

TASYA: SAMPAH BISA JADI SAHABAT KITA

Juli 2007

Percik

Media Informasi Air Minum dan Penyehatan Lingkungan



PEMBERDAYAAN
MASYARAKAT

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, DEPDAAGRI
Direktur Penataan Ruang dan
Lingkungan Hidup, DEPDAAGRI

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: redaksipercik@yahoo.com
redaksi@ampl.or.id
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

Dari Redaksi	1
Suara Anda	2
Laporan Utama	
Pemberdayaan Masyarakat	3
Keterlibatan Masyarakat Secara Aktif Menjadi Kunci Keberhasilan Pemberdayaan	6
Wawancara	
Direktur Penanggulangan Kemiskinan Bappenas	8
Nina Sidle Unsulangi	10
Peraturan	
Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum	12
Wawasan	
Sistem Pengelolaan Air pada Masyarakat Kampung Naga	14
Teknologi Jamban yang Tepat bagi Masyarakat	17
Pemanasan Global	19
Reportase	
Air di Ciruyung	21
Teropong	
<i>Multi Purpose Deep Tunnel</i>	23
<i>Stormwater Management and Road Tunnel</i>	25
Tamu Kita	
Tasya: "Sampah Bisa Jadi Sahabat Kita"	26
Inovasi	
Shirvaqua, Unit Pengolahan Air Gambut	28
Seputar Plan	
Pengembangan Masyarakat Berpusat pada Anak	29
Seputar ISSDP	
Menuju "Konferensi Sanitasi Indonesia 2007"	31
Seputar WASPOLA	
Penguatan Strategi Komunikasi	33
Seputar AMPL	
Hari Lingkungan Hidup Sedunia 2007	34
Refleksi Hari Bumi	35
Program	
Program Kampanye Nasional Cuci Tangan Pakai Sabun 2007	45
Abstraksi	47
Klinik IATPI	48
Info Buku	49
Info Situs	50
Info CD	51
Agenda	52
Pustaka AMPL	

Tak bosan-bosannya kami menyuarakan kesadaran akan arti penting air baku dan lingkungan sehat. Berbagai informasi seputar air minum dan penyehatan lingkungan (AMPL) terus kami hadirkan di hadapan pembaca setia **Percik**.

Sudah menjadi semacam tugas, mengetuk pintu kesadaran tepatnya bagi kita semua, dengan jalan mentransformasi pengetahuan dan berbagai informasi hingga majalah yang diterbitkan Kelompok Kerja Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (Pokja AMPL) ini telah memasuki Edisi XVIII.

Di bulan Mei dan Juni 2007 ini, dunia memperingati dua peristiwa bersejarah yang mengemban nasib seluruh umat manusia. Adalah Hari Lingkungan Hidup Sedunia yang jatuh pada 5 Juni 2007 dan Hari Bumi (*earth day*) dua bulan sebelumnya yaitu 22 April 2007.

Pernahkah kita bertanya pada diri sendiri, apa yang kita sumbangkan untuk lingkungan kita? Terlebih untuk bumi kita tercinta? Sepertinya pertanyaan ini kerap terpercik saat bencana alam melanda atau saat kesadaran yang melintas hanya sesaat.

Tahukah Anda, bahwa bumi yang kita pijak sudah empat miliar tahun lebih usianya. Dan setiap saat terus ada perubahan pada planet yang sudah ribuan tahun dihuni makhluk bernama manusia. Perubahan yang meskipun pelan namun pasti.

Perubahan bumi ini terkait eksistensi penghuninya. Bencana alam yang melanda berbagai belahan dunia adalah wujud percepatan perubahan bumi. Dan sangat tidak bijak bila bencana yang melanda bumi dibebankan pada alasan fenomena alam.

Apa sebenarnya sumbangsih kita sebagai makhluk yang beradab untuk bumi ini? Sudahkah hal positif kita lakukan demi pelestarian lingkungan dan keberlangsungan hidup manusia?

Coba perbandingkan seberapa perbuatan baik kita dan perilaku merusak bagi bumi manusia. Bukan tidak mungkin, perubahan besar yang menyebabkan kerusakan bumi karena ulah manusia sendiri.

