

PENGEMBANGAN EKOWISATA DI KAWASAN KONSERVASI TWA DOLOK TINGGI RAJA DAN AEK NAULI

¹Andi Ricoh Aditya Mahendra, Nova Yudia Winata²

^{1,2}PT. Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Pematang Siantar; Jl. Bolakaki
No.1 Pematang Siantar

Email : *1andi.mahendra@pertamina.com, 2novayutha91@gmail.com

Abstrak

TWA Dolok Tinggi Raja yang terletak di Desa Dolok Merawa, Kecamatan Silau Kahean, Kabupaten Simalungun merupakan kawasan konservasi yang memiliki daya tarik wisata yang sangat menarik yaitu dengan adanya kawah putih. Selain itu, terdapat juga potensi destinasi wisata di Aek Nauli berupa konservasi Gajah Sumatra. Kedua kawasan konservasi ini memiliki potensi untuk pengembangan kawasan objek wisata yaitu kawah putih dan konservasi Gajah Sumatra. TWA Dolok Tinggi Raja dan ANECC ini nantinya dapat menjadi salah satu destinasi wisata yang direkomendasikan di Sumatera Utara tentunya untuk kawasan ditingkat konservasi sekaligus dapat mempromosikan budaya loka serta kegiatan-kegiatan konservasi secara langsung maupun tidak langsung dapat mendukung upaya pelestarian hutan baik oleh masyarakat lokal maupun wisatawan yang telah berkunjung. Tujuannya adalah untuk menyadarkan serta meningkatkan pengetahuan masyarakat akan pentingnya menjaga alam dan lingkungannya untuk menikmati keindahannya yang masih terjaga.

Kata kunci: *Keanekaragaman Hayati, Ekowisata, Konservasi*

Abstract

TWA Dolok Tinggi Raja, located in Dolok Merawa village, Simalungun regency, is a conservation area that has a very interesting tourist attraction, namely the presence of Kawah Putih. In addition, there is also a potential tourist destination in Aek Nauli in the form of Gajah Sumatra conservation. Both of these conservation areas have the potential for the development of tourist attraction areas, namely Kawah Putih and the Gajah Sumatra conservation. TWA Dolok Tinggi Raja and ANECC can later become one of the recommended tourist destinations in North Sumatera, of course for areas at the conservation level as well as being able to promote local culture and conservation activities. of course for areas at the conservation level as well as being able to promote local culture and conservation activities, directly or indirectly, can support forest conservation efforts both by local communities and tourists who have visited. The goal is to raise awareness and increase public knowledge of the importance of protecting nature and its environment to enjoy its beauty that is still awake.

Kata kunci: *Biodiversity, Ecotourism, Conservation*

I. PENDAHULUAN

Kawasan konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya. Kawasan konservasi atau kawasan yang dilindungi ditetapkan oleh Pemerintah berdasarkan berbagai macam kriteria sesuai dengan kepentingannya. Fuel Terminal Pematang Siantar tetap konsisten mewujudkan berbagai upaya kepeduliannya terhadap lingkungan yaitu melalui upaya perlindungan keanekaragaman hayati. Fuel Terminal Pematang Siantar melakukan konservasi di kawasan TWA Dolok Tinggi Raja dan konservasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus*).

Kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Dolok Tinggi Raja secara geografis terletak pada posisi 98046'56,33"- 98047'32,76"BT dan 3008'45,92"-3009'16,09"LU. Secara administrasi TWA Dolok Tinggi Raja terletak di wilayah pemerintahan Kabupaten Simalungun dengan luasan ± 60.94 Ha berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SK.397/Menlhk/Setjen/Pla.2/9/2018 tanggal 18 September 2018 tentang Perubahan Fungsi Dalam Cagar Alam Dolok Tinggi Raja Menjadi Taman Wisata Alam di Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara seluas + 60,94 Ha. Selain keunikan geologis dan botanis kawasan, potensi utama TWA Dolok Tinggi Raja adalah keindahan alam kawah putih, kawah kapur/danau biru dan air panas Bah Balakbak yang berpadu dengan hutan tropis dataran rendah dalam satu bentang alam. Pemanfaatan sumber daya alam dan ekosistem TWA Dolok Tinggi Raja yaitu dalam bentuk jasa lingkungan (pariwisata alam, pendidikan konservasi alam/lingkungan, penelitian dan

pengembangan ilmu pengetahuan serta menunjang kepentingan budidaya.

