

## **Analisis Kecerdasan Ekologis Berbasis Kearifan Lokal pada Siswa SMA Di Desa Jaring Halus Kecamatan Sicanggang dalam Pemanfaatan dan Pelestarian Hutan Mangrove**

**Dwi Qorianti Nasution\*, Syarifuddin, Binari Manurung**

Program Studi Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Medan  
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate, Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia

\*Keperluan korespondensi, email: [dwiqoriantinst@yahoo.com](mailto:dwiqoriantinst@yahoo.com)

**Abstract:** This study aims to : (1) Determine the Level of Intelligence Ecological high school students based Local Wisdom in Utilizing And Preserving Forests Mangrove in the village of Jaring Halus of Sicanggang District Langkat;(2) Knowing Bioethics taught by Biology Teacher on high school students in Utilizing And Preserving mangrove forest in the village of Fine Jaring District of Sicanggang Langkat;(3) Knowing the Family Education taught parents to their children who are in the Village District of Jaring Fine Sicanggang Langka;(4) Knowing how students learn in Utilizing Local Wisdom and Preserving mangrove forest in the village of Fine Jaring District of Sicanggang Langkat . The approach used is a descriptive study non hypotheses using survey approach ( surveying Method). The research sample of 30 high school students who reside in the village of Jaring Fine Sicanggang District of Langkat . instrument used in this study is a test, questionnaire , interview and observation . Data analysis technique used is descriptive analysis with percentages . The final conclusion;(1) Ecological Intelligence Level High School Students Based Local Wisdom on average relatively good with an average score of ecological intelligence level of 22.5 % of high school students;(2) the ability of high school students Against Ecological Intelligence Bioethics Teachers Taught average quite well with the mean the ability of high school students average score of 50.7 %;(3) Family Education Level Taught His parents People Against the average is quite good with an average score of level of education was 35.8 % ;(4) knowledge in ecological intelligence level of high school students based on local wisdom on average relatively good with an average score of knowledge amounting to 25.56 % of high school students.

**Key Words:** *Ecological Intelligence, Local Wisdom, Utilizing and Conserving Mangrove Forest*

### **PENDAHULUAN**

Mahluk hidup memiliki hak hidup yang perlu menghargai dan memandang makhluk hidup lain sebagai bagian dari komunitas hidup. Semua species hidup memiliki hubungan dan saling terkait satu sama lain membentuk komunitas biotik. Dalam komunitas ini, termasuk manusia berinteraksi dengan unsur – unsur lingkungan fisik membentuk suatu sistem ekologi yang disebut ekosistem. Di dalam ekosistem terdapat unsur- unsur biotik dan lingkungan fisik abiotik yang membentuk fungsi sebagai sistem ekologi akan memberi dampak terhadap fungsi substansi lain (Cunningham, 2003).

Berkenaan dengan krisis kecerdasan ekologis dan lingkungan hidup tersebut, beberapa hasil penelitian dan pengalaman empirik menunjukkan bahwa tekanan terhadap ekosistem hutan mangrove terutama bersumber dari keinginan

manusia untuk mengubah fungsi areal hutan mangrove menjadi kawasan permukiman, pembukaan dan perluasan areal tambak, meningkatnya permintaan kayu hasil tebangan hutan mangrove serta kegiatan komersial lainnya. Penebangan mangrove guna pengembangan areal tambak telah menghilangkan fungsi ekosistem mangrove, menyebabkan kerusakan habitat dasar dan hilangnya fungsi ekosistem, dan pada gilirannya mengancam ekosistem lamun, terumbu karang bahkan permukiman penduduk (Cunningham, 2003).

Pemanfaatan sumber daya pesisir sering kali dilakukan tanpa mementingkan pelestarian dan keseimbangannya. Keadaan ini menyebabkan sumber daya pesisir dalam keadaan terancam dan memungkinkan berbagai potensi yang memiliki terdegradasi dan segala bentuk kekayaan yang terkandung di dalamnya.

Oleh karena itu, segala bentuk upaya yang mengganggu keutuhan dan kelestarian fungsi wilayah pesisir dan laut perlu diminimalkan agar potensinya yang berlimpah dapat memanfaatkan secara berkelanjutan, sebagai tumpuan harapan masa depan anak cucu generasi penerus bangsa terutama dalam menghadapi berbagai tantangan global menuju pembangunan yang lebih maju.

## **METODE**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Deskriptif metode survey (*survey method*). Penelitian ini untuk mengetahui: (1)Tingkat kecerdasan ekologis siswa SMA berbasis kearifan lokal dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove;(2) Pendidikan nonformal keluarga yang diajarkan orang kepada anaknya yang terdapat di siswa SMA dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove;dan (3) Cara siswa mempelajari kearifan lokal di Desa Jaring Halus Kecamatan Sicanggung Kabupaten Langkat dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove.

Penelitian survey dalam informasi dikumpulkan dari responden dengan menggunakan kusioner. Umumnya, pengertian survey di batasi pada pengertian survey sampel dimana informasi dikumpulkan dari sebagian populasi untuk mewakili seluruh populasi. Jadi berbeda dengan sensus dimana informasi dikumpulkan dari seluruh populasi. Perlu dikemukakan bahwa, walaupun jumlahnya sedikit, terdapat juga survey dengan menggunakan kuesioner di Indonesia yang pengambilan sampelnya menyerupai sensus ( Singarimbun, 1982).

## **Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian disesuaikan dengan rumusan permasalahan dan tujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey menggunakan Angket.Untuk mengetahui

tingkat kecenderungan masing-masing komponen dilakukan dengan mengkategorisasikan tingkat pengetahuan siswa

## **Deskripsi Hasil Pembahasan**

Hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai tingkat kecerdasan ekologis siswa SMA berbasis kearifan lokal dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove diperoleh dengan menggunakan Tes disimpulkan bahwa rata-rata tingkat kecerdasan ekologis siswa SMA yang bertempat tinggal di Desa Jaring Halus Kecamatan Sicanggung Kabupaten Langkat tergolong kategori baik atau paham dengan rata-rata skor sebesar 22,5. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa, menunjukkan mayoritas (20 orang siswa SMA atau 66,7%) siswa SMA memiliki tingkat kecerdasan ekologis yang tergolong baik terhadap hutan mangrove.

Kemampuan siswa SMA terhadap kecerdasan ekologis bioetika yang diajarkan guru dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove diperoleh dengan menggunakan Angket dalam bentuk Skala Likert. Hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan angket menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan siswa SMA terhadap kecerdasan ekologis bioetika yang diajarkan guru dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove tergolong kategori baik dengan rata-rata skor sebesar 50,7%.

Hasil angket yang dilakukan menunjukkan bahwa dalam melaksanakan tingkat pendidikan keluarga yang diajarkan terhadap orang tuanya tentang pemanfaatan dan pelestarian hutan mangrove adalah menunjukkan bahwa dari 30 siswa SMA memiliki pendapat yang berbeda-beda tentang tingkat pendidikan keluarga yang diajarkan terhadap orang tuanya tentang pemanfaatan dan pelestarian hutan mangrove terdapat dapat digolongkan baik. Siswa SMA yang bertempat tinggal di Desa jaring Halus memiliki tingkat pendidikan keluarga

diman skor hasil adalah (16 Orang siswa atau 53,3%).

Hasil observasi dan studi dokumentasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dalam melaksanakan pengetahuan dalam tingkat kecerdasan ekologis berbasis kearifan lokal dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove adalah apakah kearifan lokal yang terdapat di desa Jaring Halus. Dengan hasil skor (19 siswa SMA atau 63,3%) dapat dikategorikan baik

Hasil wawancara dengan para siswa SMA diperoleh bahwa bagaimana cara siswa SMA mempelajari kearifan lokal dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove dengan jawaban yang cukup beragam, secara rincinya cara pembelajaran kearifan lokal adalah keadaan hutan mangrove di Desa Jaring halus dapat tergolong baik, adat istiadat yang diajarkan di Desa Jaring Halus adalah Jamu laut dan tolak bala, keuntungan dan manfaat hutan mangrove adalah Batang mangrove digunakan sebagai tonggak rumah rumah dan kayu bakar,, cara melestarikan hutan mangrove adalah dengan cara menanam bibit mangrove, dampak dari perusakan hutan mangrove adalah terjadinya bencana banjir, usaha yang dilakukan dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove adalah Menanam bibit mangrove dan melestarikan serta menjaganya, hambatan dalam melestarikan hutan mangrove adalah kurangnya bibit mangrove untuk ditanam di Desa Jaring Halus, larangan terhadap penebangan hutan mangrove adalah Dilarang untuk menebang hutan mangrove serta dilarang untuk membakarnya

### **KESIMPULAN**

Tingkat kecerdasan ekologis dalam kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi dalam tingkat kecerdasan ekologis siswa SMA yang berbasis kearifan lokal dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove di Desa Jaring Halus Kecamatan Sicanggung Kabupetan Langkat dapat dikategorikan baik.

Kemampuan siswa dalam melaksanakan evaluasi tentang kecerdasan ekologis siswa SMA dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove yang meliputi bioetika yang diajarkan oleh guru Biologi pada siswa SMA dan pendidikan keluarga yang diajarkan orang tuanya kepada anaknya siswa SMA dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove di Desa Jaring Halus Kecamatan Sicanggung Kabupaten Langkat dikategorikan baik.

Pemahaman siswa SMA tentang memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove di Desa Jaring Kecamatan Sicanggung Kabupaten Langkat dengan menggunakan instrumen wawancara dapat dikategorikan baik

Pengetahuan dalam tingkat kecerdasan ekologis siswa SMA berbasis kearifan lokal dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove di Desa Jaring Halus Kecamatan Sicanggung Kabupetan Langkat dapat di kategorikan baik.

### **Impilkasi**

Hasil penelitian yang telah dilakukan berimplikasi bagi pihak-pihak terkait dalam memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove di Desa Jaring Halus Kecamatan Sicanggung Kabupaten Langkat. dalam perannya sebagai evaluator kemajuan atau hasil belajar siswa, maka siswa dituntut untuk memiliki pemahaman yang baik tentang kecardasan ekologis dalam pemanfaatkan hutan mangrove. Agar hutan mangrove dapat terjaga dan terlindungi dari penebangan luar.

Selain itu, dalam menyusun instrument penilaian siswa juga harus memenuhi criteria yang harus dipelajari dalam menyusun instrument penilaian seperti Validitas dengan baik. hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecerdasan ekologis siswa SMA dalam memanfaatkan hutan mangrove adalah kurangnya pengetahuan siswa terhadap pentingnya hutan mangrove bagi makhluk hidup.

