

# PEMBANGUNAN DAERAH BERBASIS STRATEGI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI

N. Sinukaban<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Guru Besar Konservasi Tanah dan Air, Pengelolaan DAS,  
Dept. Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Faperta, IPB

## Abstrak

*Otonomi daerah (OTDA) telah dilaksanakan secara menyeluruh di Indonesia sejak 2001. Tujuan pelaksanaan OTDA antara lain adalah mempercepat pelayanan publik dan pertumbuhan ekonomi daerah, mengalokasikan hasil pemanfaatan sumberdaya alam (SDA) secara lebih adil dan merata, membuka peluang pertumbuhan ekonomi daerah, meningkatkan efisiensi dan efektifitas pemanfaatan SDA didaerah dan meningkatkan kedekatan pengambil kebijakan dengan kepentingan dan aspirasi masyarakat. Dalam pelaksanaan OTDA selama ini telah teridentifikasi beberapa kelemahan yang potensial menimbulkan konflik antar daerah dan antar kelompok masyarakat serta terjadinya pemanfaatan SDA secara berlebihan. Kelemahan tersebut adalah kesenjangan kekayaan SDA dan kualitas SDM, perbedaan kepentingan dalam pemanfaatan dan pengelolaan SDA, dan keberhasilan OTDA tidak diukur berdasarkan pembangunan berkelanjutan tetapi pada jumlah PAD. Hal ini dianggap juga sebagai faktor yang mengakibatkan timbulnya fenomena degradasi lingkungan seperti banjir, longsor sedimentasi dan kekeringan yang semakin sering dan parah. Untuk mengurangi dampak negatif tersebut perlu dilakukan pembangunan kesepahaman antar daerah untuk pengelolaan SDA, pembentukan legislasi yang kuat yang berkaitan dengan pengelolaan SDA secara berkelanjutan, peningkatan peranan dan penguatan institusi pengelolaan SDA, dan peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) daerah otonom.*

## PENDAHULUAN

Otonomi daerah (OTDA) yang secara universal dikenal sebagai desentralisasi adalah penyerahan wewenang pemerintahan oleh Pemerintah Pusat kepada Pemerintah Daerah (UU Otonomi Daerah, 1999). Desentralisasi secara efektif dan menyeluruh telah dilaksanakan di Indonesia sejak 1 Januari 2001 dengan dasar hukum pokok yaitu Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah. Dalam Undang-undang tersebut desentralisasi menyangkut penyerahan

wewenang pemerintahan oleh pemerintah (pusat) kepada daerah otonom yang berada pada tingkat di bawahnya. Namun prinsip desentralisasi bukan hanya mengenai penyerahan wewenang pemerintahan, tetapi yang lebih penting lagi adalah transfer proses pengambilan keputusan (*transfer of decision-making process*) dari otoritas pusat kepada otoritas tingkat daerah yang paling dekat dengan masyarakat dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembangunan.

Pelaksanaan otonomi daerah (OTDA) yang luas dan utuh di Indonesia ditempatkan pada daerah kabupaten dan daerah kota, sedangkan OTDA di propinsi merupakan otonom yang terbatas. Penerapan desentralisasi merupakan respon atas gagalnya sistem pembangunan nasional yang sentralistik dan keinginan berbagai daerah untuk mendapatkan manfaat dan rasa keadilan dalam alokasi hasil pengelolaan sumberdaya alam. Sistem sentralistik yang diterapkan di Indonesia selama masa orde baru telah berakhir dengan kondisi antiklimaks dari pelaksanaan pembangunan jangka panjang yang ditandai oleh terjadinya krisis ekonomi, sosial, dan politik. Era sentralisasi ekonomi dan pemerintahan yang diterapkan secara nasional oleh pemerintahan orde baru selama 32 tahun (1966-1998) telah banyak menguras sumberdaya alam (SDA) lokal dan mengalirkan keuntungan ekonomi yang diperoleh ke pusat pemerintahan dan bisnis di Jakarta sehingga menimbulkan ketimpangan ekonomi dan sosial di daerah. Indikator hasil pengurusan SDA secara sentralistik di Indonesia ditunjukkan dengan terjadinya kesenjangan ekonomi antara daerah dan pusat, tingginya tingkat kemiskinan di daerah, kerusakan lingkungan hidup di daerah, dan lemahnya kelembagaan di daerah.

