

POTENSI LOKAL TAMAN NASIONAL MANUSELA SEBAGAI GAGASAN PEMBELAJARAN BERBASIS KEUNGGULAN LOKAL DI PULAU SERAM KABUPATEN MALUKU TENGAH

1.* Sonia Falensia Sopacuaperu, ¹ Lusiawati Dewi, ¹ Sucahyo

¹ Fakultas Biologi, Universitas Kristen Satya Wacana, Jln Diponegoro No 52, Salatiga

*Email: sopacuaperusonia14@gmail.com

Abstrak

Potensi lokal merupakan produk atau jasa baik alami maupun buatan yang memiliki nilai serta daya kompetitif. Potensi yang dimaksud dapat berupa potensi sumber daya alam, budaya, sejarah bahkan geografis. Nilai yang dimiliki oleh potensi lokal ini dapat menjadi keunggulan lokal bagi daerah yang memilikinya. Sekarang ini sekolah menjadi salah satu tempat untuk melakukan pembelajaran yang berdasar kepada keunggulan lokal dengan memanfaatkan nilai potensi yang ada guna untuk melestarikan potensi lokal agar tetap dikenal dari generasi ke generasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui potensi lokal Taman Nasional Manusela (TNM) sebagai gagasan pembelajaran berbasis keunggulan lokal di Pulau Seram Kabupaten Maluku Tengah. Penelitian ini merupakan penelitian berdasarkan studi pustaka dari berbagai sumber yang relevan dengan tujuan penelitian. Taman Nasional Manusela menjadi daerah yang akan digunakan untuk mengali tentang potensi lokal yang ada. Dengan memiliki 4 ekosistem yaitu ekosistem pantai, ekosistem hutan rawa, ekosistem hutan hujan daratan rendah dan ekosistem hutan hujan pegunungan. Dari ke empat ekosistem yang ada dipilih 2 flora dan 1 fauna yaitu Kakatua Maluku (*Cacatua moluccensis* Gmelin, 1718), Nuri Raja Ambon (*Alisterus amboinensis*) dan Pakis Binaya (*Cyathea binayana*). Flora dan fauna ini sudah mulai berkurang di Maluku diakibatkan oleh perburuan, perdangangan oleh masyarakat sekitar bahkan orang lain sehingga perlu untuk dilestarikan agar tetap terjaga dan dilakukan melalui pembelajaran berbasis keunggulan lokal untuk menanamkan kepada setiap generasi muda tentang potensi lokal yang ada di Maluku, Pulau Seram dan juga dapat diterapkan melalui pembelajaran IPA berdasarkan kompetensi dasar yang ada yaitu Kelas VII (kompetensi dasar 3.2, 3.7), kelas X (kompetensi 3.2, 3.3, 3.8, 3.10). Setiap daerah memiliki nilai potensi yang dapat digunakan sebagai bagian dari pembelajaran dengan memiliki potensi lokal yang dijadikan sebagai keunggulan sehingga dapat menjaga warisan keanekaragaman yang telah ada dari dulu sebagai bentuk dari upaya untuk melestarikan ekosistem dan lingkungan.

Kata Kunci: Potensi Lokal, Taman Nasional Manusela, Kakatua Maluku, Nuri Raja Ambon, Pakis Binaya, Pembelajaran Keunggulan Lokal

1. PENDAHULUAN

Kelestarian alam merupakan salah satu warisan yang dapat dimiliki oleh setiap bangsa. Indonesia menjadi salah satu yang memiliki tingkat keanekaragaman yang tinggi bahkan banyak diakui di kanca internasional (Eprilurahman dan Yudha, 2012). Kekeyaan alam yang dimiliki oleh Indonesi dalam hal ini keanegeragam flora dan fauna yang endemic diperkirakan mencapai 300.000 jenis satwa liar dan sekitar 17 % hewan di dunia berada di Indonesia. Meskipun memiliki keanegeragam yang banyak, tidak sedikit flora dan fauna yang diperdagangkan dan juga semakin menurun atau punah satwa yang ada. Padahal satwa adalah bagian dari sumber daya alam yang berharga sebab itu perlu untuk dijaga dan dilestarikan (Teknik & Dan, 2016).

Indonesia memiliki banyak pulau dengan letak geograis yang strategis berada dalam lintang katulistiwa menjadikan Indonesia memiliki satwa yang unik (endemic) dan tidak dimiliki di tempat lain. Endemic atau endenisme memiliki pengertian bahwa dalam suatu lingkungan atau geografis tertentu seperti pulau, Negara, zona ekologi mempunyai kondisi yang membedakannya dengan tempat lain. Faktor fisik, lingkungan geografis, iklim menjadi salah satu dari pengaruh yang diberikan terhadap lingkungan sehingga dapat dikatakan bahwa lingkungan/tempat/wilayah itu memiliki nilai endemic. Perbedaan inilah yang menjadikannya memiliki nilai dan potensi yang dapat digunakan atau dimanfaatkan sebagai bagian daripada perkembangan suatu derah ataupun bangsa.

Potensi lokal adalah suatu produk atau jasa alami maupun buatan yang memiliki nilai khas tertentu dan memiliki daya kompetitif (Ahmadi, I., Amri, S., dan Elisah, 2012). Potensi lokal

dapat berupa potensi SDA (Sumber Daya Alam), budaya, sejarah, dan geografis. Kearifan lokal sebagai indigenous science dalam pembelajaran biologi (Ramli, 2013). Pernyataan tersebut dikuatkan (Hodson, 1993: 685-711) pada dasar bahwa setiap orang telah memiliki pengetahuan biologi dari keluarga, lingkungan dan etnik masyarakat yang dijumpai sebelumnya.