Harus ada larangan penebangan hutan mangrove. Harus sering dilakukan penanaman bibit mangrove pada hutan mangrove yang sudah gundul. Siswa dapat memanfaatkan dan melestarikan hutan mangrove secara baik-baik. Mencari solusi agar hutan mangrove tidak ditebang maupun di dibakar secara besar-besaran. Adanya sanksi yang setimpal bagi orang yang menebang maupun menebang hutan mangrove.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah, G. 2012. *Kecerdasan Ekologi*. [http://www.academia.edu/4950170/kecerdasan\\_ekologi\\_ekologi](http://www.academia.edu/4950170/kecerdasan_ekologi_ekologi) Diakses pada tanggal 15 Januari 2016: hal: 2 – 6.
- Anonim, 2009. *Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam*. <http://www.ymp.or.id/lesilo> Diakses pada tanggal 9 November 2015: hal:5-7.
- Anwar, C.1996. *Pedoman Teknis Penanaman Mangrove*. Info Hutan No 65, Puslit Hutan dan Konservasi Alam. Bogor:68-88.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta:hal:265-272.
- Ariyanto. 2014. *Kearifan Masyarakat Lokal Dalam Pengelolaan Hutan Di Desa Rano Kecamatan Balaesang Tanjung Kabupaten Donggala*. Jurnal Warta Rimba. Diakses pada tanggal 10 November 2015:hal:86-90.
- BBKSDA Sumut. 2006. *Perjanjian Kerjasama Pengelolaan SMLTL secara Kolaborasi*. Medan:hal:33-40.
- Bengen, D. 2002. *Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. IPB: Bogor:82-88.
- Chalpher, Wl. 2013. *Local Wisdom in the environment management of a community : Analysis of local know ledge in tha pong village*. Thailand. Journal internasional. Diakses pada tanggal 13 Desember 2015:hal:20-23.
- Cunningham, W. 2003. *Environmental Science. A Global Concern Edition* McGrawhill Book. New York:211-215
- Dora, N. 2006. *Deskriptif Tentang Jaring Halus*. Alumnus Antropologi FISIP USU . Diakses pada tanggal 10 November 2015:hal:30-32.
- Ezwardi, I. 2009. *Struktur Vegetasi Dan Mintakat Hutan Mangrove Di Kuala Bayeun Kabupaten Aceh Timur Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam*. (online) ([http://dydear.multiply.com/journal/item/15/Analisa\\_Vegetasi](http://dydear.multiply.com/journal/item/15/Analisa_Vegetasi)). Diakses 10 November 2015:hal :60-88.
- Fajarini, U. 2014. *Peranan Kearifan Lokal Dalam Pendidikan Karakter*. Universitas Islam Negeri ( UIN). Jakarta. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2015:hal:123-125.
- Gunawijaya, J. 2011. *Kearifan Lokal tentang Mitigasi Bencana pada masyarakat Baduy*. Jurnal Makara. Sosial Humaniora. Diakses pada tanggal 20 Desember 2015:hal:68-69.
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara:32-35.
- Irwanto. 2008. *Hutan Mangrove Dan Manfaatnya*. [www.irwantoshut.com](http://www.irwantoshut.com). Diakses 10 November 2015:20-30.
- Mulia, S .2001. *Hutan tanaman mangrove prospek masa depan kehutanan indonesia.kongres kehutanan indonesia*. Jakarta:1-9.
- Mungmahan, R. 2012. *Knowledge and local wisdom:community Treasure Uban Ratcha Tand University*. Thailand. Journal Internasional. Diakses pada tanggal 13 Desember 2015:hal:175 : 177.
- Noor, Y.1999. *Panduan cara menanam mangrove di Indonesia WI-IP/ PKA*. Bogor:33-35.
- Pemerintah Kabupaten Sicanggung. 2014. *Sejarah Desa Jaring Halus*:hal :40-45.
- Republik Indonesia . 2014. *UU Pengetahuan Wilayah Pesisir dan pulau –pulau Kecil* <http://Hukumonline.com/PengelolaanPesisirLaut.pdf>:hal : 7-9.
- Republik Indonesia .2013. *UU Pencegahan Dan Pemberantasan Perusakan Hutan*. <http://Hukumonline.com/PerusakanHutan.Pdf>:hal:10-11.
- Revelle. 2006. *Krisis ekologis*.<http://www.sagaonline.com/indek>: 5-9.
- Sanudin. 2009. *Kearifan Lokal Dalam Mengelola Hutan Mangrove Di Desa Jaring Halus*. langkat Sumatera Utara . Diakses pada tanggal 10 November 2015:hal :80-84.
- Satyananda, M. 2013. *Kearifan Lokal Suku Heleong Di Pulau Semau Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur*. Yogyakarta : Balai Pelestarian Nilai Budaya Bali:hal:41-55.
- Singarimbun, M. 1986. *Metode Penelitian Survey*. Jakarta:LP3ES:3-9.

- Soerinegara. 1987. *Hutan Mangrove Fungsi dan Manfaatnya*. Yogyakarta: Kanisus:22-30.
- Susilo, E. 2013. *Kajian profil Kearifan Lokal masyarakat Pesisir Pulau Gili Kecamatan Sumberasih Kabupaten Probolinggo Jawa Timur*. Diakses pada tanggal 4 November 2015:hal:16-24.
- Utina, R. 2012. *Kecerdasan ekologis dalam kearifan lokal masyarakat Bajo Desa Toroseaje Provinsi Gorontalo*. *Jurnal Warta Rimba*. Diakses pada tanggal 15 januari 2016:hal:14-19.
- Zulkarnain. 2008. *Kearifan Lokal dalam Pemanfaatan dan Pelestarian Sumber daya Pesisir*. Diakses pada tanggal 5 November 2015:hal:69-70.