

IDENTIFIKASI JENIS TUMBUHAN ASING INVASIF DI HUTAN PENDIDIKAN TATANGGE, TAMAN NASIONAL RAWA AOPA WATUMOHAI (TNRAW)

(*Identification of Invasive Alien Species in the Tatangge Education, Forest Rawa Aopa Watumohai National Park (TNRAW)*)

Sitti Marwah, La Ode Agus Salim Mando, Dewi Fitriani*, Made Sri Martini

Jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan Universitas Halu Oleo

*Correspondence Author: dewifitriani705@gmail.com

Received: 02 Mei 2023; Accepted: 28 Mei 2023; Published: 01 Juni 2023

Abstrak: Hutan Pendidikan Tatangge merupakan bagian dari Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai yang termasuk zona pemanfaatan yang digunakan untuk tujuan penelitian ilmiah, untuk mendukung budaya, pariwisata dan rekreasi alam. Penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis jenis alien invasif di Hutan Pendidikan Tatangge Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai yang dilaksanakan di Hutan Pendidikan Tatangge Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai pada bulan Agustus sampai September 2021 dengan menggunakan metode purposive sampling. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh 24 jenis spesies asing invasif yang tersebar pada 3 tipe ekosistem terbesar berturut-turut yaitu pada ekosistem savana ditemukan sebanyak 17 jenis, pada ekosistem hutan sebanyak 16 jenis dan ekosistem rawa hanya ditemukan 5 spesies.

Kata Kunci: Hutan Pendidikan Tatangge, Spesies Alien Invasif, Identifikasi

Abstract: *Tatangge Education Forest is part of the Rawa Aopa Watumohai National Park which includes a utilization zone that is used for scientific research purposes, to support culture, tourism and nature recreation. The study aims to determine the types of invasive alien species in the Tatangge Education Forest Rawa Aopa Watumohai National Park, which was carried out in the Tatangge Education Forest Rawa Aopa Watumohai National Park from August to September 2021 using the purposive sampling method. Based on the results of the study, obtained 24 types of invasive alien species spread over the 3 largest ecosystem types in a row, namely in the savanna ecosystem found as many as 17 species, in the forest ecosystem as many as 16 species and swamp ecosystem found only 5 species.*

Keywords: *Tatangge Educational Forest, Invasive Alien Species, Identification*

1. Pendahuluan

Kawasan konservasi di Indonesia secara keseluruhan memiliki luasan 27.455.623, 77 ha yang terdiri dari Kawasan Suaka Alam (KSA), Kawasan Pelestarian Alam (KPA) dan Taman Buru. Kawasan Suaka Alam sebagian besar merupakan kawasan taman nasional (Albayudi et al., 2021), sampai dengan 2018 jumlah taman nasional di Indonesia berjumlah 54 unit taman nasional. Salah satunya Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai (TNRAW) yang berada di Provinsi Sulawesi Tenggara. Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No. 756/Kpts-II/1990, dengan luas 105.194 ha (Putri dan Allo, 2009). TNRAW sebelumnya merupakan kawasan suaka margasatwa, taman buru dan cagar alam. Secara administrasi terletak di empat wilayah kabupaten yaitu

Kabupaten Bombana, Kabupaten Kolaka Timur, Kabupaten Konawe dan Kabupaten Konawe Selatan (Arniawati et al., 2019).

Hutan Pendidikan Tatangge merupakan kawasan yang terletak di Blok Hutan Tatangge, Resort Lanoulu, SPTN Wilayah II, ekosistem hutan hujan dataran rendah TNRAW, Desa Tatangge, Kecamatan Tinanggea, Kabupaten Konawe Selatan. Hutan Pendidikan Tatangge memiliki luas 80 Ha, berdasarkan dari zonasi hutan pendidikan tatangge termasuk zona pemanfaatan yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian ilmu pengetahuan, menunjang budaya, pariwisata dan rekreasi alam.

Keanekaragaman tumbuhan yang terdapat di dalam kawasan taman nasional ini tergolong cukup tinggi, terdiri dari 323 jenis tumbuhan, juga memiliki berbagai jenis fauna (Putri dan Allo, 2009). Namun, keanekaragaman hayati yang ada Taman Nasional Rawa Aopa saat ini mengalami berbagai ancaman. Salah satu ancaman itu disebabkan oleh keberadaan jenis-jenis asing invasif. Pengaruh jenis-jenis asing invasif terhadap suatu ekosistem sangat besar sehingga membahayakan. Jenis-jenis tersebut berkompetisi dan mendesak jenis-jenis asli, mengubah ekosistem alami dan menyebabkan terjadinya degradasi serta hilangnya suatu jenis bahkan habitat (Wijaja et al., 2014).

