BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia setelah Brazil. Sebagian besar spesies flora dan fauna di dunia dapat ditemukan di Indonesia sehingga menjadikannya sebagai negara dengan tingkat keanekaragam hayati (Bioversity) yang sangat tinggi, baik dalam ekosistem, jenis dan keanekaragaman genetik (Azima *et al*, 2024). Menurut National Geographic Indonesia (2019) dalam penelitian Setiawan (2022) menyatakan bahwa peringkat keanekaragaman hayati dataran di Indonesia adalah nomor dua setelah Brazil. Tahun 2017, Indonesia memiliki 31.750 jenis tumbuhan yang telah ditemukan (Retnowati dan Rugayah, 2019) dan 25.000 diantaranya merupakan tumbuhan berbunga (Setiawan, 2022).

Keanekaragaman hayati ini telah menjadi bagian integral dari budaya Indonesia, terutama dalam penggunaan rempah-rempahnya (Firmansyah *et al*, 2024). Tumbuhan memiliki peranan yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan manusia dan makhluk hidup lainnya, sebagai sumber pangan dan juga sebagai obat-obatan (Wakhidah, 2018). Pemanfaatan tumbuhan oleh manusia atau masyarakat dimulai sejak zaman berburu dan mengumpulkan makanan (*hunting and food gathering*), yakni saat pengetahuan manusia masih primitif dan belum memiliki keahlian bercocok tanam (Wakhidah, 2018).

Salah satu famili rempah-rempah yang terkenal di Indonesia adalah *Zingiberaceae*, yang dikenal sebagai tanaman jahe dan sejenisnya. *Zingiberaceae* telah dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai bumbu-bumbu dapur, obat tradisional atau jamu, bahan kosmetik dan sebagainya (Firmansyah *et al*, 2024). Famili *Zingiberaceae* sangat sering dijumpai di kawasan Indonesia, hal ini dikarenakan Indonesia beriklim tropis yang sangat sesuai untuk tumbuhnya berbagai jenis tumbuhan (Hati *et al,* 2023). Famili Zingberaceae memiliki ciri khas yang menonjol karena beberapa karakteristik. Famili ini mencakup sekitar 50 genus

dan lebih dari 1.600 spesies tanaman berbunga yang bersifat perenial yang ditemukan di daerah tropis di Afrika, Asia, dan Amerika (Arviani *et al*, 2024).

Zingiberaceae merupakan tumbuhan herba perenial dengan rimpang yang mengandung minyak atsiri menguap hingga berbau aromatik. Batang diatas tanah, seringkali hanya pendek dan mendukung bunga-bunga itu saja. Daun tunggal, mempunta sel-sel minyak menguap, tersusun dalam 2 garis, kadang-kadang jelas mempunyai 3 bagian berupa jelaian tangkai dan upih. Selain itu juga memiliki lidah-lidah, helaian biasanya lebar dengan ibu tulang tebal dan tulang-tulang cabang yang sejajar dan rapat satu dengan yang lain dengan arah yang serong ke atas, tangkai daun pendek atau tidak ada, upi terbuka dan tertutup, lidah-lidah pada batas antara helaian dengan tangkai atau antara helaian dengan upih (Washikah, 2016).

