

Kecerdasan Ekologis: *Strategi Membangun Lingkungan Hidup Berkualitas*

*Bismillaahirrahmaanirrahiim
Assalaamualaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh*

*Yang terhormat,
Ketua dan Anggota Senat Universitas Negeri Gorontalo
Gubernur Gorontalo
Bupati dan Walikota se Gorontalo
Ketua DPRD Provinsi dan Kabupaten/Kota
Muspida Provinsi dan Kabupaten/Kota
Hadirin yang berbahagia*

Puji syukur ke khadlirat Allah SWT, karena atas ijin-Nya kita diberi kesempatan pada hari ini untuk hadir dalam acara pengukuhan saya sebagai Guru Besar Tetap Universitas Negeri Gorontalo. Terima kasih atas kehadiran Ibu, Bapak dan hadirin pada acara ini dan kesediaannya menyimak pidato saya yang berjudul **Kecerdasan Ekologis: Strategi Membangun Lingkungan Hidup Berkualitas**.

Sidang Senat dan Hadirin yang saya hormati

Kualitas hidup manusia di planet bumi, tidak lepas dari kualitas lingkungan hidupnya. Aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhan hidup dan kehidupan social-ekonomi harus didukung oleh ketersediaan sumber daya alam yang memadai (Merrill, dalam Azariah, 2009). Peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan

penduduk dilakukan dengan menyediakan berbagai pilihan bagi masyarakat untuk memperoleh tingkat kesejahteraannya melalui pengelolaan sumber-sumber daya (alam) yang ada, atau sumber daya buatan dengan sentuhan teknologi yang tetap memperhatikan dampaknya terhadap lingkungan.

Terdapat dua alasan yang mendasar, mengapa kegiatan pembangunan dan pelestarian sumber daya alam harus dipertimbangkan secara saksama. *Pertama*, lingkungan hidup beserta sumber daya alamnya yang lestari pada gilirannya akan menjamin keberlanjutan proses pembangunan. Kegiatan pembangunan memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia, bahkan merubah tatanan sumber daya alami menjadi sumber daya buatan. *Kedua*, martabat manusia dan kualitas hidupnya bergantung pada lingkungan tempat hidupnya, dalam arti, baik-buruknya kualitas lingkungan akan berpengaruh pada kualitas hidup manusia di dalamnya.

Mahluk hidup lain memiliki hak hidup seperti manusia. Untuk itu manusia perlu menghargai dan memandang mahluk hidup lain sebagai bagian dari komunitas hidup manusia. 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 ekologis yang disebut ekosistem. Di dalam ekosistem terdapat

unsur-unsur biotik dan lingkungan fisik (abiotik) yang membentuk fungsi sebagai sumber daya alam. Sumber daya alam memiliki fungsi ekologis dan fungsi ekonomi yang dikelola dan dimanfaatkan guna memenuhi kebutuhan hidup manusia.

Ekologi diartikan sebagai ilmu pengetahuan tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan sesamanya beserta lingkungannya. Satuan pokok ekologi adalah ekosistem, yaitu sebuah sistem kehidupan yang terdiri atas komunitas makhluk hidup (terdiri dari berbagai species) dan berbagai unsur tak hidup (factor fisik) yang berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain. Karena itu, jika terjadi gangguan fungsi atau kerusakan satu atau beberapa unsur dalam sistem akan memberi dampak terhadap fungsi subsistem lain (Cunningham, 2003). Dari pengertian ini, maka kajian ekologi berpusat pada manusia dan alam sebagai suatu sistem (ekosistem) yang membentuk suatu jaringan kehidupan. Posisi manusia dalam hal ini tidak mengabaikan peran makhluk hidup lainnya, juga tidak memandang manusia berada di luar sistem, tetapi ini berarti bahwa manusia beserta perilakunya adalah bagian dari suatu ekosistem. Untuk tetap mempertahankan sistem ekologis guna mencapai keseimbangan hubungan ini, maka kondisi yang mutlak diperlukan adalah adanya keserasian hubungan antara manusia dengan lingkungan hidupnya.

Indonesia, sebagai negara kepulauan memiliki berbagai sumber daya alam pesisir dan kelautan yang saat ini dan mendatang menjadi tumpuan harapan bagi penduduk. Provinsi Gorontalo telah mencanangkan program utama percepatan pembangunan dan peningkatan kesejahteraan melalui sektor kelautan dan perikanan, pertanian, serta kualitas sumber daya manusia. Sehubungan dengan hal tersebut, dapat dikemukakan aspek-aspek ekologis dan ekonomi terhadap ekosistem dan sumber daya alam pesisir dan kelautan (hutan mangrove, padang lamun dan terumbu karang).

Hutan mangrove merupakan ekosistem akuatik yang kaya dengan jenis plankton dan komunitas benthik. Formasi hutan mangrove terdapat di pesisir pantai, biasanya ditemui di daerah dekat atau muara sungai, delta, teluk, dan dipengaruhi oleh pasang surut. Dari arah laut ke daratan makin berkurang kadar garam (salinitas) perairannya, daratannya makin jauh dari genangan air pasang, dan makin beragam jenis tumbuhannya. Jenis yang banyak ditemukan antara lain *Rhizophora* sp, *Avicennia* sp, *Sonneratia* sp, *Bruguiera*, *Ceriops*, *Xylocarpus* sp. Jenis *Nypha* lebih menyukai air yang cukup tawar (rawa). Daya adaptasi jenis tumbuhan mangrove meliputi; perakaran yang pendek dan melebar luas, umumnya akar penyangga atau tudung akar tumbuh dari batang dan dahan sehingga menjamin kokohnya batang, daun yang kuat dan banyak mengandung air, dan memiliki jaringan internal yang mampu menyimpan air dan salinitas yang tinggi.

Pasokan air tawar dan salinitas, nutrient serta stabilitas substrat menjadi parameter lingkungan utama yang mendukung kelestarian hutan mangrove. Ketersediaan air tawar dan salinitas mengendalikan efisiensi metabolik dari ekosistem hutan mangrove. Ketersediaan air tawar tergantung pada frekuensi dan volume air tawar dari sungai dan irigasi, frekuensi pertukaran pasang surut serta tingkat evaporasi ke atmosfer. Pasokan nutrisi ditentukan oleh berbagai proses yang saling terkait, meliputi ion-ion mineral anorganik dan bahan organik serta pendaurulangan nutrisi secara internal melalui jaring-jaring makanan berbasis detritus. Sementara stabilitas substrat, rasio antara erosi dan perubahan letak sedimen diatur oleh kecepatan air tawar, muatan sedimen, kekuatan pasang surut dan gerakan angin.

Dalam proses ekologis, ekosistem mangrove antara lain berfungsi mencegah intrusi air laut, dengan perakaran yang kokoh mampu meredam pengaruh gelombang, menahan lumpur dan melindungi pantai dari erosi serta angin topan, merupakan daerah asuhan, tempat pemijahan atau bertelur dari beberapa jenis biota seperti udang, ikan dan kerang-kerangan. Ekosistem ini berfungsi pula menyaring dan menguraikan bahan-bahan organik dari daratan yang hanyut oleh aliran air sungai atau hujan, sehingga menjadi sumber makanan bagi berbagai jenis biota lainnya. Pada peristiwa tsunami di Aceh tahun 2004 kawasan hutan mangrove terbukti mengurangi tingkat kerusakan pantai dibanding pesisir lain yang tidak memiliki

hutan mangrove. Selain itu, jenis-jenis tumbuhan di hutan mangrove menghasilkan produk langsung dan tidak langsung, seperti; bahan bangunan, alat penangkap ikan, bahan baku kertas, obat-obatan, peralatan rumah tangga, dan kawasan hutan mangrove sebagai obyek wisata. Ekosistem hutan mangrove memiliki kaitan fungsional dengan ekosistem lamun dan ekosistem terumbu karang (coral reefs).

Terumbu karang terbentuk dari endapan-endapan masif terutama *calcium carbonat* yang dihasilkan oleh organisme karang, alga berkapur dan organisme lain yang mengeluarkan *calcium carbonat*. Terumbu karang menjadi ekosistem bagi berbagai jenis ikan dan biota lainnya untuk konsumsi, serta memiliki potensi lain dengan nilai ekonomi yang cukup tinggi. Ekosistem terumbu karang terbentuk di lingkungan perairan laut dalam yang masih dapat dijangkau oleh sinar matahari, seperti paparan benua dan gugusan pulau-pulau di perairan tropis. Kecerahan perairan, temperatur, kadar garam (salinitas), kecepatan arus air, sirkulasi dan sedimentasi menjadi karakteristik utama bagi terbentuknya ekosistem terumbu karang. Hewan dan tumbuhan yang hidup dalam ekosistem terumbu karang sangat peka terhadap beberapa faktor seperti aliran air tawar yang berlebihan, sedimen atau endapan lumpur, suhu di luar batas torelansi, polusi dari aktivitas pertanian, tekanan dan benturan secara fisik, serta berkurangnya sinar matahari yang menyebabkan berkurangnya proses fotosintesis. Ekosistem terumbu karang memiliki produktivitas

organik yang tinggi disebabkan oleh kemampuannya untuk menahan nutrisi dalam sistem dan berperan sebagai kolam untuk menampung masukan dari luar. Fungsi terumbu karang selain sebagai habitat berbagai jenis ikan dan biota serta tumbuhan air lainnya, juga sebagai penangkal gelombang.

Selain uraian tentang kondisi lingkungan dan sumber daya alam pesisir, maka patut disimak bahwa Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki kekayaan hayati (biodiversity) yang tinggi. Secara ekologis hutan tropis dan ekosistemnya memiliki fungsi menjaga tata air dan kesuburan tanah, stabilitas iklim, penyangga emisi karbondioksida di udara, dan sumber daya genetik. Hasil hutan terutama berupa kayu dan hasil ikutan lainnya telah memberi sumbangan bagi perekonomian penduduk dan devisa negara.

Fungsi ekologis dan ekonomi dari berbagai ekosistem dan sumber daya alam baik di daratan maupun perairan yang dipaparkan di atas akan tampak dan dirasakan manfaatnya jika terjadi keseimbangan dalam ekosistem ini, dalam arti tidak terjadi gangguan yang mengakibatkan kerusakan pada salah satu atau beberapa komponen penyusunnya. Aktivitas manusia dalam mengelola ekosistem untuk memanfaatkan sumber daya alam yang ada sering mengabaikan fungsi ekologis. Tetapi bagaimana manusia memenuhi kebutuhan hidupnya.

Manusia memanfaatkan sumber daya alam yang ada dalam suatu tatanan sistem ekologis. Pemanfaatan langsung dan perolehan dampak atas fungsi-fungsi ekosistem ini tidak menghalangi hak manusia atas pengelolaannya. Ekosistem dengan sumber daya alam yang ada dipelihara dan dikelola untuk kemaslahatan hidup manusia dan kelangsungan makhluk hidup lainnya beserta proses ekologisnya. Dilindungi dari tekanan yang menyebabkan kerusakan fungsi dan dijaga keseimbangan komponen sistemnya, sehingga proses yang terjadi dalam system ekologisnya dapat dipertahankan, dan pada gilirannya fungsi-fungsi ekologis dan ekonominya secara berkelanjutan dapat memenuhi kebutuhan manusia serta proses ekologisnya.

Sidang Senat dan Hadirin yang saya hormati

Upaya manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya telah menyebabkan perubahan atas komponen-komponen lingkungan hidup dan sumber daya alamnya. Perubahan ini berdampak balik terhadap kehidupan manusia, baik dampak negative maupun pengaruh positif. Dua faktor besar yang menyebabkan krisis ekologis saat ini, yaitu; pemanfaatan sumber daya alam yang melampaui kapasitas tumbuh,

dan rendahnya kualitas sumber daya manusia yang terlibat dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungannya (Revelle, 2006).

