

KAJIAN PENGELOLAAN BERKELANJUTAN KHDTK AEK NAULI DALAM MENDUKUNG UPAYA KONSERVASI LINGKUNGAN DI KAWASAN DANAU TOBA, SUMATERA UTARA

Study on Sustainable Management of Aek Nauli Forest Area With Special Purpose in
Supporting The Environmental Conservation Efforts in Lake Toba Area, North Sumatera

Maskulino¹ dan Sudin Panjaitan²

¹Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Aek Nauli
Jalan Raya Parapat Km. 10,5 Desa Sibaganding, Parapat, Kab. Simalungun, Sumatera Utara 21174

²Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Banjarbaru
Jalan A. Yani Km. 28,7 Guntung Payung Landasan Ulin, Kalimantan Selatan

* Corresponding author: maskoelino_21@yahoo.com

Abstract. The diversity of ecosystems and biodiversity contained within the Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Aek Nauli or Forest Area With Special Purpose, making KHDTK Aek Nauli one of the tourist spots that can increase the popularity of the Lake Toba region as a priority destination for Indonesia's national tourism today. KHDTK Aek Nauli is one of the KHDTK appointed and determined by the government through Minister of Forestry Decree Number 39/Menhut-II/2005 dated 7 February 2005 covering 1.900 ha. This paper aims to identify the problems that arise in the management of KHDTK Aek Nauli and formulate the concept of KHDTK Aek Nauli management solutions by The Environmental and Forestry Research and Development Institute (BP2LHK Aek Nauli). Based on the identification results, it is known that BP2LHK Aek Nauli together with other relevant stakeholders have not been able to carry out synergistic and integrated KHDTK Aek Nauli management activities especially in commercializing scientific tourism activities (such as Jungle Tracking, Aek Nauli Elephant Conservation Camp (ANECC), Aek Nauli Beecosystem, Monkey Forest and Andeer Park) within the KHDTK Aek Nauli area. That is because there is no specific institution that handles the commercialization of scientific tourism activities. The role of government is needed in the effort to establish a special institution that manages KHDTK Aek Nauli, so that the goal of developing KHDTK Aek Nauli is achieved.

Keywords: sustainable management, KHDTK aek nauli, conservation, environment, lake toba.

1. PENDAHULUAN

Badan Penelitian dan Pengembangan (Litbang) lingkungan hidup dan kehutanan memiliki peran penting dalam melaksanakan kegiatan penelitian dan menciptakan inovasi-inovasi yang bermanfaat di bidang lingkungan hidup dan kehutanan. Melalui UU Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, Pemerintah dapat menetapkan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) untuk kepentingan umum seperti penelitian dan pengembangan, pendidikan dan pelatihan, serta religi dan budaya. Beberapa satker balai penelitian dan pengembangan lingkungan hidup dan kehutanan yang berada langsung dibawah koordinasi Badan Litbang dan Inovasi Lingkungan Hidup dan Kehutanan, telah memperoleh hak pengelolaan KHDTK untuk kepentingan pendidikan dan pelatihan serta penelitian dan pengembangan.

KHDTK yang dikelola oleh Badan Litbang dan Inovasi melalui satker-satker lainnya yang berada di

daerah, mempunyai nilai strategis karena memiliki peran yang sangat penting sebagai media pembelajaran untuk kegiatan-kegiatan riset dan inovasi kehutanan yang menjadi acuan atau bahan pengambilan keputusan pemerintah yang berbasis riset. Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Aek Nauli merupakan salah satu KHDTK yang ditetapkan melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 39/Menhut-II/2005 tanggal 7 Februari 2005 dengan luas 1.900 ha. Kawasan ini sebelumnya merupakan hutan lindung.

Secara geografis, KHDTK Aek Nauli terletak pada koordinat 2°41' - 2°44' Lintang Utara (LU) dan 98°57' - 98°58' Bujur Timur (BT). Berdasarkan administratif pemerintahan, kawasan ini termasuk dalam Desa Sibaganding, Kecamatan Girsang Sipanganbolon, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara (Kuswanda dkk, 2018).

Menurut sejarah fungsi hutan, KHDTK Aek Nauli berasal dari Hutan Lindung (HL) Sibatuloteng.

Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Aek Nauli berfungsi sebagai wilayah tangkapan air bagi kawasan di bawahnya, termasuk kawasan wisata Danau Toba (Kuswanda dkk, 2018).