Munculnya era reformasi menggantikan orde baru menguatkan tuntutan daerah untuk mendapatkan kewenangan yang luas dalam pengaturan, pembagian, dan pemanfaatan sumberdaya nasional serta perimbangan keuangan pusat dan daerah secara berkeadilan.

### **PEMBANGUNAN DALAM ERA OTONOMI DAERAH**

Desentralisasi mengasumsikan bahwa dengan semakin pendeknya rentang birokrasi, pembangunan dapat dijalankan lebih terfokus dan tepat sesuai dengan aspirasi dan perkembangan masyarakat serta dinamika pembangunan.

Pelaksanaan OTDA dalam pembangunan daerah diharapkan dapat mendorong pemberdayaan masyarakat, menumbuhkan prakarsa dan kreatifitas, meningkatkan peran serta masyarakat, dan mengembangkan fungsi dan peran kelembagaan (*legislatif*) di daerah.

Desentralisasi sebagai instrumen kebijakan pembangunan merupakan kebalikan sistem sentralistik. Suatu alat atau instrumen bisa sesuai atau bisa pula tidak sesuai dalam penggunaannya untuk mencapai tujuan. Stockmayer (1999) menyatakan bahwa desentralisasi dapat lebih mendekatkan peranan (pelayanan) pemerintah terhadap masyarakat, terutama yang menyangkut efisiensi pelaksanaan pembangunan. Sesungguhnya desentralisasi menyangkut masalah ekonomi secara keseluruhan, terutama yang menyangkut distribusi hasil pemanfaatan SDA yang lebih merata dan dinikmati lebih besar oleh masyarakat di daerah. Beberapa peran dan manfaat yang diharapkan dari penerapan desentralisasi antara lain adalah: (a) mempercepat terselenggaranya pelayanan publik dan pengadaan fasilitas kepada masyarakat, sehingga mempercepat pertumbuhan ekonomi daerah, (b) alokasi dan distribusi hasil pemanfaatan sumberdaya alam lebih adil dan merata, (c) membuka peluang berkembangnya pusat-pusat pertumbuhan ekonomi di berbagai daerah yang lebih merata, (d) meningkatkan peran pemerintah daerah dan masyarakat dalam pemanfaatan sumberdaya alam secara lebih efisien, efektif, dan sesuai dengan dinamika masyarakat di daerah, dan (e) menempatkan posisi pengambil kebijakan lebih dekat dengan kepentingan masyarakat.

#### **IMPLEMENTASI OTONOMI DAERAH DALAM PEMBANGUNAN**

Namun dalam perkembangan pelaksanaan OTDA, telah teridentifikasi beberapa hal yang berpotensi menimbulkan masalah atau konflik antara lain: (a) adanya daerah miskin dan kaya sebagai konsekuensi tidak meratanya distribusi SDA dan kesenjangan tingkat kemampuan sumberdaya manusia, (b) adanya perbedaan kepentingan antar daerah dalam pemanfaatan SDA yang dapat memicu timbulnya konflik antar daerah otonom yang berdekatan, dan (c) keberhasilan pelaksanaan otonomi tidak diukur dengan prinsip pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*), sehingga OTDA mengeksploitasi SDA secara besar-besaran untuk meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD).

Daerah otonom dengan kewenangan yang diberikan sesungguhnya memiliki tanggung-jawab yang lebih besar dalam menjamin keberhasilan kinerja pembangunan di daerah. Kinerja pembangunan pada umumnya dipengaruhi oleh empat faktor penentu, yaitu sumberdaya alam (*natural capital*), sumberdaya manusia (*human capital*), sumberdaya buatan manusia (*man made capital*), dan kelembagaan formal maupun informal masyarakat (*social capital*).

