PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

KEARIFAN LOKAL DALAM MEWUJUDKAN PENGELOLAAN SUMBERDAYA AIR YANG BERKELANJUTAN

Jenis Kegiatan:

PKM Penulisan Ilmiah

Diusulkan oleh:

Yudie Aprianto	A14204049	2004	Ketua
Ilham Akbar Pardede	A14204002	2004	Anggota
Edo Ryzki Fernando	A54104012	2004	Anggota

INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2008

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Kearifan Lokal dalam Mewujudkan Pengelolalaan Sumberdaya Air yang Berkelanjutan

2. Bidang Ilmu (Pilih salah satu) :
   ( ) Kesehatan ( ) Pertanian
   ( ) MIPA ( ) Teknologi dan Rekayasa
   (x) Sosial Ekonomi ( ) Humaniora
   ( ) Pendidikan

3. Ketua Pelaksana Kegiatan/Penulis Utama
   a. Nama Lengkap : Yudie Aprianto
   b. NIM : A14204049
   c. Jurusan : Komunikasi Pengembangan Masyarakat
   d. Institut : Institut Pertanian Bogor
   e. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Wisma Gopish, Badoneng, Bogor/ 0251-623108/085216113230

4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 3 orang

5. Dosen Pendamping
   a. Nama Lengkap dan Gelar : Megawati Simanjuntak, SP
   b. NIP : 132 311 727
   c. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Bogor/ 081310870695

Bogor, 06 Maret 2008

Menyetujui
Ketua Jurusan/Program Studi,

(Dr. Ir. Evy Damayanthi, MS)
NIP. 131 861469

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Yudie Aprianto)
NIM. A1424049

Wakil Rektor Bidang
Akademik dan Kemahasiswaan

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Prof.Dr.Ir. Yonny Koesmaryono, MS
NIP. 131 473 999

Dosen Pendamping,

(Megawati Simanjuntak, SP)
NIP. 132 311 727

LEMBAR PENGESAHAN SUMBER PENULISAN ILMIAH PKMI

1. Judul Tulisan yang Diajukan : Kearifan Lokal dalam Mewujudkan Pengelolalaan Sumberdaya Air yang Berkelanjutan

2. Sumber Penulisan

(x) Kegiatan perkuliahan Studi Pustaka Program Studi Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Pertanian, IPB

Aprianto, Yudie. 2008. Kearifan Lokal dalam Mewujudkan Pengelolaan Sumberdaya Air yang Berkelanjutan.

Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya.

Menyetujui
Ketua Jurusan/Program Studi

(Dr. Ir. Evy Damayanthi, MS)
NIP. 131 861 469

Bogor, 06 Maret 2008
Ketua Pelaksana Kegiatan

(Yudie Aprianto)
NIM. A1424049

KEARIFAN LOKAL DALAM MEWUJUDKAN PENGELOLAAN SUMBERDAYA AIR YANG BERKELANJUTAN

Ilham Akbar Pardede, Yudie Aprianto, Edo Ryzki Fernando
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor

Abstrak

Keberadaan air merupakan hal yang mutlak bagi manusia untuk menunjang hidup dan kehidupannya. Namun dengan semakin terbatasnya ketersediaan air maka diperlukan suatu pengelolaan. Tulisan ini mengkaji bentuk-bentuk kearifan lokal serta kaitannya dengan pengelolaan sumberdaya air yang berkelanjutan. Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah studi literatur dari sejumlah data sekunder yang kemudian dianalisis untuk menjawab permasalahan yang dikaji.

Kearifan lokal diperoleh dan diwariskan secara turun-temurun, sehingga bentuk kearifan lokal dapat dilihat melalui pendekatan kultural yaitu terdiri dari pengetahuan lokal, budaya lokal, keterampilan lokal, sumber lokal, dan proses sosial . lokal. Aspek pengelolaan sumberdaya air yang berkelanjutan mensyaratkan adanya fungsi ekonomi, ekologi dan sosial yang saling berhubungan satu sama lain. Untuk meningkatkan fungsi ekologi maka upaya yang dilakukan yaitu dengan metitikberatkan pada terjaganya kelestarian kawasan sumberdaya air. Fungsi sosial budaya diupayakan untuk semakin melibatkan peran serta masyarakat, terutama masyarakat sekitar kawasan sumberdaya air. Disamping itu sebagai fungsi ekonomi dimana pengelolaan sumberdaya sebagai penyangga keberlanjutan sistem produksi, konservasi dan pendayagunaan kekayaan yang terkandung di dalamnya serta untuk berbagai penggunaan secara terpadu, hal ini dapat ditopang dengan kearifan lokal.

Kata Kunci: Kearifan lokal, Kultural, Pengelolaan, Keberlanjutan.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Keberadaan air bagi manusia untuk menunjang hidup dan kehidupannya merupakan sesuatu yang mutlak dibutuhkan dan tak dapat dipungkiri lagi. Namun sejak beberapa dasawarsa terakhir ini keberadaan air sebagai suatu sumberdaya sudah mencapai titik kritis yang mengkhawatirkan banyak orang karena akan sangat mempengaruhi hidup dan kehidupan manusia selanjutnya. Kerawanan telah terjadi tidak hanya dipandang dari sudut pandang ketimpangan antara jumlah ketersediaan yang semakin tidak sepadan dengan kebutuhan, tetapi kerawanan juga terjadi di seluruh dimensi keberadaan air itu sendiri. Selain dari ketersediaannya, kerawanan itu terjadi pula dari sudut mutu, rentang waktu maupun variasi kawasan.

Kegagalan pemerintah masa lalu untuk mewujudkan tujuan pembangunan telah menimbulkan efek dan dampak negatif yang sangat luas dalam hidup dan kehidupan manusia. Ketaksepadanan pengelolaan hulu dan hilir telah menyebabkan kemunduran kondisi Daerah Aliran Sungai (DAS), menimbulkan erosi dan sedimentasi, banjir dan kekeringan serta peningkatan kompetisi perolehan air antar pengguna (Adnyana 2003). Kemunduran kondisi juga disebabkan oleh pemanfaatan air tanah secara berlebihan sehingga menyebabkan terjadinya penurunan jeluk air tanah, meningkatnya intrusi air laut dan amblesan tanah. Selain itu ketidaksepadanan penggunaan pupuk anorganik dan polusi industri juga telah menyebabkan naiknya polutan terlarut dalam badan air sampai melewati ambang batas yang diijinkan.

Permasalahan menjadi semakin berkembang karena kompleksitas dinamika kehidupan manusia berkaitan dengan banyak aspek. Adanya perkembangan kehidupan manusia telah merubah nilai-nilai sosial-ekonomi budaya masyarakat terhadap sumberdaya alam termasuk air. Pengelolaan sumberdaya alam yang digunakan masa lalu dengan bertumpukan pada teknologi dan hanya bertujuan untuk memacu pertumbuhan ekonomi telah gagal mewujudkan tujuan dan sasarannya. Hal ini telah merusak sendi-sendi keberlanjutan sumberdaya alam termasuk sumberdaya air.

Sejalan dengan itu, Sutawan (2003) berpendapat bahwa, kegagalan pemerintah dalam melaksanakan tujuan pembangunan dan pengelolaan sumberdaya air disebabkan karena pemerintah di masa lampau telah mengabaikan kearifan dan pengetahuan lokal *(local wisdom and local knowledge)*. Keberadaan air yang begitu mutlak dalam hidup dan kehidupan manusia telah menempatkan masalah pengelolaan sumberdaya air sebagai suatu hal penting dalam kebudayaan manusia dan dimulai sejak awal dari kehidupan manusia. Untuk itu perlu bagi berbagai pihak untuk peduli terhadap pelestarian sumberdaya dengan memberikan kesempatan kepada masyarakat lokal untuk melaksanakan pengelolaan sumberdaya alam berbasis komunitas dengan kearifan lokalnya.

Tata pengelolaan sumberdaya yang baik memerlukan unsur-unsur penopang berupa kelembagaan, aktor dan tata nilai yang mengaturnya. Pada dasarnya hal ini telah dimiliki oleh masyarakat sebagai pihak yang telah lama mendiami kawasan dimana sumberdaya air tersebut berada. Masyarakat memiliki *local wisdom* dan *local knowledge* yang terbukti secara empiris mampu menjaga kelestarian sumberdaya alam. Untuk itu dalam mewujudkan keberlanjutan sumberdaya, semua pihak perlu menghargai kearifan lokal yang dimiliki masyarakat. Kemudian yang menjadi permasalahan untuk dikaji lebih lanjut adalah bagaimana kearifan lokal mewujudkan keberlanjutan dari pengelolaan sumberdaya air.

Perumusan Masalah

Dari penjabaran di atas maka perumusan yang akan dikaji yaitu:

1. Bagaimana bentuk-bentuk kearifan lokal dalam pengelolaan sumberdaya air?
2. Bagaimana kaitan kearifan lokal dengan pengelolaan sumberdaya air yang berkelanjutan?

Tujuan Penulisan

Dari penjabaran di atas, maka tujuan dari penulisan studi pustaka ini antara lain:

1. Mengkaji bentuk-bentuk kearifan lokal dalam pengelolaan sumberdaya air.
2. Mengkaji kaitan kearifan lokal dengan pengelolaan sumberdaya air yang berkelanjutan.

Metode Penulisan

Metode penulisan yang digunakan dalam menyusun karya ilmiah ini yaitu menggunakan studi literatur dari sejumlah data sekunder yang berupa buku, artikel, jurnal, skripsi maupun tesis yang berisikan informasi yang dibutuhkan penulis. Data dari informasi sekunder tersebut kemudian dianalisis menjadi landasan bahan dasar bagi penulisan karya ilmiah ini. Hasil data yang ada kemudian dianalisis dalam pembahasan guna menjawab permasalahan yang dikaji.

PENDEKATAN TEORITIS

Pengertian dan Prinsip Kearifan Lokal

Kearifan tradisional yaitu semua bentuk pengetahuan, keyakinan, pemahaman atau wawasan serta adat kebiasaan atau etika yang menuntun perilaku manusia dalam kehidupan di dalam komunitas ekologis (Keraf 2002). Jadi, kearifan tradisional ini bukan hanya menyangkut pengetahuan dan pemahaman masyararakat adat tentang manusia dan bagaimana relasi yang baik di antara manusia, melainkan juga menyangkut pengetahuan, pemahaman dan adat kebiasaan tentang manusia, alam dan bagaimana relasi di antara semua penghuni komunitas ekologis ini harus dibangun.

Menurut Ardhana (2005), kearifan lokal dapat diartikan sebagai perilaku bijak yang selalu menggunakan akal budi, pengalaman, dan pengetahuan yang dimiliki masyarakat dalam suatu wilayah geografis tertentu. Dalam kearifan lokal ada karya atau tindakan manusia yang sifatnya bersejarah, yang masih diwarisi masyarakat setempat. Perilaku bijak ini pada umumnya adalah tindakan, kebiasaan, atau tradisi, dan cara-cara masyarakat setempat yang menuntun untuk hidup tenteram, damai dan sejahtera. Sejalan dengan pengertian itu, Sunaryo dan Laxman (2003) menambahkan bahwa pengetahuan lokal yang sudah demikian menyatu dengan sistem kepercayaan, norma dan budaya, dan diekspresikan di dalam tradisi dan mitos yang dianut dalam jangka waktu cukup lama ada kemungkinan akan menjadi suatu kearifan lokal. Sudah banyak studi yang menunjukkan bahwa masyarakat adat di Indonesia secara tradisional berhasil menjaga dan memperkaya keanekaragaman hayati karena sebagian besar masyarakat adat masih memiliki sistem-sistem lokal dalam pengelolaan sumberdaya alam yang diwariskan dan ditumbuh-kembangkan terus-menerus secara turun temurun (Nababan 2003).

Bentuk-bentuk Kearifan Lokal

Memahami kearifan lokal dapat dilakukan melalui pendekatan struktural, kultural dan fungsional (Ardhana 2005). Menurut perspektif struktural, kearifan lokal dapat dipahami dari keunikan struktur sosial yang berkembang di lingkungan masyarakat, yang dapat menjelaskan tentang institusi atau organisasi sosial serta kelompok sosial yang ada. Di Bali, adanya desa pakraman, subak,

subak abian, dan lain-lain disertai dengan falsafah Tri Hita Karana (parahyangan, palemahan, dan pawongan) adalah suatu falsafah dan konsepsi kehidupan dan penghidupan yang menekankan pada aspek keseimbangan, keharmonisan atau keserasian sosial.

Ardhana (2005) menjelaskan bahwa menurut perspektif kultural, kearifan lokal adalah berbagai nilai yang diciptakan, dikembangkan, dan dipertahankan masyarakat yang menjadi pedoman hidup mereka. Termasuk berbagai mekanisme dan cara untuk bersikap, bertingkah laku, dan bertindak yang dituangkan dalam suatu tatanan sosial.

Terdapat lima dimensi kultural tentang kearifan lokal yaitu (1) Pengetahuan lokal, yaitu informasi dan data tentang karakter keunikan lokal serta pengetahuan dan pengalaman masyarakat untuk menghadapi masalah serta solusinya. Pengetahuan lokal penting untuk diketahui sebagai dimensi kearifan lokal sehingga diketahui derajat keunikan pengetahuan yang dikuasai oleh masyarakat untuk menghasilkan inisiasi lokal; (2) Budaya lokal, yaitu yang berkaitan dengan unsur-unsur kebudayaan yang telah terpola sebagai tradisi lokal, yang meliputi sistem nilai, bahasa, tradisi, teknologi; (3) Keterampilan lokal, yaitu keahlian dan kemampuan masyarakat setempat untuk menerapkan dan memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki; (4) Sumber lokal, yaitu sumber yang dimiliki masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dasarnya dan melaksanakan fungsi-fungsi utamanya; dan (5) Proses sosial lokal, berkaitan dengan bagaimana suatu masyarakat menjalankan fungsi-fungsinya, sistem tindakan sosial yang dilakukan, tata hubungan sosial serta kontrol sosial yang ada.

Menurut perspektif fungsional, kearifan lokal dapat dipahami bagaimana masyarakat melaksanakan fungsi-fungsinya, yaitu fungsi adaptasi, integrasi, pencapaian tujuan dan pemeliharaan pola. Contoh dalam hal adaptasi menghadapi era globalisasi (televisi, akulturasi, dan lain-lain).

Pengelolaan Sumberdaya Air Berkelanjutan

Paradigma pengelolaan sumberdaya alam yang berbasis komunitas (*community-based resource management*) seperti yang disebutkan sebelumnya mendorong peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya alam. Hal ini akan memberi ruang hidup bagi kebudayaan lokal termasuk kearifan lokal (Nurjaya 2008). Kearifan lokal yang ada pada masyarakat lokal ini telah terbukti dapat menjaga keberlanjutan dalam pengelolaan sumberdaya alam.

Tiga aspek dalam pengelolaan sumber daya air yang tidak boleh dilupakan, yakni aspek pemanfaatan, pelestarian dan aspek perlindungan (Sudibawa 2006). Sasaran strategis untuk penataan ruang dalam pengelolaan sumberdaya air dapat ditempuh melalui 4 (empat) tahapan yang saling terkait, yaitu perencanaan, pemanfaatan, perlindungan, dan pengendalian (Anonim 2001). Empat tahapan tersebut tercermin dalam aspek pengelolaan sumberdaya air yang berkelanjutan yang disebutkan Sudibawa, sehingga penataan ruang juga merupakan bagian dari pengelolaan sumberdaya yang berkelanjutan.

Ketiga aspek tersebut dijabarkan oleh Sudibawa (2006) sebagai berikut, aspek pemanfaatan bertujuan untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan dengan yang tersedia. Aspek pelestarian, agar pemanfaatan tersebut bisa berkelanjutan. Air perlu dijaga kelestariannya baik dari segi jumlah maupun mutunya. Menjaga daerah tangkapan hujan di hulu maupun daerah dataran merupakan salah satu bagian dari pengelolaan, sehingga perbedaan debit air musim kemarau dan musim hujan tidak terlalu besar dan juga menjaga air dari pencemaran limbah. Aspek pengendalian, karena disadari bahwa selain memberi manfaat, air juga memiliki daya rusak fisik maupun kimiawi. Badan air (sungai, saluran, dan sebagainya) terbiasa menjadi tempat pembuangan barang yang tidak terpakai, baik berupa cair (limbah rumah tangga dan industri), maupun benda padat berupa sampah yang mengakibatkan terjadinya pencemaran dan mengganggu kehidupan manusia, binatang dan tumbuhan. Karena itu dalam pengelolaan sumber daya air tidak boleh dilupakan adalah pengendalian terhadap daya rusak yang berupa banjir maupun pencemaran.

Ketiga aspek tersebut terdapat dalam konsep pengetahuan dan kearifan lokal yang memiliki tujuan untuk mengelola sumberdaya air yang *sustainable*. Perlunya penguatan kearifan lingkungan merupakan sebuah upaya yang secara konseptual memerlukan adanya sinergi antara religi, pengetahuan, dan teknologi, dan secara praktikal membutuhkan kesepahaman antara pemerintah pusat dan daerah serta antarsektoral, perguruan tinggi, LSM, tokoh-tokoh agama, dan pelaku di masyarakat (Akhmar 2007). Dalam pengelolaan sumber daya air, ketiga aspek penting tersebut harus menjadi satu-kesatuan. Salah satu aspek saja terlupakan,

akan mengakibatkan tidak lestarinya pemanfaatan air dan bahkan akan membawa akibat buruk. Jika kurang benar dalam mengelola sumberdaya air, tidak hanya saat ini kita menerima akibat, tetapi juga generasi mendatang (Sudibawa 2006).

Pengelolaan yang dijalankan dengan berdasarkan prinsip konservasi sumberdaya (*resource sustainability*) yang mengandung makna keterpaduan antara prinsip produktivitas dan konservasi sumberdaya (*sustainability = productivity + conservation of resources*) dalam mencapai tujuan-tujuan pengelolaan sumberdaya air (Tonny 2004). Tujuan-tujuan pengelolaan tersebut meliputi: (1) terjaminnya penggunaan sumberdaya alam yang lestari; (2) tercapainya keseimbangan ekologis lingkungan sebagai sistem penyangga kehidupan: (3) terjaminnya kuantitas dan kualitas air sepanjang tahun; (4) mengendalikan aliran permukaan dan banjir; dan (5) mengendalikan erosi tanah dan degradasi lahan lainnya. Prinsip keberlanjutan menjadi acuan dalam mengelola sumberdaya air yakni fungsi ekologis, ekonomi, sosial-budaya dari berbagai sumberdaya dapat terjamin berimbang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kearifan Lokal DAS Citanduy, Jawa Barat

Kajian mengenai kearifan lokal DAS Citanduy dilakukan pada beberapa desa diantaranya Desa Bingkeng, Desa Batulawang, dan Desa Citamba. Di desa Bingkeng, terdapat beberapa tempat yang dikeramatkan di setiap dusun, biasanya memiliki aturan-aturan tersendiri yang berkaitan dengan pemeliharaan ekosistem. Aturan-aturan tersebut hingga saat ini masih mampu mempertahankan keanekaragaman jenis vegetasi asli, fauna dan menjaga sumber air tanah. Di Desa Batulawang juga memiliki tempat-tempat keramat dan di dalamnya terdapat aturan berupa ungkapan tradisional "tabu" atau "pamali" yang dapat pula dijelaskan secara pragmatis.

Dalam pengelolaan air, masyarakat Desa Bingkeng membuat irigasi dari sungai yang dianggap terbuang sia-sia. Selain itu mereka juga memiliki pengetahuan lokal dalam bidang usahatani menyangkut pola tanam, pengendalian hama, cara pemupukan dan seleksi benih (Prasodjo 2005). Masyarakat desa Batulawang dalam melakukan pengendalian hama dan pemupukan mulai meninggalkan cara-cara tradisional yaitu dengan menggunakaan pestisida dan pupuk kimia. Dalam pengelolaan air juga mereka belum memiliki sistem yang baik. Desa Citamba memiliki pengetahuan lokal seperti "ngaguguntur" untuk pengelolaan tanah, pembuatan aliran air dari bambu untuk pengelolaan air, dan penanaman pohon dadap dan kiara yang berguna untuk konservasi hutan.

Kearifan Lokal Subak, Bali

Kearifan lokal di Bali memiliki dasar falsafah Tri Hita Karana (parahyangan, palemahan, dan pawongan) yang merupakan suatu falsafah dan konsepsi kehidupan dan penghidupan yang menekankan pada aspek keseimbangan, keharmonisan atau keserasian sosial. Pada sistem Subak aspek ini ditunjukkan dengan pengaturan pola tanam dan jadwal tanam dengan *awig-awig* (peraturan/anggaran rumah tangga organisasi subak), sedangkan ketentuan mengenai kapan mulai menanam diputuskan secara musyawarah melalui rapat-rapat subak menjelang tibanya musim tanam. Ritual subak merupakan salah satu fungsi penting dalam kehidupan subak di Bali. Menurut Sutawan (2003), dalam kondisi keterbatasan air dilakukan pergiliran pemakaian air dengan penetapan pola tanam yang pelaksanaannya bervariasi dari tempat satu ke tempat lain yaitu dengan sistem *nugel bumbung* areal subak dibagi menjadi 2-3 kelompok, cara *ngulu ngasep* juga membagi wilayah subak menjadi 2-3 golongan, dan cara *masa-gadon* yaitu wilayah subak dibagi pula menjadi dua kelompok, yaitu kelompok *masa* (giliran pada musim hujan) dan kelompok *gadon* (giliran pada musim kemarau).

Secara ringkas, karakteristik kearifan lokal pada dua lokasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik kearifan lokal sistem Citanduy dan Sistem Subak

Karakteristik	Sistem Citanduy, Jawa Barat	Sistem Subak, Bali
Basis	Animisme	Hinduisme, Tri Hita Karana
Cakupan	DAS Citanduy	Sungai dan irigasi di Bali
Sifat	Tradisi	Tradisi
Sistem Nilai	Pengkramatan	Pola bangunan, pembagian "jatah"

Pihak pengelola	Masyarakat lokal	Masyarakat lokal

Bentuk Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumberdaya Air

Kearifan lokal yang dimiliki masyarakat biasanya diperoleh berdasarkan pengalaman yang diwariskan secara turun-temurun. Hal ini menunjukkan bahwa kearifan lokal sangat terkait dengan budaya yang mereka anut sejak lama, sehingga kearifan lokal lebih tepat bila dikaji melalui pendekatan kultural. Menurut Ardhana (2005), kearifan lokal dalam perspektif kultural terdiri dari pengetahuan lokal, budaya lokal, keterampilan lokal, sumber lokal, dan proses sosial lokal. Dari kedua kasus pada DAS Citanduy dan Subak dapat dilihat bentuk-bentuk kearifan lokal berdasar pendekatan kultural yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Perbandingan Model Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumberdaya Air pada DAS Citanduy dan Subak

Bentuk	Contoh Kasus Citanduy	Contoh Kasus Subak
Pengetahuan Lokal	"ngaguguntur" (pembuatan aliran air dari bambu), serta penanaman pohon dadap dan kiara.	Bangunan penangkap air sungai *empelan*)/bendung diletakkan di ujung tikungan sungai pada sistem Subak
Budaya lokal	"Tabu", "pamali" (larangan)	Konsep Tri Hita Karana pada Subak yang didasarkan atas konsep agama Hindu.
Keterampilan lokal	Pembuatan aliran air.	*Empelan* pada Subak bisa dilakukan penyesuaian bilamana diperlukan, tanpa tambahan biaya.
Sumber lokal	Pemanfaatan potensi daerah/desa, berupa pohon dadap, selain untuk peresapan air tatapi untuk bahan kerajinan masyarakat lokal.	Terowongan irigasi dibuat melengkung mengandalkan pada kekuatan batuan asli dan tidak disemen
Proses sosial lokal	"Keramatisasi" pengelolaan sumberdaya air.	Upacara ritual di subak selalu diadakan sebelum pekerjaan di sawah di mulai.

Data pada Tabel 2. menunjukkan kearifan lokal berupa pengetahuan, keyakinan, pemahaman, wawasan serta adat kebiasaan atau etika yang menuntun perilaku manusia dalam kehidupan sangat terkait dengan kondisi wilayah dan komunitas. Konsekuensi dari hal tersebut adalah walaupun secara garis besar mereka memiliki persamaan, kearifan lokal memiliki model yang berbeda khususnya dalam penerapan pengelolaan sumberdaya air.

Keterkaitan Kearifan Lokal dan Pengelolaan Sumberdaya Air yang Berkelanjutan

Kearifan lokal masyarakat adat pada hakikatnya berpangkal dari sistem nilai dan religi yang dianut dalam komunitasnya. Hakikat yang terkandung di dalamnya adalah memberi tuntunan kepada manusia untuk berperilaku yang serasi dan selaras dengan alam semesta, sehingga tercipta keseimbangan hubungan antara manusia dengan alam lingkungannya.

Pengelolaan yang berbasis pada komunitas mendorong peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya alam. Hal ini akan memberi ruang hidup bagi kebudayaan lokal termasuk kearifan lingkungan lokal, kemajemukan hukum (*legal pluralism*) yang secara nyata hidup dan berkembang dalam masyarakat sehingga tercipta keberlanjutan dalam pengelolaan sumberdaya air. Prinsip keberlanjutan menjadi acuan dalam mengelola sumberdaya air yakni fungsi ekologis, ekonomi, sosial-budaya dari berbagai sumberdaya dapat terjamin berimbang. Keberhasilan dalam pengelolaan sumberdaya air yang berkelanjutan dapat dilihat dari tiga aspek dimana aspek tersebut saling mempengaruhi satu sama lain. Aspek tersebut yaitu:

- Aspek Ekonomi

Pada Kasus DAS Citanduy, dalam pengelolaan air, masyarakat Desa Bingkeng membuat irigasi dari sungai yang dianggap terbuang sia-sia. Selain itu mereka juga memiliki pengetahuan lokal dalam bidang usahatani menyangkut pola tanam, pengendalian hama, cara pemupukan dan seleksi benih (Prasodjo 2005). Pada Desa Citamba memiliki pengetahuan lokal seperti "ngaguguntur" untuk pengelolaan tanah, pembuatan aliran air dari bambu untuk pengelolaan air. Hal ini menunjukan secara ekonomi pengelolaan yang mereka lakukan mampu menekan biaya dengan memanfaatkan sumberdaya yang dimiliki.

Pengelolaan sumberdaya air dengan sistem Subak, aspek ekonomi dapat terlihat dari bangunan bagi dibuat dengan desain "numbak" sesuai untuk pengelolaan oleh para anggota karena mudah untuk dilakukan penyesuaian-penyesuaian bilamana diperlukan. Selain itu tidak memerlukan tambahan biaya dan tenaga untuk pemeliharaannya seperti halnya pada bangunan bagi yang memakai pintu sorong dan kurang diakrabi oleh petani.

- Aspek Ekologi

Aspek ekologi dari pengelolaan yang dilakukan masyarakat Desa Bingkeng dengan adanya tempat yang dikeramatkan di setiap dusun, biasanya memiliki aturan-aturan tersendiri yang berkaitan dengan pemeliharaan ekosistem. Aturan-aturan tersebut hingga saat ini masih mampu mempertahankan keanekaragaman jenis vegetasi asli, fauna dan menjaga sumber air tanah. Di Desa Batulawang juga memiliki tempat-tempat keramat dan di dalamnya terdapat aturan berupa ungkapan tradisional "tabu" atau "pamali" yang dapat pula dijelaskan secara pragmatis.

Pada sistem Subak aspek ini ditunjukkan dengan pengaturan pola tanam dan jadwal tanam. Ritual subak merupakan salah satu fungsi penting dalam kehidupan subak di Bali.

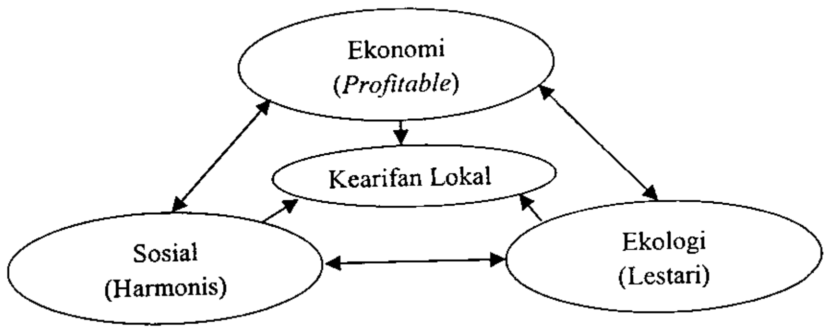
- Aspek Sosial

Aspek sosial yang ada pada DAS Citanduy dalam pengelolaan sumberdaya air terlihat dari masyarakat yang masih mematuhi peraturan yang ada. Hal ini dilakukan baik dalam pengelolaan maupun pemanfaatan dalam sumberdaya air, sehingga seluruh masyarakat dapat mengakses sumber air tersebut.

Sedangkan pada sistem Subak, aspek ini terlihat dengan adanya bangunan pengambilan (*water inlet*) pada tiap petani anggota Subak dengan saluran pembuangan tersendiri pula. Hal ini selain mempermudah pinjam meminjam air antar anggota juga memudahkan proses pelaksanaan diversifikasi tanaman meskipun pada musim hujan sekalipun. Selain itu Pada sistem *nugel bumbung* dan *ngulu ngasep* (pergiliran pemanfaatan air untuk bertani)

Ketiga aspek dalam pengelolaan sumberdaya air yang berkelanjutan yaitu ekonomi, ekologi dan sosial menunjukkan kesalingterhubungan satu sama lain. Ketiga aspek tersebut terdapat dalam kearifan lokal yang dimiliki masyarakat.

Sehingga hal ini menunjukkan bahwa kearifan lokal yang ada mampu menjaga keberlanjutan baik dalam pemanfaatan maupun dalam pengelolaan sumberdaya air. Bagan pengelolaan sumberdaya air yang berkelanjutan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengelolaan Sumberdaya Air yang Berkelanjutan

Kearifan berperan dalam upaya menjaga ketiga fungsi dari keberlanjutan tersebut. Untuk meningkatkan fungsi ekologi maka upaya yang dilakukan yaitu dengan metitikberatkan pada terjaganya kelestarian kawasan sumberdaya air. Fungsi sosial budaya diupayakan untuk semakin melibatkan peran serta masyarakat, terutama masyarakat sekitar kawasan sumberdaya air. Disamping itu sebagai fungsi ekonomi dimana pengelolaan sumberdaya sebagai penyangga keberlanjutan sistem produksi, konservasi dan pendayagunaan kekayaan yang terkandung di dalamnya serta untuk berbagai penggunaan secara terpadu, hal ini dapat ditopang dengan kearifan lokal.

Kesimpulan

Kearifan lokal berupa pengetahuan, keyakinan, pemahaman, wawasan serta adat kebiasaan atau etika yang menuntun perilaku manusia dalam kehidupan sangat terkait dengan kondisi wilayah dan komunitas diwariskan secara turun-temurun. Sehingga bentuk kearifan lokal dapat dilihat melalui pendekatan kultural yaitu terdiri dari pengetahuan lokal, budaya lokal, keterampilan lokal, sumber lokal, dan proses sosial lokal.

Ketiga aspek dalam pengelolaan sumberdaya air yang berkelanjutan yaitu ekonomi, ekologi dan sosial menunjukkan kesalingterhubungan satu sama lain. Kearifan lokal berperan dalam upaya menjaga ketiga fungsi dari keberlanjutan tersebut. Untuk meningkatkan fungsi ekologi maka upaya yang dilakukan yaitu dengan metitikberatkan pada terjaganya kelestarian kawasan sumberdaya air. Fungsi sosial budaya diupayakan untuk semakin melibatkan peran serta masyarakat, terutama masyarakat sekitar kawasan sumberdaya air. Disamping itu sebagai fungsi ekonomi dimana pengelolaan sumberdaya sebagai penyangga keberlanjutan sistem produksi, konservasi dan pendayagunaan kekayaan yang terkandung di dalamnya serta untuk berbagai penggunaan secara terpadu, hal ini dapat ditopang dengan kearifan lokal.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan penelitian. Adapun pihak-pihak tersebut di atas adalah sebagai berikut:

1. Megawati Simanjuntak, SP sebagai dosen pembimbing dalam penulisan karya tulis ini.
2. Dr. Ir. Arya Hadi Dharmawan, M.Sc yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan karya tulis.

DAFTAR PUSTAKA

Adnyana, I.G.N.S. 2003. Tantangan Pemerintah Daerah dalam Pengelolaan Sumberdaya Air yang Berkelanjutan. Makalah disampaikan dalam Seminar: *Peran Budaya Lokal dalam Menunjang Sumberdaya Air yang Berkelanjutan. Kerjasama antara BAPPENAS dengan FAO-UN. Inna Kuta Beach, Bali. 2 Oktober 2003.*

Ardhana, G. 2005. Kearifan Lokal Tanggulangi Masalah Sosial Menuju Ajeg Bali. http://www.balipost.co.id/balipostcetak/2005/11/12/o2.htm. diakses 14 November 2007.

Akhmar, A.M. 2007. Penguatan Kearifan Lingkungan untuk Pembangunan Berkelanjutan. Pusat Informasi & Data PSDA Sulawesi http://www.lestari-m3.org.

Ford, J. and D. Martinez. 2000. Traditional Ecological Knowledge, Ecosystem Science, and Environmenttal Management. *Ecological Applications 10(5): 1249-1250.*

Keraf, A. S. 2002. *Etika Lingkungan*. Penerbit Buku Kompas. Jakarta.

Nababan, A. 2003. 'Pengelolaan Sumberdaya Alam Berbasis Masyarakat Adat'. http://dte.gn.apc.org/AMAN/publikasi/makalah_ttg_psda_berb_ma_di_pplh_ipb.html diakses 14 November 2007.

Nurjaya, I N. 2008. Kearifan Lokal dan Pengelolaan Sumberdaya Alam. http://manifestmaya.blogspot.com/2008/01/kearifan-lokal-dan-pengelolaan.html. diakses 20 Januari 2008Sudibawa 2006

Prasodjo, N. W. 2005. Pengetahuan Lokal dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Citanduy (Studi Desentralisasi Pengelolaan dan Sistem Tata Pemerintahan Sumberdaya Alam). *Project Working Paper Series No. 14. PSP-IPB dan Partnership for Governance Reform in Indonesia-UNDP.*

Sunaryo dan Laxman Joshi. 2003. Peranan Pengetahuan Ekologi Lokal dalam Sistem Agroforestri. Bogor: World Agroforestry Centre (ICRAF).

Sutawan, N. 2003. 'Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumberdaya Air dan Upaya-Upaya Pemberdayaan Subak di Bali'. Makalah Seminar *Peran Budaya Lokal dalam Menunjang Sumberdaya Air yang Berkelanjutan.* Bali.

Tonny, F. 2004. Perpektif Kelembagaan dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Citanduy (Studi Desentralisasi Pengelolaan dan Sistem Tata Pemerintahan Sumberdaya Alam). *Project Working Paper Series No. 04. PSP-IPB dan Partnership for Governance Reform in Indonesia-UNDP.*