

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia yang didalamnya terdapat jenis flora dan fauna yang cukup beragam. Indonesia memiliki sekitar 1,3% dari total luas daratan dunia dan memiliki lebih dari 38.000 spesies tumbuhan, 55% diantaranya merupakan spesies endemik (Mittermeier *et al.*, 2002). Menurut Willis (2017) laju deforestasi di Indonesia mencapai 2,83 juta hektar per tahun sehingga menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan tingkat kerusakan hutan tertinggi di dunia. Ekosistem mengalami sebuah perubahan baik secara kualitatif maupun kuantitatif, diantaranya perubahan biotik dan abiotik. Idealnya mengarah pada perbaikan kualitas untuk menjaga keseimbangan ekosistem guna menunjang kelangsungan hidup organisme.

Sekitar 2.000 spesies tumbuhan baru diidentifikasi setiap tahun di seluruh dunia, kurang lebih sekitar 3% dari spesies tersebut merupakan spesies berstatus terancam punah (Widyatmoko, 2019). Spesies tumbuhan berbunga yang teridentifikasi di seluruh dunia berjumlah 369.000 spesies (Willis, 2017). Menurut data IUCN (2007), Indonesia merupakan salah satu dari 5 negara dengan daftar spesies tumbuhan langka terbesar di dunia dan menempati urutan kedua di benua Asia setelah Malaysia. Kepunahan dalam biologi berarti hilangnya keberadaan suatu spesies yang ditandai dengan matinya individu terakhir spesies tersebut. Kepunahan spesies merupakan proses alami, namun jika

tingkat kepunahan dari 1.000 hingga 10.000 kali lipat, proses alami cukup mengkhawatirkan (IUCN, 2022).

Faktor yang mempengaruhi kepunahan spesies disebabkan oleh degradasi habitat, eksploitasi berlebihan, polusi, penyakit, perubahan iklim dan ancaman terhadap keanekaragaman hayati yang disebabkan oleh aktivitas manusia yang akan mengganggu ekosistem, menurunkan produktivitas alam, dan membahayakan ketahanan pangan global. Ancaman punahnya keanekaragaman hayati juga diiringi dengan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi di Indonesia. Indonesia diperkirakan memiliki lebih dari 90 jenis ekosistem, mulai dari puncak Jaya Wijaya yang tertutup salju, hutan pegunungan, hutan dataran rendah, ekosistem bawah laut dan terumbu karang, yang menggambarkan tingginya keanekaragaman hayati, termasuk tumbuhan yang terdapat di wilayah Indonesia (LIPI, 2015).

Pemeliharaan dan perlindungan secara berkala diperlukan untuk menghindari kerusakan yang disebut juga konservasi. Kekhawatiran terhadap konservasi jenis pohon langka dan terancam punah di Indonesia masih cukup rendah karena sulitnya mengumpulkan data dan informasi populasi spesies yang terancam punah sehingga laju penurunannya tidak dapat terdokumentasi dengan jelas (Robiansyah dan Dodo, 2022). Secara keseluruhan, konservasi spesies tumbuhan berada dalam ancaman, baik di Indonesia maupun di negara lain di dunia. Sebagian besarnya merupakan hasil aktivitas manusia, kegiatan penggundulan hutan untuk berbagai keperluan dan penebangan hutan telah menyebabkan kerusakan dan fragmentasi habitat serta penurunan populasi tumbuhan.

Kebijakan konservasi di Indonesia diatur dengan Undang-Undang Nomor 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Kebijakan ini mendapat dukungan dari kebijakan lain

dalam implementasinya, seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Konflik sering muncul antara pemerintah dan masyarakat sekitar, seperti konflik perbatasan dan konflik pemanfaatan sumber daya alam hayati. Permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan kawasan konservasi disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu permasalahan internal seperti status dan kondisi kawasan, belum lengkapnya proses penetapan batas dan pengelolaan wilayah dan juga disebabkan oleh kondisi eksternal, termasuk kebutuhan lahan akibat fluktuasi jumlah penduduk yang menyebabkan suku Podocarpaceae masuk kedalam kategori *Red List* IUCN.

Podocarpaceae memiliki peranan dalam perdagangan khususnya perdagangan herbal dunia. Diberi label sebagai “*Asian laurel*”, *Nageia* dapat dijual secara legal sebagai suplemen herbal di Amerika. Bijinya disuling menjadi minyak nabati, yang juga digunakan dalam produksi (Mill, 1999). Daun mudanya juga bisa dimakan (Facciola, 1990). Spesies lainnya seperti *Afrocarpus falcatus*, *Dacrycarpus dacrydioides*, *Dacrydium cupressinum*, *Podocarpus elatus*, *Podocarpus makrofilus*, *Podocarpus totara* dan *Taxifolia prumnopitys* bisa dimakan mentah atau dimasak (Facciola, 1990). Kelangkaan tegakan seragam yang besar ditambah dengan lambatnya pertumbuhan. Pertumbuhan sebagian besar spesies menghasilkan kayu Podocarpaceae umumnya tidak berkelanjutan (Brodribb, 2011).