2. METODE

Lokasi dalam penyusunan tulisan ini adalah di Desa Sibaganding, Kecamatan Girsang Sipanganbolon, Kabupaten Simalungun, Propinsi Sumatera Utara. Pemilihan Propinsi Sumatera Utara sebagai lokasi pembahasan dalam tulisan ini adalah dikarenakan bahwa terdapat banyak Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) yang sangat besar luasnya dan menarik untuk dikaji. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder dalam penelitian ini antara lain: peraturan perundang-undangan terkait pengelolaan KHDTK dan pemanfaatan hutan, data dan informasi tentang kondisi KHDTK Aek Nauli serta dokumen pendukung lainnya.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menelusuri berbagai literatur terkait pengelolaan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Aek Nauli melalui studi pustaka terhadap hasil-hasil penelitian terkait pengelolaan KHDTK Aek Nauli yang telah dilakukan oleh Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BP2LHK) Aek Nauli.

Pengolahan dan analisis data dilaksanakan secara deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan atau menggambarkan hubungan yang diteliti dengan sistematis, faktual dan akurat (Kusmayadi dan Sugiarto, 2000) dalam Mustika (2016). Analisis deskriptif pengelolaan berkelanjutan KHDTK Aek Nauli diperoleh berdasarkan dari penelusuran data sekunder dokumen pengelolaan KHDTK Aek Nauli. Teknik analisis ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kegiatan pengelolaan berkelanjutan KHDTK Aek Nauli serta permasalahan regulasi di lapangan yang diperoleh dari *content analysis* aturan perundangan terkait KHDTK Aek Nauli. *Content analysis* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menganalisis dokumen tertulis seperti laporan, surat dan bentuk tertulis lainnya yang bersifat flexibel dan dapat diterapkan untuk banyak persoalan di dalam informasi penelitian, baik sebagai sebuah metode yang berdiri sendiri maupun bersama dengan metode lain, Mash dan White (2006) dalam Nugroho dkk (2017).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan *content analysis* terhadap UU Nomor 41 Tahun 1999, KHDTK merupakan kawasan hutan yang ditetapkan oleh pemerintah untuk kepentingan umum seperti: penelitian dan pengembangan, pendidikan dan latihan, religi dan budaya dengan tidak mengubah fungsi pokok kawasan hutan (fungsi produksi, fungsi lindung, dan fungsi konservasi) yang pengelolaannya dapat diberikan kepada masyarakat hukum adat, lembaga pendidikan, lembaga penelitian, lembaga sosial dan keagamaan.

Menurut Helms (1998) dalam Nugroho dkk (2017) menyebutkan bahwa pengelolaan hutan (*forest management*) merupakan penerapan prinsip-prinsip dalam bidang biologi, fisika, kimia, analisis kuantitatif, manajemen, ekonomi, sosial dan analisa kebijakan dalam rangkaian kegiatan membangun atau meregenerasikan, membina, memanfaatkan dan mengkonservasikan hutan untuk mendapatkan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan dengan tetap mempertahankan produktivitas dan kualitas hutan. Pengelolaan hutan mencakup pengelolaan terhadap keindahan, ikan, fauna air lain pada sungai-sungai di dalam hutan, air, kehidupan liar, kayu dan hasil hutan bukan kayu, serta berbagai nilai lain yang termasuk dalam sumber daya hutan. Sedangkan, kegiatan pengelolaan hutan menurut UU Nomor 41 Tahun 1999 meliputi: a) tata hutan dan penyusunan rencana pengelolaan hutan, b) pemanfaatan hutan dan penggunaan kawasan, c) rehabilitasi dan reklamasi hutan, serta d) perlindungan hutan dan konservasi alam.

3.1 Kondisi Terkini Pengelolaan KHDTK Aek Nauli

Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengetahui kondisi terkini pengelolaan KHDTK Aek Nauli. Berdasarkan hasil analisis tersebut, bahwa BP2LHK Aek Nauli dalam melaksanakan tugas pengelolaan KHDTK Aek Nauli telah membentuk Jungle Tracking, ANECC (Aek Nauli Elephant Conservation Camp), Aek Nauli Beecosystem, Monkey Forest, dan Andeer Park.

