

## **Types of Invasive Plants and Threats to Animal Conservation in National Park**

### **Jenis Tanaman Invasif dan Ancaman Terhadap Konservasi Satwa di Taman Nasional**

**Bagus Susilo Putra**<sup>\*1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Lampung  
Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No 1. Gedung Meneng. Kec. Rajabasa. Bandar Lampung, Lampung, 35145  
\*Correspondent Author: bagussusiloputra@gmail.com

#### **ABSTRACT**

Invasive plants are plants that can interfere with other plant life because invasive plants use competition and harm the host they live on. Animal conservation is currently the focus of research so that biodiversity is always maintained in the National Park such as mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.) *Chromolaena odorata* (L), *Stachtarpheta jamaicensis*. Based on the way of life and rapid reproduction of this invasive plant, it disturbs the habitus of other plants in developing so that it can damage the food chain in the National Park. Conservation of animals in National Park must be in line with the conservation of the surrounding ecology so that the natural ecosystems in the National Parks and biodiversity are fully preserved.

**Keywords : Invasive, National Park, Biodiversity, Conservation**

#### **ABSTRAK**

Tanaman invasif merupakan tanaman yang bisa saja mengganggu kehidupan tanaman lainnya karena tanaman invasif menggunakan kompetisi dan merugikan inang yang ditumpanginya. Konservasi satwa saat ini menjadi fokus dalam penelitian agar terjaganya selalu keanekaragaman hayati di Taman Nasional. Ada beberapa jenis tanaman invasif yang menyerang habitat Taman Nasional seperti mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.), *Chromolaena odorata* (L), *Stachtarpheta jamaicensis*. Berdasarkan cara hidup dan berkembang biak secara cepat tanaman invasif ini mengganggu habitus tanaman lainnya dalam berkembang sehingga bisa saja merusak rantai makanan yang ada di Taman Nasional. Konservasi satwa di Taman Nasional harus seiring sejalan dengan konservasi ekologi sekitarnya agar selalu terjaga ekosistem alami yang ada di Taman Nasional dan keanekaragaman hayati tetap terjaga seutuhnya.

**Kata Kunci : Invasif, Taman Nasional, Keanekaragaman Hayati, Konservasi**

## PENDAHULUAN

Tanaman merugikan (invasif) perkembang biakannya yang secara cepat akan mengganggu kehidupan tanaman lain. Tanaman invasif adalah tanaman yang hidup berkembang secara cepat dan secara dominan mengganggu perkembangan biakan tanaman lain yang ada disekitarnya. Banyak tanaman invasif yang melakukan penyerbukan tanpa dibantu dengan apapun sehingga kecepatan tumbuh dan berkembang biak bisa secara cepat dan mendominasi di suatu wilayah. Di kawasan hutan primer utamanya pada Taman Nasional menjadi tempat dimana ancaman tanaman invasif ini nyata adanya. Ancaman yang ada bisa saja mempengaruhi kehidupan satwa yang ada di hutan Taman Nasional. Ada beberapa ciri dimana jenis tanaman dikatakan invasif yaitu kemampuan untuk tumbuh dan bereproduksi secara cepat, reproduksi yang kebanyakan dengan cara vegetatif, kemampuan adaptasi lingkungan secara cepat dan tidak terpengaruh aktifitas manusia (Yuliana & Lekito 2018). Salah satu kawasan hutan yang ada ancaman tanaman invasif ini adalah wilayah Taman Nasional. Taman Nasional merupakan kawasan ekosistem asli yang memiliki zona perlindungan yang diatur oleh undang undang dan tujuan berfungsi untuk pendidikan, edukasi, rekreasi dan pariwisata. Di dalam Taman Nasional hidup banyak keanekaragaman hayati yang memiliki kaitannya satu sama lain. Ancaman tanaman invasif di Taman Nasional menjadi sangat besar dampaknya terhadap kehidupan satwa di dalamnya. Tanaman invasif akan mendominasi dan menjadi tutupan lahan terhadap tanaman tanaman lain yang berfungsi sebagai pakan satwa ataupun tempat perlindungan satwa yang ada di Taman Nasional. Oleh sebab itu penelitian – penelitian tentang tanaman invasif ini sangat diperlukan agar solusi cara mengatasi tanaman invasif di Taman Nasional cepat selesai dan tidak mengganggu kehidupan keanekaragaman hayati yang ada didalamnya terutama satwa yang ada.