Lebih mengerikan lagi adanya fenomena pemanasan global (*global warming*) yang kembali menjadi buah bibir beberapa tahun terakhir. Berbagai bencana alam melanda dan berbagai penyakit menyerang penduduk bumi, adalah pertanda keganasan efek pemanasan global.

Bayangkan, fenomena ini akan mempercepat proses kehancuran bumi manusia yang berarti kehancuran pula bagi kehidupan penghuninya. Proses ini semakin cepat dengan ketidakpedulian penghuninya. Ini bukan lagi masalah individu atau masalah satu-dua negara. Nasib bumi adalah tanggung jawab seluruh penduduk dunia.

Lagi-lagi, kesadaran manusia dipertaruhkan. Dan berbicara kesadaran manusia, baik secara individu maupun komunal, menuntut masyarakat yang berdaya guna, peka terhadap lingkungan dan mampu menyelesaikan persoalan hidup dengan bijak.

Bahasa pemberdayaan masyarakat menghiasi Laporan Utama edisi kali ini. Pada kenyataannya, masih banyak umat manusia yang belum tersentuh lingkungan bersih untuk keber-



Stan Kelompok Kerja Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (Pokja AMPL) - WASPOLA di pameran Indowater 2007. Foto: Bowo Leksono.

langsungan hidup. Dengan pemberdayaan masyarakat, keterlibatan manusia secara sadar mutlak diperlukan dan ini perlu bimbingan dan pendampingan.

Sebuah tulisan mengulas bagaimana program dan proyek AMPL di Indonesia tak lepas dari metode pemberdayaan masyarakat sebagai kendaraan menuju keberhasilan. WSLIC (*Water and Sanitation for Low Income Communities*), CWSH (*Community Water Services and Health Project*), Sanitasi oleh Masyarakat (Sanimas) dan Program Air (Proair). Bahkan, program Sanimas dalam pelaksanaannya mengklaim 70 persen bertumpu pada pemberdayaan masyarakat.

Laporan utama edisi ini semakin lengkap dengan wawancara Direktur Penanggulangan Kemiskinan Bappenas Dr. Pungky Sumadi yang berbicara banyak hal sehubungan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM). Tak ketinggalan kehadiran Tasya, penyanyi cilik yang beranjak remaja, di rubrik Tamu Kita. Duta Cilik Lingkungan Hidup ini mewakili anak-anak seusianya berbicara soal sampah.

Untuk semua itu, kritik dan saran tetap kami tunggu dari pembaca setia **Percik** demi keberlangsungan dan kemajuan majalah kita tercinta. Demikian dan selamat membaca. ●

Bagaimana Cara Buka *Percik* Digital?

Assalamu'alaikum wr. wb.

Alhamdulillah. Kiriman Majalah **Percik** edisi Desember 2006 (English ver.) telah saya terima dengan baik. Terima kasih atas kiriman tersebut. Di cover bagian dalam tertulis bahwa Majalah **Percik** (versi digital, PDF?) dapat diakses di situs AMPL. Saya telah mencoba beberapa kali untuk mengunduhnya namun tidak pernah berhasil. Apakah diperlukan izin, cara, atau syarat khusus untuk mengunduhnya?

Terima kasih
Wassalamu'alaikum.

Denny Herlard

Terima kasih Bp Denny,

Sebenarnya tidak diperlukan izin, cara, atau syarat khusus. Mungkin karena file dengan ukuran besar, lebih dari 3 MB, sehingga lama dalam mengaksesnya. Kami sedang usahakan untuk lebih mudah diakses dengan memperkecil file.

Ingin Bundel dan CD *Percik*

Saya sangat berterimakasih atas balasan email saya. Bila anda tidak memiliki bundel majalahnya, saya ingin mendapatkan CD-nya, saya juga ingin berlangganan majalah **Percik**. Berikut ini saya sertakan alamat kantor dan alamat rumah saya. Saya sangat berterimakasih atas kiriman CD dan majalahnya. Harap beritahu saya bila ada biaya kirimnya.