Usaha dalam memberikan pemahaman tentang lingkungan harusnya dimulai sejak dini karena secara psikologis pembentukan karakter pada usia yang dini lebih baik dengan menggunakan berbagai metode pendidikan lingkungan yang tentunya menarik. Penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar akan mendorong anak untuk lebih memahami lingkungan dan aspek-aspek hidup yang berada di dalamnya. Pembelajaran akan lingkungan sekitar, tentang kearifan lokal, potensi bahkan keanekaragaman dapat memperkenalkan tentang flora dan fauna endemik atau yang ada di sekitarnya, akan lebih menarik ketika pengalaman belajar itu bisa langsung didapatkan di lapangan. Pendidikan tentang flora dan fauna endemik yang ada di Indonesia dapat menjadi salah satu cara untuk membangun kesadaran lingkungan untuk lebih mencintai keanekaragaman yang ada di sekitar kita.

Dalam menjadikan potensi lokal ini sebagai suatu gagasan dalam pembelajaran tentu saja memiliki nilai budaya yang berasal dari leluhur bangsa yang telah menjaga agar semua kekayaan yang ada tetap dinikmati dari generasi ke generasi. Provinsi Maluku sebagai daerah kepulauan, memiliki budaya dan sub budaya yang saling berbeda, sehingga dari perbedaan itu menunjukkan bahwa keberagaman ada pada setiap budaya, kearifan yang dimiliki oleh masing-masing daerah. Realitas budaya orang Maluku adalah realitas yang multikultural, realitas budaya Maluku ini, merupakan kekayaan yang harus dijaga dan dirawat, agar tidak tersingkir dari habitatnya yang asli atau didominasi oleh budaya yang bersifat monokultural.

Maluku menjadi salah satu provinsi yang memiliki kekayaan alam yang begitu banyak terbentang seluas lautan dan daratan yang ada. Salah satu ikon dari kekayaan alam yang banyak itu yaitu Taman Nasional Manusela yang terletak di Pulau Seram, pulau kedua terbesar di provinsi Maluku yang memiliki potensi keanekaragaman sumber daya hayati yang cukup tinggi (Sahulata, 1999). Di sini hidup berbagai spesies tumbuhan dan hewan endemik, yang istimewanya adalah melimpahnya keberadaan burung di kawasan tersebut. Menurut Sahulata (1999); Lolletery (2005), Taman Nasional Manusela memiliki 58 spesies mamalia dari 34 famili, 8 spesies diantaranya endemik. Pulau Seram yang terdiri dari tiga jenis marsupial, yaitu bandicoot/mapea (*Rhyncomeles prattorum*), Kusu/Kuskus (*Spilocuscus* sp. dan *Phalanger* sp.), dan lima jenis Rodensia, yaitu *Melomys aerosus*, *Melomys fulgens*, *Melomys fraterculus*, *Rattus ceramicus*, dan *Rattus feliceus*.

Taman Nasional Manusela adalah kawasan pelestarian alam yang merupakan penggabungan antara dua cagar alam yaitu alam Wai Nua seluas 20.000 Ha dan cagar alam Wai Mual seluas 17.500 Ha. Selanjutnya pada tahun 1982 kawasan tersebut dideklarasikan menjadi calon taman nasional dengan Surat Pernyataan Menteri Pertanian. Kemudian ditunjuk menjadi Taman Nasional berdasarkan SK. Menhut No. 281/Kpts-VI/1997 tanggal 23 Mei 1997 dengan nama Taman Nasional Manusela dengan luas 189.000 hektar dan ditetapkan dengan surat keputusan nomor SK. 2583/Menhut-VII/KUH/2014 pada tanggal 8 April 2014 dengan luas 174.545,59 hektar.

Pengenalan akan satwa yang endemik menjadi salah satu usaha yang dapat dilakukan sebagai bentuk pelestarian warisan yang ada. Dengan maraknya perdagangan ilegal dengan menjual satwa atau hewan langka menjadi maraknyanya melihat nilai hewan yang dijual sangatlah tinggi. Proses ini yang kemudian menjadi faktor menurunya hewan atau satwa langka yang harusnya dilindungi. Penjualan ini bisa sebagai pemenuhan kebutuhan masyarakat yang ada dapat menjadi bahan makanan, dekorasi atau hiasan, obat. Dengan banyaknya acaman atau perilaku ini maka penting untuk menjaga dan juga melakukan konservasi (Arsyad, 2017).