Jenis-jenis tumbuhan dari famili *Zingiberaceae* memiliki aroma yang khas, terutama pada bagian rimpang, yang berasal dari senyawa metabolit sekunder yaitu minyak atsiri. Kemudian senyawa aromatik ini banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat untuk menyembuhkan penyakit (Fadillah *et al*, 2023). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yaitu uji metabolit sekunder untuk mengetahui kandungan metabolit. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Washikah (2016) diketahui beberapa macam tumbuhan *Zingiberaceae* yang berkhasiat sebagai obat radang telinga, hepatitis, dermatitis, impotensi, katarak, batu ginjal, radang ginjal, radang vagina, kelenjar prostat, kemandulan dan ejakulasi dini. Famili *Zingiberaceae* banyak dimanfaatkan oleh masyarakat secara tradisional di berbagai daerah di Indonesia. Etnis Batak Toba memanfaatkan *Zingiberaceae* sebagai pengobatan, perawatan, dan kesehatan. Tanaman dari jenis *Zingiberaceae* umumnya diperjualbelikan oleh masyarakat (Andesmora *et al*, 2022). Misalnya pada tanaman jahe *(Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma dosmetica*), lengkuas (*Alpinia galanga*), kencur (*Kaempferia galanga*), kecombrang (*Nicolaia speciosa*), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), lempuyang (*Zingiber aromaticum*), temu giring (*Curcuma heyneane*). Penelitian yang dilakukan oleh Mukarromah dan Hayati (2023) menemukan 5 spesies yang terdiri dari 2 genus, diantaranya jahe emprit (*Zingiber officinale var*), jahe merah (*Zingiber officinale var*), jahe gajah (*Zingiber officinale Roscoe*), kunyit kuning (*Curcuma longa*), dan kunyit putih (*Curcuma zedoaria*). Seluruh tumbuhan dari famili

Zingiberaceae yang ditemukan dari hasil eksplorasi telah dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai obat tradisional (Washikah, 2016).

Zingiberaceae yang ditemukan di Kabupaten Deli Serdang masih bersifat tergantung dengan lokasi sampling, misalnya pada daerah Taman Buah Lubuk Pakam terdapat 7 jenis Zingiberecaeae dalam satu lokasi tertentu. Cagar alam atau kebun raya di Sumatra Utara ditemukan 8 spesies perlokasi penelitian. Di Kawasan Hutan Tembawang di Sumber Karya terdapat 4 spesies *Zingiberaceae*. Salah satu keberadaan famili *Zingiberaceae* juga terdapat di Hutan Durin Serugun. Perhitungan ini didasarkan pada segmentasi warna kuning sebagai batas kawasan hutan dan skala peta 1:50.000. Hutan Durin Serugun memiliki luas ± 120 ha dan memiliki curah hujan yang cukup tinggi serta kaya akan keanekaragaman hayati, dimana berbagai jenis flora seperti famili *Zingiberaceae* yang dapat ditemukan di hutan. Namun saat ini, belum ada penelitian mengenai famili Zingiberacae di Hutan Durin Serugun secara khusus sehingga pemahaman tentang famili *Zingiberaceae* masih terbatas keberadaaannya. Desa Durin Serugun terletak di Kecamatan Sibolangit, yang memiliki keindahan luar biasa dengan perbukitan yang hijau. Desa Durin Serugun merupakan salah satu Desa yang ada di Provinsi Sumatra Utara yang memiliki kelimpahan flora yang banyak.

Masyarakat Desa Durin Serugun memanfaatkan jahe-jahean sebagai bahan rempah dan obat tradisional. Pengetahuan tentang khasiat tumbuhan ini diturunkan secara turun-menurun untuk meredakan gejala penyakit seperti batuk, flu, atau ganguan pencernaan. Pada masyarakat suku karo memanfaatkan *Zingiberaceae* sebagai obat tradisional. Misalnya jamu pahit dimanfaatkan sebagai obat masuk angin dan menghangatkan tubuh dengan menggunakan bahan jahe, jahe merah, kunyit, kencur dan temulawak dan tambahan serai dan lada. Kuning atau param menghangatkan tubuh, meringankan pegal-pegal dan mengobati demam dengan menggunakan bahan lempuyang, jahe, kencur bungle, tepung beras, bawang merah dan lada. Minyak karo memiliki manfaat untuk mengobati luka, masuk angin, dan menhilangkan pegal-pegal dengan menggunakan bahan minyak goreng, minyak kelapa hijau, jeruk purut, rempah ratus, bawang putih, bawang merah, lada, pala, gagatan harimau, kayu manis dan akar-akaran seperti akar pinang (Hati *et al*, 2023). Kemungkinan besar potensi rempah-rempah ini belum tergarap dengan baik dikarenakan belum diketahui lebih dalam pemanfaatan dan jenis famili

Zingiberaceae yang digunakan masyarakat Desa Durin Serugun sebagai obat tradisional. Sehingga diperlukan analisis filogenetik atau semacam ”peta keluarga” untuk mengetahui kekerabatan antar spesies *Zingiberaceae* yang ditemukan di Hutan Desa Durin Serugun.

