

STRUKTUR ANATOMIS DAN PERKEMBANGAN PUTIK BUNGA MARKISA (*Passiflora coccinea* Aubl.)

Oleh

Teguh Priyadi

12/329794/BI/08832

INTISARI

Bunga *Passiflora coccinea* Aubl merupakan tanaman herba merambat dan masuk dalam familia Passifloraceae, tersebar luas di Amerika, Asia dan Australia. Di Indonesia tanaman markisa banyak dibudidaya sebagai komoditas pangan terutama buahnya. Selain itu, tanaman markisa juga dimanfaatkan sebagai tanaman perdu di area pedestrian. Perbanyak tanaman markisa secara generatif dengan biji dan secara vegetatif dengan stek batang. Permasalahan ilmiah yang muncul pada penelitian ini adalah bagaimana pertumbuhan dan perkembangan putik *P.coccinea* Aubl. dan struktur anatomis putik *P.coccinea* Aubl. selama masa perkembangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari perkembangan dan pertumbuhan putik *P.coccinea* Aubl. berdasarkan ukuran kuncup bunga. Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi secara anatomis tentang struktur dan perkembangan putik *P.coccinea* Aubl. Bahan penelitian ini adalah kuncup bunga markisa dengan berbagai variasi ukuran. Kuncup bunga markisa diperoleh di daerah pedestrian di Daerah Istimewa Yogyakarta. Pembuatan preparat anatomi dalam penelitian ini adalah dengan metode parafin pewarnaan ganda. Parameter yang diamati adalah struktur dan perkembangan anatomis putik yaitu stigma dan stilus. Putik tersusun oleh bagian stigma (apikal) dan stilus (basal). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada fase satu dan dua pada stigma tersusun oleh jaringan epidermis dan parenkim, tetapi pada fase ke tiga sampai ketujuh mulai berkembang derivat epidermis stigma yang disebut papila, yaitu sel-sel yang tumbuh membelah ke arah luar. Pada fase tujuh, tiap papila tersusun oleh sejumlah 3-4 deret sel-sel secara antiklinal yang termasuk tipe multiseriat multiselular dan stigma bertipe kering dengan sel-sel berinti besar dan berdinding tipis. Pada keseluruhan fase, pada stigma tersusun dari sel-sel parenkim berukuran relatif kecil, pendek dan tersusun rapat. Sedangkan pada jaringan parenkim penyusun stilus tampak lebih memanjang dibandingkan pada sel-sel parenkim stigma dan sel-sel epidermis stilus tersusun rapat. Semakin panjang ukuran putik, maka semakin padat penyusun jaringan transmisi stilus. Jaringan transmisi tersusun oleh sel yang memanjang, berdinding tipis, tersusun rapat dan banyak mengandung protoplasma. Adanya jaringan transmisi dan tidak dijumpainya saluran/kanal stilus menunjukkan bahwa stilus termasuk tipe tertutup.

Kata kunci : *Passiflora coccinea* Aubl., stigma, stilus, jaringan transmisi, papila



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

STRUKTUR ANATOMIS DAN PERKEMBANGAN PUTIK BUNGA MARKISA (*Passiflora coccinea* Aubl.)
TEGUH PRIYADI, Dra. Siti Susanti, S.U.

Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

ANATOMICAL STRUCTURE AND PISTIL DEVELOPMENT OF MARKISA (*Passiflora coccinea* Aubl.)

By

Teguh Priyadi

12/329794/BI/08832

ABSTRACT

Passiflora flowers (*Passiflora coccinea* Aubl.) is a climbing herbaceous plant and included into family of Passifloraceae, that is widespread all over America, Asia and Australia. In Indonesia, *Passiflora* plants are bred as food commodity especially the fruits. In addition, *Passiflora* plants are used as shading in pedestrian area. *Passiflora*'s development is generatively by seeds and vegetatively by cutting stem. Scientific issue that arise in this study was how the development and the anatomical structure of pistil of *Passiflora coccinea* Aubl. during its development. The purpose of this research was to know and to study the growth and anatomical development of the pistil of *P. coccinea* Aubl., based on its various buds sizes. This research is helpful to provide anatomical information about the structure and development of the pistil of *P. coccinea* Aubl. The subject of this research were buds of *Passiflora* flowers with seven different sizes. The buds of *Passiflora* flowers were obtained from pedestrian areas in Yogyakarta. Anatomical preparations of longitudinal section of pistil was done using paraffin embedding method with double staining. The parameters observed were anatomical structure of pistil including stigma and style. Pistil composed of stigma (apical) and style (basal). The results showed that in phase one and two on stigma composed of epidermal tissue and parenchyma, but on the third phase until the seventh began to develop derivative of epidermis stigma, called papillae, cells grow and divide outside. On the seventh phase, each papillae consist of 3-4 series of cells by anticlinal division. It is included into multiseriate multicellular type and dry stigma with big nucleus and thin wall of cells. On the whole phases, the stigma is composed of small and short parenchyma cells that are compactly arranged. Meanwhile, parenchyma cells composed of style are longer than stigma parenchyma cells and style epidermal cells are compactly compiled. The long size of the pistil, the more dense of transmission tissue composed the style. On the part of epidermis style tissue compact. Transmission tissue on the whole phase showed more dense and compact. Transmission tissue composed long cells with thin wall, arranged compact and much contain of protoplasm. The existence of transmission tissue and no canal found in style show the *P. coccinea* Aubl. has closed type.

Key word : *Passiflora coccinea* Aubl., stigma, style, transmission tissue, papillae