

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang dikenal sebagai *megacenter of biodiversity* (Whitmore, 1984). Salah satu kekayaan alam flora Indonesia adalah tumbuhan endemik yang dimilikinya. Salah satu contohnya yaitu tumbuhan dari marga *Amorphophallus* yang merupakan tumbuhan endemik. Dari 25 jenis yang terdapat di Indonesia, 18 jenis (72) % merupakan jenis-jenis endemik, yaitu 8 jenis endemik di Sumatra, 6 jenis di Jawa, 3 jenis di Kalimantan, dan 1 jenis di Sulawesi (Hettterscheid dan Iittenbach, 1996).

A. titanum sering disebut bunga bangkai dan merupakan tanaman eksotis yang memiliki umbi, bunga berukuran besar dan mengeluarkan bau busuk ketika mekar. *A. titanum* merupakan satu jenis bunga bangkai yang sangat ikonik yang dikenal sebagai tanaman ‘*flagship*’ karena telah menjadi ikon di kebun-kebun botani dan termasuk tumbuhan langka. Tumbuhan ini tergolong tumbuhan langka karena bunga jantan dan bunga betinanya tidak masak secara bersamaan sehingga menyebabkan kesempatan untuk melakukan penyerbukan sangat kecil. *A. titanum* di habitat alaminya memerlukan penyerbukan silang untuk membentuk biji, karena waktu (*timing*) pematangan bunga betina dan jantan tidak sama. Bunga betina dan bunga jantan masak atau siap melakukan penyerbukan hanya dalam satu malam. Jarangnya tumbuhan ini berbunga dan semakin jarang tumbuhan ini ditemukan di alam, menyebabkan kesempatan tumbuhan ini untuk melakukan penyerbukan semakin kecil (Poerba dan Yuzammi 2008)



A. titanum dikenal dengan nama bunga bangkai karena pada saat bunga betina mekar, mengeluarkan bau bangkai yang dapat tercium sampai radius 100 m. Bau tersebut berasal dari asam amino yang keluar melalui permukaan tongkol. Bau busuk yang muncul pada waktu bunga mekar menarik perhatian bagi jenis-jenis serangga pengunjung yang aktivitasnya dapat membantu penyerbukan tumbuhan langka tersebut (Mogea *et al.*, 2001). Hal ini juga merupakan salah satu cara adaptasinya untuk membantu proses penyerbukan. *A. titanum* selain disebut bunga bangkai juga dijuluki bunga raksasa karena spadiks pada *A.titanum* dapat tumbuh sampai 3 meter.

Salah satu lokasi di Sumatera Barat dikenal sebuah lokasi wisata alam dengan nama *Geopark* Nasional Silokek. Kawasan wisata alam ini memiliki beberapa jenis tumbuhan yang unik dan langka, salah satunya yaitu ditemukan jenis bunga bangkai *A. titanum*. Silokek adalah nama sebuah Nagari yang dikelilingi oleh hutan dan dinding batu terjal yang didominasi oleh bukit gamping atau *karst*. Selain spesies bunga bangkai juga ditemukan tumbuhan berdaun selembur *Monophyllaea* yang telah diteliti oleh Maharani (2019), dan berbagai jenis tumbuhan lain yang mungkin belum terdata secara keseluruhan. Selain itu dengan panorama yang eksotik, warisan geologi, serta memiliki budaya, membuat Silokek memiliki potensi wisata yang sangat tinggi. Silokek telah ditetapkan menjadi kawasan *Geopark* Nasional oleh Pemerintah pada tahun 2018. Pada tahun 2019 *Geopark* Silokek juga telah diusulkan sebagai salah satu warisan dunia UNESCO.