Eksplorasi dilakukan karena untuk meidentifikasi jenis-jenis *Zingiberaceae* di hutan Desa Durin Sergun. Kemungkinan masih banyak masyarakat Durin Serugun yang masih terfokus dengan tumbuhan yang hanya dikenal secara umum seperti jahe, kunyit,temulawak, kencur, lengkuas, kecombrang, dan kapulaga. Sementara banyak speseies lain yang mungkin belum ditemukan di hutan Desa Durin Serugun. Bagi masyarakat Karo ada lima bahan dasar wajib diikutsertakan seperti jahe, kencur, lada, bawang putih dan bawang merah atau istilahnya *silima-lima*. Pemanfataan obat untuk meningkatkan kesehatan di masyarakat suku Karo di Kecamatan Sibolangit berupa jamu, parem, tawar, sembur, minyak karo yang dipercaya sebagai obat alternatif tanpa menimbulkkan efek samping, bebas racun, mudah diproduksi, mudah diperoleh (Handayani *et al,* 2024).

Biasanya masyarakat suku Osing atau yang dikenal sebagai suku bangsa yang berasal dari daerah Banyuwangi, Jawa Timur yang merupakan keturunan dari rakyat Blambangan memanfaatkan famili *Zingiberaceae* sebagai obat demam, meriang, sakit gigi, luka, sakit perut, KB, sakit pinggang, pelangsing tubuh, pelancar ASI, perawatan paska melahirkan, galian sinset, keputihan, rematik, melancarkan darah nifas, kencing batu, penambah nafsu makan, dan maag (Khotimah *et al*, 2018).

Kemungkinan masih banyak yang belum diidentifikasi dalam Hutan Desa Durin serugun. *Zingiberaceae* mempunyai nilai guna yang cukup baik dari aspek lingkungannya. Pada hutan Desa Durin Serugun banyak terdapat famili *Zingiberaceae* yang masih belum seluruhnya digunakan oleh masyarakat. Dimana dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Desa Durin Serugun belum memanfaatkan famili *Zingiberaceae* secara menyeluruh di kawasan hutan. Oleh sebab itu penelitian ini penting untuk memahami lebih lanjut pemanfaatan *Zingiberaceae*.

Berdasarkan uraian diatas jenis-jenis dan pemanfaatan tumbuhan famili Zingeberaceae di Desa Durin Serugun, maka perlu dianggap perlu melakukan penelitian dengan judul ”Eksplorasi dan Pemanfaatan Famili Zingeberaceae Di Hutan Desa Durin Serugun Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diindentifikasi beberapa masalah, yaitu:

1. Potensi tumbuhan *Zingiberaceae* yang ada di desa Durin Serugun belum dieksplorasi secara maksimal dalam bidang kesehatan dan pangan.
2. Masyarakat Desa Durin Serugun masih belum memanfaatkan dan memahami secara mengeluruh tentang famili *Zingiberaceae* dan pemanfaatannya.
3. Potensi kandungan metabolit sekunder pada famili *Zingiberaceae* yang ditemukan di kawasan Hutan Durin Serugun belum banyak diteliti.
4. Hubungan kekerabatan antar famili *Zingiberaceae* di Hutan Durin Serugun belum diketahui secara ilmiah melalui analisis filogenetik.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah didapatkan maka ruang lingkup penelitian ini mencakup eksplorasi dan pemanfaatan famili *Zingiberaceae* di Hutan Durin Serugun. Penelitian ini fokus untuk mengidentifikasi spesies-spesies famili *Zingiberaceae* yang ada di kawasan Hutan, serta cara-cara masyarakat sekitar memanfaatkan tumbuhan ini dalam kehidupan sehari-hari. Adapun poin-poin yang didapat adalah :