Terimakasih

Yuliyanti

Pusat Penelitian Kesehatan UI
Fakultas Kesehatan Masyarakat Gedung G Ruang 211
Kampus Universitas Indonesia Depok 16424

Perlu Majalah *Percik*

Halo **Percik**,

Saya Yudi. Mengetahui **Percik** dari Millis wartawan lingkungan. Saat ini saya tidak lagi menjadi wartawan namun lebih banyak menjadi trainer untuk wartawan radio. Kadang saya mengajar tema khusus soal lingkungan. Karena itu saya perlu majalah yang Anda terbitkan. Kalau memang gratis saya amat berminat. Saya juga menginginkan edisi-edisi terdahulu. Kalau tidak bisa mengirim ke alamat saya, saya akan mengambil sendiri ke kantor Anda jika boleh.

Yudi

Pondok Cipta blok c25
Bekasi Barat
17134

Butuh CD dan Buku

Dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa/i dalam Ilmu Lingkungan, kami Himpunan Mahasiswa Teknik Lingkungan (HMTL) Unpas Bandung, bersama ini memohon kepada Bapak/Ibu untuk mengirimkan kepada kami beberapa CD dan Buku sebagai berikut :

- *Reducing Energy Cost in Municipal Water Supply Operation.*
- Pedoman Penanggulangan Limbah Cair Domestik, Direktorat Jenderal Tata perkotaan dan Tata pedesaan, 2003.
- Bergulat Melawan Sampah, Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Depok.
- Daur Ulang, Tony Hare, PT. Rosda Jayaputra Jakarta.
- *Bringing Water to the Poor. Selected ADB Case studies. ADB Water Awareness Program.*
- *Municipalities & Community Participation A Sourcebook of Capacity Building, Jenelle Plummer. Earthscan Publication Ltd, London .*
- Kamus Istilah dan Singkatan Asing Teknik Penyehatan dan Lingkungan, Penerbit Universitas Trisakti.
- Majalah **Percik** secara rutin.

Dengan alamat Sebagai Berikut :

Kampus IV Universitas Pasundan Bandung
Himpunan Mahasiswa Teknik Lingkungan (HMTL)
Universitas Pasundan Bandung
Sekertariat : Gedung C Jalak Harupat Lantai 7
Jl. Dr. Setiabudi No. 193 Bandung.

Demikian permohonan kami, atas perhatian, kerjasama serta perhatian Bapak/Ibu dan demi kepentingan kemajuan HMTL Unpas Bandung, kami ucapkan beribu terimakasih.

Asep Pulloh Hidayat

Kiriman Telah Sampai

Bersama ini kami sampaikan bahwa kiriman majalah **Percik** XVII, *Percik* Yunior, dan CD Data (3 buah) telah kami terima dengan baik. Terima kasih atas kirimannya, mudah-mudahan materi ini akan membantu banyak pihak di jurusan kami untuk berbagai keperluan, terutama mahasiswa, sehingga tujuan agar data dan informasi di bidang air minum dan penyehatan lingkungan tersebar dengan baik dapat tercapai.

Demikian informasi dari kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas
Kampus Limau Manis
Padang



PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Sepertinya kegiatan yang tidak berlabel pemberdayaan masyarakat menjadi ketinggalan jaman. Kecenderungan seperti ini belum terdengar sampai awal dekade 1990-an ketika kemudian banyak proyek pemerintah mulai menggunakan label berbasis masyarakat. Pengertian pemberdayaan masyarakat pun kemudian menjadi sangat beragam. Mulai dari pengertian yang paling ketat yaitu dari, oleh, dan untuk masyarakat dengan menafikan sebanyak mungkin peran pemerintah sampai pengertian yang sangat longgar dalam bentuk sosialisasi satu arah saja dengan menghadirkan masyarakat penerima manfaat di awal kegiatan. Saat ini bahkan pemerintah telah meluncurkan Program Nasional Pemberdaya-

an Masyarakat. Tulisan ini mencoba memberi gambaran lebih jauh tentang pengertian, prinsip dasar, kelebihan dan keuntungan, termasuk juga porsi pemerintah dalam kegiatan yang berbasis masyarakat.

Apa itu Pemberdayaan Masyarakat?

Pemberdayaan masyarakat mempunyai beragam pengertian, tetapi paling tidak terdapat dua hal yang harus terpenuhi jika sebuah kegiatan hendak dikatakan sebagai berbasis masyarakat. Pertama bahwa masyarakat mempunyai hak untuk mengambil keputusan. Kedua, masyarakat bertanggungjawab terhadap operasi dan pemeliharaan fasilitas.