Gajah Sumatera dalam IUCN Red List merupakan binatang dengan status *Critical Endangered* kelompok satwa yang terancam punah.. Hingga saat ini terdapat 4 ekor Gajah Sumatera yang berada di area konservasi Aek Nauli atau yang lebih dikenal dengan ANECC (*Aek Nauli Elephant Conservation Camp*) . Dampak lingkungan yang dihasilkan dari inovasi ini adalah turut melindungi dan melestarikan satwa langka. Program ini juga meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk lebih peduli terhadap satwa. Selain sebagai pusat konservasi, ANECC juga dijadikan sebagai tempat penelitian dan tempat wisata.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka Fuel Terminal Pematang Siantar berinisiatif melakukan pengembangan dari potensi-potensi objek dan daya tarik wisata alam pada kawasan konservasi ini. Tujuannya adalah selain melestarikan keanekaragaman genetik, juga mengembangkan wisata edukasi bagi masyarakat.

II. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini dilakukan di TWA Dolok Tinggi Raja dan Aek Nauli. Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan pengambilan data di lapangan, melakukan identifikasi dan FGD (Focus Group Discussion). Metode pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran, pengamatan dan pencatatan parameter, serta survei langsung ke lapangan. Data yang dikumpulkan di lapangan, yaitu data primer seperti jumlah, tinggi, diameter dan jenis tumbuhan (flora) sedangkan data sekunder identifikasi dan inventarisasi adalah data tentang keadaan umum daerah dan data-data yang diperoleh dari sumber yang dapat dipercaya seperti Balai

Besar KSDA Wilayah II Kota Pematang Siantar.

Pengembangan potensi pariwisata mengandung makna upaya untuk lebih meningkatkan sumber daya yang dimiliki oleh suatu obyek wisata dengan cara melakukan pembangunan unsur-unsur fisik maupun non fisik dari sistem pariwisata sehingga meningkatkan produktivitas.

a. Potensi TWA Dolok Tinggi Raja

• Potensi Flora

TWA Dolok Tinggi Raja memiliki empat tipe tapak yang cukup berbeda satu sama lain, yakni formasi hutan hujan tropis dataran rendah, lokasi kawah putih, lokasi kawah biru, lokasi air panas terjun Bah Balakbak. Jenis vegetasi yang ditemukan di areal sekitar kawah putih, bukit kapur/danau biru dan air panas terjun Bah Balakbak relative sangat sedikit, karena lapisan tanahnya sangat tipis, endapan belerang, berbatu-batu dan tempatnya terbuka. Adapun jenis flora di sekitar obyek wisata TWA Dolok Tinggi Raja adalah sebagai berikut:

