

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan tanaman tradisional. Banyak tanaman tradisional yang dibudidayakan sebagai pengobatan tradisional. Obat tradisional merupakan salah satu alternatif untuk menyelesaikan masalah kesehatan (YPKKI, 2012). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 007 Tahun 2012 obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat. Penggunaan obat tradisional di Indonesia merupakan bagian dari budaya bangsa dan banyak dimanfaatkan masyarakat sejak berabad-abad yang lalu, hal tersebut menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 381/MENKES/SK/III/2007.

Obat tradisional Indonesia merupakan warisan budaya bangsa sehingga perlu dilestarikan, diteliti dan dikembangkan. Penelitian obat tradisional Indonesia mencakup penelitian obat herbal tunggal maupun dalam bentuk ramuan. Jenis penelitian yang telah dilakukan selama ini meliputi penelitian budidaya tanaman obat, analisis kandungan kimia, toksisitas, farmakodinamik, formulasi, dan uji klinik (Dewoto, 2007). Penggunaan obat tradisional secara umum dinilai lebih aman dari pada penggunaan obat modern. Hal ini disebabkan karena obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dari pada obat modern (Sari, 2006).

Salah satu tanaman yang dimanfaatkan masyarakat Indonesia sebagai pengobatan tradisional adalah tanaman Karet kebo (*Ficus elastica*). Diketahui dari beberapa penelitian bahwa tanaman ini termasuk dalam keluarga *Moraceae* (Kuetze *et al.*, 2011). Tanaman ini berasal dari India, biasanya dipelihara sebagai tanaman hias maupun tanaman liar, dan dapat ditemukan sampai ketinggian 500 meter dpl. Pohon Karet kebo mempunyai tinggi 8 sampai 40 meter, pada batangnya terdapat akar udara yang menggantung, dan getahnya berwarna putih. Daun tunggal dan berbentuk memanjang. Bertangkai panjang dan daunnya tersebar dengan pucuk daun di ujung tangkai tergulung dilapisi seludang tipis berwarna merah (Dalimartha, 2008).

Pada tanaman spesies *Ficus* telah diketahui mengandung glikosida flavonoid, asam fenolat, alkaloid, steroid, saponin, kumarin, tanin, dan triterpenoid (El-Hawary *et al.*, 2012). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sirisha *et al.* (2010) *Ficus* merupakan spesies yang kaya akan senyawa polifenol, seperti flavonoid yang bersifat antioksidan kuat yang dapat membantu dalam pencegahan dan pengobatan berbagai penyakit yang disebabkan karena stress oksidatif. Pada Daun Karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. Ex Hornem.) terdapat kandungan kimia glukosida *cacirin* dan *carpaine*. Berdasarkan penelitian Almahy *et al.* (2003) bahwa daun *Ficus elastica* mengandung, rutin, sukrosa, morin, dan emodin. Pada akar dan kulit kayu *Ficus elastica* mengandung saponin, flavonoid, dan polifenol. (Dalimartha, 2008). Menurut Mbosso *et al.* (2012) kulit akar udara dari *Ficus elastica* mengandung ficusamide yang aktif sebagai antibakteri pada *Staphylococcus saprophyticus* dan mempunyai daya hambat sedang terhadap pertumbuhan sel kanker paru A₅₄₉. Getah *Ficus elastica* mengandung *papain*, *chymopapain*, *lisosim*, *lipase*, *glutamin* dan *siklotransferase*. *Glucoside cacirin* berkhasiat sebagai obat cacing,

meluruhkan haid, dan karminatif. *Papain* membantu mencerna protein di lambung dan digunakan untuk membantu pencernaan yang kurang baik dan radang lambung (Dalimartha, 2009). Tanaman ini berbeda dengan pohon karet, dimana pohon karet memiliki keluarga *Euphorbiaceae* dan getahnya mengandung senyawa isolimonena, 1-limonena, β -felandrena, d-limonena dan kamfena (Wairata, 2013).

Banyak spesies *Ficus* yang dimanfaatkan untuk obat tradisional beberapa penyakit. Bagian daun, batang, biji, dan getah dimanfaatkan sebagai pengobatan rematik, diare, kembung, diabetes, hipertensi, dan bisul (De Padua *et al.*, 1999). Secara tradisional, daun Karet kebo (*Ficus elastica*) telah dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai obat penurunan tekanan darah, penurunan kolesterol, stroke, dan pengurang nyeri sendi (Warisno, 2003). Ekstrak daun *Ficus elastica* dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan disentri, antiemetik, hipotensi, alergi dan infeksi kulit, anemia neurodegeneratif, penyakit hati dan sebagai agen diuretik (Saeed *et al.*, 2017^a).

