

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengobatan penyakit menggunakan tumbuhan obat tradisional telah dikenal masyarakat Indonesia sejak zaman dahulu. Sebagian masyarakat lebih menyukai pengobatan menggunakan obat tradisional dari pada obat sintetis. Masyarakat meyakini bahwa tumbuhan obat tradisional lebih aman dikonsumsi karena tidak menimbulkan efek samping, sehingga masyarakat lebih memilih menggunakan obat tradisional untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit. Penggunaan obat tradisional masih berdasarkan pengalaman yang diwariskan secara turun temurun dan belum merupakan hasil kajian secara ilmiah. Sangat banyak jenis tumbuh-tumbuhan yang digunakan untuk obat tradisional sehingga diperlukan penelitian tentang tumbuhan berkhasiat dan senyawa kimia yang berfungsi sebagai obat-obatan¹. Salah satunya yaitu tanaman Miana (*Coleus*).

Di Indonesia terdapat berbagai jenis tanaman Miana atau yang disebut juga tanaman Piladang. Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh A. Kumaran dan R. Joel karunakaran, menggunakan sampel ekstrak daun Miana (*Coleus aromaticus*) (2003) menggunakan metode DPPH dengan pelarut metanol didapatkan nilai EC₅₀ 210 µg/mL, yang mana nilai EC tersebut tergolong lemah dalam hal menangkal radikal bebas². Penelitian yang telah dilakukan oleh K. Vijayavel (2013), menggunakan ekstrak daun segar Miana (*Coleus aromaticus*) dalam penentuan kandungan fenolik total menggunakan reagen *Folin-ciocalteau* didapatkan nilai kandungan fenolik totalnya sebesar 18±0,56 mg/100 g³.

Antioksidan saat ini menjadi topik yang penting dalam berbagai disiplin ilmu khususnya dalam bidang kedokteran dan kesehatan. Diketahui bahwa adanya senyawa antioksidan dalam tubuh mampu memberikan perlindungan terhadap proses oksidasi oleh radikal bebas. Radikal bebas ini bersifat reaktif, dan dapat merusak makromolekul pembentuk sel, yaitu protein, karbohidrat, lemak, dan asam nukleat, sehingga dapat menyebabkan penyakit degeneratif. Antioksidan dapat menstabilkan radikal bebas dengan melengkapi kekurangan elektron yang dimiliki radikal bebas dan menghambat terjadinya reaksi berantai dan pembentukan radikal bebas yang bersifat oksidatif, sehingga antioksidan dapat mencegah penyakit-penyakit yang disebabkan oleh radikal bebas seperti karsinogenesis, kardiovaskuler dan penuaan. Kapasitas penangkal radikal bebas dari suatu ekstrak secara langsung berkaitan dengan aktivitas antioksidannya. Antioksidan alami sebagian besar berasal

dari dari tumbuhan dalam bentuk senyawa fenolik berupa senyawa flavonoid, kumarin, dan turunan asam sinamat⁴.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kandungan fenolik, flavonoid, dan antioksidan total dari akar, batang dan daun dari empat jenis tanaman Miana (*Coleus* sp.). Untuk mengekstrak tanaman Miana digunakan metode infundasi, dimana sampel direbus menggunakan akuades. Metode ini digunakan karena sederhana dan juga sering digunakan oleh perusahaan obat atau masyarakat tradisional⁵. Kandungan flavonoid total menggunakan metode kompleks $AlCl_3$ sedangkan kandungan fenolik total menggunakan metode *Folin-ciocalteau*. Penentuan kandungan antioksidan pada sampel tanaman piladang menggunakan dua metode yaitu metode DPPH dan metode MPM (*Modified Phenanthroline Method*). Penelitian ini dilakukan secara *triplo* (tiga kali pengulangan).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa kandungan flavonoid, fenolik, dan antioksidan total dari akar, batang serta daun empat jenis tanaman Miana (*Coleus* sp.)?
2. Bagaimana korelasi antara kandungan flavonoid, fenolik, dan antioksidan total dari empat jenis tanaman Miana (*Coleus* sp.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menentukan kandungan flavonoid, fenolik, dan antioksidan total dari akar, batang serta daun empat jenis tanaman Miana (*Coleus* sp.).
2. Menentukan korelasi antara kandungan flavonoid, fenolik, dan antioksidan total dari empat jenis tanaman Miana (*Coleus* sp.).

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kandungan flavonoid, fenolik dan antioksidan total dari akar, batang serta daun empat jenis tanaman Miana (*Coleus* sp.).