Berkenaan dengan krisis ekologis dan lingkungan hidup tersebut, beberapa hasil penelitian dan kenyataan 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 (Ramli, dan Alwiah. 2008)

Penambangan karang telah meningkatkan abrasi dan berakibat kerusakan permukiman pesisir, infrastruktur, mengganggu kelangsungan pengelolaan di lahan pesisir serta obyek vital lainnya di daerah pesisir. Kerusakan ekosistem terumbu karang juga disebabkan oleh kegiatan pengerukan, reklamasi dan pembangunan konstruksi yang mengakibatkan sedimentasi, perubahan salinitas dan suhu perairan akibat pengalihan aliran sungai, tumpahan minyak, pembuangan limbah industri dan limbah rumah tangga yang dapat

mengurangi kualitas air, penggunaan bahan peledak dan racun, alat penangkap ikan yang tidak memenuhi ketentuan, penambahan jangkar perahu dan kapal serta kegiatan penyelaman yang tidak terkendali.

Dalam skala global, krisis yang melanda dunia sebagian besar berawal dari masalah lingkungan hidup (Sachs, 2009). Berbagai masalah lingkungan hidup yang kita rasakan sekarang, antara lain; perubahan iklim, pencemaran lingkungan, kelangkaan air bersih, menurunnya tingkat kesuburan lahan dan menyusutnya sumber daya kelautan dan perikanan.

Limbah pabrik, asap kendaraan bermotor, penggunaan bahan kimia pembersih rumah, pengusir serangga, mesin pendingin telah menghasilkan gas-gas yang terakumulasi di atmosfer dan membentuk lapisan (gas rumah kaca). Lapisan gas ini telah menghalangi pantulan energi matahari keluar dari atmosfer bumi, dan menangkap energi matahari yang mengakibatkan peningkatan suhu permukaan bumi, sehingga secara global mempengaruhi perubahan iklim (*climate change*) dengan berbagai dampaknya. Inilah yang mulai terasa melanda kehidupan kita dan sedang dibahas dalam pertemuan pakar dan pemimpin negara hingga tingkat internasional.

Pencemaran air dan kelangkaan air bersih, antara lain disebabkan oleh limbah Mercury (air raksa) yang digunakan dalam pendulangan emas di aliran sungai, penggunaan pestisida di lahan

pertanian serta tercemarnya air oleh limbah industri. Tragedi penyakit Minamata yang menimpa sebagian masyarakat di Teluk Minamata Jepang tahun 1953 akibat limbah yang mengandung air raksa dari industri kimia telah mengingatkan kita pada ancaman pencemaran air. Apakah tragedi semacam itu dapat mengancam daerah kita? Untuk itu diperlukan kajian yang lebih akurat.

Aktivitas penambangan batu, pasir dan pengerukan bahan galian di bantaran kali, serta kekeliruan pengelolaan hutan dan ekosistemnya juga telah berdampak pada pencemaran air. Penggundulan lahan dan hilangnya keragaman hayati telah menimbulkan dampak tidak hanya pada pemenuhan air untuk kebutuhan manusia, tetapi juga bagi kelangsungan proses dan kehidupan di ekosistem perairan dan daratan. Misalnya, penggunaan bahan peledak dan beracun dalam penangkapan ikan, dan eksploitasi yang melampaui kapasitas tumbuh telah menyebabkan penurunan atas keragaman hayati perairan. Danau Limboto, dahulu memiliki berbagai jenis ikan, namun kini beberapa jenis sulit diperoleh. Ini disebabkan antara lain eksploitasi yang tidak memperhatikan keterbatasan pertumbuhan jenis ikan, disamping pengubahan habitatnya dengan alasan budidaya.

