

# KAJIAN UPAYA KONSERVASI SUMBER DAYA AIR DALAM PENINGKATAN KESADARAN MASYARAKAT

Anik Sarminingsih<sup>\*)</sup>

## ABSTRACT

*The guarantee of fresh water came as global issue caused of increasing of water use that limited by population growth. Furthermore, decreasing of water availability caused of bad management, illegal logging and water pollution. To guarantee sustainable of water availability in future need increasing of efficiency of supply and consumption of water. In Asia and Pacific region, the losses of drinking water up to 50%, whether in distribution or useless is as ordinary issue except one or two states. By developing culture of water conservation by increasing of efficiency of water use from existing water sources so we can cancel or pending for a while to construct expensive headwork projects of water sources. Water conservation, based on effort that taken in efficiency of water use consist of two items: conservation of water resources – efficiency of management, savings, water allocation, and conservation of water supply – minimize losses of drinking water and thrifty of water.*

**Key words:** *Decreasing of water availability, water conservation*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Seperti kita ketahui bersama bahwa dalam beberapa dekade terakhir ini kondisi sumber daya air di Indonesia semakin menjadi rentan dari erosi dan kerusakan pada daerah pengaliran sungai, diikuti dengan pencemaran air limbah penduduk, industri, pertanian, peternakan dan sebagainya terhadap badan-badan air yang sulit dikendalikan. Akibat hal-hal tersebut di atas kerentanan sumber daya air semakin meningkat baik aspek kuantitas maupun kualitas. Dengan kondisi tersebut, tidak jarang terjadi konflik antar sektor, lebih-lebih dalam era otonomi daerah, dimana konflik pemanfaatan air bukan saja merupakan isu antar sektor bahkan telah menjadi kendala dalam pengalokasian antar lintas wilayah kabupaten dan / atau kota.

Sehubungan dengan kondisi kerentanan tersebut, maka konservasi dan pelestarian sumber daya air sudah seharusnya lebih ditingkatkan melalui upaya kampanye kepedulian masyarakat. Upaya konservasi sudah seharusnya melibatkan semua lapisan masyarakat baik di sektor publik, maupun di sektor swasta, termasuk instansi pemerintah pusat maupun daerah, lembaga pemerintah non departemen, masyarakat umum, kaum agamawan, wanita, anak-anak sekolah, mahasiswa dan lanjut usia.

### Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan makalah ini adalah untuk melakukan evaluasi dan kajian

mengenai upaya-upaya konservasi sumberdaya air dengan melibatkan pemangku kepentingan (*stake holder*)

Tujuan dari penulisan makalah ini adalah memberikan gambaran mengenai implementasi dari salah satu pilar pengelolaan sumberdaya air yang terkandung dalam UU no 7 tahun 2004 tentang Konservasi Sumberdaya air.

### Sasaran

Sasaran akhir dari kegiatan ini adalah dapat meningkatkan kesadaran dan kepedulian bagi kita semua terutama pada generasi muda, sebagai generasi penerus, bahwa hanya dengan melakukan usaha-usaha konservasi dan pelestarian air yang berkesinambungan kita dapat memenuhi tuntutan kebutuhan air, baik aspek kuantitas maupun kualitas.

## METODOLOGI

### Pendekatan Umum

Dari berbagai pengalaman dalam upaya pendayagunaan dan pengamanan air dan sumber daya air di Indonesia, banyak sekali pelajaran yang dapat ditarik dari kenyataan semakin rentannya air dan sumber daya air yang bahkan tidak jarang bertendensi mengancam berbagai aspek kehidupan berbangsa dan bernegara khususnya dalam era demokratisasi dan maraknya semangat penyelenggaraan Otonomi Daerah dewasa ini.

Kejadian demi kejadian bencana, baik yang berupa banjir, tanah longsor, kekeringan maupun pencemaran dan bencana alam terkait dengan air lainnya menunjukkan bahwa dalam dasawarsa belakangan ini telah terjadi peningkatan besaran permasalahan terkait dengan air melanda tanah air kita, baik menyangkut aspek kuantitas maupun kualitasnya. Kalau hal ini dibiarkan terus berlangsung, maka secara pelan tapi pasti, kita semua akan dihadapkan kepada masalah-masalah air yang semakin signifikan, dan ternyata hampir mustahil ditangani oleh instansi pemerintah tertentu tanpa melibatkan dan partisipasi seluruh lapisan masyarakat baik di sektor publik, swasta maupun masyarakat pada umumnya.

Konservasi air, yang merupakan upaya yang komprehensif untuk pengamanan, pelestarian air, sumber daya air, lingkungan ekosistem terkait serta upaya-upaya penghematan konsumsi merupakan upaya yang diharapkan mampu menangani permasalahan terkait. Namun demikian, upaya strategis ini akan senantiasa berbenturan dengan berbagai kendala dan permasalahan yang diakibatkan oleh rendahnya kesadaran, kepedulian dan partisipasi masyarakat secara holistik dalam upaya-upaya konservasi air. Kenyataan membuktikan bahwa bukan hanya masyarakat bawah saja yang masih kurang kesadaran dan kepeduliannya terhadap kondisi kerentanan air, serta perlunya mengambil bagian secara integral, bahkan kalangan elite yang berpendidikan tinggi sekalipun masih banyak yang belum menyadari bahwa kita sekarang ini sedang sama dalam ancaman malapetaka kekritisitas air. Hal ini menjadi pertimbangan badan-badan dunia untuk menyiapkan salah satu rencana aksi konservasi air melalui kampanye kepedulian air yang menyentuh seluruh lapisan masyarakat, baik di kalangan lembaga eksekutif, legislatif, maupun di bidang usaha swasta, orang dewasa, anak-anak dan di murid-murid serta siswa sekolah-sekolah dalam semua tingkatan

#### **Pendekatan Teknis**

Konservasi air mengacu pada tindakan yang diambil supaya air dimanfaatkan secara bijaksana dan efisien, yaitu dengan cara mengurangi pemakaian berlebihan, kehilangan air, dan pemborosan. Konservasi air terdiri atas dua bagian : konservasi sumber daya air – pengelolaan yang efisien,

penyimpanan, alokasi dan penyaluran air baku di sumbernya; dan konservasi suplai air - distribusi dengan kehilangan air minimum dan penghematan air.

**Kepedulian konservasi air (KKA)** adalah pemahaman tentang perlunya menggunakan air dengan lebih bijaksana dan efisien di semua tahap, mulai dari tempat penampungan hingga ke tempat pemakai. Dengan KKA diharapkan terjadi perubahan sikap dan perilaku yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan air.

Upaya peningkatan pengertian konservasi air dan penerapannya di seluruh lapisan masyarakat dapat dikelompokkan dalam 3 (tiga) kelompok sasaran yakni :

1. **Politisi dan pembuat kebijakan**, mereka perlu memahami bagaimana KKA dapat membantu memecahkan masalah kekurangan air sekaligus memberikan manfaat sosial-ekonomi dan lingkungan. Para politisi dan pembuat kebijakan mempunyai peran penting sebagai katalis antara pakar-pakar teknik dan masyarakat umum. Selain itu, yang lebih penting adalah mereka dapat menjadi perantara untuk menjalin kemitraan antardepartemen yang diperlukan untuk mengembangkan konservasi air secara efektif.
2. **Pengelola dan para pakar air** yang terlibat dalam perencanaan, pengembangan, dan pengelolaan tata air, termasuk pengelola dan ilmuwan yang bekerja untuk pelestarian lingkungan hidup. Maksud kajian ini adalah menunjukkan betapa pentingnya teknik konservasi perlu dimasukkan ke dalam perencanaan rinci dan pembangunan sistem suplai air bersih. Selain itu, kajian ini juga dimaksudkan untuk menunjukkan bahwa teknik-teknik sosialisasi (*social marketing*) dapat dipakai untuk meningkatkan kesadaran tentang perlunya mengelola kebutuhan air.
3. **Media massa (Social marketers)** dan pendidik, pengetahuan mereka tentang sektor pengairan mungkin hanya sedikit tetapi mereka ahli dalam kehumasan, komunikasi, pemasaran, dan pendidikan.

Langkah ini menjelaskan kepada mereka bagaimana keahlian yang beragam tersebut dapat mendukung tercapainya KKA di masyarakat.

## PEMBAHASAN

### Mengubah Sikap Terhadap Pengelolaan dan Pemanfaatan Air

Sebagian besar orang mengerti bahwa air adalah kebutuhan dasar dalam kehidupan. Kehidupan manusia tergantung pada air, seperti untuk keperluan pribadi (minum dan kebersihan), untuk menumbuhkan dan memasak makanan dan untuk industri, perdagangan serta pemanfaatan di institusi. Namun hanya sedikit yang mengerti akan kenyataan betapa sulitnya memberikan air bersih dalam jumlah yang cukup dan sanitasi kepada sebagian masyarakat dunia. Dengan hujan yang jatuh begitu saja dari langit, mengapa biaya pengelolaan dan distribusi air begitu besar?

Pendekatan tradisional yang dipakai para pakar keairan selama ini adalah "memperkirakan dan menyediakan" - artinya membuat perkiraan kebutuhan, mencari sumber yang mencukupi, mengembangkan sumber tersebut, dan membawa air ke tempat yang membutuhkannya. Namun selama beberapa dekade, perhatian para perencana tertuju pada sumber air yang dapat dimanfaatkan, yang jumlahnya sangat cepat berkurang antara lain akibat eksploitasi berlebihan, kurangnya cadangan air karena penebangan hutan, dan polusi akibat perilaku manusia. Ketersediaan air bersih untuk memenuhi kebutuhan per orang makin berkurang sedangkan kebutuhan akan air telah berkembang sama pesatnya dengan laju pertumbuhan penduduk. Sampai pertengahan tahun 80an, Eropa mempunyai ketersediaan air per kapita paling rendah karena penduduknya relatif padat, tetapi dalam 15 tahun terakhir ketersediaan air per kapita di Asia lebih sedikit dari benua manapun.

Tantangan yang sedang dihadapi Negara berkembang cukup menakutkan karena hampir 1,1 juta orang tidak memiliki akses ke suplai air yang aman untuk konsumsi rumah tangganya dan sekitar 2,4 miliar orang tidak mempunyai fasilitas sanitasi yang memadai. Jumlah terbesar penduduk yang tidak terlayani suplai air bersih dan sanitasi ada di kawasan Asia dan Pasifik.

Pengembangan dan pengelolaan sumber daya air secara terpisah oleh masing-masing sector pemakai air (termasuk rumah tangga, pertanian, industri, dan pemeliharaan sungai) tidak lagi tepat.

Untuk alokasi dan pengelolaan air yang benar diperlukan suatu pendekatan terpadu.

Perubahan sikap dan peran yang diharapkan dalam pengelolaan air secara umum adalah sebagai berikut:

✓ Pengaturan yang lebih baik dengan tekad politik yang kuat di tingkat nasional, provinsi dan daerah, dan menghilangkan tanggung jawab yang saling bertentangan dan tumpang tindih di sektor keairan. Laporan-laporan tersebut menekankan pengelolaan sumber daya air terpadu yang belum banyak dicoba, terutama karena kurangnya kesadaran politik akan manfaatnya.

✓ Peningkatan partisipasi LSM dan kelompok masyarakat pengguna air setempat.

LSM dapat mendorong partisipasi masyarakat dan meningkatkan peran wanita. Di daerah perkampungan yang tidak memiliki suplai air bersih, wanita sering menjadi pengelola air, mereka mengambil air dan membagikannya kepada seluruh anggota keluarga. Mereka dapat juga membantu memperkenalkan cara menjaga kebersihan dan sanitasi yang lebih baik.

✓ Peningkatan kesadaran setiap pemakai air akan pentingnya efisiensi penggunaan air.

Masyarakat daerah jarang sekali memahami adanya saling keterkaitan antara berbagai unsur yang berbeda dalam suatu system daerah pengaliran sungai, dengan banyaknya kebutuhan yang harus dilayani oleh sumber daya air, dan mereka tidak menyadari nilai air yang sebenarnya. Beberapa tindakan yang disarankan untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan air di antaranya adalah pengenaan biaya pengambilan air baku dan penetapan tarif tinggi untuk pemakaian air bersih secara berlebihan.

✓ Peningkatan efisiensi operasional perusahaan suplai air bersih dan sanitasi.

Tarif rendah biasanya ditetapkan berdasarkan tuntutan politik bahwa air harus murah untuk semua orang. Tarif tradisional ini tidak mampu menanggung biaya dasar operasi dan pemeliharaan sehingga sistem yang ada menjadi rusak. Salah satu tantangan yang terbesar adalah dengan memperkenalkan tarif penuh yang dalam jangka panjang akan menghasilkan sistem

yang lebih efisien dan meningkatkan konservasi air.

- ✓ Kebijakan teknis dan pendanaan yang lebih terfokus dan tepat oleh badan-badan multilateral.

Dalam beberapa tahun terakhir ini terjadi perubahan yang menggembirakan dari badan-badan penyandang dana multilateral.

Syarat-syarat pinjaman yang akan dipergunakan untuk pembangunan proyek-proyek suplai air semakin menitikberatkan pada pelaksanaan program-program peningkatan kebersihan (hygiene), sosialisasi konservasi air dan pemanfaatan air yang efisien secara bersamaan.

Dua hal utama yang ditekankan upaya konservasi air adalah : pentingnya pelaksanaan pengelolaan sumber daya air terpadu (PSDAT) dan pengembangan KKA.

Pengelolaan sumberdaya air terpadu merupakan kegiatan yang seharusnya merupakan kerangka utama dalam mengelola sumberdaya air yang sekaligus merupakan dasar suksesnya keberhasilan konservasi air.

#### **Kebutuhan Konservasi dalam Kebijakan Pengelolaan Air**

Kenaikan kebutuhan air yang wajar harus diimbangi dengan kenaikan efisiensi dalam penggunaan. Paradigma baru diperlukan untuk menggantikan pemikiran tradisional "memperkirakan dan menyediakan" – karena secara finansial dan ekonomi tidak masuk akal jika sistem suplai air terus diperluas dengan mengambil air dari sumber yang jaraknya jauh dan memerlukan biaya besar, padahal 50% atau lebih dari air bersih yang ada hilang, terbuang, atau digunakan dengan tidak efisien.

Sebagai suatu komponen kebijakan pengelolaan air, konservasi mulai menjadi kebutuhan sekitar 25 - 30 tahun yang lalu di daerah kurang air seperti misalnya California di Amerika Serikat. Ketika itu kebutuhan akan air di semua sektor naik dengan cepat, sumber air baku yang berjarak dekat sudah dimanfaatkan sepenuhnya sedangkan biaya untuk membangun sumber-sumber yang jauh letaknya, kadang-kadang beratus-ratus kilometer, demikian juga biaya untuk menyalurkannya ke tempat-tempat yang membutuhkan air semakin mahal. Sumber-sumber air yang jauh itu sebenarnya sudah disiapkan untuk memenuhi kebutuhan air setempat yang semakin besar sehingga sering terjadi benturan antara kelompok-kelompok pemakai di kawasan itu.

Berbagai studi telah menunjukkan bahwa hampir di semua sektor pemanfaatan air tidak efisien dan melebihi kebutuhan sebenarnya, dan banyak keuntungan ekonomis bisa diperoleh dari pengendalian kebutuhan akan air. Saat ini, kebijakan dan pelaksanaan suplai air di California telah berpegang teguh pada konservasi dan pengembangan KKA. Hal yang sama juga diberlakukan di Israel dan Singapura dimana kedua negara tersebut hanya mempunyai sedikit sumber daya air. Sejak bertahun-tahun yang lalu mereka menganut budaya sadar konservasi dan telah berhasil meningkatkan efisiensi penggunaan air yang cukup besar. Australia termasuk salah satu negara dengan kesadaran konservasi yang kuat; konservasi di sini dilaksanakan sebagai salah satu pemecahan masalah penyediaan air bagi penduduknya yang tersebar tidak merata.

Lambat-laun konservasi ini dianut oleh beberapa kawasan di dunia yang mempunyai cukup sumber air baku tetapi semakin terancam oleh penurunan kualitas dan eksploitasi berlebihan.

Aktifitas manusia menurunkan kuantitas dan kualitas air di sungai-sungai, danau, dan akuifer melalui urbanisasi, industrialisasi, penebangan hutan dan kebiasaan bertani yang salah.

Pengambilan dan pembuangan air tak terkendali dari dan ke dalam sistem sungai dan akuifer merupakan penyebab utama kerusakan lingkungan dan kerusakan sumber airnya sendiri, sehingga diperlukan pengolahan air dengan biaya mahal sebelum dapat dimanfaatkan kembali.

Meskipun upaya ini menitikberatkan pada pengembangan KKA di sektor suplai air minum, namun pendekatan yang sama berlaku juga untuk sektor irigasi. Di kawasan Asia dan Pasifik secara keseluruhan, pemanfaatan air untuk irigasi biasanya mencapai 70 - 80% dari total air yang digunakan untuk berbagai aktifitas manusia. Di kebanyakan negara, petani hanya membayar sedikit atau sama sekali tidak untuk air irigasinya dan tidak mendapat dorongan untuk memanfaatkannya secara efisien. Suatu studi terhadap 50 sistem irigasi di seluruh dunia yang dilaksanakan oleh "International Water Management Institute" menunjukkan bahwa ada suatu perbedaan produktivitas air irigasi hingga enam kali lipat di antara keadaan yang paling efisien dan yang paling tidak efisien. Di India, misalnya, jika masalah efisiensi ini teratasi,

akan dihasilkan kenaikan produksi beras sebesar 2 - 4 ton per hektar. Peningkatan efisiensi irigasi merupakan komponen penting dari strategi produksi pangan yang berkelanjutan untuk mengimbangi pertumbuhan penduduk dunia.

### Tujuan Pengembangan KKA

Tujuan utama upaya konservasi adalah membantu kelompok sasaran untuk memahami perlunya konservasi di sektor suplai air minum dan mengetahui pendekatan yang harus diambil sehingga mereka dapat menyebarkan pesan-pesan KKA kepada semua orang di dalam organisasinya dan kepada masyarakat secara keseluruhan. Tujuan spesifiknya ini adalah mendorong ketiga kelompok tersebut membantu pengembangan KKA dengan cara sebagai berikut :

1. Politisi dan pembuat kebijakan
  - ✓ Mengarahkan tekad politik agar menerima kebijakan pengelolaan air berkelanjutan.
  - ✓ Mendukung perubahan perundangundangan,
  - ✓ institusi, dan kerangka kerja pemulihan biaya (cost recovery frameworks) untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan dan pemanfaatan air secara keseluruhan.
  - ✓ Membangkitkan kesadaran dan dukungan masyarakat terhadap prakarsa konservasi air dari pemerintah dan perusahaan suplai air bersih, termasuk efisiensi air irigasi di sektor pertanian.
2. Pengelola dan para pakar air
  - ✓ Melaksanakan kampanye yang ditujukan kepada tiap kategori pemakai air dengan tujuan mendidik mereka agar menyadari harga air yang sebenarnya, pemakaian yang efisien, dan menghindari pemborosan.
  - ✓ Mendorong timbulnya prakarsa konsumen untuk konservasi air.
  - ✓ Melaksanakan promosi PSDAT (Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu).
3. Media massa (Social marketers) dan pendidikan
  - ✓ Memperkenalkan kurikulum sekolah yang mengajarkan pentingnya air bagi kehidupan dan lingkungan, dan

perlunya menjadi manusia peduli air serta menghindari pemborosan.

- ✓ Mengajak pemakai air dari segala usia untuk memahami bahwa mengelola air merupakan tanggung jawab semua orang.
- ✓ Mendidik masyarakat agar mengetahui dampak lingkungan yang ditimbulkan akibat perlakuan buruk manusia terhadap sumber daya air.
- ✓ Melaksanakan kampanye KKA di antara semua pemakai air di seluruh lapisan masyarakat.

### Manfaat KKA

Manfaat konservasi air diuraikan secara eksplisit di dalam pernyataan "United States Environmental Protection Agency" USEPA pada tahun 1992 mengenai perlunya pemanfaatan air yang efisien: *dengan maksud memenuhi kebutuhan penduduk yang ada sekarang dan di masa depan serta untuk menjamin terlindunginya habitat dan ekosistem, maka air yang terkandung di negara ini harus tetap berkelanjutan dan dapat diperbaharui. Pengelolaan sumber daya air yang baik, yang menekankan pada pemanfaatan air yang cermat dan efisien, merupakan hal penting untuk mencapai maksud-maksud tersebut.*

*Pemanfaatan air secara efisien dapat memberikan manfaat besar bagi lingkungan, kesehatan masyarakat, dan ekonomi melalui peningkatan kualitas air, pemeliharaan ekosistem perairan, dan perlindungan sumber-sumber air minum.*

*Selagi kita menghadapi ancaman yang lebih besar terhadap ekosistem dan keutuhan biologisnya, hubungan tak terpisahkan, antara kualitas air dan kuantitasnya menjadi semakin penting. Efisiensi air merupakan satu cara untuk mencapai kualitas dan kuantitas air yang diinginkan.*

*Pemanfaatan air secara efisien juga dapat mencegah polusi melalui pengurangan aliran air limbah, daur-ulang air proses industri, reklamasi air limbah, dan pemakaian energi rendah.*

Saat ini, pesan di atas tetap relevan bagi negara-negara di kawasan Asia dan Pasifik. Bagi pemerintahan negara-negara tersebut perbaikan pelayanan di bidang keairan merupakan bagian penting dari pembangunan ekonomi dan sosial. KKA akan membantu melaksanakan perbaikan tersebut disamping membantu

pengembangan sosial secara langsung dengan mendorong partisipasi dan swakarsa masyarakat.

## KESIMPULAN

Demi tercapainya tujuan konservasi air perlu segera untuk memulai pelaksanaan program KKA yang diprakarsai secara organisasional dari pemerintah, perusahaan air, masyarakat setempat dan bantuan LSM. Kemudian pelaksanaan yang bersifat dari bawah ke atas akan lebih efektif daripada dari atas ke bawah, dan akan memerlukan partisipasi masyarakat yang besar.

Sebagian besar dari kegiatan program KKA terdiri atas pendidikan dan penyuluhan masyarakat sehingga diperlukan keahlian dibidang sosialisasi (*social marketing*) dan pendidikan.

Kesimpulan utama yang diperoleh adalah sebagai berikut:

### (a) Inisiatif organisasi

- ✓ Prakarsa pemerintah harus mencakup pengenalan strategi konservasi air nasional secara aktif, penegasan undang-undang keairan yang ada atau pembuatan undang-undang baru untuk mendukung upaya konservasi sukarela dan memastikan pelaksanaan praktek konservasi di semua departemen dan badan pemerintah.
- ✓ Perusahaan air harus mengelola kegiatan suplai air secara efektif, terutama dalam pengendalian kebocoran. Konservasi dari pihak konsumen tidak dapat diharapkan sebelum adanya efisiensi dari pihak perusahaan sendiri.
- ✓ Prakarsa perusahaan air untuk mengembangkan KKA harus mencakup sosialisasi (*social marketing*), pendidikan dan kampanye di media, konferensi, pameran dan peristiwa budaya, dan penyebaran informasi kepada konsumennya.
- ✓ Prakarsa masyarakat harus menghasilkan pendekatan bawah-atas melalui identifikasi masalah setempat. Kegiatan pengembangan KKA harus disesuaikan sebaik-baiknya dengan kondisi setempat.

### (b) Keterlibatan masyarakat

- ✓ Keterlibatan masyarakat merupakan nilai tambah. Keterlibatan tersebut dinyatakan dengan menyertakan pandangan masyarakat setempat dan mendorong

timbulnya rasa memiliki dari masyarakat terhadap program KKA.

### (c) Program pendidikan dan penyuluhan

- ✓ Keberhasilan program KKA sangat tergantung pada kampanye pendidikan dan penyuluhan masyarakat. Sasaran yang dituju dalam kampanye tersebut adalah para pakar keairan, pemakai air, dan anak-anak serta pelajar/mahasiswa.
- ✓ Di antara semua pemakai air, sasaran yang diutamakan adalah kelompok industri dan komersil yang menggunakan air dengan volume besar.
- ✓ Pendidikan KKA perlu juga diberikan kepada pemakai air untuk pertanian karena irigasi pada umumnya merupakan pemakai terbesar dari sumber daya air yang ada.
- ✓ Pendidikan KKA di sekolah merupakan kunci untuk mengubah sikap di masa depan dan untuk menjangkau para orang tua siswa pada saat ini.
- ✓ Perusahaan air harus meningkatkan keterlibatannya dalam pendidikan anak-anak dan pelajar/mahasiswa melalui penyediaan materi untuk digunakan di kelas dan pembicara tamu di sekolah-sekolah, menyelenggarakan kunjungan pelajar ke instalasi air, dan menawarkan pelatihan dan kesempatan kerja kepada pengajar dan pelajar.
- ✓ Materi untuk mendidik anak-anak harus dirancang dengan cermat oleh pakar keairan agar dapat membangkitkan minat dan mendorong interaksi.

### (d) Teknik dan keahlian

Pengembangan KKA memerlukan keahlian dalam bidang sosialisasi (*social marketing*) yang baik dan beberapa sarana komunikasi.

- ✓ Sarana komunikasi tsb meliputi :
  - ✓ pembicaraan lisan, humas, pemasangan iklan di media, pameran, penyebaran informasi visual dan audio, selebaran bertema konservasi untuk disebarikan kepada masyarakat, dan identitas perusahaan yang mudah dikenal.
- ✓ Sebagian besar instansi pemerintah dan perusahaan air akan memerlukan ahli sosialisasi (*social marketing*) dan ahli komunikasi dari luar untuk membangun kemampuan mereka sendiri dalam bidang-bidang tersebut melalui alih pengetahuan oleh para ahli tersebut.
- ✓ Mitra dalam program KKA harus bersedia melibatkan wanita di dalam semua tahap, karena secara alami

mereka berperan dalam mendidik keluarga dan rumah tangganya.

- ✓ Kelompok buta huruf dijangkau dan memerlukan teknik khusus, biasanya komunikasi langsung.
- ✓ Undang-undang dan standar serta petunjuk pelaksanaan (*code of practice*) yang berhubungan dengan konservasi air perlu disosialisasikan kepada masyarakat, sehingga mereka dapat memahaminya sebelum undang-undang tersebut ditegakkan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim, 2004, *Undang-Undang No.7 tahun 2004, tentang Sumber Daya Air*, Sekretariat Negara, Jakarta
- Anonim, 2004, *Peraturan Menteri Kehutanan No, P-03/MENHUT-V/2004, Pedoman Pembuatan Bangunan Konservasi Tanah, Gerakan Rehabilitasi Hutan dan Lahan*
- Anonim, 2004, *Konservasi Air: Sebuah Panduan Peningkatan Kesadaran Masyarakat*, Puslitbang Pengairan