

STRUKTUR ANATOMIS DAN PERKEMBANGAN UMBI ***Lilium longiflorum* Thunb.**

Oleh :
Dessy Nevyana Karuniasari
12/329813/BI/08839

INTISARI

Perbanyakan tanaman *Lilium longiflorum* Thunb. dengan umbi dan meningkatnya permintaan bunga, menyebabkan para petani budidaya bunga lili terdorong untuk terus meningkatkan kualitas benih sehingga tetap diperoleh kualitas baik dari indukan yang berkualitas pula. Oleh karena itu penting dilakukan penelitian secara anatomi tentang umbi pada tanaman lili dan perkembangannya untuk menunjang budidaya bunga lili khususnya *Lilium longiflorum* Thunb. Permasalahan ilmiah yang muncul pada penelitian ini adalah bagaimana perkembangan umbi (*bulb*) *Lilium longiflorum* Thunb. dan struktur anatomi umbi (*bulb*) *Lilium longiflorum* Thunb. selama perkembangannya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui serta mempelajari perkembangan umbi (*bulb*) *Lilium longiflorum* Thunb. serta struktur anatomi umbi (*bulb*) *Lilium longiflorum* Thunb. selama perkembangan. Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi secara anatomis tentang struktur dan perkembangan dari umbi *Lilium longiflorum* Thunb. Preparasi sampel secara anatomis menggunakan metode parafin dengan pewarnaan ganda. Umbi yang digunakan berjumlah delapan dengan ukuran terkecil (panjang 1,4 cm dan lebar 0,7 cm) dan yang terbesar (panjang 5 cm dan lebar 4,5 cm), dengan asumsi delapan umbi yaitu delapan fase perkembangan. Pengamatan preparat anatomi menggunakan *optilab* yang terhubung dengan mikroskop. Data dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan penampang lintang umbi secara anatomis yang teramati bahwa jaringan umbi tersusun dari jaringan epidermis dalam dan luar, parenkim, jaringan vaskular, dan jaringan hipodermis. Pada fase satu sampai tiga jaringan umbi tersusun dari jaringan epidermis, parenkim, dan jaringan vaskular yang belum berkembang. Jaringan vaskular dan jaringan hipodermis mulai terbentuk dan berkembang pada umbi lili fase empat. Jaringan hipodermis terletak pada bagian sebelah dalam dari epidermis dalam. Pada setiap fase perkembangan umbi lili terdapat jaringan parenkim yang memiliki sel – sel yang terisi oleh butir amilum. Pada umbi lili fase lima sampai fase delapan memiliki jaringan vaskular yang sudah berkembang nyata. Telah diketahui juga bahwa umbi lili berfungsi sebagai organ penyimpanan dan memiliki jaringan vaskular tipe kolateral tertutup.

Kata kunci : *Bulb*, anatomi, *Lilium longiflorum* Thunb., struktur, perkembangan

ANATOMICAL STRUCTURE AND DEVELOPMENT OF BULB OF *Lilium longiflorum* Thunb.

By
Dessy Nevyana Karuniasari
12/329813/BI/08839

ABSTRACT

Propagation of *Lilium longiflorum* Thunb. plants with bulbs and increasing demand for flowers, cause lily farmers were compelled to improve the quality of seeds so that broodstock quality is kept well. It is therefore important to do research in the anatomy of the lily bulbs and their development to support the cultivation of lilies, especially *Lilium longiflorum* Thunb. Scientific issues that arise in this study was how the development of the bulbs *Lilium longiflorum* Thunb. and the anatomical structure of the bulbs *Lilium longiflorum* Thunb. during its development. The purpose of this study was to determine and study the development of bulbs *Lilium longiflorum* Thunb. as well as the anatomical structure of the bulbs *Lilium longiflorum* Thunb. during development. This research is helpful to provide anatomical information about the structure and development of the bulbs *Lilium longiflorum* Thunb. Anatomical slides preparation used paraffin methods with double staining. Bulbs used consisted of eight different sizes with the smallest size (1.4 cm long and 0.7 cm wide) and the largest (5 cm long and 4.5 cm wide), assuming eight bulbs are eight phases of development. Slides were observed and photographed using microscope connected with Optilab. Data were analyzed descriptively. Based on the observation of the bulbs cross section showed that the bulbs tissue composed of inner and outer epidermal tissue, parenchyma, vascular tissues, and hypodermis tissue. In phase one to three bulbs tissue composed of epidermal tissue, parenchyma, and vascular tissue underdeveloped. Vascular and hypodermis tissue formed and developed in four phases of lily bulbs. Hypodermis tissue is located at the innerside of epidermis layer. At each phase of the lily bulbs development contained the parenchymal tissue cells filled by grains of starch. Phase five and eight showed developed vascular tissue. It is also known that lily bulbs has function for food storage and has a close collateral-type of vascular bundle.

Keywords : Bulbs, anatomy, *Lilium longiflorum* Thunb, structure, development