

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang memiliki banyak pulau terbesar yang terletak di kawasan khatulistiwa dan merupakan negara yang beriklim tropika yang memiliki banyak flora dan fauna. Kekayaan flora dan fauna menjadi salah satu kekayaan alam Indonesia. Salah satu alasan Belanda menjajah Indonesia yaitu kekayaan rempah-rempah yang dimiliki oleh Indonesia. Rempah-rempah seperti cengkeh, kayu manis, dan kunyit pada saat itu merupakan barang dagangan paling berharga dan digunakan dalam berbagai pengobatan (Maulidiah., 2019).

Tanaman obat merupakan jenis tumbuhan yang diketahui mempunyai khasiat baik dalam membantu memelihara kesehatan maupun pengobatan suatu penyakit. Tumbuhan obat sangat erat kaitannya dengan pengobatan tradisional, karena sebagian besar pendayagunaan tumbuhan obat belum didasarkan pada pengujian klinis laboratorium, melainkan lebih berdasarkan pada pengalaman penggunaan (Harmida dkk., 2011).

Cengkeh (*Syzygium Aromaticum L.*) merupakan tanaman obat herbal yang banyak tumbuh di Indonesia. Tanaman ini memiliki banyak manfaat mulai dari batang, daun, dan bunga, daun cengkeh memiliki senyawa yang bersifat anti bakteri seperti flavonoid, tannin, dan triterpenoid, serta senyawa eugenol yang merupakan komponen utama dalam minyak atripsi (Gunawan dkk., 2004).

Daun cengkeh di percaya oleh masyarakat dapat menyembuhkan beberapa penyakit. Salah satu manfaat daun cengkeh yang paling populer adalah sebagai obat untuk meredakan sakit gigi dan berbagai masalah lain yang berhubungan dengan mulut. Daun cengkeh mengandung eugenol, yakni unsur utama dalam daun ini yang memiliki antioksidan dan antiperadangan yang signifikan, serta bersifat analgesik sehingga dapat membantu meredakan rasa sakit akibat masalah gigi dan mulut (Anas dkk.,2013). Bahan-bahan herbal seperti daun cengkeh perlu melalui tahap pengujian, seperti uji khasiat dan uji keamanan melalui uji toksisitas akut dan alergi, hal ini di lakukan agar di ketahui senyawa dalam daun cengkeh aman digunakan sebagai pengobatan (Mustapa dkk.,2016).

Uji toksisitas sangat di perlukan untuk mendeteksi efek toksik suatu zat pada sistem biologi dan untuk memperoleh data dosis hingga respon yang khas dari sediaan uji (Ngatidjan., 2006). Uji toksisitas akut dapat didefinisikan sebagai uji efek toksik suatu senyawa yang diberikan pada hewan uji dengan dosis tunggal dan dilakukan pengamatan selama 24 jam (Chinedu dkk., 2013). Pada kasus tertentu pengamatan yang dilakukan bisa selama 7-14 hari, hal ini dilakukan untuk melihat kemungkinan efek toksik yang tertunda (reversibilitas) (Anonim., 2001). Selain uji toksisitas masyarakat juga perlu mengetahui pentingnya untuk memperhatikan reaksi alergi dari suatu bahan obat (Bppsdmk Kemenkes., 2017).

Alergi merupakan suatu reaksi dari system imunitas tubuh yang terjadi karena suatu zat atau subtansi yang disebut Alergen yang di anggap berbahaya. Ketika masuk ke dalam tubuh, meski sebenarnya tidak

membahayakan. Ketika system imun bereaksi, efek samping yang dapat terjadi berupa reaksi alergi. Beberapa penyebab dapat berasal dari makanan-makanan tertentu, obat-obatan, serbuk sari dan gigitan dan gigitan serangga atau tungau (Afifa, 2016).

Sari dkk. (2006), melaporkan penggunaan 10 ml ekstrak bunga cengkeh 4% yang dikumur selama 60 detik menurunkan jumlah leukosit cairan sulkus gingiva pada penderita gingivitis. Penelitian lain mengenai obat kumur cengkeh digunakan dalam berbagai konsentrasi telah dilakukan dan berdasarkan hasil orientasi penggunaan konsentrasi yang tinggi akan memiliki rasa yang terlalu pedas dan aroma cengkeh yang terlalu kuat (Minyak Daun Cengkeh 2013). Hasil pemeriksaan uji fitokimia pada ekstrak daun cengkeh mengandung senyawa aktif seperti terpenoid, flavonoid, alkaloid, fenolat, tanin, saponin dan glikosida. Senyawa dalam daun cengkeh yang berupa flavonoid, fenolat, tanin dan terpenoid mempunyai efek antibakteri dengan cara merusak membran dan struktur selnya (Ayoola dkk., 2008).

Menurut penelitian yang di lakukan oleh Widya Hutapea (2018) mengenai efek toksisitas pada ekstrak daun cengkeh dengan konsentrasi 2,5%, 4%, 10% sebagai obat kumur terhadap infeksi odontogen secara invitro, menyatakan bahwa ekstrak daun cengkeh dengan konsentrasi 2,5%, 4%, dan 10% bersifat toksik terhadap kultur sel monosit dengan konsentrasi optimum kelompok perlakuan ekstrak daun cengkeh 10%. Dalam penelitiannya juga di jelaskan bahwa semakin besarnya konsentrasi ekstrak daun cengkeh yang digunakan sebagai obat kumur, bersifat toksik terhadap sel monosit dengan

konsentrasi optimum ekstrak daun cengkeh 10%. Hal tersebut yang mendorong peneliti untuk meneliti secara *in vivo* mengenai uji toksisitas akut dan alergi dari ekstrak daun cengkeh dan menentukan konsentrasi yang efektif.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti merumuskan permasalahan yaitu apakah terdapat efek toksisik dan alergi pada pemberian ekstrak daun cengkeh pada mencit?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk mengetahui efek toksik dan alergi ekstrak daun cengkeh terhadap mencit

### **1.3.2 Tujuan khusus**

Untuk menentukan dosis yang efektif di gunakan pada ekstrak daun cengkeh terhadap uji toksisitas akut dan alergi pada mencit yang terbagi dalam masing masing kelompok.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian dapat dijadikan informasi kepada mahasiswa dan masyarakat, untuk dapat memperhatikan efek toksik dan alergi dari suatu bahan obat-obatan herbal.