Tumbuhan *A. titanum* memiliki adaptasi yang luar biasa dan tingkah laku yang menarik namun hanya ada beberapa publikasi detail tentang anatomi dari



tumbuhan dengan perbungaan terbesar ini (Barthlott dan Lobin, 1998; Giordano, 1999). Kemungkinan ini disebabkan oleh kelangkaan tumbuhan ini dan proses pembungaannya yang jarang sehingga sulit memperoleh sampel tumbuhan ini untuk penelitian. Masalah kelangkaan jenis ini juga dipicu oleh berbagai faktor antara lain maraknya *illegal logging*, perambahan hutan untuk dijadikan perladangan, perdagangan liar burung rangkong (sebagai hewan pendistribusi biji *A. titanum*) (Hidayat dan Yuzammi, 2008)

A. titanum telah ditetapkan sebagai tumbuhan yang dilindungi di Indonesia menurut Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 (Lampiran PP. No. 7/1999) tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa yang terdapat dalam lampiran jenis-jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi (Tumbuhan - I. Palmae - No. 238. *Amorphophallus titanum*). dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.92/MENLHK/SETJEN/KUM.I/8/2018. Pada Peraturan Pemerintah ini *A. titanum* dimasukkan dalam keluarga palem-palem (Yuzammi dan Hettterscheid, 2014). Berdasarkan IUCN *Red List of Threatened plant* edisi 1997, *A. titanum* digolongkan ke dalam *Vulnerable* (V). Pada tahun 2002 spesies ini justru dikeluarkan dari daftar IUCN karena belum tersedianya data yang komprehensif mengenai populasi dan keberadaannya di alam. Berdasarkan data IUCN tahun 2018, *A. titanum* sudah dimasukkan dalam kategori genting (*Endangered*), karena terjadi penurunan populasi di alam (IUCN, 2018)

Anatomi tumbuhan merupakan salah satu cabang ilmu biologi yang mempelajari mengenai struktur dalam tumbuhan yang kompleks beserta fungsinya (Guvenc, 2011). Salah satu fungsi dasar ilmu anatomi yaitu menghasilkan karakter yang dijadikan dasar taksonomi dalam menempatkan tumbuhan pada suatu tingkat



takson tertentu baik tingkat suku, marga maupun spesies (Nugroho dkk., 2006) Pada akhirnya analisis anatomi tersebut dapat memberi keakuratan dalam penamaan yang penting bagi pemulia tanaman, ahli ekologi maupun ahli konservasi (Cutler, 1978).

Kajian di bidang anatomi generatif *A. titanum* masih belum banyak dilakukan. Anatomi tumbuhan merupakan bagian yang penting untuk memahami berbagai macam aspek dari tumbuhan seperti fungsi biologi, metabolisme, ekologi, dan evolusi. Ini merupakan kunci untuk mengidentifikasi dan mengkarakterisasi tumbuhan dan ilmu ini telah menjadi tulang punggung atau dasar untuk klasifikasi dan filogenetik tumbuhan (Endress, 2000). Anatomi tumbuhan membantu memahami diferensiasi jaringan dan berbagai macam fungsi adaptasi bunga dengan kondisi lingkungan. Pada umumnya penelitian *A. titanum* dilakukan pada skala rumah kaca di kebun-kebun botani di dunia seperti di Bonn Jerman, Italia, Amerika, Jepang, Australia dan negara-negara lain. Semua bahan penelitian tersebut berupa umbi dan buah *A. titanum* bersumber hasil koleksi tumbuhan yang diambil semenjak tahun 1887 di hutan Sumatera (Barthlott dan Lobin 1998).



Ada beberapa publikasi yang hanya memuat anatomi vegetatif *A. titanum* diantaranya (Hejnowicz, 2005; Hejnowicz dan Barthlott, 2005) dan penelitian Sookchaloem *et al.*, (2017) tentang karakteristik anatomi daun dari genus *Amorphophallus blume* ex Decne. di Thailand yang dikoleksi dan dipelihara di kebun botani dari tahun 2008 sampai 2012. Sedangkan di Indonesia penelitian tentang anatomi organ generatif pernah dilakukan pada jenis lain yang masih satu genus yaitu penelitian Gusmalawati, *et al.* (2013) tentang anatomi dan histokimia organ generatif *Amorphophallus muelleri*. Berdasarkan pemaparan diatas, maka

telah dilakukan penelitian tentang anatomi organ generatif *A. titanum* di Geopark Nasional Silokek, Sumatera Barat.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimanakah struktur anatomi organ generatif *A. titanum* di Objek Wisata Alam Geopark Nasional Silokek Kabupaten Sijunjung?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur anatomi organ generatif *A. titanum* dengan mendeskripsikannya.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu menambah ilmu pengetahuan tentang struktur anatomi organ generatif *A. titanum* di Kawasan Wisata Alam Geopark Nasional Silokek Kabupaten Sijunjung.