Tumbuhan asing invasif memiliki kemampuan dalam mempengaruhi ekosistem asli dengan mengubah siklus hidrologi dan siklus nutrisi. Jenis asing invasif yang paling serius mengancam ekologi di suatu habitat adalah jenis yang tidak memiliki musuh alami, alat perkembangan generatif dan vegetatif yang baik dan penyebarannya mudah, cepat membentuk naungan. Dengan demikian, spesies asing invasif merupakan penghalang serius bagi upaya konservasi dengan dampak yang ditimbulkan (Susilo et al., 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Taman Nasional pada survey pendahuluan di Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai, keberadaan spesies tumbuhan asing invasif di Taman Nasional Rawa Aopa/Watumohai khususnya pada Hutan Pendidikan Tatangge terdapat berbagai jenis tumbuhan asing invasif. Pengaruh adanya jenis-jenis asing invasif di Hutan Pendidikan Tatangge sangat besar, membahayakan dan biasanya berjalan terus menerus. Jenis-jenis tersebut dapat merusak jenis-jenis asli dan ekosistem di Hutan Pendidikan Tatangge sehingga menyebabkan terjadinya degradasi dan hilangnya keanekaragaman hayati di kawasan tersebut (Nursanti dan Adriyadi, 2018), sementara penelitian tentang tumbuhan asing invasif belum pernah dilakukan di TNRAW. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai identifikasi spesies tumbuhan asing invasif tersebut, sebagai salah satu upaya preventif dalam melindungi keanekaragaman hayati di Taman Nasional Rawa Aopa Watumohail.

2. Metode & Analisis

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai September 2021. Pelaksanaan penelitian ini bertempat pada Hutan Pendidikan Tatangge, Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jenis tumbuhan asing invasif yang tumbuh pada Hutan Pendidikan Tatangge di Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai Sedangkan, sampel dalam penelitian ini adalah tumbuhan asing invasif yang terdapat pada lokasi pengamatan yang telah ditetapkan dengan metode *purposive sampling* di Hutan Pendidikan Tatangge berdasarkan 3 ekosistem yaitu hutan, savana dan rawa.

Variable Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Variabel dalam penelitian ini adalah karakteristik morfologi meliputi bunga, buah, batang, daun dan akar tumbuhan asing invasif yang terdapat pada jalur pengamatan Hutan Pendidikan Tatangge di Taman Nasioanal Rawa Aopa Watumohai.

Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Teknik Observasi, merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian yang selanjutnya data dikumpulkan dalam bentuk catatan atau alat rekam.
2. Studi Pustaka, merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum dan sesudah pengambilan data lapangan. Tujuan studi pustaka adalah untuk mendapatkan dan mengetahui informasi dasar yang akan dijadikan acuan atau panduan dalam pengamatan di lapangan agar data-data yang diperoleh akurat.

Analisis Data

Hasil data lapangan yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif yaitu mendeskripsikan ciri-ciri morfologi jenis asing invasif yang telah ditemukan di lokasi penelitian.

3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil

Jenis Tumbuhan Asing Invasif

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa jenis tumbuhan asing invasif di Hutan Pendidikan Tatangge memiliki jenis yang cukup beragam. Hal ini terlihat dari jenis asing invasif yang ditemukan sebanyak 24 jenis yang tergolong dalam 11 famili yang tersebar di 3 ekosistem yaitu ekosistem hutan, ekosistem savana dan ekosistem rawa. Jenis-jenis tumbuhan asing invasif yang ditemukan di kawasan tersebut disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil rekapitulasi jenis tumbuhan asing invasif di hutan pendidikan tatangge

