

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki kelimpahan atau kekayaan alam dengan berbagai jenis tumbuhan dengan khasiat sebagai obat. Oleh karena itu banyak ahli yang telah melakukan penelitian dengan berbagai jenis tumbuhan untuk mengetahui khasiat dan kandungannya. Berbagai pemeriksaan dan pengujian telah dilakukan agar khasiat tumbuhan sebagai obat dapat bersifat rasional dan dapat dipercaya oleh masyarakat.

Salah satu tanaman yang memiliki khasiat dan kandungan sebagai obat adalah tumbuhan cengkeh (*Syzygium aromaticum*). Cengkeh merupakan salah satu jenis tumbuhan yang sejak lama sudah dimanfaatkan dalam industri rokok kretek, makanan, minuman serta obat-obatan. Bagian tanaman cengkeh yang sering digunakan adalah bagian bunga, tangkai bunga, dan daun. Cengkeh memiliki aroma yang khas dan enak yang berasal dari minyak cengkeh yang terdapat dalam jumlah yang cukup banyak, baik pada bagian bunga (10-20%), tangkai (5-10%) maupun daun (1-4%). Selain itu, minyak cengkeh juga mempunyai kandungan eugenol sebesar 70-80% yang memiliki khasiat sebagai stimulansia, anastesi lokal, kaminativa, antiemetika, antispasmodik dan antiseptik (Nurdjanah, 2004).

Penelitian terkait tanaman cengkeh di Indonesia umumnya hanya menggunakan daunnya saja sedangkan bagian bunganya masih sedikit yang melakukan penelitian tentang khasiat yang terkandung dalam bunga cengkeh. Kandungan kimia dari bagian tanaman cengkeh seperti bagian bunga dan daun cengkeh mengandung saponin, alkaloid, glikosida, dan flavonoid, sedangkan tangkai bunga cengkeh mengandung saponin, tannin, glikosida dan flavonoid (Nurdjanah, 2004). Flavonoid merupakan suatu kumpulan terbesar senyawa fenol yang ditemukan di alam. Senyawa flavonoid yang sering dijumpai di alam itu dalam bentuk glikosida. Senyawa- senyawa ini biasanya kandungan zat yang terkandung berwarna merah, biru, ungu dan sebagian zatnya berwarna kuning yang

terdapat dalam berbagai jenis tanaman (Endarini, 2016).

Oleh karena itu ilmuwan tertarik melakukan penelitian tentang penentuan kadar flavonoid pada ekstrak etanol dan fraksi bunga cengkeh dengan metode spektrofotometri UV-Vis. Identifikasi kadar flavonoid total dari fraksi ekstrak etanol bunga cengkeh pada penelitian ini akan menggunakan tiga pelarut yaitu n-heksan yang bersifat non-polar, etil asetat yang bersifat semipolar dan air yang bersifat polar. Dari tiga fraksi pelarut tersebut dan ekstrak etanol bunga cengkeh dibandingkan kadar flavonoidnya dengan metode spektrofotometri. Kelebihan metode spektrofotometri yaitu alatnya sederhana untuk menentukan unsur dengan konsentrasi yang sangat rendah. Secara umum batas atas dari metode ini adalah penentuan dari adanya unsur kurang dari 1-2%, ataupun batas yang lebih rendah adalah mikrogram per liter. Kelebihan lain dari metode ini yaitu sangat mudah diotomatisasikan sedemikian rupa sehingga sampel dalam jumlah besar dapat diproses secara otomatis dalam waktu yang singkat (Wiryawan *et al.*, 2008).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat teridentifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh sifat pelarut dengan kandungan flavonoid dari ekstrak etanol dan fraksi bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*)?
2. Berapa jumlah kadar flavonoid total dari ekstrak etanol dan fraksi bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dengan metode spektrofotometri UV-Vis?

C. Tujuan

Tujuan Penelitian ini terdiri dari 2 yaitu:

1. Tujuan Umum

Mengetahui ada tidaknya senyawa flavonoid dari ekstrak etanol dan fraksi bunga cengkeh serta mengetahui berapa jumlah kadar flavonoid dari ekstrak etanol dan fraksi bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dengan metode spektrofotometri UV-Vis.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh sifat pelarut dengan kandungan flavonoid dari ekstrak etanol dan fraksi bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*).
- b. Mengetahui jumlah kadar flavonoid total dari ekstrak etanol dan fraksi bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*).

D. Manfaat

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan ilmu pengetahuan bahwa bunga cengkeh dapat diketahui berapa kandungan flavonoid dengan beberapa pelarut yaitu etanol, n-heksan, etil asetat, dan air.

2. Manfaat praktis

Dengan mengetahui kelarutan yang optimal dari senyawa total flavonoid dapat membantu menentukan metode preparasi bunga cengkeh sebagai bahan obat herbal.

E. Keaslian Penelitian

Sejauh penelusuran Pustaka penelitian yang telah dilakukan penulis, pemeriksaan terkait dengan penentuan kadar flavonoid total fraksi n-heksan, etil asetat dan air dari ekstrak etanol bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dengan metode spektrofotometri UV-Vis belum pernah dilakukan. Adapun penelitian yang pernah dilakukan seperti:

1. Analisis Kadar Tanin Total Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis (Pratama *et al.*, 2019).
2. Analisis Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr & Perry) (Wahyulianingsih *et al.*, 2010).
3. Analisis Kadar Senyawa Flavonoid Ekstrak Metanol Bunga Cengkeh Dengan Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis (Hasanah, 2017).