Konservasi memiliki 2 pengertian yaitu dapat berupa perlindungan dan pelestarian. Dengan makna ini maka tujuan dari konservasi yaitu untuk melakukan upaya dalam mencegah kepunahan species, menjaga variasi genetic serta mengelola, member perlindungan dan memperbaiki lingkungan biologi atau ekosistem yang ada. Seluruh kawasan konservasi di Indonesia berada dalam lindungan dan pengelolaan Departemen Kehutanan. Kawasan konservasi yang dimaksud adalah wilayah suaka alam, taman buru, hutan lindung (Sifullah, 2007). Dengan memiliki kawasan ini harapannya setiap hewan dan tumbuhan langka dapat dilindungi dari kegiatan illegal yang melakukan perdagangan hanya untuk kepentingan komersial. Konservasi ini dapat dilakukan secara berkelanjutan sehingga setiap species yang ada dapat digunakan untuk kepentingan semua orang seperti penelitian, ilmu pengetahuan, pariwisata, pendidikan, rekreasi dan budidaya (Sadono, 2005). Untuk itu tulisan ini dibuat agar dapat memberikan gagasan terkait dengan flora dan fauna yang ada di Pulau Seram, Taman Nasional Manusela.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan penelitian berdasarkan Studi Kepustakaan. Menurut Mardalis (1999) studi ini merupakan suatu metode yang digunakan dalam mengumpulkan informasi, data dari berbagai sumber pustaka seperti buku, majalah, dokumen dan kisah kisah sejarah lainnya . Studi kepustakaan juga dapat dilakukan dengan mempelajari referensi serta peneltian-penelitian sebelumnya yang sama atau sejenis guna untuk mendapatkan landasan teori, infomasi mengenai apa yang menjadi masalah yang ingin diteliti (Sarwono, 2006). Studi kepustakaan juga merupakan suatu proses kajian teoritis, referensi dan literatur ilmiah yang berhugungan dengan budaya, nilai, norma yang selalu berkembang dalam lingkungan tertentu. (Sugiyono,2012).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

3.1.1. Potensi Lokal Pulau Seram (Taman Nasional Manusela)

Provinsi Maluku merupakan bagian dari daerah atau kawasan Melasia yang memiliki kekayaan flora dan fauna yang banyak. jika dilihat dari letak kepulauan Maluku maka wilayah ini berada dalam letak geografis Asia-Malesia Barat dan Australia-Pasifik sehingaa dari perpaduan ini bisa dilihat keanegaragaman flora dan faunnanya. Sebaran flora dan fauna ini meliputi wilayah Maluku dan Maluku Utara (Mirmanto, 2010). Taman Nasional Manusela (TMN) memiliki banyak potensi didalhnya dan dibagi atas beberapa daerah. Hal ini dikarenakan TMN merupakan salah satu cagar yang masih alami. Potensi yang ada meliputi potensi wisata seperti **Tabel 1**.

Tabel 1. Potensi lokal di TN Manusela

| No | Potensi Lokal | Lokasi Spesifik |
|----------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Potensi Bahari | | |
| 1 | Goa Bawah Air | Gugusan Tebing Sawai |
| 2 | Goa Ibu | Gugusan Tebing Sawai |
| 3 | Penginapan Terapung | Teluk Sawai |
| 4 | Tebing Sawai | Gugusan Tebing Sawai |
| 5 | Sungai Salawai | Desa Huaulu |
| 6 | Teluk Sawai | Desa Sawai |
| 7 | Pantai Saleman | Desa Salamen |
| 8 | Mata Air Belanda | Pantai Saleman |
| 9 | Pegunungan Saleman | Desa Saleman |
| Potensi Pendakian | | |
| 10 | Pendakian Gunung Binaya Jalur Selatan | SPTN II Tehoru |
| 11 | Pendakian Gunung Binaya Jalur Selatan | Desa Huaulu |
| Potensi Wisata Birdwacting | | |

| No | Potensi Lokal | Lokasi Spesifik |
|----|---|---|
| 12 | Jalur Masihulan-Goa Apilima-Jalan Trans Seram | Resort Sawai-Masihulan via Desa Masihulan |
| 13 | Jalur Sasarata | Reosort Sasarata di Wahai |
| 14 | Jalur Ekosistem Mangrove | Ekosistem Mangrove di Desa Masihulan-Sawai |
| 15 | Jalur Saunulu | Resort Saunulu, Sungai Wae Kawa dan Wae Nua |
| 16 | Jalur Mosso dan Wae Lomatan | Negeri Mosso SPTN II Tehoru |

Tabel 2. Pembagian Ekosistem pada TM

| No | Jenis Ekosistem |
|----|--------------------------------------|
| 1 | Ekosistem Pantai |
| 2 | Ekosistem Hutan Rawa |
| 3 | Ekosistem Hutan Hujan Dataran Rendah |
| 4 | Ekosistem Hutan Hujan Pegunungan |

Tabel 3. Pembagian Vegetasi pada TM

| No | Jenis Vegetasi | Keterangan |
|----|-------------------------------------|---|
| 1 | Vegetasi Hutan Mangrove | Berada pada jalur yang sempit, terletak di belakang pantai berpasir yang agak tinggi sepanjang pantai utara |
| 2 | Vegetasi Pantai | Berada sepanjang panatai utara yang berpasir dari ketinggian 0-5 mdpl |
| 3 | Vegetasi Hutan Rawa Daratan Rendah | Terletak di belakang hutan mangrove utara, ketinggian 5-100 mpdl |
| 4 | Vegetasi Tebing Sungai | Berada sepanjang sungai utama wai mual dan lembah wai kawa |
| 5 | Vegetasi Hutan Hujan Daratan Rendah | Berada pada daratan rendah wai mual dan lembah wai kawa bagian utara, ketinggian 500 mpdl |
| 6 | Vegetasi Hutan Hujan Pegunungan | Berada pada pegunungan muerkele dan gunung kobipoto dengan ketinggian 500-1.500 mpdl |
| 7 | Vegetasi Hutan Sub Alpin | Terletak pada ketinggian 1.500 mpdl |