Laju pertumbuhan *Podocarpus totara* dapat mengakomodasi panen yang berkelanjutan (Bergin, 2000). Kayu dari *Podocarpus totara* tahan lama dan sangat cocok untuk industri permesinan (Bergin, 2000). Kayu dari *Lepidothamnus intermedius*, *Manoao colensoi*, dan *Prumnopitys taxifolia* sangat tahan busuk (Cockayne, 1919). Selain itu,

kayu dari beberapa spesies Podocarpaceae mempunyai kualitas yang tinggi tahan serangga misalnya *Afrocarpus gracilior* (Klocke, 1984), *Podocarpus Macrophyllus* (Kondo, 1972) *Podocarpus hallii* dan *Podocarpus nivalis* (Of dan Housefly, 1973).

Berdasarkan latar belakang di atas, konservasi suku Podocarpaceae adalah bagian dari mempertahankan keanekaragaman suku Podocarpaceae, dikarenakan kurangnya informasi, tidak adanya perlindungan baik secara *in situ* dan *ex situ* dan ancaman serius yang diakibatkan oleh penggundulan hutan, perubahan iklim, kekeringan dan kebakaran hutan. Tumbuhan dari suku Podocarpaceae merupakan tumbuhan runjung yang kurang dikenal dan kurang mendapatkan perhatian dibandingkan dengan spesies jenis yang mendominasi di belahan bumi lain meskipun keanekaragaman morfologi dan nilai ekonomis yang luar biasa. Upaya yang biasanya dilakukan melibatkan pengelolaan habitat yang lebih baik, perlindungan hukum dan pemulihan spesies.

B. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini meliputi :

1. Menilai perubahan status konservasi 6 genus dari suku Podocarpaceae berdasarkan distribusi geografis dan populasi ekologi di Indonesia menggunakan GBIF, GeoCAT dan *Red List* IUCN.
2. Penerapan kriteria IUCN pada status konservasi yang mengalami penurunan jumlah individu dewasa, degradasi habitat dan ancaman lainnya.

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini meliputi :

1. Bagaimana status konservasi tumbuhan suku Podocarpaceae berdasarkan IUCN, penelitian terdahulu serta EOO dan AOO?
2. Bagaimana informasi populasi dan keberlangsungan hidup suku Podocarpaceae di area yang ditemukan?
3. Bagaimana menentukan spesies prioritas suku Podocarpaceae berdasarkan hasil skoring spesies prioritas?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian pada penelitian ini meliputi :

1. Menentukan status konservasi masing-masing spesies suku Podocarpaceae menggunakan kriteria yang ditetapkan oleh *Red List* IUCN.
2. Menentukan tingkat kerentanan spesies yang memerlukan prioritas konservasi berdasarkan resiko kepunahan tumbuhan suku Podocarpaceae.
3. Menentukan strategi konservasi yang efektif berdasarkan temuan asesmen status konservasi tumbuhan suku Podocarpaceae di Indonesia.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian asesmen status konservasi tumbuhan Indonesia pada suku Podocarpaceae dalam kategori *Red List* IUCN dan penetapan spesies prioritas untuk konservasi memiliki berbagai manfaat meliputi:

1. Manfaat Teoritis

Dari segi teoritis, penelitian asesmen status konservasi tumbuhan Indonesia khususnya pada suku Podocarpaceae dalam

kategori *Red List* IUCN dan penetapan spesies prioritas untuk konservasi meliputi:

- a. Menambahkan pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep dan metode dalam ilmu konservasi, terutama dalam konteks perlindungan dan pelestarian keanekaragaman hayati tumbuhan.
- b. Berkontribusi pada pemahaman dan perkembangan kriteria konservasi, khususnya penerapan kriteria IUCN, yang dapat diadopsi dan diterapkan pada kelompok tumbuhan atau flora lainnya.
- c. Memberikan contoh dan panduan bagi penelitian *Red List* IUCN, meningkatkan pemahaman tentang bagaimana data ekologi dan distribusi dapat diintegrasikan dalam menilai status konservasi global suatu kelompok tumbuhan.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari asesmen status konservasi tumbuhan Indonesia khususnya pada suku Podocarpaceae dalam kategori *Red List* IUCN dan penetapan spesies prioritas untuk konservasi meliputi:

- a. Menyediakan panduan yang konkret untuk pengembangan strategi konservasi tumbuhan suku Podocarpaceae di Indonesia, membantu pihak berkepentingan dalam merancang dan melaksanakan langkah-langkah perlindungan yang efektif.
- b. Meningkatkan pemahaman tentang pentingnya konservasi tumbuhan suku Podocarpaceae dan menjaga keberlanjutan sumber daya alam.
- c. Menyediakan dasar untuk pengembangan program pemantauan berkelanjutan yang dapat digunakan untuk terus memonitor status konservasi dan mengukur keberhasilan upaya konservasi.