Terdapat penelitian yang dilakukan oleh Zukhri dan Nurhaini (2019) terkait efektivitas antibakteri ekstrak etanol daun Karet kebo (*Ficus elastica*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Penelitian tersebut menunjukkan ekstrak etanol daun Karet kebo (*Ficus elastica*) memiliki aktifitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Pada penelitian tersebut menggunakan aquadestilata sebagai kontrol negatif dan Tetracyclin 30 μ g sebagai kontrol positif. Kontrol perlakuan dengan menggunakan ekstrak etanol konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40% yang memberikan daya hambat yaitu 7,3 mm, 9 mm, 11 mm, dan 13,6 mm, dan daya hambat terbesar didapatkan pada ekstrak etanol dengan konsentrasi 50% dengan daya hambat 16,3 mm. Daerah hambat pertumbuhan dari ekstrak etanol

daun Karet kebo lebih kecil bila dibandingkan dengan Tetracyclin 30 μg dengan daya hambat yang mencapai 42,3 mm.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Baraja (2008), menunjukkan toksisitas dari ekstrak daun Karet kebo (*Ficus elastica*) terhadap *Artemia salina*. Ekstrak dinyatakan toksik bila $\text{LC}_{50} < 1000 \mu\text{g/ml}$. Nilai LC_{50} merupakan angka yang menunjukkan konsentrasi ekstrak yang dapat menyebabkan kematian sebesar 50% dari jumlah hewan uji. Uji toksisitas dilakukan terhadap ekstrak kloroform, etil asetat, dan etanol 70% dari daun Karet kebo. Hasil penelitian menunjukkan nilai LC_{50} ekstrak kloroform adalah $260,22 \pm 36,51 \mu\text{g/ml}$, ekstrak etil asetat adalah $362,78 \pm 63,73 \mu\text{g/ml}$ dan ekstrak etanol 70% adalah $146,56 \pm 0,0587 \mu\text{g/ml}$. Semua ekstrak dapat dikatakan bersifat toksik terhadap *Artemia salina* Leach dan efek toksik paling besar adalah ekstrak etanol daun karet kebo. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol daun Karet kebo memiliki potensi sebagai antikanker.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arif (2013) terkait potensi biolarvasida ekstrak etanol kulit batang *Ficus elastica* dan uji toksisitasnya dengan metode BSLT (*Brine Shrimps Lethality Test*) bahwa memiliki aktifitas sitotoksik terhadap larva *Artemia salina* Leach melalui uji BSLT dengan LC_{50} sebesar 277,24 ppm.

Berdasarkan dengan banyaknya penelitian-penelitian yang telah dilakukan terhadap tanaman Karet kebo (*Ficus elastica*), maka pada penelitian kali ini akan dikaji mengenai studi literatur tanaman Karet kebo (*Ficus elastica*) berdasarkan data potensi farmakologinya dan kandungan kimianya. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif dengan menggunakan data-data yang berasal dari jurnal penelitian, mengorganisasikannya, menggabungkan data penelitian dan mengolahnya secara kualitatif untuk mendapatkan penjabaran lebih rinci mengenai

kandungan kimia dan potensi farmakologi dari tanaman Karet kebo (*Ficus elastica*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah hasil studi literatur terhadap kandungan kimia tanaman Karet kebo (*Ficus elastica*)?
2. Bagaimanakah hasil studi literatur terhadap aktivitas farmakologi tanaman Karet kebo (*Ficus elastica*)?
3. Bagaimanakah korelasi antara potensi farmakologi dan kandungan kimia dari tanaman Karet kebo (*Ficus elastica*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hasil kualitatif kandungan kimia tanaman Karet kebo (*Ficus elastica*) dari beberapa hasil penelitian.
2. Untuk mengetahui hasil kualitatif aktivitas farmakologi tanaman Karet kebo (*Ficus elastica*) dari beberapa hasil penelitian.
3. Untuk mengetahui hasil korelasi antara potensi farmakologi dan kandungan kimia tanaman Karet kebo (*Ficus elastica*).

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian dari tanaman Karet kebo (*Ficus elastica*) diharapkan dapat memberikan informasi berupa kandungan kimia dan aktivitas farmakologi yang dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian-penelitian berikutnya.