Tabel 4. Flora dan Fauna di Taman Nasional Manusela

| Nama | Nama Ilmiah |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Kuskus Bintang | <i>Spilococcus maculatus</i> |
| Rusa Timor | <i>Cervus timorensis</i> |
| Kuntul Karang | <i>Egretta sacra</i> |
| Elang Bondol | <i>Haliastur indus</i> |
| Elang-laut Perut Putih | <i>Haliaeetus leucogastar</i> |
| Baza Pasifik | <i>Aviceda subcristata</i> |
| Uncal Ambon | <i>Macropygia amboinensis</i> |
| Kakatua Maluku | <i>Cacatua moluccensis</i> |
| Betet-kelapa Paruh-besar | <i>Tanygnathus megalorhynchos</i> |
| Nuri Raja Ambon | <i>Alisterus amboinensis</i> |
| Nuri Bayan | <i>Ecletus roratus</i> |
| Nuri Pipi Merah | <i>Geoffroyus geoffroyi</i> |
| Cekakak- pita biasa | <i>Tanyiptera galatea</i> |
| Cekakak Suci | <i>Todirhamphus sanctus</i> |
| Raja Perling Seram | <i>Basilornis corythaix</i> |
| Cikukua Seram | <i>Philemon subcomiculatus</i> |

| Nama | Nama Ilmiah |
|-----------------------|---------------------------------|
| Burung Madu Sriganti | <i>Nectarinia jugularis</i> |
| Burung Madu Hitam | <i>Nectarinia aspasia</i> |
| Brinji Mas | <i>Thapsinillas affinis</i> |
| Cabai Kelabu | <i>Dicaeum vulneratum</i> |
| Kipasas Seram | <i>Rhipidura dedemi</i> |
| Pergam Mata Putih | <i>Ducula perspicillata</i> |
| Perkici Pelangi | <i>Trichoglossus haematodus</i> |
| Nuri Maluku | <i>Eos bornea</i> |
| Murai Batu Apung | <i>Monticola solitarius</i> |
| Ibis Australi | <i>Threskiornis moluccus</i> |
| Kokokan Laut | <i>Butorides striata</i> |
| Elang Laut | <i>Pandion haliaetus</i> |
| Julang/Rangkong Irian | <i>Rhyticeros plicatus</i> |
| Kirik-kirik Australia | <i>Merops ornatus</i> |
| Perling Maluku | <i>Aplonia mysolensis</i> |
| Uncal besar | <i>Reinwardtoena renwardti</i> |
| Celepuk Maluku | <i>Otus magiucus</i> |
| Pergam Laut | <i>Dudcula bicolor</i> |
| Tiong Lampu Biasa | <i>Eurystomus orientalis</i> |
| Sikatan Belang | <i>Ficedula westeranni</i> |
| Sikatan Burik | <i>Muscicapa griseisticta</i> |
| Sikatan Kelabu | <i>Myiagra galeta</i> |
| Tepekong Kumis | <i>Hemiprocne mystacea</i> |
| Anis Gunung | <i>Turdus poliocephalus</i> |
| Kibasas Kebun | <i>Rhipidura leucophrys</i> |
| Ibis Sendok Raja | <i>Platalea regia</i> |

3.1.2 Penerapan potensi lokal TNM berdasarkan kompetensi dasar pada mata pelajaran IPA SMP

Tabel 5. Hasil identifikasi Potensi lokal yang sesuai dengan kompetensi dasar IPA SMP

| Kelas | Kompetensi Dasar | Kegiatan Pembelajaran |
|-------|---|--|
| VII | <p>3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati</p> <p>4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati tumbuhan, hewan dan benda di sekitar lingkungan ekosistem pantai, hutan rawa, hutan hujan daratan rendah, dan hutan hujan pegunungan • Mengidentifikasi ciri ciri makhluk hidup dan benda-benda yang ada di lingkungan sekitar ekosistem pantai, hutan rawa, hutan hujan daratan rendah, dan hutan hujan pegunungan |

| Kelas | Kompetensi Dasar | Kegiatan Pembelajaran |
|-------|---|--|
| | <p>3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.</p> <p>4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan diskusi dengan teman kelompok tentang apa yang ditemukan di lingkungan ekosistem pantai, hutan rawa, hutan hujan daratan rendah, dan hutan hujan pegunungan dan buatlah laporan yang menyajikan hasil yang ditemukan • Mengamati ekosistem pantai, hutan rawa, hutan hujan daratan rendah, dan hutan hujan pegunungan untuk melihat interaksi antara komponen biotik dan abiotik yang terjadi • Melakukan indentifikasi komponen biotik dan abiotik yang ditemukan pada ekosistem pantai, hutan rawa, hutan hujan daratan rendah, dan hutan hujan pegunungan yang terjadi didalamnya dalam bentuk rantai makanan, jaring-jaring dan simbiosis • Membuat laporan hasil pengamatan antara komponen biotik dan abiotik pada ekosistem pantai, hutan rawa, hutan hujan daratan rendah, dan hutan hujan pegunungan |
| X | <p>3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya</p> <p>4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya</p> <p>3.3 Menjelaskan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam 5 kingdom</p> <p>4.3 Menyusun kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup</p> <p>3.8 Mengelompokkan tumbuhan kedalam divisi berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan</p> <p>4.8 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenik tumbuhan serta peranannya dalam kehidupan</p> <p>3.10 Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keanekaragaman hayati yang ada dalam Taman Nasional Manusela • Melakukan diskusi dengan teman tentang keanekaragaman apa saja yang ditemukan dalam Taman Nasional Manusela • Membuat laporan dan mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi • Mengumpulkan informasi tentang bagaimana klasifikasi makhluk hidup 5 kingdom terbentuk juga apa saja prinsip-prinsipnya, siapa pencetus klasifikasi 5 kingdom • Membuat laporan klasifikasi makhluk hidup berdasarkan prinsip 5 kingdom • Melakukan pengamatan terhadap ciri-ciri tumbuhan yang ada dalam Taman Nasional Manusela serta mengumpulkan informasi terkait manfaat dari tumbuhan yang ada • Membuat laporan pengamatan tumbuhan yang ada dalam Taman Nasional Manusela berdasarkan kesamaan yang ditemukan antara satu tumbuhan dengan tumbuhan yang lain juga didasarkan pada hubungan evolusioner |

