

PENGEMBANGAN WISATA KONSERVASI ANGGREK DI AEK NAULI

¹Teguh Try Hartono, ²Nova Yudia Winata

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

e-mail: 1teguh.hartono@pertamina.com, 2novayutha91@gmail.com

ABSTRAK

Kawasan Aek Nauli merupakan salah satu kawasan yang menjadi tujuan wisata di Kota Pematangsiantar yaitu wisata edukasi. Untuk menunjang wisata edukasi tersebut, Fuel Terminal Pematang Siantar bekerja sama dengan Balai Besar KSDA Sumatera Utara mengembangkan potensi yang ada di kawasan hutan Aek Nauli. Diantaranya yaitu konservasi anggrek di Aek Nauli. Selain menarik wisatawan, tujuan kegiatan ini adalah sebagai edukasi kepada masyarakat tentang jenis-jenis anggrek yang terdapat di kawasan hutan Aek Nauli. Diharapkan dengan adanya kegiatan konservasi anggrek bisa menjadi salah satu cara untuk pelestarian anggrek di kawasan ini. Wisata edukasi yang ditawarkan pada program ini adalah melalui pembuatan demplot anggrek dan barcode untuk mempermudah wisatawan mendapatkan informasi tentang jenis-jenis anggrek di area konservasi ini.

Kata kunci: Keanekaragaman Hayati, Konservasi, Anggrek, Wisata Edukasi

ABSTRACT

The Aek Nauli area is one of the areas that is a tourist destination in Pematangsiantar City, namely educational tourism. To support this educational tourism, the Pematang Siantar Fuel Terminal in collaboration with the North Sumatra KSDA Center is developing the potential in the Aek Nauli forest area. Among them is orchid conservation in Aek Nauli. In addition to attracting tourists, the purpose of this activity is to educate the public about the types of orchids found in the Aek Nauli forest area. It is hoped that the orchid conservation activity can be one way to preserve orchids in this area. The educational tourism offered in this program is through the creation of orchid demonstration plots and barcodes to make it easier for tourists to get information about the types of orchids in this conservation area.

Keywords: Biodiversity, Conservation, Orchids, Educational Tourism

I. PENDAHULUAN

Kawasan Hutan Aek Nauli merupakan daerah pegunungan yang memiliki ketinggian sekitar 1.000 – 1.750 meter dari permukaan laut dengan kemiringan yang berkisar antara 3-65%. Curah hujan bulanan rata-rata sebesar 2.452 mm dengan jumlah hari hujan sekitar 151 hari/tahun. Suhu maksimum bulanan berkisar 21,1 -25°C dengan kisaran maksimum dan minimum bulanan rata-rata berkisar antara 67,5%-85,6% dan 49,6%- 73,9%. KHDTK Aek Nauli yang berfungsi sebagai Daerah Tangkapan Air (DTA) memiliki beberapa tipe ekosistem yang menjadi habitat beragam jenis tumbuhan dan satwa liar dilindungi.

PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Pematang Siantar memiliki komitmen dalam melakukan upaya perbaikan lingkungan yaitu pelestarian keanekaragaman hayati. Maka untuk mewujudkan komitmen tersebut, PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Pematang Siantar melaksanakan program keanekaragaman hayati konservasi anggrek di Aek Nauli.

Anggrek yang ditanam di demplot adalah anggrek yang berasal dari dalam kawasan hutan Aek Nauli. Pencarian bibit anggrek dilakukan oleh anggota kelompok tani dan Balai

Besar KSDA Wilayah II Kota Pematangsiantar. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengembangkan flora yang dilindungi dengan cara pembuatan demplot anggrek di dalam kawasan Aek Nauli.

Program konservasi ini mendukung *Sustainable Development Goals* (SDG's) nomor 15 Ekosistem Daratan yaitu Melindungi, Merestorasi dan Meningkatkan Pemanfaatan Berkelanjutan Ekosistem Daratan, Mengelola Hutan Secara Lestari, Menghentikan Penggurunan, Memulihkan Degradasi Lahan, serta menghentikan Kehilangan Keanekaragaman Hayati.

Kawasan hutan Aek Nauli memiliki potensi flora yang sangat beragam. Berdasarkan hasil penelitian *baseline* yang dilakukan oleh Fuel Terminal Pematang Siantar di kawasan Aek Nauli ditemukan bahwa terdapat banyak jenis anggrek yang tumbuh liar di dalam kawasan hutan tersebut. Beberapa di antaranya adalah jenis anggrek yang dilindungi.