HAK MASYARAKAT UNTUK MEMUTUSKAN	TANGGUNG JAWAB MASYARAKAT UNTUK
● Pilihan teknologi	● Pemeliharaan dan perbaikan
● Tingkat layanan	● Pengaturan
● Bentuk organisasi	● Pendanaan
● Mekanisme keuangan	● Organisasi pengelolaan

Persyaratan Berbasis Masyarakat

Kegiatan berbasis masyarakat akan dapat berlangsung dengan baik jika masyarakat mempunyai (i) kemampuan; dan (ii) keinginan untuk mengelola. Beberapa persyaratan ini dapat diperoleh melalui pelatihan dan pengembangan kemampuan, selebihnya dapat melalui penyempurnaan organisasi. Namun banyak juga yang didapatkan melalui fasilitasi pemerintah

oleh kebutuhan dan keinginan masyarakat untuk membayar; (iii) pemahaman masyarakat menjadi pertimbangan; (iv) masyarakat menjadi kurang tingkat ketergantungannya pada pihak luar; (v) prinsip pemulihan biaya (*cost recovery*) dan sistem pembayaran dapat disesuaikan dengan kondisi masyarakat; (vi) kapasitas pengelolaan masyarakat memadai; (vii) masyarakat akan dapat memiliki fasilitas; (viii) meningkatkan keper-

KEMAMPUAN MENGELOLA	KEINGINAN MENGELOLA
● Ketersediaan kemampuan teknis	● Kebutuhan
● Ketersediaan kemampuan manajemen dan memecahkan masalah	● Kuantitas, kehandalan, dan kualitas sumber daya
● Kekompakan	● Manfaat
● Kompleksitas teknologi	● Kesetaraan
● Ketersediaan suku cadang	● Penerimaan teknologi
● Kemampuan membayar	● Penerimaan tingkat layanan
● Kerangka peraturan	● Keinginan membayar
● Ketersediaan informasi	● Biaya kesempatan layanan
	● Pilihan pengelolaan
	● Faktor politik

Manfaat dan Kerugian

Disadari bahwa keinginan masyarakat dipengaruhi oleh banyak hal, diantaranya dipengaruhi oleh seberapa besar manfaat yang didapatkan oleh masyarakat. Untuk itu, dikenali beberapa manfaat yang mungkin diperoleh masyarakat (i) rancangan kegiatan berdasar kebutuhan masyarakat; (ii) tingkat layanan didasari

cayaan diri masyarakat.

Kerugian yang mungkin terjadi dapat beragam tergantung kondisi setempat, tetapi secara umum dapat berupa (i) unit pengelola sarana hanya berfungsi pada saat ada kerusakan, sehingga cenderung mati suri; (ii) unit pengelola sarana dikuasai oleh kelompok/orang tertentu; (iii) penanganan keuangan sering menja-

di sumber konflik; (iv) terjadi persaingan antara unit pengelola sarana dan pemimpin tradisional bahkan pemerintah desa; (v) ketergantungan yang tinggi terhadap bantuan dari fasilitator.

Implikasi Hukum

Terkait dengan pengelolaan fasilitas berbasis masyarakat, terdapat beberapa isu yang ditengarai dapat menimbulkan masalah di belakang hari. Berdasar pengalaman, kepemilikan aset dari fasilitas yang dibangun menjadi isu utama. Apalagi jika sumber dana berasal dari berbagai sumber seperti misalnya donor, pemerintah (pusat dan daerah), LSM, dan masyarakat. Penyerahan aset ke masyarakat akan menghapuskan aset tersebut dari neraca pemerintah dan kemungkinan konsekuensinya alokasi dana perbaikan tidak akan tersedia. Jika aset diserahkan pada pemerintah maka masyarakat akan mempertanyakan perwujudan dari kontribusi mereka. Salah satu cara yang banyak dilakukan adalah menyerahkan kepemilikan pada pemerintah sementara hak pengelolaan diserahkan pada masyarakat. Sehingga masyarakat dapat mengelola dan menerima pendapatan dari pengelolaan tersebut.