No	Famili	Nama Lokal	Nama Latin	Ekosistem		
				Hutan	Savana	Rawa
1	Asteraceae	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	✓	✓	
		Kirinyu	<i>Chromolaena odorata</i> (L.)	✓	✓	
		Temu wiyang	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.	✓	✓	
		Sambung rambat	<i>Mikania micrantha</i> Kunth.	✓		
2	Cyperaceae	Teki lading	<i>Cyperus rotundus</i> L.	✓		✓
		roadside	<i>Cyperus sphaclatus</i> Rottb.			✓
		Rumput teki	<i>Fimbristylis</i> Sp.			✓
3	Euphorbiaceae	Kate Mas	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	✓	✓	
		Patikan kebo	<i>Euphorbia hirta</i> L.	✓	✓	
4	Fabaceae	Kacang asu	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.		✓	
		Sentro/kacangan	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	✓		✓
		Putri malu	<i>Mimosa pudica</i> L.	✓	✓	
		Ketepeng sari	<i>senna tora</i> L.			✓
5	Melastomataceae	Senggani	<i>Melastoma malabathricum</i> L.	✓	✓	
6	Phyllanthaceae	Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	✓	✓	
7	Poaceae	Paitan	<i>Axonopus compressus</i> (SW.) P. Beauv.	✓		
		Alang-alang	<i>Imperata cylindrica</i> Pontederia vaginalis (Burm.f.)	✓	✓	
8	Pontederuaceae	Eceng padi	<i>Pontederia vaginalis</i> (Burm.f.)			✓
9	Pteridaceae	Pakis rawa	<i>Ceratopteris thalictroides</i> L.			✓
10	Rubiaceae	Bulu Lutung	<i>Spermacoce laevis</i> Lam.	✓	✓	
		Rumput kancing	<i>Spermacoce ocymifolia</i> Willd.		✓	
11	Verbenaceae	Tembelekan	<i>Lantana camara</i> L.	✓	✓	
		Pecut kuda	<i>Stachytarpheta indica</i> (L.) Vahl	✓	✓	
		Pecut kuda	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.)			✓

Deskripsi tumbuhan asing invasif

Deskripsi jenis tumbuhan asing invasif yang ditemukan di 3 tipe ekosistem Hutan Pendidikan Tatangge, Kawasan Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai (TNRAW) dapat dilihat pada tabel berikut.

1. *Ageratum conyzoides* L.



Gambar 1. *Ageratum conyzoides* L

Tumbuhan ini memiliki tipe perakaran tunggang, memiliki batang berbentuk bulat yang berwarna ungu atau hijau, tipe percabangan monopodial, batang ditutupi oleh rambut-rambut halus berwarna putih. Tata letak daun oppiste (berhadapan, bersilang), komposisi daun tunggal, bentuk daun bulat telur yang berwarna hijau. Bunga majemuk berwarna putih keunguan.

2. *Chromolaena odorata* (L.) R.M King



Gambar 2. *Mikania micrantha* kunth.

Akar tunggang berwarna kekuning-kuningan. Batang berbentuk bulat berwarna hijau dan terdapat rambut-rambut halus, percabangan monopodial. Tata letak daun oppiste (berhadapan), komposisi daun tunggal, bentuk daun bulat telur dengan tepi bergeriji berwarna hijau. Bunga terletak di ujung cabang, bunga majemuk berwarna putih atau keunguan.

2. *Emilia sonchifolia* (L.) DC.

Memiliki akar serabut, batang bulat berusuk berwarna hijau, pola percabangan sympodial, pada batang dan daun terdapat rambut-rambut halus. Tata letak daun alternate (berseling), komposisi daun tunggal, bentuk daun lanset dengan tepi bergerigi berwarna hijau. Bunga berbentuk cawan yang terletak di ujung cabang yang berwarna ungu.



Gambar 3. *Emilia sonchifolia* (L.) DC

4. *Mikania micrantha* kunth.

Gambar 4. *Mikania micrantha* kunth.

Tumbuhan ini hidup merambat dan membelit dengan batang bulat berwarna hijau, percabangan simpodial. Tata letak daun opposite dengan komposisi daun tunggal, daun berbentuk hati dengan tepi bergerigi yang berwarna hijau. Bunga berwarna putih hingga putih kehijauan. perbungaan majemuk yang terletak di ketiak daun atau ujung cabang, biji berwarna hitam.

5. *Cyperus rotundus* L.

Gambar 5. *Cyperus rotundus* L.

Memiliki akar serabut, percabangan monopodial, bentuk batang segitiga berwarna hijau, batang berongga. Daun berjumlah 4-10 helai yang terkumpul, tata letak daun whorlet (melingkar dan daun berbentuk linear (pita). Bunga majemuk berbentuk matahari yang berwarna coklat ke kuningan.

6. *Chyperus sphacelatus* Rottb.