## TANAMAN INVASIF

Tumbuhan invasif adalah dimana jenis tumbuhan yang telah menyebar ke suatu komunitas dan keberadaannya mengganggu jenis tumbuhan lain yang hidup disekitarnya. Tumbuhan invasif mempunyai cara hidup yang mudah beradaptasi terhadap lingkungan apapun, oleh karena itu menjaga populasi tanaman ini dengan baik dan bisa terjadi adanya kerusakan lingkungan (Tjitrosoedirdjo 2012). Beberapa kerusakan lingkungan yang disebabkan tanaman invasif adalah kerusakan kelestarian keanekaragaman hayati, gangguan terhadap tanaman potensi pakan dan tempat hidup satwa, terjadinya suksesi habitat, dan mengganggu asosiasi tumbuhan dengan hewan yang ada di Taman Nasional.

Morfologi seperti liana pada tanaman invasif, tanaman merambat bisa tumbuh secara cepat dan rapat sehingga menutupi tanaman lain untuk mendapatkan sinar matahari dan akhirnya mengganggu proses fotosintesis tanaman lain. Ancaman lanjutan yang bisa saja terjadi adalah kematian jenis-jenis asli disebabkan kalah kompetisi akan sumberdaya yang dibutuhkannya serta berkurangnya keindahan kawasan. Adapun contoh, jenis Mentangan *Merremia peltata* (L.) yang dijumpai saat pengamatan tumbuh mendominasi di atas tumbuhan lain sehingga tumbuhan yang ada tertupi dan tidak mendapatkan cahaya matahari, sementara akar yang berbentuk sulur membelit pepohonan penyokongnya (Yuliana & Lekito 2018). Beberapa penelitian terkait jenis – jenis tanaman invasif sudah banyak dilakukan dan mendapatkan hasil beberapa jenis tanaman yang sering dijumpai sebagai tanaman invasif.

Berdasarkan *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) Species Asing Invasif* merupakan jenis-jenis tumbuhan asing yang berkembang dan menyebar di luar habitat aslinya, sehingga mengancam ekosistem, habitat, atau jenis yang lain. Species Asing Invasif dapat berasal dari habitat yang berada di luar pulau, kepulauan, benua ataupun negara aslinya. Lebih lanjut *The Invasive Species Advisory Committee (ISAC)* menegaskan bahwa gangguan terhadap suatu ekosistem akibat masuknya Species Asing Invasif dapat menimbulkan kerugian-kerugian ekonomi, kerusakan lingkungan dan juga gangguTransportasi global, perdagangan bebas dan wisata, memberikan kesempatan dan peluang lebih besar bagi suatu jenis untuk berpindah dari habitat aslinya. Penghalang alami yang semula mampu mengisolasi pergerakan jenis-jenis flora invasif, seperti sungai, lautan, pegunungan dan benua, sekarang menjadi tidak efektif. Dengan demikian introduksi jenis-jenis asing invasif dari waktu ke waktu mengalami peningkatan. Invasi dari suatu jenis asing juga dapat terjadi secara sengaja melalui perdagangan komoditas sebagai media pembawa, dan ikutan perjalanan wisatawan, atau yang secara tidak sengaja melalui penempelan berbagai makhluk hidup asing pada tanah, benda-benda lain dan peralatan pengangkutan

(Anonim 2016).

### CONTOH JENIS TANAMAN INVASIF

*Chromolaena odorata* (L.), *Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob. Termasuk dalam asteraceae atau biasa disebut kirinyu merupakan tanaman ber habitus perdu. Tanaman ini bisa tumbuh tinggi hingga 2-3 m tetapi bila ada vegetasi sendaran bisa mencapai 5-10 m. Kirinyu masuk dalam family Asteraceae atau compositae. Bentuk daun oval, pada bagian bawah berbentu lebih lebar, semakin ke ujung daun akan semakin runcing. Ukuran panjang daun 6 – 10 cm dan memiliki lebarnya 3 – 6 cm. bergerigi pada tepi daun, menghadap ke pangkal. Memiliki letak daun yang berhadapan. Pada permukaan daun atas terasa licin bila diraba tetapi pada bagian bawahnya terasa ada berbulu, memiliki bau khas ketika diremas, yang merupakan ciri tumbuhan keluarga bunga matahari. Letak karangan bunga terdapat di ujung (terminal), terdiri atas 20 – 35 bunga (Gambar 1). Saat berumur muda warna bunga kebiru biruan, dan ketika sudah tua berwarna coklat. Musim berbunga pada tanaman ini yaitu saat kemarau, berbunga serentak selama 3 – 4 minggu. Ketika biji sudah matang, tumbuhan akan mengering. Di saat itu biji akan pecah dan terbang dibawa angin. Setelah kurang lebih satu bulan setelah awal musim hujan, bagian potongan batang, cabang dan pangkal batang akan bertunas kembali. Beberapa biji yang jatuh ke tanah akan mulai berkecambah setelah itu dalam waktu kurang lebih dua bulan selanjutnya kecambah dan tunas-tunas telah terlihat akan mendominasi area. Saat batang berusia muda akan berwarna hijau dan batang lunak yang nanti berubah menjadi coklat dan berbatang keras (berkayu) ketika umur batang tua. Percabangan batang berhadap-hadapan (oposit) dan banyak. Karena memiliki percabangan yang banyak dan rapat sehingga menutupi cahaya matahari yang masuk ke tanaman lain yang tertutupi tanaman invasif ini. Dimana dengan ini tanaman invasif akan tumbuh sangat cepat dan mampu mendominasi area dengan cepat. Kemampuannya mendominasi area dengan cepat ini juga disebabkan oleh produksi bijinya yang sangat banyak (Susilo 2018).



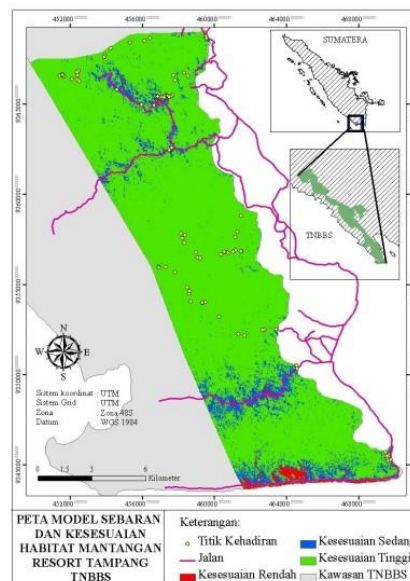
Gambar 1 *Chromolaena odorata* (L.). (Sumber Indra Bahri)

*Stachtarpheta jamaicensis* atau nama indonesia pecut kuda (Gambar 2) mempunyai daun berwarna hijau sepanjang tahun di semua musim. Susunan daun terletak berhadapan. Memiliki bentuk daun oval dan bergerigi pada tepinya. Pada permukaan daun memiliki kerutan kasar seperti tekstur kulit jeruk. Tanaman ini berbunga sepanjang tahun, tetapi pada bulan desember sampai februari memiliki bunga yang lebih sedikit, bunga berwarna ungu dan ada pula yang berwarna ungu kebiruan. Letak kelopak bunga terdapat pada tangkai yang berwarna hijau dan memiliki sisik. Bunga terletak di tangkai dan bertumpuk. Kelopak bunga yang ganjil dan adanya mahkota bunga. Pada batang tanaman ini berkayu walaupun kecil. Semua permukaan batang berwarna hijau. Pecut kuda merupakan tanaman yang berasal dari daerah selatan Florida dan dikenal sebagai gulma di beberapa negara. Pecut kuda dapat mengganggu pertumbuhan tanaman lain yang dibudidayakan (Susilo, 2018).



Gambar 2 *Stachytarpheta jamaicensis*. (Sumber Indra Bahri )

**Hutan kawasan Balai Besar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (BBTNBBS)** yang memiliki luasan 315.695 ha (Gambar 3) terdapat ancaman tanaman invasif lokal yang mendominasi di kawasan ini. Tanaman tersebut merupakan mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.), masuk dalam family Convolvulacea. Tanaman ini cepat berkembang biak dikarenakan habitatnya yang sesuai dan ada faktor – faktor lain juga. Faktor itu bisa saja berupa biologi, fisika, lingkungan, ataupun faktor manusia itu sendiri. Hingga kini belum adanya penelitian yang terkait model spasial sebaran dan kesesuaian habitat mantangan di kawasan BBTNBBBS dengan pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) (Hermawan *et al.* 2017). Tanaman mantangan dimasukkan dalam kategori sebagai jenis invasif oleh *Invasive Species Specialist Group (ISSG)*. Di lapangan terdapat pola perkembangan mantangan yang condong ke arah invasif. munculnya sifat invasif pada tanaman mantangan karena adanya degradasi dan deforestasi pada hutan di kawasan BBTNBBBS, contohnya yang terdapat di Resort Tampang. Penekanan populasi tanaman invasif mantangan ini sudah di lakukan pada kawasan BBTNBBBS. tetapi, upaya yang dilakukan hanya sebagian kecil (demonstrasi plot), belum adanya penelitian ditahap penerapan pada skala menyeluruh. Uji coba yang dilakukan tersebut dengan adanya penanaman tepus di berbagai lokasi yang terinvasi mantangan, adapun pengolahan mantangan sebagai pakan ternak, dan dengan cara memotong batang mantangan yang sudah melilit di pohon inang yang terinvasi. Dari semua penelitian yang sudah dilakukan belum adanya didapatkan hasil penelitian yang dianggap efektif dan efisien untuk menekan laju invasi mantangan di Resort Tampang BBTNBBBS (Hermawan *et al.* 2017).



Gambar 3 Peta sebaran sesuai tanaman invasif yaitu mantangan berdasarkan peta sebaran, sumber penelitian ini dilakukan oleh Hermawan *et al.*, 2017