NO.	NAMA LOKAL	NAMA LATIN	FAMILI
A. Sekitar Kawah Putih			
1.	Sabal	Cinnamomun iners	Lauraceae
2.	Tapus-tapus	Elateriospermum tapos	Euphorbiaceae
3.	Beringin	Ficus sinuata	Moraceae
4.	Beringin	Ficus variegata	Moraceae
5.	Aggarba	Pandanus tectorius	Pandanaceae
6.	Sidemban-demban	Piper aduncum	Piperaceae
7.	Lantana	Lantana camara	Verbenaceae
8.	Alaban	Vitex cofassus	Verbenaceae
9.	Kirinyu	Chromolaena odorata	Asteraceae
10.	Makaranga	Macaranga triloba	Euphorbiaceae
11.	Jambu-jambuan	Eugenia sp.	Myrtaceae
12.	Simartolu	Schima walichii	Theaceae
13.	Takul-takul	Nepenthes mirabilis	Nepentaceae
B. Sekitar Bukit Kapur/ Danau Biru			
1.	Dosih	Alstonia scholaris	Apocynaceae
2.	-	Cratoxylum glaucum	Hypericaceae
3.	Morgang	Dillenia excelsa	Dilleniaceae
4.	Beringin	Ficus altissima	Moraceae
5.	-	Nauclea purpurascens	Rubiaceae
6.	Pandan	Pandanus tectorius	Pandanaceae
7.	Sampinur Bunga	Podocarpus imbricatus	Podocarpaceae
8.	-	Selaginella plana	Selaginellaceae
C. Sekitar Air Panas Terjun Bah Balakbak			
1.	Tambul-tambul	Macaranga triloba	Euphorbiaceae
2.	Sibau sira	Mallotus philippinensis	Euphorbiaceae
3.	Songal	Aglaia edulis	Meliaceae
4.	Kayu dara	Canarium littorale	Bursaceae
5.	-	Cratoxylum glaucum	Hypericaceae
6.	Siraja landing	Ficus deltoidea	Moraceae
7.	-	Dillenia eximia	Dilleniaceae
8.	Anggrek	Eria aciminata	Orchidaceae
9.	-	Fagraea elliptica	Gentianaceae

10.	Sidemban-demban	Piper aduncum	Piperaceae
11.	Kirinyu	Chromolaena odorata	Asteraceae
12.	-	Glochidion molle	Phyllanthaceae
13.	-	Nauclea purpurascens	Rubiaceae
14.	-	Pittosporum ramiflorum	Pittosporaceae
15.	Sampinur bunga	Podocarpus imbricatus	Podocarpaceae
16.	Paham	Pometia tomentosa	Sapindaceae
17.	Pisor	Psychotria robusta	Rubiaceae
18.	-	Scaphium macropodium	Malvaceae
19.	-	Schefflera nodosa	Araliaceae
20.	Rabin-rabin	Selaginella plana	Selaginellaceae
21.	-	Strobilanthes crispa	Acanthaceae
22.	-	Syzygium clavatum	Myrtaceae
23.	Landoyung	Trema orientalis	Cannabaceae
24.	-	Weinmannia blumei	Cunoniaceae

- Potensi Fauna

Berdasarkan hasil penelitian satwaliar melalui perjumpaan langsung, pengenalan jejak, suara/bunyi-bunyian dan sarang, berhasil dicatat 12 satwa liar yang terdiri dari 6 jenis dari klas mamalia, 2 jenis dari klas reptilia dan 4 jenis dari kelas aves. Jenis-jenis mamalia antara lain Siamang (*Hylobates syndactylus*), Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), Beruk (*Macacanamestria*), Bajing terbang (*Petaurista elegans*), Bajing tanah (*Lariscus insignis*), Babi hutan (*Susscrofa*). Jenis-jenis reptilia antara lain biawak (*Varanussalvator*), Kadal (*Mbouyamultifasciata*), jenis-jenis aves antara lain rangkong papan (*Buceros bicornis*), Enggang hitam (*Anthracoceros malayanus*), elang hitam (*Ichthyophaga humilis*), Murai batu (*Copsychus malabaricus*).

- Potensi Lainnya

Kawasan Taman Wisata Alam Dolok Tinggi Raja selain memiliki potensi keanekaragaman flora dan fauna juga memiliki potensi lain yang bisa dikembangkan. Potensi sumber daya alam TWA Dolok Tinggi Raja yang bisa dimanfaatkan diantaranya panorama alam berupa

sumber mata air panas, endapan kapur, danau laparan yang mata airnya dari air panas lewat bawah tanah yang juga mengandung belerang, kesejukan udara pegunungan, keunikan, keindahan alam serta mutu kondisi lingkungan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya. Selain keanekaragaman tersebut masih banyak lagi potensi yang ada terutama potensi objek dan daya tarik wisata alam, karena panorama alamnya yang indah dan adanya sumber air panas t yang mengalir ke sungai Bah Balakbak sehingga keadaan airnya ada yang panas, hangat dan dingin yang menjadi tujuan wisata alam pemandian. Lokasi ini sampai saat ini masih sering dikunjungi oleh wisatawan lokal setiap hari libur.

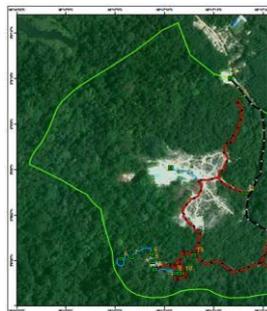
b. Ekowisata dan Pembangunan Pariwisata Berkelanjutan TWA Dolok Tinggi Raja

Ekowisata sebagai pilihan strategi pembangunan pariwisata berkelanjutan merupakan derivasi dari konsep pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*). Yaitu sesuai dengan tujuan 15 Melindungi, Merestorasi dan Meningkatkan Pemanfaatan Berkelanjutan Ekosistem Darata, Mengelola Hutan Secara Lestari,

Menghentikan Penggurunan, Memulihkan Degradasi Lahan, Serta Menghentikan Kehilangan Keanekaragaman Hayati. Hal ini sesuai dengan indikator: 15.2.1.(a) Luas kawasan konservasi terdegradasi yang dipulihkan kondisi ekosistemnya, 15.5.1 Persentase populasi 25 jenis satwa terancam punah, 15.7.1.(b) Jumlah penambahan spesies satwa liar an tumbuhan alam yang dikembangkan pada lembaga konservasi.

Di kawasan TWA Dolok Tinggi Raja terdapat fenomena alam yang sangat indah yaitu danau biru. Fenomena alam ini diduga terkait dengan panas bumi yang keluar ke permukaan. Kawah yang mengeluarkan air panas belerang mengeluarkan asap yang mengepul di tengah gundukan bukit belerang. Kawah ini diperkirakan luasnya ± 6 hektar. Kawah ini termasuk ke dalam blok pemanfaatan. Blok pemanfaatan adalah bagian dari kawasan taman wisata alam yang dijadikan tempat pariwisata alam dan kunjungan wisata. Fungsi peruntukan blok pemanfaatan adalah:

1. Pengembangan pariwisata alam dan rekreasi.
2. Penelitian, pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan konservasi.
3. Menunjang kepentingan budidaya.



Gambar 1. Peta Kawasan TWA Dolok Tinggi Raja

Beberapa potensi wisata alam

TWA Dolok Tinggi Raja yang utama adalah sebagai berikut:

a. Kawah Putih

Kawah yang memancarkan air panas mengandung belerang ini membentuk genangan air. Kawah air panas ini aktif dan diduga terhubung dengan sumber geothermal yang tersebar di wilayah Sumatera Utara, khususnya Kabupaten Karo. Kawah ini menarik untuk dikunjungi dan menjadi obyek fotografi yang indah. Lokasi kawah ini sangat mudah ditempuh oleh pengunjung karena berada tepat di pinggir jalan desa.

b. Air Panas Terjun Bah Balakbak

Air panas dialirkan secara alami dari tebing batu berwarna putih dan biru kehijau-hijauan yang sangat indah. Warna tebing tersebut mencuat karena adanya stalaktit hasil sedimentasi belerang. Air panas yang mengandung belerang tersebut tercampur dengan air sungai yang dingin sehingga menjadi tempat pemandian yang menarik. Bahkan menurut informasi penduduk setempat, di dasar sungai Bah Balakbak terdapat semburan air panas.

c. Bukit Kapur/Danau Biru

Fenomena alam ini diduga terkait dengan panas bumi yang keluar ke permukaan. Kawah yang mengeluarkan air panas berbelerang mengeluarkan asap yang mengepul di tengah gundukan bukit belerang. Kawah ini diperkirakan luasnya ± 6 hektar.