Selain itu, diperlukan juga perubahan regulasi untuk memungkinkan penyerahan hibah dari pemerintah ke masyarakat, dan status hukum dari Unit Pengelola Sarana.

Bagaimana agar Dukungan Pemerintah Optimal?

Ketika masyarakat terlibat langsung dalam seluruh proses kegiatan, pemerintah akan mengalami kegamangan dalam merubah perannya dari penyedia menjadi fasilitator, koordinator dan pendukung masyarakat. Keadaan ini mensyaratkan bahwa pegawai pemerintah harus menyesuaikan sikapnya. Selain tidak lagi mengambil keputusan sendiri dan memberi instruksi pada masyarakat, mereka perlu mendengarkan ide dan pandangan masyarakat. Pegawai pemerintah harus menjawab pertanyaan masyarakat tentang pilihan teknologi, biaya, kehandalan, tingkat pelayanan, kebutuhan operasi

dan pemeliharaan dan sebagainya. Sebagai tambahan, mereka juga harus fleksibel dan dapat mengkompromikan antara pertimbangan efisiensi teknis dan faktor non teknis yang mendasari kebutuhan masyarakat. Tentu saja beberapa persyaratan minimal perlu dipenuhi seperti (i) kemampuan berkomunikasi; (ii) mempunyai motivasi membantu; (iii) mempunyai dana yang memadai; (iv) meluangkan waktu lebih banyak bagi masyarakat.

Manfaat dan Kerugian dari Dukungan Pemerintah

Sebagaimana masyarakat, pemerintah juga hanya akan mendukung masyarakat ketika manfaatnya jelas. Manfaat yang paling nyata adalah berkurangnya kegiatan perbaikan dan pemeliharaan rutin fasilitas. Selain itu, beberapa manfaat lainnya adalah (i) meningkatnya keinginan membayar karena masyarakat menganggap layanan lagi oleh pemerintah; (ii) kehandalan sistem meningkat; (iii) tersedia cukup waktu bagi pemerintah untuk melaksanakan kegiatan perencanaan tanpa terganggu oleh kegiatan perbaikan rutin; (iv) keterbatasan pemerintah dalam hal dana dan kuantitas sumber daya manusia dapat terbantu; (v) dana pemeliharaan dan perbaikan dapat dialihkan ke dana pembangunan.

Sebaliknya, dengan sendirinya terdapat beragam kerugian bagi pemerintah dalam mendukung kegiatan berbasis masyarakat (i) kehilangan kekuasaan, status dan pengaruh; (ii) membutuhkan waktu yang lebih lama; (iii) lebih sulit melakukan pendekatan yang seragam; (iv) kemungkinan sulit melakukan kompromi antara kebutuhan masyarakat dan pertimbangan politis.

Penerapan pada Pembangunan AMPL

Salah satu kendala utama pemerintah dalam penyediaan air minum dan kesehatan lingkungan adalah kapasitas pendanaan yang terbatas. Keterbatasan ini disebabkan orientasi penyediaan pemerintah yang konvensional sehingga cenderung (i) menekankan pada pembangunan



Napila Hilwati, A.M.Keb, bidan desa Tanjung Tiga, Muara Enim, Sumatera Selatan, sedang memberikan arahan hidup sehat di hadapan remaja putri. Foto: Bowo Leksono.

fasilitas daripada peningkatan layanan; (ii) menekankan penyediaan layanan melalui sektor publik saja daripada pendekatan kemitraan; (iii) tidak mempunyai keinginan politik untuk mendorong masyarakat agar membayar layanan publik.

Kondisi ini kemudian dalam beberapa dekade terakhir mulai mendorong perubahan orientasi pembangunan dengan mulai melibatkan pihak di luar pemerintah. Kecenderungan ini sejalan dengan dimulainya era desentralisasi yang memberikan pemerintah daerah tanggung jawab yang lebih besar tetapi sekaligus juga dituntut untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas, dan keberlanjutan layanan.

Proses ini lalu mulai mendorong perubahan peran pemerintah dari penyedia menjadi fasilitator, koordinator, dan pendukung. Keduabelah pihak, baik pemerintah maupun masyarakat, mengalami kegagapan dalam proses transisi ini. Di satu sisi, pemerintah daerah cenderung melepas seluruh proses ke masyarakat

sementara masyarakat sendiri belum siap menerima peran yang baru tersebut.