| Kelas | Kompetensi Dasar | Kegiatan Pembelajaran |
|-------|---|--|
| | 4.10 Menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antar komponen ekosistem (jaring-jaring makanan, siklus biogeokimia) | <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan indentifikasi komponen ekosistem pada ekosistem pantai, hutan rawa, hutan hujan daratan rendah, dan hutan hujan pegunungan • Mengamati interaksi antara komponen tersebut dalam ekosistem pantai, hutan rawa, hutan hujan daratan rendah, dan hutan hujan pegunungan • Membuat poster tentang interaksi komponen ekosistem |

3.2. Pembahasan

Kearifan lokal atau local wisdom adalah suatu bentuk pengetahuan lokal (*indigenous knowledge*) yang perlu untuk dikembangkan, dikelola agar dapat diketahui oleh setiap orang dan dapat menjadi salah satu upaya konservasi sebagaimana tercantum dalam Undang-undang nomor 32 pasal 1 ayat 30 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang berbunyi “Kearifan lokal adalah nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tatanan hidup masyarakat sehingga memiliki rasa untuk melindungi dan mengelola kehidupan yang lestari (Persada dkk, 2018).

Penyelenggara pendidikan yang didasarkan kepada kearifan lokal ataupun keunggulan lokal dapat memberikan ruang untuk memanfaatkan potensi lokal yang ada di lingkungan sekitar. Potensi lokal merupakan suatu produk maupaun jasa yang bernilai khas pada suatu daerah yang memiliki potensi sumber daya alam (SDA), sejarah, budaya dan geografis (Ahmadi, 2012).

Pendidikan konservasi merupakan salah satu metode yang digunakan guna untuk memberikan perubahan terhadap sikap, perilaku, pola pikir yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya alam dan ekosistem (Lengkong & Pontoring, 2019).

Taman Nasional Manusela menjadi daerah untuk di gali tentang kearifan dan potensi sumber daya alam yang ada untuk digunakan sebagai gagasan dalam melakukan pembelajaran berbasis kearifan lokal. Berdasarkan Ditjen KSDAE (2016), Taman Nasional Manusela memiliki empat tipe ekosistem dengan tujuh tipe vegetasi. Flora dan fauna yang dimiliki oleh TNM yaitu ada 187 jenis /genus dengan 55 famili diantaranya ada 97 jenis anggrek dan 598 oaku-pakuan (pakis) serta salah satunya yang menjadi endemik yaitu pakis binaya (*Cyathea binayana*). Potensi fauna di TN Mansuela yaitu 3 jenis marsupial, 5 jenis rodensia, 26 jenis kelalawar, 196 jenis burung, 46 jenis reptilian, 8 jenis amphibian, dan 90 jenis kupu-kupu. Potensi wisata TN Manusela cukup lengkap dari bawah laut sampai dengan puncak gunung Binaya (3.027 mdpl).

Kawasan TN Manusela dikelilingi oleh 27 desa atau negeri dalam 2 kecamatan dengan komposisi wilayah SPTN I Wahai terdapat dari 16 desa yang berada di Kecamatan Seram Utara dan SPTN II Tehoru terdapat 11 desa berada di Kecamatan Tehoru. Desa-desanya di Kecamatan Seram Utara yang berada di sekitar TN Manusela yaitu Air Besar, Solea, Pasahari, Kaloa, Elemata, Hatuolo, Manusela, Maraina, Selumena, Kanike, Roho, Huaulu, Masihulan, Sawai, Saleman, dan Horale. Jarak terdekat pemukiman terhadap batas kawasan adalah 100 m (Sawai) dan yang terjauh yaitu 6 km (Roho dan Huaulu). Desa-desanya di Kecamatan Tehoru yang berada di sekitar TN Manusela yaitu Piliانا, Yaputih, Hatu, Hatumete, Mosso, Saunulu, Teluti Baru, Wolu, Lava, Tehua, dan Maneratu. Jarak desa dengan batas kawasan TN. Piliانا adalah salah satu desa yang dekat dengan kawasan TNM (5 km) dan yang jauh adalah Wolu dan Lava (8 km) dengan mayoritas agama yang dipercaya yaitu Kristen. Penghasilan utama adalah dari hasil pertanian dan perkebunan dengan komoditi unggulan berupa cengkeh yang dapat dijual dengan harga yang lebih tinggi sedangkan komoditas yang dimanfaatkan untuk konsumsi

