

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara *Megabiodiversity* yaitu memiliki keanekaragaman spesies flora dan fauna yang tinggi. Seiring perkembangan zaman muncul ancaman terhadap kekayaan dan keanekaragaman spesies flora dan fauna yang ada di Indonesia. Salah satu ancaman tersebut adalah ditemukannya sejumlah spesies asing yang menginvasi sejumlah kawasan konservasi. Tumbuhan *Invasive Alien Species* (IAS) adalah jenis tumbuhan yang tumbuh di luar habitat alaminya yang berkembang pesat dan menimbulkan gangguan dan ancaman kerusakan bagi ekosistem, habitat dan jenis tumbuhan local serta berpotensi menghancurkan habitat tersebut (Mustika *et al.* 2013)

Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) merupakan salah satu dari 5 taman nasional pertama yang ditetapkan di Indonesia oleh Menteri Pertanian pada tahun 1980. Penetapan kawasan Gunung Gede-Pangrango diawali dengan penetapan kawasan tersebut sebagai Cagar Biosfer Cibodas tahun 1977 oleh UNESCO Man and Biosphere kemudian diikuti dengan penetapan sebagai taman nasional oleh Menteri Pertanian tanggal 6 Maret 1980. Berdasarkan SK Menhut No. 17/Kpts-I/2003, kawasan ini mencakup luasan 21.975 ha.

Invasive Alien Species (IAS) adalah spesies yang diintroduksi baik secara sengaja maupun tidak disengaja dari luar habitat alaminya, bisa pada tingkat spesies, subspecies, varietas dan bangsa, meliputi organisme utuh, bagian-bagian tubuh, gamet, benih, telur maupun propagul yang mampu hidup dan bereproduksi pada habitat barunya, yang kemudian menjadi ancaman bagi biodiversitas, ekosistem, pertanian, sosial ekonomi maupun kesehatan manusia, pada tingkat ekosistem, individu maupun genetik (CBD-UNEP 2014).

Kehadiran *Invasive Alien Species* di TNGGP sebagai kompetitor tumbuhan endemik yang menginvasi ekosistem secara relative luas dan cepat berpotensi menghancurkan habitat. Berdasarkan hasil kegiatan identifikasi penyebaran Alien sp yang dilakukan oleh Balai Besar TNGGP ditemukan 7 jenis tumbuhan eksotik yang bersifat invasif (IAS) salah satunya adalah tumbuhan kecubung (*Brugmansia suaveolens*). Kecubung (*Brugmansia suaveolens*) adalah spesies tumbuhan menahun dari suku *Solanaceae*. Tumbuhan genus *Brugmansia* sering disebut sebagai terompet malaikat karena memiliki bunga berbentuk terompet. Meskipun memiliki bentuk yang tidak jauh berbeda dengan tumbuhan dari genus *Brugmansia*, kecubung adalah satu-satunya jenis yang mampu tumbuh dengan baik pada daerah dataran rendah dengan iklim panas. Kecubung dimanfaatkan sebagai obat-obatan, namun ada bagian dari tumbuhan tersebut yang dapat menyebabkan efek halusinasi bila dikonsumsi. Kehadiran tumbuhan kecubung (*Burgmansia suaveolens*) ini dapat menimbulkan gangguan ekosistem di TNGGP oleh karena itu, perlu dilakukan analisis risiko terhadap adanya tumbuhan ini di TNGGP dan menentukan strategi pengelolaan yang tepat untuk mengatasi keinvasian tumbuhan ini di kawasan Resort Cibodas TNGGP.



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi populasi tumbuhan IAS Kecubung (*Brugmansia suaveolens*) di kawasan Resort Cibodas dan keanekaragaman jenis perdu di sekitarnya?
2. Bagaimana nilai risiko dan strategi pengelolaan yang tepat terhadap tumbuhan IAS kecubung di kawasan Resort Cibodas Taman Nasional Gunung Gede Pangrango?

1.3 Tujuan

Penulisan tugas akhir ini memiliki tujuan. Beberapa tujuan dari tugas akhir diantaranya yaitu :

1. Mengetahui populasi tumbuhan IAS Kecubung (*Brugmansia suaveolens*) di Resort Cibodas Taman Nasional Gunung Gede Pangrango serta keanekaragaman jenis perdu disekitarnya.
2. Menentukan nilai risiko dan strategi pengelolaan tumbuhan IAS Kecubung (*Brugmansia suaveolens*) di Resort Cibodas Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.

1.4 Manfaat

Kegiatan PKL ini diharapkan bermanfaat bagi keilmuan dan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Manfaat yang diharapkan yaitu :

1. Menciptakan kerjasama yang saling menguntungkan dan bermanfaat antara Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dengan Sekolah Vokasi IPB University.
2. Mendekatkan hubungan kerjasama antara perguruan tinggi dengan masyarakat dan dunia kerja agar pendidikan sejalan dengan tuntutan pembangunan di berbagai bidang khususnya dalam bidang konservasi.
3. Mahasiswa mengetahui secara langsung risiko adanya tumbuhan Invasif Alien Spesies (IAS) Kecubung di Resort Cibodas Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.
4. Mahasiswa mampu menentukan pengelolaan tumbuhan *Invasif Alien Species* (IAS) Kecubung di Resort Cibodas Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.

1.5 Tumbuhan Asing Invasif (*Invasive Alien Species*)

1.5.1 Pengertian tumbuhan asing invasif

Tumbuhan asing invasif adalah semua jenis tumbuhan yang telah menyebar ke dalam suatu komunitas dan menyebabkan gangguan terhadap



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

komunitas dan menyebabkan gangguan terhadap jenis tumbuhan lain. Tumbuhan asing invasif memiliki adaptasi yang baik di habitat baru, sehingga dapat mempertahankan populasinya dengan baik dan menyebabkan kerusakan lingkungan (Tjitrosoedirjo 2012). Kerusakan lingkungan yang ditimbulkan oleh tumbuhan asing invasif yaitu ancaman terhadap kelestarian keanekaragaman hayati, gangguan terhadap jenis tumbuhan yang terancam punah, dapat mengubah habitat, mengubah proses ekologi alami (suksesi) tumbuhan, dan mengganggu asosiasi tumbuhan dengan tumbuhan lain atau dengan hewan (Supriatna 2008)

Beberapa jenis tumbuhan asing invasif memiliki kemampuan membelit pada tumbuhan lain dan menutup seluruh areal yang luas. Jika tidak dilakukan upaya penanggulangan maka akan menimbulkan dampak negatif, karena pertumbuhan tumbuhan asing invasif dapat mematahkan semai jenis-jenis tumbuhan lain yang dililitnya dan menutupinya, sehingga menjadi terhambat pertumbuhannya.

1.5.2 Proses invasi dan karakter biologis tumbuhan asing invasif

Tumbuhan asing invasif merupakan tumbuhan bukan asli dari suatu ekosistem dan memiliki daya saing dalam memperoleh sumber daya di ekosistem barunya sehingga dapat menimbulkan dampak buruk bagi ekosistem yang ditempatinya. Proses invasi dari tumbuhan asing terjadi melalui tiga proses, yaitu proses introduksi, kolonisasi, dan naturalisasi.

Perkembangan jenis tumbuhan yang bersifat invasif tidak lepas dari upaya introduksi yang dilakukan secara sengaja atau tidak disengaja. Potensi mengintroduksi jenis tumbuhan di luar ekosistem alaminya terjadi akibat kondisi ekosistem alami yang jenuh oleh jenis-jenis tumbuhan yang sangat sedikit atau hampir tidak ada. Jenis tumbuhan yang diintroduksi akan menjadi invasif apabila mampu bernaturalisasi dengan habitat yang baru sehingga sukses membangun populasi jenisnya, menyebar secara luas dan bergabung dengan sekelompok tumbuhan.

Karakteristik biologi yang berhubungan dengan sifat invasif suatu jenis tumbuhan diantaranya mudah tersebar oleh manusia dan hewan, kecocokan dengan lingkungan yang konstan, ukuran genom kecil, perkembangbiakan vegetatif dan penyebaran biji yang efektif serta sangat bergantung terhadap keberadaan musuh biologisnya. Karakteristik yang paling terlihat pada tumbuhan asing invasif diantaranya cepat membentuk naungan, merupakan jenis pionir, memiliki fenologi yang berbeda dan tidak memiliki musuh alami (Andriani 2020).

1.5.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi invasi tumbuhan

Penyebaran jenis invasif dipengaruhi oleh faktor biotik dan abiotik. Faktor abiotik yang mempengaruhi diantaranya kemasaman tanah, kelembaban tanah, jenis tanah, kualitas dan kuantitas pencahayaan, presipitasi, temperatur tanah, air dan udara. Terdapat empat faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses invasi yaitu ketersediaan sumberdaya, gangguan, kompetisi dan tekanan propagul.



Kesuksesan tumbuhan invasif asing menginvasi suatu lingkungan juga dipengaruhi oleh gangguan yang terjadi pada lingkungan. Gangguan yang terjadi pada lingkungan membuat faktor abiotik lebih berperan daripada faktor biotiknya. Jenis gulma pada habitat yang telah terganggu lebih bervariasi dari jenis habitat yang belum terganggu.

1.5.4 Dampak ekologi dari tumbuhan asing invasif

Keberadaan jenis invasif di luar habitat alaminya dapat menimbulkan ancaman bagi kelangsungan proses alami yang terdapat pada habitat tersebut. Perkembangbiakan dari jenis tumbuhan invasif menyebabkan keanekaragaman jenis asli dan proses regenerasi alaminya menurun, produktivitas hutan menurun dan menyebabkan degradasi lingkungan. Dampak ekologi yang dapat disebabkan oleh keberadaan jenis tumbuhan asing di luar habitatnya yaitu (1) mengurangi keanekaragaman hayati (2) gangguan terhadap jenis yang terancam punah beserta habitatnya (3) hilangnya habitat bagi serangga, burung, dan satwa liar (4) perubahan proses alami (5) gangguan terhadap asosiasi tumbuhan dengan satwa.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.