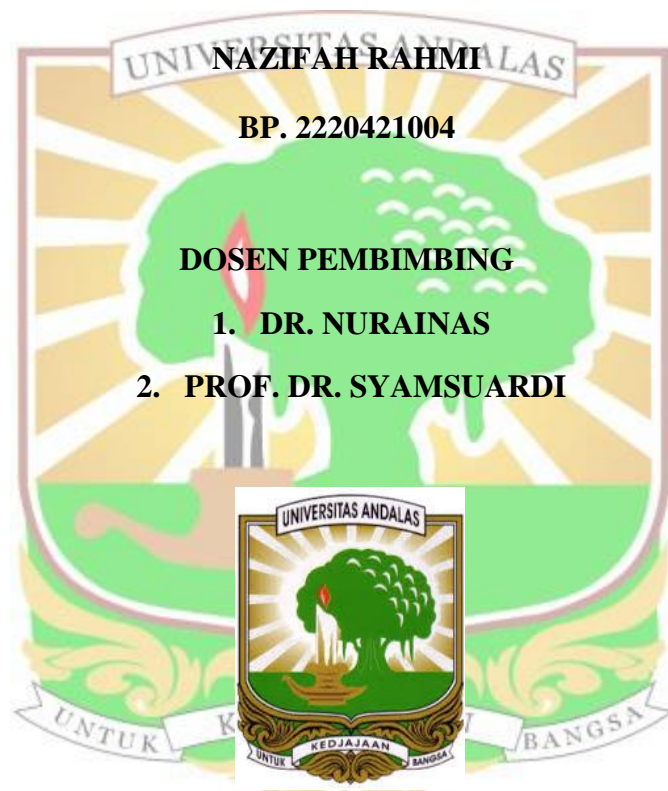


**DIGITALISASI DATA DAN ANALISIS DISTRIBUSI GEOGRAFIS JENIS
JAHE-JAHEAN (ZINGIBERACEAE) DI SUMATRA BERBASIS SPESIMEN
HERBARIUM**

TESIS



NAZIFAH RAHMI

BP. 2220421004

DOSEN PEMBIMBING

- 1. DR. NURAINAS**
- 2. PROF. DR. SYAMSUARDI**

PROGRAM STUDI MAGISTER

DEPARTEMEN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2023

ABSTRAK

Zingiberaceae dikenal oleh masyarakat sebagai famili jahe-jahean yang memiliki banyak manfaat, diantaranya sebagai tumbuhan obat, bumbu masak, dan penghasil minyak atsiri. Salah satu bukti nyata keberadaan Zingiberaceae adalah spesimen herbarium. Penelitian ini bertujuan memperbarui informasi mengenai jenis- jenis Zingiberaceae di Sumatra, menganalisis distribusi geografis jenis – jenis Zingiberaceae dan membangun database digital Zingiberaceae di Sumatra berdasarkan spesimen herbarium. Penelitian ini menggunakan metode observasi dan manajemen herbarium, analisis distribusi geografis dilakukan dengan mengkombinasikan layout peta berdasarkan kondisi geografis menggunakan QGIS 3.10.5 dan informasi data digital diolah menggunakan format Darwin Core. Hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan informasi jumlah jenis melebihi penelitian sebelumnya yaitu 144 jenis dan 22 genus Zingiberaceae di Sumatra. 23 % diantaranya merupakan tumbuhan endemik Sumatra. Secara administratif, sebanyak 79 % Zingiberaceae paling banyak ditemukan di provinsi Sumatra Barat. Secara geografis, berdasarkan ketinggian Zingiberaceae paling banyak ditemukan pada ketinggian 150-500 m dpl (*low elevation hills*) dan 500-900 m dpl (*medium elevation hills*). Berdasarkan tutupan lahan, Zingiberaceae dapat ditemukan di hutan primer, hutan sekunder, hutan bercampur semak dan lahan terbuka. Berdasarkan curah hujan, Zingiberaceae dapat tumbuh dengan baik pada curah hujan yang tinggi, sekitar 2811,5 mm/tahun di Sumatra. Sebanyak 3780 lembar spesimen Zingiberaceae telah didigitalisasi di database offline dan telah disimpan dalam database online berformat Darwin Core. Metadata telah disiapkan dalam format RTF yang berisi paper dan siap dipublikasikan pada GBIF.

Kata kunci : Database, Darwin Core, Metadata, Spesimen Digital, Manajemen Herbarium



ABSTRACT

Zingiberaceae is known by the public as the ginger family and has many benefits, including medicinal plants, cooking spices, and essential oil producers. One of the tangible evidences of the existence of Zingiberaceae are herbarium specimens. This study aims to update information on Zingiberaceae species in Sumatra, analyze the geographical distribution of Zingiberaceae species, and build a digital database of Zingiberaceae in Sumatra based on herbarium specimens. This research uses observation and herbarium management methods. Geographic distribution analysis is done by combining map layouts based on geographical conditions using QGIS 3.10.5, and digital data information is processed using the Darwin Core format. The results showed an increase in information on the number of species exceeding previous studies, namely 144 species and 22 genus of Zingiberaceae in Sumatra. 23% of them are endemic to Sumatra. Administratively, 79% of the Zingiberaceae are mostly found in West Sumatra province. Geographically, based on altitude, Zingiberaceae is mostly found at an altitude of 150–500 m asl (low elevation hills) and 500–900 m asl (medium elevation hills). Based on land cover, Zingiberaceae can be found in primary forests, secondary forests, forests mixed with shrubs, and open land. Based on rainfall, Zingiberaceae can grow well in high rainfall, around 2811.5 mm/year in Sumatra. A total of 3780 specimen sheets of Zingiberaceae have been digitized in the offline database and stored in the Darwin Core format online database. Metadata has been prepared in RTF format containing the paper and is ready to be published on GBIF.

Keywords : Database, Darwin Core, Metadata, Digital Specimens, Herbarium