Akar serabut, batang berbentuk segitiga berwarna hijau. tata letak daun whorlet (melingkar), daun berbentuk linear (pita), daun tumbuh di bagian pangkal batang yang berjumlah 4-10 helai, bagian ujung daun berwarna hijau tua dan pangkal daun berwarna hijau muda. unga majemuk terdapat di ujung batang, bunga berwarna coklat kekuningan.



Gambar 6. *Chyperus sphacelatus* Rottb.

7. *Fimbristylis* Sp.

Tumbuhan ini memiliki akar serabut, batang berbentuk segitiga berwarna hijau. Tata letak daun alternate, komposisi daun tunggal, daun berbentuk pita Panjang berwarna hijau. Bunga majemuk yang terdapat 2-4 bunga pada satu tangkai, bunga berbentuk belah ketupat berwarna coklat kemerahan.



Gambar 7. *Fimbristylis* Sp.

8. *Euphorbia heterophylla* L.

Gambar 8. *Euphorbia heterophylla* L.

Habitus berupa terna (herba), memiliki akar serabut, batang berongga, memiliki getah susu dan terdapat rambut-rambut halus, batang berbentuk bulat berwarna hijau kemerahan, percabangan monopodial. Tata letak daun alternate, komposisi daun tunggal, bentuk daun ovate berwarna hijau. Bunga berwarna putih dan Buah berwarna hijau.

9. *Euphorbia hirta* L.

Gambar 9. *Euphorbia hirta* L.

Hidup merambat dengan akar tunggang, percabangan monopodial, batang bulat berwarna kuning kecoklatan, batang memiliki rambut-rambut halus dan terdapat getah susu. Tata letak daun oppiste, komposisi daun tunggal, daun berbentuk oval berwarna hijau. Bunga majemuk berukuran kecil berbentuk bulat berwarna merah keunguan yang terletak pada ketiak daun. Buah berbentuk yang muncul di ketiak daun dengan 3 tonjolan bulat.

10. *Calopogonium mucunoides* Desv

Tumbuhan ini hidup merambat dan menjalar dengan sistem perakaran tunggang berwarna putih kecoklatan. Batang berbentuk bulat berwarna hijau, permukaan batang dan ditutupi oleh rambut-rambut halus. tata letak daun alternate, komposisi daun majemuk menyirip ganjil dimana pada satu tangkai daun terdapat 3 helai anak daun, daun berbentuk oval berwarna hijau, permukaan daun berbulu.

Bunga berwarna ungu atau biru yang terdiri dari 2-6 helai, buah berbentuk polong yang ditutupi oleh rambut-rambut halus berwarna coklat. Tiap buah terdapat 4-8 biji.



Gambar 10. *Calopogonium mucunoides* Desv

11. *Centrosema pubescens* Benth.



Gambar 11. *Centrosema pubescens* Benth.

Tumbuhan ini tumbuh merambat dan memanjat dengan akar tunggang. Batang berbentuk bulat yang melilit pada inangnya, permukaan batang dan daun ditutupi oleh rambut-rambut halus. Tata letak daun alternate, komposisi daun majemuk menyirip ganjil dimana pada satu tangkai daun terdapat 3 helai anak daun, daun berbentuk belah ketupat berwarna hijau permukaan daun ditutupi oleh rambut halus di kedua sisi. bunga berbentuk kupu-kupu berwarna ungu dengan buah berbentuk polong-polongan berwarna hijau.

12. *Mimosa pudica* L.

Tumbuhan ini tergolong dalam tumbuhan semak, memiliki akar tunggang, terdapat bintil akar dengan tipe percabangan simpodial. Batang berbentuk bulat berwarna merah kehijauan, batang dan daun berduri. Tata letak daun alternate, daun majemuk menjari, daun berbentuk belah ketupat berwarna hijau, daun memiliki sifat tidur atau melipatkan diri ketika disentuh. Bunga berwarna merah muda berbentuk bulat dan buah bentuk kipas berwarna hijau kecoklatan.



Gambar 12. *Mimosa pudica* L.

13. *Senna tora* L.

Tumbuhan ini memiliki sistem perakaran tunggang, batang berbentuk bulat berwarna hijau. Tata letak daun alternate, komposisi daun majemuk menyirip genap dengan 6 anak daun pada satu tangkai, bentuk daun bulat telur berwarna hijau. Bunga majemuk yang terdapat pada ketiak daun, kelopak bunga terdiri dari 5 helai yang berwarna kuning. Buah berbentuk polong-polongan berwarna hijau dengan biji pipih.



