

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M. Perry) sudah digunakan dalam waktu lama dalam pengobatan tradisional untuk berbagai penyakit. Tanaman cengkeh juga sering digunakan sebagai bumbu dalam berbagai jenis masakan Indonesia. Sejak zaman kuno, cengkeh telah digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mengobati penyakit pernapasan, ini karena sifat antivirus dan anti radangnya. Cengkeh juga memiliki sifat antitrombotik, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, dan antibakteri. Eugenol, komponen penting cengkeh (70-80 persen) berfungsi sebagai stimulan, anestetik lokal, karminatif, antiemetik, antiseptik, dan antispasmodik. (Nurdjannah, 2004).

Bagian tanaman cengkeh yang sering digunakan sebagai bahan obat dan bumbu dalam masakan Indonesia ini adalah bunga cengkeh, sedangkan daun cengkeh masih sangat jarang digunakan sebagai bahan obat dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai daun cengkeh sebagai bahan obat terkhusus pada provinsi Lampung.

Penelitian kandungan fitokimia daun cengkeh yang dilakukan oleh Nurbaety tahun 2018 memberikan hasil uji skrining fitokimia berupa flavonoid, terpenoid, alkaloid, tanin, saponin, fenolat dan glikosida. Pada penelitian yang dilakukan oleh Taher yang menggunakan metode maserasi menggunakan ekstrak methanol 70% mendapatkan hasil uji skrining fitokimia daun cengkeh mengandung flavonoid, alkaloid, fenol, saponin, tanin, terpenoid, dan steroid.

Senyawa flavonoid adalah suatu kelompok senyawa fenol yang terbesar yang ditemukan di alam. Senyawa-senyawa ini merupakan zat warna merah, ungu dan biru dan sebagai zat warna kuning yang ditemukan dalam tumbuh-tumbuhan (Markham, 1988).

Menurut beberapa penelitian beberapa tumbuhan obat yang mengandung flavonoid memiliki sifat antioksidan, antivirus, antibakteri,

anti alergi antiinflamasi dan antikanker (Miller, 1996). Senyawa flavonoid diduga sangat bermanfaat dalam makanan karena sifatnya yang bersifat fenolik, senyawa ini yang bersifat antioksidan kuat. Antioksidan adalah zat alami ataupun buatan manusia yang dapat mencegah atau menunda beberapa jenis kerusakan sel akibat proses oksidasi oleh oksidan. Banyak kondisi penyakit yang diketahui bertambah parah oleh adanya radikal bebas seperti superoksida dan hidroksil, dan flavonoid memiliki kemampuan untuk menghilangkan dan secara efektif mencegah spesies pengoksidasi yang merusak ini. Oleh karena itu, makanan yang kaya flavonoid dianggap bermanfaat dalam pengobatan kanker, penyakit jantung, dll. (Heinrich, et al., 2010).

Flavonoid merupakan senyawa yang larut dalam air. Flavonoid dapat diekstraksi menggunakan etanol 70% dan tetap ada dalam lapisan air setelah ekstrak ini dikocok. Flavonoid merupakan senyawa fenol yang dapat dideteksi dengan kromatografi lapis tipis bila ditambah basa atau ammonia maka senyawa flavonoid akan menghasilkan warna (Harborne B, 1996:70).

Kromatografi lapis tipis (KLT) merupakan metode kromatografi paling sederhana yang sering digunakan (Wulandari, Lesty, 2011). Kromatografi lapis tipis merupakan suatu metode pemisahan berdasarkan perbedaan distribusi senyawa pada dua fase yaitu fase diam dan fase gerak (Wahyulianingsih, 2016).

Belum ada penelitian sebelumnya yang melakukan identifikasi golongan flavonoid menggunakan kromatografi lapis tipis pada daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M. Perry).

Flavon merupakan subkelas flavonoid yang dapat ditemukan pada daun, selain itu subkelas flavonoid yang dapat ditemukan pada sayuran adalah flavonol (Panche, Diwan, Chandra, 2016). Pada literatur lain disebutkan bahwa Flavanol, dan flavon adalah beberapa golongan utama flavonoid, yang dapat ditemukan di semua bagian tumbuhan, flavonol, flavon, glikoflavon berada dalam hampir seluruh bagian daun sedangkan antosianin, khalkon, auron, flavanon dan isoflavon terbatas hanya terdapat pada bagian tertentu tanaman saja (Harborne, 1996:69).

Potensi antioksidan dan penurunan risiko penyakit pembuluh darah adalah salah satu manfaat dari flavonol. Flavonol, flavon dan flavanon, atau golongan isoflavon memiliki aktivitas antiinflamasi. Menurut penelitian ini, flavonol dan flavon mengandung ikatan rangkap yang dapat berfungsi sebagai penghambat COX-2 (Panche, Diwan, Chandra, 2016).

Salah satu subkelas flavonoid yang paling efektif dalam melindungi tubuh dari ROS (Reactive Oxygen Species) adalah flavon (Panche, Diwan, Chandra, 2016). Biflavonil dapat digunakan sebagai anti inflamasi, antikanker, antimikroba (antivirus, antibakteri, antijamur, antiprotozoa), neuroprotektif, vasorelaksan, anti radiasi ultraviolet, antispasmodik, antialergi, antihemoragik, antinosiseptif, dan lain-lain (Ahmad Dwi Setyawan, 2008).

Dari uraian latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk mengidentifikasi senyawa golongan flavonoid yang terkandung di dalam daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M. Perry).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dengan melihat kurangnya pemanfaatan daun cengkeh, dan belum banyak peneliti yang melakukan identifikasi golongan flavonoid menggunakan kromatografi lapis tipis maka dari itu peneliti tertarik untuk membahas rumusan masalah mengenai “Bagaimana hasil identifikasi golongan flavonoid daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M. Perry) melalui metode kromatografi lapis tipis”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mendeteksi golongan flavonoid yang terdapat pada daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M.Perry) melalui metode kromatografi lapis tipis.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengidentifikasi sifat organoleptis simplisia daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M.Perry)

- b. Untuk melihat hasil skrining flavonoid simplisia daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M.Perry)
- c. Untuk mengidentifikasi warna noda bercak dan nilai Rf senyawa flavonoid golongan flavon, flavonol, biflavonil, dan glikoflavon pada daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M.Perry) pada plat KLT.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi Peneliti

Mempelajari lebih lanjut dan meningkatkan pemahaman serta kemampuan menerapkan yang telah dipelajari dalam perkuliahan di jurusan farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang terutama dalam mata kuliah Fitokimia khususnya pada materi skrining fitokimia dan identifikasi golongan flavonoid menggunakan metode kromatografi lapis tipis daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M. Perry).

2. Bagi Instansi

Menambah pustaka informasi bagi mahasiswa di jurusan farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang terutama dalam mata kuliah fitokimia serta bisa menjadi referensi mengenai skrining fitokimia dan identifikasi golongan flavonoid menggunakan kromatografi lapis tipis.

3. Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat tentang daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M.Perry) yang bermanfaat sebagai bahan obat.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M.Perry) yang dipanaskan menggunakan HCl 2N dengan suhu 100°C dan diekstrak dengan etil asetat kemudian diuji dengan kromatografi lapis tipis. Hasil pada lempeng silika gel F₂₅₄ dilihat di bawah sinar UV dengan panjang gelombang 254 nm Penelitian ini akan dilakukan di Laboratorium Kimia Farmasi & Teknologi Sediaan Steril Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang.