

Perbandingan karakter anatomi helaian daun antara nepenthes dataran tinggi(n. aristolochioides dan n. singalana) dan nepenthes dataran rendah (n. rafflesiana dan n. gracilis) = Comparative of leaf anatomy character between highland nepenthes (n. aristolochioides and n. singalana) and lowland nepenthes (n. rafflesiana and n. gracilis)

Nuri Qulby Arimy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475277&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Nepenthes mampu hidup di dataran tinggi dan dataran rendah. Perbedaan habitat memunculkan perbedaan anatomi, salah satunya organ daun. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan karakter anatomi helaian daun antara Nepenthes dataran tinggi N. aristolochioides dan N. singalana dari Sumatra dan Nepenthes dataran rendah N. rafflesiana dan N. gracilis dari Kalimantan. Setiap spesies diambil satu daun dewasa dari dua individu tumbuhan. Setiap daun dibuat sayatan melintang menggunakan hand mini microtome dan sayatan paradermal dengan teknik leaf scraping. Sayatan didehidrasi menggunakan seri alkohol bertingkat. Pewarnaan menggunakan safranin 1 dan fastgreen 1 . Sayatan diamati menggunakan mikroskop cahaya Olympus di Laboratorium Bioimaging ILRC, UI-Depok. Uji komparatif data anatomi kuantitatif menggunakan Uji T dan Uji Mann-Whitney. Kelompok spesies dataran tinggi menunjukkan helaian daun lebih tebal; kutikula adaksial lebih tipis; kutikula abaksial lebih tebal; epidermis adaksial dan abaksial lebih tebal; hipodermis adaksial lebih banyak lapisan dan lebih tebal; hipodermis abaksial lebih tebal; mesofil lebih tebal; jaringan palisade lebih banyak lapisan dan lebih tebal; sel epidermis adaksial dan abaksial lebih besar; kelenjar sesil adaksial dan abaksial lebih besar, lebih sedikit, dan lebih renggang; stomata abaksial lebih panjang, lebih lebar, lebih besar, lebih sedikit, dan lebih renggang; sel penjaga abaksial lebih panjang dan lebih lebar dibandingkan spesies dataran rendah.

ABSTRACT

Nepenthes is able to live in the highland and lowland. The differences of their habitat influence theirs anatomical differences, such as leaves. This study aimed to compare the leaves anatomy character between highland Nepenthes N. aristolochioides and N. singalana from Sumatra and lowland Nepenthes N. rafflesiana and N. gracilis from Kalimantan. Each species was represented by one adult leaves of two individual plants. Each leaf was made transverse section by using a hand mini microtome and paradermal section was made by leaf scraping technique. Section was dehydrated by using graded series of alcohol. Sections were stained with safranin 1 and fastgreen 1 . Section was observed using an Olympus light microscope at ILRC Bioimaging Laboratory, UI Depok. The comparative test data of quantitative anatomy using Independent t Test and Mann Whitney Test. Group of highland species showed thicker leaves blade thinner adaxial cuticle thicker abaxial cuticle thicker adaxial and abaxial epidermis more layers and thicker adaxial hypodermis thicker abaxial hypodermis thicker mesophyll more layers and thicker palisade bigger adaxial and abaxial epidermis cell bigger, fewer, and lower density adaxial and abaxial sessile gland longer, wider, bigger, fewer and lower density abaxial stomata longer and wider abaxial guard cell than group of lowland species.