

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anting-anting (*Acalypha indica* L.) adalah salah satu jenis tumbuhan yang memiliki khasiat sebagai obat. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan herba, yang telah dimanfaatkan di India sebagai obat antiinflamasi, antibakteri, antijamur (Jagatheeswari dkk, 2013). Tanaman anting-anting (*Acalypha indica* L.) dikenal sebagai salah satu tanaman obat yang tumbuh liar biasanya tumbuh di pinggir jalan dan kebun. Sejak dulu masyarakat sering menggunakan tanaman ini untuk mengobati penyakit disentri basiler dan disentri amuba, diare, malnutrisi, mimisan, muntah darah, buang air besar berdarah, buang air berdarah, malaria (Arisandi dan Andriani, 2008). Anting-anting (*Acalypha indica* L.) adalah salah satu sumber alam nabati yang dapat digunakan dalam pengobatan. Tumbuhan ini termasuk kedalam familia *Euphorbiaceae*. Nama lain dari anting-anting yang terkenal di dalam perdagangan dan masyarakat umum adalah kucing-kucingan. Nama anting-anting berdasarkan buahnya mirip perhiasan anting-anting dan akarnya yang disukai anjing dan kucing maka dari itu disebut juga kucing-kucingan atau anjing-anjingan. Masyarakat belum begitu mengenal tumbuhan ini sehingga belum banyak dimanfaatkan, biasanya tumbuhan ini hanya dicabuti atau bahkan dibunuh karena dianggap sebagai gulma, semua itu dikarenakan kurangnya informasi masyarakat terhadap tanaman anting-anting yang banyak

mengandung zat kimia yang bisa digunakan sebagai obat baik dalam bentuk kering maupun segar (Anonim, 2001).

Penelitian sebelumnya, diketahui bahwa telah dilakukan skrining fitokimia ekstrak daun anting-anting (*Acalypha indica L.*) terdapat senyawa flavonoid. Dengan demikian dapat ditentukan kadar senyawa flavonoid yang terkandung dalam daun anting-anting (Dwi, 2005). Senyawa flavonoid merupakan senyawa yang banyak ditemukan dalam semua tumbuhan, sehingga bisa dipastikan ada pada setiap ekstrak yang akan di uji.

Kandungan kimia yang ada dalam anting-anting antara lain saponin, flavonoid, alkaloid, tanin (Susanti, 2018). Flavonoid adalah senyawa fenol alam yang terdapat dalam hampir semua tumbuhan, flavonoid biasanya berkaitan dengan gula sebagai glikosida (Mursyidi, 1990). Golongan flavonoid dapat digambarkan sebagai deretan senyawa $C_6-C_3-C_6$. Artinya, kerangka karbonnya terdiri dari dua gugus C_6 (cincin benzene tersubsitusi) yang dihubungkan oleh rantai alifatik tiga karbon. Flavonoid bagi tumbuhan kemungkinan berfungsi sebagai pengatur tumbuh, pengatur fotosintesis, anti mikroba, anti virus, dan bekerja terhadap serangga (Robinson dan Trevor, 1995). Selain berguna sebagai antiradang, flavonoid juga berguna dalam menjaga kesehatan (Soediby, 1998).

Flavonoid merupakan sumber antioksidan yang mampu menghambat penuaan dini yang diakibatkan oleh radikal bebas yang dihasilkan oleh polusi. Flavonoid dapat digunakan untuk menghindari dari penyakit mematikan diantaranya penyakit jantung dan kanker. Flavonoid juga dapat digunakan

untuk mencegah aterosklerosis, yaitu penyakit yang menyerang dinding arteri dimana adanya lemak yang berlebihan. Manfaat flavonoid yang lainnya adalah sebagai penolak alergi, mengusir virus dalam tubuh, menghindari thrombosis, sebagai anti diare dan sebagai kekebalan tubuh (Anonim, 2015).

Metode pengeringan dengan menggunakan pemanasan matahari langsung mengenai simplisia dan dapat merusak senyawa flavonoid yang terkandung dalam tumbuhan, pada pemanasan dengan oven juga dapat merusak dan menyebabkan penurunan kadar flavonoid yang banyak karena pemanasan menggunakan oven memiliki sirkulasi udara yang kurang banyak (Depkes^a, 1985). Pengeringan dengan kain hitam memiliki sirkulasi udara yang bagus sehingga mengoptimalkan proses pengeringan. Telah diteliti bahwa penurunan kadar Flavonoid karena validasi temperatur pada saat pengeringan dan juga karena adanya proses memasak (Green, 2004).

Ada beberapa teknik ekstraksi yang dapat untuk mengisolasi senyawa aktif dari bahan alam, diantaranya maserasi refluks, sokhletasi, sonikasi, destilasi dan lain-lain. Efektivitas ekstraksi sangat bergantung pada kondisi-kondisi percobaan yang digunakan seperti waktu ekstraksi, Sampel pelarut dan jenis pelarut (Oktavia dan Julia, 2011).