sendiri dan dalam skala kecil juga dijual ke pasar tradisional atau digunakan sebagai alat barter berupa pisang, ketela pohon, cokelat, pala, durian, sagu dan kelapa. Bisa dikatakan bahwa masyarakat pedesaan ini masih bergantung cukup besar terhadap hasil alam. Salah satu pemanfaatan hasil alam adalah penggunaan kayu bakar untuk memasak. Hal ini juga menunjukkan bahwa tingkat kesejahteraan masyarakat tersebut masih rendah. Rata-rata luas lahan yang dimiliki tiap KK adalah 1,5 - 2 hektar. Keberagaman, kekayaan dan potensi lokal ini dapat menjadi media pembelajaran yang berguna nantinya kepada siswa-siswa di Maluku dalam mengetahui bahkan mengenal flora dan fauna yang ada di Maluku.

3.2.1. Kakatua Maluku (*Cacatua moluccensis* Gmelin, 1788)

Kaktua Maluku adalah salah satu ikon dari Taman Nasional Manusela (TNM) dan merupakan burung endemik Pulau Seram, burung ini sebagai identitas regional Provinsi Maluku. TNM menjadikan kaktua Maluku sebagai flagship, key species dan dijumpai juga logo-logo yang bertemakan burung kaktua, hal ini karena kaktua dianggap memiliki nilai estetika. Menurut Collar (1994) dan Coates dan Bishop (1997) dalam Iyet (2019) jenis burung ini sudah terancam punah karena banyak diekpor ke Negara lain dan juga perburuan liar, hal ini disebabkan permintaan yang cukup tinggi terhadap jenis ini karena merupakan salah satu satwa keluarga burung paruh bagok yang khas dikenal cerdas dan menghibur lewat suara-suara yang dibunyikan.

Hasil penelitian Iyet dkk (2019) dan Lelloltery (2006) menunjukkan bahwa perjumpaan dengan kakatua berturut-turut sebanyak 26 dan 11 ekor dan ini menunjukkan penurunan jumlah kaktua pada TNM. Pada hasil penelitian Lelloltery menunjukkan bahwa populasi dari burung Kakatua Maluku di sawai masih cukup banyak dikarenakan lingkungan tempat tinggal memiliki ruang yang cukup untuk berkembang dan bertumbuh dan masyarakat sekitar ikut untuk melindungi Kakatua ini. Upaya ini dilakukan karena banyaknya perburuan liar dan penangkapan Kakatua sehingga perlu untuk dilindungi tapi tidak banyak yang dapat dilakukan karena pada kenyataannya masih ada masyarakat yang memperjual belikan Kakatua Maluku. Sedangkan hasil penelitian dari Iyet menjelaskan bahwa Berkurangnya burung kakatua juga dapat disebabkan oleh kepentingan masyarakat adat yang berada pada kampong Huaulu yang menggunakan jambul kaktua dalam prosesi adat Cidaku yaitu untuk meperingati pemakian ikat merah yang menunjukkan bahwa seorang anak telah dewasa. Faktor lain juga yaitu karena berkurangnya habitat hidup yang ditunjukkan oleh luasan 4,6 % dari TNM telah dijadikan sebagai kebun oleh masyarakat sekitar.

Kaktua Burung memilih hidup sendiri atau soliter dan tidak berkoloni, pada umumnya tinggal dalam 1 pohon. Pergerakan kakatua cenderung lebih lambat dan tidak agresif . Pada waktu pagi dan sore hari kaktua akan mencari makan dan pada siang hari juga petang akan kembali pulang ke sarangnya. Setiap beraktivitas kakatua akan membuat suara yang nyaring dan menegakan jambulnya. Kaktua melakukan proses berkembangbiak dengan bertelur dan menghasilkan sekitar 2-3 telur. Kaktua termasuk jenis burung monogami yang memilih pasangannya hanya satu dalam jang waktu yang lama. Kakatua bisanya mengerami telurnya dalam kurung waktu 25-28 hari dan 70-78 hari yang dibutuhkan untuk terlurnya menetas. Orang Maluku juga menyebut Kakatua Maluku dengan sebutan Kakatua Jambul Salmon (Salmon-Crested Cockatoo) karena bulu berwarna merah jambu salmon yang membentuk sebagian besar puncak kepala, yang akan ditunjukkan saat senang, marah, takut, atau senang dengan sesuatu.



| | |
|---------|--------------------|
| Kingdom | Animalia |
| Filum | Chordata |
| Kelas | Aves |
| Ordo | Psittaciformes |
| Family | Cacatuidae |
| Genus | <i>Cacatua</i> |
| | Vieillot, 1817 |
| Spesies | <i>Cacatua</i> |
| | <i>moluccensis</i> |
| | Gmelin, 1718 |

Gambar 1. Burung Kakatua Maluku

Burung ini sering ditemui berpasangan dan dapat dikenali lewat suaranya yang nyaring dan ribut. Burung kakatua ini adalah pemakan biji-bijian, kacang-kacangan serta buah. Ukuran yang dimiliki pada umumnya sekitar 52 cm dengan bulunya berwarna putih merah jambu dan pada bagian kepalanya terdapat jambul. Burung kakatua jantan memiliki tubuh yang lebih kecil jika dibandingkan dengan yang betina.

