

## BAB I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Zingiberaceae dikenal sebagai famili jahe - jahean oleh masyarakat umum dan merupakan famili terbesar dalam ordo Zingiberales (Kress, Prince & Williams, 2002; Pedersen, 2004). Tumbuhan jahe ini pada umumnya adalah tumbuhan terrestrial yang tumbuh di dataran rendah sampai dataran tinggi dengan ketinggian lebih dari 2000 m dpl. Habitat yang disukai jahe-jahean biasanya ditempat yang lembab. Beberapa jenis juga ditemukan di hutan sekunder, pinggir sungai dan hutan yang terbuka dibawah sinar matahari langsung (Kumar, 2015).

Jumlah Zingiberaceae terdiri dari 115 genus dengan 3782 jenis di dunia (WFO Plantlist, 2022). Pusat Persebaran Zingiberaceae terletak di Asia Tenggara dan Asia Selatan. Sebagian besar jenis dapat ditemukan di wilayah Malesiana, yang meliputi Malaysia, Indonesia, Brunei, Filipina dan Papua Nugini (Larsen *et al.*, 1999). Di Indonesia, penelitian mengenai kajian Zingiberaceae sangat aktif dilakukan terutama di pulau Sumatra dan Borneo. Menurut Newman, Lhuillier dan Poulsen (2004) terdapat 76 jenis Zingiberaceae di Sumatra. Jumlah jenis Zingiberaceae akan terus bertambah dan mengalami perubahan dari waktu ke waktu karena adanya penemuan jenis baru, catatan baru, dan perubahan tata nama seperti jenis *Alpinia submutica* K.Shcum, *Alpinia denticulata* (Ridl.) Holttum yang merupakan catatan baru di Sumatra dan jenis *Zingiber engganoensis* Ardiyani dan *Zingiber alba* Nurainas yang merupakan jenis baru di Sumatra (Ardiyani, 2016; Nurainas dan Arbain, 2017; Maulidah *et al.*, 2019).

Salah satu bukti nyata keberadaan Zingiberaceae di Sumatra adalah berupa spesimen herbarium yang telah dikoleksi di herbarium terdekat. Informasi yang terdapat pada spesimen herbarium jenis Zingiberaceae dapat diolah dan disimpan dalam bentuk digital. Digitalisasi data spesimen dilakukan agar mempermudah akses informasi, meningkatkan kemampuan dalam mengelola dan menganalisis data spesimen dan mengurangi dampak kehilangan data akibat suatu bencana. Digitalisasi data dapat membantu dalam pelestarian spesimen dan upaya konservasi. Menurut Guralnick, Hill dan Lane (2017) Sistem informasi digital sangat diperlukan untuk menginventarisasi dan memberikan informasi tentang keanekaragaman hayati di dunia khususnya pada bidang kajian taksonomi.

Data spesimen menjadi sumber informasi yang sangat penting dalam bidang taksonomi, data ini dapat memberikan informasi tentang keberadaan, distribusi dan karakter morfologi pada jenis tertentu. Menurut Champan (2005) Data keanekaragaman hayati sangat penting dalam mengatasi tantangan dan membuat keputusan tentang pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan. Informasi tentang keanekaragaman hayati perlu digitalisasi, sehingga memberikan dampak positif bagi ilmu pengetahuan dan konservasi, oleh karena itu kegiatan digitalisasi harus diprioritaskan agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna biodiversitas (Asase & Scwhinger, 2018). Data digitalisasi meliputi informasi inventarisasi jenis, distribusi, gambar, spesimen dan informasi ekologis serta kumpulan metadata (Costello *et al.*, 2013).

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahmi (2022), ditemukan bahwa di Sumatra Barat terdapat 100 jenis tumbuhan yang terbagi

dalam 18 genus Zingiberaceae, 12 jenis diantaranya merupakan jenis endemik di Sumatra. Secara Administratif Pusat distribusi Zingiberaceae di Sumatra Barat terdapat di kota Padang, Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Tanah Datar. Berdasarkan hasil tersebut, penelitian yang akan dilakukan selanjutnya akan mengeksplorasi keanekaragaman jenis-jenis Zingiberaceae di Pulau Sumatra, melakukan digitalisasi data spesimen Zingiberaceae dan menganalisis distribusi secara geografis jenis Zingiberaceae di Pulau Sumatra. Penelitian ini menggunakan spesimen Herbarium Andalas (ANDA) ditambah dengan spesimen Herbarium Bogoriense (BO) dan spesimen digital yang diperoleh dari beberapa herbarium di dunia secara *online*. Melalui digitalisasi data kajian Zingiberaceae di Sumatra, diharapkan dapat memperluas informasi dan menambah wawasan tentang keanekaragaman jenis Zingiberaceae di Sumatra. Digitalisasi data dapat membangun database digital biodiversitas khususnya Zingiberaceae di Sumatra. Digitalisasi data dapat diakses oleh semua pengguna biodiversitas dan analisis distribusi geografis dapat menjadi sumber informasi tentang keberadaan Zingiberaceae di kawasan Sumatra.

## **B. Rumusan Permasalahan**

1. Bagaimana informasi terbaru jenis – jenis Zingiberaceae di Sumatra berdasarkan spesimen Herbarium ?
2. Bagaimana distribusi geografis jenis Zingiberaceae di Sumatra berdasarkan spesimen Herbarium ?
3. Bagaimana informasi digital dan sistem pengelolaan data jenis Zingiberaceae di Sumatra berdasarkan spesimen Herbarium ?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Memperbarui informasi mengenai jenis Zingiberaceae di Sumatra berdasarkan spesimen Herbarium.
2. Menganalisis distribusi jenis – jenis Zingiberaceae berdasarkan distribusi geografis di Sumatra.
3. Menganalisis database digital Zingiberaceae di Sumatra berdasarkan spesimen Herbarium.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Mengisi khazanah pengetahuan dalam bidang sistematika tumbuhan.
2. Memberikan sumber informasi mengenai keberadaan jenis Zingiberaceae berdasarkan distribusi geografis.
3. Memberikan sumber informasi data digital tentang keanekaragaman Zingiberaceae di Sumatra yang dapat diakses dan digunakan oleh para pengguna data biodiversitas.