Gambar 13. *Senna tora* L.

14. *Melastoma malabathricum* L.



Gambar 14. *Melastoma malabathricum* L.

Tumbuhan ini memiliki tipe perakaran tunggang dengan tipe percabangan simpodial. Batang berbentuk segiempat berwarna merah, pada batang dan daun

ditumbuhi rambut-rambut halus. Tata letak daun opposite, komposisi daun tunggal, bentuk daun bulat telur berwarna hijau. Bunga majemuk dengan 5 kelopak yang berwarna ungu dan buah berbentuk bulat telur berwarna merah.

15. *Phylanthus urinaria* L.



Gambar 15. *Phylanthus urinaria* L

Tumbuhan ini memiliki tipe perakaran tunggang dengan tipe percabangan monopodial. Batang berbentuk bulat berwarna hijau. Tata letak daun opposite, komposisi daun majemuk menyirip ganda, daun berbentuk belah ketupat berwarna hijau. Bunga tunggal berwarna putih yang terletak di tangkai anak daun dan buah bulat pipih berwarna hijau.

16. *Axonopus compressus* (Sw.) P.Beauv.



Gambar 16. *Axonopus compressus*

Tumbuhan ini hidup berkelompok dan membentuk rimbun, akar tunggang berwarna coklat keputih-putihan. Batang berbentuk pipih, berwarna hijau, setiap ruas membentuk akar dan tunas yang baru, bentuk daun lanset berwarna hijau. Pada permukaan daun atas terdapat rambut-rambut halus, bunga muncul di ketiak daun

yang terdiri dua sampai tiga pertangkai, buah berukuran kecil berwarna hijau yang terletak pada kedua sisi bunga.

17. *Inimperata cylindirca*



Gambar 17. *Inimperata cylindirca*

Tumbuhan ini memiliki akar serabut, batang berupa rimpang. Tata letak daun berseling, komposisi daun tunggal, daun berbentuk pita dengan ujung yang runcing berwarna hijau dan memiliki rambut-rambut halus. Bunga majemuk berbentuk bulu ayam berwarna putih.

18. *Pontederia vaginalis* (Brun.F.)



Gambar 18. *Pontederia vaginalis* (Brun.F.)

Tumbuhan ini memiliki akar serabut, batangnya merupakan batang semu tempat melekat pelepah daun. Tata letak daun alternate, komposisi daun tunggal, daun berbentuk hati dengan ujung runcing, daun berwarna hijau. Bunga majemuk yang terletak di tengah tangkai daun berwarna biru keunguan.

19. *Ceratopteris thalictroides* L.



Gambar 19. *Ceratopteris thalictroides*

Tumbuhan ini memiliki tempat hidup di rawa dengan batang berbentuk bulat berwarna hijau, percabangan monopodial. Tata letak daun alternate komposisi daun majemuk menjari, daun berbentuk acicular berwarna hijau.

20. *Spermacoce laevis* Lam.



Gambar 20. *Spermacoce laevis* Lam.

Tumbuhan ini memiliki sistem perakaran serabut dengan sistem percabangan monopodial, batang berbentuk bulat berwarna hijau kekuningan. Tata letak daun opposite, komposisi daun tunggal, daun berbentuk belah ketupat memanjang, daun

berwarna hijau dengan pinggir daun berwarna hitam kehijauan. Bunga terletak di ketiak daun yang berwarna putih.

21. *Spermacoce ocymifolia* Willd.



Gambar 21. *Spermacoce ocymifolia* Willd

Tumbuhan ini memiliki akar tunggang, tipe percabangan monopodial, batang berbentuk bulat berwarna hijau, batang dan daun memiliki rambut-rambut halus. Tata letak daun opposite, komposisi daun tunggal, daun berbentuk belah ketupat, daun berwarna hijau. Bunga terletak di ketiak daun yang berwarna putih.

22. *Lantana camara* L.



Gambar 22. *Lantana camara* L.

Tumbuhan ini memiliki akar tunggang dengan tipe percabangan monopodial. Batang berbentuk segiempat berwarna hijau ketika muda dan akan berbentuk bulat berwarna abu-abu kecoklatan saat dewasa, batang dan daun memiliki rambut-rambut halus. Tata letak daun opposite, komposisi daun tunggal, daun berbentuk bulat telur

berwarna hijau, Bunga majemuk berbentuk bulir, berwarna kuning, merah muda dan buah berwarna hijau dan hitam ketika tua.

