

**PROSIDING KONFERENSI DAN SEMINAR NASIONAL  
PUSAT STUDI LINGKUNGAN HIDUP INDONESIA KE 21  
13-15 SEPTEMBER 2012 DI MATARAM**

---

**Kecerdasan Ekologis Dalam Kearifan Lokal Masyarakat Bajo  
Desa Torosiaje Provinsi Gorontalo**

**Ramli Utina**

(Jurusan Biologi/PSL-Universitas Negeri Gorontalo)

**Abstract**

Dalam kehidupan manusia tumbuh tradisi, perilaku atau pengetahuan tentang suatu obyek yang berkembang sesuai kedekatan manusia dengan alam sekitar dan tantangan yang dihadapinya. Pemahaman manusia terhadap alam serta bentuk perilaku manusia akibat kedekatannya dengan elemen ekologisnya membentuk kearifan lokal masyarakatnya. Nilai-nilai tradisi, sikap dan perilaku berwawasan ekologis dalam tatanan hidup masyarakat lokal membentuk kecerdasan ekologis suatu masyarakat. Nilai lokal ini misalnya berlaku bagi masyarakat pesisir, ternyata cukup efektif dalam mengelola sumberdaya alam serta upaya pelestarian ekosistemnya. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan kecerdasan ekologis dalam nilai-nilai kearifan lokal masyarakat Bajo di pesisir Gorontalo. Lingkup penelitian mencakup tradisi, perilaku dan pengetahuan lokal masyarakat Bajo dalam pemeliharaan ekosistem dan pemanfaatan sumberdaya alam pesisir. Informasi diperoleh melalui wawancara mendalam dan diskusi fokus, selain observasi aktivitas masyarakat dan existing ekosistem pesisir. Informan terdiri dari kepala desa, kemudian dipilih tokoh masyarakat, tokoh adat, kepala keluarga. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan ekologis masyarakat Bajo tampak dalam tradisi melaut *mamia kadio*, pengelolaan permukiman, perilaku dalam memperoleh hasil tangkapan dan pengetahuan masyarakat tentang gejala alam laut dan pesisir. Diharapkan nilai-nilai ini dapat direkonstruksi dan disosialisasikan sehingga menjadi identitas masyarakat pesisir lainnya.

Kata kunci: *kearifan lokal, kecerdasan ekologis*

**Latar Belakang**

Kualitas hidup manusia di planet bumi tidak lepas dari kualitas lingkungan hidupnya. Peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan penduduk dilakukan dengan menyediakan berbagai pilihan bagi masyarakat untuk memperoleh tingkat kesejahterannya melalui pengelolaan sumber-sumber daya alam, atau sumber daya buatan dengan sentuhan teknologi yang tetap memperhatikan dampaknya terhadap lingkungan. Aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhan hidup dan kehidupan social-ekonomi harus didukung oleh ketersediaan sumber daya alam yang memadai (Merrill, dalam Azariah, 2009).

Mahluk hidup lain memiliki hak hidup seperti manusia, karena 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 ekologi yang disebut ekosistem. Di dalam ekosistem terdapat unsur-unsur biotik dan lingkungan fisik (abiotik) yang membentuk fungsi sebagai sumberdaya alam. Gangguan fungsi atau kerusakan satu atau beberapa unsur dalam sistem ekologi 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 mahluk 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 ekologi guna mencapai keseimbangan hubungan ini, maka kondisi yang mutlak diperlukan adalah adanya keserasian hubungan antara manusia dengan lingkungan hidupnya.

Upaya memenuhi kebutuhan hidup manusia menyebabkan perubahan atas unsur atau komponen-komponen lingkungan hidup beserta sumberdaya alamnya. Perubahan ini berdampak balik pada kehidupan manusia, baik dampak negative maupun pengaruh positif. Dua faktor besar yang menyebabkan krisis ekologis saat ini, yaitu; pemanfaatan sumberdaya alam yang melampaui kapasitas tumbuh, dan rendahnya kualitas sumber daya manusia yang terlibat dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungannya (Revelle, 2006). Berkenaan dengan krisis 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 (Ramli dan Alwiah, 2008)

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

Mengatasi krisis ekologi tidak semata soal teknis, tetapi perlu ditelusuri seluk-beluk spiritual manusia, pandangan hidupnya, kesadarannya terhadap alam dan perilaku ekologisnya yang tetap menjaga keseimbangan alam. Untuk itu diperlukan kecerdasan ekologis (*ecological intelligence*) manusia, berupa pemahaman dan penerjemahan hubungan manusia dengan seluruh unsur beserta mahluk hidup lain. Manusia yang cerdas ekologis menempatkan dirinya sebagai control terhadap lingkungannya (*human as in control of the natural environment*). Kecerdasan ekologis sebagai empati dan kepedulian yang mendalam terhadap

lingkungan sekitar, serta cara berpikir kritis terhadap apa yang terjadi di lingkungan sekitar akibat perlakuan kita (Jung, 2010).

Kecerdasan ekologis menghendaki manusia untuk menerapkan apa yang dialaminya dan dipelajarinya tentang hubungan aktivitas manusia dengan ekosistem. Kecerdasan ekologis menempa manusia menata emosi, pikiran dan tindakannya dalam menyikapi jagat raya. 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.

Di dalam kehidupan manusia bermasyarakat telah tumbuh tradisi yang diwarisi secara turun temurun, misalnya yang berlaku bagi masyarakat pesisir dan ternyata cukup efektif dalam mengelola sumberdaya alam, serta upaya pelestarian ekosistem laut dari aktivitas yang bersifat destruktif dan merusak. Tradisi, kebiasaan atau perilaku ini tumbuh dan berkembang sesuai dengan kedekatan manusia dengan alam sekitarnya dan tantangan yang dihadapinya. Ini merupakan kearifan lokal yang mewarnai kehidupan masyarakat. Kearifan lokal (*local wisdom*) dipandang sebagai tindakan dan sikap manusia terhadap sesuatu objek atau peristiwa yang terjadi dalam ruang tertentu. Substansi kearifan lokal adalah berlakunya nilai-nilai yang diyakini kebenarannya oleh suatu masyarakat dan mewarnai perilaku hidup masyarakat tersebut. Tindakan nyata, sikap dan perilaku manusia terhadap lingkungan yang mengandung nilai-nilai pelestarian ekosistem adalah bagian dari kecerdasan ekologis suatu masyarakat.

Di lingkungan sekitar permukiman masyarakat Bajo di Desa Torosiaje Provinsi Gorontalo, sumberdaya dan ekosistem mangrove, padang lamun dan terumbu karang masih terpelihara dan dijaga dengan baik. Kondisi seperti ini tidak tampak pada permukiman masyarakat pesisir lainnya. Komunitas Bajo yang mendiami daerah pesisir Desa Torosiaje memiliki kedekatan emosional dan pemikiran terhadap sumberdaya alamnya, yang kemudian melahirkan sikap dan perilaku nyata dengan mempertimbangkan kapasitas ekologis. Komunitas ini memiliki kearifan lokal berupa sejumlah tradisi, aturan atau pantangan yang masih berlaku secara turun temurun yang dipraktekkan, dipelihara dan ditaati oleh masyarakat Bajo. Kearifan lokal ini memiliki nilai-nilai kecerdasan ekologis yang perlu dipelihara dan dikembangkan agar tidak tergilas oleh kemajuan dan tantangan hidup masyarakat.

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan sejumlah tradisi, aturan dan pengetahuan praktis dalam pengelolaan sumberdaya pesisir yang memiliki nilai-nilai kecerdasan ekologis masyarakat Bajo. Diharapkan nilai-nilai ini dapat direkonstruksi dan disosialisasikan sehingga menjadi identitas masyarakat pesisir lainnya, dan menjadi sumbangan pemikiran yang konstruktif guna merumuskan kebijakan pengelolaan dan pelestarian pesisir.

## **Metode**

Metode penelitian ini adalah survey-deskriptif, dengan sasaran masyarakat suku Bajo di Desa Torosiaje Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato, Gorontalo. Survey lapang dilaksanakan pada bulan Juni 2011, mencakup tradisi yang masih dijalani warga masyarakat Bajo dalam kehidupan dan pencaharian melaut, kemudian perilaku masyarakat terhadap obyek sumberdaya alam dan ekosistem pesisir serta pengetahuan lokal terhadap gejala alam.

Informasi penelitian diperoleh melalui wawancara mendalam, diskusi focus dan observasi terhadap perilaku masyarakat serta kondisi existing ekosistem pesisir. Informan ditentukan secara purposive, terdiri dari kepala desa, tokoh masyarakat, tokoh adat dan 15 kepala keluarga. Data pendukung lainnya diperoleh dari dokumen tertulis. Informasi dan data

tentang tradisi, perilaku dan pengetahuan lokal masyarakat kemudian dianalisis dan dideskripsikan nilai-nilai ekologisnya sebagai bentuk kecerdasan ekologis masyarakat Bajo.

## **Deskripsi Hasil dan Pembahasan**

Suku Bajo di Provinsi Gorontalo bermukim asal di pesisir Desa Torosiaje, Desa Torosiaje Jaya, Desa Bumi Bahari di Kabupaten Pohuwato, dan Desa Tanjung Bajo di Kabupaten Boalemo. Permukiman suku Bajo di Desa Torosiaje dibangun di perairan laut sejak tahun 1901, berkembang hingga tahun 2011 luas wilayah lebih kurang 200 hektare. Pembangunan sosial ekonomi dan perkembangan akses penduduk telah memungkinkan penyebaran masyarakat Bajo ke wilayah pesisir lainnya.

Penduduk Desa Torosiaje Kabupaten Pohuwato tahun 2011 terdata 1334 jiwa yang meliputi 338 kepala keluarga, dan lebih dari 99% adalah suku Bajo. Penduduk usia kerja sebagai nelayan sejumlah 24,1%. Sarana dan prasarana pendidikan tersedia TK dan SD, dan di desa terdekat yaitu Torosiaje Jaya dan Bumi Bahari terdapat SMP dan SMK Kelautan. Akses penduduk usia sekolah terhadap pendidikan terdata 26% sedang menempuh pendidikan dari tingkat dasar hingga pendidikan tinggi.

Masyarakat Bajo Desa Torosiaje dan 2 desa terdekat membentuk kelompok sadar lingkungan (KSL), memperoleh pendampingan dari LSM. Kolaborasi dengan perguruan tinggi telah dilakukan dalam bentuk penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang berkenaan dengan salah satu program KSL tentang pelestarian ekosistem dan kegiatan ekonomi produktif berbasis sumberdaya pesisir. Dampak dari kegiatan KSL terhadap pelestarian ekosistem pesisir adalah kondisi hutan mangrove di bagian pesisir Desa Torosiaje masih baik dan sangat padat. Dalam 3 tahun terakhir persentase penutupan mangrove mencapai 80-91%, dengan kerapatan mencapai 5700-6000 pohon/ha. Padang lamun tersebar hampir merata (terutama di luar kawasan mangrove), kecuali pada jalur lalu lintas perahu pertumbuhan lamun terganggu. Kondisi terumbu karang di sekitar permukiman penduduk umumnya cukup baik (PSL-UNG, 2008).

### ***1. Pengelolaan permukiman penduduk***

Perumahan penduduk berupa rumah panggung di atas permukaan air laut di kedalaman antara 1 sampai 8 meter, perumahan antar penduduk dihubungkan dengan jembatan kayu. Tiang rumah dan jembatan dibangun menggunakan kayu dari jenis tanaman yang tahan air (nama lokal Gopasa) yang diambil dari luar kawasan mangrove. Pada awalnya masyarakat menggunakan tanaman yang sudah tua dan mati (nama lokal Posi-posi) yang diambil dari kawasan hutan mangrove.

Perahu dayung atau bermotor tempel digunakan sebagai sarana angkutan dan sebagai sarana perdagangan bahan makanan pokok. Kemudian pemerintah daerah membangun jembatan konstruksi beton dari arah pantai melewati kawasan padat hutan mangrove dan padang lamun, tetapi hanya sebatas area pasang-surut dan tidak mencapai lokasi perumahan. Masyarakat tidak menyetujui lanjutan pembangunan jembatan ini, dengan alasan akan masuknya sepeda motor ke permukiman sehingga pencaharian penduduk dengan ojek perahu akan hilang. Alasan lain adalah makin luasnya kerusakan mangrove dan padang lamun akibat konstruksi jembatan, dan tidak dapat dihindari kebisingan, asap dan oli buangan mesin sepeda motor yang mencemari perairan laut. Karena itu perahu dengan motor tempel masih digunakan sebagai sarana angkutan utama antara daratan dengan permukiman penduduk, waktu tempuh 5-10 menit. Saat ini Desa Torosiaje ditetapkan oleh pemerintah kabupaten sebagai desa wisata.

Perilaku masyarakat Bajo mengalihkan penggunaan kayu dari kawasan mangrove, menolak perluasan jembatan dengan alasan mempertahankan hutan mangrove dan padang lamun serta menjaga perairan laut dari pencemaran merupakan bentuk kecerdasan ekologis masyarakat Bajo dalam pelestarian ekosistem pesisir. Kerusakan ekosistem mangrove disadari akan berdampak pada kehidupan lamun dan terumbu karang, dan selanjutnya hilangnya biota laut (jenis-jenis ikan karang), dan pada gilirannya kerusakan ekosistem pesisir dapat mengganggu mata pencaharian pokok masyarakat.

Dukungan masyarakat Bajo menjadikan Desa Torosiaje sebagai desa wisata menunjukkan adanya kesadaran masyarakat untuk mempertahankan ekosistem pesisir dan eksistensi permukiman di perairan laut. Konsekuensinya adalah, masyarakat Bajo harus menjaga kelestarian ekosistem dan sumberdaya alam pesisir, sehingga layanan jasa wisata ini menjadi sumber kehidupan masyarakat secara berlanjut.

## 2. Tradisi melaut

Sumberdaya laut dengan keragaman hayatinya menjadi sumber kehidupan bagi masyarakat Bajo. Kedekatan emosional masyarakat Bajo dengan sumberdaya laut memunculkan adanya tradisi yang disebut *Mamia Kadialo*. Tradisi mamia kadialo berupa pengelompokan orang ketika ikut melaut dalam jangka waktu tertentu serta sarana/perahu yang digunakan. Ada 3 kelompok tradisi ini yaitu; *palilibu*, *bapongka*, dan *sasakai*. *Palilibu*, adalah kebiasaan melaut yang menggunakan perahu jenis *soppe* yang digerakkan dengan dayung, kegiatan melaut ini hanya dalam satu atau dua hari kemudian kembali ke permukiman untuk menjual hasil tangkapan dan sebagian dinikmati bersama keluarga. *Bapongka* atau disebut juga *Babangi* adalah kegiatan melaut selama beberapa minggu bahkan bulanan dengan menggunakan perahu besar berukuran kurang lebih 4 x 2 m yang disebut *Leppa* atau *Sopek*, sering mengikutsertakan keluarga (istri dan anak-anak) bahkan ada yang hingga melahirkan anak di atas perahu, dan yang penting diteliti selama *bapongka* adalah pantangannya. (Ramli dan Alwiah, 2008). *Sasakai*, yaitu kebiasaan melaut menggunakan beberapa perahu untuk melaut selama beberapa bulan dengan wilayah jelajah antar pulau (Harun, 2011).

Selama kelompok menjalani mamia kadialo (melaut) ada pantangan yang boleh dilakukan baik oleh keluarga yang ditinggal maupun mereka yang sedang melaut. Pantangan itu antara lain dilarang membuang ke perairan laut seperti; air cucian teripang, arang kayu atau abu dapur, puntung dan abu rokok, air cabe, jahe dan air perasan jeruk, dan juga larangan mencuci alat memasak (wajan) di perairan laut. Air cucian maupun bahan-bahan tersebut hendaknya ditampung kemudian dibuang di daratan. Ada pula pantangan memakan daging penyu, jika ini dilanggar maka dapat mendatangkan malapetaka, bencana badai, gangguan roh jahat bahkan mereka yang pergi melaut tidak mendapatkan hasil apa-apa. Penyu dipercaya banyak menolong manusia yang mengalami musibah, karena itu satwa ini tidak boleh dibunuh.

Masyarakat Bajo (generasi lanjut usia) masih mempercayai gugusan karang tertentu sebagai tempat bersemayam arwah para leluhur. Orangtua melarang anggota keluarganya menangkap ikan dan biota lainnya di sekitar gugusan karang, kecuali terlebih dahulu harus melakukan ritual tertentu dengan menyiapkan sajian bagi leluhur.

Kecerdasan ekologis dalam tradisi lokal (mamia kadialo) ini antara lain; adanya larangan membuang limbah ke perairan laut yang dapat mengakibatkan pencemaran laut dan mengganggu kehidupan biota. Membuang abu dapur, abu rokok, air cabe, air jahe ke perairan dapat mematikan ubur-ubur. Air cucian wajan dan alat memasak mengandung arang dan jelaga yang dapat menyebabkan air keruh, sehingga dapat mengganggu kehidupan lamun dan

terumbu karang. Pantangan dalam menjalani Mami kadialo merupakan upaya pemanfaatan sumberdaya laut dalam jangka waktu tertentu. Larangan bagi penduduk membunuh penyus, dan mendekati gugusan terumbu karang tertentu mengandung nilai pelestarian satwa guna mendukung eksistensi ekosistem perairan laut dan pesisir.

### **3. Perilaku memperoleh hasil tangkapan**

Penduduk sebagian masih menggunakan cara sederhana dalam penangkapan ikan. Alat-alat yang digunakan misalnya memancing ikan dengan menggunakan sejenis benang katun tanpa mata pancing, yang mereka sebut *bina* (Harun, 2011). Alat ini khusus memancing ikan Sori yang memiliki paruh panjang dan banyak geriginya, benang akan terlilit paruh ikan tersebut sehingga mudah terjat. Selain memancing, penduduk juga menggunakan tombak atau panah khusus menangkap ikan di terumbu karang. Panah dan tombak mengarah pada ikan tertentu yang menjadi sasaran. Ikan yang hidup di sekitar permukiman tidak dikonsumsi penduduk setempat kecuali dijadikan umpan untuk pemancingan di perairan lepas.

Penggunaan peralatan penangkapan yang sederhana, selain penyiapannya mudah dan murah, peralatan ini selektif terhadap ikan dan biota dalam ukuran tertentu dan sudah dapat dikonsumsi. Tombak dan panah misalnya, hanya melukai ikan tertentu yang menjadi sasaran. Kecerdasan ekologisnya adalah, biota (ikan) diberi kesempatan untuk mencapai suatu stadium dewasa hingga dapat berkembangbiak. Dengan demikian, sumberdaya hayati (biota) laut berpeluang untuk meningkatkan populasinya guna mempertahankan spesiesnya.

### **4. Pengetahuan tentang gejala alam**

Kedekatan masyarakat Bajo dengan laut dan pesisir memungkinkan mereka memiliki berbagai pengetahuan lokal tentang gejala-gejala alam, pengetahuan mana diketahui dan diterapkan sejak dari generasi penduhulu. Di tengah terjadinya kerusakan atmosfer bumi yang berakibat perubahan cuaca yang sulit diprediksi, ada gejala alam dan tanda-tanda atmosfer yang masih digunakan oleh masyarakat Bajo saat melaut.

Perairan terumbu karang dikenal dari gejala-gejala seperti; permukaan laut sekitar cukup tenang, arus kurang kencang, banyak buih atau busa putih dan bau anyir, dan ketika dayung perahu berdesir saat berperahu. Gugusan karang dapat dikenal dari kilauan cahaya bulan pada malam hari. Peralihan pasang surut laut pada siang hari, ketika burung elang turun mendekati permukaan air laut pertanda air mulai surut.

Pengetahuan masyarakat terhadap gejala alam ini memiliki nilai ekologis. Terumbu karang antara lain berfungsi sebagai penahan arus dan gelombang, sebab itu di sekitar kawasan menunjukkan kondisi perairan laut yang cukup tenang, sementara kilauan cahaya bulan akibat pantulan permukaan air yang cukup tenang. Aktivitas burung elang mendekati permukaan laut karena ketika air surut lebih banyak tampak biota laut yang menjadi mangsa burung elang.

## **Kesimpulan dan Rekomendasi**

Masyarakat Bajo dekat dengan sumberdaya dan ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang. Kondisi ekosistem ini tampak dipelihara dan dijaga dengan baik walaupun aktivitas masyarakat dan permukimannya berada di tengah ekosistem ini. Komunitas Bajo ini memiliki kearifan lokal yang secara ekologis mampu mempertimbangkan kepentingan permukiman dengan konsep pelestarian ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang. Tradisi Mamia kadialo dengan pantangannya memiliki nilai pelestarian ekosistem pesisir. Penggunaan peralatan sederhana pada kegiatan penangkapan ikan dinilai dapat memberi konsekuensi ekologis yang positif bagi kelangsungan sistem ekologi beserta sumberdaya

hayatnya. Walau perkembangan ilmu pengetahuan makin maju namun pengetahuan lokal tentang gejala alam yang dimiliki masyarakat Bajo masih menjadi acuan bagi mereka dalam menjalani kehidupan di laut.

Kearifan lokal dalam tradisi, perilaku dan pengetahuan lokal ini memiliki nilai-nilai ekologis dan prinsip pelestarian lingkungan pesisir sebagai bentuk kecerdasan ekologis masyarakat Bajo. Untuk itu, diperlukan upaya untuk mendalami dan merekonstruksinya sehingga dapat disesuaikan untuk masyarakat pesisir lainnya. Kearifan lokal ini menjadi bahan pemikiran yang konstruktif bagi perumusan kebijakan pengelolaan kawasan pesisir.

## **Pustaka Acuan**

- Amus, Sunarto. 2003. *Orang Bajo: Problem Alamiah, Kultural, Ataupun Struktural*. Palu: Gagasan, Majalah Ilmiah Universitas Tadulako
- Azariah, Jayapaul, 2009. *Ethical Management of Natural Resources*.
- 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* 7<sup>th</sup> edition. McGrawhill Book Co., New York
- Harun, Roy. 2011. *Kearifan Lokal Masyarakat Bajo dalam Melestarikan Lingkungan Pesisir di Desa Torosiaje Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato*. Tesis. PPs-UNG (tidak diterbitkan)
- Jung, C.G. 2010. *Ecological Intelligence*, (tersedia dalam <http://jungianwork.wordpress.com/2011/02/10on-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 Ekosistem Laut dan Pesisir pada Masyarakat Bajo*. *Journal Matsains*.vol. 12. No.3, 2008: 108-120
- Rasyid AS, Rahardjo, Sjafrin Sairin. 2002. *Reinterpretasi Konsep Pembinaan Masyarakat Terasing Menuju Konsep Pemberdayaan Berorientasi Kearifan Lokal*. *Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*, Vol. 3, No. 2, 2002: 93-106
- Revelle,2006. (tersedia dalam <http://www.sagaonline.com/index.php?sg=full&id=137>)
- 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
- Wahana Lingkungan Hidup Indonesia. 2002. *Bajau*. Yayasan Sejati