Fuel Terminal Pematang Siantar memiliki inisiatif mengembangkan potensi wisata yang terdapat pada TWA Dolok Tinggi Raja yaitu dengan mengelola serta memberikan sarana dan fasilitas untuk twa Dolok Tinggi Raja. Dalam hal ini, Fuel Terminal Pematang Siantar bekerja sama dengan Balai Besar KSDA Wilayah II Kota

Pematang Siantar dan Kelompok Wisata Tinggi Raja. Upaya yang dilakukan Fuel Terminal Pematang Siantar antara lain menyediakan sarana dan fasilitas penunjang kegiatan wisata, pembuatan jalan setapak menuju area kawah putih, dan pembangunan area untuk berfoto bagi pengunjung. Hasil inventarisasi potensi CA/TWA Dolok Tinggi Raja di Dusun Bahoan Kec. Silau Kahean, Kab. Simalungun menghasilkan 19 titik konsentrasi yang akan dipertimbangkan sebagai potensi dan permasalahan kawasan konservasi untuk dilakukan pengembangan dan pembangunan lanjutan jangka panjang. Adapun yang bisa dianalisis oleh tim bahwasanya CA/TWA Dolok Tinggi Raja masih memerlukan sarpras yang memadai dan permasalahan yang harus dituntaskan. Pada kegiatan ini tim telah mendapatkan 13 titik yang sudah diplotting ke dalam peta di antaranya adalah potensi pembuatan jalan setapak untuk masuk kawasan, pembangunan terasering, kawah biru yang akan menjadi spot untuk berfoto, hamparan pandan hutan yang unik, *jungle tracking*, potensi pembuatan menara pandang untuk mengamati CA/TWA dari ketinggian, lokasi pengamatan siamang yang saling bersahutan di alam, lokasi kolam putri untuk spot berfoto dan mandi untuk sekadar menghangatkan badan, potensi pembuatan pelataran, *camping ground* dan *tubing*.

Pengembangan Wisata Alam di Kawasan Dolok Tinggi Raja sangat perlu dilakukan dalam jangka pendek maupun panjang karena hal ini merupakan salah satu upaya melestarikan kawasan sekaligus memberikan dampak berupa alternatif sumber pendapatan negara dan sumber ekonomi kepada masyarakat lokal yang berbasis nilai-nilai konservasi alam. Upaya pengembangan potensi CA/TWA Dolok Tinggi Raja memang

memerlukan proses yang sangat panjang dan keterlibatan dukungan dari PEMDA sangat dibutuhkan agar dapat lebih dikenal orang dan lebih menarik atensi masyarakat untuk melakukan perjalanan ke kawasan ini. Hal ini dilakukan atas dasar potensi wisata alam yang cukup menjanjikan seperti kegiatan trekking yang saat ini pembangunannya hampir rampung dengan panjang jalur setapak 102 meter dan lebar 4 meter serta terasering untuk menahan tanah longsor sepanjang 55 meter dan lebar 2 meter, observasi flora dan fauna, tubing hingga kegiatan penelitian karena TWA berdampingan langsung dengan CA.

c. Pengembangan Eduwisata di ANECC

ANECC beralamat di jalan Lintas Sumatera, Sibaganding, Kecamatan Girsang Sipangan Bolon, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara. Lokasi ANECC berdekatan dengan kawasan objek wisata Danau Toba. Dalam rangka meningkatkan daya tarik wisatawan untuk berkunjung ke Danau Toba, pemerintah mengupayakan pengembangan potensi wisata di Danau Toba dan sekitarnya. Dikarenakan objek wisata Danau Toba saat ini menjadi salah satu daftar Destinasi Pariwisata Super Prioritas (DPSP) oleh Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif pada tahun 2021. Salah satunya adalah pengembangan destinasi wisata di Aek Nauli.

Aek Nauli Conservation Camp (ANECC) diresmikan pada tanggal 7 Desember 2017. Sejak saat itu ANECC ditetapkan sebagai pusat konservasi Gajah Sumatra. Pembangunan ANECC ini bertujuan untuk mengembangkan konservasi gajah secara eksitu melalui program *breeding*, pengaweta genetic gajah, obyek penelitian dan pengembangan sekaligus sebagai sarana wisata ilmiah dengan model

edutainment bagi masyarakat lokal maupun manca negara. Terdapat 4 (empat) ekor Gajah Sumatra yang dipelihara di ANECC, terdiri dari 3 gajah betina dan 1 jantan. Keempat gajah jinak ini diberi nama Siti Zubaidah berusia 37 tahun asal Palembang, Luis Vigo 11 tahun asal Cikampak, Vini Alvionita 30 tahun asal Sosa dan Ester Juwita 36 tahun asal Palembang.