a. Jungle Tracking

Jungle tracking/jelajah hutan adalah kegiatan menjelajahi kawasan hutan dengan berjalan kaki dimana jalur lintas yang dilalui cenderung panjang. Dengan keunikan yang dimiliki hutan Aek Nauli, membuat kegiatan *tracking* menjadi kegiatan yang sangat menarik terutama untuk wisata edukasi bagi para pengunjung. KHDTK Aek Nauli memiliki tempat wisata jejak peninggalan aktivitas Jepang. Dengan menempuh jarak sekitar 700 meter ke arah kiri dari pintu masuk ANECC dengan waktu kurang lebih 30 menit, pengunjung dapat menikmati bekas jejak peninggalan aktivitas Jepang, seperti tungku bakaran

dari batu, jalan lori atau kendaraan, sumur peninggalan Jepang, dan bekas tapak bangunan (Pandiangan dkk, 2019). Selain itu, pengunjung juga dapat menikmati kicauan burung-burung jenis endemik yang terdapat di dalam kawasan jungle tracking KHDTK Aek Nauli. Kawasan hutan tracking KHDTK Aek Nauli memiliki banyak potensi burung. Menurut Zuhri (2005), terdapat sekitar 31 jenis burung yang ada di dalam kawasan KHDTK Aek Nauli. 2 (dua) dari 31 jenis burung tersebut, merupakan jenis-jenis burung endemik, yaitu burung Tangkar Uli Sumatera (*Dendrocitta occipitalis*) dan Takur Api (*Psilopogon pyrolophus*). Selain burung, KHDTK Aek Nauli juga memiliki kekayaan jenis amphibi dan reptil. Menurut Rahcni dkk (2018), menyatakan bahwa hasil survei amfibi reptil yang diperoleh terdapat sekitar 25 jenis, yang terbagi ke dalam 12 jenis amfibi, dan 7 jenis reptil. Spesies endemik khas Sumatera Utara yang ditemukan di KHDTK Aek Nauli adalah *Chiromantis nauli*.



Gambar 1. Jungle Tracking di dalam kawasan KHDTK Aek Nauli (Sumber: Novrianty Nainggolan, 2019).

b. ANECC (Aek Nauli Elephant Conservation Camp)

Aek Nauli Elephant Conservation Camp atau disingkat dengan ANECC, terbentuk pada bulan Desember 2017. ANECC merupakan kawasan konservasi gajah yang menjadi destinasi pariwisata di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Aek Nauli. ANECC merupakan sebuah tempat yang telah menjadi primadona pariwisata yang merupakan hasil kerjasama antara BP2LHK Aek Nauli, Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Sumatera Utara dan Vesswic (Pandiangan dkk, 2019). Pengunjung yang datang berkunjung ke ANECC, dapat memandikan gajah sekaligus menikmati petualangan berpatroli bersama gajah dan pelatihnya menyusuri kawasan hutan penelitian, KHDTK Aek Nauli.



Gambar 2. Pintu Masuk Menuju ANECC. (Sumber: Alharis Muslim, 2018).

c. Aek Nauli Beecosystem

Aek Nauli Beecosystem (*Wisata Ilmiah Lebah Madu*) merupakan terobosan wisata ilmiah baru BP2LHK Aek Nauli dalam pengembangan budidaya lebah madu yang dimulai pada tahun 2018. Kebutuhan madu semakin meningkat dibarengi dengan laju pertumbuhan masyarakat yang selalu bertambah. Hal ini mendorong BP2LHK Aek Nauli menciptakan Aek Nauli Beecosystem menjadi pusat budidaya lebah madu (Pandiangan dkk, 2019).

Aek Nauli Beecosystem merupakan satu kesatuan sistem mandiri yang menggabungkan sumber daya manusia yang ahli dalam budidaya lebah madu, sumber pakan lebah yang sangat berlimpah berupa taman nektar dan tanaman hutan, galeri lebah madu, teknologi budidaya lebah madu dan pemanenan lebah madu terkini yang handal dan efisien dalam satu kawasan. Selain itu, Aek Nauli Beecosystem juga menyediakan wisata ilmiah panen lebah madu secara langsung untuk semua kalangan yang tertarik melakukannya sembari memacu adrenalin dan menambah wawasan serta mencicipi madu hasil panen (Pandiangan dkk, 2019).

Aek Nauli Beecosystem memiliki taman nektar seluas 1 ha, yang terdiri dari beberapa jenis tanaman bunga diantaranya lavender, krokot, bunga matahari dan lain-lain. Pengunjung juga dapat menyaksikan lebah-lebah yang sedang mengambil nektar yang berupa cairan pada bunga maupun pollen yang merupakan serbuk sari atau benang sari yang terdapat pada bunga sembari berfoto menikmati keindahan taman nektar Aek Nauli Beecosystem.



