

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Miana atau dikenal juga sebagai tumbuhan iler adalah daun pucuk yang memiliki nama ilmiah (*Coleus scutellaroides* (L) Benth.) termasuk dalam tanaman herba atau perdu. Miana dapat dikembangbiakan dengan biji ataupun stek, sehingga memudahkan dalam perbanyakan penanaman. Pemanenan daun dapat dilakukan setiap saat tanpa mengenal musim dan bisa diperoleh setiap saat. Tumbuhan ini banyak tumbuh liar ditempat yang lembab dan terbuka, seperti ditepi selokan dan di pematang sawah, di beberapa daerah juga digunakan sebagai sayuran maupun obat (Puspita *et al.*, 2018).

Daun miana (*Coleus scutellarioides* (L) Benth.) berwarna ungu kecoklatan sampai ungu kehitaman dan ada beberapa yang bagian pinggirnya bercorak hijau atau kuning. Warna ungu pekat pada seluruh permukaan daun yang nampak pada daun miana (*Coleus scutellarioides* (L) Benth.) disebabkan oleh tingginya kandungan antosianin (Sikanna, Muliyani and Nur, 2023).

Sebagaimana firman Allah SWT, dalam Al Qur'an surah AL-Mu'minum ayat 20 yakni :

وَشَجَرَةً تَخْرُجُ مِنْ طُورِ سَيْنَاءَ تَنْبُتُ بِالذُّهْنِ وَصِبْغٍ لِلْأَكْلِينَ

Terjemahan: *“Kami tumbuhkan pohon (zaitun) yang tumbuh di Bukit Sinai, yang menghasilkan minyak dan lauk-pauk pembangkit selera bagi orang-orang yang makan” (Kemenag RI, 2019)*

Menurut Kementerian Agama RI Menafsirkan ayat diatas bahwa Allah SWT menurunkan air hujan untuk menyuburkan tanah kebun-kebun kurma, anggur dan buah-buahan lain yang ber-aneka warna yang dapat di makan. Ada pula dari tanam-tanaman itu yang menjadi sumber penghidupan, seperti dari hasil pohon lada, pala, cengkeh dan sebagainya. Dijadikan pula untuk manusia sejenis pohon kayu yang keluar dari gunung Sinai yaitu pohon zaitun yang banyak tumbuh di sekitar gunung itu, yang banyak menghasilkan minyak dan sering digunakan untuk melezatkan hidangan dan pada akhir-akhir ini dapat pula dijadikan bahan kosmetik dan obat-obatan karena minyak zaitun tidak mengandung kolesterol yang berbahaya bagi tubuh (Kemenag RI, 2019).

Di Indonesia, varietas tertentu daun miana digunakan untuk mengobati abses, bisul, dan radang mata dan telinga. Akarnya digunakan dalam pengobatan diare dan sakit perut, serta dalam terapi diabetes, sembelit, demam, dan nyeri haid. Di kepulauan Vanuatu, ekstrak daun miana digunakan untuk aborsi, sebagai alat kontrasepsi, atau sebagai obat untuk amenore. Daunnya dimanfaatkan sebagai agen yang memperlancar keluarnya cairan menstruasi, tetapi juga untuk meningkatkan laktasi melalui pemanasan dan pelunakan tanaman dalam air panas dan penerapan sediaan ke puting susu (Jakobina *et al.*, 2024).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya pada ekstrak daun miana mengandung aurone, chalcones, anthocyanin, dihydrochalcones, isoflavonol, flavonol, dihydroflavonols, flavans, dan proantosianidin, flavones, dan flavanones (Junita *et al.*, 2023). Selain itu daun miana juga mengandung beberapa senyawa yang berfungsi sebagai obat seperti thymol yang memiliki sifat antelmintik (mematikan cacing) dan antiseptik, karvakrol yang memiliki sifat disinfektan, eugenol yang bersifat analgesik (peredam rasa nyeri), dan etil salisilat yang mampu meredakan iritasi (Salimi, 2021).

Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) adalah metode yang digunakan untuk pemisahan dan digunakan untuk mengidentifikasi suatu komponen dalam suatu campuran sampel yang umumnya berupa senyawa-senyawa yang mudah menguap. *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS) terdiri dari dua buah alat yaitu kromatografi gas dan spektrometri massa sebagai detektor. Kelebihan metode analisis senyawa menggunakan *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS) adalah metode ini memiliki sensitivitas yang lebih tinggi terhadap senyawa – senyawa yang mudah menguap (volatile) jika dibandingkan dengan metode lain seperti HPLC (High - Performance Liquid Chromatography) serta mampu melakukan analisis profiling pada ekstrak yang lebih kompleks (Indriani *et al.*, 2023).

Menurut penelitian sebelumnya ekstrak etanol daun miana yang diperoleh dari hasil ekstraksi maserasi dengan menggunakan metode *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS) menunjukkan beberapa

komponen kimia utama (Umarudin and Hyssopus, 2019). Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ekstrak etanol daun miana yang diperoleh dari proses ekstraksi Ultrasonic-Assisted Extraction (UAE) kemudian ditentukan komponen kimianya menggunakan *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS). Data hasil analisis yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan data analisis dari penelitian sebelumnya yang menggunakan metode ekstraksi maserasi.

B. Rumusan Masalah

Apa saja komponen kimia yang terdapat dalam ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutellarioides* (L) Benth.) menggunakan metode *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS)?

C. Maksud dan Tujuan Peneliti

1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi berbagai komponen kimia yang terdapat dalam ekstrak etanol dari daun miana (*Coleus scutellarioides* (L) Benth.)

2. Tujuan Peneliti

a. Tujuan Umum

Untuk menentukan komponen kimia ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutellarioides* (L) Benth.) menggunakan metode *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS).

b. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini untuk menentukan berbagai komponen kimia yang terdapat dalam ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutellarioides* (L) Benth.) yang digunakan dalam penentuan komponen kimia dengan metode *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS) diperoleh dari ekstrak hasil green extraction dengan pendekatan Ultrasonic-Assisted Extraction (UAE).

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi kepada penelitian berikutnya mengenai komponen kimia yang terkandung dalam daun miana menggunakan metode *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS).

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu referensi untuk menambah informasi terkait komponen kimia yang terkandung dalam daun miana (*Coleus scutellarioides* (L) Benth.) terutama yang dapat diekstraksi dengan pelarut etanol.

E. Kerangka Pikir

Berdasarkan latar belakang dapat disusun suatu kerangka pemikiran yang disajikan dalam bentuk bagan berikut :