## STRATEGI MENGATASI TANAMAN INVASIF DALAM UPAYA KONSERVASI SATWA DI TAMAN NASIONAL

Ada beberapa bahaya yang bisa saja timbul bagi lingkungan wilayah konservasi seperti menjadi pesaing jenis asli lainnya yang mengisi relung ekologis yang sama disuatu tempat. Gangguan dan bahaya itu bisa saja mengganggu jaring - jaring makanan yang seharusnya, adanya pengurangan keanekaragaman hayati, antara lain mematikan jenis asli lainnya dengan cara mencekik, mengganggu kehidupan populasi tumbuhan yang ada di sekitar tempat tumbuhnya, adanya penurunan tingkat kualitas habitat, terganggu nilai estetika alamiah, dan adanya gangguan pergerakan daya jelajah fauna besar di BBTNBS. Salah satu contoh kasus bahaya invasi dari mantangan yaitu mengganggu habitat alami beberapa jenis satwa liar di BBTNBS (Master *et al.* 2013). Konservasi satwa di Taman Nasional merupakan hal yang harus sangat diperhatikan karena dimana jumlah yang kian tahun menjadi berkurang akibat adanya ancaman dari luar maupun di dalam Taman Nasional. Salah satu ancaman yang berasal dari dalam adalah meledaknya populasi dari beberapa tanaman invasif ini. Banyak dampak negatif yang dapat mengganggu naungan habitat di Taman Nasional akibat adanya ledakan populasi tanaman invasif ini. Tanaman invasif akan menjadi dominan dan menutupi habitus lainnya yang ada di Taman Nasional sehingga bisa saja menyebabkan kematian beberapa individu tanaman lain yang akan menjadi pakan suatu jenis satwa yang ada di Taman Nasional, sehingga satwa akan berkurang pakannya. Tidak hanya pakan satwa juga memerlukan naungan seperti tempat hidup di pohon, semak ataupun habitus lainnya. Jika tidak adanya pengendalian tanaman invasif ini akan menyebabkan tegangannya suatu rantai makanan yang ada di Taman Nasional. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui beberapa jenis tanaman invasif dan cara pengendaliannya. Hermawan *et al.* (2017) menyatakan adanya kompetisi tanaman asing invasif terhadap species asli antara lain merupakan pesaing jenis lainnya yang juga menempati relung ekologis yang sama. *C. hirta* adalah species tanaman asing invasif yang memiliki INP paling tinggi pada penelitian tersebut. Kedepannya perlu dilakukan penelitian bagaimana cara mengatasi ledakan populasi species tanaman invasif di Taman Nasional agar terjaganya kehidupan satwa di Taman Nasional dan tidak terjadi gangguan terhadap ekologi dan rantai makanan yang ada.

### SIMPULAN

Beberapa jenis tanaman invasif yang menyerang habitat Taman Nasional seperti mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.), *Chromolaena odorata* (L.), *Stachytarpheta jamaicensis*. Berdasarkan cara hidup dan berkembang biak secara cepat tanaman invasif ini mengganggu habitus tanaman lainnya dalam berkembang sehingga bisa saja merusak rantai makanan yang ada di Taman Nasional. Konservasi satwa di Taman Nasional harus seiring sejalan dengan konservasi ekologi sekitarnya agar selalu terjaga ekosistem alami yang ada di Taman Nasional dan keanekaragaman hayati tetap terjaga seutuhnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim.,** 2016. Invasive Alien Species Database - Invasive Species Specialist Group. URL <http://www.issg.org/gisd> (accessed 29.11.21)
- Hermawan, R., Hikmat, A., Prasetyo, B.L, Setyawati, T.,** 2017. Model Sebaran Spasial dan Kesesuaian Habitat Spesies Invasif Mantangan (*Merremia peltata* (L.) Merr.) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Jurnal Nusa Sylva*, 17(2) : 80-90.
- IUCN.,** 2003. Spesies Invasif Alian: Invasi Senyap (dalam bahasa Vietnam). IUCN. Hanoi, Vietnam.
- Master, J., Tjitrosoedirdjo, SS., Qayim, I.,** 2013. Ecological impact of *Merremia peltata* (L.)Merr.l invasion on plant diversity at Bukit Barisan Selatan National Park. *Biotropia*, 20(1): 29 – 37.
- Susilo, A.,** 2018. Inventarisasi Jenis Tumbuhan Asing Berpotensi Invasif di Taman Nasional Meru Betiri. *SNPBSI*. 260-270.
- Tjitrosoedirdjo, S.,** 2012. The Concept of Invasive Alien Species. Lecture Note Regional Training Course on The Managemen of Invasive Alien Plant. Seamoe Biotrop, Bogor.
- Yuliana, S., Lekito, K.,** 2018. Deteksi dan Identifikasi Jenis Tumbuhan Asing Invasif di Taman Wisata Alam Gunung Meja Manokwari, Papua Barat. *J. Faloak*, 2(2): 89-102.

**Zulharman.,** 2017. Analisis Vegetasi Tumbuhan Asing Invasif (Invasive Species) Pada Kawasan Revitalisasi Hutan, Blok Argowulan, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Natural*. 4(1)