Pada ketinggian 15-232 mdpl dengan kelas lereng antara 3,16 – 73,21% biasanya Kakatua ditemukan dan paling banyak dijumpai yaitu pada kelas lereng 10,62 – 23,54% sebanyak 54,55%. Kakatua suka mencari makan di daerah yang memiliki buah-buahan dan biasanya pada kebun milik masyarakat sekitar dan pada saat musim berkembangbiak kakatua akan sering berada dalam lahan tani juga perkampungan masyarakat namun juga bersifat sementara hanya untuk mencari pakan tambahan (Davis et al. 2012).

3.2.2. Nuri Raja Ambon (*Alisterus amboinensis*)

Menurut penelitian terhadap jenis dan habitat burung paruh bengkok di Taman Nasional Manusela (TNM) yang telah dilakukan oleh Lesly Latupapua (2016) menunjukkan bahwa Nuri Raja Ambon menjadi salah satu burung endemik pada penelitiannya burung ini tidak termasuk satwa yang dilindungi. (Latupapua, 2016).

Pada TNM Nuri Raja ini bisa dijumpai di bawah tajuk pohon, burung ini mengkonsumsi buah, biji, madu, pisang hutan juga pucuk tumbuhan. Burung Nuri Raja Ambon sering juga disebut sebagai burung Buri Raja atau dikenal dalam bahasa Inggris *Ambon King Parrot* dengan nama Latin (*Alisterus amboinensis*). Burung termasuk dalam dalam 3 anggota *King Parrot* yaitu Nuri Raja Ambon, Nuri Raja Papua (*Alisterus chloropterus*) atau nama Inggris *Papuan King Parrot* dan Nuri Raja Australia (*Alisterus scapularis*) dengan nama Inggris *Australian King Parrot*.



| | |
|---------|--------------------|
| Kingdom | Animalia |
| Filum | Chordata |
| Kelas | Aves |
| Ordo | Psittaciformes |
| Family | Psittacidae |
| Genus | <i>Alisterus</i> |
| Spesies | <i>Alisterus</i> |
| | <i>amboinensis</i> |

Gambar 2. Burung Nuri Raja Ambon

Burung ini mempunyai ukuran sekitar 35 cm, memiliki ekor yang cukup panjang dan lebar. Burung jantan dan betina jika dilihat hampir sama dengan memiliki sayap berwarna hijau, kepala sampai bagian bawah berwarna merah, paruh abu-abu, pangkal paruh atas berwarna merah, dan ekor berwarna biru. Wilayah hidup daripada burung ini berada dalam hutan primer dan sekunder dengan ketinggian 1200m dan juga dapat dilihat sekali-kali di perkebunan.

3.2.3. Pakis Binaya (*Cyathea binayana*)

Paku pakuan (*Pteridophyta*) umumnya memiliki fungsi yang penting bagi ekosistem salah satunya yaitu berperan dalam pembentukan humus serta melindungi tanah dari erosi. Pentingnya tumbuhan paku juga bukan hanya berdampak bagi ekosistem tetapi bagi kehidupan manusia yaitu dapat menjadi sumber pangan, kerajinan bahkan obat-obatan (Betty, 2015).

Paku termasuk dalam tumbuhan kormophyta berspora yang dapat hidup di berbagai jenis tempat atau habitat. Persebaran paku sangat luas hal ini karena paku memiliki spora yang mudah untuk terbawa angin atau media perantara lainnya dan sporanya mampu bertahan pada kondisi-kondisi yang tidak baik. Persebaran ini sangat tinggi apabila berada dalam wilayah hujan tropis, tumbuhan paku juga banyak terdapat di hutan pegunungan. Pada hutan tropika, daerah iklim sedang, daerah lembab, sungai banyak dijumpai tumbuhan paku pakuan (Suryana, 2009).

Tumbuhan paku memiliki cara tumbuh yang heterogen dilihat dari habitusnya maupaun cara hidupnya. Dari cara hidupnya paku-pakuan dibagi menjadi paku yang dapat hidup di air (*hidrofit*), di tempat yang lembab (*higrofit*), menempel pada tumbuhan lain (*epifit*), dan pada sisa-sisa tumbuhan lain (*saprofit*).

Paku terancam kelestariannya karena kerusakan ekosistem habitatnya. Untuk itu upaya dalam menjaga habitat hidup perlu dilakukan karena apabila tidak maka dapat menyebabkan spesies pakunya menjadi punah (Hartini, 2016). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Erwin Taslim (2019) Paku-pakuan atau pakis dengan famili *Cyatheaceae* memiliki ciri-ciri atau morfologi daun menyirip ganda dua dengan anak daun meruncing, bertoreh hampir mencapai tulang daun, berwarna hijau pucat, tangkai ental pendek, bersisik dan berbulu kasar dengan sori berbaris dua tersusun di sepanjang anak tulang daun.

Menurut penelitian Erwin (2019) habitat paku famili ini berada pada daerah pegunungan sedang dengan ketinggian 1450 mpdl. Menurut Smith *et al* (2006) *Cyatheaceae* ini memiliki lebih dari 600 species di dunia dan hidup pada daerah tropis basah serta populasi tumbuhan ini banyak di temui pada kepulauan mesesian kawasan asia. Mayoritas ditemukannya pada ekosistem pegunungan dataran tinggi dengan kelembapan yang cukup tinggi (Corito, 2014).

