

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pengembangan obat herbal terus dilakukan melalui pemanfaatan metabolit sekunder yang mampu berpotensi besar untuk dapat dikembangkan menjadi obat tradisional. Hal ini didukung juga dengan masyarakat yang lebih memilih mengonsumsi obat dari bahan alam karena efek samping yang ditimbulkan lebih rendah dibanding dengan obat sintesis. Salah satu tanaman Indonesia yang digunakan sebagai obat adalah pegagan (Dewi et al., 2018).

Tanaman herba pegagan (*Centella asiatica* L.) merupakan tanaman yang sering dianggap sebagai gulma, dikarenakan daunnya berbentuk seperti ginjal dengan pangkal melekok ke dalam. Sebagian masyarakat telah memanfaatkan pegagan sebagai lalapan segar, minuman dan obat tradisional (Rahayu et al., 2020). Bagian dari pegagan yang dapat dijadikan sebagai pengobatan yaitu pada bagian tanamannya atau juga sering disebut herba pegagan biasanya dapat digunakan untuk pengobatan sakit perut, disentri penyembuh luka, radang, batuk berdahak, dan lain sebagainya (Juliadi & Juanita, 2022).

Herba pegagan (*Centella asiatica* L.) mengandung beberapa senyawa bio aktif seperti golongan triterpenoid yang terdiri dari asiatikosida, madecassoside, dan *asiatic acid* yang biasanya digunakan untuk ramuan jamu atau obat tradisional. Asiatikosida bermanfaat untuk meningkatkan vitalitas dan daya ingat serta mengatasi pikun yang dapat berkaitan erat dengan asam nukleat. Triterpenoid dan glikosida merupakan triterpenoid asiatikosida turunan α -amirin (Cahya Sabila & M Mihartono, 2020). Asiatikosida merupakan komponen utama dari herba pegagan (*Centella asiatica* L.) yang termasuk golongan glikosida triterpene. Asiatikosida dapat ditemukan pada berbagai bagian tanaman pegagan (*Centella asiatica* L.) diantaranya terdapat pada Akar (1, 5%), batang (15,9%), dan daun (82,6%). Asiatikosida berfungsi sebagai neuroprotektif yang digunakan untuk terapi penyakit Parkinson atau melawan neurotoksisitas yang diinduksi oleh 1-methyl-4-phenyl 1,2,3,6-tetrahydropyridine (MPTP) (Zulkarnaen et al., 2015)

Senyawa asiatikosida dapat mengubah suatu ekspresi gen dan juga menginduksi sintesis kolagen tipe 1 pada fibroblast, sedangkan madecassoside telah teruji memiliki aktivitas sebagai anti arthritis dan memiliki sifat sebagai penyembuh luka. Senyawa *asiatic acid* juga memiliki suatu aktivitas sitotoksik pada sel-sel fibroblast dan dapat menginduksi berbagai jenis kanker (Sondari et al., 2016).

Hal yang dapat dilakukan untuk memperoleh suatu kadar asiatikosida dengan dilakukan proses ekstraksi terlebih dahulu. Ekstraksi merupakan suatu proses pemisahan senyawa dari simplisia dengan berdasarkan perbedaan pelarut yang ada dalam campuran. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi suatu ekstraksi yaitu salah satunya metode ekstraksi, konsentrasi pelarut, suhu, waktu ekstraksi, dan jenis pelarut yang digunakan. Waktu ekstraksi yang sangat singkat tidak semua mengakibatkan senyawa aktif pada daun pegagan terekstrak dan waktu yang terlalu lama dapat mengakibatkan senyawa aktif pada daun pegagan yang terekstrak menjadi rusak (Rahayu et al., 2020).

Selain metode, faktor lain yang dapat mempengaruhi suatu proses ekstraksi herba pegagan (*Centella asiatica* L.) yang nantinya akan mempengaruhi perolehan kadar suatu senyawa zat aktif, salah satunya yaitu konsentrasi pelarut pengestraksi yang digunakan (Riwanti & Izazih, 2020). Suatu proses ekstraksi dapat dilakukan purifikasi terlebih dahulu agar mendapatkan kandungan senyawa aktif pada ekstrak yang tinggi. Pada penelitian ini, menggunakan pelarut etanol 70% dan etanol 96%. Pelarut etanol 70% merupakan pelarut yang paling umum sering digunakan untuk pengujian ekstraksi kadar asiatikosida dari herba pegagan (*Centella asiatica* L.). Etanol 70% dapat menyari zat aktif asiatikosida yang paling banyak, dibandingkan pelarut lain seperti etanol 30% dan 50%. Sedangkan pelarut etanol 96% banyak melarutkan klorofil sehingga ekstrak akan sangat lengket dan sulit untuk dikeringkan (Santi Hapsari et al., 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pengaruh metode ekstraksi dan konsentrasi etanol terhadap kadar asiatikosida dari herba pegagan (*Centella asiatica* L.) dan mengetahui metode ekstraksi dan pelarut yang optimum pada uji kadar asiatikosida herba pegagan (*Centella asiatica* L.).

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapakah rendemen ekstrak herba pegagan yang diekstraksi dengan metode ekstraksi maserasi dan soxhlet menggunakan pelarut etanol 70% dan 96%?
2. Berapakah kadar asiatikosida herba pegagan yang diekstraksi dengan metode ekstraksi maserasi dan soxhlet menggunakan pelarut etanol 70% dan 96%?
3. Apakah metode dan pelarut ekstraksi yang optimal untuk memperoleh asiatikosida dari herba pegagan (*Centella asiatica* L.)?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian kali ini membandingkan dua metode ekstraksi yaitu metode ekstraksi dingin yang digunakan metode maserasi dan metode ekstraksi panas yang digunakan metode soxhlet dengan menggunakan 2 pelarut etanol yang berbeda yaitu etanol 70% dan 96% pada simplisia herba pegagan (*Centella asiatica* L.). Selain itu, untuk menentukan kadar asiatikosida dari herba pegagan (*Centella asiatica* L.) menggunakan KLT Densitometri.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui rendemen masing-masing ekstrak herba pegagan yang diekstraksi dengan metode ekstraksi maserasi dan soxhlet menggunakan pelarut etanol 70% dan 96%
2. Mengetahui kadar asiatikosida herba pegagan yang diekstraksi dengan metode ekstraksi maserasi dan soxhlet menggunakan pelarut etanol 70% dan 96%
3. Mengetahui metode dan pelarut ekstraksi yang optimal untuk memperoleh asiatikosida dari herba pegagan (*Centella asiatica* L.)

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, dapat mengetahui hasil perbandingan metode ekstraksi dan perbandingan konsentrasi etanol untuk menghasilkan kadar asiatikosida yang optimal dari tanaman herba pegagan (*Centella asiatica* L.).
2. Bagi institusi, sebagai sarana referensi dan sumber informasi bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.
3. Bagi masyarakat, memberikan informasi mengenai kadar asiatikosida dari herba pegagan (*Centella asiatica* L.) dengan membandingkan dua metode ekstraksi dan perbedaan konsentrasi etanol.