Ketika anggrek tumbuh di kawasan hutan, maka anggrek tidak mendapatkan perawatan yang optimal sehingga ancaman kematian/kepunahannya cukup tinggi. Hal ini bisa dikarenakan oleh proses pertumbuhan pada setiap jenis individu memerlukan rentang waktu cukup panjang dan dalam proses tersebut terjadi persaingan antara sesama jenis lain dalam hal unsur hara, air, ruang tumbuh dan cahaya sehingga ada individu yang terkalahkan kemudian mengalami kematian dan sedikit yang bertahan hidup. Sedangkan pada tanaman anggrek sendiri yang mana karakteristik fase tersebut tergolong masih muda dan masih memiliki tinggi yang cukup rendah, terdapat banyak faktor kendala di antaranya menjadi pakan hewan herbivora, tidak mampu bersaing dengan jenis lain dalam mendapatkan nutrisi dan sinar matahari atau juga dapat dikarenakan adanya pembukaan jalan setapak oleh manusia.

Anggrek merupakan salah satu sumber daya alam hayati yang perlu dipertahankan keanekaragamannya, bukan hanya sebagai penyusun ekosistem hutan tropis tetapi tanaman anggrek mempunyai banyak manfaat dan sangat potensial untuk dikelola serta dikembangkan karena memiliki nilai jual yang tinggi. Kelompok anggrek alam merupakan salah satu komponen ciri hutan yang dapat hidup pada berbagai variasi hutan, mulai dari hutan pantai sampai hutan pegunungan tinggi.

II. METODE PENELITIAN

Inisiasi program diawali dengan diskusi yang melibatkan Fuel Terminal Pematang Siantar, Balai Besar KSDA Wilayah II Kota Pematangsiantar, dan Kelompok Tani Elephant Nauli. Lokasi penelitian ini dilakukan di KHDTK Aek Nauli. Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan pengambilan data di lapangan, melakukan identifikasi dan FGD (Focus Group Discussion). Metode pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan dan survei langsung ke lapangan. Data yang dikumpulkan di lapangan, yaitu data umum pengunjung, data potensi flora dan fauna yang ada di Aek Nauli serta data-data yang diperoleh dari sumber yang dapat dipercaya seperti Balai Besar KSDA Wilayah II Kota Pematangsiantar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program konservasi anggrek ini bertujuan untuk melindungi flora yang berada di dalam kawasan konservasi terutama jenis-jenis anggrek yang dilindungi dan hampir terancam punah. Sehingga pada akhirnya, program konservasi ini bertujuan sebagai salah satu tujuan wisata edukasi bagi masyarakat, pusat penelitian berbagai jenis flora terutama anggrek, dan pusat ilmu pengetahuan. Melalui kegiatan konservasi anggrek di Aek Nauli, masyarakat diharapkan lebih mengenal tentang berbagai jenis anggrek yang dilindungi dan terancam punah. Sehingga mampu meningkatkan kesadaran masyarakat untuk dapat menjaga kelestarian tanaman anggrek. Tujuan kegiatan konservasi anggrek ini adalah untuk melestarikan jenis anggrek yang ada di dalam kawasan hutan sehingga bibit anggrek yang akan ditanam nantinya berasal

dari hutan Aek Nauli. Hingga saat ini terdapat 27 jenis anggrek yang ditanam dengan jumlah total sebanyak 171 pohon anggrek.

Pada awalnya anggrek dibiarkan tumbuh liar di dalam hutan tanpa dilakukan pemantauan dan perawatan secara berkala. Hal ini tentunya akan berdampak pada Tingkat hidup anggrek yang minim. Selain itu juga belum teridentifikasi jenis-jenis anggrek yang terdapat di kawasan KHDTK Aek Nauli. Sehingga banyak masyarakat belum mengetahui bahwa masih terdapat banyak jenis-jenis anggrek yang belum pernah mereka lihat sebelumnya. Selain itu juga masih banyak pengunjung yang kesulitan mendapatkan akses informasi yang valid yang berkaitan dengan tanaman anggrek. Minimnya pengetahuan masyarakat ini membuat mereka tidak peduli terhadap pelestarian anggrek.

Sebelum adanya program konservasi anggrek di Aek Nauli, pengunjung tidak mengetahui potensi kekayaan anggrek yang terdapat di kawasan hutan Aek Nauli. Namun, setelah adanya program konservasi anggrek, pengunjung bisa mendapatkan informasi dan melihat langsung beragam jenis anggrek di dalam demplot anggrek. Hal ini menjadi destinasi wisata yang lain selain konservasi gajah.