Metode maserasi dipilih untuk penyarian ekstrak karena meminimalisasi terjadinya kerusakan senyawa flavonoid pada simplisia. Metanol dipilih karena metanol bersifat semi polar yang dapat melarutkan senyawa yang bersifat polar maupun non polar. Selain itu, metanol tidak

menyebabkan pembengkakan membran sel dan memperbaiki stabilitas bahan obat terlarut (Harborne, 1987).

Glikosida flavonoid memiliki warna yang lebih muda daripada bentuk aglikon. Warna menjadi lebih nyata atau jelas dalam suasana alkalis, karena terbentuknya struktur kimia pada cincin B. Penggolongan jenis flavonoid dalam jaringan tumbuhan mula-mula didasarkan kepada telaah sifat kelarutan dan reaksi warna. Kemudian diikuti dengan pemeriksaan ekstrak tumbuhan yang telah dihidrolisis, secara kromatografi satu arah dan pemeriksaan ekstrak etanol secara dua arah. Akhirnya flavonoid dapat dipisahkan dengan cara kromatografi. Komponen masing-masing diidentifikasi dengan membandingkan kromatografi dan *spectrum*, dengan memakai senyawa pembanding yang sudah dikenal. Senyawa baru yang sudah ditemukan sewaktu menelaah memerlukan pemeriksaan kimia dan *spectrum* yang lebih terinci (Harborne, 1996).

Struktur berbagai tipe atau golongan flavonoid bervariasi sesuai dengan kerangka dasar heterosiklik beroksigen yang dapat berupa gama piron, piron atau pirilium. Kecuali pada auron dan khalkon, siklisasi terjadi antara atom karbon didekat cincin benzena (B) dan satu gugus hidroksil cincin A. Kelas-kelas yang berlainan di flavonoid dibedakan berdasarkan cincin heterosiklik oksigen dan juga hidroksil yang tersebar menurut pola yang berlainan (Robinson, 1995).

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti tertarik untuk melanjutkan penelitian tentang daun anting-anting (*Acalypha indica* L.) dengan

mengidentifikasi golongan flavonoid dengan metode perubahan warna, mengambil metode ini karena mudah tidak menggunakan alat meskipun tingkat keakuratannya lebih rendah dari pada menggunakan alat Spektrofotometri.

B. Rumusan Masalah

Apa saja golongan flavonoid yang terdapat dalam daun anting-anting (*Acalypha Indica* L)?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui golongan dari senyawa flavonoid yang ada dalam daun anting-anting (*Acalypha indica* L.)

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Instansi

Menambah pengetahuan dan perbendaharaan bacaan mahasiswa akademik, serta sebagai bahan evaluasi dan acuan penelitian selanjutnya.

2. Bagi Peneliti

Menjadikan penelitian sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai metode ekstraksi dan penetapan kadar pada tumbuhan, makanan ataupun minuman, dan memberikan informasi ilmiah mengenai pengeringan dengan menggunakan sinar matahari terhadap komponen ekstrak daun anting-anting.

3. Bagi Farmasis

Menjadikan penelitian sebagai sarana pembelajaran lebih baik dengan memanfaatkan tumbuhan alam, selain itu juga memanfaatkan hewan sebagai pengobatan tradisional yang dapat diaplikasikan sebagai referensi penelitian selanjutnya dan bisa membuat sediaan dari ekstrak daun anting-anting.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul Identifikasi Senyawa Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Anting-Anting (*Acalypha Indica* L.) belum pernah dilakukan.

Adapun penelitian sejenis lainnya antara lain :

1. penelitian yang dilakukan oleh Abdul Malik, Ferawati Edward, Risda Waris, Laboratorium Farmakognosi Fitokimia Universitas Muslim Indonesia “Skrining Fitokimia Dan Penetapan Kandungan Flavonoid Total Ekstrak Metanolik Herba Boroco (*Celosia Argentea* L.). Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah herba *broco* positif mengandung flavonoid.

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada sampel yang digunakan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Latifah 2015 Jurusan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang “Identifikasi Golongan Senyawa Flavonoid Dan Uji Aktivitas Antioksidan

Pada Ekstrak Rimpang Kencur *Kaempferia Galanga* L. Dengan Metode DPPH (1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil) “

Perbedaannya terletak pada sampel yang digunakan dan metode yang digunakan.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Zidny Aulia, Mukhamad Nur Khamid, Mita Aninjaya tahun 2019 STIKES Duta Gama Klaten “Analisis Kandungan Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Simplisia Daun Ungu (*Graptophyllum Pictum* L Griff.) Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis Densitometri”. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah daun Ungu terdapat flavonoid dengan golongan Heperosid dan Quersetin.

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada sampel yang akan digunakan dan metode yang digunakan.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Hendra Rizky Akbar tahun 2010 Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Instut Pertanian Bogor dengan judul “ Isolasi Dan Identifikasi Golongan Flavonoid Daun Dandang Gendis (*Clinacanthus nutans*) Berpotensi Sebagai Antioksidan “ . Hasil yang diperoleh adalah Antosianidin Flavon, Kalkon, Auron, dan Flavonon

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada sampel yang akan digunakan.