1. Mencatat berbagai jenis tumbuhan famili *Zingiberaceae* yang ditemukan di Hutan Durin Serugun dan mengidentifikasi ciri morfologi dan karakteristik tumbuhan.
2. Mencatat kondisi lingkungan yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan *Zingiberaceae*.
3. Melakukan wawancara kepada masyarakat tentang pemanfaatan famili *Zingiberaceae*, seperti bahan obat tradisional, rempah-rempah, kesehatan, atau pangan.
4. Melakukan herbarium tumbuhan *Zingiberaceae* yang ditemukan pada kawasan Hutan Desa Durin Serugun.
5. Melakukan uji metabolit sekunder famili *Zingiberaceae* yang didapatkan pada saaat eksplorasi melalui uji fitokimia sederhana.

6. Analisis dendogram untuk mengetahui hubungan kekerabatan antar famili *Zingiberaceae*.

1.4 Batasan Masalah

Karena luasnya ruang lingkup permasalahan dan agar penelitian menjadi lebih efektif dan terarah, masalah yang diteliti dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Penelitian ini hanya menggunakan tumbuhan famili *Zingiberaceae* yang ditemukan di hutan Desa Serugun.
2. Fokus pemanfaatan tumbuhan *Zingiberaceae* dalam bidang pangan, kesehatan.
3. Penelitian ini dilakukan di Desa Serugun sebagai lokasi penelitian.
4. Penelitian ini membahas pada eksplorasi dan pemanfaatan tumbuhan famili zimgiberaceae yang dilakukan masyarakat setempat.
5. Sumber data utama berasal dari wawancara masyarakat, observasi, eksplorasi dan kajian literatur.
6. Uji metabolit menggunakan metode fitokimia sederhana.
7. Analisis dendogram menggunakan sampel yang berhasil ditemukan pada kegiatan eksplorasi.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian adalah:

1. Apa saja jenis tumbuhan *Zingiberaceae* yang tumbuh di hutan Desa Durin Serugun?
2. Potensi pemanfaatan tumbuhan *Zingiberaceae* yang dikembangkan di kebun masyarakat Desa Serugun?
3. Apa saja kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada famili *Zingiberaceae* hasil eksplorasi?
4. Bagaimana hubungan kekerabatan antar famili *Zingiberaceae* berdasarkan analisis dendogram?

1.6 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi jenis-jenis *Zingiberaceae* di hutan Desa Durin Serugun.

2. Mengetahui potensi tumbuhan *Zingiberaceae* di kebun masyarakat Desa Durin Serugun dengan hasil waawancara.
3. Mendeteksi kandungan metabolit sekunder yang pada famili *Zingiberaceae* hasil eksplorasi.
4. Mengetahui hubungan kekerabatan antar famili Zingiberaeae.

1.7 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa faktor yang membuat penelitian ini penting dilakukan antara lain:

1. Bagi masyarakat :

   Manfaat penelitian ini bagi masyarakat adalah untuk memberikan informasi tentang pemanfaatan famili *Zingiberaceae* sebagai bahan misalnya rempah-rempah dan obat tradisional, membantu pelestarian dan pengolaan tanaman yang memiliki nilai ekonomi dan kesehatan, meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga keanekaragaman hayati di Hutan Durin Serugun.
2. Bagi penulis :

   Manfaat penelitian ini bagi peneliti sendiri adalah untuk menambah wawasan tentang famili *Zingiberaceae* dan menambah referensi bagi peneliti untuk penelitian berlanjutan.

THE Character Building UNIVERSITY