pepaya dan bagian lain dari tanaman ini dikenal dalam pengobatan tradisional. Pada skrining fitokimia untuk daun pepaya menunjukkan adanya alkaloid, flavonoid, tanin dan glikosida. Sedangkan daun pepaya berfungsi sebagai antioksidan karena mengandung flavonoid, vitamin C dan vitamin E. Flavonoid yang ditemukan didalam daun pepaya merupakan kelompok flavonol. Flavonol dapat mengakibatkan efek diuresis dengan cara meningkatkan ekskresi elektrolit, seperti ion natrium dan klorida bersama urin (Gustiani, 2022).

Penggunaan bahan-bahan alami sebagai diuretik masih terus berkembang, dan diharapkan memiliki manfaat dan biokompatibilitas yang lebih baik, sehingga memungkinkan untuk menggunakannya secara klinis. Hal ini sejalan dengan prioritas strategi iptek nasional dan penelitian difokuskan pada pengembangan dan penemuan bahan baru dari tumbuhan tradisional di bidang kesehatan. (Marlina, 2020).

Obat Diuretika adalah obat yang meningkatkan aliran urin tetapi secara klinis juga membantu meningkatkan ekskresi natrium (natriuresis). Secara klinis, diuretik digunakan sebagai pengobatan lini pertama pada pasien dengan gagal jantung dan hipertensi ringan sampai sedang. Diuretik menurunkan tekanan darah terutama dengan menghabiskan cadangan natrium tubuh. Sodium dapat meningkatkan resistensi pembuluh darah dengan meningkatkan reaktivitas pembuluh darah dan saraf (Marlina, 2020).

Furosemide adalah kelompok obat *loop diuretic* berpotensi kuat yang banyak digunakan dalam praktik klinis. Senyawa tersebut merupakan turunan asam antranilat yang lazim diterapkan dalam pengobatan untuk penderita penyakit *hipovelemik*. Dari ketiga tersebut menggambarkan gejala perubahan cairan dan natrium yang terjadi pada pasien dengan penyakit ginjal kronis, terutama pada pasien penderita stadium akhir (Marlina, 2020).

Natrium karboksimetil selulosa (*Na-CMC*) adalah senyawa turunan selulosa yang tersuspensi dalam air. *Na-CMC* merupakan rantai polimer yang terdiri dari unit molekul sellulosa. Setiap unit *anhidroglikosa* memiliki tiga gugus hidroksil dan beberapa atom hidrogen dari gugus hidroksil tersebut digantikan oleh karboksimetil. Natrium karboksimetil selulosa (*Na-CMC*) merupakan senyawa anion berkarakter *biodegradable*, tidak berbau, tidak berwarna dan tidak beracun. Natrium karboksimetil selulosa (*Na-CMC*) umumnya berbentuk butiran atau bubuk yang dapat larut dalam air tetapi, tidak dapat larut dalam larutan organik. (Coniwanti et al., 2015).

Maserasi adalah metode perendaman sampel dengan pelarut. Metode ini mampu berguna dalam isolasi senyawa bahan alam, sebab selama perendaman terjadi perkara plasmolisis yang dapat mengakibatkan terjadi pemecahan dinding sel akibat perselisihan tekanan di dalam dan di luar sel, Akibatnya senyawa yang terdapat di sitoplasma akan larut dalam pelarut organik dan proses ekstraksi sanyawanya akan sangat baik karena dapat diatur berapa lama perendaman yang diinginkan. Pemilihan pelarut dalam metode maserasi dapat menghasilkan

efektivitas yang tinggi dalam memperhatikan kelarutan senyawa bahan alam pelarut tersebut (Rofaudin, M. N and Hadadi, 2017)

Ekstrak merupakan metode pemisahan suatu zat dari ramuannya dengan menggunakan pelarut. Pelarut yang digunakan harus dapat mengekstrak intisari yang diinginkan tanpa melarutkan bahan lainnya (Marlina, 2020).

Tikus putih yang merupakan hewan percobaan nisbi resisten terhadap infeksi dan cerdas. Tikus putih tidak terlalu berkarakter fotofobik dimana tikus tidak mempunyai keinginan untuk bergabung dengan sesamanya. Kegiatan tikus putih tidak pernah atau tidak akan terusik oleh manusia sekitarnya. Tikus putih tidak bisa muntah sebab struktur anatomi yang tidak lazim di tempat esophagus bermuara ke dalam lambung serta tikus putih tidak mempunyai kandungan empedu (Astari, 2015)

Beberapa penelitian yang telah dilakukan (Marlina, 2020), menunjukkan bahwa daun pepaya (*Carica Papaya* L.) yang memiliki kandungan flavonoid dan adanya efek diuretika dimana terjadi peningkatan volume urin tikus jantan. Semakin tinggi dosis ekstrak etanol daun pepaya maka efek diuretikanya juga semakin besar dibandingkan dengan Furosemide

Menurut penelitian (Zilmi et al., 2011) menyatakan bahwa ekstrak etanol daun pepaya dosis tertinggi (96 mg/kgBB dalam 2 ml) memiliki efek diuretika yang setara dengan pembanding hidrokloriazid.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah Ekstrak Etanol Daun Pepaya memiliki efektivitas diuretika pada tikus?
2. Berapakah dosis efektif Ekstrak Etanol Daun Pepaya yang memiliki efektivitas sebagai diuretika pada tikus?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui efektivitas Ekstrak Etanol Daun Pepaya sebagai diuretika pada tikus
2. Untuk mengetahui dosis efektif Ekstrak Etanol Daun Pepaya yang memiliki efektivitas diuretika pada tikus

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi ilmiah mengenai efek diuresis ekstrak etanol daun pepaya pada tikus serta informasi mengenai tingkatan diuretika nya pada tikus dibandingkan dengan furosemide.
2. Sebagai bahan bacaan untuk peneliti selanjutnya.