Sebenarnya pengelolaan fasilitas AMPL berbasis masyarakat tidak berarti seluruhnya dilaksanakan oleh masyarakat. Ide dasarnya adalah saling membagi peran sesuai kapasitas masing-masing. Bahkan swasta dapat terlibat dalam proses pembangunan ketika masyarakat tidak mampu melaksanakan sendiri. Pembagian peran akan berbeda tergantung jenis kegiatan, kemampuan teknis dan keuangan masyarakat, kemampuan pendampingan oleh pemerintah dan sebagainya.

Menemukan bentuk pemberdayaan masyarakat yang tepat dalam pembangunan AMPL menjadi tugas kita semua. Sehingga pendulum yang sekarang sedang mengarah pada pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan AMPL tidak berbalik lagi ke arah pemerintah sebagai satu-satunya penyedia layanan AMPL. ● (OM dari berbagai sumber)

Keterlibatan Masyarakat Secara Aktif Menjadi Kunci Keberhasilan Pemberdayaan

Salah satu hal utama dalam setiap kegiatan atau proyek dalam masyarakat adalah keterlibatan masyarakat untuk tidak sekedar menikmati manfaat namun juga rasa memiliki sehingga baik untuk keberlanjutan kegiatan atau proyek tersebut.

Pelibatan masyarakat sebagai satu wujud nyata pemberdayaan masyarakat menuju kemandirian. Seperti yang diterapkan pada proyek-proyek air minum dan penyehatan lingkungan (AMPL) di Indonesia.

Berbagai cara dan metode pun diterapkan untuk menghasilkan kemampuan masyarakat secara maksimal. Seperti pada proyek WSLIC (*Water and Sanitation for Low Income Communities*) menerapkan teknik *Methodology for Participatory Assessment* (MPA) dan *Participatory Hygiene and Sanitation Transformation* (PHAST) yaitu partisipasi dan demokrasi secara riil terutama perempuan dan orang miskin. Metode ini tidak berbeda dengan proyek CWSH (*Community Water Services and Health Project*)

Pada kegiatan sanitasi masyarakat (Sanimas), dengan RPA (*Rapid Participatory Assessment*) dinilai dapat melakukan identifikasi masalah sanitasi dan keinginan masyarakat untuk memecahkannya atas dasar kemampuan sendiri yang dilakukan secara cepat dan sistematis.

Sementara pada program air (Proair) lebih pada pendekatan tanggap kebutuhan masyarakat (*demand responsive approach*) yang terbuka untuk semua lapisan masyarakat dengan perhatian khusus pada kaum wanita sebagai penggerak masyarakat (pendekatan partisipatif) dan menempatkan masyarakat sebagai 'aktor utama'.

Berbagai cara dan metode yang dite-



Sekelompok anak muda desa tanpa membedakan status dan jenis kelamin, bermusyawarah tentang pembangunan desa. Foto: Bowo Leksono.

rapkan pada hakekatnya mempunyai tujuan yang tidak jauh berbeda. Keterlibatan masyarakat secara aktif menjadi suatu keniscayaan agar mereka merasa memiliki dan bertanggung jawab agar kegiatan atau proyek dapat berkesinambungan.

Sejauh Mana Keterlibatan Masyarakat?

Disetiap kegiatan dan proyek menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama. Seperti pada pelaksanaan pembangunan Sanimas, masyarakat terlibat secara penuh dan dominan sehingga tanpa adanya pelibatan masyarakat tidak akan terjadi pembangunan sanitasi masyarakat. "Dalam pelaksanaan pembangunan Sanimas, 70 persen adalah kegiatan pemberdayaan," kata Emah, staf Departemen PU yang sehari-hari menangani Sanimas.

Lebih jauh dalam proyek CWSH masyarakat terlibat secara aktif dan berperan dalam pengambilan keputusan, penyusunan perencanaan, pelaksanaan dan pengelolaan kegiatan desa serta pengawasan terhadap pemanfaatan sumber daya yang ada. Bahkan pada program air atau Proair yang merupakan proyek hibah Pemerintah Jerman, keterlibatan masyarakat selain pemikiran juga kontribusi dana dan tenaga.