Gambar 3. Lebah di Area Aek Nauli Beecosystem.
Sumber: Novrianty Nainggolan, (2019).

d. Monkey Forest

KHDTK Aek Nauli memiliki beberapa jenis monyet yang berkumpul di Taman Wisata Kera Sibaganding atau Monkey Forest. Taman Wisata ini terletak di Desa Sibanding yang berjarak $\pm 5,8$ Km dari pintu gerbang BP2LHK Aek Nauli. Kawasan ini dapat dikunjungi dengan menggunakan kendaraan roda 4 atau roda 2 dengan waktu tempuh ± 10 menit dari lokasi pintu gerbang BP2LHK Aek Nauli atau 5 menit dari pintu wisata kota Parapat. Taman wisata kera ini merupakan salah satu tempat menarik yang wajib dikunjungi pengunjung jika ingin berwisata ke Danau Toba. Wisata Taman Kera Sibaganding menjadi salah satu tempat wisata yang menyandang konsep lestari yang menyuguhkan pesona flora dan fauna yang berada di sekitar lokasi. Jenis monyet yang terkenal pada kawasan ini adalah siamang, beruk, dan monyet ekor panjang (Pandiangan dkk, 2019).



Gambar 4. Induk Siamang dan Anaknya di Area Monkey Forest. Sumber: Novrianty Nainggolan, (2018).

Sejak tahun 2018, seluas 1.575 m² di dalam kawasan arboretum KHDTK Aek Nauli telah dibangun demplot penelitian dan pengembangan rusa berjenis sambar. Kandang rusa KHDTK Aek Nauli ini dilengkapi dengan tempat makan rusa, tempat minum, kandang isolasi, dan trotoar untuk pengunjung. Saat ini jumlah rusa di kawasan KHDTK Aek Nauli berjumlah 5 ekor yang terdiri atas 2 ekor betina dan 3 ekor jantan. Rusa ini didatangkan dari penangkaran rusa milik PT. Pupuk Industri Muda (PIM), Lhokseumawe, Aceh dan PT. Pratama Agro Sawit, Kabupaten Batanghari, Jambi. Rusa yang didatangkan dari Aceh berjumlah 2 ekor, 1 betina dan 1 jantan. Kedua rusa ini diberi nama Jonggi dan Nauli. "Jonggi" adalah nama rusa jantan yang berumur 16 bulan dan "Nauli" adalah nama rusa betina yang berumur 30 bulan. Nama Jonggi dan Nauli berasal dari bahasa Batak. "Jonggi" artinya gagah atau tegar, sedangkan "Nauli" berarti cantik (Pandiangan dkk, 2019).

Sedangkan rusa yang berasal dari Jambi berjumlah 3 ekor, 1 betina, dan 2 jantan. Demplot Penelitian dan Pengembangan rusa sambar di KHDTK Aek Nauli ini bertujuan sebagai sarana bioekologi perilaku rusa sambar yang masih sedikit. Selain itu, demplot rusa ini dijadikan sebagai objek destinasi wisata di KHDTK Aek Nauli dalam mendukung pengembangan pariwisata Danau Toba, dan dapat dijadikan sebagai model percontohan bagi masyarakat untuk tertarik mengembangkan penangkaran rusa yang cukup bernilai ekonomi tinggi dalam skala yang lebih luas (Badan Penelitian, Pengembangan, dan Inovasi 2019). Hal ini juga bertujuan sebagai upaya perbanyakkan melalui pengembangbiakan rusa dengan tetap mempertahankan kemurnian jenisnya.



Gambar 5. Rusa di KHDTK Aek Nauli. Sumber: Donna Pandiangan, (2019).

3.2 Permasalahan Pengelolaan KHDTK Aek Nauli

e. Andeer Park

Berdasarkan hasil analisis deskriptif kualitatif yang telah dilakukan, diketahui bahwa BP2LHK Aek Nauli bersama stakeholder terkait lainnya belum dapat melaksanakan kegiatan pengelolaan KHDTK Aek Nauli yang sinergis dan terintegrasi terutama dalam kegiatan komersialisasi wisata-wisata ilmiah yang ada (seperti Jungle Tracking, Aek Nauli Elephant Conservation Camp (ANECC), Aek Nauli Beecosystem, Monkey Forest, dan Andeer Park) yang ada di dalam kawasan KHDTK Aek Nauli. Hal tersebut dikarenakan belum adanya lembaga khusus yang menangani kegiatan komersialisasi wisata ilmiah. Peran pemerintah sangat dibutuhkan dalam upaya membentuk lembaga khusus yang mengelola KHDTK Aek Nauli agar tujuan pengembangan KHDTK Aek Nauli tercapai.