(Kartodihardjo, 1999). Oleh sebab itu pemahaman OTDA tidak boleh parsial, tetapi harus menyeluruh dan komprehensif di dalam kerangka pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) yang menjamin pemanfaatan sumberdaya alam secara bertanggung jawab dengan memperhatikan kelestarian fungsi ekologis, ekonomis, dan sosial budaya. Namun hal itu tidak terjadi diseluruh OTDA. Beberapa pemerintah daerah tidak memahami prinsip pembangunan berkelanjutan dalam pelaksanaan OTDA sehingga mereka memprioritaskan pemanfaatan sumberdaya alam sebagai modal utama untuk membiayai pembangunan daerah.

Upaya eksploitasi SDA secara besar-besaran di beberapa daerah untuk mengejar target pendapatan asli daerah (PAD) disinyalir telah meningkatkan laju kerusakan SDA. Banyak pelaku pembangunan di daerah mengejar PAD sebesar-besarnya sebagai indikator keberhasilan pelaksanaan OTDA yang akhirnya berdampak pada penurunan kualitas lingkungan. Dampak kerusakan lingkungan tidak hanya terjadi pada daerah setempat (*on-site effects*) seperti longsor dan erosi tanah tetapi juga di luar daerah setempat (*off-site effects*) seperti banjir dan sedimentasi. Fenomena degradasi lingkungan seperti banjir, erosi, longsor, sedimentasi dimusim hujan serta kekeringan dimusim kemarau itu sudah terjadi dengan frekuensi yang semakin sering dan intensitas yang semakin parah.

Hal ini akan mengakibatkan produktivitas pertanian semakin menurun, biaya pengelolaan lingkungan semakin tinggi, dan petani miskin menjadi semakin miskin.

## **PEMBANGUNAN DAERAH DAN PENGELOLAAN DAS**

Konsekuensi dari pelaksanaan OTDA juga berpengaruh terhadap kinerja pengelolaan daerah aliran sungai (DAS). Batas daerah otonom (Kabupaten/Kota/Propinsi) secara umum tidak berimpit dengan batas DAS. Suatu DAS dibatasi oleh topografi alami berupa punggung-punggungan bukit/gunung, dimana presipitasi yang jatuh di atasnya mengalir melalui titik keluar tertentu (outlet) yang akhirnya bermuara ke danau atau laut. Wilayah DAS terdiri dari komponen sumberdaya biotik, abiotik, dan lingkungan lainnya yang saling berinteraksi membentuk suatu sistem.

Suatu kegiatan dibagian hulu DAS akan berpengaruh pada daerah dibagian hilir. Dengan demikian DAS menjadi integrator beragam interaksi komponen ekosistem, sehingga batas DAS sering dijadikan patokan batas bioregion. Batas bioregion dalam pembangunan daerah menjadi sangat penting dalam pembangunan berkelanjutan yang menjamin keseimbangan fungsi ekologis dan ekonomi. Sungai, pada

umumnya berada di tengah DAS, sering dijadikan batas terluar dari batas administratif daerah otonom. Oleh karena itu batas DAS akan bersifat lintas lokal melampaui batas-batas kekuasaan politis dan administrasi, sehingga masalah DAS pada umumnya menyangkut beberapa kabupaten dalam satu atau lebih propinsi. Pengaturan dan pengelolaan SDA dalam DAS dirasakan semakin kompleks dalam era OTDA dan berpotensi menimbulkan konflik antar daerah otonom. Oleh karena itu strategi atau konsep pengelolaan DAS dalam era otonomi daerah sangat diperlukan untuk menghindari konflik dan degradasi SDA dan lingkungan.

Masalah pengelolaan DAS dalam kaitannya dengan OTDA sebaiknya tidak diletakkan dalam perspektif perbedaan antara batas ekologis DAS dengan batas administrasi daerah otonom secara kaku. Oleh sebab itu DAS harus dipandang sebagai suatu kesatuan bio-region yang mungkin terdiri dari beberapa daerah otonom yang secara ekologis dan ekonomi saling berkaitan. Selanjutnya OTDA dijadikan alat untuk mencapai tujuan pemanfaatan potensi SDA berkelanjutan dan bukan merupakan tujuan. Pandangan ini sejalan dengan Undang-undang Nomor 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang:

*bahwa pengelolaan sumberdaya alam yang beraneka ragam perlu dilakukan secara terkoordinasi dan terpadu dengan sumberdaya manusia dan sumberdaya buatan dalam pola pembangunan yang berkelanjutan dengan mengembangkan tata ruang dalam satu kesatuan tata lingkungan yang dinamis serta tetap memelihara kelestarian kemampuan lingkungan hidup.*

Wilayah DAS sebagai kesatuan *bio-region* harus dipahami secara holistik dan komprehensif oleh penyelenggara daerah otonom. Prinsip dasar dari DAS sebagai *bio-region* adalah keterkaitan berbagai komponen dalam DAS secara spasial (ruang), fungsional, dan temporal (waktu). Perubahan salah satu bagian dari *bio-region* atau DAS akan mempengaruhi bagian lainnya, sehingga dampak dari perubahan bagian *bio-region* atau DAS tersebut tidak hanya akan dirasakan oleh bagian itu sendiri (*on site*) tetapi juga bagian luarnya (*off site*). Rusaknya hutan di bagian hulu akan menimbulkan banjir, erosi, sedimentasi, dan penurunan kualitas air di bagian hilirnya.

Ketidakpahaman atas implementasi prinsip keterkaitan SDA dalam *bio-region* atau DAS dapat menimbulkan konflik antar daerah/regional, terutama yang menyangkut alokasi dan distribusi sumberdaya. Semakin terbatas suatu SDA dibandingkan dengan permintaan masyarakat, maka kompetisi untuk memperoleh SDA tersebut

semakin tinggi dan peluang terjadinya konflik makin besar. Hal ini jelas terlihat pada konflik pemanfaatan sumber daya air, hutan, dan lahan.

Konflik yang terjadi dalam masyarakat selalu menimbulkan dampak negatif dalam pembangunan, dimana pertumbuhan ekonomi dan kelestarian lingkungan menjadi tidak terjamin atau bahkan hancur. Oleh karena itu implementasi pengelolaan DAS dalam pelaksanaan OTDA tidak boleh mengandung potensi konflik antar wilayah.

### **STRATEGI PENGELOLAAN DAS LINTAS DAERAH**

Penggunaan SDA yang meliputi beberapa wilayah perlu diatur oleh strategi pengelolaan DAS secara terpadu, menyeluruh, fleksibel, efisien, dan berkeadilan dalam kerangka pembangunan berkelanjutan. Dari uraian diatas terlihat bahwa kapasitas untuk mengelola SDA atau DAS secara berkelanjutan masih sangat lemah . Untuk itu diperlukan kegiatan peningkatan kapasitas (*Capacity building*) yang sistematis secara terus menerus. Strategi yang dapat ditempuh dalam peningkatan kapasitas dan untuk menghindari terjadinya konflik antar-wilayah adalah :

- a. Membangun kesepahaman dan kesepakatan antar daerah otonom dalam pengelolaan DAS lintas regional
- b. Membangun sistem legislasi yang kuat
- c. Meningkatkan peranan institusi (kelembagaan) dalam Pengelolaan DAS
- d. Meningkatkan kemampuan SDM dalam pengelolaan SDA

#### **Membangun Kesepahaman dan Kesepakatan**

Masing-masing daerah otonom perlu memahami mekanisme hidrologis yang berjalan secara alami dalam penggunaan SDA lintas regional. Mekanisme hidrologis menekankan adanya karakteristik ketergantungan/interdependensi (*interdependency*) antar spasial.

Sebagai contoh terjadi penurunan penutupan lahan di bagian hulu DAS dapat mengakibatkan terjadinya banjir saat musim hujan di bagian hilir, dan meningkatnya buangan limbah di bagian hulu dapat menurunkan kualitas air aliran sungai di hilirnya.

Masalah ketidakmerataan dan ketidak efisienan penggunaan alokasi SDA yang mencakup kuantitas dan kualitasnya sering memicu timbulnya konflik antar daerah. Daerah yang memiliki sumberdaya lebih dan cenderung menguasainya secara eksklusif akan mengancam daerah-

daerah lainnya sepanjang DAS. Penguasaan secara eksklusif bersifat kaku akan memicu terjadinya inefisiensi sumberdaya dan meningkatkan biaya pemakaian sumberdaya serta memicu konflik.

Beragam aktifitas pembangunan yang dilakukan sepanjang DAS selalu saling terkait, sehingga untuk menghindari terjadinya konflik dalam pemanfaatan SDA perlu dibangun kesepakatan antar daerah otonom. Dasar kesepakatan adalah komitmen bersama untuk membangun sistem pengelolaan DAS yang berkelanjutan yang melandaskan setiap strategi pada upaya untuk mencapai keseimbangan dan keserasian antara kepentingan ekonomi, ekologis, dan sosial budaya. Komitmen bersama antar daerah otonom adalah strategi awal yang perlu dilakukan untuk menyusun langkah-langkah pengelolaan DAS. Salah satu faktor dari ketidakberhasilan pengelolaan DAS selama ini adalah tidak dibangunnya komitmen bersama antar daerah secara baik. Wujud dari komitmen bersama adalah munculnya perhatian dan tanggung-jawab bersama terhadap kelestarian SDA pada setiap unit kegiatan pembangunan di daerah masing-masing.

Proses untuk mencapai komitmen bersama dapat ditempuh dengan melakukan negosiasi politik antar daerah yang didasarkan pada adanya kepentingan bersama dalam memanfaatkan SDA, sehingga alokasi dan distribusi SDA dapat ditetapkan secara adil.

Kerjasama antar daerah otonom dapat diwujudkan dengan membentuk Badan Kerjasama antar Daerah (Pasal 87 ayat 2, UU No. 22/1999). Keputusan bersama yang membebani masyarakat dan Daerah harus mendapat persetujuan DPRD masing-masing. Jika Kabupaten/Kota tidak dapat melaksanakan kerjasama antar daerah, maka kewenangan penyediaan pelayanan lintas kabupaten/kota dilaksanakan oleh Propinsi. Apabila kerjasama antar Propinsi diperlukan maka kerjasama tersebut harus dibawah koordinasi pemerintah pusat. Kewenangan propinsi juga mencakup kewenangan yang tidak dilaksanakan oleh Kabupaten/Kota karena dalam pelaksanaannya dapat merugikan Kabupaten/Kota masing-masing. Jika pelaksanaan kewenangan Kabupaten/Kota dapat menimbulkan konflik kepentingan antar Kabupaten/Kota, maka Kabupaten dan Kota dapat membuat kesepakatan agar kewenangan tersebut dilaksanakan oleh Propinsi.

### **Membangun Sistem Legislasi yang Kuat**

Kebijakan publik dalam aspek pengelolaan sumberdaya alam akan memiliki kekuatan untuk mengendalikan perilaku masyarakat (publik) apabila dikukuhkan oleh sistem legal (hukum) yang memadai.

Legislasi dalam pengelolaan DAS sangat diperlukan terutama dalam merancang dan mendukung pelaksanaan kebijakan pengelolaan DAS. Beberapa peran legislasi dalam menjamin pelaksanaan pengelolaan DAS yang baik adalah :

- a. Adanya Undang-undang, keputusan presiden, atau produk hukum lainnya yang dapat dijadikan dasar untuk membentuk institusi dan perangkat organisasi yang dibutuhkan dalam mengimplementasikan pengelolaan DAS berkelanjutan.
- b. Untuk melegalisasi mandat yang diterima oleh institusi yang dibentuk dan menjamin adanya alokasi anggaran rutin yang diberikan oleh pemerintah
- c. Untuk mengurangi aktivitas yang menimbulkan kerusakan lingkungan dalam DAS dan “memaksa” publik untuk mentaati prinsip-prinsip pengelolaan DAS berkelanjutan.

Legislasi lingkungan dapat mengatur perilaku manusia dalam hubungannya dengan alokasi dan pemanfaatan sumberdaya alam, seperti lahan, air, udara, mineral, hutan dan lanskap alam. Perilaku manusia dalam memanfaatkan sumberdaya alam diberi pedoman agar tidak menimbulkan degradasi sumberdaya alam dan lingkungan.

Legislasi memberikan kekuatan (*power*) dan kewenangan (*authorities*) kepada pemerintah atau lembaga yang ditunjuk berdasarkan undang-undang untuk melakukan pengaturan, penguasaan, pengusahaan, pemeliharaan, perlindungan, rehabilitasi, pemberian sanksi, penyelesaian konflik dan sebagainya, dalam mengatur hubungan manusia dengan sumberdaya alam dan lingkungan untuk mewujudkan tujuan pengelolaan sumberdaya alam yang dikehendaki (*sustainable natural resources development*) Produk legal harus menempatkan prinsip keadilan dan kemanfaatan sebagai pertimbangan dalam merumuskan kebijakan pengelolaan DAS.

### **Meningkatkan Peranan Institusi Pengelolaan DAS.**

Institusi atau kelembagaan merupakan suatu sistem yang kompleks, rumit, dan abstrak yang mencakup ideologi, hukum, adat istiadat, aturan dan kebiasaan yang tidak terlepas dari lingkungan. Institusi mengatur apa yang dilarang untuk dikerjakan oleh individu atau dalam kondisi bagaimana individu dapat mengerjakan sesuatu. Oleh karena itu, institusi adalah instrumen yang mengatur antar individu (Kartodihardjo *et.al.*, 2000).

Institusi juga berarti seperangkat ketentuan yang mengatur masyarakat, dimana masyarakat tersebut telah mendefinisikan kesempatan-kesempatan yang tersedia, bentuk-bentuk aktifitas yang dapat dilakukan oleh pihak tertentu terhadap pihak lainnya, hak-hak istimewa yang telah diberikan, serta tanggung-jawab yang harus mereka lakukan. Hak-hak tersebut mengatur hubungan antar individu dan/atau kelompok yang terlibat dalam kaitannya dengan pemanfaatan sumberdaya alam tertentu (Schmid, 1987 dalam Kartodihardjo, 2000). Di Amerika Serikat dikenal adanya *riparian right* dan *appropriation-rights* dalam pengelolaan sumberdaya air.

Institusi sebagai modal dasar masyarakat (*social capital*) dapat dipandang sebagai aset produktif yang mendorong anggotanya untuk bekerjasama menurut aturan perilaku tertentu yang disetujui bersama untuk meningkatkan produktifitas anggotanya secara keseluruhan. Ikatan institusi masyarakat yang rusak secara langsung akan menurunkan produktifitas masyarakat dan menjadi faktor pendorong percepatan eksploitasi sumberdaya alam disekitarnya (Kartodihardjo *et al.*, 2000).

Perwujudan institusi masyarakat dapat diidentifikasi melalui sifat-sifat kepemilikan (*property rights*) sumberdaya, batas-batas kewenangan (*jurisdiction boundary*) masyarakat dalam memanfaatkan sumberdaya, dan aturan-aturan perwakilan (*rules of representation*) dalam memanfaatkan sumberdaya, apakah ditetapkan secara individu atau kelompok. Instansi pemerintah merupakan institusi formal yang menjadi agen pembangunan dan berperan sentral dalam menentukan perubahan-perubahan yang diinginkan. Kinerja institusi sangat tergantung dari kapasitas dan kapabilitas yang dimilikinya.

Penguatan institusi dalam pengelolaan DAS dibutuhkan untuk mencapai tujuan-tujuan pengelolaan DAS. Kondisi institusi yang kuat merupakan prasyarat penyelenggaraan pengelolaan DAS yang baik. Kinerja institusi pengelolaan DAS di Indonesia relatif tertinggal dibandingkan dengan Negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Jepang, bahkan Thailand. Ketergantungan terhadap sumberdaya alam yang masih tinggi dan kurangnya kepedulian masyarakat terhadap kelestarian sumberdaya alam dan lingkungan merupakan indikator lemahnya institusi pengelolaan DAS di Indonesia. Institusi pengelolaan DAS yang ada di Indonesia belum memiliki peranan yang kuat terhadap peningkatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat dalam DAS. Pengembangan kelembagaan masih bersifat keproyekan, sehingga intervensi penguatan institusi hanya berjalan selama proyek masih ada.

Instansi pemerintah yang terlibat dalam pengelolaan DAS di Indonesia sebagai institusi formal cukup beragam. Kendala yang sering dihadapi antara lain adalah masalah koordinasi program; seringkali program yang sama atau mirip diusulkan oleh instansi yang berbeda.

Duplikasi program akan menyebabkan ketidak efisienan anggaran berupa pemborosan dan mark-up, ketidaksinambungan pembinaan program, serta ketidakjelasan rentang kewenangan pengelolaan DAS. Kenyataan ini menunjukkan bahwa pengelolaan DAS di Indonesia belum menerapkan prinsip strategi satu perencanaan (*one plan strategy*) dengan baik, sehingga tingkat keberhasilan program pengelolaan DAS masih rendah. Prinsip *one river, one plan* belum di implementasikan secara menyeluruh.

### **Meningkatkan Kualitas SDM**

Kualitas sumberdaya manusia untuk pengelolaan SDA secara umum masih rendah dan terdapat kesenjangan diseluruh daerah otonom. Kemampuan petani, perencana pengelolaan DAS, pejabat yang melaksanakan pengelolaan DAS masih sangat rendah untuk mengelola SDA secara berkelanjutan dan menerapkan prinsip *one river one plan*.

Petani tidak mempunyai cukup pengetahuan tentang tindakan tepat apa yang harus dia lakukan dalam usahatannya agar tidak terjadi degradasi lahan yang dapat menurunkan produktivitas lahannya. Penyuluh pertanianpun tidak dibekali pengetahuan dan pedoman yang memadai untuk membimbing petani dalam memilih dan menerapkan agroteknologi atau teknik-teknik konservasi yang memadai. Pejabat yang berwenang menentukan kebijakan pun tidak punya pemikiran dan konsep yang menyeluruh (*holistic*) untuk mengelola SDA secara berkelanjutan dalam suatu DAS. Pejabat didaerah hilir hanya mau mempertimbangkan teknologi yang diperlukan untuk mencegah banjir didaerahnya, walaupun ada teknologi pencegahan banjir yang lebih efektif dan berkelanjutan melalui pengelolaan DAS dibagian hulu/ diluar daerahnya. Padahal kalau teknologi pengelolaan DAS yang dilaksanakan dibagian hulu, maka selain banjir dapat dicegah/ dikurangi, kekeringan dimusim kemarauapun dapat diatasi.

Oleh sebab itu diperlukan program pelatihan yang sistematis secara terus menerus untuk meningkatkan kapasitas individu/ SDM dalam pengelolaan SDA agar prinsip pembangunan berkelanjutan terlaksana diseluruh DAS dan daerah otonom.