22. *Stachytarpheta indica* (L.) Vahl

Tumbuhan ini memiliki akar tunggang, tipe percabangan simpodial, batang berbentuk segiempat berwarna hijau, pada batang terdapat rambut-rambut halus. Tata letak daun opposite, komposisi daun tunggal, daun berbentuk bulat dengan tepi bergerigi telur berwarna hijau. Bunga majemuk berwarna biru.



Gambar 23. *Stachytarpheta indica* (L.) Vahl

23. *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl



Gambar 24. *Stachytarpheta jamaicensis*

Tumbuhan ini memiliki tipe perakaran tunggang dengan tipe percabangan monopodial. Batang berbentuk bulat berwarna merah keunguan dan terdapat rambut-rambut halus. Tata letak daun opposite, komposisi daun tunggal berbentuk daun bulat telur berwarna hijau, bunga majemuk berwarna biru.

Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Hutan Pendidikan Tatangge ditemukan 24 jenis tumbuhan asing invasif yang tersebar di 3 tipe ekosistem. Pada tabel 3 menunjukkan di ekosistem hutan ditemukan 16 jenis tumbuhan yang, di ekosistem savana ditemukan 17 jenis tumbuhan asing invasif, di ekosistem rawa ditemukan 5 jenis tumbuhan asing invasif. Sebanyak 13 jenis tumbuhan asing invasif ditemukan di dua tipe ekosistem yaitu ekosistem savana dan ekosistem hutan dan 1 jenis yang dapat hidup di ekosistem rawa dan hutan yaitu *Cyperus rotundus* L. Hal ini dikarenakan tumbuhan tersebut memiliki sifat yang mudah tumbuh dan kemampuan adaptasi lingkungan yang tinggi. Seperti *Lantana camara* L. memiliki morfologi batang dan daun berbulu akan memungkinkan bertahan hidup lingkungan yang kering dan panas (Sulistiyowati et al., 2021). Selain itu, seperti *Ageratum conyzoides* L. dan *Cyperus rotundus* L. memiliki kemampuan sangat mudah beradaptasi dengan lingkungan yang berbeda (Andriyani, 2020).

tersebut sejalan dengan pendapat Andriyani (2020) bahwa kesuksesan tumbuhan asing invasif menginvasi suatu lingkungan dipengaruhi oleh gangguan yang terjadi pada lingkungan tersebut. Gangguan pada lingkungan menyebabkan ketidak seimbangan kompetisi habitat tumbuhan utama pada ekosistem tersebut.

Jenis-jenis invasif pada habitat yang telah terganggu seperti tepi jalan, tepi danau/rawa/sungai lebih bervariasi di bandingkan dengan jenis pada habitat yang belum terganggu. Selain itu, Sayfulloh et al, (2020) mengatakan bahwa akibat keberadaan jalan membuat hutan menjadi terbuka sehingga menjadi tempat tumbuh yang baik untuk tumbuhan asing invasif karena intensitas cahaya matahari melimpah.

Tumbuhan asing invasif yang ditemukan di hutan Pendidikan tatangge beberapa memiliki zat alelopati seperti *Ageratum conyzoides* L., *Impera cylindrica*, *Cyperus rotundus*, *Chormolaena odorata*, *Mikania micranta* Kunt. dan tumbuhan *Mimosa pudica* L. Beberapa jenis tumbuhan di hutan Pendidikan tatangge menginvasi juga dengan cara merambat pohon inangnya seperti tumbuhan *Calopogium mucudoides* Desv, *Centrosema pubescens* benth. dan jenis tanaman *Mikania micrantha* Kunth. selain itu, beberapa tumbuhan asing invasif menginvasi dengan cara menghasilkan biji yang banyak seperti *Ageratum conyzoides* L., jenis *Axonopus compresus*, *Chormolaena odorata*, *Euphorbia heterophylla* L., *Euphorbia hirta* L., *Lantana camara* L., *Mikania micranta* dan *Senna tora*.