Paku-pakuan tersebar hampir disetiap daerah namun ada beberapa yang persebarannya terbatas seperti pakis binaya (*Cyathea binayana*) yang merupakan salah satu tumbuhan endemik Pulau Seram yang terletak pada Provinsi Maluku. Tumbuhan ini berada atau habitatnya disekitar puncak Gunung Binaya dalam kawasan Taman Nasional Manusela (TNM). Pakis binaya merupakan tumbuhan sejenis paku-pakuan yang hidup dalam kawasan TNM dan dapat ditemui pada daerah Puncak Binaya.

Morfologi pakis ini berbentuk ramping dan bagian bawahnya ditutupi oleh lumut yang cukup tebal. Bentuk pohon paku ini hampir menyerupai pohon kelapa dan hal ini juga yang dapat membedakan pakis binaya dengan tumbuhan lainnya. Pada area TNM pakis ini hanya dapat dilihat atau dijumpai pada puncak Binaya dan sekitarnya. Bentuk luarnya atau morfologinya ramping, batang bagian bawah ditutupi oleh lumut yang cukup banyak. Pada bagian atas hanya terdapat lekukan dangkal bekas tangkai daun melekat. Tektur batangnya sangat keras dan memiliki tinggi batang yaitu 10-12 meter dengan warna pucat bertekstur keras.



| | |
|---------|-------------------------|
| Kingdom | Plantae |
| Divisi | Pteridophyta |
| Kelas | Polypodiospsida |
| Ordo | Cyatheales |
| Family | Cyatheaceae |
| Genus | Chyathea |
| Spesies | <i>Cyathea binayana</i> |

Gambar 3. Pakis Binaya

Pada TNM populasi pakis binaya dilihat dari tingkat ketinggian atau perbedaan ketinggian dengan tinggi terendah yaitu 2600 mpdl dan yang tertinggi 3000 mpdl . Pada ketinggian 2600-2700 mpdl memiliki pakis dalam jumlah yang sedikit dengan jumlah yang diperkirakan 443 individu/ha, dengan kondisi lingkungan berada pada lembah dan memiliki lapisan tanah yang cukup tebal, hal ini dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dari pakis binaya dikarenakan pada kondisi ini pakis binaya tidak dapat tumbuh dengan baik sebab dalam kondisi lingkungan tersebut banyak didominasi oleh tumbuhan besar dan berkayu. Ketinggian 2700-3000 mpdl perkiraan populasi melebihi 1000 individu/ha, kondisi lingkungan berada pada lereng gunung binaya dengan lapisan tanah yang tipis dan tidak banyak tumbuhan yang dapat hidup pada daerah ini hal itu menyebabkan pakis dapat hidup dan memiliki jumlah yang banyak. Pakis binaya cenderung hidup pada daerah yang ekstrim dan jarang untuk ditumbuhi oleh tumbuhan lain, hal ini juga menyebabkan semakin tinggi maka semakin banyak pakis yang dapat ditemui dan yang banyaknya berada pada puncak gunung binaya (Manusela, 2015).

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan studi pustaka dan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa lingkungan menjadi salah satu media, tempat belajar dengan mengenalkan potensi lokal yang menjadi keunggulan guna untuk memberikan pemahaman juga pengetahuan tentang flora dan fauna yang sudah jarang ditemukan agar setiap generasi dapat terus menjaga dan melestarikan warisan yang ada sebagai salah satu bentuk dari konservasi terhadap flora dan fauna yang hampir punah. Kiranya tulisan ini dapat menjadi referensi juga memberikan rekomendasi untuk kedepannya bisa dimuat ataupun dilakukan penelitian lebih lanjut lagi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arini, Dwi, D, I, dan Kinho, Julianus. 2012. Keragaman Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di cagar Alam Gunung Ambang Sulawesi Utara. Balai Penelitian Kehutanan
- Burhan, B. 2011. Metodologi Penelitian Kualitatif. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Collar, N. J., Crosby, M. J. dan Stattersfield, A. J. 1994. Birds To Watch II. The World List Ofthreated Birds. Bird Life International. Cambridge. 198 p
- Jonathan, Sarwono. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Komalasari, K. 2010. Pembelajaran Kontekstual (Konsep dan Aplikasi). Bandung: Refika Aditama.
- Mardalis. 1999. Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal. Jakarta : Bumi Aksara
- Moh. Nazir. 1988. Metodologi Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sadono Sukirno. 2005. Mikro Ekonomi Teori Pengantar. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Saifullah. 2007. Hukum Lingkungan (Paradigma Kebijakan Kriminal di Bidang konservasi Keanekaragaman Hayati). Malang: UIN Malang Press.
- Sitompul. A. 1993. Manusia dan Budaya. Jakarta: Gunung Mulia
- Steenis, C.G.G.J, V. 2008. Flora Untuk Sekolah di Indonesia. PT Pradnya Paramita: Jakarta.
- Sugiyono. 2012. Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung : ALFABETA

- Susanti, W. 2017. Jenis-jenis Tumbuhan Paku di Hutan Bukit Batu Putih Jorong Mudiak Palupuh Nagari Koto Rantang Kecamatan Palupuh Kabupaten Agam. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Sumatera Barat. Padang
- Tjitrosoepomo, G. 2011. Taksonomi Tumbuhan. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Usman, R., Periadnadi., Afrizal., dan Arbain, A. 2004. Taksonomi Tumbuhan Tingkat Rendah. Bahan Ajar Biologi FMIPA Universitas Andalas. Padang.