Kekeliruan dalam pengelolaan lingkungan dan ekosistemnya telah berakibat kerusakan dan kepunahan sumber daya alam, mahluk

hidup lain dan proses ekologis yang berlangsung di dalamnya yang akhirnya juga ancaman bagi kelangsungan hidup manusia. Ini berarti ada kaitan erat antara kualitas sumber daya manusia dengan kualitas sumber daya alam dan lingkungannya.

Sidang Senat dan Hadirin yang saya hormati

Krisis ekologis terkait dengan pandangan manusia dalam melihat realitas alam. Pandangan ini membentuk perilaku manusia terhadap lingkungannya, baik perilaku yang berdampak pada peningkatan keserasian hubungan manusia dengan lingkungan hidupnya maupun sebaliknya. Kita memiliki tanggung jawab terhadap alam dan makhluk hidup lain, dengan mengedepankan prinsip-prinsip yang secara moral mengatur manusia bagaimana mengelola atau menggunakan sumber daya alam dan lingkungannya. Manusia menjadi faktor yang berperan penting. Jika terdapat persoalan yang mengakibatkan terganggunya hubungan antara manusia dengan lingkungannya, maka posisi makhluk hidup lain akan tergantung pada persepsi dan perlakuan manusia. Dalam hal ini bagaimana manusia memosisikan dirinya terhadap alam sekitarnya termasuk komponen makhluk hidup lainnya.

Menghadapi ancaman krisis global, kita perlu memelihara proses ekologis yang esensial sebagai bagian dari upaya

keseimbangan ekosistem dan daya dukung lingkungan. Diperlukan komitmen untuk memelihara dan melestarikan potensi kekayaan sumber daya alam dan lingkungan dari berbagai ancaman. Penting dilakukan adalah memupuk kesadaran dan meningkatkan kepedulian terhadap alam, sehingga dapat mencapai lingkungan hidup yang berkualitas. Kualitas lingkungan hidup dapat diubah oleh intervensi manusia atau akibat pengaruh alam, tetapi perubahan alam itu dapat juga terjadi akibat perilaku manusia. Masalah lingkungan hidup berawal dari harapan manusia yang berlebihan terhadap kapasitas lingkungan itu sendiri. (Botkin, 2009).

Mengatasi krisis ekologi tidak semata soal teknis, tetapi perlu ditelusuri seluk-beluk spiritual manusia, pandangan hidupnya, kesadarannya terhadap alam hingga perilaku ekologis yang tetap menjaga keseimbangan alam. Untuk itu diperlukan kecerdasan ekologis (*ecological intelligence*) manusia. Kecerdasan ekologis berupa pemahaman dan penerjemahan hubungan manusia dengan seluruh unsur dan makhluk hidup lain. Kecerdasan ekologis sebagai empati yang mendalam dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar, serta cara berpikir kritis terhadap apa yang terjadi di lingkungan sekitar akibat perlakuan kita (Jung,2010). Berpikir kritis terhadap masalah lingkungan hidup tidak saja secara individual, tetapi secara kelompok dalam memberikan keputusan agenda politik. Manusia

yang cerdas ekologis menempatkan dirinya sebagai control terhadap lingkungan (*human as in control of the natural environment*).

Kecerdasan ekologis menghendaki manusia untuk menerapkan apa yang dialaminya dan dipelajarinya tentang hubungan aktivitas manusia dengan ekosistem. Kecerdasan ekologis menempa manusia menjadi sebuah ekosistem yang menata emosi, pikiran, dan tindakan dalam menyikapi jagat raya. Hal ini mengingatkan kita bahwa, manusia tidak boleh membiarkan masa depan planet terancam pemanasan global (Goleman, 2009). Kecerdasan ekologis dituangkan dalam bentuk sikap dan perilaku nyata yang mempertimbangkan kapasitas ekologis, dan melahirkan sikap setia kawan manusia dengan alam (Hultkrantz, dalam Sternberg, 2004). Alam semesta bukan hanya sumber eksploitasi, tetapi sebagai rumah hidup bersama yang terus dilindungi, dirawat, ditata, dan bukan dihancurkan.

Salah satu wajah kecerdasan ekologis adalah manajemen etis dalam mengelola sumber-sumber daya (alam) dalam tiga kategori: (1) ekosistem alami dengan kekayaan yang (tidak) dapat diperbarui; (2) sumber-sumber karya manusia, seperti pendidikan, listrik, obat-obatan, pengairan, sanitasi; (3) sumber daya manusia dengan perspektif bioetis yang terkait sumber kekayaan alam. Kecerdasan ekologis mengajak kita dengan teliti menakar persediaan air, energy listrik, makanan dan kekayaan alam sambil menimbang pertambahan

penduduk dunia yang akan menjadi 8 miliar tahun 2030 (Azariah, 2009). Beberapa contoh yang menunjukkan adanya kecerdasan ekologi dalam kehidupan kita antara lain, ketika pengambil kebijakan memutuskan pengelolaan kawasan hutan menjadi kawasan peruntukan lain, maka dampak ekologis telah dipertimbangkan dengan matang tanpa mengorbankan manfaat ekonominya. Tindakan nyata kita terhadap penghematan energi listrik dan air ketika kita meninggalkan rumah atau ruang kerja, penggunaan bahan-bahan yang dapat didaur-ulang, pemanfaatan kembali limbah dan bahan bekas menjadi barang berharga atau memiliki nilai tambah.

Berbagai alasan yang melatarbelakangi aktivitas manusia baik alasan pertumbuhan ekonomi hingga perubahan gaya hidup, politik, dan alih teknologi. Apa pun yang dapat kita lakukan dalam pengelolaan lingkungan hidup untuk meraih kualitas hidup dan kehidupan masyarakat adalah berpikir, bertindak dan berperilaku dengan pertimbangan ekologis. Penanganan masalah lingkungan di tingkat publik membutuhkan kesadaran bersama yang lebih tinggi daripada kesadaran individual. Kebijakan terhadap suatu proyek yang memberi dampak terhadap lingkungan hidup hendaknya dikaji secara matang, dengan mempertimbangkan resiko bukan saja kepada manusia tetapi juga berdampak pada keseimbangan ekosistem dan kelangsungan hidup makhluk lainnya.

Pengembangan kecerdasan ekologis dilakukan melalui pendidikan kritis mulai dari keluarga dan masyarakat sekitar. Misalnya, pembiasaan membuang sampah pada tempatnya, menghargai ajakan penggunaan barang lokal atau daur ulang. Melalui sekolah, pembiasaan menanam dan memelihara pohon oleh siswa, dan penghematan energi listrik dan air. Tanpa mengabaikan kecerdasan intelektual dan emosional, maka setiap orang termasuk para pemimpin hendaklah disemai melalui proses pendidikan yang mengedepankan kecerdasan ekologis, sehingga akan menjadi modal dasar bagi pengemban amanah pembangunan yang berpijak pada lingkungan hidup.

Kualitas lingkungan hidup dapat tercapai jika proses dan interaksi antar komponen dalam sistem ekologi berlangsung dengan serasi dan seimbang. Hal ini dapat terjadi jika manusia memiliki kecerdasan ekologis yang mampu melihat diri dan perilakunya sebagai bagian dari sistem ekologis. Kecerdasan ekologis dipandang sebagai suatu strategi untuk membangun manusia berkualitas menuju terbentuknya lingkungan hidup yang berkualitas.

Demikianlah pemikiran saya tentang kecerdasan ekologis sebagai suatu strategi membangun lingkungan hidup berkualitas, semoga bermanfaat.

Sidang Senat dan Hadirin yang saya hormati

Dengan segala kerendahan hati saya mengakhiri pidato ini, disertai permintaan maaf apabila ada hal yang kurang berkenan dalam penyajian ini. Pada kesempatan ini perkenankan saya menyampaikan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta Tahir Utina (alm) dan Henrika Tinungki (alm) yang tidak sempat menyaksikan peristiwa yang agung ini. Terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada istri tercinta Ramlina Monoarfa dan anak-anak Nirwan Ekaputra Utina, Annisa Murniawaty Utina Zakir, dan cucu tersayang Mysha Zhaina Putri Utina atas dukungan, motivasi dan doanya. Terima kasih kepada ibu mertua Alica Nina Monoarfa, kakak-kakak dan adik saya beserta keluarga yang turut memberi dukungan dan doa yang tulus.

Kepada Rektor Universitas Negeri Gorontalo, Guru Besar, dan Anggota Senat terima kasih yang sebesar-besarnya atas perhatian dan motivasinya hingga saya mencapai jenjang karir ini. Ucapan terima kasih kepada ibu dan bapak guru saya dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi yang dengan tulus telah mengabdikan dan mendidik saya. Terima kasih kepada seluruh staf dosen dan tenaga penunjang akademik Fakultas MIPA serta Universitas Negeri Gorontalo yang dengan ikhlas memotivasi saya hingga mencapai karir ini. Kepada seluruh undangan yang menghadiri acara ini tak lupa disampaikan terima kasih.

Billahittauftiq

Walhidayah

Wassalamu'alaikum

Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pustaka Acuan

- Azariah, Jayapaul, 2009. *Ethical Management of Natural Resources*.
- Barbara Presiessen. 2008. *Teaching for Intelligence*, 2nd edition. Sage Ltd.co. California
- Botkin, Daniel B., Edward A. Keller. 2009. *Environmental Science: Earth as a Living Planet*. John Wiley & Sons. New York
- Cunningham, William P. 2003. *Environmental Science. A Global Concern* 7th edition. McGrawhill Book Co., New York
- Goleman, Daniel. 2009. *Ecological intelligence: how knowing the hidden impacts of what we buy can change everything*. Broadway Bussines. New York
- Jung, C.G. 2010. Ecological Intelligence, (tersedia dalam <http://jungianwork.wordpress.com/> 20110/02/10on-alchemy-c-g-jung-and-ecological-intelligence.
- McCallum Ian, Lyall Watson. 2008. *Ecological Intelligence, Rediscovering ourselves in nature*.
- Ramli, dan Alwiah. 2008. Bapongka: Studi Nilai Pendidikan Pelestarian Eksistem Laut dan Pesisir pada Masyarakat Bajo. *Journal Matsains*.vol. 12.
- Revelle, 2006. (tersedia dalam <http://www.sagaonline.com/index.php?sg=full&id=137&kat=58>)
- Sachs, Jeffrey. 2009. *Common Wealth: Econimic for a Crowde Planet*.
- Sternberg, Robert J.2004. *Handbook of Intelligence*. Cambridge University Press. Cambridge
- Utina, Ramli. 2008. *Pendidikan Lingkungan Hidup dan Konservasi Sumber Daya Alam Pesisir*. UNG Press. Gorontalo



RIWAYAT HIDUP

Ramli Utina, lahir di Gorontalo pada tanggal 8 April 1955, anak kedelapan dari Bapak Tahir Utina (alm) dan Ibu Henrika Tinungki (alm). Menikah dengan Ramlina Monoarfa, dikaruniai satu putera Nirwan Ekaputra Utina, menantu Annisa Murniawaty Zakir dan cucu Myzha Shaina Putri Utina.

Menyelesaikan pendidikan di SD Negeri I Tamboo Kabila tahun 1969, SMP Negeri Kabila tahun 1972, SMA Negeri Kabila tahun 1975. Lulus Sarjana Muda Jurusan Pendidikan Biologi IKIP Negeri Manado Cabang Gorontalo tahun 1980, dan lulus Sarjana (S1) Jurusan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sam Ratulangi di Gorontalo. Pada tahun 1998 lulus S2 (Magister Pendidikan) Jurusan

Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup IKIP Jakarta, dan tahun 2004 lulus S3 (Doktor) Jurusan Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup Universitas Negeri Jakarta.

Karir di bidang pendidikan diawali tahun 1980 sampai 1981 sebagai guru tidak tetap pengajar Biologi di SMA Tridharma Gorontalo. Tahun 1980 sebagai Asisten luar biasa di Jurusan Biologi IKIP Manado Cabang Gorontalo, dan sejak November 1981 diangkat sebagai CPNS/Asisten Tetap pada institusi yang sama. Saat ini sebagai Guru Besar tetap bidang Ekologi dan Lingkungan Hidup pada Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo.

Dalam karir sebagai tenaga pengajar perguruan tinggi, pernah menerima penghargaan sebagai Dosen Teladan Tingkat Fakultas (FKIP Unsrat) Tahun 1989, Dosen Teladan Tingkat Unit Utama tahun 1995 dan menerima *Adhitya Tridharma Nugraha* dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI dalam rangka HUT Kemerdekaan RI ke 50 di Jakarta. Pada tahun 2005 menerima Satya Lencana Karya Satya 20 tahun.

Karya ilmiah (dalam 5 tahun terakhir) yang sedang dan telah diselesaikan antara lain: (1) *Ecology: basic for environmental issue* (buku, ditulis dalam rangka Program Academic Recharging tahun 2009/2010 di Ohio State University, USA). (2) Ekologi dan Lingkungan Hidup (ditulis bersama Dewi Wahyuni K Baderan), buku

terbit tahun 2009. (3) Pendidikan Lingkungan Hidup dan Konservasi Sumber Daya Alam Pesisir, buku terbit tahun 2008. (4) Pemanasan Global: dampak dan upaya meminimalisasi. *Jurnal Saintek* tahun 2008 (5) Bapongka: Studi Nilai Pendidikan Pelestarian Ekosistem Laut dan Pesisir pada Masyarakat Bajo. *Jurnal Matsains* tahun 2007. (6) Strategi Penyampaian Informasi Konservasi Ekosistem Laut dan Pesisir. *Jurnal Matsains* tahun 2006. (7) Pengetahuan Masyarakat Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Pesisir. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan* tahun 2005.

Kegiatan penelitian yang pernah dilakukan, antara lain; (1) Peneliti; Pendekatan Penyuluhan Konservasi, Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Masyarakat tentang Konservasi Sumberdaya Alam Pesisir Gorontalo, tahun 2004. (2) Peneliti; Strategi Penyampaian Informasi Pendidikan Konservasi Ekosistem Laut dan Pesisir, tahun 2007. (3) Peneliti; Survey Pengetahuan Kesehatan Reproduksi bagi Remaja Provinsi Gorontalo, tahun 2007. (4) Peneliti; Kajian Revisi Garis Batas Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Untuk Kegiatan Pertambangan, tahun 2007. (5) Peneliti; Kajian Pemantapan Kawasan Hutan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Untuk Pemanfaatan SDA Bagi Kesejahteraan Masyarakat, tahun 2008.

Kegiatan ilmiah dalam rangka pengembangan profesi, antara lain; (1) Participant Program Academic Recharging (PAR) B di

College of Education and Human Ecology, Ohio State University, USA tahun 2009/2010. (2) Penyaji makalah; Riset dan Peningkatan Kualitas Pembelajaran Sains pada Seminar Nasional Inovasi Pembelajaran Sains, tahun 2009. (3) Penyaji makalah; Persepsi Masyarakat terhadap Aktivitas Penambangan di Taman Nasional, pada Seminar Nasional dan Konferensi BKPSL Indonesia, tahun 2008. (4) Penyaji makalah pada *Mind Setting* Pengelolaan Lingkungan Hidup bagi Pejabat Instansi Pengendali Lingkungan, tahun 2007. (5) Anggota Komisi Penilai Penelitian dan Pengembangan Provinsi Gorontalo, tahun 2005/2006. (6) Trainer ToT; Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Teluk Jakarta. Departemen Kelautan & Perikanan Jakarta, tahun 2002. (7) Visit Scholar “*Information Technology in Teaching and Research*”, College of Education, Michigan State University, USA tahun 1999. (8) Participant; *Workshop & 15th Annual Technology Conference*, College of Education, Michigan State University, USA tahun 1999.