3.3 Konsep Solusi Pengelolaan KHDTK Aek Nauli

Konsep solusi pengelolaan KHDTK Aek Nauli yang ideal dengan kondisi saat ini antara lain sebagai berikut:

- Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BP2LHK) Aek Nauli sebagai lembaga pemerintah pemegang mandat hak pengelolaan KHDTK Aek Nauli, dapat secara tuntas menyelenggarakan kegiatan pengelolaan KHDTK Aek Nauli secara berkelanjutan dan dapat dikontrol. Pengelolaan KHDTK Aek Nauli yang berkelanjutan adalah integrasi antara penyelenggaraan fungsi khusus hutan penelitian dengan pengelolaan hutan lestari.
- Pemegang hak pengelolaan KHDTK Aek Nauli melakukan kegiatan pengelolaan berdasarkan rencana pengelolaan KHDTK Aek Nauli yang disusun berdasarkan prinsip-prinsip keberlanjutan.
- Hasil dari pemanfaatan sumber daya hutan dapat digunakan secara langsung untuk membiayai pengelolaan KHDTK Aek Nauli yang meliputi pengelolaan hutan dan peningkatan fungsi pelayanan publik untuk tujuan khusus KHDTK Aek Nauli. Kebijakan pendanaan pengelolaan KHDTK Aek Nauli harus jelas, tidak rumit dan fleksibel serta dapat dipertanggungjawabkan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa permasalahan utama pengelolaan KHDTK Aek Nauli oleh Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BP2LHK) Aek Nauli adalah bahwa BP2LHK Aek Nauli bersama stakeholder terkait lainnya belum dapat melaksanakan kegiatan pengelolaan KHDTK Aek Nauli yang sinergis dan terintegrasi terutama dalam kegiatan komersialisasi

wisata-wisata ilmiah yang ada (seperti Jungle Tracking, Aek Nauli Elephant Conservation Camp (ANECC), Aek Nauli Beecosystem, Monkey Forest, dan Andeer Park) yang ada di dalam kawasan KHDTK Aek Nauli. Selain itu, pemerintah sebagai regulator perlu segera menyusun peraturan perundangan tentang pengelolaan KHDTK Aek Nauli yang memuat beberapa aspek antara lain: aspek kelestarian kawasan, aspek pendanaan serta kriteria indikator sebagai acuan dasar pengelolaan KHDTK Aek Nauli.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, beserta Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat yang telah memfasilitasi Seminar Nasional Lahan Basah 2019, dan kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam proses pengumpulan data.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Helms, JA. (1998) *The Dictionary of Forestry. Society of American Foresters*. Amerika Serikat (US)
- Kuswanda, W, Rospita O.P Situmorang, Kaniwa Berliani, Sriyanti P. Barus dan Johansen Silalahi. 2018. *Konservasi dan Ekowisata Gajah: Sebuah Model dari KHDTK Aek Nauli*, IPB Press. Bogor.
- Marsh, E. E., & White, M. D. (2006) *Content analysis: A flexible methodology*. Library trends, 55(1), 22-45.
- Nugroho, A.F, lin Ichwandi dan Nandi Kosmaryandi. 2017. *Analisis Pengelolaan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (Studi Kasus Hutan Pendidikan dan Latihan Gunung Walat)*. Journal of Env. Engineering & Waste Management, Vol. 2, No. 2, Oktober 2017: 51-59.
- Pandiangan, D.C & Nainggolan, N.N. (2019). *Wisata Ilmiah Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Aek Nauli*. Tidak Dipublikasikan.
- Pratiwi, S. (2008) *Model Pengembangan Institusi Ekowisata Untuk Menyelesaikan Konflik Di Taman Nasional Gunung Halimun-Salak*. Bogor (ID).

Rachmi, dkk. 2018. Survei Biodiversitas Herpetofauna di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Aek Nauli. Herpetologer Mania. Medan.

Undang-Undang Nomor: 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan.

Zuhri, S. 2005. Deskripsi dan Penyebaran Burung di Kampus Kehutanan Aek Nauli. Info Konifer, Visi dan Informasi.