

KAJIAN KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN

Suhartini

Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

Abstrak

Kearifan lokal merupakan warisan nenek moyang kita dalam tata nilai kehidupan yang menyatu dalam bentuk religi, budaya dan adat istiadat. Dalam perkembangannya masyarakat melakukan adaptasi terhadap lingkungannya dengan mengembangkan suatu kearifan yang berwujud pengetahuan atau ide, peralatan, dipadu dengan norma adat, nilai budaya, aktivitas mengelola lingkungan guna mencukupi kebutuhan hidupnya.

Keanekaragaman pola-pola adaptasi terhadap lingkungan hidup yang ada dalam masyarakat Indonesia yang diwariskan secara turun temurun menjadi pedoman dalam memanfaatkan sumberdaya alam dan lingkungannya yang diketahui sebagai kearifan lokal suatu masyarakat, dan melalui kearifan lokal ini masyarakat mampu bertahan menghadapi berbagai krisis yang menimpanya. Maka dari itu kearifan lokal penting untuk dikaji dan dilestarikan dalam suatu masyarakat guna menjaga keseimbangan dengan lingkungannya dan sekaligus dapat melestarikan lingkungannya. Bertahannya kearifan lokal di suatu tempat tidak terlepas dari pengaruh berbagai faktor yang akan mempengaruhi perilaku manusia terhadap lingkungannya. Dalam memahami kearifan lokal kita perlu mengetahui berbagai pendekatan yang bisa dilakukan antara lain : a) Politik ekologi (*Political Ecology*), b) Human Welfare Ecology, c) Perspektif Antropologi, d) Perspektif Ekologi Manusia, e) Pendekatan Aksi dan Konsekuensi (Model penjelasan Kontekstual Progressif)

Banyak kearifan lokal yang sampai sekarang terus menjadi panutan masyarakat antara lain di Jawa (pranoto mongso, Nyabuk Gunung, Menganggap Suatu Tempat Keramat); di Sulawesi (dalam bentuk larangan, ajakan, sanksi) dan di Badui Dalam (buyut dan pikukuh serta dasa sila). Kearifan lokal-kearifan lokal tersebut ikut berperan dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungannya. Namun demikian kearifan lokal juga tidak lepas dari berbagai tantangan seperti : bertambahnya terus jumlah penduduk, Teknologi Modern dan budaya, Modal besar serta kemiskinan dan kesenjangan. Adapun prospek kearifan lokal di masa depan sangat dipengaruhi oleh pengetahuan masyarakat, inovasi teknologi, permintaan pasar, pemanfaatan dan pelestarian keanekaragaman hayati di lingkungannya serta berbagai kebijakan pemerintah yang berkaitan langsung dengan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan serta peran masyarakat lokal

Kata Kunci : Kearifan Lokal, Pengelolaan, Sumberdaya Alam, Lingkungan

PENDAHULUAN

Kearifan lokal merupakan suatu bentuk kearifan lingkungan yang ada dalam kehidupan bermasyarakat di suatu tempat atau daerah. Jadi merujuk pada lokalitas dan komunitas tertentu. Menurut Putu Oka Ngakan dalam Andi M. Akhmar dan Syarifudin (2007) kearifan lokal merupakan tata nilai atau perilaku hidup masyarakat lokal dalam berinteraksi dengan lingkungan tempatnya hidup secara arif. Maka dari itu kearifan lokal tidaklah sama pada tempat dan waktu yang berbeda dan suku yang berbeda. Perbedaan ini disebabkan oleh tantangan alam dan kebutuhan hidupnya berbeda-beda, sehingga pengalamannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya memunculkan berbagai sistem pengetahuan baik yang berhubungan dengan lingkungan maupun sosial. Sebagai salah satu bentuk perilaku manusia, kearifan lokal bukanlah suatu hal yang statis melainkan berubah sejalan dengan waktu, tergantung dari tatanan dan ikatan sosial budaya yang

ada di masyarakat. Sementara itu Keraf (2002) menegaskan bahwa kearifan lokal adalah semua bentuk pengetahuan, keyakinan, pemahaman atau wawasan serta adat kebiasaan atau etika yang menuntun perilaku manusia dalam kehidupan di dalam komunitas ekologis. Semua bentuk kearifan lokal ini dihayati, dipraktikkan, diajarkan dan diwariskan dari generasi ke generasi sekaligus membentuk pola perilaku manusia terhadap sesama manusia, alam maupun gaib. Selanjutnya Francis Wahono (2005) menjelaskan bahwa kearifan lokal adalah kepandaian dan strategi-strategi pengelolaan alam semesta dalam menjaga keseimbangan ekologis yang sudah berabad-abad teruji oleh berbagai bencana dan kendala serta keteledoran manusia. Kearifan lokal tidak hanya berhenti pada etika, tetapi sampai pada norma dan tindakan dan tingkah laku, sehingga kearifan lokal dapat menjadi seperti religi yang memedomani manusia dalam bersikap dan bertindak, baik dalam konteks kehidupan sehari-hari maupun menentukan peradaban manusia yang lebih jauh.

Adanya gaya hidup yang konsumtif dapat mengikis norma-norma kearifan lokal di masyarakat. Untuk menghindari hal tersebut maka norma-norma yang sudah berlaku di suatu masyarakat yang sifatnya turun menurun dan berhubungan erat dengan kelestarian lingkungannya perlu dilestarikan yaitu **kearifan lokal**

Pengertian pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan mengacu pada UU RI No. 23 Tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan hidup, yang tertera dalam pasal 1 ayat 2 yang berbunyi Pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan, dan pengendalian lingkungan hidup. Sedangkan sumberdaya alam disebutkan dalam ayat 10 mencakup sumberdaya alam hayati maupun non hayati dan sumberdaya buatan.

Lingkungan hidup Indonesia sebagai suatu ekosistem terdiri atas berbagai subsistem, yang mempunyai aspek sosial, budaya, ekonomi, dan geografi dengan corak ragam yang berbeda yang mengakibatkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup yang berlainan. Keadaan demikian memerlukan pengelolaan dan pengembangan lingkungan hidup yang didasarkan pada keadaan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup sehingga dapat meningkatkan keselarasan, keserasian dan keseimbangan subsistem, yang berarti juga meningkatkan ketahanan subsistem itu sendiri.

PEMBAHASAN

Lingkungan dan Pembangunan

Pembangunan memanfaatkan secara terus menerus sumberdaya alam guna meningkatkan kesejahteraan dan mutu hidup rakyat. Ketersediaan sumberdaya alam terbatas dan tidak merata, baik dalam jumlah maupun dalam kualitas, sedang permintaan akan sumberdaya alam semakin meningkat sebagai akibat meningkatnya kegiatan pembangunan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang semakin meningkat dan beragam. Dampak pembangunan tersebut mengakibatkan daya dukung lingkungan hidup dapat terganggu dan daya tampung lingkungan hidup dapat menurun.

Melihat kenyataan tersebut maka kearifan lokal masyarakat setempat juga mendapatkan tantangan dengan harus memenuhi kebutuhan dasar yang semakin besar dan gaya hidup serta pola hidup yang dihadapi oleh masyarakat dengan adanya pengaruh-pengaruh : adopsi inovasi teknologi, ekonomi pasar dan kebijakan politik. Di samping itu dalam pemanfaatan sumberdaya alam oleh masyarakat lokal juga dipengaruhi oleh aspek : pemanfaatan, pelestarian, pengetahuan masyarakat dan kebijakan pemerintah yang semuanya itu akan mempengaruhi keputusan masyarakat untuk menentukan apa yang harus dilakukan yang sekaligus merupakan keputusan untuk mempertahankan atau tidaknya kearifan lokal yang selama ini dilakukan.

Kearifan Lokal

1. Pentingnya Kearifan Lokal

Sebagaimana dipahami, dalam beradaptasi dengan lingkungan, masyarakat memperoleh dan mengembangkan suatu kearifan yang berwujud pengetahuan atau ide, norma adat, nilai budaya, aktivitas, dan peralatan sebagai hasil abstraksi mengelola lingkungan. Seringkali pengetahuan mereka tentang lingkungan setempat dijadikan pedoman yang akurat dalam mengembangkan kehidupan di lingkungan pemukimannya.

Keanekaragaman pola-pola adaptasi terhadap lingkungan hidup yang ada dalam masyarakat Indonesia yang diwariskan secara turun temurun menjadi pedoman dalam memanfaatkan sumberdaya alam. Kesadaran masyarakat untuk melestarikan lingkungan dapat ditumbuhkan secara efektif melalui pendekatan kebudayaan. Jika kesadaran tersebut dapat ditingkatkan, maka hal itu akan menjadi kekuatan yang sangat besar dalam pengelolaan lingkungan. Dalam pendekatan kebudayaan ini, penguatan modal sosial, seperti pranata sosial-budaya, kearifan lokal, dan norma-norma yang terkait dengan pelestarian lingkungan hidup penting menjadi basis yang utama.

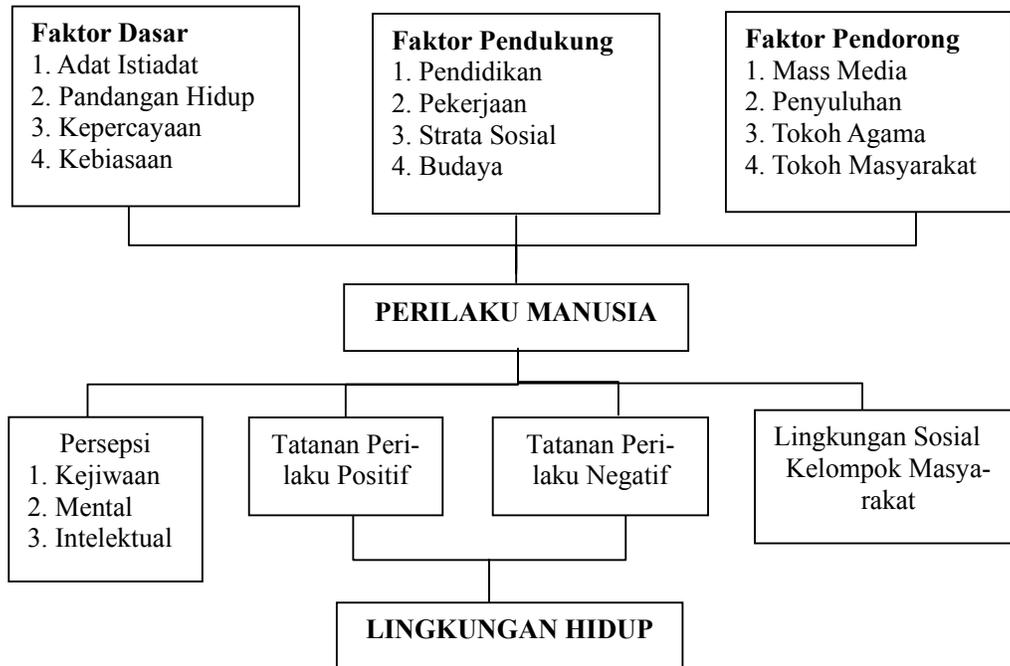
Seperti kita ketahui adanya krisis ekonomi dewasa ini, masyarakat yang hidup dengan menggantungkan alam dan mampu menjaga keseimbangan dengan lingkungannya dengan kearifan lokal yang dimiliki dan dilakukan tidak begitu merasakan adanya krisis ekonomi, atau pun tidak merasa terpukul seperti halnya masyarakat yang hidupnya sangat dipengaruhi oleh kehidupan modern. Maka dari itu kearifan lokal penting untuk dilestarikan dalam suatu masyarakat guna menjaga keseimbangan dengan lingkungannya dan sekaligus dapat melestarikan lingkungannya. Berkembangnya kearifan lokal tersebut tidak terlepas dari pengaruh berbagai faktor yang akan mempengaruhi perilaku manusia terhadap lingkungannya.

2. Perilaku Manusia

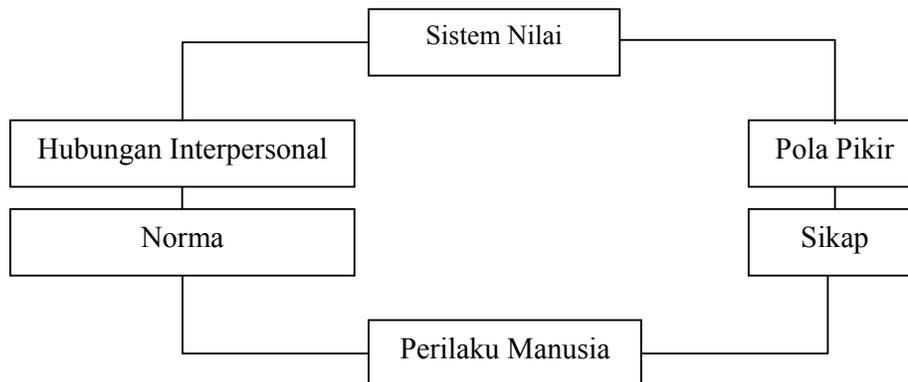
Perilaku manusia terhadap lingkungan disebabkan karena perilaku manusia dipengaruhi oleh beberapa faktor dasar, pendukung, pendorong dan persepsi, serta faktor lingkungan baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial, seperti pada Gambar 1. Di antara faktor-faktor pengaruh adalah faktor dasar, yang meliputi pandangan hidup, adat istiadat, kepercayaan dan kebiasaan masyarakat. Faktor pendukung meliputi pendidikan, pekerjaan, budaya dan strata sosial. Sebagai faktor pendorong meliputi sentuhan media massa baik elektronik maupun tertulis, penyuluhan, tokoh-tokoh agama dan masyarakat. Sejauh mana penyerapan informasi oleh seseorang tergantung dimensi kejiwaan dan persepsi terhadap lingkungan, untuk selanjutnya akan direfleksikan pada tatanan perilakunya. (Su Ritohardoyo, 2006:51)

Selanjutnya tatanan perilaku seseorang dapat digambarkan dalam suatu daur bagan, yaitu rangkaian unsur hubungan interpersonal, sistem nilai, pola pikir, sikap, perilaku dan norma (Ronald, 1988 dalam Su Ritohardoyo, 2006:52). Pada dasarnya manusia sebagai anggota masyarakat sangat tergantung pada lahan dan tempat tinggalnya. Di sini terdapat perbedaan antara lahan dan tempat tinggal. Lahan merupakan lingkungan alamiah sedangkan tempat tinggal adalah lingkungan buatan (binaan). Lingkungan binaan dipengaruhi oleh daur pelaku dan sebaliknya (Gambar 1 dan 2.).

Dalam pengelolaan lingkungan hidup kita juga membutuhkan moralitas yang berarti kemampuan kita untuk dapat hidup bersama makhluk hidup yang lain dalam suatu tataran yang saling membutuhkan, saling tergantung, saling berelasi dan saling memperkembangkan sehingga terjadi keutuhan dan kebersamaan hidup yang harmonis. Refleksi moral akan menolong manusia untuk membentuk prinsip-prinsip yang dapat mengembangkan relasi manusia dengan lingkungan hidupnya. Manusia harus menyadari ketergantungannya pada struktur ekosistem untuk dapat mendukung kehidupannya itu sendiri. Manusia harus dapat beradaptasi dengan lingkungan hidup yang menjadi tempat ia hidup dan berkembang (Mateus Mali dalam Sunarko dan Eddy Kristiyanto, 2008:139)



Sumber : Green, 1980 (dengan modifikasi) dalam Su Ritohardoyo, 2006
Gambar 1. Hubungan Beberapa Faktor Pengaruh terhadap Perilaku Manusia



Sumber : Ronald Arya dalam Su Ritohardoyo, 2006.
Gambar 2. Skema Daur Ulang Perilaku Manusia

3. Pendekatan-Pendekatan yang Dilakukan dalam Belajar Kearifan Lokal

Dalam belajar kearifan lokal khususnya dan kearifan lingkungan pada umumnya maka penting untuk mengerti :

a. Politik ekologi (*Political Ecology*)

Politik ekologi sebagai suatu pendekatan, yaitu upaya untuk mengkaji sebab akibat perubahan lingkungan yang lebih kompleks daripada sekedar sistem biofisik yakni menyangkut distribusi kekuasaan dalam satu masyarakat. Pendekatan ini didasarkan pada pemikiran tentang beragamnya kelompok-kelompok kepentingan, persepsi dan rencana yang berbeda terhadap lingkungan. Melalui pendekatan politik ekologi dapat untuk melihat isu-isu pengelolaan lingkungan khususnya menyangkut isu “*right to environment dan environment justice*” dimana *right* merujuk pada kebutuhan minimal/standarindividu terhadap obyek-obyek *right* seperti hak untuk hidup, hak untuk bersuara, hak untuk lingkungan dan lain-lain. Adapun *justice* menekankan alokasi pemilikan dan penguasaan atas obyek-obyek *right* yaitu merujuk pada persoalan-persoalan relasional antar individu dan antar kelompok (Bakti Setiawan, 2006).

Konsep *right to environment* dan *environment justice* harus mempertimbangkan prinsip-prinsip keadilan diantara generasi (*intra-generational justice*) dan lintas generasi (*inter-generational justice*), karena konsep pembangunan berkelanjutan menekankan baik dimensi diantara generasi maupun lintas generasi.

b. Human Welfare Ecology

Pendekatan Human Welfare Ecology menurut Eckersley, 1992 dalam Bakti Setiawan, 2006 menekankan bahwa kelestarian lingkungan tidak akan terwujud apabila tidak terjamin keadilan lingkungan, khususnya terjaminnya kesejahteraan masyarakatnya.

Maka dari itu perlu strategi untuk dapat menerapkannya antara lain :

- a. Strategi pertama, melakukan perubahan struktural kerangka perundangan dan praktek politik pengelolaan sumberdaya alam, khususnya yang lebih memberikan peluang dan kontrol bagi daerah, masyarakat lokal dan petani untuk mengakses sumberdaya alam (pertanahan, kehutanan, pertambangan, kelautan). Dalam hal ini lebih memihak pada masyarakat lokal dan petani dan membatasi kewenangan negara yang terlalu berlebihan (hubungan negara – kapital – masyarakat sipil)
- b. Strategi kedua, menyangkut penguatan institusi masyarakat lokal dan petani.

c. Perspektif Antropologi

Dalam upaya untuk menemukan model penjelas terhadap ekologi manusia dengan perspektif antropologi memerlukan asumsi-asumsi. Tasrifin Tahara dalam Andi M, Akhbar dan Syarifuddin (2007) selanjutnya menjelaskan bahwa secara historis, perspektif dimaksudkan mulai dari determinisme alam (*geographical determinism*), yang mengasumsikan faktor-faktor geografi dan lingkungan fisik alam sebagai penentu mutlak tipe-tipe kebudayaan masyarakat, metode ekologi budaya (*method of cultural ecology*) yang menjadikan variabel-variabel lingkungan alam dalam menjelaskan aspek-aspek tertentu dari kebudayaan manusia. Neofungsionalisme dengan asumsi keseimbangan (*equilibria*) dari ekosistem-ekosistem tertutup yang dapat mengatur dirinya sendiri (*self-regulating system*), materialisme budaya (*cultural materialism*) dengan keseimbangan *cost-benefit* terlembagakan, hingga ekologi Darwinisme dengan *optimal fitness* dalam respon atau adaptasi untuk “*survival*”

d. Perspektif Ekologi Manusia

Menurut Munsir Lampe dalam Andi M, Akhbar dan Syarifuddin (2007) terdapat tiga perspektif ekologi manusia yang dinilai relevan untuk aspek kearifan lokal, yaitu 1) pendekatan ekologi politik, 2) pendekatan ekosistemik dan 3) pendekatan konstruksionalisme.

- 1) Pendekatan ekologi politik memusatkan studi pada aspek pengelolaan sumberdaya milik masyarakat atau tidak dimiliki sama sekali, dan pada masyarakat-masyarakat asli skala kecil yang terperangkap di tengah-tengah proses modernisasi.
- 2) Pendekatan ekosistemik melihat komponen-komponen manusia dan lingkungan sebagai satu kesatuan ekosistem yang seimbang dan
- 3) Paradigma komunalisme dan paternalisme dari perspektif konstruksionalisme. Dalam hal ini kedua komponen manusia dan lingkungan sumberdaya alam dilihat sebagai subyek-subyek yang berinteraksi dan bernegosiasi untuk saling memanfaatkan secara menguntungkan melalui sarana yang arif lingkungan.

e) Pendekatan Aksi dan Konsekuensi (Model penjelasan Kontekstual Progressif)

Model ini lebih aplikatif untuk menjelaskan dan memahami fenomena-fenomena yang menjadi pokok masalahnya. Kelebihan dari pendekatan ini adalah mempunyai asumsi dan model penjelasan yang empirik, menyediakan tempat-tempat dan peluang bagi adopsi asumsi-asumsi dan konsep-konsep tertentu yang sesuai. Selanjutnya Vayda dalam Su Ritohardoyo (2006:25) menjelaskan bahwa pendekatan kontekstual progressif lebih menekankan pada obyek-obyek kajian tentang :

- (a) aktivitas manusia dalam hubungan dengan lingkungan
- (b) penyebab terjadinya aktivitas dan
- (c) akibat-akibat aktivitas baik terhadap lingkungan maupun terhadap manusia sebagai pelaku aktivitas.

Praktek-Praktek Kearifan Lokal

Dalam menjaga keseimbangan dengan lingkungannya masyarakat melakukan norma-

norma, nilai-nilai atau aturan-aturan yang telah berlaku turun temurun yang merupakan kearifan lokal setempat. Beberapa contoh kearifan lokal adalah sebagai berikut :

1) Di Jawa

a. Pranoto Mongso

Pranoto mongso atau aturan waktu musim digunakan oleh para tani pedesaan yang didasarkan pada naluri dari leluhur dan dipakai sebagai patokan untuk mengolah pertanian. Berkaitan dengan kearifan tradisional maka pranoto mongso ini memberikan arahan kepada petani untuk bercocok tanam mengikuti tanda-tanda alam dalam mongso yang bersangkutan, tidak memanfaatkan lahan seenaknya sendiri meskipun sarana prasarana mendukung seperti misalnya air dan saluran irigasinya. Melalui perhitungan pranoto mongso maka alam dapat menjaga keseimbangannya.

Urut-urutan pranoto mongso menurut Sastro Yuwono (<http://kejawen.co.cc/pranoto> mongso-aliran musim jawa Asli) adalah sebagai berikut :

- a.1. Kasa berumur 41 hari (22 Juni – 1 Agustus). Para petani membakar dami yang tertinggal di sawah dan di masa ini dimulai menanam polowijo.
- a.2. Karo berumur 23 hari (2 – 24 Agustus). Polowijo mulai tumbuh, pohon randu dan mangga mulai bersemi, tanah mulai retak/berlubang, suasana kering dan panas.
- a.3. Katiga/katelu berumur 24 hari (25 Agustus-17 September). Sumur-sumur mulai kering dan anin yang berdebu. Tanah tidak dapat ditanami (jika tanpa irigasi) karena tidak ada air dan panas. Palawija mulai panen.
- a.4. Kapat berumur 25 hari (18 September -12 Oktober) Musim kemarau, para petani mulai menggarap sawah untuk ditanami padi gogo, pohon kapuk mulai berbuah
- a.5. Kalima berumur 27 hari (13 Oktober – 8 Nopember). Mulai ada hujan, petani mulai membetulkan sawah dan membuat pengairan di pinggir sawah, mulai menyebar padi gogo, pohon asam berdaun muda.
- a.6. Kanem berumur 43 hari (9 Nopember – 21 Desember). Musim orang membajak sawah, petani mulai pekerjaannya di sawah, petani mulai menyebar bibit tanaman padi di pembenihan, banyak buah-buahan.
- a.7. Kapitu berumur 43 hari (22 Desember – 2 Februari). Para petani mulai menanam padi, banyak hujan, banyak sungai yang banjir, angin kencang
- a.8. Kawolu berumur 26 hari, tiap 4 tahun sekali berumur 27 hari (3 Februari-28 Februari) Padi mulai hijau, uret mulai banyak
- a.9. Kasanga berumur 25 hari (1 - 25 Maret). Padi mulai berkembang dan sebagian sudah berbuah, jangkrik mulai muncul, kucing mulai kawin, tonggeret mulai bersuara
- a.10. Kasepuluh berumur 24 hari (26 Maret-18 April). Padi mulai menguning, mulai panen, banyak hewan bunting
- a.11. desta berumur 23 hari (19 April-11Mei). Petani mulai panen raya
- a.12. sadha berumur 41 hari (12 Mei – 21 Juni) . Petani mulai menjemur padi dan memasukkannya ke lumbung.

Dengan adanya pemanasan global sekarang ini yang juga mempengaruhi pergeseran musim hujan, tentunya akan mempengaruhi masa-masa tanam petani. Namun demikian pranoto mongso ini tetap menjadi arahan petani dalam mempersiapkan diri untuk mulai bercocok tanam. Berkaitan dengan tantangan maka pemanasan global juga menjadi tantangan petani dalam melaksanakan pranoto mongso sebagai suatu kearifan lokal di Jawa

b. Nyabuk Gunung.

Nyabuk gunung merupakan cara bercocok tanam dengan membuat teras sawah yang dibentuk menurut garis kontur. Cara ini banyak dilakukan di lereng bukit sumbing dan sindoro. Cara ini merupakan suatu bentuk konservasi lahan dalam bercocok tanam karena menurut garis kontur. Hal ini berbeda dengan yang banyak dilakukan di Dieng yang bercocok tanam dengan membuat teras yang memotong kontur sehingga mempermudah terjadinya longsor.

c. Menganggap Suatu Tempat Keramat Khususnya Pada Pohon Besar (Beringin)

Menganggap suatu tempat keramat berarti akan membuat orang tidak merusak tempat tersebut, tetapi memeliharanya dan tidak berbuat sembarangan di tempat tersebut, karena merasa

takut kalau akan berbuat sesuatu nanti akan menerima akibatnya. Misal untuk pohon beringin besar, hal ini sebenarnya merupakan bentuk konservasi juga karena dengan memelihara pohon tersebut berarti menjaga sumber air, dimana beringin akarnya sangat banyak dan biasanya didekat pohon tersebut ada sumber air.

2) Di Sulawesi

Komunitas adat Karampuang dalam mengelola hutan mempunyai cara tersendiri dan menjadi bagian dari sistem budaya mereka. Hutan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan alam dirinya sehingga untuk menjaga keseimbangan ekosistem di dalamnya terdapat aturan-aturan atau norma-norma tersendiri yang harus dipatuhi oleh semua warga masyarakat. Komunitas Karampuang masih sangat terikat dan patuh terhadap aturan-aturan adatnya, yang penuh dengan kepercayaan, pengetahuan dan pandangan kosmologi, berkaitan dengan pengelolaan dan pemeliharaan lingkungan. Agar tetap terjaga. Dewan Adat karampuang sebagai simbol penguasa tradisional, sepakat untuk mengelola hutan adat yang ada dengan menggunakan pengetahuan yang bersumber dari kearifan lokal yang mereka miliki. Sebagaimana diketahui bahwa masyarakat adat ini masih menyimpan mitos dan pesan leluhur yang berisi larangan, ajakan, sanksi dalam mengelola hutan mereka (Muh Basir Said Dan Ummanah dalam Andi M Akhmar dan syarifuddin, 2007:3).

Pesan-pesan tersebut biasanya dibacakan oleh seorang galla (pelaksana harian pemeritahan adat tradisional) sebagai suatu bentuk fatwa adat pada saat puncak acara adat paska turun sawah (*mabbissa lompu*), di hadapan dewan adat dan warga, sebagai satu bentuk ketetapan bersama dan semua warga komunitas adat karampuang harus mematuhi.

Contoh kearifan tradisional dalam bentuk larangan (Muh Basir Said Dan Ummanah dalam Andi M Akhmar dan syarifuddin, 2007:3) adalah :

- * *Aja' muwababa huna nareko depa na'oto adake, aja' to muwababa huna nareko matarata'ni manuke* artinya “jangan memukul tandang buah enau pada saat dewan adat belum bangun, jangan pula memukul tandang buah enau pada saat ayam sudah masuk kandangnya” = “jangan menyadap enau di pagi hari dan jangan pula menyadap enau di petang hari”

Hal tersebut merupakan himbuan untuk menjaga keseimbangan ekosistem, khususnya hewan dan burung, karena menyadap pohon enau pada pagi hari dikhawatirkan akan mengganggu ketentraman beberapa jenis satwa yang bersarang di pohon enau tersebut, demikian pula pada sore hari akan mengganggu satwa yang akan kembali ke sarangnya.

Contoh Kearifan Tradisional dalam Bentuk Sanksi :

Narekko engka pugauki ripasalai artinya Jika ada yang melakukannya akan dikutuk = jika melanggar akan dikenakan sanksi adat.

Maksud dari ungkapan tersebut adalah jika ada warga komunitas adat Karampuang yang melakukan pelanggaran atau tidak mengindahkan pranata-pranata adat atau tidak mengindahkan ajakan dan larangan yang difatwakan oleh dewan adat, maka ia akan diberi sanksi. Adapun besar kecilnya sanksi tergantung dari pelanggarannya.

3) Di Baduy Dalam

Menurut Gunggung Senoaji (2003 :121) Masyarakat Baduy percaya bahwa mereka adalah orang yang pertama kali diciptakan sebagai pengisi dunia dan bertempat tinggal di pusat bumi. Segala gerak laku masyarakat Baduy harus berpedoman kepada *buyut* yang telah ditentukan dalam bentuk *pikukuh karuhun*. Seseorang tidak berhak dan tidak berkuasa untuk melanggar dan mengubah tatanan kehidupan yang telah ada dan sudah berlaku turun menurun.

Pikukuh itu harus ditaati oleh masyarakat Baduy dan masyarakat luar yang sedang berkunjung ke Baduy. Ketentuan-ketentuan itu diantaranya adalah :

1. Dilarang masuk hutan larangan (*leuweung kolot*) untuk menebang pohon, membuka ladang atau mengambil hasil hutan lainnya
2. Dilarang menebang sembarangan jenis tanaman, misalnya pohon buah-buahan, dan jenis-jenis tertentu
3. Dilarang menggunakan teknologi kimia, misalnya menggunakan pupuk, dan obat pemberantas hama penyakit dan menuba atau meracuni ikan

4. Berladang harus sesuai dengan ketentuan adat, dll

Buyut dan *pikukuh* karuhun dilafalkan dengan bahasa sunda kolot dalam bentuk ujaran yang akan disampaikan pada saat upacara-upacara adat atau akan diceritakan oleh orang tua kepada anak-anaknya. Ujaran-ujaran itu dianggap sebagai prinsip hidup masyarakat Baduy.

Orang Baduy juga berpegang teguh kepada pedoman hidupnya yang dikenal dengan *dasa sila*, yaitu (Djoeswisno dalam Gunggung Senoaji, 2003 : 125)

1. *Moal megatkeun nyawa nu lian* (tidak membunuh orang lain)
2. *Moal mibanda pangaboga nu lian* (tidak mengambil barang orang lain)
3. *Moal linyok moal bohong* (tidak ingkar dan tidak berbohong)
4. *Moal mirukaan kana inuman nu matak mabok* (tidak melibatkan diri pada minuman yang memabukkan)
5. *Moal midua ati ka nu sejen* (tidak menduakan hati pada yang lain/poligami)
6. *Moal barang dahar dina waktu nu ka kungkung ku peting* (tidak makan pada tengah malam)
7. *Moal make kekembangan jeung seuseungitan* (tidak memakai bunga-bunga dan wangi-wangian)
8. *Moal ngageunah-geunah geusan sare* (tidak melelapkan diri dalam tidur)
9. *Moal nyukakeun atu ku igel, gamelan, kawih, atawa tembang* (tidak menyenangkan hati dengan tarian, musik atau nyanyian)
10. *Moal made emas atawa salaka* (tidak memakai emas atau permata)

Dasar inilah yang melekat pada diri orang Baduy, menyatu dalam jiwa dan menjelma dalam perbuatan, tidak pernah tergoyah dengan kemajuan zaman. Jika dilihat kehidupan masyarakat Baduy, sulit untuk dipertemukan dengan keadaan zaman sekarang.

Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan

Masyarakat setempat yang menerapkan cara hidup tradisional di daerah pedesaan, yang nyaris tak tersentuh teknologi umumnya dikenal sebagai masyarakat suku, komunitas asli atau masyarakat hukum adat, penduduk asli atau masyarakat tradisional (Dasmaan dalam M. Indrawan, 2007). Masyarakat setempat seringkali menganggap diri mereka sebagai penghuni asli kawasan terkait, dan mereka biasanya berhimpun dalam tingkat komunitas atau desa. Kondisi demikian dapat menyebabkan perbedaan rasa kepemilikan antara masyarakat asli/pribumi dengan penghuni baru yang berasal dari luar, sehingga masyarakat setempat seringkali menjadi rekan yang tepat dalam konservasi. Di sebagian besar penjuru dunia, semakin banyak masyarakat setempat telah berinteraksi dengan kehidupan modern, sehingga sistem nilai mereka telah terpengaruh, dan diikuti penggunaan barang dari luar. Pergeseran nilai akan beresiko melemahnya kedekatan masyarakat asli dengan alam sekitar, serta melunturkan etika konservasi setempat.

Masyarakat tradisional pada umumnya sangat mengenal dengan baik lingkungan di sekitarnya. Mereka hidup dalam berbagai ekosistem alami yang ada di Indonesia, dan telah lama hidup berdampingan dengan alam secara harmonis, sehingga mengenal berbagai cara memanfaatkan sumberdaya alam secara berkelanjutan. Masyarakat pedusunan memiliki keunikan khusus seperti kesederhanaan, ikatan emosional tinggi, kesenian rakyat dan loyalitas pada pimpinan kultural seperti halnya konsep-konsep yang berkembang di pedusunan sebagai seluk beluk masyarakat Jawa seperti dikemukakan oleh Nasruddin Anshoriy dan Sudarsono (2008:40-41) akan pemahamannya pada : i) Gusti Allah, 2) Ingkang Akaryo jagad, 3) Ingkang Murbeng Dumadi, 4) Hyang Suksma Adiluwih, 5) Hyang maha Suci, 6) Sang Hyang Manon, 7) Agama Ageman Aji, dan 8) Kodrat Wiradat. Semua itu menjadi pedoman bagi orang Jawa dalam berperilaku, sehingga selalu mempertimbangkan pada besarnya Kekuasaan Gustu Allah dan harus menjaga apa saja yang telah diciptakannya. Di samping itu dalam berperilaku orang akan berpedoman pada berbagai macam hal yang pada hakekatnya mempunyai nilai baik dan buruk serta pada kegiatan yang didasarkan pada benar dan salah (Brennan, Andrew, Lo, Yeuk-Sze, 2002)

Dalam kearifan lokal juga terwujud upaya pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan yang juga merupakan wujud dari konservasi oleh masyarakat. Berkaitan dengan hal itu, maka Nababan (1995) mengemukakan prinsip-prinsip konservasi dalam pengelolaan sumberdaya alam secara tradisional sebagai berikut :

1. Rasa hormat yang mendorong keselarasan (harmoni) Hubungan manusia dengan alam sekitarnya. Dalam hal ini masyarakat tradisional lebih condong memandang dirinya sebagai bagian dari alam itu sendiri
2. Rasa memiliki yang eksklusif bagi komunitas atas suatu kawasan atau jenis sumberdaya alam tertentu sebagai hak kepemilikan bersama (*communal property resource*). Rasa memiliki ini mengikat semua warga untuk menjaga dan mengamankan sumberdaya bersama ini dari pihak luar.
3. Sistem pengetahuan masyarakat setempat (*lokal knowledge system*) yang memberikan kemampuan kepada masyarakat untuk memecahkan masalah-masalah yang mereka hadapi dalam memanfaatkan sumberdaya alam yang terbatas.
4. Daya adaptasi dalam penggunaan teknologi sederhana yang tepat guna dan hemat (input) energi sesuai dengan kondisi alam setempat
5. Sistem alokasi dan penegakan aturan-aturan adat yang bisa mengamankan sumberdaya milik bersama dari penggunaan berlebihan, baik oleh masyarakat sendiri maupun oleh masyarakat luar (pendatang). Dalam hal ini masyarakat tradisional sudah memiliki pranata dan hukum adat yang mengatur semua aspek kehidupan bermasyarakat dalam satu kesatuan sosial tertentu.
6. Mekanisme pemerataan (distribusi) hasil panen atau sumber daya milik bersama yang dapat mencegah munculnya kesenjangan berlebihan di dalam masyarakat tradisional. Tidak adanya kecemburuan atau kemarahan sosial akan mencegah pencurian atau penggunaan sumberdaya di luar aturan adat yang berlaku.

Tantangan-Tantangan Terhadap Kearifan Lokal

1. Jumlah Penduduk

Pertumbuhan penduduk yang tinggi akan mempengaruhi kebutuhan pangan dan berbagai produksi lainnya untuk mencukupi kebutuhan manusia. Robert Malthus menyatakan bahwa penduduk yang banyak merupakan penyebab kemiskinan, hal ini terjadi karena laju pertumbuhan penduduk yang mengikuti deret ukur tidak akan pernah terkejar oleh pertambahan makanan dan pakaian yang hanya mengikuti deret hitung (Soerjani dkk, 1997:99). Adanya kebutuhan pangan yang tinggi menuntut orang untuk meningkatkan produksinya guna mencukupi kebutuhan tersebut, sehingga melakukan modernisasi pertanian dengan melakukan revolusi hijau. Dalam Revolusi hijau dikembangkan penggunaan bibit unggul, pemupukan kimia, pengendalian hama penyakit dengan obat-obatan, pembangunan saluran irigasi secara besar-besaran untuk pengairan dan penggunaan teknologi pertanian dengan traktor untuk mempercepat pekerjaan.

Sebagai akibat pelaksanaan revolusi hijau yang menekankan pada tanaman padi secara monokultur dengan bibit unggul maka akan mempengaruhi kehidupan petani lokal dalam menggunakan bibit lokal yang sebenarnya mempunyai ketahanan terhadap hama dan penyakit, pupuk kandang dan pupuk organik yang digantikan dengan pupuk kimia, penggunaan hewan untuk membajak yang digantikan traktor, penggunaan obat-obatan dari tanaman untuk pertanian dengan obat-obatan kimia. Melalui program pemerintah ini, petani nampak hanya sebagai obyek, mereka tunduk patuh pada kehendak penguasa sehingga hak petani untuk mengekspresikan sikap dan kehendaknya terabaikan.

2. Teknologi Modern dan Budaya

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang cepat menyebabkan kebudayaan berubah dengan cepat pula. Selanjutnya Su Ritohardoyo (2006:42) menjelaskan bahwa perubahan yang terjadi pada masyarakat yang kebudayaannya sudah maju atau kompleks, biasanya terwujud dalam proses penemuan (*discovery*), penciptaan baru (*invention*), dan melalui proses difusi (persebaran unsur-unsur kebudayaan). Perkembangan yang terwujud karena adanya inovasi (*discovery* maupun *invention*) dan difusi inovasi mempercepat proses teknologi, industrialisasi dan urbanisasi. Ketiga komponen tersebut secara bersama menghasilkan proses modernisasi dalam suatu masyarakat yang bersangkutan. Teknologi modern secara disadari atau tidak oleh masyarakat, sebenarnya menciptakan keinginan dan harapan-harapan baru dan memberikan cara yang memungkinkan adanya peningkatan kesejahteraan manusia.

Melihat kenyataan tersebut maka mudah dipahami mengapa cita-cita tentang teknologi lokal cenderung diabaikan, karena kebanyakan orang beranggapan bahwa teknologi modern selalu memiliki tingkat percepatan yang jauh lebih dinamis. Menurut Budisusilo dalam Francis Wahono (2005:217) teknologi lokal sebagai penguatan kehidupan manusia sesungguhnya memiliki percepatan yang cukup dinamis, misalnya dalam menciptakan lapangan kerja dan memenuhi kebutuhan dasar. Selain menggusur pengetahuan dan teknologi lokal teknologi modern dan seluruh sistem kelebagaannya juga mempunyai potensi “perusakan seperti pembagian hasil yang timpang, pencemaran lingkungan alam dan perusakan sistem nilai sosial-budaya masyarakat.

Terjadinya percepatan integrasi dari lokal ke global yang didukung oleh berbagai bentuk perkembangan teknologi (*hardware* dan *software*) telah menjadi suatu sistem dunia yang dominan. Banyak media informasi dan komunikasi dengan gencarnya menawarkan produk berikut gaya hidup, gaya konsumsi, dan berbagai sarana hidup yang dianggap sebagai tolok ukur kemajuan dan kebahagiaan yang belum pernah dijumpai sebelumnya. Budisusilo dalam Francis Wahono (2005:218) menjelaskan sebagai akibat perkembangan teknologi produksi yang pesat, baik pada sektor pertanian (bioteknologi dan mekanisasi), sektor industri (manufaktur dan eksplorasi alam), maupun sektor jasa (transportasi, medis, laboratoris, komunikasi dan informasi), masyarakat pun menjadi terbiasa menikmati produk barang dan jasa yang bersifat massif dengan efisiensi teknis, kualitas dan jenis yang sama pada semua belahan bumi. Di samping itu ketersediaan akses pada jaringan pemasaran seperti : hypermarket, supermarket, minimarket bahkan traditional market yang ditopang oleh fasilitas/alat bayar yang mudah dan cepat seperti telemarket, cybermarket telah merubah budaya dan kebiasaan baru sejumlah kalangan masyarakat. Pada gilirannya teknologi modern menjadi “standard produksi bagi pasar dunia” yang mengabaikan kemampuan penguasaan teknologi/pengetahuan keanekaragaman sumberdaya lokal dan menganggap teknologi lokal sebagai inferior.

Percepatan integrasi tersebut telah mengakibatkan berbagai kondisi paradoksal, seperti meningkatnya jumlah pengangguran, kemiskinan, marginalisasi nilai kemanusiaan, krisis lingkungan, kerusakan dan konflik sumberdaya alam dan lingkungan. Melihat kenyataan tersebut maka perlu dicari cara bagaimana pengetahuan dan teknologi lokal dapat digunakan sebagai pemenuhan kebutuhan dan kesejahteraan masyarakat banyak sehingga kerusakan lingkungan sosial dan alam pun dapat terhindarkan.

3. Modal Besar

Eksplorasi terhadap sumberdaya alam dan lingkungan sekarang ini telah sampai pada titik kritis, yang menimbulkan berbagai masalah lingkungan dan masyarakat. Di samping masalah lingkungan yang terjadi di wilayah-wilayah dimana dilakukan eksploitasi sumberdaya alam, sebenarnya terdapat masalah kemanusiaan, yaitu tersingkirnya masyarakat asli (*indigenous people*) yang tinggal di dalam dan sekitar wilayah eksploitasi baik eksploitasi sumberdaya hutan, sumberdaya laut, maupun hasil tambang. Mereka yang telah turun tinggal dan menggantungkan kehidupannya pada hutan maupun laut, sekarang seiring dengan masuknya modal besar baik secara legal maupun illegal yang telah mengeksploitasi sumberdaya alam, maka kedaulatan dan akses mereka terhadap sumberdaya tersebut terampas.

Fenomena tersebut tidak dapat dilepaskan dari kebijakan pemerintah dalam pengelolaan sumberdaya alam selama ini yang lebih menitikberatkan kepada upaya perolehan devisa negara melalui eksploitasi sumberdaya alam yang bernilai ekonomis. Besarnya keuntungan yang bisa diraih diikuti dengan meningkatnya devisa dan daya serap tenaga kerja pada sektor yang bersangkutan, semakin menguatnya legitimasi beroperasinya modal besar di sektor tersebut. Kenyataan ini menunjukkan bahwa kekayaan sumberdaya alam dan hayati yang dimiliki dipandang sebagai sumberdaya yang dapat diekstraksi untuk mendapatkan surplus.

Namun demikian di lain pihak, keberhasilan perolehan devisa tersebut harus dibayar mahal dengan rusaknya ekosistem daerah yang bersangkutan dan akan berakibat pada terganggunya ekosistem global. Selanjutnya secara sosial budaya, terjadi konflik kepentingan antara tatanan budaya lokal dan budaya modern yang melekat pada industrialisasi dari sumberdaya alam yang dieksploitasi. Menurut Rimbo Gunawan dkk, (1998:v) persoalan tersebut di satu pihak, yaitu modernisasi melihat bahwa tatanan budaya lokal merupakan hambatan yang harus “dihilangkan” atau “diganti” agar proses pembangunan tidak mendapat gangguan serius dari komunitas lokal,

sementara itu masyarakat lokal memandang industrialisasi dari hasil sumberdaya alam yang dieksploitasi sebagai ancaman bagi hak-hak adat mereka terhadap lingkungannya

Kejadian-kejadian tersebut khususnya pada sumberdaya hutan diperparah dengan banyaknya pengusaha illegal yang hanya mementingkan keuntungan tanpa mempertimbangkan kerusakan lingkungan yang ditimbulkan, yang juga wujud dari keserakahan.

4. Kemiskinan dan Kesenjangan

Kemiskinan dan kesenjangan merupakan salah satu masalah yang paling berpengaruh terhadap timbulnya masalah sosial. Masalah sosial yang bersumber dari kemiskinan dan kesenjangan atau kesulitan dalam pemenuhan kebutuhan pokok, sering kali tidak berdiri sendiri tetapi saling berkaitan dengan faktor lain.

Kemiskinan bukan saja menjadi masalah di Indonesia, tetapi juga di banyak negara berkembang. Kemiskinan juga mempengaruhi orang bertindak untuk memenuhi kebutuhan dasarnya, meskipun tindakan tersebut kadang bertentangan dengan aturan atau norma-norma yang sudah ada atau pun berkaitan dengan kerusakan lingkungan. Maka dari itu kemiskinan dan lingkungan merupakan isu strategis dan menjadi tantangan utama dalam proses pembangunan berkelanjutan dan menjadi sasaran dalam Agenda 21. Untuk itu maka UNDP dan EP menggalakkan program inisiatif penanggulangan kemiskinan dikaitkan dengan lingkungan. Basis program ini adalah suatu solusi “win-win” yang menguntungkan kedua belah pihak, yaitu pengentasan rakyat miskin dan perbaikan lingkungan. (Baiquni dan Susilo Wardani, 2002)

Prospek Kearifan Lokal Di Masa Depan

Prospek kearifan lokal di masa depan sangat dipengaruhi oleh berbagai kebijakan pemerintah yang berkaitan langsung dengan pengelolaan sumberdaya alam, dimana masyarakat setempat tinggal dan kemauan masyarakat untuk tetap menjaga keseimbangan dengan lingkungan meskipun menghadapi berbagai tantangan. Maka dari itu penting untuk melibatkan masyarakat lokal dalam melakukan tindakan di lingkungan dimana mereka tinggal guna menghindari konflik-konflik sosial seperti diungkapkan Muh Aris Marfai (2005:124) bahwa pengelolaan sumberdaya dalam hal ini pengelolaan hutan wana tani yang kurang memperhatikan kondisi sosial budaya masyarakat lokal akan dapat menimbulkan konflik terutama dalam pengelolaan, alternatif pengelolaan lahan, dan pemetaan sumberdaya alam serta kepentingan antar kelompok masyarakat lokal. Melihat pentingnya peran masyarakat lokal dalam menjaga kelestarian lingkungannya maka penting untuk mempertahankan dan melindungi tindakan-tindakan masyarakat yang merupakan bentuk dari kearifan ekologis.

CBNRM (*Community based nature resource management*) atau Pendekatan Pengelolaan Sumberdaya Alam Berbasis Masyarakat merupakan strategi pengelolaan Sumberdaya Hayati (SDH) dimana masyarakat berpartisipasi secara aktif dan berperan dalam menanggulangi masalah yang mempengaruhi kondisi SDH sehingga dalam hal ini CBNRM sangat menaruh perhatian pada partisipasi masyarakat lokal dalam memanfaatkan dan memelihara SDH di sekitarnya. CBNRM merupakan contoh pendekatan dalam sistem pengelolaan SDA yang mempertimbangkan aspek-aspek keadilan, pemerataan dan kesejahteraan masyarakat di sekitar SDH secara berkelanjutan (Jatna Supriatna, 2008)

Peran masyarakat lokal dalam CBNRM mulai dari perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi. Secara umum peran masyarakat sendiri ditentukan oleh 3 hal yaitu : 1) sejauh mana pengetahuan lokal dapat dihargai dan dimanfaatkan dalam membentuk sebuah sistem pengelolaan kawasan konservasi yang baik; 2) seberapa besar kepedulian warga komunitas lokal terhadap alamnya sehingga mampu mendorong ke arah upaya-upaya untuk menjaga dan mengelola sumberdaya alam dan lingkungan di dalam maupun di luar kawasan dan 3) seberapa banyak manfaat (material dan nonmaterial) yang bisa diterima masyarakat dari kawasan konservasi sehingga keberadaannya memiliki nilai yang menguntungkan secara terus menerus.

Walaupun belum ada contoh yang berhasil namun konseptual CBNRM bisa menjadi rujukan dalam membangun model pengelolaan kawasan konservasi yang berpihak pada kesejahteraan masyarakat tanpa mengabaikan kelestarian keanekaragaman hayatinya. Beberapa pokok persoalan yang menjadi sasaran utama CBNRM, yaitu : 1) membuka akses bagi masyarakat

(lokal) dan stakeholder lain terhadap informasi dan pengelolaan; 2) memberi peluang bagi masyarakat untuk meningkatkan taraf hidup lewat pemanfaatan sumberdaya hayati yang tersedia sehingga mendorong mereka untuk terus mempertahankan keberadaannya; dan 3) penguatan posisi masyarakat dan stakeholder lain dalam proses-proses pembuatan kebijakan pemerintah yang terkait dengan pengelolaan sumberdaya alam.

Untuk menunjang keberhasilannya maka ada beberapa prinsip dalam penerapan CBNRM, yaitu prinsip pemberdayaan masyarakat, prinsip kesetaraan peran, prinsip berorientasi pada lingkungan, prinsip penghargaan terhadap pengetahuan lokal/tradisional dan prinsip pengakuan terhadap perempuan (Jatna Supriatna, 2008)

DAFTAR PUSTAKA

- Andi M. Akhmar dan Syarifuddin, 2007. **Mengungkap Kearifan Lingkungan Sulawesi Selatan**, PPLH Regional Sulawesi, Maluku dan Papua, Kementerian Negara Lingkungan Hidup RI dan Masagena Press, Makasar
- Bakti Setiawan, 2006. **Pembangunan Berkelanjutan dan Kearifan Lingkungan. Dari Ide Ke Gerakan**, PPLH Regional Jawa, Kementerian Negara Lingkungan Hidup RI, Yogyakarta
- Brennan, Andrew. Lo. Yeuk-See, 2002. **Environmental Ethics**, The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Edward N Zalta (ed.), URL
- Francis Wahono, 2005. **Pangan, Kearifan Lokal dan Keanekaragaman Hayati**, Penerbit Cindelas Pustaka Rakyat Cerdas, Yogyakarta
- Gunggung Seno Aji, 2003. **Kearifan Lokal Masyarakat Baduy Dalam Mengelola Hutan dan Lingkungannya**, Tesis S 2 Ilmu Kehutanan, UGM, Yogyakarta
- <http://kejawen.co.cc/pranoto-mongso-aliran-musim-asli-jawa>. **Kejawen: Pandangan Hidup dan Falsafah Kehidupan Orang Jawa**, diakses 26 Januari 2009..
- Jatna Supriatna, 2008. **Melestarikan Alam Indonesia**. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta
- Mochamad Indrawan, Richard B. Primack dan Jatna Supriatna, 2007. **Biologi Konservasi**. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta
- M. Baiquni dan Susilo Wardani, 2002. **Pembangunan Yang Tidak Berkelanjutan**. Penerbit Transmedia Global Wacana. Yogyakarta
- Muh Aris Marfai, 2005. **Moralitas Lingkungan: Refleksi Kritis Atas Krisis Lingkungan Berkelanjutan**, Wahana Hijau dan Kreasi Wacana, Yogyakarta.
- Nababan, 1995. **Kearifan Tradisional dan Pelestarian Lingkungan Di Indonesia**. Jurnal Analisis CSIS : Kebudayaan, Kearifan Tradisional dan Pelestarian Lingkungan. Tahun XXIV No. 6 Tahun 1995
- Nasruddin Anshoriy dan Sudarsono, 2008. **Kearifan Lingkungan**, Dalam Perspektif Budaya Jawa, Yayasan Obor Indonesia.
- PPLH Regional Jawa, 2006. **Kearifan Lingkungan Untuk Indonesiaku**, PPLH Jawa, Yogyakarta
- Rimbo Gunawan, Juni Thamrin dan Endang Suhendar, 1998. **Industrialisasi Kehutanan dan Dampaknya Terhadap Masyarakat Adat**, Akatiga, Bandung
- Sony Keraf, 2006. **Etika Lingkungan**. Kompas, Jakarta

Soerjani, M; Rofiq Ahmad dan Rozy Munir, 1987. **Lingkungan: Sumberdaya Alam Dan Kependudukan Dalam Pembangunan**, UI Press, Jakarta.

Sunarko dan Eddy Kristiyanto, 2008. **Menyapa Bumi Menyembah Hyang Ilahi : Tinjauan Teologis atas Lingkungan Hidup**. Kanisius, Yogyakarta

Su Ritohardoyo, 2006. **Bahan Ajar Ekologi Manusia**. Program Studi Ilmu Lingkungan, Sekolah Pascasarjana, UGM, Yogyakarta