

VARIASI ANATOMI DAUN TREMBESI (*Samanea saman* (Jacq.) MERR)

BERDASARKAN KETINGGIAN TEMPAT

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

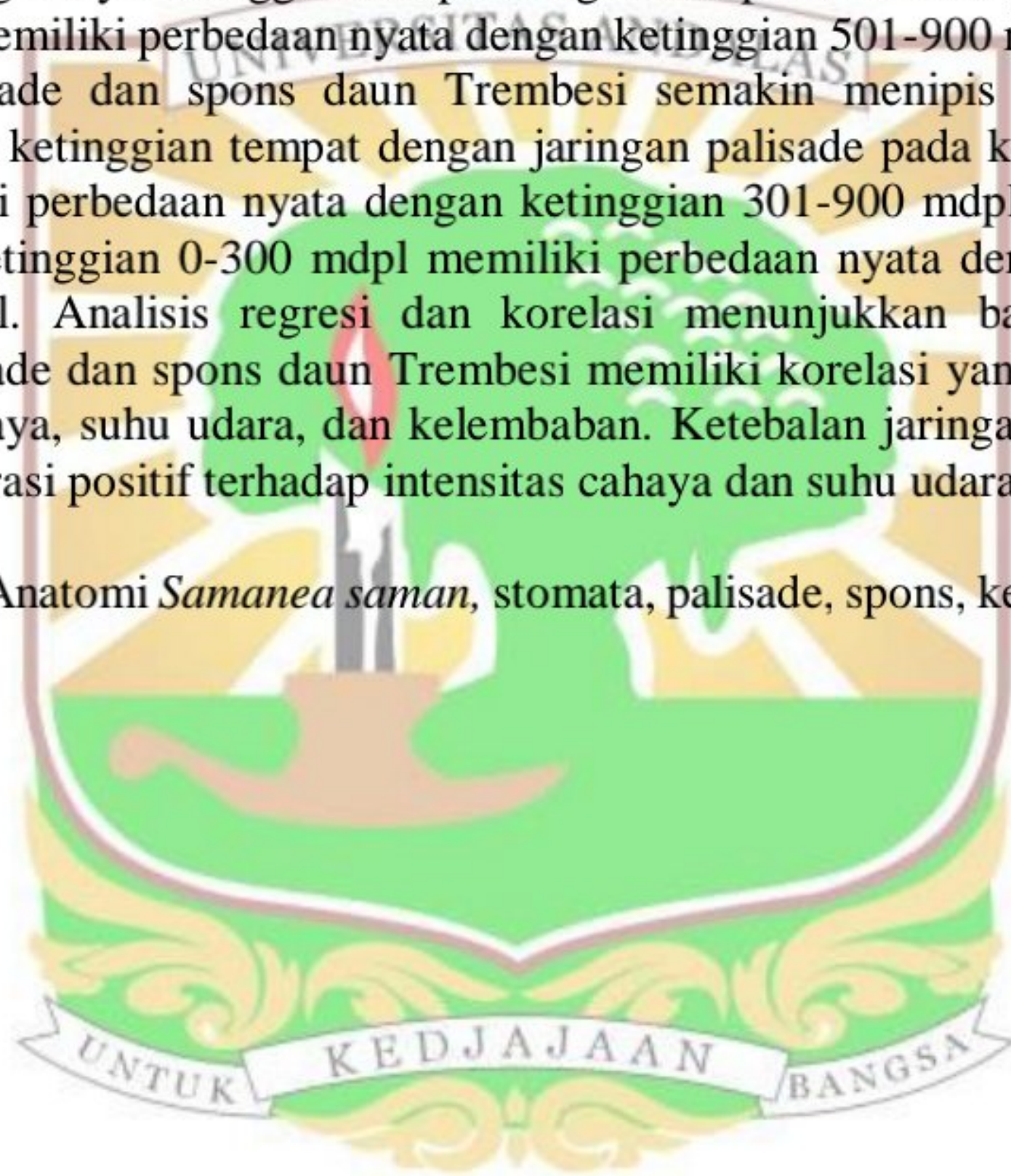
PADANG

2023

ABSTRAK

Pohon Trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr) merupakan salah satu jenis pohon peneduh yang berasal dari amerika tropis namun sekarang tersebar luas di seluruh daerah tropis. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan ukuran stomata, kerapatan stomata, indeks stomata, ketebalan jaringan palisade dan jaringan spons daun Trembesi, serta hubungannya berdasarkan perbedaan ketinggian tempat. Penelitian ini menggunakan dua metode yaitu metode *Wholemout* untuk preparat paradermal stomata dan metode parafin untuk preparat transversal mesofil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kerapatan stomata daun trembesi meningkat seiring dengan meningkatnya ketinggian tempat dengan kerapatan stomata pada ketinggian 0-100 mdpl memiliki perbedaan nyata dengan ketinggian 501-900 mdpl. Ketebalan jaringan palisade dan spons daun Trembesi semakin menipis seiring dengan meningkatnya ketinggian tempat dengan jaringan palisade pada ketinggian 0-300 mdpl memiliki perbedaan nyata dengan ketinggian 301-900 mdpl, dan ketebalan spons pada ketinggian 0-300 mdpl memiliki perbedaan nyata dengan ketinggian 301-900 mdpl. Analisis regresi dan korelasi menunjukkan bahwa ketebalan jaringan palisade dan spons daun Trembesi memiliki korelasi yang kuat terhadap intensitas cahaya, suhu udara, dan kelembaban. Ketebalan jaringan palisade serta spons berkorelasi positif terhadap intensitas cahaya dan suhu udara.

Kata Kunci: Anatomi *Samanea saman*, stomata, palisade, spons, ketinggian tempat



ABSTRACT

Trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr) is a type of shade tree that originated in tropical America and widespread to the tropics. The purpose of this study was to determine the differences in stomata size, stomata density, stomata index, palisade tissue thickness and sponge tissue of Trembesi leaves, and the correlation based on different altitude. This study used the Wholemout method for paradermal preparations of stomata and the paraffin method for transverse preparations of mesophyll. The results showed that the stomata density of Trembesi leaves increased with the increasing altitude. Stomata density at 0-100 masl showed a significant difference to 501-900 masl. The thickness of palisade and sponge tissue of Trembesi leaves thinned with the increasing altitude. Palisade tissue at 0-300 masl showed a significant difference to 301-900 masl, and sponge thickness at 0-300 masl showed a significant difference to 301-900 masl. Regression and correlation analysis showed that the palisade tissue thickness and leaf sponge of Trembesi had a strong correlation with light intensity, air temperature and humidity. Palisade tissue thickness and sponge are positively correlated to light intensity and air temperature.

Keywords: Anatomy of *Samanea saman*, stomata, palisade, sponge, altitude