Hal inilah yang melatarbelakangi Pembuatan Demplot Anggrek di Aek Nauli bertujuan untuk menggali potensi anggrek yang ada di Aek Nauli yang merupakan bagian dari Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Aek Nauli. Di dalam demplot ini anggrek ditanam di dalam pot, selain itu anggrek juga ditaman di pohon dikarenakan ada beberapa jenis anggrek yang ditemukan oleh kelompok tani hidup sebagai tanaman epifit yaitu menumpang pada tumbuhan lain.

Program konservasi anggrek ini dilaksanakan sejak tahun 2024, yang diawali dengan kegiatan pencarian bibit anggrek di dalam kawasan hutan Aek Nauli. Proses pencarian bibit anggrek, pembuatan demplot anggrek, persiapan media tanam untuk anggrek, perawatan tanaman anggrek dari lumut dan gulma, pemupukan dan pemberian vitamin anggrek, pemisahan benih yang tumbuh ke media baru dan memotong daun dan tangkai bunga yang kering, serta pembuatan barcode pada semua tanaman anggrek yang ada di demplot anggrek.

Kawasan hutan Aek nauli menyimpan kekayaan keanekaragaman hayati di dalamnya terutama tanaman anggrek. Karena termasuk ke dalam kawasan hutan tropis, maka terdapat banyak tumbuh tanaman anggrek di dalamnya. Jika tanaman anggrek tetap tumbuh di dalam kawasan hutan, maka pengunjung mempunyai akses yang terbatas untuk mengetahuinya dikarenakan untuk masuk ke dalam kawasan hutan, pengunjung tidak diberikan kebebasan.

Kebutuhan akan konservasi anggrek sangat penting jika kita ingin mewariskan warisan anggrek yang kaya dan sangat menarik yang kita nikmati saat ini kepada generasi mendatang. Tanpa tindakan konservasi yang efektif, proses yang mengancam akan terus menghambat kelangsungan hidup anggrek langka, yang mengakibatkan degradasi berkelanjutan dan kepunahan yang tak terelakkan.

Kegiatan wisata konservasi anggrek ini diawali dengan pencarian bibit anggrek yang dilakukan oleh anggota kelompok dan dibagi beberapa tim agar proses pencarian bibit lebih mudah dan efisien. Selanjutnya Penyediaan media tanam anggrek, Kegiatan ini bertujuan untuk menyediakan media tanam bagi anggrek, dikarenakan beberapa anggrek adan yang ditanam atau ditempelkan di atas pohon dan beberapa lainnya ditanam di dalam pot. Untuk anggrek yang ditanam di dalam pot memerlukan media berupa sabut kelapa. Media tersebut dibeli oleh anggota kelompok di tempat penjual media tanam khusus anggrek. Kemudian pemeliharaan dan perawatan anggrek ini bertujuan untuk mengantisipasi tingkat kematian anggrek yang dikonservasi. Perawatan yang dilakukan berupa pemupukan dan penyemprotan hama tanaman. Kegiatan ini dilakukan setiap minggu oleh anggota kelompok. Dengan perawatan yang maksimal diharapkan anggrek bisa berkembang biak dan berbunga dengan cepat

Pembuatan demplot konservasi anggrek merupakan hal yang sangat penting serta langkah yang strategis untuk meningkatkan nilai edukasi wisata di ANECC. Melalui kolaborasi dengan BBKSDA Wilayah II Kota Pematangsiantar, Fuel Terminal Pematang Siantar berkomitmen melestarikan kekayaan hayati endemik, khususnya anggrek. Demplot ini akan berfungsi sebagai pusat informasi dan edukasi yang komprehensif untuk memperkenalkan keanekaragaman jenis anggrek, yang merupakan spesies langka yang berasal dari habitat alaminya, kepada masyarakat luas. Dengan demikian, masyarakat akan semakin terpapar akan informasi tentang keberagaman anggrek serta pentingnya konservasi anggrek. Melalui kegiatan ini, kami juga berharap akan semakin banyak pihak yang termotivasi dan terlibat untuk ikut serta dalam upaya pelestarian anggrek serta kekayaan hayati lainnya.

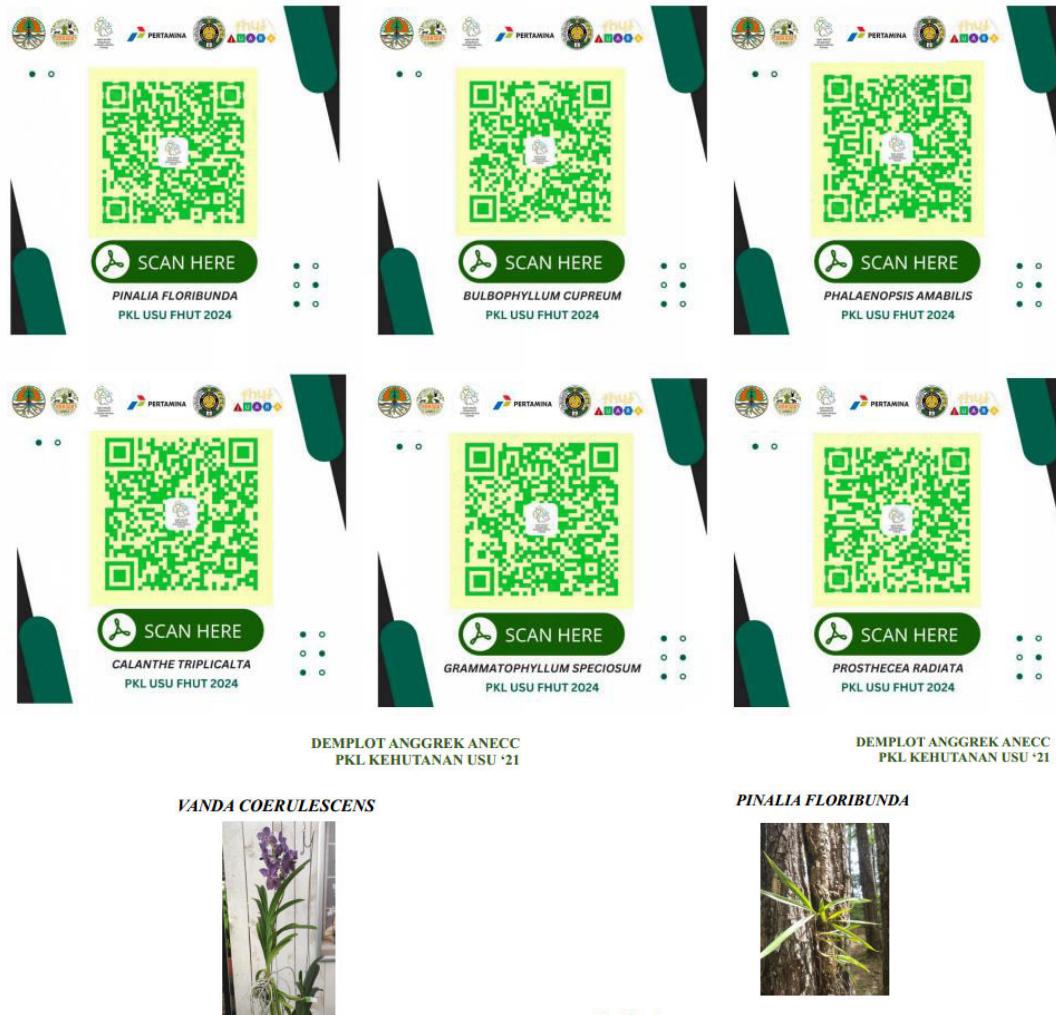
Program konservasi anggrek di Aek Nauli merupakan perubahan sistem yaitu pertanian berkelanjutan. Kegiatan konservasi anggrek ini berfokus melakukan konservasi terhadap beragam spesies, yang di dalamnya juga terdapat spesies terancam punah seperti Anggrek Vanda Sumatera. Melalui kegiatan ini, anggrek dikembangbiakan melalui pertanian berkelanjutan yaitu dengan pembuatan demplot anggrek yang berukuran 5.000 m². Di dalam demplot ini tanaman anggrek dirawat dan dipelihara oleh kelompok tani Elephant Nauli secara berkala. Program konservasi ini dilakukan sebagai upaya pelestarian anggrek yang terdapat di kawasan hutan Aek Nauli dan meningkatkan kelangsungan hidup tanaman anggrek

Inovasi pada program ini adalah pembuatan barcode informasi tanaman anggrek. Tujuannya yaitu untuk memudahkan pengunjung dalam mengetahui informasi tentang jenis-jenis anggrek yang ditanam di dalam demplot anggrek terutama anggrek yang biasanya tumbuh di dalam hutan. Untuk menunjang kegiatan wisata edukasi di Aek Nauli, maka direalisasikanlah ide tentang barcode informasi tanaman anggrek. Dengan begitu pengunjung mudah untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan anggrek secara detail. Selain itu juga, pengunjung dapat mengetahui mana saja yang termasuk ke dalam jenis anggrek langka yang dilindungi dan perlu dilestarikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, muncullah ide, saat ini tanaman anggrek ditanam di dalam demplot dan dilakukan perawatan serta pemeliharaan secara rutin sehingga perkembangannya terkontrol dengan baik. Pemeliharaan dan perawatan tanaman anggrek ini dilakukan oleh anggota kelompok secara rutin. Keberadaan Demplot Anggrek ini juga untuk mendukung kegiatan wisata di Aek Nauli. Sebanyak 27 (dua puluh tujuh) jenis anggrek berhasil dikumpulkan dan didentifikasi. Dari 27 jenis anggrek ini sudah ada 171 batang anggrek yang ditanam di demplot. Semua anggrek yang berada di demplot diberikan perawatan dan pemeliharaan secara rutin oleh Kelompok Tani Elephant Nauli. Jenis-jenis anggrek ini sudah ditanam dan ditempatkan di Demplot Anggrek Aek Nauli yang dipasang barcode agar para pengunjung dapat mengetahui tentang informasi setiap anggrek. Dengan demikian selain sebagai destinasi wisata, demplot anggrek ini diharapkan akan menjadi pusat pembelajaran bagi masyarakat yang berkunjung ke kawasan konservasi Aek Nauli. Selain itu, kelompok juga menyediakan bibit anggrek yang bisa dibeli oleh pengunjung dengan harga kisaran per potnya Rp 50.000 – Rp 200.000. dengan demikian program konservasi anggrek ini bisa meningkatkan pendapatan anggota kelompok tani Elephant Nauli.

Dengan adanya pembuatan demplot anggrek, maka masyarakat akan mengetahui berbagai jenis anggrek yang terdapat di dalam kawasan hutan Aek Nauli. Selain itu, pengunjung bisa mengenal lebih dekat tentang anggrek dan bagaimana cara perawatannya serta pengunjung bisa belajar banyak tentang anggrek. Untuk memudahkan pengunjung dalam mengenali jenis anggrek tersebut, telah disediakan barcode untuk masing-masing tanaman anggrek. Tujuannya adalah agar setiap pengunjung bisa langsung mengakses informasi tentang jenis-jenis anggrek yang dilestarikan di area konservasi Aek Nauli.

Setelah adanya program



Klasifikasi :

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Asparagales
Famili : Orchidaceae
Genus : Vanda
Species : *Vanda coeruleascens*

Definisi :

Vanda coeruleascens adalah sebuah spesies anggrek epifit yang tergolong dalam famili Orchidaceae. *Vanda coeruleascens* memiliki daun-daun linear yang panjang dan tegak, serta bunga-bunga yang terletak di ujung tangkai bunga yang panjang. Bunganya umumnya berwarna biru muda hingga biru keunguan, dengan corak atau pola yang menarik. Sebagai anggrek epifit, *Vanda coeruleascens* hidup di atas permukaan substrat tanpa menyerap nutrisi langsung dari tanah. Mereka memanfaatkan udara dan elemen organik yang terkumpul di sekitar mereka untuk mendapatkan air dan nutrisi. Dalam budidaya hias, *Vanda coeruleascens* membutuhkan lingkungan yang hangat dan lembap dengan cahaya yang terang namun tidak langsung. Mereka sering ditanam dalam pot atau dipasang pada media yang cocok untuk anggrek epifit.

Klasifikasi :

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Asparagales
Famili : Orchidaceae
Genus : Pinalia
Species : *Pinalia floribunda*

Definisi :

Pinalia floribunda, yang dikenal juga sebagai anggrek hutan, adalah spesies anggrek yang termasuk dalam keluarga Orchidaceae. Anggrek ini sering ditemukan di wilayah tropis Asia Tenggara, termasuk Indonesia, Malaysia, dan Filipina. *Pinalia floribunda* biasanya tumbuh di hutan hujan tropis pada ketinggian antara 500 hingga 1500 meter di atas permukaan laut. Anggrek ini sering ditemukan menempel pada batang pohon atau batuan di lingkungan yang lembap. Tanaman ini memiliki pseudobulb (batang palsu) yang tebal dan daun yang memanjang. Pseudobulb ini berfungsi untuk menyimpan air dan nutrisi. Bunga *Pinalia floribunda* berukuran kecil dan berwarna putih hingga kuning muda. Bunga-bunga ini tumbuh dalam kelompok (inflorescence) dan mekar secara serempak, memberikan tampilan yang cantik dan menarik. Seperti banyak anggrek lainnya, *Pinalia floribunda* melakukan pembiakan melalui biji yang sangat kecil dan memerlukan hubungan simbiosis dengan mikoriza (jamur tanah) untuk berkembang.



