



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan kearifan lokal dalam pengobatan tradisional dengan memanfaatkan tumbuhan yang terdapat di lingkungan sekitar. Tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional salah satunya ialah tanaman sidaguri (Silalahi 2020). Sidaguri atau yang dikenal dengan nama latin *Sida rhombifolia* L. merupakan salah satu jenis tumbuhan dari famili Malaceae yang digunakan sebagai obat tradisional antara lain ialah obat encok (Syafrullah 2015), patah tulang, demam, pengobatan diare, malaria, disentri, gastrointestinal, demam, asma, peradangan dan anti-inflamasi (Silalahi 2020).

Pemanfaatan tanaman sidaguri sebagai obat tradisional sangat dipengaruhi oleh kandungan metabolit sekunder atau senyawa aktif yang terkandung dalam sidaguri. Metabolit sekunder yang terkandung dalam sidaguri ialah alkaloid, tannin, terpenoid, steroid, fenol, flavonoid, saponin, minyak atsiri, zat peluruh dahak, dan lubrikan (Hartati 2019). Salah satunya yang banyak dijumpai ialah golongan fenolik. Golongan fenolik dalam tumbuhan dapat berupa fenol sederhana, antraquinon, asam fenolat, kumarin, flavonoid, lignin dan tannin. Berdasarkan penelitian kandungan metabolit sidaguri yang dilakukan oleh Claves *et al.* (2017) dan Ferro *et al.* (2019) berhasil mengidentifikasi senyawa fenolik golongan asam fenolat (Koniferaldehida, asam p-kumarat, dan asam salisilat), flavonoid (kaempferol, hispidulin, epikatekin, kuersetin, isokuersetin, rutin).

Kandungan metabolit sekunder pada suatu tanaman dipengaruhi beberapa faktor baik internal maupun eksternal. Faktor internal seperti genetik sedangkan faktor eksternal seperti cahaya, suhu, kelembaban, pH, kandungan unsur hara di dalam tanah dan ketinggian tempat tanam (Katuuk *et al.* 2018). Selain itu, faktor lainnya yang memengaruhi komposisi dan konsentrasi metabolit sekunder khususnya golongan fenolik adalah bagian tumbuhan, lokasi tanam, musim, umur tanam dan lain sebagainya. Lokasi tanam dari suatu tanaman akan memengaruhi besar kandungan senyawa pada tanaman tersebut sesuai dengan letak geografis suatu wilayah seperti kondisi tanah, suhu, kelembaban, unsur hara pada wilayah yang berbeda akan menghasilkan kandungan metabolit pada tumbuhan yang berbeda pula.

Pada penelitian akan membandingkan pengaruh lokasi tanam daun sidaguri terhadap kandungan total fenolik. Sampel dilakukan ekstraksi dengan menggunakan teknik maserasi dengan pelarut etanol kemudian dilakukan pemekatan dengan *rotary evaporator* kemudian dianalisis menggunakan FT-IR untuk mengetahui spektrumnya. Data yang dihasilkan kemudian diolah menggunakan The Unscrambler X 10.4 untuk memplot *line* spektrum sehingga dapat menentukan gugus fungsi dan spektrum FT-IR tersebut dikelompokkan menggunakan *Principal Component Analysis* (PCA) untuk membedakan profil gugus fungsi ekstrak daun sidaguri berdasarkan lokasi tanamnya dan ditentukan pula kandungan total fenoliknya.



1.2 Rumusan Masalah

Apakah perbedaan lokasi tanam akan memengaruhi profil metabolit dan kandungan total fenolik yang ada pada tanaman sidaguri.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan profil metabolit, membandingkan kandungan total fenolik dalam ekstrak daun sidaguri berdasarkan variasi lokasi tanam dan melakukan pengelompokan berdasarkan lokasi tanam menggunakan PCA.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi untuk penelitian yang lebih lanjut dan menjadi ilmu pengetahuan yang bermanfaat.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies