

**SANITASI SEBAGAI TANGGUNG JAWAB BERSAMA**



*Oktober 2007*

# **Percik**

*Media Informasi Air Minum dan Penyehatan Lingkungan*



## **KONFERENSI SANITASI NASIONAL 2007**

ISSN 1829-5967



9 771829 596760

**Diterbitkan oleh:**

Kelompok Kerja Air Minum  
dan Penyehatan Lingkungan  
(Pokja AMPL)

**Penasihat/Pelindung:**

Direktur Jenderal Cipta Karya  
DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

**Penanggung Jawab:**

Direktur Permukiman dan Perumahan,  
BAPPENAS

Direktur Penyehatan Lingkungan,  
DEPKES

Direktur Pengembangan Air Minum,  
Dep. Pekerjaan Umum

Direktur Pengembangan Penyehatan  
Lingkungan Permukiman,  
Dep. Pekerjaan Umum

Direktur Bina Sumber Daya Alam dan

Teknologi Tepat Guna, DEPdagri

Direktur Penataan Ruang dan

Lingkungan Hidup, DEPdagri

**Pemimpin Redaksi:**

Oswar Mungkasa

**Dewan Redaksi:**

Zaenal Nampira,  
Indar Parawansa,  
Bambang Purwanto

**Redaktur Pelaksana:**

Maraita Listyasari, Rheidda Pramudhy,  
Raymond Marpaung, Bowo Leksono

**Desain/Illustrasi:**

Rudi Kosasih

**Produksi:**

Machrudin

**Sirkulasi/Distribusi:**

Agus Syuhada

**Alamat Redaksi:**

Jl. Cianjur No. 4 Menteng, Jakarta Pusat.

Telp./Faks.: (021) 31904113

<http://www.ampl.or.id>

e-mail: [redaksi@percik@yahoo.com](mailto:redaksi@percik@yahoo.com)

[redaksi@ampl.or.id](mailto:redaksi@ampl.or.id)

[oswar@bappenas.go.id](mailto:oswar@bappenas.go.id)

Redaksi menerima kiriman  
tulisan/artikel dari luar. Isi berkaitan  
dengan air minum dan penyehatan lingkungan  
dan belum pernah dipublikasikan.

Panjang naskah tak dibatasi.

Sertakan identitas diri.

Redaksi berhak mengeditnya.

Silahkan kirim ke alamat di atas.

# Daftar isi

<b>Dari Redaksi</b> .....	1
<b>Suara Anda</b> .....	2
<b>Laporan Utama</b>	
Mengapa Perlu Diadakan KSN? .....	3
<b>Wawancara</b>	
Deputi Bidang Sarana dan Prasarana Bappenas	
Dr. Ir. Dedy Supriadi Priatna, M.Sc .....	8
<b>Peraturan</b>	
PP No 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Kabupaten/Kota .....	11
<b>Wawasan</b>	
Sanitasi sebagai Tanggung Jawab Bersama .....	13
Jelang Konferensi Perubahan Iklim .....	15
Perspektif Pengelolaan Jejaring AMPL .....	19
Pembelajaran Pengembangan Sarana Air Bersih dan Jamban Keluarga .....	22
<b>Tamu Kita</b>	
H. Bambang Murtiyoso, S.Kar., M.Hum Peluang Isu AMPL di Cerita Pewayangan .....	26
<b>Reportase</b>	
Belajar dari Desa Tanjung Tiga .....	28
Mengelola Air Dua Kelurahan .....	30
<b>Cermin</b>	
Pembangunan AMPL di Kabupaten Boalemo .....	32
<b>Seputar WASPOLA</b> .....	33
<b>Seputar AMPL</b> .....	41
<b>Program</b>	
Program Cinta Air .....	45
<b>Abstraksi</b>	
Penurunan Kadar Deterjen dengan Tanah Lempung .....	47
<b>Klinik IATPI</b> .....	48
<b>Info CD</b> .....	49
<b>Info Buku</b> .....	50
<b>Info Situs</b> .....	51
<b>Pustaka AMPL</b> .....	52
<b>Agenda</b>	

Indonesia sebagai negara beriklim tropis dikaruniai dua musim. Kemarau dan penghujan. Kedua musim ini terjadi sepanjang tahun. Sebagai sebuah karunia, perlu kiranya disyukuri bersama.

Namun ironinya, kerap kedua musim ini membawa bencana. Dimusim kemarau terjadi kekeringan. Air seperti lenyap dari permukaan bumi. Orang-orang kelimpungan mencari sumber mata air.

Pun dimusim penghujan, banjir melanda. Air bah terus mengintai, bisa datang kapan saja, setiap saat. Dan Jakarta adalah salah satu daerah yang tak mampu lepas dari persoalan banjir.

Banjir juga terjadi diberbagai daerah di Indonesia yang mempunyai predikat langganan banjir. Biasanya musim penghujan disertai angin kencang dan tanah longsor. Fenomena alam yang kerap tak sedikit memakan korban jiwa.

Semua itu terjadi, mungkin karena kita benar-benar kurang menyadari bagaimana semestinya kita bersyukur. Manusia tidak berusaha menjaga sumber mata air untuk menghadapi musim kemarau dan tidak menjaga kelestarian alam dalam menghadapi musim penghujan.

Sepertinya, air menjadi sumber bencana. Walaupun sebenarnya bukan karena air yang menjadi penyebabnya, semata-mata karena ulah manusianya. Setelah mengalami masa kemarau cukup panjang yang menyebabkan kekeringan dimana-mana, November adalah bulan dimana musim penghujan tiba. Musibah banjir, tanah longsor, serta angin ribut mengancam kita semua.

Selain air baku, yang selalu dicari dikala kekeringan dan dikala banjir, kebutuhan dasar manusia lainnya adalah sanitasi. Ketersediaan air baku yang sudah baik, tak menjamin adanya sanitasi yang baik, pun demikian sebaliknya.

Pembangunan sektor sanitasi yang berwujud pengelolaan air limbah rumah tangga, termasuk penanganan tinja, merupakan upaya yang memerlukan dukungan berbagai pihak, mulai dari pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta.

Untuk itulah digelar sebuah Konferensi Sanitasi Nasional (KSN) 2007. Peristiwa besar ini menjadi bahasan laporan utama majalah Percik edisi XX ini. Konferensi tingkat nasional ini digelar pada 19-21 November 2007 di Jakarta dengan mengusung tema "Mobilitasi Sumber Daya untuk Percepatan Pembangunan Sanitasi".

Konferensi Sanitasi Nasional 2007 diadakan sebagai salah satu upaya pemerintah untuk membangun komitmen dan kerjasama semua pihak dalam rangka pembangunan sektor sanitasi.

Sanitasi di mata para pengambil keputusan diharapkan dapat makin mendapat prioritas. KSN 2007 ini merupakan langkah persiapan Indonesia dalam menyambut *International Year of Sanitation 2008*.

Pada edisi kali ini, **Percik** menghadirkan wawancara dengan Deputi Bidang Sarana dan Prasarana Bappenas Dr. Ir. Dedy Supriadi Priatna, M.Sc seputar KSN 2007. Ia mene-



Akibat pendangkalan Sungai Ciliwung, air meluap di musim penghujan.  
Foto: Bowo Leksono.

gaskan, masalah sanitasi memang sudah menjadi perhatian pemerintah, namun belum menjadi prioritas.

Faktanya, masih terbatas perhatian pada pembangunan sanitasi saat pengalokasian anggaran. Rata-rata anggaran sanitasi untuk kabupaten dan kota di Indonesia berkisar antara 0,5 - 1,5 persen APBD.

Sementara kebutuhan masyarakat akan sanitasi jelas tak dapat ditunda-tunda lagi. Diperlukan program yang menuntun inisiatif dan kemandirian masyarakat. Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) atau yang asalnya dikenal sebagai CLTS (*Community Lead Total Sanitation*) dan Sanimas (Sanitasi Masyarakat) adalah program-program yang dinilai berhasil dalam membawa masyarakat kepada perbaikan sanitasi keluarga.

Tampaknya, kita semua perlu belajar dari keberhasilan Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. Salah satu desa di kabupaten tersebut, yaitu Desa Tanjung Tiga, masyarakatnya berhasil membangun jamban keluarga tanpa subsidi. Bahasan ini terdapat pada rubrik Reportase.

Tidak kalah menariknya dan merupakan hal baru, bahwa isu AMPL (air minum dan penyehatan lingkungan) diusung ke atas panggung wayang kulit. Hal ini tercetus pada acara "Sarasehan Dalang Jawa Tengah 2007" yang digelar Komda Pepadi (Komisariat Daerah Persatuan Pedalangan Indonesia) Provinsi Jawa Tengah, 27 Oktober 2007, di Semarang. Tulisan ini terangkum dalam rubrik Seputar WASPOLA.

H. Bambang Murtiyoso, S.Kar., M.Hum, selaku pengamat sekaligus pelaku jagat pewayangan menjadi Tamu Kita edisi ini. Diyakini lewat dunia pewayangan isu AMPL sedikit banyak akan mampu tersosialisasikan.

Kami menyadari, apa yang kami sajikan dalam majalah ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran sangat kami butuhkan demi perkembangannya. Dan semoga media ini menjadi sumber referensi dan informasi yang berguna bagi kita

## Minta kiriman *Percik* edisi lalu

Salam Sejahtera,

Saya ucapkan terima kasih banyak kepada majalah *Percik*, Insya Allah akan sangat bermanfaat. Saya pun sebetulnya sudah menyimpan majalah *Percik* yang saya dapat dari beberapa pertemuan di Jakarta yaitu di Tarkim ataupun Bappenas. Akan tetapi baru saja saya pameran dalam Pameran Masyarakat, ternyata banyak yang minta. Kalau pun memungkinkan, saya mau minta edisi-edisi yang telah lalu.

Terima kasih.

Ria Ismaria, MT

*Yang terhormat Ibu Ria Ismaria, MT  
Kami juga berterima kasih Ibu berkesempatan menyebarkan informasi yang terdapat dalam majalah Percik. Insya Allah kami usahakan untuk mengirim majalah Percik edisi-edisi sebelumnya. Mohon kiriman pula alamat Ibu kepada kami.*

Redaksi.

## Kirim artikel untuk *Percik*

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sempat saya membaca majalah *Percik* ini di Perpustakaan Daerah. Cukup bagus untuk referensi di bidangnya. Seperti biasa, setiap kali saya membuka sebuah majalah, salah satu hal yang menarik bagi saya adalah artikel-artikelnya. Menarik untuk dibaca, dipelajari, dan ikut menulisnya. Pertanyaannya, bagaimana kriteria artikel yang bisa dimuat di *Percik*?

Demikian,  
Wassalam.

Astrid Meutia  
Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Ibu Astrid, terima kasih banyak atas perhatiannya.

Untuk kriteria artikel yang termuat di *Percik* seperti aturan artikel di majalah lain pada umumnya. Penulisan tidak terlalu akademis, artinya yang mudah dimengerti khalayak. Minimal untuk dua halaman atau 8.000 karakter dan tentu dengan bahasan yang sesuai

substansi majalah. Lebih baik lagi bila dilengkapi foto-foto untuk ilustrasi. Artikel bisa dikirim via pos atau email dilengkapi no rekening yang dimiliki. Akan ada imbalan setiap artikel yang dimuat.

Redaksi.

## Tak tepat waktu

Salam kenal,

Boleh dibilang, saya termasuk pembaca setia *Percik* sejak awal kemunculan majalah seputar AMPL ini. Banyak yang bisa diperoleh darinya. Tapi kenapa akhir-akhir ini kiriman tidak tepat waktu?

Bintang  
Perum Islamic, Tangerang

Bapak Bintang,

Terima kasih banyak atas perhatiannya. Sebelumnya kami mohon maaf yang sebesar-besarnya atas keterlambatan kiriman *Percik* beberapa edisi terakhir. Ada beberapa kendala teknis pada bagian percetakan. Semoga ke depan bisa kembali lancar seperti sedia kala.

Redaksi

## Sampai kapan?

Salam,

Tidak banyak majalah yang mengupas khusus air bersih dan kesehatan lingkungan. Padahal cukup banyak yang bisa dipetik dari majalah ini. Terus akan sampai kapan majalah ini bertahan?

Naniek Pangestuti  
Bogor

Ibu Naniek,

Terima kasih sekali tanggapannya. Kami merasa senang dan bangga majalah ini bisa berguna bagi pembacanya. Dan semoga majalah ini akan dapat lama bertahan.

Redaksi.



# MENGAPA PERLU DIADAKAN KSN?

Inisiatif penyelenggaraan Konferensi Sanitasi Nasional (KSN) 2007 berawal dari kekhawatiran para *stakeholder* terhadap kondisi sanitasi di Indonesia, terutama dikaitkan target pencapaian MDG 2015.

Meskipun menurut data statistik tahun 2006 cakupan layanan sanitasi untuk air limbah sudah cukup tinggi, yaitu 69,34 persen, namun data ini tidak menjelaskan kualitas fasilitas sanitasi tersebut, apakah masih berfungsi baik, apakah digunakan sesuai peruntukannya, apakah sesuai standar kesehatan maupun teknis yang telah ditetapkan dan sebagainya.

Sehingga cakupan layanan sesungguhnya kemungkinan besar masih rendah. Hal ini dapat diindikasikan masih banyaknya kejadian wabah penyakit yang terkait kualitas sanitasi yang buruk. Permasalahan serupa terjadi pula pada layanan sanitasi lainnya, yaitu persampahan dan drainase yang cakupannya masih jauh dari kebutuhan.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk menjawab tantangan ini. Meskipun telah ada upaya dalam pembangunan sanitasi, namun dampak yang dihasilkan selama ini masih belum memadai. Mengingat besarnya kebutuhan layanan sanitasi dan terbatasnya sumber daya yang dimiliki pemerintah, diperlukan upaya bersama antara pemerintah dengan mitra-mitra pembangunan yang ada (masyarakat, swasta, LSM, dan lembaga donor).

Menyadari hal tersebut, pemerintah bersama *stakeholder* terkait merasa perlu mengambil langkah penting sebagai upaya mempercepat kinerja pembangunan sanitasi. Langkah penting ini diwujudkan melalui penyelenggaraan Konferensi Sanitasi Nasional 2007.

Melalui kegiatan ini, diharapkan terjadi pertukaran informasi, pembuatan komitmen, dan kerjasama antara *stakeholder* terkait yang pada akhirnya dapat disusun suatu langkah strategis dan sinergis untuk pembangunan sanitasi di Indonesia.

## Mobilisasi Sumber Daya untuk Percepatan Pembangunan Sanitasi

Judul di atas merupakan tema besar yang diangkat dalam KSN. Tema ini muncul dari proses panjang melalui berbagai diskusi dan pertemuan yang melibatkan seluruh komponen Kelompok Kerja Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (Pokja



Pilihan Teknologi dalam Pembangunan Sanitasi. Foto: ISSDP

AMPL).

Setelah melalui pembahasan Tim Pengarah Pembangunan Air Minum dan Sanitasi, maka disepakati bahwa dengan 'Mobilisasi Sumber Daya untuk Percepatan Pembangunan Sanitasi' akan mendorong proses yang terjadi selama KSN menjadi upaya perbaikan jalannya pembangunan sanitasi di Indonesia.

Terkait tema di atas, Pokja AMPL dan tim konsultan *Indonesia Sanitation Sector Development Program* (ISSDP) menyepakati bahwa isu-isu yang perlu diangkat pada konferensi adalah kampanye sosial, pendanaan, pelibatan *stakeholder*,

pilihan teknologi, dan kelembagaan.

Isu-isu inilah yang dinilai selama ini menjadi permasalahan aktual dalam pembangunan sanitasi di Indonesia. Untuk itu, tema-tema yang dibahas dalam diskusi-diskusi selama KSN didasarkan pada isu-isu tersebut. Pada akhirnya diharapkan akan diperoleh keluaran-keluaran yang dapat ditindaklanjuti para pengambil kebijakan dalam rangka perbaikan kondisi sanitasi.

### Strategi pendanaan pembangunan sanitasi

Pada era otonomi daerah enam tahun terakhir ini, pembangunan sanitasi sudah menjadi urusan wajib daerah. Belanja modal yang telah dikeluarkan daerah untuk sanitasi dalam kurun waktu tersebut masih rendah, yaitu sekitar 1 persen dari total APBD. Sementara itu perkembangan kota terus menuntut tersedianya prasarana sanitasi yang lebih memadai. Dengan demikian diperlukan belanja investasi daerah yang lebih besar untuk pembangunan sanitasi sesuai tuntutan perkembangan kota.

Persoalan umum yang dihadapi daerah (pemerintah kota) adalah terbatasnya kemampuan fiskal untuk dapat mendanai semua kebutuhan, termasuk kebutuhan pembangunan sanitasi. Untuk itu diperlukan terobosan pemikiran untuk menyiasati sumber-sumber pendanaan yang potensial bagi pembangunan sanitasi perkotaan pada masa mendatang.

Berdasarkan perundangan dan peraturan yang berlaku, sebenarnya dimungkinkan kerjasama pendanaan sanitasi dengan tingkatan pemerintahan di atasnya, yaitu pemerintah provinsi melalui APBD-nya dan pemerintah pusat melalui APBN.

Lebih dari itu, penyediaan sarana sanitasi dapat juga berasal dari masyarakat maupun swasta. Ada juga sumber lain pendanaan sanitasi, yaitu melalui sistem pembiayaan atau pinjaman.

Dengan menjadikan 'Strategi Pendanaan Pembangunan Sanitasi' sebagai tema diskusi kelompok dalam konferensi diharapkan muncul pemikiran-pemikiran segar untuk menggali sumber-sumber



Kampanye Sosial dalam Pembangunan Sanitasi. Foto: ISSDP

ber dana yang potensial bagi pembangunan sanitasi sehingga dapat memberikan wawasan tentang sumber-sumber dana bagi investasi sanitasi sesuai tuntutan perkembangan kota. Lebih jauh, dari diskusi ini diharapkan akan muncul keluaran berupa model keuangan yang bisa dikembangkan bagi perencanaan pembangunan sanitasi di Indonesia.

### Pilihan teknologi dalam pembangunan sanitasi

Penyediaan fasilitas layanan sanitasi tidak berarti langsung mengatasi permasalahan yang ada. Kualitas tangki septik yang tidak memadai, pemanfaatan saluran drainase untuk saluran air limbah dan pembuangan sampah, penggunaan prasarana persampahan yang tidak sesuai prosedur dengan kapasitas yang tidak memadai merupakan sebagian permasalahan sanitasi di Indonesia.

Sanitasi bukan lagi masalah pribadi, tapi telah menjadi masalah bersama, yaitu pemerintah (pusat dan daerah),

LSM, swasta, dan masyarakat. Saat ini diperlukan pemberdayaan melalui pendampingan dan fasilitasi agar terbentuk peningkatan partisipasi dan keterlibatan seluruh stakeholder, terutama masyarakat dalam suatu perencanaan, operasi, serta pemeliharaan sarana dan prasarana sanitasi.

Karena itu, pemerintah daerah sebagai penyelenggara harus mampu melaksanakan pengembangan sanitasi berdasarkan pemahaman tanggap kebutuhan melalui perubahan paradigma dari *supply driven* menjadi *demand driven*.

Pilihan teknologi penanganan sanitasi sangat beragam, dari yang sederhana hingga yang paling rumit dan canggih, konvensional atau inkonvensional. Antara pilihan teknologi dengan investasi terdapat keterkaitan erat dengan kemampuan sumber daya terutama dana dan SDM serta tingkat sosial ekonomi masyarakat.

Sumber daya yang rendah menyebabkan kecenderungan pengembangan

sanitasinya lebih ke sistem *on-site*, dan kemudian seiring dengan adanya peningkatan sumber daya maka pengembangan teknologi mengarah kepada *system off-site*.

Melalui pertukaran informasi dan pengetahuan dalam diskusi 'Pilihan Teknologi dalam Pembangunan Sanitasi' diharapkan adanya pemahaman langkah-langkah konkrit dalam pemanfaatan sumber daya yang bisa dimobilisasi. Diskusi ini juga diharapkan dapat menghasilkan masukan untuk pengembangan kebijakan nasional dalam pemanfaatan teknologi tepat guna bagi pengembangan sanitasi.

Kemudian dapat memberikan arahan bagi pemanfaatan opsi teknologi dalam perencanaan kota untuk sektor sanitasi (RPJMD, RKPD dan APBD) dalam kerangka meningkatkan akses layanan sanitasi yang berkelanjutan bagi masyarakat.

**Pengembangan kelembagaan untuk pembangunan sanitasi**

Pembangunan sanitasi di Indonesia bersifat lintas sektor yang melibatkan Bappenas, Departemen Pekerjaan Umum, Departemen Kesehatan, Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Departemen Dalam Negeri, Departemen Keuangan, dan Departemen Perindustrian di tingkat pusat.

Sedangkan di tingkat daerah terdapat perbedaan mengenai lembaga yang bertanggung jawab terhadap pembangunan dan pengembangan sanitasi akibat tidak adanya standar struktur lembaga pemerintah daerah. Hal ini tentu saja memerlukan koordinasi yang baik karena dalam pengadaan layanan sanitasi akan menyangkut pengadaan infrastruktur, pengawasan buangan yang dihasilkan, dampak kesehatan dan sosial bagi masyarakat, bahkan dapat menyentuh aspek bisnis yang dapat dihasilkan.

Mengingat paparan di atas, tentu saja diperlukan suatu kejelasan peran dan tanggung jawab masing-masing instansi, pengembangan koordinasi antara instansi, penguatan kelembagaan, dan keputusan yang tegas dari pimpinan

daerah. Untuk mengkoordinasikan berbagai instansi pemerintah yang terkait dalam pengadaan layanan sanitasi telah dibentuk Pokja AMPL di tingkat pusat dan daerah.

Pembentukan Pokja ini diharapkan akan mendorong penyediaan layanan sanitasi yang sinergis. Pembentukan Pokja ini juga harus diikuti komitmen yang kuat dari masing-masing departemen atau dinas untuk menjalankan keputusan-keputusan yang disepakati.

Berkaitan dengan perlunya pengembangan kelembagaan dalam pembangunan sanitasi, perlu dipertimbangkan pemisahan peran antara regulator dan operator dalam penyediaan layanan sanitasi. Fungsi regulator akan tetap melekat pada departemen atau dinas terkait.

Sedangkan untuk menjalankan fungsi operator diperlukan suatu lembaga yang tepat untuk menjalankan layanan sanitasi yang lebih efektif, efisien, dan produktif bagi masyarakat.

Untuk menjawab berbagai tantangan terkait isu kelembagaan ini, akan dilakukan diskusi kelompok dalam KSN dengan lingkup bahasan sebagai berikut :

**Kampanye Sosial dalam Pembangunan Sanitasi**

Penggunaan sungai sebagai tempat buang air besar, pembuangan sampah rumah tangga, bahkan sebagai sumber air untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari merupakan pemandangan biasa di berbagai kota di Indonesia. Ditambah lagi perilaku lainnya seperti membuang sampah sembarangan di jalan atau fasilitas umum menunjukkan betapa masih rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya sanitasi, terutama di kalangan masyarakat berpenghasilan rendah.

Untuk menumbuhkembangkan perilaku hidup bersih dan sehat di kalangan masyarakat tentu memerlukan strategi kampanye sosial yang tepat agar berjalan efektif, tidak hanya berupa slogan-slogan yang dipasang di tempat-tempat umum.

Langkah awal yang perlu dilakukan adalah dengan memberikan pemahaman yang jelas bagi para pengambil keputusan tentang pentingnya kampanye sosial dalam pembangunan sanitasi. Untuk melaksanakan suatu kampanye sosial terhadap masyarakat umum dan *stakeholder* yang efektif, diperlukan prinsip-

No.	Sub Tema	Ruang Lingkup	Rujukan
1.	Pemisahan regulator dan operator dalam pengelolaan dan pengembangan sanitasi di daerah	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Misi pemerintah dalam memberikan layanan kepada masyarakat</li> <li>○ Jenis-jenis pelayanan sanitasi yang menjadi tanggung jawab pemerintah daerah</li> <li>○ Fungsi dan kedudukan pemerintah daerah dalam pengelolaan sanitasi.</li> <li>○ Kebutuhan pemisahan regulator dan operator pengelolaan layanan sanitasi</li> <li>○ Komitmen politis yang dibutuhkan untuk menjalankan pemisahan regulator dan operator pengelolaan sanitasi.</li> <li>○ Kesimpulan dan rekomendasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ UU Nomor 32 Tahun 2004</li> <li>○ Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005</li> <li>○ Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2005</li> </ul>
2.	Efektifitas kinerja operator pengelola layanan umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bentuk operator layanan umum ideal.</li> <li>○ Bentuk hubungan operator layanan umum dengan pemerintah daerah.</li> <li>○ Standar layanan operator layanan umum dalam mengelola layanan kepada masyarakat.</li> <li>○ Penetapan tarif dan retribusi yang dikenakan untuk pengelolaan layanan umum.</li> <li>○ <i>Best practice</i> pengelolaan keuangan operator layanan umum.</li> <li>○ Pertanggungjawaban operator kepada pemerintah daerah terhadap layanan yang dikelola.</li> <li>○ <i>Best practice</i> mekanisme kontrol pemerintah daerah dan masyarakat terhadap kinerja operator layanan umum.</li> <li>○ Kesimpulan dan rekomendasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005</li> <li>○ Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2005</li> </ul>

prinsip serta faktor-faktor yang menentukan keberhasilan atau kegagalan suatu kampanye sosial.

Untuk itu, dalam rangkaian kegiatan Konferensi Sanitasi Nasional, akan diadakan diskusi kelompok bertema 'Kampanye Sosial dalam Pengembangan Sanitasi'. Melalui diskusi ini akan dilakukan pertukaran pengalaman dari pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, dan pemerintah negara lain yang telah berhasil melaksanakan pengelolaan sanitasi, terutama berkaitan kampanye sosial untuk meningkatkan kesadaran dan perubahan perilaku.

Diskusi kelompok tersebut juga bertujuan menghasilkan peran-peran yang diharapkan dari pemerintah pusat dan partisipasi dari media massa serta masyarakat dalam pengelolaan sanitasi. Pada akhirnya program diskusi ini diharapkan dapat menciptakan suatu wacana publik yang pada gilirannya diharapkan pula dapat mencapai solusi permasalahan.

#### **Pelibatan *stakeholder* dalam percepatan pembangunan sanitasi**

Pengembangan pengelolaan sanitasi seyogyanya merupakan salah satu prioritas pemerintah dalam menciptakan lingkungan permukiman yang sehat. Bahkan sangat erat kaitannya dengan upaya peningkatan kualitas kehidupan manusia dalam rangka mendorong indeks pembangunan manusia.

Namun di sisi lain, berbagai kendala berupa keterbatasan pemahaman, keterbatasan prioritas, keterbatasan pendanaan dari pihak pemerintah menjadi penyebab rendahnya kinerja pengembangan sektor sanitasi di Indonesia.

Beberapa indikasi yang menunjukkan bahwa kinerja sektor sanitasi saat ini masih rendah terlihat antara lain:

- Tingginya angka sakit dan kematian yang disebabkan penyakit yang bersarang di air kotor (*waterborne diseases*);
- Cakupan akses pelayanan persampahan dan air limbah yang sangat rendah;
- Tingginya keluhan masyarakat me-



Pengembangan kelembagaan untuk pembangunan sanitasi. Foto: ISSDP

ngenai kebersihan karena lemahnya penanganan dan pengelolaan sanitasi;

- Belum jelas dan lemahnya kualitas lembaga pengelola sanitasi.

Tantangan yang dihadapi dalam pengembangan sanitasi adalah bagaimana melakukan penanganan secara lebih baik sehingga diperoleh:

- Peningkatan kualitas dan cakupan pelayanan sanitasi (persampahan dan air limbah);
- Penurunan angka sakit dan kematian yang disebabkan *waterborne diseases* terutama bayi dan anak-anak;
- Pemenuhan sasaran *Millenium Development Goals* (MDG) oleh pemerintah dimana untuk dapat melayani separuh dari populasi penduduk yang belum mendapatkan akses sanitasi dasar sampai tahun 2015;
- Terciptanya lingkungan hidup yang bersih, sehat, nyaman dan harmonis.

Untuk menghadapi tantangan ini diperlukan kebijakan dan strategi berupa terobosan yaitu dengan melibatkan partisipasi masyarakat, lembaga masyarakat, pihak swasta, dan lembaga donor. Untuk

mendukung hal tersebut, perlu dilakukan upaya meningkatkan pemahaman dan pengetahuan serta persamaan persepsi tentang pengembangan dan pengelolaan sanitasi oleh para *stakeholder* baik pihak pemerintah, maupun masyarakat dan swasta.

Sebagai salah satu langkah untuk menjawab tantangan di atas, perlu dilakukan upaya membangun jaringan komunikasi dan kemitraan antarpe-mangku kepentingan. Jaringan ini dapat meliputi bidang air minum dan sanitasi yang diharapkan dapat memicu serta memacu peningkatan kondisi sanitasi di Indonesia.

Upaya ini juga diharapkan dapat menumbuhkembangkan langkah-langkah yang berorientasi solusi dan pengembangan kerjasama antara masyarakat madani, sektor pemerintah, swasta, media, perguruan tinggi, LSM dan pemerintah daerah.

Untuk merumuskan langkah-langkah konkrit dalam pemanfaatan sumber daya yang bisa dimobilisasi dalam bentuk partisipasi berbagai pihak, akan dilakukan diskusi dengan tema 'Pelibatan *Stakeholder* dalam Percepatan Pembangunan Sanitasi' sebagai salah satu rangkaian kegiatan selama konferensi. ■ Tim ISSDP

# Tim di belakang konferensi

Untuk penyelenggaraan kegiatan nasional ini, dibentuklah suatu kepanitiaan yang bertugas sebagai pelaksana seluruh rangkaian kegiatan Konferensi Sanitasi Nasional 2007. Kepanitiaan ini merupakan salah satu bentuk kerjasama Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL) yang beranggotakan unsur-unsur dari Bappenas, Departemen Dalam Negeri, Departemen Pekerjaan Umum, Departemen Kesehatan, Kementerian Negara Lingkungan Hidup, dan Departemen Perindustrian.

Untuk memudahkan persiapan dan pelaksanaan konferensi ini, kepanitiaan dibagi dalam lima bidang, yaitu bidang protokoler dan undangan, bidang materi pembahasan, bidang kampanye dan advokasi, bidang kunjungan lapangan, serta bidang dokumentasi dan *proceeding*. Seluruh anggota panitia yang tergabung dalam masing-masing bidang telah mulai bekerja sesuai tugas masing-masing.

Bidang protokoler dan undangan

telah menyusun daftar undangan dan surat-surat yang diperlukan untuk penyelenggaraan kegiatan ini. Bidang ini juga yang bertanggung jawab agar kegiatan nasional ini dihadiri para pemimpin nasional dan daerah sebagai salah satu indikator perhatian para pengambil keputusan terhadap sektor sanitasi.

Bidang materi pembahasan merupakan dapur dari konferensi ini yang bertanggung jawab terhadap desain acara dan materi-materi yang akan dibahas serta didiskusikan selama kegiatan berlangsung. Keluaran-keluaran sebagai hasil selama konferensi sangat bergantung dari racikan awal tim ini.

Salah satu parameter keberhasilan dari Konferensi Sanitasi Nasional adalah meningkatnya profil sanitasi di Indonesia. Di sinilah peran bidang kampanye dan advokasi. Selain menginformasikan penyelenggaraan KSN, tim ini juga harus memberikan pemahaman yang benar dan menarik perhatian mengenai sanitasi agar masyarakat serta para pengambil keputusan lebih memahami dan menyen-

darinya.

Untuk menjalankan peran tersebut, tim ini telah mengadakan beberapa kegiatan, yaitu penyelenggaraan empat kali konferensi pers dan dua kali acara *talk-show* di dua stasiun TV nasional. Selain itu juga dilakukan kampanye dan advokasi melalui media cetak dengan memunculkan isu-isu sanitasi. Upaya-upaya ini diharapkan dapat menggugah masyarakat luas dan para pemangku kepentingan.

Membaca suatu kisah sukses dari suatu pengelolaan layanan sanitasi tentunya akan lebih bermanfaat bila disertai peninjauan langsung ke lapangan. Adanya bidang kunjungan lapangan dalam kepanitiaan konferensi akan memfasilitasi keingintahuan peserta KSN untuk langsung melihat dan menggali informasi faktual dari lokasi-lokasi pengelolaan layanan sanitasi.

Melalui kegiatan ini diharapkan munculnya inspirasi dan tentu saja sebagai contoh nyata bagi para *stakeholder* bahwa sesungguhnya 'sanitasi dapat dikelola dengan baik' dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

Sebesar dan sepeenting apapun suatu kegiatan akan sia-sia bila tidak terdokumentasikan dengan baik. Kegiatan tersebut mungkin hanya akan diingat oleh peserta yang hadir, tidak menjadi peristiwa yang harus diketahui dan dipelajari oleh masyarakat luas.

Akan lebih berarti lagi bila peristiwa tersebut dilengkapi laporan yang sistematis sehingga orang-orang akan mudah mempelajari hasil-hasil dari peristiwa tersebut. Di sinilah peran bidang dokumentasi dan *proceeding*. Bagaimana menjadikan kegiatan Konferensi Sanitasi Nasional dan keluaran-keluarannya menjadi salah satu referensi dalam pembangunan sektor sanitasi. ■



Tim di belakang KSN. Foto: ISSDP

Tim ISSDP

Deputi Bidang Sarana dan Prasarana Bappenas Dr. Ir. Dedy Supriadi Priatna, M.Sc

# Sudah Mendapat Perhatian, Namun Belum Menjadi Prioritas

Buruknya penanganan sanitasi di Indonesia akibat masih adanya anggapan bahwa masalah sanitasi sepenuhnya tanggung jawab masing-masing rumah tangga, dimana permasalahan dianggap selesai jika sebuah rumah tangga sudah menyediakan fasilitas sanitasi yang baik. Padahal dalam kesehariannya, baik pemerintah, masyarakat, maupun pihak lain turut andil dalam menyebabkan buruknya sanitasi di lingkungan sekitar.

Untuk itu perlu diadakan konferensi yang khusus menyangkut sektor sanitasi. Bagaimana kondisi riil sanitasi di Indonesia saat ini dan keterkaitannya dengan penyelenggaraan Konferensi Sanitasi Nasional (KSN) 2007? Berikut petikan wawancara bersama Deputi Bidang Sarana dan Prasarana Bappenas **Dr. Ir. Dedy Supriadi Priatna, M.Sc.**



di pertukaran informasi, pembuatan komitmen dan kerjasama antara *stakeholder* terkait.

## Seperti apa perhatian dunia terhadap sanitasi?

Secara global, perhatian masyarakat internasional terhadap sanitasi semakin meningkat. Berbagai konferensi sanitasi telah diselenggarakan beberapa negara baik secara nasional maupun regional. Puncak perhatian dunia internasional ini terlihat dari pencanangan tahun 2008 sebagai "*International Year of Sanitation*" oleh PBB. Pencanangan tersebut dilatarbelakangi keprihatinan masyarakat internasional terhadap masih lambatnya upaya-upaya peningkatan kualitas dan kuantitas layanan sanitasi secara global dan bahwa diperlukan komitmen dan tindakan nyata oleh seluruh negara, masyarakat sipil, organisasi-organisasi non-pemerintah, serta lembaga-lembaga internasional lainnya.

## Bagaimana dengan Indonesia?

Di Indonesia, upaya-upaya peningkatan kualitas dan cakupan layanan sanitasi sudah mulai dilakukan. Selain mengembangkan berbagai pendekatan pembangunan sanitasi, berbagai kegiatan yang pada intinya adalah advokasi untuk sanitasi juga sudah mulai dilakukan. Konferensi Sanitasi Nasional (KSN) 2007 ini juga merupakan bagian dari upaya-upaya tersebut. Selain itu juga untuk mempersiapkan dukungan Indonesia terhadap "*International Year of Sanitation 2008*".

## Biasanya tema atau materi konferensi adalah sesuatu yang luar biasa atau yang sedang "in". Mengapa diselenggarakan konferensi sanitasi?

Sebenarnya, tema konferensi sanitasi ini adalah tema yang luar biasa karena kualitas layanan sanitasi merupakan faktor yang sangat mempengaruhi kesejahteraan masyarakat. Selain itu, Indonesia juga merupakan salah satu negara yang berkomitmen terhadap *Millennium Development Goals* (MDG), dimana salah satu targetnya adalah penyediaan layanan sanitasi yang aman dan layak bagi masyarakat. Salah satu isu penting dalam sanitasi adalah pencapaian target MDG ini.

Berdasarkan laporan *A Future Within Reach* dan Laporan MDGs Asia-Pasifik tahun 2006 yang dirilis UNDP, Indonesia

termasuk dalam negara-negara yang mengalami kemunduran dalam upaya pencapaian target MDG. Laporan tersebut menempatkan Indonesia dalam kategori terbawah bersama Banglades, Laos, Mongolia, Myanmar, Pakistan, Papua Nugini dan Filipina. Tantangan Indonesia untuk mencapai target pada tujuan nomor 7 yaitu mengurangi separuh pada tahun 2015 dari proporsi penduduk yang tidak memiliki akses terhadap air minum dan sanitasi dasar, sangatlah berat.

Untuk mengejar target MDG ini memerlukan keterlibatan semua *stakeholder* pembangunan mulai dari pemerintah, swasta, masyarakat, lembaga donor, LSM dan perguruan tinggi. Untuk itu, diperlukan sebuah forum Konferensi Sanitasi Nasional, yang mempertemukan seluruh *stakeholder* pembangunan sanitasi. Melalui forum ini, diharapkan terja-

**Sampai dimana pemahaman masyarakat dan pengambil kebijakan dalam masalah sanitasi ini?**

Secara umum, kebanyakan masyarakat masih menganggap kualitas layanan sanitasi merupakan urusan pribadi yang tidak terlalu penting. Masih ada masyarakat yang tidak memiliki jamban di rumah atau buang air besar sembarangan. Mereka belum melihat bahwa buruknya perilaku terkait sanitasi oleh salah satu anggota masyarakat, juga akan mempengaruhi kualitas kesehatan masyarakat lainnya. Berbagai kasus wabah diare yang pernah terjadi, misalnya wabah diare di Kecamatan Sepatan, Kabupaten Tangerang beberapa waktu yang lalu merupakan cerminan dari hal ini.

Sedangkan untuk para pengambil keputusan, suatu fakta bahwa pemahaman tentang pentingnya pembangunan sanitasi juga masih perlu ditingkatkan di sana-sini. Hal ini tercermin dari masih terbatasnya perhatian yang diberikan kepada pembangunan sanitasi pada saat pengalokasian anggaran. Rata-rata anggaran sanitasi untuk kabupaten dan kota di Indonesia berkisar antara 0,5 - 1,5 persen APBD.

**Apa yang harus dilakukan masyarakat dan pengambil keputusan dalam masalah sanitasi?**

Masyarakat sebagai pengguna layanan sanitasi harus bersedia terlibat dalam seluruh proses pembangunan. Masyarakat harus bersedia menyampaikan aspirasi dan kebutuhannya karena informasi ini sangat diperlukan untuk mengembangkan dan merancang kegiatan-kegiatan pembangunan sanitasi yang sesuai kebutuhan masyarakat. Masyarakat juga diharapkan terlibat aktif dalam tahap konstruksi sarana sanitasi dan pengelolaan sarana terbangun tersebut secara berkelanjutan.

**Apa saja akibat yang ditimbulkan dari masalah sanitasi?**

Sanitasi yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan kerugian secara material ataupun non material. Secara

material, kerugian yang mungkin muncul adalah hilangnya *opportunity cost* akibat penyakit yang diderita masyarakat akibat sanitasi, terutama berkaitan dengan kesempatan kerja.

Pada pekerja yang mendapatkan upah secara harian, ketidakhadiran di tempat kerja karena menderita penyakit tersebut dapat mengurangi pendapatan yang didapatkan orang tersebut. Pada anak sekolah, dapat mengurangi waktu sekolah akibat sakit.

Kondisi diatas juga menimbulkan kerugian lain berupa munculnya *additional cost* (pengeluaran tambahan) bagi masyarakat untuk berobat ke dokter. Studi menyebutkan bahwa tingkat penyakit akibat kondisi sanitasi yang buruk di Indonesia sudah sangat tinggi. Penyakit tifus mencapai 800 kasus per 100.000 penduduk. Angka ini merupakan yang tertinggi di seluruh Asia. Adapun penyakit diare mencapai 300 kasus per 1000 penduduk.

Kerugian lain yang diderita terkait dengan pencemaran sumber air permukaan akibat material organik yang sebagian besar merupakan sisa dan ampas makanan yang tidak tercerna. Kandungan BOD yang tinggi tersebut

mengakibatkan air mengeluarkan bau tak sedap dan berwarna hitam. Implikasinya adalah meningkatnya biaya pengolahan air untuk air minum.

Yang paling merugikan adalah rusaknya citra bangsa Indonesia. Selain kota-kotanya dianggap kotor, bangsa Indonesia juga dianggap tidak memertingkan pola hidup yang sehat. Secara keseluruhan, berdasar pada studi ADB kerugian ekonomi yang diderita Indonesia terkait kondisi sanitasi yang buruk diperkirakan mencapai Rp 42,3 triliun per tahun atau sekitar 2 persen dari GDP.

**Sebenarnya pemerintah sadar atau tidak terhadap masalah ini?**

Sebenarnya pemerintah sudah sadar akan hal ini. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, pasal 13 dan 14 menyatakan bahwa penyediaan layanan sanitasi adalah tanggung jawab pemerintah daerah. Namun pada kenyataannya alokasi penganggaran untuk sanitasi masih rendah. Jadi sebenarnya masalah ini sudah menjadi perhatian pemerintah akan tetapi belum menjadi prioritas.

**BWA YANG ANDA Bisa Beri!**

Membenahi urusan sanitasi perlu dukungan semua pihak. Juga modal, juga material. Jangan takut salah memberi, semua pasti berguna. Dan, jangan tunggu ada yang memulai. Langsung kerahkan dan kerjakan! Kejar target Millennium Development Goals!

Foto: ISSDP

### Bagaimana langkah-langkah meyakinkan orang bahwa sanitasi itu penting?

Pada dasarnya tidak ada orang yang menyukai masalah. Berdasarkan kenyataan tersebut, maka ketika melakukan promosi sanitasi kepada masyarakat hal pertama yang diinformasikan adalah kerugian atau permasalahan yang mungkin timbul ketika sanitasi tidak ditangani dengan baik.

Seperti halnya terhadap masyarakat, informasi mengenai kerugian tersebut juga diinformasikan secara mendetail kepada para pengambil keputusan, baik pemerintah maupun lembaga legislatif sehingga mereka dapat menyadari pentingnya sanitasi.

Langkah berikutnya adalah mengaitkan pembangunan sanitasi terhadap isu-isu pembangunan lainnya. Berdasarkan pengalaman dari proyek sanitasi yang telah dilaksanakan, baik di dalam maupun luar negeri, didapatkan *lesson learned* bahwa peningkatan akses terhadap sanitasi berkorelasi positif terhadap peningkatan ekonomi masyarakat.

### Perwujudan riilnya, bagaimana?

Upaya advokasi untuk itu sudah dilakukan melalui berbagai program pembangunan air minum dan penyehatan lingkungan, terutama yang berbasis masyarakat seperti Sanitasi oleh Masyarakat (Sanimas), *Water and Sanitation for Low Income Communities (WSLIC)*, *Community-Led Total Sanitation (CLTS)*, Pro Air dan lain-lain. Dalam pelaksanaan program-program ini, komponen advokasi dan penyiapan masyarakat untuk membangun kesadaran dan kebutuhan terhadap layanan sanitasi yang lebih baik dilakukan sebelum kegiatan-kegiatan konstruksi fisik dimulai.

### Siapa saja pihak yang bisa diajak kerjasama untuk menyelesaikan permasalahan sanitasi di Indonesia?

Pihak pertama yang diajak kerjasama adalah masyarakat. Dikarenakan buruknya penanganan sanitasi dapat berpengaruh langsung terhadap kehidupan pribadi masyarakat maka upaya mengatasi permasalahan tersebut perlu melibatkan masyarakat secara menyeluruh.

Pihak lain adalah pemerintah, baik di tingkat pusat maupun daerah. Pemerintah sebagai fasilitator, perlu lebih memprioritaskan penanganan sanitasi untuk meningkatkan aksesibilitas masyarakat terhadap fasilitas sanitasi dasar dan pengurangan pencemaran lingkungan. Namun demikian, peran pemerintah tidak dapat terlepas dari campur tangan lembaga legislatif di tingkat pusat maupun daerah, terutama dalam penentuan alokasi anggaran pembangunan. Hal ini berarti bahwa anggota DPR/DPRD perlu dilibatkan dalam menyelesaikan permasalahan sanitasi di Indonesia.

Pihak lain diluar pemerintahan dapat juga dilibatkan secara aktif dalam upaya penanganan sanitasi. LSM, sebagai lembaga yang dekat dengan masyarakat dapat menjadi mitra pemerintah dalam memfasilitasi masyarakat untuk mengadopsi pendekatan pada program sanitasi. Selain itu, dunia bisnis dapat dilibatkan pada penyediaan prasarana dan sarana sehingga mendekatkan



Foto: ISSDP

akses masyarakat terhadap fasilitas sanitasi. Program *Community Social Responsibility (CSR)* yang dikembangkan pihak swasta pun menunjukkan bahwa swasta dapat dilibatkan dalam peningkatan akses masyarakat terhadap sanitasi.

Dunia pers juga dapat diikutsertakan dalam program sanitasi. Upaya pemberian informasi melalui media pers (terdiri dari cetak, televisi maupun radio) dinilai efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya penanganan sanitasi.

### Kegiatan dan program apa saja yang hendak diluncurkan di KSN 2007?

Konferensi Sanitasi Nasional yang akan diselenggarakan selama tiga hari meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut;

#### ○ Full-day seminar

Untuk membahas aspek pendukung penanganan permasalahan sanitasi serta merumuskan rencana aksi terkait upaya yang lebih terintegrasi untuk menangani permasalahan sanitasi di Indonesia.

#### ○ Kunjungan lapangan

Pada lokasi-lokasi sekitar Jakarta yang telah berhasil mengatasi permasalahan sanitasi skala lingkungan, baik masalah air limbah maupun persampahan.

#### ○ Expo sanitasi

Ini merupakan kegiatan pendukung, menampilkan berbagai inovasi dan teknik lingkungan, LSM, dan sektor swasta sebagai forum pelatihan dan pertukaran informasi dalam bidang komunikasi, teknologi, serta *best practices* dalam program sanitasi.

Selain itu akan dideklarasikan komitmen seluruh *stakeholder* untuk melakukan upaya-upaya percepatan pemenuhan kebutuhan masyarakat terhadap layanan sanitasi yang layak serta ajakan kepada stakeholder lainnya untuk bergabung dalam upaya-upaya percepatan ini. ■ Bowo Leksono

# Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota

**P**eraturan pemerintah (PP) adalah sebuah produk hukum yang lebih bersifat teknis yaitu peraturan yang dibuat untuk melaksanakan undang-undang (UU) atau peraturan hukum di atasnya. Setelah sebuah UU diundangkan, tidak serta-merta bisa dilaksanakan karena menunggu peraturan pelaksanaannya.

Salah satu peraturan pelaksana yang ditunggu cukup lama adalah Peraturan Pemerintah No. 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota.

Peraturan Pemerintah ini untuk melaksanakan ketentuan pasal dalam UU No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah dan UU No. 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal. Sebelum terbitnya PP No. 38/2007 ini, penyelenggaraan kewenangan pemerintahan daerah mengacu pada PP No. 25 Tahun 2000 yang substansinya diatur oleh UU No. 22 Tahun 1999.

Selama dua tahun lebih, sejak diundangkannya UU No. 32 Tahun 2004 yang secara substansi berisi tentang otonomi daerah, pemerintah daerah tidak dapat melaksanakan fungsi pemerintahan sebagaimana mestinya. Terjadi tumpang tindih pelaksanaan urusan pemerintahan serta tidak berjalannya koordinasi antara provinsi dan kabupaten/kota.

Dengan terbitnya PP ini, pemerintah tentu berharap pemerintah daerah dapat meningkatkan kinerjanya terutama



Foto: WASPOLA

dalam melayani masyarakat. Tinggal persoalan yang kemudian muncul, apakah PP ini sudah menjawab kebutuhan pemerintah daerah dalam berotonomi?

## **Pelaksanaan otonomi daerah**

Pada dasarnya, otonomi daerah diberlakukan untuk mempermudah penyelenggaraan urusan pemerintahan yang terlalu luas dan banyak yang sebelum terbitnya UU otonomi daerah, tersen-

tralisasi di pemerintah pusat. Sementara asas desentralisasi seperti tidak mampu mengatasinya.

Berbagai macam urusan menyangkut kehidupan masyarakat itu harus didistribusikan agar membawa hasil optimal bagi kepentingan pemerintahan dan masyarakat. Karena itu asas desentralisasi penuh (otonomi daerah) diberlakukan yaitu dengan menyerahkan sebagian kewenangan yang dimiliki pemerin-

tah pusat pada pemerintah daerah.

Pada praktiknya selama ini, desentralisasi cenderung bersifat administratif. Semua urusan pemerintahan yang diterima pemerintah daerah adalah bagian dari tugas pemerintah pusat yang harus dilaksanakan dan dipertanggungjawabkan.

Pelaksanaan bermacam urusan tersebut sudah ditentukan sesuai norma, standar, prosedur dan kriteria yang ada. Pemerintah daerah tinggal melaksanakan berdasarkan ketentuan yang sudah ditetapkan. Begitu juga dengan pembiayaan, sarana dan prasarana, serta kepegawaian. Semuanya sudah disediakan oleh pemerintah pusat. Ini jadi semacam tugas rutin bagi pemerintah daerah.

### Dampak terbitnya PP

Dengan diterbitkannya PP yang baru ini, jelas membawa dampak bagi daerah dalam melaksanakan kewenangannya sebagai daerah otonom. Dampak berupa hal-hal yang meringankan dengan adanya kepastian hukum itu maupun yang memberatkan. Semua ini karena masing-masing daerah mempunyai karakter yang berbeda.

Adanya PP ini juga berarti adanya kepastian bagi pemerintah daerah untuk melaksanakan kewenangan yang dimilikinya.



Foto: WASPOLA

Kewenangan yang dimaksudkan adalah hak dan kewajiban pemerintah daerah melaksanakan urusan pemerintahan demi terwujudnya kesejahteraan masyarakat.

Pada pasal 2 ayat (4) PP No. 38/2007 ini dijelaskan ada 31 urusan (bidang) yang dibagi antara pemerintah pusat dan daerah. Pembagian urusan yang diserahkan pemerintah pusat masih dalam proses persiapan di daerah, sebab pelaksanaan urusan pemerintahan tersebut harus dituangkan terlebih dulu dalam peraturan menteri/kepala lembaga pemerintahan non departemen yang membidangi urusan yang bersangkutan, disamping peraturan daerah masing-masing.

### Pengaturan bidang AMPL

Dari 31 urusan (bidang) tersebut, beberapa diantaranya berkenaan dengan air minum dan penyehatan lingkungan (AMPL). Bidang-bidang yang terkait seperti kesehatan, perumahan, penataan ruang, lingkungan hidup, pemberdayaan perempuan dan perlindungan anak, pemberdayaan masyarakat desa, kehutanan serta energi dan sumberdaya mineral.

Sementara untuk pemerintah daerah (provinsi, kabupaten/kota), disertai kewenangan membuat peraturan perundang-undangan yang sudah barang tentu disesuaikan dengan kondisi daerah berupa pemberian rekomendasi teknis untuk izin pengeboran, izin penggalian dan izin penurapan mata air pada cekungan air tanah pada wilayah provinsi, kabupaten/kota. Disamping kewenangan penetapan wilayah konservasi air tanah, penetapan nilai perolehan air tanah pada cekungan air tanah, pengelolaan data dan informasi berkenaan dengan air tanah.

Daerah juga diberi kewenangan menetapkan potensi air tanah serta neraca sumber daya dan cadangan mineral serta pelaksanaan inventarisasi geologi dan sumber daya mineral dan air tanah.

Untuk bidang lingkungan hidup terdiri dari sub bidang pengendalian dampak lingkungan dan konservasi sumber daya alam (SDA). Pada sub bidang pengendalian dampak lingkungan, pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, daerah memiliki kewenangan yang sangat luas. Mulai dari pengelolaan, penetapan kelas air pada sumber air, pemantauan kualitas air, pengendalian pencemaran air, pengawasan dan sebagainya.

Pada bagian Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), penilaian AMDAL bagi jenis usaha dan/atau kegiatan yang mempunyai dampak penting terhadap lingkungan hidup di daerah, sesuai dengan standar, norma, dan prosedur yang ditetapkan pemerintah.

Sementara daerah disertai urusan pengawasan terhadap pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup bagi jenis usaha dan/atau kegiatan yang wajib dilengkapi AMDAL.

Keluasan kewenangan daerah juga terdapat pada sub bidang konservasi SDA keanekaragaman hayati, disamping penegakan hukum bidang lingkungan. ■ **Bowo Leksono**

# Sanitasi

## sebagai Tanggung Jawab Bersama

Oleh: Dilla Prameswari\*

**P**ersoalan penyediaan sanitasi yang baik bagi masyarakat sudah tidak bisa ditunda. Masalah sanitasi sudah tidak bisa dianggap lagi masalah individu di mana pihak pemerintah lepas tangan.

Sebab masalah sanitasi berkorelasi positif dengan timbulnya berbagai penyakit semacam diare, ispa (infeksi saluran pernapasan atas), demam berdarah, dan tuberkulosis. Angka kematian dari penyakit ini sungguh menceangkan.

Di dunia, minimnya akses air bersih serta buruknya sanitasi dan perilaku tidak sehat berkontribusi terhadap kematian 1,8 juta orang per tahun karena

diare. Sebanyak 90 persen angka kematian akibat diare terjadi pada anak di bawah umur lima tahun (balita).

Untuk Indonesia, menurut Survei Demografi tahun 2003, sekitar 19 persen atau 100.000 anak balita meninggal karena diare. Pada tahun 2006, tercatat 423 per 1.000 anak balita terserang diare satu hingga dua kali dalam setahun.

Pada hal itu, menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO), 94 persen kasus diare dapat dicegah dengan meningkatkan akses air bersih, sanitasi, perilaku higienis, dan pengolahan air minum skala rumah tangga.

Hingga separuh perjalanan program Tujuan Pembangunan Milenium pada

tahun 2015, kondisi air bersih dan sanitasi di Indonesia masih buruk. Laporan Program Pembangunan PBB (UNDP) mengenai status pencapaian Tujuan Pembangunan Manusia atau MDG di Indonesia mengalami kemunduran. Pada tahun 2015, MDG mencanangkan 69 persen penduduk Indonesia dapat mengakses air minum yang layak dan 72,5 persen memperoleh layanan sanitasi yang memadai. Faktanya, hanya 58 persen penduduk yang memiliki akses ke sumber air minum dan sekitar 65 persen mengakses sarana sanitasi memadai.

Kini hanya 10 kota memiliki fasilitas air limbah terpusat, 62,29 persen penduduk kota dan 24,37 persen di desa membuang tinja ke jamban dengan tangki septik. Tahun 2004, 41,25 persen penduduk di kota dan 1,49 persen di desa sampahnya diangkut petugas. Rumah tangga dengan drainase lancar 57,18 persen. Hal itu menyebabkan sering ada kejadian luar biasa penyakit, seperti diare dan sering terjadi banjir.

Hampir 80 persen rumah tangga di perkotaan menggunakan tangki septik untuk menampung tinja manusia. Namun, penggunaan tangki septik tersebut jauh dari syarat memenuhi standar kesehatan. Akibatnya ratusan juta penduduk berada di bawah ancaman diare akibat bakteri E coli yang mengontaminasi sumber air bersih.

Data Departemen Kesehatan menunjukkan, diare menjadi penyakit pembunuh kedua bayi di bawah lima tahun atau balita di Indonesia, setelah radang paru atau pneumonia. Kualitas air minum buruk menyebabkan 300 kasus diare per 1.000 penduduk.



Foto: ISSDP



Foto: Reski DD

Sanitasi buruk dituding sebagai penyebab banyaknya kontaminasi bakteri *E coli* dalam air bersih yang dikonsumsi masyarakat. Bakteri *E coli* mengindikasikan adanya pencemaran tinja manusia. Kontaminasi terjadi pada air tanah yang banyak disedot penduduk di perkotaan, dan sungai yang menjadi sumber air baku di PDAM pun tercemar bakteri ini.

Di Jakarta, hasil penelitian Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Provinsi DKI Jakarta menunjukkan, 80 persen sampel air tanah dari 75 kelurahan memiliki kadar *E coli* dan fecal coli melebihi ambang batas. Sebesar 78 persen sungai di Jakarta telah tercemar berat bakteri *E coli*.

### Belum prioritas

Sementara itu, masalah sanitasi belum dijadikan prioritas pembangunan oleh para pengambil keputusan. Hal itu tampak dari alokasi anggaran yang minim. Tak heran, sanitasi di Indonesia sampai sekarang masih terhitung buruk.

Tahun 2002, anggaran sanitasi hanya 1,8 persen dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), sementara rata-rata APBD provinsi 3,3 persen dan APBD kabupaten/kota 5,7 persen.

Pemerintah masih menganggap sanitasi adalah tanggung jawab individu, bukan investasi publik.

Upaya meningkatkan anggaran sanitasi di departemen, misalnya Pekerjaan Umum (PU), ternyata dipotong untuk prioritas lain. Pemerintah kabupaten/kota masih memprioritaskan pembangunan jalan, air bersih, baru soal limbah dan sampah.

### Langkah preventif

Sesungguhnya pewujudan tersedi-

anya sanitasi yang memadai beserta perilaku hidup sehat masyarakat merupakan langkah-langkah preventif terhadap ancaman berbagai penyakit. Langkah preventif ini ternyata lebih efektif menjauhkan dari penderitaan si sakit juga dari segi biaya yang dikeluarkan pihak pemerintah untuk anggaran kesehatan.

Sebagaimana dikatakan Kepala Subdirektorat Penyehatan Air Depkes Zainal Nampira (Kompas, 22/6/07), kematian bayi juga akan menurun tiga sampai empat persen jika akses air minum naik 10 persen. Sementara itu, peningkatan anggaran kesehatan 10 persen hanya menurunkan angka kematian bayi hingga 1,5 persen. Artinya, tindakan preventif dengan cara meningkatkan kualitas lingkungan adalah jalan yang paling tepat daripada menunggu jatuhnya korban.

Daripada anggaran tersedot membangun rumah sakit, penyediaan obat-obatan, penyediaan dokter dan perawat, lebih tepat mengurangi angka timbulnya penyakit dengan membangun sarana air bersih, tangki septik yang baik, dan gizi yang mencukupi. Ini bukan berarti menampik perangkat kesehatan tersebut melainkan mengubah cara berpikir kita mengenai makna sehat itu sendiri. ■

\*Mahasiswi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik UNDIP Semarang



Foto: Istimewa

# JELANG KONFERENSI PERUBAHAN IKLIM

Denpasar, 3-14 Desember 2007

Dalam waktu dekat Indonesia akan tercatat dalam sejarah sebagai salah satu tuan rumah kegiatan Konferensi Perubahan Iklim. Tulisan ini berusaha untuk memberikan sedikit gambaran tentang pentingnya isu perubahan iklim dan kaitannya dengan air minum dan penyehatan lingkungan.

## Pentingnya Konferensi Perubahan Iklim

Betapa pentingnya konferensi ini dapat terlihat dari tamu penting yang akan hadir diantaranya peraih penghargaan Nobel Perdamaian 2007 Al Gore, Sekretaris Jenderal PBB, Ban Ki Moon, dan Perdana Menteri Australia yang baru, Kevin Rudd. Kehadiran mereka dan 12.000 peserta dari 189 negara didorong oleh kenyataan yang sedang dihadapi oleh seluruh dunia berupa peningkatan temperatur bumi. Data menunjukkan dalam 100 tahun terakhir temperatur global meningkat 0,7 derajat Celcius, dan diperkirakan akan meningkat lebih dari 3 derajat Celcius pada tahun 2100 jika tidak terjadi perubahan laju produksi dan konsumsi. Kondisi ini akan mempengaruhi iklim dunia dengan konsekuensi yang beragam mulai dari peningkatan permukaan laut yang mengakibatkan tenggelamnya banyak daratan, pulau bahkan negara kepulauan di Pasifik dan Atlantik; terancamnya ketahanan pangan karena tidak menentukannya iklim; peningkatan jumlah penderita penyakit terkait air dan masih banyak lainnya (Selengkapnya pada Boks Dampak Pemanasan Global)



Pabrik-pabrik besar turut menyumbang karbondioksida penyebab pemanasan global.  
Foto: [www\\_8thfire\\_net](http://www_8thfire_net).

## Fakta Penting

- Kadar CO<sub>2</sub> di atmosfer 200 tahun lalu sekitar 280 ppm (*part per million*), dan saat ini telah mencapai 383 ppm. Jika kondisi ini terus berlangsung, menurut Tim Flannery dalam bukunya *We are the Weather Makers* (2006), kadar CO<sub>2</sub> akan mencapai 560 ppm. Apa yang terjadi?. Temperatur udara akan dapat meningkat sampai 4,5 derajat Celcius. Air laut naik sampai 90 cm.
- Negara maju yang penduduknya hanya 15 persen dari populasi dunia menyumbang hampir separuh emisi gas rumah kaca dunia (khususnya CO<sub>2</sub>) di atmosfer bumi. Sebagai gambaran, jejak kaki (emisi CO<sub>2</sub> yang dihasilkan dari gaya hidup) 19 juta penduduk New York memiliki jejak kaki lebih dalam dibandingkan 766 juta orang di 50 negara kurang berkembang.
- Panel Antarpemerintah untuk Perubahan Iklim (*Intergovernmental Panel on Climate Change/ IPCC*) yang melibatkan sekitar 2.500 ahli dan 800 penulis ilmiah mengkonfirmasi terjadinya pengurangan jumlah es dan salju di permukaan bumi. Pada belahan bumi utara, tutupan es pada musim semi berkurang sekitar 2 persen per dekade sejak 1966. Pada wilayah Arktik, sejak tahun 1978 tutupan es berkurang 2,7 persen per dekade. ■

### Faktor Penyebab

Pemanasan global (*global warming*) terjadi karena menumpuknya gas polutan yang disebut gas rumah kaca yang merupakan selubung gas alami yang pada konsentrasi tertentu berfungsi menjaga bumi tetap hangat dan nyaman dihuni. Gas rumah kaca diantaranya adalah karbondioksida (CO<sub>2</sub>), dinitroksida (N<sub>2</sub>O), metana (CH<sub>4</sub>), sulfur heksafluorida (Sf<sub>6</sub>) dan perfluorokarbon (PFCs). Namun meningkatnya konsentrasi gas CO<sub>2</sub> merupakan penyebab utama terjadinya pemanasan global yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar fosil pada kegiatan industri, transportasi, pembakaran hutan dan perubahan tata guna lahan.

Kondisi ini diperparah oleh penipisan lapisan ozon (O<sub>3</sub>) di atmosfer sebagai akibat penggunaan *aerosol* yang berlebihan. Semakin tipis ozon maka semakin leluasa radiasi gelombang pendek matahari memasuki bumi. Akibatnya terjadi efek rumah kaca. Suhu bumi meningkat, mencairkan gunung es di kedua kutub, sehingga menaikkan permukaan laut dan mengubah pola iklim dunia.

### Perjuangan Panjang

Adalah Svante Arrhenius, ilmuwan Swedia, yang pertama kali melontarkan kekhawatiran terjadinya pemanasan global (*global warning*) pada tahun 1894. Pada intinya ia menyatakan bahwa CO<sub>2</sub> merupakan unsur terpenting yang mengendalikan suhu bumi. Kenaikan konsentrasi CO<sub>2</sub> mengakibatkan kenaikan suhu bumi. Penggunaan bahan bakar fosil yang berlebihan akan menjadi sumber peningkatan CO<sub>2</sub> yang berdampak pada kenaikan suhu bumi.

Kekhawatiran ini belum mendapat sambutan sampai kemudian Sidang Umum Persatuan Bangsa-Bangsa memprakarsai pembentukan *Intergovernmental Negotiating Committee* (INC) yang bertugas menegosiasikan *draft* materi konvensi perubahan iklim. Hasilnya kemudian diajukan ke Konferensi PBB untuk Lingkungan dan Pembangunan (Konferensi Tingkat Tinggi Bumi/ *Earth Summit*) di Rio de Janeiro tahun 1992, dan disepakati menjadi Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim.

Dimulai pada tahun 1995 untuk pertama kalinya digelar Konferensi para Pihak (*Conference of the Parties/COP*) di Berlin. Seterusnya konferensi digelar setiap tahun dan pada akhirnya Indonesia mendapat giliran menyelenggarakan Konferensi para Pihak ke-13 Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim (*United Nation Framework Convention on Climate Change/UNFCCC*) dan sekaligus juga Pertemuan para Pihak tentang Protokol Kyoto (*Meeting of Parties on Kyoto Protocol/MOP*) ke-3 di Nusa Dua, Bali Tanggal 13-14 Desember 2007.

### Protokol Kyoto

Diantara rangkaian konferensi tersebut, Konferensi Kyoto pada tahun 1997 melahirkan dokumen paling penting yaitu Protokol Kyoto. Dalam dokumen tersebut tercantum secara jelas

## Dampak Pemanasan Global

### a. Perubahan Iklim

- Peningkatan temperatur bumi
- Curah hujan yang lebih lebat. Terjadi peningkatan curah hujan 2-3 persen per tahun dan musim hujan yang lebih singkat di Indonesia, yang dapat meningkatkan resiko banjir.
- Sahara dan gurun makin kering. Gelombang panas bahkan makin sering terjadi
- Musim dingin yang lebih dingin

### b. Pertanian dan Kehutanan

- Mengubah pola presipitasi, penguapan, air limpasan, dan kelembaban tanah. Peningkatan suhu, musim hujan yang pendek, dan curah hujan meningkat menjadi penyebabnya.
- Resiko terjadinya ledakan hama dan penyakit tanaman
- Terancamnya ketahanan pangan  
Menurunnya produktivitas dan tingkat produksi sebagai akibat terganggunya siklus air karena perubahan pola hujan dan meningkatnya frekuensi anomali cuaca ekstrim. Data Bappenas (2004), produktivitas pertanian Indonesia diperkirakan menurun dengan nilai setara 6 miliar dolar AS per tahun.
- Kebakaran hutan. Udara kering, terik matahari dan tiupan angin mengakibatkan kebakaran hutan.

### c. Kelautan

- Naiknya permukaan air laut rata-rata dunia, yang diperkirakan sekitar 0,77 mm per tahun selama periode 1991-2004. Kenaikan permukaan laut di Indonesia akan berdampak pada pencucian lahan pertanian subur di sepanjang pantai.
- Pemanasan air laut yang memengaruhi keanekaragaman hayati laut

### d. Penyakit

- Peningkatan jumlah penyakit terkait air dan dibawa melalui vektor.
- Pemanasan global akan mengacaukan iklim yang salah satu dampaknya adalah banjir. Ketika banjir, beberapa penyakit akan merebak seperti diare, leptospirosis.
- Perubahan iklim membuat nyamuk demam berdarah dan malaria lebih berbahaya. Siklus hidupnya menjadi lebih pendek. Populasinya lebih mudah meledak.

### e. Satwa

- Perubahan habitat. Hilangnya daerah pesisir berakibat pada keanekaragaman hayati serta migrasi penduduk.
- Penurunan populasi amfibi secara global

### f. Krisis air tawar

- Lapisan es di kutub dan puncak pegunungan meleleh, sehingga siklus musim berubah drastis, dan dunia akan mengalami krisis air tawar. ■

arahan nyata bagi pelaksanaan Konferensi Perubahan Iklim. Target reduksi emisi gas rumah kaca ditetapkan sebesar 5,2% hingga 2012. Selain itu, diperkenalkan pula praktek bisnis baru yakni transaksi emisi gas rumah kaca atau disebut *carbon trading*. Negara maju yang tidak mampu memenuhi kewajibannya dapat membeli kredit karbon dari negara lain. Kredit karbon adalah nilai uang dari jumlah emisi karbon yang berhasil dikurangi. Indonesia menandatangani protokol ini pada tahun 1998 dan meratifikasinya tahun 2004.

Tercatat 3 (tiga) jurus nyata dalam protokol Kyoto untuk menekan gas rumah kaca yaitu (i) perdagangan emisi (*emissions*

*trading*). Dimaksudkan sebagai transaksi antara pihak yang berhasil menekan emisi karbon dengan pihak lain yang tak bisa memenuhi kewajiban serupa. Mekanisme ini berlaku di antara negara industri maju. Jadi negara maju yang tidak dapat memenuhi target pengurangan emisi dapat terbebas dari kewajibannya dengan membayar negara maju lainnya yang bisa memangkas emisi karbonnya dalam jumlah yang setara; (ii) kerjasama antarpihak (*joint implementation*). Negara maju yang tidak dapat memenuhi target pengurangan emisi dapat bekerja sama dengan pihak lain dalam sebuah proyek industri yang menekan emisi karbon; (iii) mekanisme pembangunan bersih (*clean development mechanism/CDM*). Peluang kerjasama antara negara berkembang yang tidak dibebani pengurangan emisi karbon dengan negara maju yang dikenai kewajiban menurunkan emisi karbon.

### Strategi Penanganan

Secara umum terdapat 2 (dua) strategi penanganan pemanasan global yang disepakati dalam Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim (UNFCCC), yaitu (i) mitigasi yang meliputi pencarian cara untuk menahan laju emisi gas rumah kaca; (ii) adaptasi berupa cara mengatasi dampak perubahan iklim dengan melakukan langkah penyesuaian yang tepat dan bertindak untuk mengurangi berbagai efek negatifnya atau memanfaatkan efek positifnya.

Panel Antarpemerintah atas Perubahan Iklim (IPCC) menawarkan rekomendasi mitigasi yang dinilai efektif menurunkan emisi. Di sektor energi, mengurangi subsidi bahan bakar fosil, menetapkan pajak karbon untuk bahan bakar fosil, mewajibkan energi terbarukan dan diberi insentif subsidi. Di sektor transportasi, mengurangi penggunaan bahan bakar fosil dan menggantikan dengan *biofuel* dan transportasi tidak bermotor. Memperbanyak transportasi massal.

Dalam Protokol Kyoto telah diperkenalkan 3 skema mitigasi yaitu perdagangan emisi, kerjasama antarpihak, dan mekanisme pembangunan bersih. Selanjutnya saat ini mulai diperkenalkan skema terbaru yaitu pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi lahan. Skema ini menawarkan penghutan kembali atau pencegahan kerusakan hutan (*deforestation*) sebagai salah satu cara mengatasi pemanasan global.

### Mendulang Dana dari Pengelolaan Sampah

Tanpa disadari, sebenarnya tumpukan sampah dapat mengeluarkan emisi gas rumah kaca terutama CO<sub>2</sub> dan metana. Sebagai gambaran, sampah kota Bandung menghasilkan 300.000 ton CO<sub>2</sub> per tahun (LPPM ITB). Sementara sampah yang ada tersebut dapat dibakar sebagai bahan baku pembangkit listrik sehingga emisi gas buang jadi nol. Inilah yang kemudian menjadi peluang untuk mendapatkan dana melalui skema CDM. Jumlah emisi CO<sub>2</sub> yang dikurangi dapat

ditukar dengan sejumlah dana. Jika satu ton dihargai USD 10 maka nilai tukar emisi CO<sub>2</sub> sampah Bandung adalah sebesar Rp. 27 miliar setahun.

Pengurangan emisi gas metana melalui pembakaran gas metana juga dapat dikonversi menjadi uang melalui skema CDM. Cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan fermentasi alamiah yaitu dengan memadatkan sampah. Gas metana yang dihasilkan kemudian dibakar. Pembakaran metana memang menghasilkan gas karbon. Namun *metana* mempunyai daya rusak 23 kali lebih besar dari gas karbon. Sehingga nilai 1 kubik gas metana adalah sebanding dengan 23 kubik gas karbon. Artinya pembakaran 1 kubik gas metana akan mengurangi emisi gas karbon sebesar 22 kubik. Pengurangan emisi gas karbon ini yang dapat ditukar dengan sertifikat reduksi emisi (*Certified Reduction Emission/CER*), yang kemudian dijual kepada negara maju. Dengan membeli sertifikat ini maka negara maju tersebut dianggap telah mengurangi emisinya setara dengan nilai CER tersebut.

Tentu saja sampai saat ini masih terdapat kontroversi dibalik pemanfaatan sampah sebagai bahan baku listrik. Dalam prosesnya, ternyata dihasilkan dioksin dan gas asam dari proses pembakaran sampah. Keduanya sangat berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan. Namun, penelitian menunjukkan bahwa dioksin hanya dihasilkan ketika pembakaran dibawah 800 derajat Celcius. Sementara gas asam dapat dihindari dengan pengoperasian *reaktor circulating fluidized bed* (RCB).

### Bagaimana Kondisi Indonesia?

Menurut *Global Fluid Dynamic* dan *Goddart International Space Study*, diperkirakan suhu udara di Indonesia akan meningkat 2 hingga 4,2 derajat Celcius sampai tahun 2050-2070.

Walaupun demikian, pada saat ini mulai terlihat beberapa fenomena yang menunjukkan terjadinya imbas pemanasan global di Indonesia. Diantaranya (i) makin menipisnya salju yang dulu menyelimuti puncak Pegunungan Jaya-

## Tips AMPL Mengurangi Emisi Gas

- Jangan membakar sampah di pekarangan rumah. Asapnya mengeluarkan gas CO<sub>2</sub> dan dioksin.
- Praktekkan prinsip 3 R (kurangi, gunakan kembali, daur ulang/ reduce, reuse, dan recycle) sehingga jumlah timbulan sampah menjadi berkurang.
- Jangan menggunakan tas plastik. Didunia, dari 500 milyar tas plastik yang digunakan, hanya 3% yang didaur ulang. Gunakanlah tas dari kertas atau material yang gampang didaur ulang.
- Tisu dan kertas bekas jangan dibuang. Langkah ini dapat mengurangi penebangan pohon untuk keperluan pembuatan kertas dan tisu. Setiap ton kertas yang didaur ulang akan menyelamatkan 19 pohon (Sumber: Gatra).

wijaya, Papua, (ii) temperatur udara beberapa kota seperti Jakarta, Medan, Denpasar mulai meningkat pada kisaran 0,2 sampai 3 derajat Celcius, (iii) curah hujan yang lebih banyak sementara musim kemarau lebih panjang, (iv) sekitar 20 pulau kecil telah tenggelam karena kenaikan permukaan air laut yang sekitar 0,5 sentimeter per tahun, (v) krisis air mulai terjadi. Aliran air hujan ke Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum, Jawa Barat sebagai akibat meningkatnya temperatur dan perubahan tata guna lahan.

Dalam jangka panjang Indonesia akan menghadapi beberapa kondisi yang kritis diantaranya Indonesia memiliki garis pantai yang sangat panjang, yang rentan terhadap dampak kenaikan permukaan air laut. Ratusan pulau di Nusantara dikhawatirkan akan tenggelam. Kecacauan iklim berdampak pada perubahan musim sehingga ancaman kelaparan akibat kegagalan panen juga makin nyata.

Ketergantungan bahan bakar fosil di Indonesia makin meningkat. Menurut prediksi Badan Energi Internasional (2007), ketergantungan Indonesia pada bahan bakar fosil meningkat dari 69% (2002) menjadi 82% (2006). Upaya pengembangan sumber energi ramah lingkungan masih terkendala dan minim insentif.



Lapisan es di kutub mencair sebagai akibat meningkatnya perubahan iklim dunia.  
Foto: [www\\_rcom\\_marum\\_de](http://www_rcom_marum_de)

Di perkotaan, timbunan sampah semakin meningkat yang berpeluang meningkatkan emisi gas karbon dan gas metan akibat kurang terkelolanya tempat pengolahan akhir (TPA) sampah. Seluruh TPA masih mempraktekkan sistem *open dumping*. Praktek 3 R yang dapat berpotensi mengurangi timbunan sampah masih belum mendapat perhatian serius pemerintah daerah.

Ketidakkonsistenan langkah pemerintah Indonesia, baik antara pusat-daerah maupun pusat-pusat. Sebagai ilustrasi, perubahan iklim perlu diadaptasi dengan salah satunya merubah pola tanam seperti diversifikasi produksi diantaranya dengan mengurangi ketergantungan pada sistem bertani sawah yang selain boros air juga menyumbang pada penambahan emisi gas *metana*. Di lain pihak, pemerintah mengalokasikan dana untuk perluasan sawah termasuk dengan menebang hutan.

Isu perubahan iklim masih dilihat hanya sebagai isu lingkungan. Akibatnya usaha adaptasi yang dilakukan masih berat pada aspek lingkungan saja. Sementara pemanasan global terkait juga dengan isu ekonomi. Upaya mengarusutamakan pemanasan global dalam pembangunan nasional belum terlihat hasilnya.

Kemampuan pendanaan Indonesia masih rendah tetapi upaya untuk menggunakan peluang mendapatkan dana dari skema mekanisme pembangunan bersih (CDM) juga belum digarap. Potensi CDM Indonesia mencapai USD 81,5 juta sampai USD 126 juta namun sampai saat ini baru sembilan proyek CDM Indonesia yang telah terdaftar di Badan Eksekutif CDM. ■ OM dari berbagai sumber

## Emisi Karbon Indonesia

- Emisi karbon di AS 20,01 ton per kapita per tahun, Australia 19,36, Kanada 18,4, Jepang 9,37, Cina, 3,6, Brasil 1,83, Indonesia 1,4 (sebagian terbesar berasal dari kebakaran hutan), India 1,02 dan Bangladesh 0,27.
- Hasil penelitian Wetlands International and Defl Hydraulics (2007) Belanda, menempatkan Indonesia sebagai penyumbang ketiga terbesar emisi gas CO<sub>2</sub> setelah Amerika Serikat (6.300 MtCO<sub>2</sub>e) dan Cina (5.000 MtCO<sub>2</sub>e). Sementara Indonesia menyumbang sekitar 3.000 MtCO<sub>2</sub>e
- Indonesia menyumbang sepertiga dari 20%emisi global yang berasal dari deforestasi.
- Sumber Emisi Tahunan Gas Rumah Kaca di Indonesia
  - Deforestasi dan konversi lahan yang menyumbang sekitar 85%dari total emisi tahunan rumah kaca. Penggundulan hutan, degradasi lahan gambut dan kebakaran hutan menjadi penyumbang terbesar.
  - Sektor energi (industri, pembangkit listrik, transportasi) yang menyumbang sekitar 10% Walaupun nilainya jauh lebih kecil tetapi menunjukkan pertumbuhan yang signifikan.
  - Pertanian, sebagian besar dari produksi padi yang menyumbang 4%
  - Persampahan, yang meskipun kecil sebesar 1% tetapi menjadi penghasil emisi terbesar keenam di sektor sampah dunia. ■

# PERSPEKTIF PENGELOLAAN JEJARING AMPL

Oleh Abdul Gani \*

**K**ebutuhan air minum dan penyehatan lingkungan (AMPL) merupakan kebutuhan yang mendasar dan vital bagi kehidupan seluruh manusia. Air dikatakan sebagai sumber kehidupan, tiada kehidupan tanpa air. Oleh karenanya ketersediaan dan kesinambungan sumber daya air menjadi isu yang relevan dan strategis dalam konteks pemenuhan kebutuhan masyarakat saat ini dan mendatang.

Isu pencapaian target Millenium Development Goals (MDG) tahun 2015, mengurangi separuh penduduk yang belum mendapat akses air minum dan sanitasi sering menjadi bahan diskusi, seminar dan sejenisnya. Namun adakah upaya terobosan yang inovatif dan mampu mengeliminir hambatan untuk mewujudkan program sinergis dalam proses pencapaian kinerja sektor air di Indonesia?

Tentunya menjadi perhatian dan tanggung jawab kita bersama. Sebagai upaya mencari solusi, penting rasanya peran dan konsep Pengelolaan Jejaring dalam membantu meningkatkan kinerja sektor AMPL.

Sektor air minum dan penyehatan lingkungan merupakan bagian dari agenda pembangunan nasional menuju Indonesia Sehat 2010. Berbagai program yang bersifat fisik dan *non fisik* telah digulirkan. Berbagai promosi, kampanye publik juga aktif dilaksanakan berbagai kalangan termasuk keterlibatan Lembaga Swadaya Masyarakat.

Kebijakan pembangunan AMPL berbasis masyarakat dan kelembagaan telah digulirkan pemerintah beberapa tahun terakhir, melalui Waspola yang dikoordinasikan Bappenas. Pendekatan substansi yang digunakan adalah pelibatan masyarakat pengguna dalam proses pengambilan keputusan yang berbasis pada kebutuhan (*demand driven*)

Beberapa masalah (isu) mendasar pembangunan AMPL di Indonesia, antara lain investasi pembangunan prasarana dan sarana AMPL kurang efektif dan efisien, persepsi masyarakat bahwa air sebagai benda sosial, keterbatasan pemerintah dalam implementasi, pembangunan infrastruktur AMPL belum menjadi perhatian dan prioritas dan aspek lainnya yang ikut andil menjadi kendala peningkatan kinerja pelayanan. Beranjak dari isu strategis tersebut, upaya mencari solusi alternatif dan inovatif menjadi bahasan yang penting bagi pemerintah dan pemangku kepentingan AMPL.

Keterlibatan pemangku kepentingan merupakan suatu keniscayaan dalam mewujudkan amanat yang lebih operasional



Aktivitas pengelolaan sampah di TPA.  
Foto: Bowo Leksono.

dengan memberikan ruang selebar-lebarnya untuk memperoleh akses data dan informasi AMPL yang menjadi basis pengetahuan untuk mampu berkontribusi dan berpartisipasi bersama-sama unsur pemerintah dalam menentukan arah proses penyusunan kebijakan secara transparan, akuntabel dan efektif.

Salah satu alternatif solusi yang telah digagas dan disepakati para pemangku kepentingan adalah mewujudkan suatu wadah informasi, komunikasi dan pengetahuan praktis, yang dikenal dengan sebutan Jejaring AMPL (*Water and Sanitation Networking*).



Suasana pertemuan Jejaring AMPL beberapa waktu lalu di Jakarta.  
Foto: Bowo Leksono.

### Mengenal konsep jejaring

Jejaring (*network*) merupakan konsep yang sederhana, terdiri dari dua hal simpul (*node*) dan keterkaitan (*link*) antarsimpul. Dalam sebuah jejaring sosial, fokus pada orang, kelompok, dan organisasi.

Beragam definisi jejaring. Diantaranya diartikan sebagai sebuah kelompok dengan tujuan membangun kerjasama yang sekaligus merupakan bagian dari kehidupan kita. Beberapa praktisi membagi jejaring menjadi 3 kategori, yaitu jejaring sosial, kelompok praktisi (*community of practice*) dan jejaring formal.

Namun dalam konteks tulisan ini bahasan jejaring dibatasi dalam tataran jejaring formal. Jejaring formal didefinisikan sebagai kelompok antarhubungan dari beberapa individu, institusi atau organisasi yang dibentuk sesuai disain dan kebutuhan.

Dikatakan jejaring formal apabila jejaring tersebut memiliki misi, tujuan dan mekanisme hubungan antaranggota yang dinyatakan secara tertulis dan memiliki program kerja yang bersifat permanen. Keanggotaan jejaring formal biasanya memiliki visi, misi dan tujuan sama dan akan melaksanakan kesepakan suatu kegiatan bersama, seperti

pertemuan reguler.

Berdasarkan pengalaman Cap Net (*Capacity building network on water sector*), dinyatakan ada beberapa elemen penting dalam membentuk sebuah jaringan, antara lain sebuah jejaring seharusnya tidak saling berkompetisi tetapi masing-masing anggota saling belajar dan melengkapi serta memperkuat dan mengembangkan diri.

Jejaring dapat membawa manfaat keterampilan, pengetahuan bersama apabila terjadi saling berbagi (*sharing*) diantara individu anggotanya. Jejaring dapat menyediakan "*focal point*" untuk pertukaran dengan komunitas internasional dalam akses sumber pengetahuan dan sumber daya internasional. Terbuka dan inklusif sehingga jejaring dapat meningkatkan komitmen, kepemilikan, kepemimpinan melalui partisipasi dan desentralisasi.

### Manfaat apa yang bisa diperoleh?

Jejaring akan berkesinambungan apabila anggota memperoleh manfaat, antara lain saling belajar satu sama lain (*learning process*), saling memperoleh akses data dan informasi, adanya kesetaraan antaranggota (*equality*), penguatan kemampuan anggota, membangun sinergi dan menjalin kemitraan

yang sejajar, serta sebagai wadah saling mengasah dan bertukar ide untuk solusi inovatif.

### Membangun konsep jejaring (*network development*)

Seperti halnya memulai suatu kegiatan apapun diperlukan suatu rencana yang matang dan dasar pemikiran yang mampu dicerna secara logis dan jelas oleh para pihak. Begitu juga dengan membentuk jejaring.

Menurut paper *A Management Guide for Formal Network-GTZ*, langkah yang perlu dipertimbangkan dalam membangun jejaring, adalah bahwa pembentukan jejaring merupakan suatu kebutuhan konkrit bukan suatu keinginan, sebaiknya lakukan analisa kebutuhan (*need assessment*), temukan kebutuhan yang spesifik, bentuk tim inti yang memiliki komitmen dan loyalitas tinggi, mencari dukungan dan dapatkan dari pemangku kepentingan utama dan pengambil keputusan, dapatkan kecukupan sumber daya untuk memulai (*star up*) kegiatan jejaring, promosikan dan cari dukungan untuk ketersediaan dana yang cukup, serta menyiapkan konsep usulan kegiatan (*concept paper*)

### Bagaimana menyiapkan proposal jejaring?

Setelah konsep jejaring disepakati dan dibentuk dengan identitas serta prinsip jejaring yang konkrit, maka upaya besar berikutnya adalah bagaimana membuat gagasan/program dalam bentuk proposal yang sistematis dan efektif.

Ada beberapa elemen penting yang perlu menjadi pertimbangan kita dalam membuat proposal jejaring, antara lain proposal sebaiknya pendek, berisikan aspek informasi yang relevan dengan jejaring dan usahakan tidak lebih dari 10 halaman. Buat resume eksekutif dalam bentuk "*logical framework sheet*". Cantumkan konsep *network* secara terstruktur, sistematis dan komprehensif. Bentuk tim terbaik, untuk mempersiapkan proposal, usahakan ganjil dan tidak lebih dari 5 orang.

Materi proposal minimal mencan-

tumkan aspek organisasi, sumber daya, sistem pengelolaan, pembiayaan, periode waktu dan analisa resiko dan hasil. Menentukan mitra yang berpeluang merespon proposal jejaring.

### Faktor keberhasilan

Faktor keberhasilan dengan cara menjalankan fungsi manajemen jejaring secara konsisten, transparan dan akuntabilitas. Disertai rasa memiliki (*ownership*) dan kompetensi memadai sesama anggota jejaring. Terbuka, inklusif, dan multidisiplin lebih mendorong keberhasilan. Desentralisasi operasional, komitmen dan komunikasi intensif

Respon terhadap kebutuhan aktual dan efektifitas pemenuhan permintaan anggota. Penguatan mitra jejaring dan wujudkan keunikan kapasitas jejaring dalam mencapai tujuannya. Memiliki struktur yang dinamis dan tidak biokratis.

### Menciptakan kesinambungan Jejaring AMPL

Kita semua patut bersyukur dan berbahagia bahwa pada 8 Oktober 2007, bertempat di Hotel Sari Pasific telah disepakati dan dideklarasikan sebuah Jejaring Air Minum dan Kesehatan Lingkungan yang merupakan perwujudan dari sebuah wacana dan gagasan yang kemudian dirintis oleh beberapa institusi dan lembaga yang memiliki kepedulian dan komitmen menjadikan wadah jejaring sebagai sarana komponen masyarakat ikut andil dalam proses pengambilan keputusan/kebijakan pembangunan sektor AMPL.

Bagaimana rencana selanjutnya agar Jejaring AMPL dapat berkesinambungan dan berkontribusi dalam membantu dan mendorong peningkatan kinerja? Ada beberapa aspek yang perlu kita perhatikan, sebagai berikut;

### Operasionalisasi sekretariat jejaring.

Sebagai pusat kegiatan dan administrator jejaring sudah mulai direncanakan bagaimana sistem operasi dan prosedur dalam menjalankan kegiatan atau program yang telah disepakati sesama anggota. Tentukan personal yang mampu mengkomunikasikan dan menindaklanjuti hasil kesepakatan dari anggota jejaring. Formalkan uraian tugas dan tanggung jawab dari petugas sekretariat dan anggarkan dana sekretariat minimal untuk semester pertama.

Penguatan anggota jejaring, pelihara, pertahankan dan tingkatkan kualitas dan kuantitas anggota jejaring melalui kegiatan yang reguler, terprogram dan saling memberikan manfaat secara aktual.

Mulailah kegiatan yang berkontribusi langsung terhadap pencapaian tujuan strategis jejaring. Ciptakan forum diskusi dengan topik yang diminati anggota jejaring dan mendapat dukungan pemangku kepentingan, distribusikan *news letter* jejaring, fasilitasi kegiatan lokakarya, seminar, kursus dan kegiatan sejenisnya untuk meningkatkan kompetensi para anggota.

### Pengelolaan dan pengembangan organisasi

Mulailah dengan memilih personal kunci untuk posisi tim pengarah, tim pelaksana sebagai inspirator dan penggerak, susun proposal rencana strategis jejaring dan rencana operasional yang akan diimplementasikan. Dapatkan segera dukungan politis dan finansial untuk menggulirkan pelaksanaan program jejaring. Ciptakan mekanisme dan aturan main jejaring dengan tetap memperhatikan visi, misi dan sejarah pembentukan jejaring (piagam kesepakatan).

### Proses pembelajaran dan kemitraan

Semua personal di sekretariat dan anggota jejaring perlu melakukan proses pembelajaran terhadap pengalaman organisasi jejaring di level nasional, regional maupun internasional. Hal ini penting agar proses kesinambungan jejaring AMPL bisa terwujud. Selanjutnya mulailah mencari peluang melakukan kerjasama program jejaring dengan institusi, lembaga baik dari unsur pemerintah, swasta maupun LSM.

### Lakukan evaluasi dan monitoring

Keberadaan dan perkembangan Jejaring AMPL juga akan ditentukan melalui alat analisis monitoring dan evaluasi yang ditujukan mengukur perkembangan kinerja jalannya organisasi jejaring. Jejaring AMPL sebaiknya memiliki alat ukur (*tools*) yang berupa indikator kinerja yang bermanfaat digunakan sebagai upaya perbaikan program jejaring di masa datang.

### Konsisten terhadap jaminan kualitas

Implementasi kegiatan dan program kerja jejaring AMPL diupayakan merujuk pada konsep jaminan kualitas (*quality assurance*). Penyediaan dan penyebaran data dan informasi air minum dan sanitasi misalnya bagi kepentingan publik, telah dipastikan melalui proses verifikasi dan validasi dengan menciptakan standar mutu jejaring AMPL. Kita harus bisa memastikan bahwa data yang disajikan valid dan tidak bertentangan dengan sumber data dari sumber yang dikeluarkan pihak lainnya. ■

### Bahan rujukan (referensi):

- Cap -Net, Guide to Project Proposal Development, Network for Capacity building, 2005
- CK Net -INA, Kumpulan Materi Presentasi, IHE Indonesia, 2007
- David J. Skyrme, Knowledge Networking: Collaborative Enterprise Plant Tree publisher, 1999
- Michael Glueck, A Management Guide for Formal Network, New Delhi -GTZ, 2006
- Rick Davies, Network Perspectives in The Evaluation of Development Intervention, Monev Consultant, Cambridge UK, 2003
- \*Performane Management & Benchmarking Specialist IHE Indonesia  
Email: akugani\_2006@yahoo.co.id

# Pembelajaran Pengembangan Sarana Air Bersih dan Jamban Keluarga di Desa Dasan Geria (Program Bantuan Sosial Kementerian Negara Pembangunan Daerah Tertinggal)

Oleh Ir. Wiji J, Santoso

Sejak 1980-an proyek-proyek penyediaan sarana air bersih dan sanitasi (SABS) bagi masyarakat sudah dilaksanakan di berbagai penjuru dunia. Dengan metodologi yang variatif (konvensional dan partisipatif), para pihak dan pemerhati mulai dari kalangan Pemerintahan, Perguruan Tinggi, dan LSM (lokal, regional, nasional), serta lembaga-lembaga internasional juga telah melakukan kegiatan-kegiatan survei, studi/penelitian, ujicoba, monitoring dan evaluasi terhadap pelayanan sarana air bersih tersebut.

Secara umum indikasi hasilnya ternyata hampir sama, semua menunjukkan bahwa pelayanan SABS yang buruk selama ini telah mengakibatkan kerugian, baik secara ekonomi maupun dengan merosotnya kualitas hidup masyarakat. Ironisnya justru

yang paling banyak menanggung beban adalah kelompok marginal alias masyarakat miskin, kaum perempuan dan anak-anak.

Coba bayangkan, suatu desa dengan status miskin dan tertinggal, kemudian dilanda krisis air bersih. Bisa dipastikan roda perekonomiannya akan mengalami gangguan. Minimal ada dua persoalan yang harus dihadapi masyarakat, yaitu 1) tingkat produktifitas menurun karena mesti ada separoh waktu yang dikorbankan untuk kegiatan mencari air, atau 2) mereka harus rela mengorbankan sebagian pendapatan untuk membeli air pada pedagang.

Persoalan itu bisa semakin luas, misalnya jika masyarakat sudah tidak ber-PHBS lagi karena ketersediaan air terbatas. Biaya bagi perawatan kesehatan keluarga meningkat, yang bisa jadi itu akibat mengkonsumsi air yang kotor, atau karena masalah lingkungan. Artinya beban yang harus ditanggung masyarakat atas kedua persoalan tadi semakin berat. Apalagi fakta menunjukkan kondisi ketersediaan sumber air bersih kini semakin langka, sementara jumlah penduduk terus bertambah.

## Desa Dasan Geria

Salah satu desa tertinggal yang juga mengalami kasus di atas adalah Desa Dasan Geria, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Desa di sekitar kawasan hutan ini sebenarnya tidak terlalu jauh dari Mataram, mungkin hanya sekitar 9 km ke arah tenggara, pusat ibukota provinsi NTB.

Selain dilanda persoalan ekonomi akibat krisis moneter diakhir tahun 1990-an, masyarakat di desa ini juga cukup lama mengalami kesulitan air bersih. Untuk berbagai keperluan sehari-hari seperti mandi, mencuci, memasak dan minum pun masyarakat harus menggunakan air sungai. Padahal sudah menjadi rahasia umum bahwa seiring waktu dan pertumbuhan penduduk, kuantitas dan kualitas air sungai sulit dipertanggungjawabkan.



Foto: Istimewa

Jika untuk kebutuhan domestik saja air masih sulit diperoleh, bagaimana ketersediaan air untuk sanitasi. Masyarakat tentu lebih memilih cara-cara termudah. Awalnya mereka (terutama kaum perempuan) masih malu dan sembunyi-sembunyi BAB di sungai atau kebun. Tetapi lambat laun mereka akan terbiasa BAB di sembarang tempat seperti di sungai pinggir jalan meskipun ada yang melihat.

**Sejarah pembangunan SAB dan pemeliharaan oleh masyarakat**

Di Desa Dasan Geria pada era tahun 1990-an, masyarakat untuk pertama kalinya mendapat bantuan SAB dari pemerintah. Saat itu di Dasan Geria selatan yang bertopografi landai dan posisinya cukup rendah mendapat bantuan sumur gali. Sementara Dasan Geria utara yang bertopografi sedikit bergelombang dan cukup tinggi dibangunkan penampung dan perpipaan yang sumbernya dari air sungai. Kondisi bak penampung tersebut sekarang rusak berat dan airnya sudah tidak layak untuk dikonsumsi.

Ditahun 2004 yang lalu masyarakat kembali mendapat bantuan SAB dari Dinas Kesehatan Lombok Barat melalui proyek WSLIC-2. Sarana yang dibangun perpipaan (sistem gravitasi) dan sumbernya dari hulu sungai di dalam hutan. Selain itu, proyek ini juga memberikan bantuan stimulan untuk jamban bergulir.

**Program Bansos KPDT**

Diakhir tahun 2006, Mitra Samya (Lembaga Studi Partisipasi dan Demokrasi) melakukan pembinaan Lembaga Kesehatan Masyarakat di Desa Dasan Geria. Maksud dari program yang didukung bantuan sosial (Bansos) KPDT (Kementerian Negara Pembangunan Daerah Tertinggal) ini untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dan Badan Pengelola SABS dalam manajemen kesehatan lingkungan. Disamping menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam ber-PHBS, program ini juga ditunjang pengembangan sarana fisik. Pendekatannya secara partisipatif dengan basis masyarakat miskin dan kaum perempuan sebagai target utama dalam akses dan kontrolnya.

Semangat itulah yang kemudian menjadi dasar dari prakarsa peningkatan status kesehatan, produktifitas dan kualitas hidup masyarakat. Sasaran utamanya meliputi 1) peningkatan perilaku kesehatan dan pelayanan kesehatan, 2) upaya peningkatan pelayanan kesehatan dan penyediaan SAB yang aman, mudah untuk diakses dan hemat biaya 3) pengembangan keberlanjutan dan efektivitas pengelolaan melalui pemberdayaan masyarakat.

Program Bansos KPDT untuk SAB dan jamban keluarga ini hanya dilakukan di dua lokasi, yaitu Kabupaten Lombok NTB dan Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah. Secara umum tujuannya untuk meningkatkan kualitas hidup dan derajat kesehatan masyarakat melalui upaya penguatan kelembagaan, peningkatan PHBS dan pengembangan SABS.

Sasaran utamanya pada masyarakat miskin dan kaum

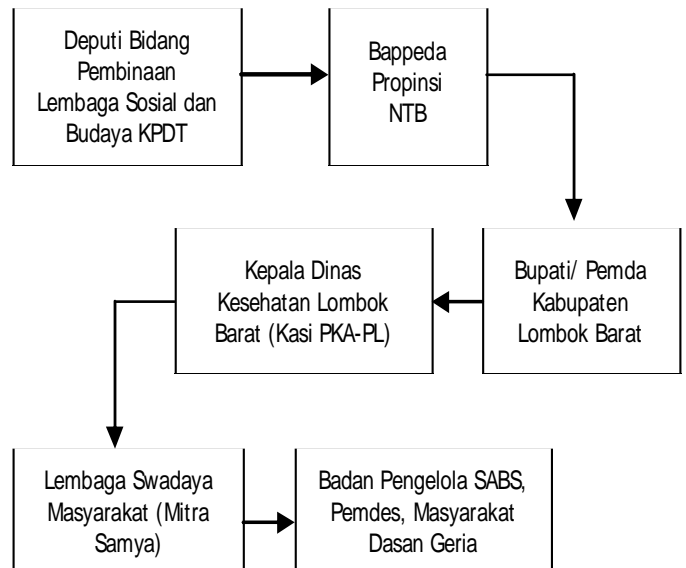


Foto: Istimewa

perempuan di perdesaan daerah tertinggal. Hasil-hasil yang diharapkan antara lain 1) adanya kontribusi masyarakat dalam kegiatan pemanfaatan dan pemeliharaan SABS, 2) adanya peningkatan kualitas lingkungan dan perubahan perilaku masyarakat untuk hidup bersih dan sehat.

Pencapaian tujuan tersebut akan diindikasikan dari peningkatan cakupan pengguna air bersih yang memenuhi ketentuan/syarat kesehatan, meningkatnya kualitas air bersih, penyehatan lingkungan, dan terbentuknya kader aktif di desa yang bertugas mengelola SABS secara berkesinambungan.

**Skema Program Bansos KPDT**



### Pelaksanaan program

Program Bansos KPDT ini dilaksanakan secara partisipatif bersama masyarakat melalui proses pemberdayaan dan pendampingan. Persiapan dilakukan sejak Desember 2006 hingga Januari 2007 dengan kegiatan sosialisasi, identifikasi kondisi umum wilayah, dan survei teknis.

Kegiatan sosialisasi sangat penting yaitu untuk menjelaskan tentang program, maksud, tujuan dan berbagai prasyarat yang harus menjadi kontribusi calon penerima manfaat. Sosialisasi dilakukan mulai dari tingkat aparat pemerintah desa, para kader, tokoh, pemuka masyarakat, dan ditingkat masyarakat langsung.

### Proses konstruksi

Konstruksi dimulai setelah berbagai persiapan teknis dan non teknis sudah selesai. Pekerjaan diawali penggalian tanah, merapikan bak penampung, instalasi perpipaan, dan konstruksi tugu kran serta pemasangan water meter. Walaupun tidak semulus rencananya, semua pekerjaan dalam tahapan ini berhasil diselesaikan. Proses konstruksi hanya sempat terhambat karena kendala hujan dan ketepatan dengan agenda Pilkades.

Hujan lebat menjadi hambatan karena tukang ahli tidak bisa bekerja. Beberapa galian bahkan tertimbun lagi akibat erosi. Hambatan terparah yaitu dari agenda Pilkades. Dalam situasi desa yang kurang kondusif, para tukang tidak berani bekerja. Ketegangan bahkan memuncak ketika penyampaian visi misi calon Kades, karena ada salah satu kandidat yang mengancam menjarah bahan dan material Bansos KPDT jika kegiatan tidak dihentikan.

### Hasil kegiatan

Kini hampir setahun masyarakat Dasan Geria menikmati pelayanan sarana air bersih dan sanitasi dari hasil pengembangan melalui program Bansos KPDT. Sarana air bersih yang dibangun berupa perpipaan yang terkoneksi satu sama lain dengan 20 unit kran umum (KU) dan 20



Foto: Istimewa

unit sambungan rumah (SR). Untuk peningkatan efisiensi dan efektifitas pemakaian air bersih, semua sarana dilengkapi stop kran dan *water meter*.

Penempatan tugu kran tersebar di tiga zona (dua wilayah dusun), yaitu Dasan Geria selatan dan Dasan Geria utara. Pertimbangan penempatan tugu kran ini disesuaikan dengan ketersediaan sumur gali, sumur pompa, bak penampungan, dan yang terpenting sebaran KK pengguna. Di Dusun Geria selatan ada tujuh tugu kran umum yang dibangun, sedangkan di Geria Utara ada 13 tugu kran umum.

Di wilayah Dusun Geria selatan juga terdapat satu zona pengembangan yang lokasinya sangat terpencil dan berada di puncak bukit, yaitu wilayah Penyangkaran. Di perkampungan ini program telah membangun tiga unit tugu kran dan masyarakat secara swadaya juga berhasil membangun 1 unit kran umum.

Setiap tugu kran dipasang dua mata kran dan tempat mencuci seluas 2x2 m. Sarana ini telah dirancang untuk pelayanan sekitar 10-15 KK secara bergantian. Sementara pemasangan SR (sambungan rumah) memang sengaja disiapkan bagi KK yang minta dan tentu biaya pemakaian air yang dikenakan bagi

mereka lebih mahal daripada pengguna KU.

Untuk penyehatan lingkungan, program Bansos KPDT juga meyalurkan bantuan stimulan jamban keluarga. Paket ini berupa 2 zak semen dan 1 closet untuk setiap KK yang terdaftar sebagai calon penerima. Sekitar 95 KK telah tercatat sebagai penerima bantuan tersebut dan mereka diprioritaskan dari keluarga miskin yang sudah siap membangun WC tetapi masih kekurangan bahan.

Dalam penyaluran stimulan jamban itu, Samsudin (Ketua BP-SABS) bersama rekan-rekan mewajibkan setiap KK calon penerima untuk membuat lubang tanki septik terlebih dahulu sebelum mengambil paket bantuan. Prasyarat ini telah menjadi kesepakatan bersama sebagaimana hasil pembahasan dalam rapat persiapan ditingkat desa.

### Manfaat SABS Bansos KPDT

Setelah pelaksanaan program Bansos KPDT, persoalan terbatasnya pelayanan air bersih bagi masyarakat Dasan Geria kini mulai teratasi. Para warga yang semula harus pergi ke bak-bak penampung atau sungai yang jauh, kini bisa mengambil air dekat rumah. Selain lebih dekat, kualitas airnya juga jauh lebih bersih dan

segar karena sumbernya dari dalam hutan.

Masyarakat pun sekarang merasa lebih aman karena mereka tidak perlu cemas ketika yang mengambil air adalah para ibu, manula atau anak-anak. Kegiatan mengambil air bisa lebih mudah, yaitu di kran-kran umum yang ada di sekitar rumah. Mereka tidak perlu lagi pergi ke tempat yang jauh atau ke sungai.

Sekarang dengan adanya kran umum dan SR dari Bansos KPDT plus water meternya, diharapkan pemakaian air bisa lebih efektif dan efisien. Mudah-mudahan distribusi air tidak lagi hanya sampai di Geria Utara, tetapi juga bisa sampai ke wilayah Geria Selatan dan sekitarnya.

Selain beberapa contoh diatas, manfaat dari adanya sarana Bansos KPDT di Desa Dasan Geria juga langsung dirasakan masyarakat ketika merayakan Hari Raya Maulid Nabi Muhammad SAW. Seperti tradisi masyarakat Kabupaten Lombok Barat umumnya, perayaan hari raya ini pun selalu diselenggarakan warga desa dengan sangat meriah. Keberadaan kran-kran umum dan sambungan rumah tentu sangat memudahkan dalam memperoleh air bersih baik untuk kegiatan memasak, minum, mandi, mencuci, dll.

Di dalam kegiatan pesta keagamaan tersebut masyarakat desa tidak lagi menggunakan air sungai. Kenyamanan dan kesehatan makanan yang dihidangkan bagi para tamu juga menjadi jauh lebih terjamin. Tidak ada lagi perasaan sungkan ketika menerima tamu karena kalau sewaktu-waktu ada yang minta air atau ingin BAB mereka sudah mempunyai WC keluarga yang sebagian juga diperoleh masyarakat dari dukungan program Bansos KPDT ini.

Sebagai tindakan evaluasi program, pada April 2007 tepatnya di minggu II, sebanyak tiga orang wakil Inspektorat Jenderal Deputi Bidang Pembinaan Lembaga Sosial dan Budaya

KPDT telah datang ke Dasan Geria untuk melakukan supervisi. Mereka berdialog langsung dengan aparat pemerintah desa, para tokoh, badan pengelola dan masyarakat.

Intinya hasil dari dialog tersebut, masyarakat sangat bersyukur telah mendapatkan bantuan air bersih dan sanitasi. Sebaliknya para pihak yang dalam hal ini Pemda/Dikes Lombok Barat, Pempdes, dan Mitra Samya juga berharap agar manfaat sarana yang sudah dibangun dengan susah payah tersebut bisa terpelihara secara berkesinambungan. Karena itu masyarakat dan badan pengelola dihibau untuk bekerjasama dalam operasional dan pemeliharaannya.

### Catatan pembelajaran

Beberapa pembelajaran penting yang berhasil dipetik dalam pelaksanaan program Bansos KPDT di Desa Dasan Geria antara lain identifikasi peluang hambatan sejak proses persiapan hingga pelaksanaan konstruksi sarana memudahkan dalam melakukan antisipasi terhadap berbagai dampak negatif. Hasilnya masyarakat konsisten dan tetap berkonsolidasi dengan tim kerja dalam mendukung pelaksanaan program.

Tidak mudah melaksanakan program yang partisipatif di saat warga menyelenggarakan agenda Pilkades. Acara itu memang sempat menghambat pelaksanaan program Bansos KPDT, tetapi keputusan masyarakat untuk tetap melaksanakan kegiatan adalah nilai tertinggi yang mesti dikedepankan. Artinya diperlukan kesabaran yang tinggi dalam bekerjasama, berkoordinasi, dan masing-masing pihak harus bersedia memisahkan kepentingan pribadi dengan kepentingan masyarakat.

Pengembangan SAB Bansos KPDT mampu meningkatkan efisiensi dan efektifitas penggunaan air bersih. Setelah sambungan ilegal dirapikan, setiap sarana dilengkapi *water meter* dan stop kran, ketersediaan air di bak distribusi meningkat. Masyarakat tidak lagi berani ceroboh membiarkan stop kran terus terbuka karena sesuai aturan mereka harus membayar pemakaian air.

Ternyata pengembangan SABS Bansos KPDT bisa memindahkan tatanan wilayah desa. Buktinya bak-bak penampungan air yang banyak terletak di pinggir jalan, kini sudah rapi. Aktivitas warga mengambil air tidak lagi dilakukan di sana melainkan sudah ke masing-masing kran umum di sekitar rumah mereka.

Pemerintah desa bisa mengatur operasional dan pemanfaatan sarana air bersih. Untuk kesinambungan pelayanan diperlukan suatu pengaturan oleh Badan Pengelola yang ditetapkan melalui musyawarah dan mufakat dengan pihak pemerintah desa.

Aspek legalitas, seperti dengan penerbitan SK Kepala Desa akan sangat menunjang terhadap kinerja Badan Pengelola. Posisi kepala desa sebagai Badan Penasehat baik secara langsung maupun tidak juga bisa mempermudah peran pemerintah desa untuk mengatur operasional/pemeliharaan SABS oleh masyarakat. ■



Foto: Istimewa

# Peluang Isu AMPL di Cerita Pewayangan

H. Bambang Murtiyoso, S.Kar., M.Hum

**P**enampilannya sederhana, namun tak mengurangi kesahajaannya. Mengenakan kopiah Timur Tengah dan kemeja batik, laki-laki berjenggot putih ini mengundang perhatian puluhan pelaku seni tradisi dalam sebuah acara sarasehan dalang di Semarang, Jawa Tengah, 27 Oktober 2007 lalu.

H. Bambang Murtiyoso, S.Kar., M.Hum, selaku pengamat sekaligus pelaku jagat pewayangan, memiliki keunikan tersendiri. Dia adalah pemikir dan pembaharu model dan cerita-cerita dunia pewayangan.

Diusianya yang lebih dari 60 tahun, Bambang masih tetap tampil enerjik. Di depan publik, ia selalu berpolah mengundang tawa. Di sela-sela sarasehan itu, *Percik* menyambangi sambil berbincang secuil dunia pewayangan.

Menurut Bambang, cerita pewayangan tak akan pernah mati, akan terus ada. "Selama dunia ini masih ada dan selama kesenian wayang ini masih ada, ya tak akan habis dalang memainkan wayang," ujar dosen ISI (Institut Seni Indonesia) Surakarta ini.

Artinya, lanjut Bambang, cerita jenis dan model apapun bisa diangkat dalam cerita wayang. Tinggal, katanya, bagaimana cara kita mengemasnya semenarik mungkin agar penonton tidak bosan dan bisa menerima. "Itu persoalan kreativitas para dalang dan pembuat cerita wayang".

Ia mengatakan hakekat cerita pewayangan itu juga diambil dari hakekat hidup manusia juga. Artinya apa yang dialami manusia jelas menarik untuk dijadikan cerita wayang. Termasuk isu AMPL (air minum dan penyehatan lingkungan) sangat mungkin disisipkan atau bahkan menjadi cerita utama melalui media kesenian rakyat ini.

Apalagi, kata Bambang, air minum dan lingkungan merupakan persoalan dasar manusia. Jadi, sangat berpeluang untuk diangkat ke panggung wayang. "Siapa sih orang yang tidak membutuhkan air dan siapa orang yang tak ingin lingkungannya sehat," ungkap pelaku seni tradisi ini.

## Tak melawan pakem

Cerita dalam jagat pakeliran khususnya untuk wayang kulit, menurut aturan (pakem), mengacu pada cerita epos Mahabarata. Siapa saja yang mengangkat cerita di luar itu dianggap keluar dari pakem.



Foto: Bowo Leksono

"Ya kalau semua dalang memainkan wayang secara pakem, wayang tidak akan berkembang dan akan ditinggalkan masyarakatnya," tutur Bambang. Menurutnya, pakem itu hanya untuk pegangan dalang, hanya sebuah alat bantu. Jadi sah saja bila pakem ditinggalkan, yang penting tidak terlalu keluar.

Namun, kata Bambang, tidak mudah juga mengemas cerita wayang kontemporer.

"Butuh kreativitas dan wawasan luas dari para dalang. Ini



Foto: Bowo Leksono

persoalan kemasan agar masyarakat tidak bosan," katanya.

Masyarakat atau penonton wayang jelas mempunyai kemampuan menangkap dan mencerna yang berbeda. Apalagi di zaman modern ini. Media wayang yang dianggap kuno bersaing dengan media-media modern seperti televisi. Bila pelakunya tidak kreatif, akan tergeser dan pasti ditinggalkan.

Namun bila para pelaku seni tradisi kreatif, kata Bambang, ini akan menjadi pola. Masyarakat, khususnya kaum muda, akan tetap mencintai seni wayang. "Terkadang dalang dalam mengemas pesan masyarakat tidak kreatif dan tidak cerdas, jadi asal pertunjukannya ramai saja," tuturnya.

### Wayang kreatif

Kecenderungan dalang sekarang, menurut Bambang, tidak menggarap sanggit (lakon) dengan baik. Pun yang terjadi pada iringan (musik dan lagu-lagunya). Hal ini karena keterpengaruhannya zaman.

Nantinya, tidak hanya cerita atau pesan-pesan yang berkaitan dengan AMPL yang mungkin masuk di cerita pewayangan. Tema lain pun bisa disisipkan. Lagi-lagi, ini tergantung kreativitas para dalang dan pelaku dunia pakeliran. Bagaimana mengemasnya menjadi cerita wayang yang kreatif.

Wayang kulit atau jenis wayang lain di Indonesia, menurut Bambang, adalah sarana atau media pencerahan bagi masyarakat. Ia mencontohkan, sudah berlangsung lama, media wayang dipergunakan untuk menyampaikan pesan-pesan pembangunan.

"Di zaman Orde Baru, wayang sangat efektif untuk itu. Bahkan percaturan politik pun bisa masuk dalam cerita pewayangan," tutur pencetus wayang Sandosa (wayang berbahasa Indonesia). Namun, kata Bambang, semua itu harus disesuaikan dengan lingkungan dimana pertunjukan wayang itu digelar.

Sebenarnya, lanjut Bambang, ada cerita-cerita wayang yang menurut pakem mengangkat isu lingkungan. Seperti cerita "Pendowo Matirta" yang jelas mengangkat tentang pentingnya mata air. Terus "Babat Wonokromo" yang bercerita tentang kerusakan hutan. Atau cerita "Romo Tambak" tentang isu seputar lingkungan laut.

Semua cerita-cerita yang sudah ada itu, kata Bambang, bisa menjadi aktual bila para dalang mengemasnya secara baik. "Kalau dalangnya malas belajar dan membaca ya kemampuan intelektualnya rendah, wayang jadi tidak berkembang," ujarnya.

Paling tepat, menurut Bambang, isu AMPL dalam pertunjukkan wayang dihembuskan saat babak atau bagian Goro-goro atau Limbukan. Bagian inilah yang dirasa efektif untuk memasukkan pesan-pesan pada masyarakat. Tokoh-tokoh wayang yang muncul di babak ini adalah tokoh-tokoh wayang yang mewakili masyarakat kelas bawah. "Dalang bisa menyampaikannya dengan bahasa yang populer sehingga mudah dicerna penonton".

Bentuk dan model dari perkembangan wayang kreatif, menurut Bambang, sudah cukup banyak. Seperti, pakeliran Sandosa, wayang Ukur, wayang Suket, wayang multimedia, wayang Kampung.

"Sangat tepat dan berpeluang besar bila isu AMPL dikemas ke dalam cerita wayang kreatif. Ini satu lagi terobosan baru," ungkap Bambang mengakhiri. ■ **Bowo Leksono**



Foto: Bowo Leksono

# BELAJAR DARI DESA TANJUNG TIGA



Sebuah papan peringatan yang berdiri di perbatasan desa di Kabupaten Muara Enim.  
Foto: Bowo Leksono.

Prestasi tak hanya digapai karena sebuah kemenangan dalam perlombaan atau pertandingan. Prestasi bisa juga diukir dari perubahan kebiasaan buruk menjadi kebiasaan yang patut untuk ditiru.

Desa Tanjung Tiga nyaris tak punya apa-apa yang bisa diandalkan. Lebih karena masyarakatnya yang sebagian besar berprofesi sebagai petani karet yang mempunyai kebun sendiri. Lain tidak.

Namun desa yang masuk Kecamatan Lembak, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan ini, memiliki satu prestasi yang patut dibanggakan. Masyarakatnya berhasil terbebas dari buang air besar (BAB) sembarangan.

Dengan metode pendekatan CLTS (*Community Led Total Sanitation*), desa

yang usianya baru satu tahun telah berhasil 100 persen membangun jamban keluarga dalam jangka waktu dua pekan dari satu bulan target waktu yang diberikan pada tahun 2006.

CLTS adalah sebuah pendekatan dalam usaha merubah perilaku dan pembangunan sarana sanitasi perdesaan dengan menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama. Selain itu, CLTS memicu masyarakat untuk menyadari bahwa masalah sanitasi merupakan tanggung jawab mereka sehingga hanya akan selesai dengan kesadaran dan usaha mereka sendiri, tidak ada hubungan dengan subsidi.

#### Faktor keberhasilan

Keberhasilan menerapkan metode CLTS, bukanlah semata-mata karena sudah terbangunnya jamban dalam seti-

ap rumah tangga. Jadi bukan didasarkan pada indikator jumlah jamban yang berhasil dibangun melainkan perubahan kebiasaan masyarakat untuk tidak buang air besar di tempat terbuka. Ini pula yang menjadi target dari CLTS.

Di Muara Enim, tepatnya di Kecamatan Lembak, muncul tokoh fasilitator P. Agustine Siahaan, seorang dokter gigi yang juga sebagai kepala Puskesmas di Kecamatan Lembak. Semangat dan kegigihan drg. Agustine inilah yang memicu keberhasilan seluruh desa di Kecamatan Lembak terbebas dari BAB sembarangan.

Dengan mengerahkan seluruh staf Puskesmas, turun ke desa-desa membentuk tim penggerak perubahan dan melakukan pelatihan dan sosialisasi secara terus-menerus. Di setiap desa dipilih satu *natural leader*, tokoh penggerak yang dipercaya masyarakat untuk memimpin dengan dukungan penuh kepala desa dan perangkatnya.

Awalnya hanya mengambil tiga desa untuk percontohan, dalam perjalanannya, drg. Agustine berpikir untuk total menjalankan metode ini. Kesehatan lingkungan adalah faktor mendasar dalam peri kehidupan manusia. Dukungan dan bantuan perangkat desa serta peran bidan desa yang tersebar hampir di setiap desa sebagai kepanjangan tangan Puskesmas, turut menjadi faktor pemicu keberhasilan.

Akhirnya, secara bertahap setiap desa dengan sendirinya menginginkan tersentuh metode CLTS melihat keberhasilan desa lainnya. Tak terkecuali Desa Tanjung Tiga yang dinilai mempunyai karakteristik dan semangat kuat dalam merubah perilaku hidup bersih.

Peran *natural leader* cukup menentukan. Peran ini tidak hanya dibutuhkan tingkat kecerdasan yang cukup, namun benar-benar tokoh yang dipercaya dan menjadi panutan masyarakat. Dan di Desa Tanjung Tiga, Nusyirwan Imron, terpilih secara aklamasi menjadi panutan masyarakat menuju hidup sehat dan lingkungan bersih.

Pun dengan peran yang diemban para bidan desa. Pelaku bidang kesehatan



Foto: Bowo Leksono.

yang sangat dibutuhkan di pelosok daerah ini menjadi ujung tombak keberhasilan metode CLTS, yang melakukan monitor dan memotivasi secara langsung pada masyarakat.

Lewat dukungan penuh Kepala Desa Tanjung Tiga Arisun dan segenap perangkat desa serta Badan Perwakilan Desa (BPD), masyarakat semakin terpacu membangun jamban di rumah masing-masing. Apalagi sebelum masuk metode CLTS sudah ada dasar kesadaran masyarakat untuk merubah kebiasaan buang air besar di sembarang tempat.

#### Dibentuk tim

Dalam menggerakkan metode CLTS, masyarakat Desa Tanjung Tiga melalui fasilitator membentuk tim yang berjumlah enam tim. Satu tim berjumlah 10 hingga 15 orang. Empat tim dari masyarakat dan dua tim dari perangkat desa dan anggota BPD. Tujuan tim khusus untuk membantu membangun jamban bagi masyarakat yang tidak mampu baik secara fisik maupun ekonomi seperti orang jompo dan janda tua.

Masing-masing tim bersaing dan berlomba membangun jamban anggota tim mereka. Sehingga terpicu oleh kawan-kawan sendiri. Dan yang dikedepankan adalah prinsip gotong-royong. Sehabis menyadap karet, disiang hari, masyarakat bersama-sama membangun jamban hingga sore hari. Hasilnya hanya dalam dua pekan seluruh jamban yang berjumlah 107 berhasil dibangun dari waktu satu bulan yang ditargetkan. Dan saat ini sudah terbangun 168 unit jamban untuk 217 kepala keluarga.

#### Tanpa subsidi

CLTS bukanlah proyek apalagi proyek bagi-bagi anggaran seperti yang terjadi pada masa lampau. CLTS adalah sebuah metode pendekatan untuk diterapkan karena proyek di masa lalu yang mengalami kegagalan yang mengajari masyarakat untuk selalu bergantung pada bantuan Pemerintah Pusat.

Tidak banyak protes memang dari masyarakat Desa Tanjung Tiga saat mengetahui metode ini tanpa subsidi. Mereka justru

menyambut antusias untuk merubah pola hidup bersih dan sehat. Kendala klasik persoalan dana dipecahkan dengan mencari donatur untuk menyediakan material bangunan dan masyarakat yang kurang mampu membayarnya dengan cara kredit. Sehingga pembangunan jamban bisa cepat selesai dengan hasil yang maksimal.

Untuk model atau bentuk jamban pun, masyarakat sendiri yang menentukan. Sesuai kemampuan masing-masing anggota masyarakat. Melalui musyawarah desa, masyarakat Tanjung Tiga sepakat membangun jamban permanen untuk bagian bawah dengan model leher angsa dengan dinding dan atap sesuai kemampuan.

#### Masalah berikutnya

Persoalan sanitasi tidak bisa berdiri sendiri. Sanitasi sangat berhubungan erat dengan kebutuhan air bersih. Percuma bila bangunan jamban mewah tanpa ada akses air bersih, tentu masyarakat akan tetap buang air besar sembarang tempat. Atau paling tidak di tempat dimana terdapat sumber mata air.

Inilah yang dialami masyarakat Desa Tanjung Tiga. Semakin lama kondisinya menjadi ironis. Disatu sisi mereka dibanggakan karena keberhasilan memiliki jamban 100 persen. Namun, kebutuhan air bersih terus mengancam.

Kebersihan menanggulangi masalah sanitasi di desa ini awalnya teratasi dengan adanya proyek WSLIC-2. Ada 10 sumur bor yang dibangun di pojok-pojok desa. Untuk mengaliri air hingga rumah-rumah warga memerlukan tenaga listrik sementara ini memakai tenaga jenset. Sementara aliran listrik belum juga menyentuh Desa Tanjung Tiga meskipun jaringan sudah lama terpasang.

Sangat mungkin, masyarakat akan kembali ke perilaku hidup tidak sehat. Buang air besar sembarang tempat dimana mereka dekat dengan kebutuhan sumber air. Disinilah perhatian dan peran pemerintah dibutuhkan. Bagaimana pemerintah dalam memberi penghargaan pada masyarakatnya yang telah berprestasi. ■ Bowo Leksono



Foto: Bowo Leksono.

# MENGELOLA AIR DUA KELURAHAN



Foto: Bowo Leksono

**D**i musim kemarau, warga di dua kelurahan di Kecamatan Kedung Kandang, Kota Malang yaitu Kelurahan Kedung Kandang dan Lesanpuro sungguh sangat menderita. Seperti halnya daerah-daerah kering lainnya di negeri ini.

Setiap musim kemarau tiba, warga sibuk mendatangi sungai yang jaraknya 3 kilometer untuk memenuhi kebutuhan air. Tidak ada sumber mata air yang mengalir kedua kelurahan khususnya di RW 05 Kelurahan Kedung Kandang dan RW 05 Kelurahan Lesanpuro. Ditambah letak geografis yang berada di atas bukit. Sulit rasanya warga memiliki sumur sendiri.

Potret mengenaskan ini terjadi pada tahun-tahun sebelum 1990-an. Karena setelah itu, datang bantuan tanki PDAM yang setiap hari menjajakan air dengan harga per kubiknya Rp 13 ribu. Truk

pembawa air itu bisa bolak-balik 10 kali bahkan terkadang hingga pukul 12 malam.

Namun kemudian, pada sekitar tahun 1999 pihak PDAM memutuskan operasi truk tanki hanya sampai pukul 4 sore. Waktu pengiriman air semakin terbatas, artinya kebutuhan air bersih warga berkurang.

Akhirnya, warga bersama pihak kelurahan meminta bantuan pemerintah daerah untuk dibangun sumur bor. Pada 2001, sumur bor dikabulkan. Selama setengah tahun, sumur yang digali di atas tanah hibah dari salah satu warga Kelurahan Kedung Kandang ini selesai, sekaligus pembangunan tandon-tandon dan pipanisasi dengan total dana sebesar Rp. 300 juta.

Awal 2002, warga kedua RW di kedua kelurahan sudah dapat menikmati air bersih yang mengalir di rumah sendiri.

Untuk Kelurahan Lesanpuro terpasang pipa sepanjang 4.000 meter sementara Kedung Kandang sejauh 3.000 meter.

Segera disusun pengurus di masing-masing RW yang terdiri dari tokoh-tokoh masyarakat yang dipercaya warga dengan fasilitator dari kelurahan dan pemerintah kota. Pengurus air ini menyusun tata tertib dan pembukuan. Sampai saat ini, pengelola air dinamakan HIPAM (Himpunan Pengelolaan Air Minum).

Pengaturan teknis penyaluran air mengacu pada PDAM, namun persoalan tarif dan biaya sambungan rumah (SR) lebih murah dibanding PDAM. Untuk setiap meter kubiknya, warga dikenakan beban Rp 1.500. Setiap penyambungan rumah dikenakan biaya antara Rp 500 ribu hingga Rp 750 ribu.

## Daftar tunggu

Saat ini, HIPAM telah memiliki 370



Pengurus HIPAM sedang bermusyawarah di salah satu rumah warga.  
Foto: Bowo Leksono

sambungan rumah untuk mengairi 1.200 kepala keluarga yang tersebar di kedua RW tersebut. Masih 30 persen lagi yang masuk daftar tunggu untuk mengakses air bersih. Namun, pengurus sepakat untuk sementara tidak menambah pelanggan.

"Kesepakatan ini karena persediaan air terbatas. Dimusim kemarau, sumur tidak bisa dihidupkan selama 24 jam," tutur Lasuri, Ketua HIPAM dari RW 05 Kelurahan Kedung Kandang.

Namun, tambah Lasuri, bukan berarti warga yang belum memiliki sambungan air tidak dapat mengakses air bersih. Selama ini mereka mengakses dari tetangga yang sudah lebih dulu terpasang. "Kami sedang membangun satu sumur bor lagi, tapi belum selesai karena biaya yang masih kurang," katanya.

Menurut Ramli, wakil sekretaris HIPAM Kedung Kandang, sumur bor kedua baru sedalam 51 meter sementara sumur bor pertama untuk bisa diakses sedalam 173 meter. "Kami masih terus menunggu bantuan dari PU Pusat yang sudah kami ajukan sejak tahun 2006," ungkapnya.

Bersyukur, dalam mengelola HIPAM, pengurus tidak banyak menemukan kendala. Warga dengan latar belakang ekonomi dan pendidikan yang rendah namun mempunyai kesadaran yang tinggi didasari rasa kebersamaan, memperkecil persoalan yang ada. Semua persoalan akan dapat diatasi dengan musyawarah, seperti halnya tunggakan pembayaran rekening.

Dengan air yang sudah hadir di rumah, warga kedua kelurahan yang sebagian besar bermatapencaharian sebagai petani ladang, beberapa diantaranya mempunyai kreatifitas untuk menambah penghasilan keluarga. Industri seperti tahu dan tempe pun berdiri.

#### Pendapatan per bulan

Setiap bulan, pengurus HIPAM mampu mengumpulkan dana sebesar Rp 5 juta hingga Rp 6 juta untuk pendapatan kotor. Pendapatan ini akan digunakan untuk perbaikan kerusakan alat, listrik, honor pengurus, dan kebutuhan lain

yang sifatnya mendadak.

"Pengeluaran terbesar tiap bulan itu untuk listrik yang mencapai Rp 2 juta. Kalau honor pengurus cuma kisaran Rp 40 ribu sampai Rp 60 ribu sehingga pendapatan bersih tiap bulan dalam kisaran Rp 1,5 juta," ujar Lasuri.

Sampai sekarang, HIPAM mampu mengumpulkan dana lebih dari Rp 100 juta. "Beberapa waktu lalu sempat banyak terkuras untuk keperluan perbaikan alat yang habis sampai Rp 20 juta," kata Lasuri.

Pengurus HIPAM juga tidak menutup mata dengan dana segar yang berhasil dikumpulkan. Pengurus kerap membantu hal yang berbau sosial seperti pembangunan mushola, jembatan, korban bencana, dan zakat. Namun, pengurus belum menginvestasi dana. "Kami belum berani menanggung resiko. Sementara uang disimpan di bank dan diasuransikan," tutur Lasuri.

Pengurus mempunyai manajemen terbuka. Warga boleh mengetahui pemasukan dan pengeluaran dana dari pengelolaan air. Setiap tiga bulan sekali, kedua pengurus HIPAM di kedua kelurahan mengadakan pertemuan rutin secara bergantian, disamping pertemuan yang tidak terjadwal.

Untuk kepengurusan dirancang ada pergantian setiap tiga tahun sekali. Namun sampai sekarang warga masih menginginkan pengurus lama tetap menjabat. "Kami tetap mempersiapkan regenerasi kepengurusan bila suatu saat dibutuhkan dengan jalan mengirimkan perwakilan untuk mengikuti pelatihan-pelatihan dan studi banding ke daerah lain," ungkap Lasuri.

Bagi pengurus HIPAM, turut mengelola kebutuhan air bersih untuk warga adalah sebuah perjuangan walaupun dengan honor yang kecil. ■ Bowo Leksono



Sarana instalasi air bersih untuk mengalirkan di dua kelurahan.  
Foto: Bowo Leksono

# PEMBANGUNAN AMPL DI KABUPATEN BOALEMO



Bupati Boalemo, Iwan Bokings, bersama jajarannya saat mengunjungi warga miskin. Foto: Humas Pemkab Boalemo.

**M**enduduki sebuah jabatan bukanlah satu kebanggaan. Selain amanat, seorang pejabat atau pemimpin mempunyai tanggung jawab besar terhadap masyarakatnya. Tanggung jawab memimpin masyarakat dan membawa kesejahteraan yang sesungguhnya.

Tidaklah mudah mendapatkan pemimpin yang demikian di era ini. Kepentingan pribadi dan golongan kerap masih diutamakan pemimpin kita dibanding kepentingan seluruh masyarakat.

Kepentingan masyarakat yang menyangkut hajat hidup sangatlah kompleks. Faktor ekonomi penyebab kemiskinan menjadi masalah utama. Ini berpengaruh pada tingkat kesehatan yang memprihatinkan. Sangat perlu pendekatan dan kebijakan dari para pengambil keputusan.

Gencarnya otonomi daerah dan merebaknya pemekaran wilayah, melahirkan raja-raja kecil yang dianggap sebagian kalangan justru menghambat pembangunan. Disisi lain, anggapan ini akan terpatahkan bila memang para pemimpin itu membuktikan bahwa dirinya peduli terhadap masyarakat kecil.

Salah satu daerah di Provinsi Gorontalo, yaitu Kabupaten Boalemo, masyarakatnya patut bersyukur karena memiliki pemimpin yang dekat dengan mereka. "Salah satu kebiasaan kami setiap akhir bulan adalah tidur di salah satu rumah penduduk termiskin di desanya," kata Bupati Boalemo, IR Iwan Bokings, MM saat disambangi Percik di kantornya beberapa waktu lalu.

Saat kegiatan bulanan di desa, bupati beserta jajarannya mengajari masyarakat hidup bersih. Praktis fasilitas seperti MCK pun diperbaiki dan dibangun sebelum kedatangan para pemimpin tingkat kabupaten. "Sejak awal memerintah, kebi-

asaan tidur di desa terus berlanjut," ujar Bupati yang sudah menjabat dua kali ini.

## Bantuan untuk sanitasi

Kenyataan, pola hidup bersih masih belum diterapkan kebanyakan masyarakat Boalemo. Dari pantauan Percik di beberapa sudut kota Boalemo, masih banyak masyarakat yang memanfaatkan sungai dengan air yang kurang bersih untuk kegiatan MCK.

Boalemo, kabupaten yang baru berdiri 12 Oktober 1999 ini terus menata diri, membangun bermacam fasilitas yang berhubungan dengan air minum dan penyehatan lingkungan (AMPL) untuk kepentingan masyarakat.

Keseriusan para pemimpin Boalemo dalam menyejahterakan masyarakat inilah yang memudahkan mereka mendapat berbagai bantuan untuk pembangunan AMPL. Menurut data dari Bappeda Boalemo, tahun anggaran 2006/2007 terdapat 14 desa yang mendapat bantuan untuk pembangunan sanitasi masyarakat. "Setiap desa mendapat bantuan sebesar Rp 22 juta," kata Kasubdit Fispra Bappeda Boalemo, Ir Subandrio Umar.

Bantuan berupa dana bergulir ini berasal dari asing yaitu dari SIDA (Swedish International Development Agency). Untuk tahun anggaran 2007/2008 meningkat menjadi 20 desa dengan jumlah rupiah yang sama dengan tahun anggaran sebelumnya untuk setiap desa.

## Akses air bersih

Untuk kebutuhan air bersih, sebagian besar masyarakat mengaksesnya dari mata air yang dikelola secara mandiri. Cuma sekitar 10 persen masyarakat yang mengakses air bersih dari PDAM. Itu saja hanya di tiga kecamatan kota.

"Memang tidak banyak masyarakat yang mendapatkan air bersih dari PDAM. Sebagian besar dari mata air yang dikelola sendiri oleh masyarakat. Ini salah satu kebijakan untuk menghindari *profit*," tutur Subandrio.

Ada 34 titik mata air yang mengairi masyarakat di tujuh kecamatan yang terdapat di Kabupaten Boalemo. Masyarakat desa di mana mata air mengalir, membentuk Badan Pelaksana Air Minum (BPAM) sebagai badan pengelolanya yang mengelola air bersih dengan mengadopsi sistem PDAM. Setiap titik mata air untuk memenuhi kebutuhan beberapa desa.

Sebagai dana pemeliharaan, disamping iuran anggota masyarakat yang mengakses, juga terdapat bantuan asing dan pemerintah daerah. Diharapkan bantuan ini bisa untuk membangun sarana dan menjamin keberlanjutan pemeliharaan kebutuhan air bersih di Kabupaten Boalemo. ■ Bowo Leksono

# Sosialisasi Konferensi Sanitasi Nasional (KSN) 2007 GORONTALO DUKUNG KSN

**H**ingga saat ini pembangunan air minum dan penyehatan lingkungan (AMPL) masih kurang mendapat perhatian dari berbagai pengambil keputusan dan pemangku kepentingan secara luas.

Dukungan dari pemerintah pusat dan daerah masih belum signifikan untuk membuat AMPL menjadi prioritas, di sisi lain masyarakat masih memiliki keterbatasan akses untuk terlibat dalam proses perencanaan dan pelaksanaan pembangunan AMPL.

Beberapa hal ini yang mengemuka pada sosialisasi Konferensi Sanitasi Nasional (KSN) 2007 di Kota Gorontalo.

Sosialisasi yang sekaligus menjangkau kebutuhan daerah terhadap KSN dilakukan WASPOLA dan Kelompok Kerja AMPL Nasional (Pokja AMPL) pada 20 September 2007.

Kunjungan dipimpin Nugroho Tri Utomo dari Direktorat Permukiman dan Perumahan, Bappenas bersama Dormaringan Saragih (*Knowledge Management Coordinator* WASPOLA), Huseyin Pasaribu (*Local Government Support Specialist*), dan didampingi Nastain Gasbah (*Local Facilitator*) serta wartawan dari media elektronik.

Kunjungan tim bertemu Wakil Gubernur Provinsi Gorontalo Ir. Gusnar

Ismael MM, Plh Kepala Bappeda Provinsi Gorontalo Sujarno, Kepala Bappeda Kota Gorontalo Ir. Ismael Madjid. MTP dan anggota Pokja AMPL Daerah.

## **Law enforcement masih rendah**

Selain prioritas rendah juga masih sarat konflik kepentingan. "Cakupan air bersih sudah mencapai 70 persen, tetapi kami punya masalah dengan lokasi sumber air yang berada di luar wilayah kami yaitu Kabupaten Bone Bolango" kata Ismael Madjid saat membuka lokakarya "Finalisasi Rencana Strategis AMPL" yang diselenggarakan Pokja AMPL Kota Gorontalo di Kantor Bappeda.

Kondisi ini masih diperburuk rendahnya pengelolaan data sektor AMPL dan banyaknya sarana sanitasi yang tidak berfungsi. Hal ini memerlukan keseriusan dari pengambil keputusan agar kondisi AMPL dapat diperbaiki. Pendekatan pembangunan harus dirubah dari pendekatan *supply-driven* menjadi *demand-driven*.

"Dulu sudah ada komitmen tujuh menteri, tapi tidak ada realisasinya dan *law enforcement* terhadap pelanggar juga tidak jalan" kata Syarifuddin dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Gorontalo yang juga anggota Pokja AMPL Kota Gorontalo.

Selain itu, lanjut Syarifuddin, kebijakan perlu didukung komitmen penegakan hukum. "Banyak developer perumahan dalam perencanaannya membangun sarana sanitasi tapi tidak dijalankan, tidak ada tindakan" katanya.

Hal senada diungkapkan Deston, Lurah Dembe I. Menurutnya, tidak ada Perda (peraturan daerah) yang mengharuskan bangunan dilengkapi sarana



Sosialisasi persiapan KSN pada lokakarya Renstra AMPL di Kota Gorontalo. Foto: Dormaringan.



Audiensi Pokja AMPL dengan Ka Bappeda Kota Gorontalo. Foto: Istimewa.

sanitasi yang baik. "Saya juga susah menindak pelanggar, apa dasarnya" tegas Deston.

Seluruh kegusaran itu ditanggapi Ismail Madjid yang menekankan bahwa komitmen Pemerintah Kota Gorontalo terhadap pembangunan sanitasi dan AMPL pada umumnya sudah mulai tampak.

Diharapkan pada lokakarya Renstra tersebut, para pemangku kepentingan ini dapat mengusulkan program yang konkrit untuk perbaikan sanitasi. "Kita sebaiknya mengusulkan kegiatan AMPL dengan jelas, semua pihak dapat mengetahuinya. Harus mengedepankan transparansi penganggaran" kata Ismail Madjid lebih lanjut.

#### Antusias daerah menghadiri KSN 2007

Untuk percepatan pembangunan sanitasi, pemerintah harus memiliki komitmen yang jelas dan berpihak kepada masyarakat. Hal ini akan menjadi isu penting di KSN 2007. Kegiatan ini mendapat perhatian dari pemerintah daerah, khususnya Provinsi Gorontalo.

Terlihat dari antusiasme daerah pada saat audiensi tim KSN bersama Wakil Gubernur Gorontalo. "Kami akan memblok tanggal itu agar menjadi agenda gubernur. Kami akan menyampaikan strategi dan penanganan sanitasi yang

kami lakukan di sini" kata Wakil Gubernur Gusnar Ismail.

Provinsi Gorontalo bersama Provinsi Banten, lanjut Gusnar, direncanakan memaparkan strategi dan kebijakan daerah dalam pembangunan sanitasi di daerah. "Kami memiliki *best practices* dan pembelajaran atas hasil pembangunan sanitasi. Ini patut disampaikan pada kalangan luas" katanya.

Hal senada dijelaskan Sujarno, Plh Kepala Bappeda Provinsi, yang pada saat yang sama melaporkan perkembangan

kegiatan implementasi kebijakan yang difasilitasi WASPOLA kepada Wakil Gubernur. "Bagaimana *progres* dari lima kabupaten yang sudah difasilitasi WASPOLA, pembelajarannya dapat kita sampaikan pada KSN" kata Wakil Gubernur.

KSN 2007 yang rencananya dibuka Presiden Republik Indonesia akan berlangsung 19-21 November 2007. Konferensi ini merupakan bagian agenda global yang dilangsungkan dalam rangka pengembangan komitmen global untuk sanitasi.

Negara di kawasan Asia Timur akan bertemu di Jepang pada Desember 2007 untuk mendiskusikan langkah-langkah strategis dalam percepatan sanitasi dalam pertemuan EASAN (*The East Asia Sanitation Conference*). Rencana pertemuan tersebut untuk menyongsong "*International Year of Sanitation 2008*" yang dicanangkan PBB.

Sementara KSN ini merupakan salah satu upaya Pemerintah dalam membangun komitmen dan kerjasama semua pihak di sektor sanitasi. Melalui KSN diharapkan profil sanitasi dimata para pengambil keputusan dapat meningkat. KSN akan dihadiri pelaku sektor AMPL, pemerintah daerah, LSM, lembaga internasional di Indonesia, masyarakat dan undangan dari negara sahabat. ■

dormaringan saragih/ AP/ NTU



Saluran pembuangan Sanimas di Kelurahan Kayu Bulan, Kota Gorontalo. Foto: Istimewa.

# Isu AMPL di Jagat Pakeliran

**W**ayang kulit, sebagai sebuah kesenian rakyat, sudah dikenal jauh sebelum bangsa Indonesia ada, tepatnya sejak zaman Majapahit. Cerita yang diusung dalam kesenian ini mendasarkan pada cerita epos Mahabarata.

Setelah kehancuran kerajaan-kerajaan Hindu-Budha, dunia pakeliran ini dipergunakan para Walisongo sebagai media penyebaran agama Islam. Dengan tetap mendasarkan pada cerita besar Mahabarata, sembilan wali (pemimpin Islam) yang dimotori Sunan Kalijaga, memasukkan filosofi-filosofi Islam ke dalam substansi cerita wayang kulit.

Hasilnya, kesenian rakyat ini dirasa efektif sebagai media sosialisasi berbagai bidang kehidupan manusia. Seperti pada masa Orde Baru, yang gencar mengembar-gemborkan program pembangunan. Bahkan kerap, pertunjukan wayang kulit dijadikan ajang kampanye partai politik.

Merupakan hal baru, bahwa isu-isu AMPL (air minum dan penyehatan lingkungan) diusung ke atas panggung wayang kulit. Hal ini teretus pada acara "Sarasehan Dalang Jawa Tengah 2007" yang digelar Komda Pepadi (Komisariat Daerah Persatuan Pedalangan Indonesia) Provinsi Jawa Tengah pada Sabtu, 27 Oktober 2007, di Semarang.

## Ide awal isu AMPL

Awalnya, melalui Susilo Adi, S.E., M.Si, yang duduk di Pokja AMPL Provinsi Jawa Tengah yang juga menjabat sekretaris II Komda Pepadi Provinsi Jawa Tengah, berkeyakinan isu AMPL cukup menarik untuk ditawarkan sebagai materi cerita pewayangan.

"Kesadaran masyarakat akan pentingnya AMPL belum menyeluruh. Kami meyakini, lewat dunia pewayangan ini isu



Pemaparan seputar isu AMPL pada Sarasehan Dalang Jawa Tengah 2007 di Semarang.  
Foto: Bowo Leksono.

AMPL sedikit banyak akan mampu tersosialisasikan," ungkap Susilo Adi.

Pada kesempatan itu, salah satu konsultan WASPOLA, Bambang Pujiatmoko memberikan pemaparan seputar isu AMPL. "Permasalahan AMPL ini bukan menjadi urusan pribadi, tapi perlu penyelesaian secara bersama. Melalui tokoh kesenian seperti dalang ini, diharapkan mampu mempengaruhi kesadaran masyarakat," tuturnya.

Dihadapan puluhan pelaku jagat pakeliran, Bambang mempertanyakan, kemungkinan permasalahan keseharian masyarakat untuk dimasukkan pada cerita wayang. Seperti bagaimana masyarakat yang berebut air atau persoalan tingginya angka kematian bayi akibat lingkungan yang tidak sehat.

Menurut Bambang, kesenian rakyat seperti wayang kulit ini merupakan kekuatan yang dapat digunakan sebagai sarana kampanye publik. "Para dalang atau pelaku kesenian rakyat tentu akan lebih mengena dalam menyampaikan pesan dengan pendekatan cerita yang bermuatan kearifan lokal," ujarnya.

Dalam sarasehan tersebut, sepertinya isu AMPL belum dianggap sesuatu yang menarik. Para pelaku kesenian masih perlu banyak referensi sehingga persoalan-persoalan penting kehidupan masyarakat banyak diserap untuk dimasukkan dalam cerita pewayangan.

Bambang mengharapkan melalui kesenian rakyat wayang kulit, menjadi salah satu media penting bagi penyampaian informasi AMPL sehingga akan

meningkatkan kesadaran dan pencerahan yang sekaligus mendorong terjadinya tindakan atau aksi dalam penyelesaian permasalahan AMPL.

### Kreativitas seorang dalang

Pada dasarnya, semua bidang kehidupan manusia sangat mungkin diangkat di media kesenian apapun. Karena tidak ada cerita yang lebih menarik dibanding mengangkat isu humanisme.

Sudah tepat bila isu AMPL menghiiasi cerita-cerita jagat pewayangan. Persoalannya, tinggal bagaimana cara pengemasan. Karena tidak semua jenis cerita pewayangan bisa menarik masyarakat penggemarnya bila tidak dikemas secara baik.

Seorang pemerhati dalang, Prof. Dr. Jazuli, yang juga menjadi salah satu pembicara pada sarasehan pedalangan tersebut, mengatakan sangat mungkin cerita apapun diangkat pada pertunjukan wayang kulit. "Tergantung kreativitas para dalang. Bagaimana mereka tak sekedar mencari sesuap nasi, tapi ada tafsir yang terus mengalir dan disesuaikan dengan

Persoalannya, tinggal bagaimana cara pengemasan. Karena tidak semua jenis cerita pewayangan bisa menarik masyarakat penggemarnya bila tidak dikemas secara baik.

persoalan masyarakat lokal," tuturnya.

Menurut Jazuli, seorang dalang tidak akan laku di masyarakat bila tak memiliki kreativitas. Kreativitas ini, katanya, didasari pada media ekspresi dan pesan-pesan moral yang ada pada cerita. "Jangan sampai seniman itu berkarya hanya sebagai aspek mencari rezeki sebagai satu-satunya tujuan," ujarnya.

Jazuli memaparkan banyak cara untuk menjadi dalang yang kreatif sehingga tetap digemari masyarakat dan tidak ketinggalan zaman. Disamping kerja keras yang luar biasa, seorang dalang juga sangat perlu wawasan yang luas.

"Caranya bermacam-macam. Bisa dengan cara berkolaborasi dengan jenis

kesenian lain agar fungsi kesenian wayang tak hanya sebagai media hiburan namun mampu sebagai tuntunan yang mencerahkan masyarakat. Ini merupakan kiat dan strategi seorang dalang," kata Jazuli.

Tidak berbeda jauh dengan pembicara lain, H. Bambang Murdiyoso, S.Kar, M.Hum. Menurutnya, kebanyakan dalang kurang menggarap sisi cerita lakon wayang (sanggit). "Jelas ini karena ilmu dan pengetahuan tentang hidup ini yang kurang. Padahal banyak materi yang bisa diambil dari kehidupan ini," ujar dosen ISI (Institut Seni Indonesia) Surakarta ini.

Menurut Bambang, jagat pakeliran saat ini banyak mengumbar "guyonan" terlebih dari sisi iringan musik dan tembangnya. "Ditakutkan jagat pewayangan akan jauh sebagai wahana pencerahan batin manusia," katanya.

### Relevansi isu AMPL

Ketua Umum Komda Pepadi Provinsi Jawa Tengah, Supadi, menegaskan bahwa sangat relevan memasukkan tema AMPL ke dalam cerita kesenian wayang kulit. Hal ini, lanjutnya, karena pada hakekatnya kesenian wayang kulit harus pada posisi netral. "Artinya, cerita apapun sepanjang untuk kemaslahatan sangat mungkin ditampilkan".

Supadi beranggapan, isu lingkungan akan selalu menjadi aktual karena permasalahan lingkungan seperti tak pernah henti dihadapi masyarakat. "Dalang yang kreatif, misal dengan menggunakan bahasa yang nge-pop, akan mampu membawa tema ini secara menarik," tuturnya.

Menurut Supadi, memasukkan isu AMPL merupakan peluang yang cukup besar. Tidak hanya bagi kepentingan masyarakat berkenaan persoalan itu, namun bagi pelaku kesenian wayang kulit sendiri sehingga menambah perbendaharaan cerita wayang.

Supadi optimis, tema apapun akan dapat dibawa ke jagat pakeliran, tak terkecuali tema AMPL. Hanya mungkin perlu wacana dan wawasan para dalang berkenaan dengan isu AMPL. ■ **Bowo Leksono**



Suasana Sarasehan Dalang Jawa Tengah. Foto: Bowo Leksono.

# Menyoal Kepemilikan Sarana AMPL

Oleh Purnomo\* dan Dormaringan\*\*

**B**erbagai aturan hukum yang mengatur tentang aset atau yang lazim disebut sebagai barang, utamanya menyangkut barang milik pemerintah, telah dikeluarkan dan telah dinyatakan berlaku. Terbaru adalah Peraturan Pemerintah (PP) No. 06/2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah yang merupakan penjabaran atas UU No.1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara.

PP itu kemudian dijabarkan lebih jauh dengan Permendagri No. 17/2007 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Barang Milik Daerah sebagai pengganti Permendagri No. 152/2004 tentang Pedoman Pengelolaan Barang Daerah. PP tersebut juga dijabarkan dalam Permendagri No. 04/2007 tentang Pedoman Pengelolaan Kekayaan Desa.

Umumnya aturan itu menjelaskan definisi barang milik negara, barang milik daerah dan kekayaan desa, bagaimana barang tersebut diperoleh, bagaimana dimanfaatkan, siapa saja pihak-pihaknya, bagaimana proses pencatatan, penilaian, pengalihan dan penghapusan, dan lain sebagainya.

Eksistensi aturan tersebut menjadi angin segar terhadap status kepemilikan barang yang dibiayai oleh dana pemerintah khususnya. Namun sedikit menjadi krusial bila dihubungkan dengan sarana dan prasarana air minum dan penyehatan lingkungan berbasis masyarakat (AMPL-BM), yang notabene biaya pembangunannya merupakan atau dapat berupa kontribusi dari berbagai sumber, baik pemerintah (pusat), pemerintah daerah, pemerintah desa, bantuan donor, swadaya dan gotong royong masyarakat.

Lalu siapakah yang kemudian menjadi pemilik aset sarana dan parasarana AMPL-BM selanjutnya? Ketegasan kepemilikan ini menjadi penting, karena diyakini akan berpengaruh langsung terhadap derajat keberlanjutan dan kemanfaatan dari penggunaan sarana dan prasarana AMPL-BM tersebut.

Pertanyaan inilah yang kemudian coba dijawab atau setidaknya diinventarisasi pada lokakarya kajian hukum untuk pengelolaan sarana AMPL-BM yang diselenggarakan Pokja AMPL Pusat dalam hal ini melalui Depdagri bekerjasama dengan WASPOLA 6 - 8 September 2007 di Denpasar, Bali.

## Melihat fakta lapangan

Setelah dioperasionalkan Kebijakan Nasional Pembangunan Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Berbasis Masyarakat, selanjutnya disebut Kebijakan, Pemerintah (pusat), Pemerintah Daerah (provinsi, kabupaten dan kota), lembaga

donor, maupun LSM, baik sendiri-sendiri maupun bersama sama, telah banyak melaksanakan proyek-proyek pembangunan sarana dan prasarana AMPL-BM yang mengadopsi prinsip Kebijakan tersebut.

Umumnya pada tahap pascaprojek, status kepemilikan sarana dan prasarana yang telah dibangun umumnya masih belum jelas milik siapa. Ketidakjelasan kepemilikan ini diakibatkan sumber pembiayaan yang umumnya beragam, yang bukan dari satu sumber saja, misalnya masyarakat pengguna. Di beberapa pengalaman, ketidakjelasan kepemilikan berpengaruh (juga) terhadap manajemen pengelolaan aset secara lebih lanjut.

Disisi lain pelaku pembangunan yang berkompeten dan terlibat dalam proyek-proyek tersebut juga belum (sepenuhnya) memahami makna dan pentingnya penetapan status aset sebagaimana regulasi yang telah ada. Artinya penegasan status aset ini masih dianggap belum penting dan belum memiliki arti strategis bagi keberlanjutan dan kemanfaatan aset yang dibangun dalam jangka panjang.



Lokakarya Kajian Hukum untuk pengelolaan sarana AMPL Berbasis Masyarakat di Denpasar Bali, 6-8 September 2007.  
Foto: WASPOLA

Efek nyata atas ketidakjelasan status kepemilikan aset tersebut adalah kegamangan kewenangan yang dimiliki institusi pengelola aset AMPL-BM ini. Artinya apakah kewenangan yang dimiliki Kelompok/Unit Pengelola Sarana dan Prasarana (KPS/UPS, dan lain-lain) masih sesuai dengan maksud pengaturan regulasi aset ataupun sudah menyimpang atau bahkan sudah berlawanan secara hukum.

Kenyataan ini disinyalir juga berimplikasi pada rendahnya investasi pembangunan sarana dan prasarana AMPL BM baik yang berada di tingkat nasional maupun di tingkat daerah, baik yang didukung pemerintah, swasta, donor maupun masyarakat sendiri. Sementara disisi lainnya kita sangat membutuhkan pemenuhan akses dan cakupan pelayanan.

#### **Aset manajemen dalam AMPL, mengapa perlu?**

Basah Hernowo, pada presentasinya menyatakan pengelolaan aset belum membudaya di kalangan birokrat dan operator air bersih. Padahal komitmen pengelolaan aset memerlukan terjadinya kesinambungan dari pengadaan, pencatatan, pemeliharaan hingga penggantian. "Aset manajemen merupakan siklus tertutup yang tidak putus. Kita dapat memulainya dari yang kecil untuk menuju atau meraih yang besar" katanya.

Dalam siklusnya aset manajemen mencakup sistem perencanaan aset, *review aset stock*, pembentukan dan pengadaan aset baru, akuntansi operasi dan pemeliharaan aset, monitoring kinerja dan kondisi aset, kajian rehabilitasi, perbaikan, dan penggantian, rasionalisasi atau pelepasan aset, audit tata cara, prosedur, dan sistem dalam pengelolaan aset, dan identifikasi meminimalkan *life cycle costing of new assets*.

Dalam konteks inilah pengelolaan aset adalah hal yang sangat penting. Karena aset manajemen mendorong proses manajemen yang berorientasi pada i) fokus kepada pelanggan (pengguna), ii) berorientasi pada sistem, iii) pelayanan terus menerus (kontinuitas),



Foto: Istimewa

iv) jangka panjang (keberlanjutan), v) mudah diakses (bermanfaat), vi) fleksibilitas.

"Dengan aset manajemen, kita akan tahu mana jualan yang laku dan mana yang tidak akan laku. Mana yang potensi menguntungkan jangka pendek dan jangka panjang, serta mana saja yang potensi merugikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang" ujar Basah.

#### **Aset manajemen di tingkat desa, bagaimana bisa?**

Menyoal aset manajemen, orang kerap hanya fokus pada tatanan korporasi. Bagaimana dengan pelayanan AMPL di desa. Padahal dalam banyak hal, kondisinya jauh lebih kompleks dibanding korporasi. Baik dari sisi pendanaan, kelembagaan, kapasitas pengelolaan dan area layanan dan termasuk kepemilikan.

Sayang lembaga ini lemah secara hukum. Pendekatan lain yang setara adalah Koperasi. Koperasi mekanismenya jelas, aturan utamanya jelas dan dalam kegiatan organisasinya ditegaskan ada yang mengurus aset manajemen. Selain itu kelembagaan model BUMDes (Badan Usaha Milik Desa) dengan dasar

hukum Perdes (Peraturan Desa) merupakan alternatif, pendirian dengan akte notaris dapat mendorong penegasan bahwa aset sarana dan prasarana itu menjadi milik desa yang mengelola juga disebutkan disitu. Semuanya adalah pilihan yang penting bisa diterima oleh suatu kondisi dan situasi hukum yang dibutuhkan.

Bila persoalan itu dapat diurai dari aspek lembaga, bagaimana dengan kapasitas pengelolanya. Parsadaan Girsang memberikan pandangan yang komprehensif dan rasional. Dalam pandangannya, desa sebagai unit terendah dalam sistem pemerintahan diberi hak mengelola kekayaan sesuai PP No. 72/2005 terutama dalam hak mengurus dan mengatur dalam rangka implementasi demokratisasi, percepatan pelayanan, percepatan proses peningkatan kesejahteraan masyarakat. Keuangan Desa yang memadai (baik dari APBN, APBD, ADD, dan sebagainya) menjadi peluang. Disinilah AMPL BM bisa diatur dan dibiayai (termasuk soal asetnya).

Aset AMPL BM bisa berasal dari kekayaan asli desa, diberi atau diperoleh dari APBDesa, serta diperoleh dari lain-

nya yang sah dan tidak mengikat. Jika dalam suatu situasi AMPL BM butuh tanah, walaupun hasil swadaya masyarakat dan gotong royong, artinya sudah menjadi milik desa karena hakekat swadaya agar masyarakat mau membantu membiayai pembangunan desa.

Persoalannya hampir semua aset belum ada penegasan itu milik siapa? Termasuk yang di tingkat kecamatan, kabupaten/kota. Untuk melihat siapa pemiliknya, itu dilihat menjadi urusan siapa dan sumber pembiayaannya dari mana? Praktikanya karena tidak jelas dalam penyerahannya kadang masing-masing tidak mencatat itu sebagai aset/kekayaan.

Alternatif pengelolannya adalah 1) dikelola Pemerintah Desa dengan mendayagunakan aset desa dan sumber keuangan desa, 2) dikelola masyarakat desa dengan pola swadaya masyarakat dan gotong royong.

Dalam konteks pengelolaan aset AMPL, diberikan beberapa alternatif antara lain, 1) prasarana AMPL menjadi aset desa, 2) pengelolaan prasarana AMPL oleh Pemerintah Desa, 3) pemeliharaan prasarana AMPL oleh masyarakat yang pembiayaannya dari APBDesa, 4) perbaikan dalam skala besar dapat didanai APBD setelah ada usulan dari Pemerintah Desa, 5) pembinaan dan pengawasan pengelolaan prasarana AMPL oleh Pemerintah Daerah.

Tinjauan kritis lain disampaikan oleh Arsan (BAKD), yang mengkajinya berdasarkan keberadaan desa. Dimana eksistensi desa diakui sebagai otonomi asli dengan pembentukan pemerintahan desa. Untuk itu terhadap aset/kekayaan milik desa, inventarisasinya terpisah dengan Barang Milik Pemerintah Pusat maupun Daerah dan dilakukan oleh aparat Pemerintah Desa berdasarkan Kepmendagri No. 152/2004.

### Rekomendasi lokakarya

Lokakarya dua hari telah memberikan kontribusi positif untuk mengkaji lebih jauh peluang pengelolaan aset AMPL yang lebih teratur sekaligus mengidentifikasi potensi timbulnya berbagai resiko dikemudian hari. Gary D. Swisher, *Team Leader*



Foto: Bowo Leksono

WASPOLA menekankan hal itu pada pidato penutupan lokakarya.

Setidaknya rekomendasi dari lokakarya ini antara lain:

Lembaga pengelolaan AMPL-BM di tingkat desa bisa berbentuk, UPS, Yayasan, Koperasi, KPP, LPM, dan lain-lain. Sebaiknya lembaga pengelola AMPL-BM ditingkat desa masuk kedalam struktur/ kelembagaan desa yang sudah tersedia. Dan tidak terus independen bahkan terpisah dengan struktur pemerintah desa.

Untuk memperkuat kelembagaan desa dalam pengelolaan aset AMPL-BM diperlukan bimbingan teknis dan pelatihan. Pengelolaan kepengurusan aset sarana dan prasarana AMPL-BM harus melibatkan unsur perempuan minimal 30 persen, termasuk posisi pengurus inti.

Pendapatan dari pengelolaan sarana AMPL-BM digunakan untuk perawatan dan pengembangan yang ditegaskan dalam Peraturan Desa. Peraturan Desa ini diusulkan agar memperoleh ketegasan dalam Peraturan Daerah sebagai payung hukum dalam pengelolaan aset sarana dan prasarana AMPL-BM.

Diperlukan pedoman kepemilikan aset sarana dan prasarana AMPL-BM. Ditindaklanjuti dengan sosialisasi tentang pengelolaan dan kepemilikan aset. Dalam pengelolaan aset, pelibatan Pemdes dan lembaga kemasyarakatan desa, sebaiknya diatur secara tegas dan jelas.

Selain itu, diperlukan pedoman inventarisasi (pendataan) aset dan sumber pembiayaan (nilainya) termasuk mekanisme serahterima aset.

### Rencana tindak lanjut

Temuan berbagai permasalahan yang sekaligus menjadi peluang dalam lokakarya ini menjadi isu menarik yang perlu dikaji lebih jauh. Disadari bahwa persoalan yang ada memang belum sepenuhnya mampu terjawab dengan ketersediaan aturan perundang-undangan yang telah ada sehingga masih dibutuhkan suatu pengembangan regulasi yang memadai dalam tataran operasional. Untuk itu Pokja AMPL Pusat bersama WASPOLA memandang penting untuk melakukan kajian hukum lanjutan secara lebih integratif dengan melibatkan pihak terkait yang lebih luas.

Lebih jauh lagi, ketersediaan regulasi ke depan juga harus mampu menjawab dan pengelolaan aset (milik pemerintah) yang tidak bersifat *social capital* dan jaminan asuransi. Keduanya masih belum mendapat porsi pengaturan yang memadai sebagaimana aturan yang pernah diberlakukan sebelumnya yang saat ini sudah dinyatakan tidak berlaku.

Hal lain yang perlu dikaji ke depan adalah aspek tuntutan ganti rugi yang hanya diatur dalam regulasi terhadap barang milik negara/daerah, sedangkan terhadap kekayaan desa tidak memberikan porsi yang tegas dalam pengaturannya. ■

\* *Local Government Specialist* di WASPOLA, yang memfokuskan diri pada pengembangan regulasi dan kajian hukum (purnomo@wboj.or.id)

\*\* *Knowledge Management Coordinator* untuk WASPOLA (dsaragih1@worldbank.org)

# 40 Institusi Sepakat Membangun Jejaring AMPL Indonesia

Pembentukan Jejaring Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (AMPL) berangkat dari keprihatinan beberapa pihak yang menyadari isu AMPL selama ini masih menjadi arus pinggirannya sehingga belum menjadi perhatian dan komitmen para pengambil keputusan.

Dari hasil *study review* pembiayaan AMPL 2003-2005, anggaran pembangunan AMPL hanya 0,01 persen sampai dengan 1,37 persen dari belanja APBD. Maka tidak mengherankan sampai saat ini lebih dari 100 juta penduduk Indonesia yang tersebar di 30 ribu desa tidak memiliki akses air minum.

Cakupan layanan air minum baru mencapai sekitar 58 persen dan masih banyak masyarakat miskin yang belum terlayani. Cakupan sanitasi baru sekitar 69,34 persen, angka tersebut lebih banyak diperkotaan, selebihnya di pedesaan belum terlayani (data Susenas, 2006).

Rendahnya kinerja disektor AMPL dan banyaknya permasalahan yang muncul, antara lain disebabkan sampai saat ini isu AMPL belum menjadi arus utama kebijakan pembangunan sehingga belum menjadi perhatian dan komitmen dari para pengambil keputusan ditingkat pemerintah nasional maupun daerah.

Disisi lain kebijakan pemerintah dalam penanganan disektor ini masih belum terpadu. Banyak program sering tumpang tindih, para pemangku kepentingan yang peduli terhadap AMPL masih berjalan sendiri-sendiri, sementara ditingkat masyarakat kesadaran terhadap perilaku hidup bersih dan sehat masih rendah.

Dibutuhkan koordinasi dan integrasi yang lebih strategis dari berbagai pemangku kepentingan untuk saling berkoordinasi dan membangun kekuatan



Suasana buka puasa bersama sesuai pertemuan jejaring AMPL Indonesia.  
Foto: Bowo Leksono

bersama yang lebih besar. Untuk itu dibutuhkan suatu jaringan yang dapat mengkomunikasikan kebutuhan dan kepentingan dari berbagai pihak sehingga setiap pihak mampu mempunyai wadah berkontribusi dan saling bersinergi, mempercepat pencapaian tujuan bersama dalam pembangunan AMPL.

Untuk itu pada 8 Oktober 2007, 40 lembaga yang terdiri dari pemerintah, lembaga internasional, LSM, proyek terkait, perguruan tinggi, PDAM, badan regulator dan asosiasi profesi menyatakan kesepakatan bersama membentuk Jejaring AMPL yang terbuka dan independen.

Ke depan Jejaring ini berperan sebagai mediator dalam mensinergikan potensi berbagai pemangku kepentingan, penyebar informasi, teknologi, metodologi dan praktik-praktik terbaik AMPL, baik nasional maupun internasional.

Untuk mengemban fungsi tersebut maka program kegiatan yang menjadi fokus Jejaring adalah membangun pusat sumber informasi, *sharing* kapasitas antaranggota Jejaring dan pihak di luar yang terkait, mengembangkan kemitraan dan kerjasama berbagai pihak untuk membangun dukungan, mengembangkan kebijakan, pola pendanaan, strategi kampanye dan kajian solusi dibidang AMPL.

Adapun tim pengarah yang terbentuk terdiri dari sembilan lembaga yang mewakili berbagai pihak yaitu pemerintah, LSM, donor, perguruan tinggi, perusahaan, manajemen tim proyek/program dibidang AMPL sebagai berikut Pokja AMPL, Air Kita-Europromocap IWAT, Plan International, JAS/GTZ, Universitas Trisakti, PDAM Kota Bogor, IHE, ISSDP dan WASPOLA. ■ WH

## Diskusi Menuju Konferensi Sanitasi Nasional (KSN) 2007 "Terus Melakukan Sesuatu untuk Sanitasi"

Sanitasi masih terus menjadi salah satu bidang yang dikesampingkan oleh pengambil kebijakan, baik tingkat pusat maupun daerah. Parahnya, walau media massa menginformasikan sanitasi namun masih sedikit sehingga pengetahuan masyarakat sangat kurang.

Akibatnya berpengaruh pada kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya sanitasi bagi kesehatan. Banyak kasus seperti diare dan merebaknya flu burung adalah satu bukti buruknya kondisi sanitasi di Indonesia.

Siapa yang salah dalam hal ini? Melihat kebutuhan masyarakat yang mendesak akan sanitasi sekarang ini, tidak penting lagi mencari siapa yang salah dalam hal ini. Karena lebih konkrit semua pihak segera bergerak melakukan sesuatu daripada saling menyalahkan.

"Omong kosong harus ada *political will* untuk urusan sanitasi sekarang ini. Kita sulit mengharapkan itu. Karena itu, yang



Emil Salim

penting kita terus melakukan sesuatu untuk sanitasi," tutur pakar lingkungan hidup Prof. Dr. Emil Salim saat "Diskusi Menuju Konferensi Sanitasi Nasional 2007", Rabu (3/10) di Jakarta.

Mantan Menteri Negara Lingkungan Hidup ini mengatakan, beberapa departemen yang berkompeten dalam bidang sanitasi harus segera membuat sketsa plan sampai tingkat RT dan RW dengan melibatkan *local informal leaders*. "Terbukti, bencana banjir yang bergerak bukan pemerintah dulu, tapi para *local informal leaders* ini," ujarnya.

Diharapkan dari KSN 2007 yang sedianya hendak digelar pada 19-21 November 2007 yang melibatkan seluruh *stakeholders* akan meningkatkan kesadaran, khususnya bagi para pengambil keputusan tentang pentingnya penanganan sanitasi.

■ BW

## Budaya Menanam di Lingkungan Masjid

Di musim kemarau, kekeringan. Di musim penghujan, banjir. Ironi. Itulah Indonesia. Banyak hutan di negeri ini dan banyak pula yang rusak. Kerusakan hutan inilah penyebab malapetaka kekeringan dan banjir.

"Banyak hutan ditebang tanpa memakai ilmu dan perhitungan," ucap Menteri Kehutanan RI MS. Kaban saat acara penanaman budaya menanam bibit pilihan di setiap lingkungan masjid di Gelora Bung Karno Senayan Jakarta, 18 September 2007 lalu.

Acara yang digagas Badan Kerjasama Majelis Taklim Masjid Dewan Masjid Indonesia (BKMM-DMI) ini sekaligus pembukaan lahan produktif untuk kaum

dhu'afa. Dihadiri ribuan ibu-ibu majelis taklim dari seluruh Indonesia. Dalam kesempatan ini hadir pula mantan Menteri Agama RI yang juga Ketua Umum Dewan Masjid Indonesia (DMI) KH Tarmizi Taher.

MS Kaban menyerukan masjid adalah tempat pembinaan umat, karena itu masjid harus menjadi tempat yang sejuk, damai dan suasana yang nyaman. "Salah satu caranya adalah dengan mengajak umat membudayakan menanam pohon. Karena itu bagian dari ibadah," tuturnya.

Lebih lanjut, MS Kaban mengajak seluruh umat untuk mendukung gerakan menanam pohon sejalan Gerakan Indonesia Menanam yang dicanangkan

Presiden RI pada April 2006 silam. "Indonesia memiliki bermacam jenis tanaman yang mengandung nilai ekonomi, nilai keindahan, dan nilai lingkungan," katanya.

Untuk itu, menteri kehutanan mengajak seluruh umat untuk bersama-sama menghijaukan kembali bumi Indonesia dengan menanam pohon di sekitar masjid. "Kalau lingkungan kita banyak tanaman, kita tidak kekurangan air dan tidak akan banjir karena fungsi pohon itu menahan air".

Dalam kesempatan itu, menteri membagikan bibit-bibit pohon pilihan kepada perwakilan majelis taklim dari seluruh Indonesia. ■ BW

# Road Show Program *Water and Environmental Sanitation* (WES) UNICEF

Sebagai rangkaian kegiatan kerjasama Pemerintah Indonesia dan UNICEF dalam penyediaan air minum dan kesehatan lingkungan di Indonesia Timur (NTB, NTT, Sulsel, Maluku, Papua dan Papua Barat) yang didanai oleh Pemerintah Belanda dan Swedia, dilaksanakan *Road Show* secara bertahap di enam propinsi tersebut. *Road show* berlangsung pertama kali di Provinsi Maluku (17-18 September 2007), menyusul Provinsi Sulawesi Selatan (20 September 2007), NTT (24-25 September 2007), Papua (1 Oktober 2007), Papua Barat (3 Oktober 2007), dan NTB (3-4 Oktober 2007)

*Road show* ini bertujuan menjelaskan kegiatan kerjasama kepada kabupaten yang termasuk dalam daftar panjang (*long list*) untuk kemudian menyepakati daftar pendek (*short list*) kabupaten yang akan menerima bantuan program ini. Proses penetapan dilaksanakan menggunakan metode partisipatif. Selain itu, *road show* juga dimaksudkan sebagai ajang mendiseminasikan kebijakan nasional AMPL berbasis masyarakat sekaligus mendapatkan masukan bagi pembangunan AMPL di masa datang.

*Road show* dilaksanakan oleh Pemerintah Provinsi (Pokja AMPL Provinsi) bekerjasama dengan Pemerintah Pusat (Pokja AMPL Nasional) dan UNICEF.

Kerjasama ini akan terdiri dari 3 (tiga) komponen yaitu penyediaan air minum dan sanitasi di perdesaan pada 25 kabupaten, peningkatan sanitasi sekolah di 180 sekolah dasar, dan penanganan AMPL di daerah kumuh perkotaan di 5 ibukota provinsi.

Untuk memastikan keberlanjutan kegiatan ini, dipersyaratkan bahwa provinsi/kabupaten mitra kerja menyiapkan



Para peserta *Road Show* program Water and Environmental Sanitation (WES) - UNICEF.  
Foto: Dorman

kan dana kontribusi untuk membentuk dan mengelola pokja AMPL provinsi/kabupaten/kota, membiayai salah satu kegiatan lokakarya/pelatihan, dan mereplikasi kegiatan pada minimal 1 desa.

Beberapa isu yang mengemuka dalam proses ini diantaranya perlunya memperhatikan kekhasan masing-masing wilayah seperti Provinsi Maluku dengan pulau-pulainya, pendekatan bersifat partisipatif, penguatan kelembagaan di pemerintahan dan masyarakat, meningkatkan kualitas monitoring dan evaluasi, kesulitan transportasi mengakibatkan mahalnya investasi per kapita.

Minat peserta kabupaten untuk menjadi mitra kerja program ini cukup besar, ditandai adanya kabupaten yang mengajukan minat mengikuti program ini dengan menggunakan dana APBD. Seperti di Papua Barat, yaitu Kabupaten

Manokwari dan Fak-Fak

Pada akhir *road show* disepakati jumlah kabupaten yang menjadi mitra kerja sebanyak 25 kabupaten yaitu (i) Provinsi Maluku adalah Seram Bagian Barat, Buru, Maluku Tenggara, Maluku Tenggara Barat, (ii) Provinsi Sulawesi Selatan adalah Luwu Utara, Selayar, Takalar, Soppeng, dan Barru; (iii) Provinsi Papua adalah Jayapura, Jayawijaya, Puncak Wijaya, Biak Numfor; (iv) Provinsi Papua Barat adalah Sorong, Sorong Selatan, Teluk Bintuni, dan Raja Ampat, (v) Provinsi NTT adalah Bellu, Rote Ndao, Sumba Timur, Timor Tengah Selatan, (vi) Provinsi NTB adalah Lombok Barat, Lombok Tengah, Sumbawa dan Bima. Sementara untuk komponen kumuh perkotaan akan dilaksanakan di Makassar, Mataram, Kupang, Ambon dan Jayapura. ■ GR/RDD/WASPOLA

## KAMPANYE MELAWAN PEMISKINAN

**K**emiskinan adalah masalah utama bagi negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Setiap hari, 50 ribu orang meninggal akibat dari pemiskinan dan kesenjangan yang semakin lebar antara masyarakat kaya dan miskin.

Tepat pada tahun 2000, para pemimpin dunia dari 189 negara telah berkomitmen berupa rencana global untuk mengurangi kemiskinan hingga separuh pada tahun 2015. Komitmen ini dikenal sebagai Tujuan Pembangunan Milenium (MDGs).

Untuk itu perlu adanya kampanye berupa himbauan partisipasi dalam melawan pemiskinan dan mendukung tujuan pembangunan millennium. Tepat pada Hari Penghapusan Kemiskinan Sedunia, 17 Oktober 2007 lalu, digelar kampanye "Bangkit dan Suarakan Melawan Pemiskinan dan Pemenuhan Tujuan Pembangunan Milenium".

Semua pihak diajak mengetahui dan berpartisipasi memberi dukungan sebanyak-banyaknya dalam waktu 24 jam saja, yang menjadi pemecahan rekor dunia atas jumlah dukungan mengakhiri kemiskinan dan pencapaian MDGs (*Millenium Development Goals*). Jumlah dukungan yang semakin banyak menunjukkan besarnya dukungan kita bagi pencapaian tujuan tersebut.

Kampanye ini adalah kesempatan unik untuk dapat menyalurkan aspirasi dengan satu suara, satu tujuan, dalam satu hari. Dan dari semua itu, aksi konkrit masyarakat dan pemerintah menjadi hal paling utama.

Bangkit dan Suarakan merupakan inisiatif bersama berbagai unsur masyarakat, perguruan tinggi, media massa, lembaga swadaya masyarakat, organisasi keagamaan, perusahaan swasta, pemerintah daerah, dan sebagainya. ■ **BW**



Foto: Bowo Leksono.

## Workshop "Penguatan Kelembagaan Pengelolaan Sampah di Jakarta"

**P**ersoalan sampah di negeri ini seperti tak kunjung usai. Oleh karena itu perlu segera disahkan RUU Persampahan. Namun, RUU ini masih banyak yang perlu disempurnakan, seperti perlunya standar pelayanan minimum dalam pengelolaan sampah.

Selain itu juga tentang kewajiban dan hak masyarakat dalam memilah sampah di sumber, membayar retribusi bagi masyarakat, dan hak pendidikan bagi masyarakat dalam pengelolaan sampah.

Setidaknya itulah yang terkuak pada workshop bertajuk "Penguatan Kelembagaan Pengelolaan Sampah di Jakarta", Kamis (25/10) di Kantor BPPT Jakarta. Workshop ini hasil kerjasama antara JIP-SYLFF, Dana Mitra Lingkungan, Dinas Kebersihan DKI Jakarta, dan BPPT.

Selain itu, workshop ini mengungkap dari sisi kelembagaan yaitu perlu ada

pengaturan agar pihak yang menangani sampah lebih fokus. Saat ini dinas pengelola sampah masih tergabung dalam dinas yang membidangi urusan lainnya. Kejelasan peran operator dan siapa saja juga perlu diatur secara jelas.

Mengenai mekanisme kontrol anggaran, diperlukan adanya transparansi pengelolaan keuangan persampahan. Selain itu perlu dilibatkan juga peran masyarakat dalam manajemen anggaran tadi. Dan tak kalah pentingnya perlu dipertimbangkan kembali proporsionalisasi anggaran untuk kebersihan dibanding keperluan lainnya.

Dalam kontrol anggaran diperlukan juga adanya sistem pengawasan dengan adanya lembaga kontrol, spesifikasi anggaran sampah, sosialisasi anggaran kepada masyarakat, dan sosialisasi hasil audit ke masyarakat.

Mengenai *public campaign* mempertimbangkan perlunya kerjasama antara dinas pengelola kebersihan dan masyarakat. Peningkatan kesadaran masyarakat melalui pendidikan juga dianggap penting dalam kampanye pengelolaan sampah di masyarakat. Sedangkan langkah lainnya dapat dilakukan melalui optimalisasi media yang ada seperti situs atau lainnya dari dinas pengelola kebersihan sendiri sebagai pusat informasi bagi masyarakat.

Bahasan lain yaitu kerjasama vertikal dan horizontal yang mengarisbawahi masih lemahnya komunikasi antarpihak terkait sehingga perlu ditingkatkan. Tidak heran jika akhirnya koordinasi kegiatan dari berbagai institusi pun masih tumpang tindih dan berjalan sendiri-sendiri sehingga perlu dibenahi untuk efektivitas pengelolaan sampah. ■ **FN**

# Melatih Warga Menjadi Pemimpin Lingkungan

**K**ebutuhan akan air baku (bersih) selalu menjadi persoalan kompleks, terutama di wilayah perkotaan. Padatnya penduduk mengakibatkan wilayah hunian yang semakin sempit. Sehingga persoalan sosial pun tak terelakkan. Persoalan air dan lingkungan bersih selalu siap menghadang.

FORKAMI (Forum Komunikasi Pengelolaan Kualitas Air Minum Indonesia) baru-baru ini, dimulai awal November 2007, mengadakan pelatihan kepemimpinan pada empat lingkungan RW yaitu RW 02, 04, 10, dan 12 di Kelurahan Cipinang Melayu, Jakarta Timur.

Kegiatan pendampingan ini dalam rangka peningkatan kesadaran masyarakat akan air (*Community Leadership In Awareness Raising On Water/ CLEAR WATER*). Kerap kali FORKAMI mengadakan kegiatan pendampingan terhadap masyarakat seperti ini. "Tujuan kegiatan ini meningkatkan kepedulian dan kesadaran masyarakat dalam hal konservasi air," tutur koordinator internal FORKAMI Anggie Rifki.

## Prioritas penyelesaian masalah

Meskipun setiap wilayah RW mempunyai kompleksitas masalah yang relatif sama, namun masing-masing menginginkan penyelesaian masalah lingkungan yang disesuaikan dengan prioritas.

Bagi RW 02, memindahkan kantor RW dianggap paling penting. Disamping merupakan tempat umum, sekaligus bisa dijadikan program percontohan kebersihan lingkungan rumah bagi masyarakat.

Karena itu, para wakil warga menginginkan di sekeliling kantor RW di-



Pelatihan kepemimpinan dalam rangka peningkatan kesadaran masyarakat akan air. Foto: FORKAMI

adakan penanaman pohon serta memperindah lingkungan setempat, baik itu tanaman hiasan maupun tanaman TOGA (tanaman obat keluarga).

Untuk RW 04 membuat tong sampah dan sosialisasi biopori. Nantinya, penempatan tong sampah akan dilakukan di wilayah RT 09 karena RT 09 adalah wilayah yang tidak terkena banjir langganan Jakarta sehingga warga tidak merasa takut akan kehilangan tong sampah. Di sisi lain, banjir sebenarnya bisa diatasi dan dicegah sedikit demi sedikit salah satunya dengan membuat lubang-lubang biopori di lingkungan rumah.

Sementara warga RW 10, berupa sosialisasi warga tentang kebersihan lingkungan, pembuatan tempat sampah untuk tiap rumah, pengadaan gerobak sampah, dan menunjuk petugas pengangkutnya.

Berbeda dengan RW 12 yang berencana membuat pengolahan air menggunakan besi untuk menghasilkan air bersih tanpa lagi zat besi atau berupa penyaringan/filter air yang mengandung zat besi.

## Menciptakan pemimpin lingkungan

Awalnya, beberapa warga sempat curiga terhadap program dari FORKAMI ini dengan menggunakan kata "kepemimpinan". Menurut Anggie, kepemimpinan yang dimaksud adalah warga yang mempunyai kepedulian dan aktif terhadap nasib lingkungan sekitar. "Tidak hanya itu, program ini juga membutuhkan wakil-wakil warga yang mempunyai inisiatif dan mau bekerja," tuturnya.

Partisipasi peserta dalam keseluruhan sesi pelatihan sangat menggembirakan. Ini satu langkah awal yang baik. Para peserta sangat aktif dan antusias karena dapat terlibat sebagai bagian dari solusi permasalahan lingkungan di wilayahnya. Karena itu, kapabilitas peserta dinilai sangat baik untuk dapat menjadi pemimpin di wilayah masing-masing.

Anggie mengatakan, secara keseluruhan program awal FORKAMI ini dinilai berhasil dalam membentuk komitmen peserta kegiatan dan menarik minat peserta untuk terlibat secara aktif dalam program Pelatihan Kepemimpinan dalam Rangka Kepemimpinan Masyarakat akan Air.

Menurut kesepakatan FORKAMI bersama warga, untuk setiap satu RW akan mendapatkan dana stimulan sebesar Rp 1 juta. "Ini memang dana yang kecil, namun diharapkan warga disetiap RW mampu menggalang dana swadaya yang akan lebih mendukung program lingkungan mereka," ungkap Anggie.

Secara keseluruhan, target program dari FORKAMI ini bahwa warga dapat melakukan pengolahan air secara mandiri sehingga kesadaran akan kualitas air untuk memenuhi kehidupan sehari-hari menjadi meningkat. ■ BW



Salah satu kegiatan program Cinta Air adalah perbaikan sumur dangkal milik warga. Foto: Istimewa

# PROGRAM CINTA AIR

Pemberdayaan masyarakat bukan semata tanggung jawab pemerintah. Bagaimana pun kemampuan pemerintah terbatas, tapi bukan berarti lepas sama sekali dari perannya terutama sebagai fasilitator dan penentu kebijakan.

Salah satunya dengan menelorkan kebijakan adanya CSR (*corporate social responsibility*) yang akhir-akhir ini cukup marak. Tanggung jawab pihak swasta inilah yang diharapkan mampu membantu pemerintah dalam memberdayakan masyarakat.

Banyak sekali bidang kehidupan di masyarakat yang masih membutuhkan bantuan pihak swasta. Seperti bidang air minum dan penyehatan lingkungan (AMPL) yang belum sepenuhnya mendapat perhatian banyak pihak.

Sebuah program bernama "Cinta Air" secara pelan-pelan diterapkan pada masyarakat bawah dengan tujuan jangka panjang mewujudkan lingkungan yang bersih dan masyarakat yang sehat dalam arti yang sesungguhnya.

Cinta Air adalah program kerjasama antara Coca-Cola System di Indonesia, USAID/Indonesia dan masyarakat untuk memastikan perbaikan kualitas air dan sanitasi bagi 25 ribu penduduk di Bekasi, Jawa Barat.

Cinta Air merupakan bagian dari *Community Watershed Partnership Program* (CWPP), program kemitraan global untuk perlindungan air berbasis masyarakat, yaitu sebuah aliansi strategis antara USAID dan *The Coca-Cola Company* (TCCC) yang memfokuskan pada ketersediaan air bagi gakin (keluarga miskin).

Desain program ini menggambarkan hubungan vital antara area hutan di hulu dan volume air bersih di hilir. Selain itu, program ini juga mendukung pemanfaatan teknologi pemurnian air untuk memberantas penyakit yang disebabkan buruknya kualitas air.

"Karena perusahaan kami bergerak dengan bahan baku air, sudah sepantasnya kami peduli terhadap ketersediaan air baku," tutur Triyono Prijosoessilo, *Deputy Chief Executive Operating Committee* PT Coca Cola Indonesia kepada *Percik*.

## Implementasi Cinta Air

Program Cinta Air diluncurkan secara resmi pada Maret 2006 lalu, bertepatan perayaan Hari Air Sedunia 2006. Implementasi program terbagi menjadi dua yaitu, pemberdayaan komunitas Kampung Wangkal di Desa Kalijaya dan SDN Sukadanau Bekasi, serta pemberdayaan murid dan guru melalui *Go Green School* di empat SMA di Bekasi yaitu, SMAN 2, SMAN 6, SMA YPI 45, dan SMA Al-Azhar 4 Kemang Pratama.

Kegiatan program ini berfokus pada isu air baku. Siapa pun dapat melakukan berbagai kegiatan dalam usaha pelestarian air untuk kepentingan bersama. Seperti hemat air, menanam pohon, pembuatan sumur resapan, tidak membuang sampah sembarangan karena dapat menyebabkan pencemaran, dan sebagainya. Peran dan partisipasi masyarakat sangat berarti dalam pelestarian lingkungan.

Triyono mengatakan, program Cinta Air memberikan pembekalan pada masyarakat dan siswa sekolah yang secara mandiri telah mampu melakukan perbaikan kondisi lingkungan. "Program ini akan berlangsung selama dua tahun," katanya.

## Bermacam kegiatan

Program Cinta Air telah melakukan bermacam kegiatan, beberapa diantaranya adalah perbaikan sanitasi dan peningkatan kualitas hidup. Diantaranya melalui kegiatan edukasi siswa di Desa Sukadanau, Kecamatan Cikarang Barat.

Untuk dua sekolah di Desa Sukadanau yaitu SDN Sukadanau 01 dan 02, tim Cinta Air membangun sarana cuci tangan. Fasilitas ini memberikan manfaat bagi 1.294 murid dan 31 guru dari kedua sekolah.

Ada pelatihan berbasis masyarakat di Kampung Wangkal. Pelatihan ini mengadopsi metode PHAST (*Participatory Hygiene and Sanitation Transformation*), metode penyuluhan yang dikembangkan Departemen Kesehatan RI.

Di samping itu, ada kegiatan berupa perbaikan sumur dangkal dan pembuatan saluran pembuangan air kotor. Masyarakat di Kampung Wangkal awalnya menggunakan sumur dangkal sebagai sumber air mereka yang tidak memenuhi syarat air untuk konsumsi.

Untuk melindungi sumur-sumur dari kontaminasi permukaan tanah, terutama ketika banjir di musim hujan, dilakukan peningkatan kualitas air tanah. Tim Cinta Air telah mendampingi masyarakat memperbaiki 22 sumur dengan membangun dinding sumur, membuat pelataran di sekitar sumur dan membuat saluran pembuangan air kotor sederhana sehingga mengurangi kontaminasi pada air sumur.

Kegiatan lain berupa bersih dan sehat masyarakat kampung Wangkal, lomba kampung bersih, sehat dan hijau, serta pembangunan sarana MCK untuk umum.

Dalam meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat, Cinta Air mengajak kelompok masyarakat mengembangkan media kampanye bersih dan sehat dengan media poster, *jingle* lagu dan Lenong Betawi.

Sebanyak 26 wanita dan kader diikutkan dalam pelatihan pembuatan kompos. Pelatihan dilakukan dengan



Pelatihan pembuatan film untuk siswa-siswi SMA dan para pemuda kampung.  
Foto: Istimewa

pemilahan sampah (organik dan non-organik), praktek dan metode pembuatan kompos.

Program *Go Green School* (GGS) yang bertujuan mengenalkan konsep Sekolah Hijau yaitu sekolah yang memiliki kesadaran lingkungan dan terwujud melalui perilaku seluruh warga belajar sekolah yang ramah lingkungan.

Program ini diantaranya safari Cinta Air, pelatihan dan kegiatan bagi siswa *Go*

*Green School*, *Water Testing Day*, dan Jambore Cinta Air, serta Klinik Pembuatan Film (*movie making clinic*) bagi siswa *Go Green School* dan Kampung Wangkal.

Untuk klinik pembuatan film ini tim Cinta Air menggelar pelatihan pembuatan film yang dilaksanakan secara serentak di SMA YPI 45 dan Desa Kalijaya. Sekitar 40 siswa GGS dan 25 muda-mudi Kampung Wangkal ikut serta dalam pelatihan ini.

Tim Cinta Air bekerjasama dengan pengajar-pengajar dari Yayasan Sains Estetika dan Teknologi (SET) pimpinan sutradara kondang Garin Nugroho. Para peserta diajari membuat video dokumenter tentang air, keseharian dan kebersihan di sekitar mereka.

Sementara kampanye publik dilakukan untuk menstimulasi, memperluas dan memperdalam pemahaman dalam hal perlindungan sumber air, kualitas air, serta mendorong perubahan perilaku untuk perbaikan kesehatan dan kebersihan.

Kampanye publik ini berupa kegiatan *talkshow* radio, kunjungan ke media, peringatan Hari Air Sedunia, *safe water* dan promosi Air RahMat, dan bantuan untuk bencana banjir. Disamping partisipasi dalam Gerakan Nasional Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS). ■ BW



Lomba menghias tong sampah bagi siswa-siswi Sekolah Dasar.  
Foto: Bowo Leksono.

# Penurunan Kadar Deterjen dengan Tanah Lempung

Tanah lempung mempunyai kandungan mineral tanah yang bermacam-macam. Salah satu jenis mineral tersebut adalah *haloisit*. Jenis mineral tanah ini telah diteliti kemampuannya dalam membantu menurunkan kadar pencemar berupa deterjen yang mempunyai bahan aktif *alkilbenzena sulfonat*.

Hasil penelitian menyatakan bahwa telah terjadi penurunan kadar deterjen dalam air setelah melalui kontak dengan tanah lempung. Besarnya penurunan kadar deterjen berkisar 30 hingga 70 persen, tergantung derajat keasaman larutan deterjen, di mana makin asam suatu larutan, penurunan kadarnya makin besar.

Lamanya waktu kontak yang diperlukan agar terjadi penurunan kadar deterjen adalah sekitar 24 jam. Penurunan tersebut berlangsung melalui proses yang disebut *adsorpsi*, yaitu reaksi suatu bahan pencemar (deterjen) dengan permukaan bahan padatan (tanah lempung).

Penerapan hasil penelitian ini adalah pada pembuangan limbah rumah tangga. Air limbah dari rumah tangga, khususnya yang berasal dari proses pencucian pakaian menggunakan deterjen, dapat dibuang langsung ke permukaan tanah dan akan meresap.

Selama proses peresapan ke dalam tanah, limbah deterjen ini akan mengalami kontak dengan permukaan mineral tanah lempung. Dengan terjadinya kontak ini, maka proses adsorpsi akan terjadi dan kadar deterjen akan turun.

Jenis tanah yang dapat dipakai sebagai lahan pembuangan ini bukan dominan tanah lempung, tetapi campuran berbagai ukuran butiran tanah. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh pori-



Air limbah rumah tangga yang berkadar deterjen tinggi, mampu diserap oleh tanah lempung.  
Foto: Bowo Leksono

**Telah banyak dilakukan penelitian yang memanfaatkan tanah sebagai bahan pengadsorpsi terhadap beberapa polutan, baik bahan organik maupun anorganik.**

pori tanah agar tanah mampu meresapkan air limbah dengan kecepatan yang cukup.

Setelah mengalami kontak, air limbah yang telah meresap ke dalam tanah akan mencapai air tanah. Air limbah ini tidak akan mencemari air tanah karena kadar pencemarnya telah berkurang.

Pemanfaatan tanah sebagai media pengolahan air limbah dikenal dengan

pengolahan secara alamiah. Pengolahan secara alamiah diharapkan dapat lebih dikembangkan karena pengolahan jenis ini relatif lebih ekonomis dengan tujuan memanfaatkan potensi alam setempat.

Telah banyak dilakukan penelitian yang memanfaatkan tanah sebagai bahan pengadsorpsi terhadap beberapa polutan, baik bahan organik maupun anorganik. Potensi alam yang dimiliki tanah antara lain potensi berlangsungnya proses fisik, fisik-kimiawi, dan biologis. Proses-proses tersebut mempunyai kemungkinan yang sangat besar dalam hal penurunan kadar bahan pencemar yang dibawa oleh air limbah. ■

Disarikan dari tesis Ali Masduqi berjudul "Kinetika Adsorpsi Deterjen LAS (*Alkilbenzena Sulfonat Linier*) pada Tanah Lempung dengan Sistem Batch" pada Fakultas Teknik Lingkungan ITB, Bandung, 2000.

## PENGOLAHAN AIR LIMBAH

### Tanya :

Mengapa pengolahan air limbah umumnya menggunakan proses biologi, sementara pengolahan air minum umumnya menggunakan proses fisika-kimia? Bukankah pengolahan fisika-kimia bisa lebih cepat dalam mengolah air limbah?

Astari, Bengkulu



Foto: Istimewa

### Jawab :

Pengolahan fisika-kimia memang membutuhkan waktu yang relatif singkat, namun biaya pengolahannya lebih mahal. Selain itu, proses pengendaliannya juga lebih mudah ketimbang proses biologi. Dalam pengolahan air minum, air harus diolah secara cepat, dalam kuantitas yang tinggi, serta kualitas yang tinggi, karena berkaitan dengan kebutuhan dasar manusia (*basic need*). Walaupun harga air meningkat, namun masyarakat tetap membutuhkannya. Pada pengolahan air limbah, masyarakat akan merasa terbebani secara psikologis, jika harus membayar air limbah dengan biaya yang mahal. Hal ini akan mengakibatkan turunnya keinginan masyarakat untuk membayar (*willingness to pay*) air limbah tersebut, jika diolah secara fisika-kimia, karena biaya pengolahannya mahal. Untuk menyikapinya, maka teknologi yang dipilih harus yang mampu

bekerja efektif (kinerja tinggi), harganya terjangkau (lebih murah), dan masyarakat memiliki kemauan untuk membayar, dimana proses biologi adalah proses yang paling sesuai untuk mencapai hal tersebut.

## RETRIBUSI SAMPAH

### Tanya :

Mengapa pembayaran pungutan retribusi sampah dilakukan dua kali, yaitu pungutan di rumah (oleh petugas gerobak sampah) dan pungutan saat membayar retribusi listrik?

Daeng Mangiri, Donggala

### Jawab :

Pungutan retribusi sampah dilakukan oleh pihak yang menangani pada tiap sistem persampahan setempat (pengumpulan-pengangkutan-pengolahan sampah). Retribusi yang dibayarkan pada petugas gerobak sampah ditujukan untuk pembiayaan sistem pengumpulan sampah yang dilakukan oleh petugas gerobak sampah (dari tempat sampah ke Tempat Penampungan Sementara/TPS sampah). Sementara retribusi yang dibayarkan pada saat membayar retribusi listrik, ditujukan untuk membayar sistem pengangkutan-pengolahan sampah (dari TPS sampah ke Instalasi Pengolahan Sampah/IPS, hingga pengolahan sampah tersebut di IPS).

## MANFAAT KAPORIT

### Tanya :

Apa manfaat penggunaan kaporit pada kolam renang? Amankah air kolam renang jika terminum?

Ardiyanto, Brebes

### Jawab :

Air kolam renang diberikan zat desinfektan untuk menginaktivasi mikroorganisme patogen yang hidup dalam air. Hal ini berkenaan dengan aspek sanitasi dan higiene, karena banyak zat organik (misalnya yang berasal dari kotoran pada tubuh manusia, keringat, urine, dan lain-lain) dapat menjadi sumber makanan (nutrisi) untuk berbagai mikroorganisme patogen. Hal ini dilakukan dengan pembubuhan kalsium hipoklorit  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$  atau kaporit sebanyak 8-10 mg /l, yang dikenal sebagai proses superklorinasi. Dengan penggunaan dosis tinggi semacam ini, maka inaktivasi mikroorganisme patogen menjadi efektif. Walaupun begitu, air kolam renang tidak sehat untuk diminum, karena kandungan senyawa klor yang cukup tinggi yang justru bersifat iritatif bagi tubuh. ■

## Arti Sebuah Perubahan

Sebuah perubahan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) sangat berarti bagi masyarakat. Namun kerap tak didukung kesadaran komunal. Akibatnya, berbagai sumber penyakit pun menyerang.

Kemiskinan selalu menjadi penyebab kondisi kesehatan masyarakat yang rendah. Bukan berarti penyelesaiannya terletak disitu. Lagi-lagi kesadaran masyarakat yang akan menyelesaikan sendiri persoalan kesehatan itu.

Sebuah video dokumenter berjudul "Arti Sebuah Perubahan" berupa pembelajaran perilaku hidup sehat dan bersih mengangkat secara gamblang kondisi ketakberdayaan masyarakat dalam perilaku hidup bersih dan sehat.

Tayangan audiovisual berdurasi 30 menit ini mengambil obyek di Dusun Banyu Urip, Desa Surat, Kecamatan Mojo, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Diawali kondisi kelangkaan



diperkuat program CLTS (*Community Led Total Sanitation*).

Video yang dibuat Direktorat Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan RI ini menjadi salah satu dokumen bahwa ukuran keberhasilan hidup sehat tidak terletak pada banyaknya sarana fisik tapi pada perubahan perilaku. ■ BW

akses air bersih sehingga berpengaruh pada kehidupan mereka.

Kebiasaan buang air besar (BAB) di tempat terbuka menjadi pemicu datangnya penyakit diare. Ini satu catatan rendahnya penggunaan jamban keluarga. Dari sekitar 20 rumah tangga, hanya sekitar tiga rumah yang memiliki jamban sehat. Sisanya, dengan bebas namun penuh perasaan was-was BAB di kebun atau pekarangan rumah.

Program WSLIC 2 (*Second Water and Sanitation for Low Income Communities*) menjembatani dan mendukung sarana perubahan perilaku hidup sehat masyarakat. Kemudian

## Bumi Khayalan

Entah sampai kapan persoalan sampah akan terselesaikan. Atau memang sudah seharusnya kita tidak menjadikan sampah sebagai persoalan, tapi kewajiban kita sebagai makhluk ciptaan Tuhan untuk mengolahnya.

Bila kita meyakini bahwa "kebersihan adalah sebagian dari iman" tentu sampah bukan lagi persoalan karena hidup bersih menjadi landasan bagi kita. Artinya dimana dan kemanapun kita akan memperhatikan kebersihan lingkungan.

Tak usah berbicara sungai-sungai kotor yang menghiasi wilayah perkotaan. Jauh di kampung pun, tak jarang ditemukan aliran sungai yang menghitam dan dipenuhi sampah. Bantaran sungai dan sudut-sudut jembatan menjadi tempat bersemayam sampah masyarakat.

Memprihatinkan memang. Setidaknya inilah gambaran nyata hasil bidikan kamera seorang pelajar SMU yang terkemas menjadi sebuah karya film dokumenter. Dalam film bertajuk "Bumi



Khayalan" berdurasi tujuh menit ini obyek yang diambil adalah lingkungan tak jauh dari pembuat film itu tinggal.

"Banyak hal di sekeliling kita yang bisa kita angkat menjadi sebuah karya film. Tidak perlu jauh-jauh, tinggal bagaimana kepekaan kita terhadap lingkungan," tutur Nanki Nirmanto, sang

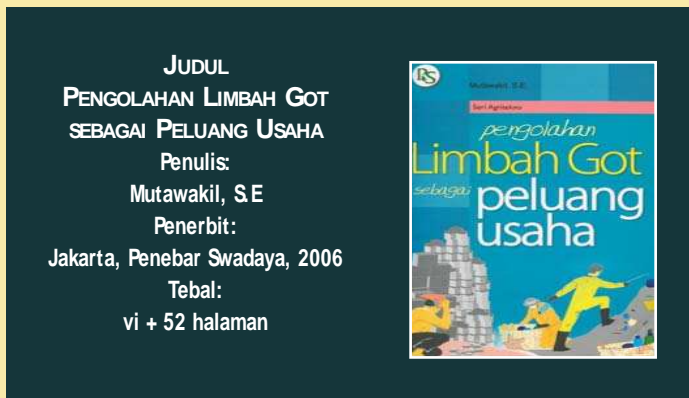
pembuat film.

Pada bagian isi film, ditampilkan wawancara warga yang hidup di sekitar bantaran sungai. Menurut mereka, selama ini tidak terjamah fasilitas pembuangan sampah seperti yang ada di wilayah perkotaan. Untuk itulah, dengan seenaknya warga membuang sampah di sungai.

Tak hanya persoalan sampah warga yang dibidik, pabrik-pabrik yang *merangsek* ke wilayah kampung pun menjadi obyek film ini. Mereka dengan seenaknya membuang limbah pabrik ke saluran vital yang melewati persawahan dan perkampungan warga. Sungguh, bumi yang bersih dan sehat hanya menjadi khayalan.

Film produksi Bozz Community yang dibuat dengan semangat independen ini masuk sebagai finalis Festival Film Dokumenter (FFD) 2007 di Yogyakarta yang diselenggarakan Komunitas Dokumenter. ■ BW

## Berbagi Pengalaman Mengolah Sampah



**JUDUL**  
**PENGOLAHAN LIMBAH GOT**  
**SEBAGAI PELUANG USAHA**  
**Penulis:**  
 Mutawakil, S.E  
**Penerbit:**  
 Jakarta, Penebar Swadaya, 2006  
**Tebal:**  
 vi + 52 halaman

**K**ebersihan lingkungan masih menjadi polemik di masyarakat. Masih terjadi saling tuduh, siapa yang harus bertanggung jawab dalam hal ini. Pemerintah atau masyarakat sendiri, karena antara ruang publik dan ruang privat saling bersinggungan.

Buku setebal 52 halaman ini memaparkan bagaimana limbah yang melimpah dan dapat diperoleh dengan cuma-cuma bila diolah sehingga menghasilkan sesuatu yang bermanfaat.

Penulis mencontohkan hasil olahan limbah got dapat berupa batako, konblok, paving blok, dan pupuk atau kompos.

Buku yang cukup ringkas ini tidak hanya membahas teknis pemanfaatan limbah tapi juga peluang pasar produk dari limbah tersebut. Tidak hanya itu, buku ini dilengkapi bahasan mengenai bagaimana pembiayaan dan perhitungan keuntungan dalam memanfaatkan produk limbah.

Demikian penulis merasa perlu berbagi pengalaman dan pengetahuan tentang penanganan sampah dan limbah, khususnya limbah got. Jika masyarakat dan pemerintah saling bekerja sama maka akan tercipta lingkungan yang bersih dan lapangan usaha baru.

Diharapkan buku ini dapat menjadi pedoman dalam mengubah pandangan masyarakat terhadap limbah. Bagaimana kebersihan lingkungan yang dianggap tidak menghasilkan keuntungan secara materi harus diubah menjadi sesuatu yang menguntungkan.

Jadikan sampah atau kotoran got bukan sebagai masalah tapi menjadi tanggung jawab kita yang justru berpeluang usaha. Siapapun bisa menjadi pengusaha dari hal-hal yang semula dianggap sumber masalah. Anda mau mencoba? ■ **BW**

## Sebuah Gambaran Pencapaian Target MDG

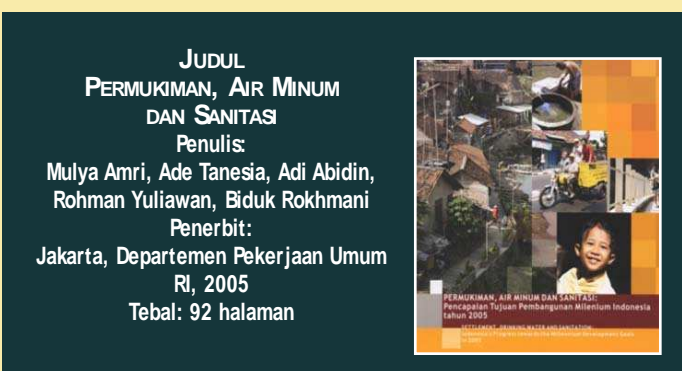
**I**ndonesia adalah salah satu negara penandatangan Deklarasi Milenium sebagai suatu kesepakatan pencapaian target MDG (Millennium Development Goals) di tahun 2015. Secara prinsip Indonesia mengakui apa yang terkandung dalam deklarasi tersebut.

Buku setebal 92 halaman ini diterbitkan dengan tujuan melakukan reposisi pencapaian target MDG dan rencana tindak percepatan target MDG. Namun pada kenyataannya, Indonesia masih jauh dari capaian yang ideal.

PBB mencatat dalam Laporan Pembangunan Manusia tahun 2005, Indeks Pembangunan Manusia Indonesia hanya 0,697. Angka ini menempatkan Indonesia di urutan 110 dari 177 negara dalam pencapaian pembangunan manusia. Posisi Indonesia berada jauh di bawah negara-negara tetangga seperti Malaysia, Thailand, Filipina dan Vietnam.

Buku ini juga memberikan gambaran mengenai upaya pencapaian sebagian target MDG di Indonesia, khususnya masalah peningkatan kualitas lingkungan pemukiman kumuh, peningkatan akses air minum dan sanitasi, serta penanggulangan kemiskinan melalui dukungan pengembangan infrastruktur perkotaan.

Di tahun 2015, proporsi penduduk yang tidak memiliki akses air minum yang aman dan fasilitas sanitasi layak sudah harus berkurang. Namun tampaknya sejak tahun 2000, karena tingkat



**JUDUL**  
**PERMUKIMAN, AIR MINUM**  
**DAN SANITASI**  
**Penulis:**  
 Mulya Amri, Ade Tanesia, Adi Abidin,  
 Rohman Yuliawan, Biduk Rokhmani  
**Penerbit:**  
 Jakarta, Departemen Pekerjaan Umum  
 RI, 2005  
**Tebal: 92 halaman**

pertumbuhan tidak seimbang dengan tingkat pertumbuhan penduduk, peningkatan akses belum signifikan.

Pemerintah tampaknya terus bergerak, walau terasa pelan. Sebenarnya dibutuhkan banyak pihak seperti swasta dan pihak lain untuk sama-sama bergerak mengatasi kebutuhan mendasar ini.

Secara umum, pencapaian sasaran-sasaran MDG yang terkait infrastruktur perkotaan, permukiman, air minum, dan sanitasi di Indonesia belum sepenuhnya menggembirakan. Pemerintah sebagai penanggung jawab kesejahteraan rakyat harus mempunyai kemampuan mewartakan proses politik dan pengambil keputusan dalam mencapai kesejahteraan. ■ **BW**



**SANITATION CONNECTION**  
www.sanicon.net

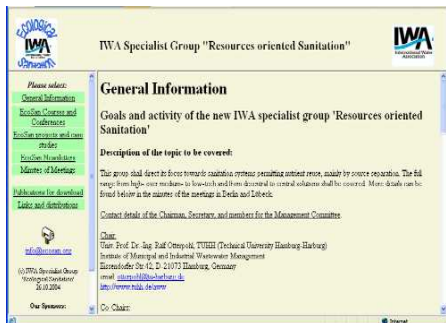
Sanitation Connection merupakan sebuah jaringan berbasis web tentang seluruh aspek sanitasi lingkungan. Situs ini merupakan sumber informasi yang sangat lengkap tentang sanitasi baik aspek teknologi, institusi maupun pembiayaan dari seluruh dunia.

Informasi yang tersedia didukung berbagai lembaga internasional yang mengelola dan menyediakan data yang berkesesuaian dengan spesialisasinya masing-masing. Dihubungkan pula dengan berbagai situs yang masih satu bidang.

Beberapa tema penting yang tersedia adalah pembiayaan dan pemulihan biaya, promosi sanitasi, sanitasi sekolah, pengelolaan sampah, pengelolaan air limbah biaya rendah dan drainase.

**ECOLOGICAL SANITATION**  
http://www.ecosan.org/

Ini merupakan salah satu situs yang memfokuskan materinya pada sani-



tasi ekologis. Situs ini dikembangkan oleh *International Water Association* (IWA). Menyediakan materi untuk menyelesaikan persoalan-persoalan sanitasi di masyarakat.

Mempublikasikan berbagai kegiatan yang dilakukan IWA di seluruh dunia. Informasi penting seputar air bersih dan juga lembaga-lembaga yang masih berhubungan dengan bidang yang sama.

**PUSAT PENELITIAN dan PENGEMBANGAN EKOLOGI dan STATUS KESEHATAN (P3ESK)**  
http://www.ekologi.litbang.depkes.go.id



Pusat Penelitian dan Pengembangan Ekologi dan Status Kesehatan selanjutnya disebut P3ESK adalah salah satu unit pusat di lingkungan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.

Nama Puslitbang Ekologi dan Status Kesehatan (P3ESK) berawal dari berkembangnya pengertian ekologi kesehatan sebagai salah satu cabang dari ekologi. Ekologi ialah cabang biologi yang mempelajari hubungan antara organisme dan lingkungannya, baik yang hidup maupun mati, juga disebut bionomik. Ekologi juga dikenal sebagai cabang sosiologi yang menyangkut penduduk, lingkungannya, penyebarannya dan pola budaya yang terbentuk karena keadaan ini.

Melalui situs ini diharapkan seluruh data dan informasi baik profil sumber

daya; program penelitian dan pengembangan ekologi kesehatan dibidang lingkungan fisik kimia kesehatan, sosial budaya kesehatan, lingkungan biologi kesehatan, dan indikator dan status kesehatan; hasil penelitian bidang ekologi dan status kesehatan; kerjasama litbang ekologi dan status kesehatan dengan *stakeholders* terkait, dan informasi lainnya dapat disebarluaskan dan dimanfaatkan *stakeholders* secara cepat dan akurat.

**SANITASI UNTUK MASYARAKAT DI INDONESIA**  
http://www.indo.usaid.gov.au

Situs ini berisi tentang bentuk kerjasama di berbagai bidang antara Pemerintah Australia dan Indonesia. Antara lain proyek Sanitasi untuk Masyarakat (SANIMAS) yaitu program sanitasi berbasis masyarakat.

Kedua negara telah menjadi mitra pembangunan selama bertahun-tahun dan memiliki hubungan kuat yang telah dijalin semenjak tahun 1950-an. Melalui



AusAID, program bantuan luar negeri Pemerintah Australia di Indonesia akan mengalokasikan estimasi dana Bantuan Pembangunan Resmi sejumlah A\$458 juta (Rp 3,4 triliun) untuk tahun 2007-2008. ■ BW

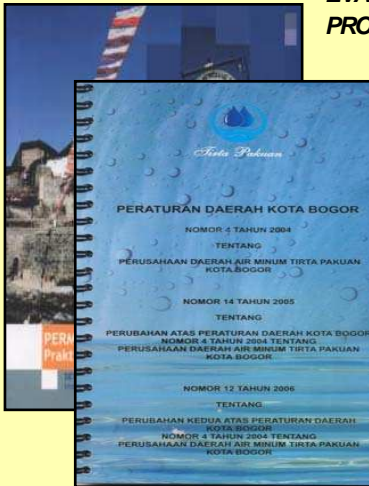
## LAPORAN

**EVALUATION OF SMALL-SCALE PROVIDERS OF WATER SUPPLY AND SANITATION SERVICES IN PERU**

Penerbit: WSP World Bank, Peru, 2007

**WATER QUALITY ASSESSMENT (WQA) STUDY OF KNOWLEDGE ATTITUDE, AND PRACTICE (KAP)**

**MPA-PHAST COMMUNITY LED TOTAL SANITATION**  
Penerbit: Dinas Kesehatan Pemerintah Kabupaten Sukabumi, Sukabumi, 2007

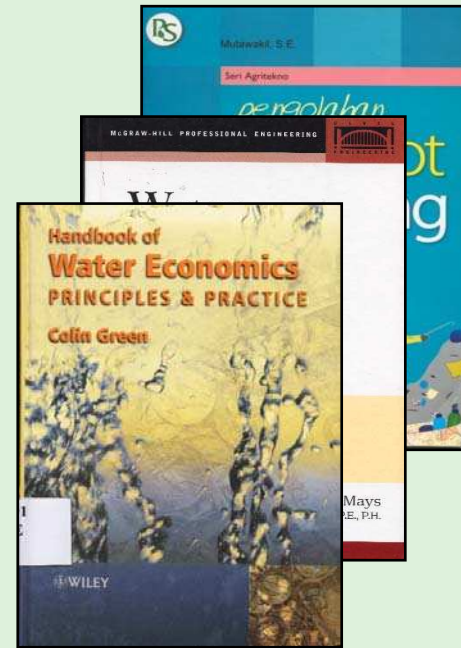


## BUKU

**MENGOLAH AIR LIMBAH**  
Penerbit: ESHA (Seri Lingkungan Hidup), Jakarta, 2003

**HANDBOOK OF WATER ECONOMIC: PRINCIPLES AND PRACTICE**  
Penerbit: John Wiley & Sons Ltd, 2003

**WATER SUPPLY SYSTEM SECURITY**  
Penerbit: McGraw-Hill, 2004



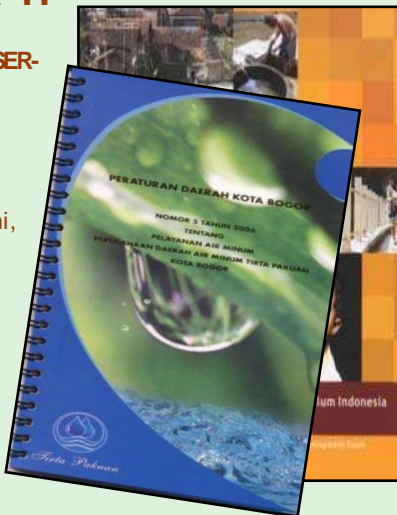
## MAKALAH

**PEMANTAUAN DAN KONSERVASI AIR TANAH**

Penerbit: Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral Dirjen Mineral Batu Bara dan Panas Bumi, Jakarta

**A PERFORMANCE INDEX FOR ASSESSING URBAN WATER SYSTEMS: A FUZZY INFERENCE APPROACH**

Penerbit: AMWA Journal, 2006



## MAJALAH

**AIR MINUM**  
Edisi 144, September 2007

**BULETIN CIPTA KARYA**  
Edisi V, September 2007

**NIRMALA**  
Edisi Juni 2007

**SUARA BUMI**  
Edisi 8, Agustus 2007

**PERCIK YUNIOR**  
EDISI 3, Agustus 2007

**PERCIK**  
Edisi 19, Agustus 2007

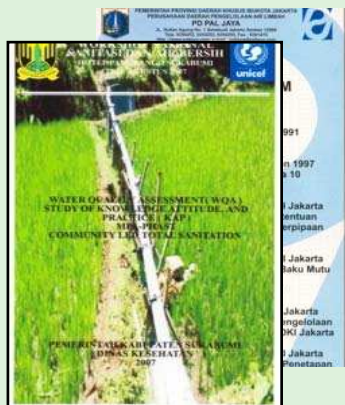
**PERCIK (English Version)**  
Edisi 19, Agustus 2007



## PERATURAN

**PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 82 TAHUN 2001 TENTANG PENGELOLAAN KUALITAS AIR DAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR**

**PERATURAN MENTERI PU NOMOR 294 TAHUN 2005 TENTANG PENGEMBANGAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM**



## ■ AGENDA ■

WAKTU	KEGIATAN
06 September 2007	Seminar Air dan Kelestarian Lingkungan di Jakarta diselenggarakan oleh Kemitraan Air Indonesia (KAI) dan <i>Global Water Partnership (GWP)</i>
6-8 September 2007	Sosialisasi Hukum dan Perundangan Terkait Kebijakan Nasional AMPL di Denpasar, Bali diselenggarakan oleh Ditjen PMD Depdagri bekerja sama dengan Pokja AMPL Pusat & WASPOLA
10 September 2007	<i>Workshop</i> Rencana Strategis Sanitasi Kota Padang di Padang, Sumatera Barat diselenggarakan oleh Pokja AMPL Sumatera Barat
11-12 September 2007	<i>Workshop</i> Penyusunan Renstra AMPL-BM di Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan diselenggarakan oleh Pokja AMPL Jeneponto
12 September 2007	Rapat Koordinasi Pelaksanaan CLTS di Indonesia dan Rencana Kajian CLTS oleh Akademika di Jakarta, diselenggarakan oleh Direktorat Jenderal PP & PL Depkes
16-25 September 2007	Pelatihan <i>Resources Agency Proyek TSSM (The Total Sanitation and Sanitation Marketing)</i> Indonesia di Pasuruan, Jawa Timur diselenggarakan oleh TSSM
19 September 2007	Pertemuan Pembahasan Kegiatan Indonesia <i>Sanitation Sector Development program (ISSDP)</i> Komponen WASAP-D di Jakarta diselenggarakan oleh Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen PU
20 September 2007	Lokakarya Finalisasi Rencana Strategis Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Berbasis Masyarakat di Gorontalo diselenggarakan oleh WASPOLA dan Pokja AMPL Gorontalo
20 September 2007	Lokakarya Program AMPL Tingkat Provinsi di Makassar, diselenggarakan oleh Pokja AMPL bekerjasama dengan Bappeda Provinsi Sulawesi Selatan
25 September 2007	Pertemuan <b><i>Water Dialogues</i></b> di Jakarta diselenggarakan oleh Kelompok Kerja Water Dialogues Indonesia
02 Oktober 2007	Lokakarya Program Penyediaan Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Kerjasama Pemerintah RI-UNICEF di Jayapura, Papua diselenggarakan oleh Pokja AMPL, UNICEF dan Pemerintah Provinsi Papua
02 Oktober 2007	Raker Penyusunan Program Peningkatan Pelayanan Air Minum dan Sanitasi Menuju Kota yang Aman dan Nyaman di Surakarta diselenggarakan oleh Dirjen Cipta Karya Departemen PU
2-3 Oktober 2007	Lokakarya Penyusunan Renstra Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Berbasis Masyarakat di Bone Bolango, Gorontalo diselenggarakan oleh WASPOLA dan Pokja AMPL Bone Bolango
04 Oktober 2007	Lokakarya Program Penyediaan Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Kerjasama Pemerintah RI-UNICEF di Manokwari, Papua diselenggarakan oleh Pokja AMPL, UNICEF dan Pemerintah Provinsi Papua Barat
08 Oktober 2007	Workshop Terbatas SANWAG Tentang Strategi Komunikasi dan Desain Kampanye Sanitasi di Jakarta diselenggarakan oleh Ditjen PP&PL Departemen Kesehatan
23-24 Oktober 2007	Lokakarya Finalisasi Renstra Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Berbasis Masyarakat di Kabupaten Wajo diselenggarakan oleh WASPOLA dan Pokja AMPL Wajo
25 Oktober 2007	Workshop Penguatan Kelembagaan Pengelolaan Sampah di Jakarta diselenggarakan oleh <i>Joint Initiatives Program (JIP)</i> Indonesia
27 Oktober 2007	Sarasehan Dalang se-Jawa Tengah di Semarang, Jawa Tengah, diselenggarakan oleh Komisariat Daerah Persatuan Pedalangan Indonesia (KOMDA PEPADI) Jawa Tengah
30 Oktober 2007	Lokakarya Finalisasi Renstra Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Berbasis Masyarakat di Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan diselenggarakan oleh WASPOLA dan Pokja AMPL Kabupaten Gowa

Klik di <http://yunior.ampl.or.id>

# Situs AMPL Yunior



## Selamat Datang di Situs AMPL Yunior...!!!

Di sini adik-adik dapat menambah pengetahuan tentang Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (AMPL). Ada juga kabar berita dari teman-teman di tempat lain yang mengikuti kegiatan AMPL atau memiliki permasalahan AMPL. Adik-adik juga dapat mengetahui tip-tip yang dapat adik-adik lakukan di rumah. Selain itu, berbagai cerita, gambar, dan permainan seru dapat adik-adik temukan di sini. Selamat mencoba...!!!

### Konferensi Perubahan Iklim 2007

Ternyata dalam mencegah perubahan iklim ngga hanya pemerintah saja yang berperan, tetapi teman-teman kita yang berada di Surabaya juga turut berpartisipasi dalam acara Children Conference on Climate Change (CCCC), yang diadakan pada tanggal 26-30 November 2007 di Graha Sawunggaling, Bogor, Jawa Barat.

### Presiden Menganangkan Penanaman Pohon

Salah satu cara mencegah pemanasan global adalah dengan penghijauan kembali lahan yang rusak. Untuk itulah, Presiden Susilo Bambang Yudhoyono mencanangkan aksi "Penanaman Serentak Indonesia 79 Juta Pohon dan Pekan Pemeliharaan Pohon", Rabu (28/11).

### Pemanasan Global Merusak Batu Candi Borobudur

Ternyata, pemanasan global juga dapat merusak benda-benda peninggalan sejarah, seperti Candi Borobudur di Magelang, Jawa Tengah. Buktiannya, sebagian permukaan batu-batu dari Candi Borobudur terlihat mulai ada endapan garam.

### Menghadapi Perubahan Iklim Bersama Anak-anak

Upaya untuk mengantisipasi climate change tidak hanya menjadi domain pemerintah, namun juga dilakukan oleh para pemuda dan anak-anak, seperti yang dilakukan oleh 300 orang anak-anak yang menjadi peserta Children Conference on Climate Change (CCCC) yang diadakan UNFCCC di Bali, 26-30 November 2007.

Berita Kita



AMPL dan Teman kita

Tahukah Kamu?



Ayo tambah wawasanmu!

TIPS



Patunjuk singkat sehari-harimu

Part A S/D Z



Hubungi Kami

Link

Sahabat AMPL

Pustaka



Total Ha

Total I

41

Us