IV. KESIMPULAN

Nilai tambah dari program inovasi ini adalah layanan produk dari konservasi anggrek. Konservasi anggrek yang dilakukan di Aek Nauli adalah dengan pembuatan demplot anggrek dan pembuatan barcode informasi tanaman anggrek. Yang pada awalnya masyarakat tidak mengetahui berbagai jenis keanekaragaman hayati anggrek di Aek Nauli dan informasi tentang anggrek, namun saat ini masyarakat bisa melihat langsung berbagai jenis anggrek dan bisa mengakses informasi tentang anggrek secara mudah dan cepat melalui scan barcode. Pengunjung tinggal mengarahkan kamera HP ke masing-masing barcode yang telah dipasang

pada setiap tanaman anggrek, selanjutnya informasi tentang jenis anggrek akan muncul pada layar HP pengunjung.

Anggrek termasuk jenis tanaman yang tumbuh di daerah tropis. Tanaman anggrek memerlukan perawatan secara rutin agar dapat tumbuh dengan baik. Konservasi anggrek dengan pembuatan demplot anggrek dan barcode informasi memiliki kaitan dengan lingkungan dan memiliki manfaat bagi lingkungan di antaranya menjaga keanekaragaman hayati, di mana konservasi anggrek dapat melestarikan penyebuhan dan keanekaragaman genetik di tempat anggrek tumbuh. Selain itu juga tanaman anggrek dapat mengurangi kadar CO₂ di udara.

Saat ini sudah ada beberapa pengunjung yang tertarik untuk mengunjungi wisata konservasi anggrek di Aek Nauli terutama pada hari Minggu dan hari libur. Selain untuk berwisata, area konservasi anggrek ini juga dijadikan sebagai pusat penelitian dan ilmu pengetahuan. Hal ini terbukti dari adanya beberapa universitas di Sumatera Utara yang melakukan penelitian dan magang di Aek Nauli.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

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

VI. DAFTAR PUSTAKA

Alikodra HS. 2002. *Pengelolaan Satwa Liar*, Jilid I. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.

Aulia, H.S., Pulungan, I.A.H., Purba I.I., Syafitri, F.I, Malau R.A.P. 2018. *Analisis Vegetasi Hutan Balitbang Lhk Aek Nauli*. Laporan Kuliah Lapangan Ekologi Tumbuhan. Universitas Negeri Medan.

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

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

Pandiangan, D.C & Nainggolan, N.N. (2019). *Wisata Ilmiah Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Aek Nauli*. Tidak Dipublikasikan.

Santosa Y, Ramadhan EP, Rahman DA. 2008. *Studi Keanekaragaman Mamalia pada Beberapa Tipe Habitat di Stasiun Penelitian Pondok Ambung Taman Nasional Tanjung Putting Kalimantan Tengah*. Media Konservasi Vol. 13:3.

Widjaja, E. A., Rahayunungsih, Y., Rahajoe, J. S., Ubaidillah, R., Maryanto, I., Walujo, E. B., & Semiadi, G. (Eds). 2014. *Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia, 2014*. Jakarta: LIPI Press.

Evaluasi

Implementasi program konservasi anggrek telah dilakukan evaluasi yang dilaksanakan setelah program berakhir setiap tahunnya. Pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan evaluasi ini di antaranya Fuel Terminal Pematang Siantar, BBKSDA Wilayah II Kota Pematang Siantar, dan pelaksana program yaitu Kelompok Tani Elephant Nauli. Pada saat kegiatan evaluasi ini berlangsung, seluruh pihak berpartisipasi aktif dalam memberikan gambaran program serta kendala yang dialami pada saat pelaksanaan program di lapangan. Berdasarkan

kendala tersebut, maka akan dicari solusi dan tindakan selanjutnya yang akan dilakukan untuk pengembangan program konservasi anggrek. Dalam kegiatan evaluasi program, indikator yang digunakan dalam penilaian program meliputi analisis input, analisis proses, analisis output, analisis outcome dan impact.