Selain sebagai pusat konservasi, ANECC juga dikembangkan sebagai tempat eduwisata, tempat penelitian, tempat berkemah, dan pendidikan. Saat ini pengunjung ANECC dapat menyaksikan beragam atraksi gajah padi panggung theater, bersentuhan, berfoto, memberi makan gajah yang didampingi oleh mahout/pelatih gajah. Atraksi gajah sendiri biasanya hanya dilakukan pada hari libur di mana pengunjung akan mendapatkan ilmu pengetahuan tentang kehidupan dan perilaku gajah dan menikmati beberapa atraksi seperti gajah berhitung, gajah mengalungkan bunga dan menedang bola. Jumlah pengunjung di ANECC selalu meningkat setiap harinya, tetapi pada saat pandemic Covid-19 mengalami penurunan yang signifikan. Tercatat sejak tahun 2017 hingga Juli 2022 terdapat 162.131 pengunjung yang berkunjung di ANECC. Pengunjung yang datang ke ANECC terdiri dari berbagai kalangan, baik pengunjung dari dalam negeri maupun pengunjung yang berasal dari luar negeri.

Fuel Terminal Pematang Siantar berkomitmen untuk melaksanakan program keanekaragaman hayati di ANECC melalui pemberian bantuan berupa penyediaan sarana air bersih untuk gajah, penyediaan obat-obatan dan vitamin untuk gajah serta penyediaan pakan untuk gajah.

III. KESIMPULAN

Program konservasi keanekaragaman hayati yang dilaksanakan Fuel Terminal Pematang Siantar diharapkan memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan pengembangan wisata di Kabupaten Simalungun, khususnya Dolok Tinggi Raja dan Aek Nauli. Adapun dampak program

pengembangan potensi wisata adalah sebagai berikut:

- a. Sosial: meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga dan melindungi kelestarian keanekaragaman hayati di kawasan baik flora maupun fauna di TWA Dolok Tinggi Raja dan ANECC dengan cara melibatkan masyarakat setempat dalam setiap kegiatan perlindungan dan pengamanan di sekitar area konservasi.
- b. Ekonomi: meningkatnya pendapatan masyarakat sekitar kawasan konservasi melalui pengelolaan lokasi wisata.
- c. Pendidikan: sebagai pusat penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan.

IV. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Pematang Siantar atas pelaksanaan program konservasi keanekaragaman hayati di TWA Dolok Tinggi Raja dan ANECC. Serta Balai Besar KSDA Wilayah II Kota Pematang Siantar yang telah membantu penulis dalam proses pengumpulan data.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas, Sdg. (2020). *Metadata Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/Sustainable Development Goals (SDGs) Indonesia Pilar Pembangunan Ekonomi*.
<http://sdgs.bappenas.go.id/wp-content/uploads/2020/10/Metadata-Pilar-Ekonomi-EdisiII.pdf>.
Google Scholar
- Fandeli, C., & Mukhlison (2000). *Pengertian dan Konsep Dasar Ekowisata*. UGM. Yogyakarta:

Gamal.

[https://www.iucnredlist.org/assessment/
red-list-index](https://www.iucnredlist.org/assessment/red-list-index)

Kuswanda, Wanda, dkk, 2018,
*Konservasi dan Ekowisata Gajah:
Sebuah Model dari KHDTK Aek
Nauli*, IPB Press, Bogor.

Pandiangan, D.C & Nainggolan, N.N.
asikan.

(2019). Wisata Ilmiah Kawasan
Hutan Dengan Tujuan Khusus
(KHDTK) Aek Nauli. Tidak
Dipublik