Keberadaan tumbuhan asing invasif pada kawasan Taman Nasional Rawa Aopa khususnya di Hutan Pendidikan Tatangge perlu mendapat perhatian karena tumbuhan asing invasif dapat menyebabkan menurunnya keanekaragaman atau menyebabkan punahnya jenis asli wilayah tersebut karena jenis asli tidak dapat bersaing dengan tumbuhan asing invasif. Seperti beberapa jenis yang memiliki kemampuan mmbelit tumbuhan lain dan menutup seluruh areal yang luas

mengakibatkan menghambat pertumbuhan tanaman yang dililit atau di tutupi (Sunaryo dan Girmansyah, 2015).

Perlu dilakukan pengendalian tumbuhan invasif pada areal tersebut dengan dua tipe yaitu kegiatan pengendalian jangka pendek dan jangka panjang. Pengendalian dalam jangka pendek dapat dilakukan dengan pengenalan jenis asing invasif sebagai langkah awal pengendalian, selanjutnya dapat dilakukan pengendalian populasi secara cepat dengan cara pemangkasan tumbuhan invasif sehingga tumbuhan invasif tidak mencapai usia perbungaan dan perbuahan sehinggamengurangi potensi regenerasi lebih lanjut. Pengendalian jangka Panjang dapat dilakukan dengan melakukan penilaian analisis resiko tumbuhan invasif selanjutnya dilakukan eradikasi yaitu pemusnaan secara destruktif dengan cara dicabut atau memotong hingga bagian akar dan dimusnahkan dengan cara batang dicincang atau dibakar (Sipetu, 2020).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa di Hutan Pendidikan Tatangge ditemukan 24 jenis tumbuhan asing invasif yang tersebar di 3 tipe ekosistem, pada ekosistem hutan ditemukan 16 jenis tumbuhan yang, di ekosistem savana ditemukan 17 jenis tumbuhan asing invasif, di ekosistem rawa ditemukan 5 jenis tumbuhan asing invasif.

Daftar Pustaka

1. Andriyani, P. 2020. Identifikasi Tumbuhan Asing Invasif (Invasive Alien Species) Herba di Taman Hutan Raya Pocut Meurahintan sebagai Media Pendukung Pembelajaran pada Submateri Faktor Menghilangnya Keanekaragaman Hayati di Sman 1 Lembah Seulawah Aceh Besar [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam. Banda Aceh.
2. Arniawati, Kahirun, N. Arafah Dan Iryan. 2019. Kontribusi Kawasan Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai sebagai Penyedia Pangan Bagi Masyarakat Desa Tatangge. *Ecogreen*. 9(1): 83-88.
3. Nursanti dan A. Adriyadi. 2018. Keanekaragaman Tumbuhan Invasif di Kawasan Taman Hutan Raya Sultan Thaha Saifuddin. *Jambi Media Konservasi*. 23(1): 8591 .
4. Putri, I.A.S.L. dan M.K. Allo. 2009. Degradasi keanekaragaman hayati Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 6(2): 169-1194.
5. Sayfulloh, A., M. Riniarti dan T. Santoso. 2020. Jenis-Jenis Tumbuhan Asing Invasif di Resort Sukaraja Atas, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Jurnal Sylva Lestari*. 8(1): 109-120.
6. Sitepu, B. S. 2020. Keragaman dan Pengendalian Tumbuhan Invasif di KHDTK Samboja, Kalimantan Timur. *Jurnal Sylva Lestari*. 8(3): 351-365.

7. Sunaryo dan D. Girmansyah. 2015. Identifikasi Tumbuhan Asing Invasif di Taman Nasional Tanjung Puting, Kalimantan Tengah. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon. 1(5): 1034-1039.
8. Susilo, A. Dyas, A. A. Wicaksono, D. Islamyatun, I. Fauziah, M. R. Fathurrahman, R. Qodrianisa, S. Nurlita dan S. Pratiwi. 2020. Keanekaragaman Tumbuhan Invasif di Kawasan Taman Nasional Baluran, Situbondo, Jawa Timur. Plan Spesies Biology. 10(1): 1-10.
9. Sulistiyowati, H., E. Rahmawati, R. Wimbaningrum. 2021. Pola Penyebaran Spasial Populasi Tumbuhan Asing Invasif *Lantana camara* L. di Kawasan Savana pringtali Resort Bandalit Taman Nasional Meru Beriti. 22(1): 19-24.
10. Widjaja, A. L., Y. Rahayuningsih, J. S. Rahajoe, R. Ubaidillah, I. Maryanto, E. B. Walujo dan G. Semiadi. 2014. Kekinian Keanekaragaman Hayati. LIPI Press Jakarta.