CPMU WSLIC-2 Imam Syahbandi, mengatakan target dari proyek WSLIC-2 adalah masyarakat menjadi berdaya dan berpartisipasi sehingga pembangunan tumbuh dari masyarakat (*Community Driven Development*). "Masyarakat menggagas, merencanakan, melaksanakan, memanfaatkan dan memelihara, serta bertanggung jawab terhadap keputusan yang telah dibuat sehingga timbul

rasa memiliki (*sense of belonging*) dan kesinambungan pembangunan dapat dicapai," terangnya.

Pada CWSH target untuk meningkatkan kemandirian masyarakat, rasa percaya diri dan rasa tanggung jawab. "Diharapkan masyarakat dapat melaksanakan pengelolaan terhadap kegiatan PHBS, pencegahan penyakit, peningkatan kualitas air dan lingkungan, pembangunan sarana air bersih dan sanitasi," tutur Staf Perencanaan dan Keuangan Proyek CWSH Dra. Pimanih, M.Kes.

Dan pada proyek Proair, target pencapaian pemberdayaan masyarakat adalah adanya kesinambungan sarana air bersih yang dibangun karena investasi yang dikeluarkan untuk pembangunan sarana ini besar. Semua target adalah agar masyarakat benar-benar berdaya dengan adanya bukti partisipasi dan keterlibatan masyarakat secara berkesinambungan.

Kendala dan Solusi

Menurut Imam, alasan klasik yang menjadi kendala dalam peningkatan pemberdayaan yaitu kemampuan sosial ekonomi masyarakat yang masih rendah dan tidak semua desa sama, sangat beragam. Dan yang lebih berat, lanjutnya, pada pemasaran ke sektor terkait dalam usaha adopsi dan replikasi pendekatan.

"Mungkin kita semua menyadari kegiatan yang berbasis pemberdayaan lebih nyata hasil dan manfaatnya, tetapi ketika kita memasarkan keberlanjutan kegiatan pascaprojek dengan dukungan dana dari APBN dan APBD secara mandiri sangat sulit. Oleh karena itu hambatan kita kedepan adalah *exit strategy*," ungkap Imam.

Ia mencoba mengatasinya dengan pendampingan fasilitator yang dapat diperankan oleh lintas sektor atau konsultan untuk meningkatkan kesiapan masyarakat, baik melalui pertemuan ulang di tingkat komunitas atau cara lain yang sesuai.

Disamping tentunya perlu selalu koordinasi dengan lintas sektor, terutama dalam hal anggaran dan kesinambungan pasca proyek untuk replikasi kegiatan (*exit strategy*).

Kurangnya dedikasi tenaga fasilitator lapangan yang menjadi ujung tombak pelaksanaan pemberdayaan, menjadi kendala bagi program Sanimas. Emah mengakui pemberdayaan tidaklah mudah, malah bisa dikatakan sulit jika dilakukan tidak dengan hati dan tidak dipahami secara mendalam.

Pada Proair, kendala terletak pada patokan target dan tahun anggaran. "Selain itu untuk daerah Proair dalam hal *in cash* juga memerlukan waktu karena dana yang akan disalurkan untuk pembangunan sarana besar sehingga otomatis *in cash* masyarakat juga besar," terang Ir. Deni Mulayana, M.Kes, sekretaris eksekutif Proair. Kerja keras fasilitator di lapangan yang tidak kenal lelah untuk memfasilitasi masyarakat, menurut Deni, adalah solusi yang konkrit.

Sementara menurut Pimanih, atau akrab disapa Upi, sulitnya merubah pola pikir aparat adalah kendala bagi proyek CWSH. "Mereka selama ini terpolo dengan proyek orientik, menganggap masyarakat miskin tidak mampu, kurang pendidikan dan tidak tahu apa-apa. Bukan sulit menerima paradigma baru tapi susah merubah/meninggalkan kebiasaan lama," jelasnya.

Untuk itu, CWSH mempunyai cara pemecahan dengan berusaha meningkatkan kemampuan aparat dalam bidang fasilitasi dan pendekatan pemberdayaan melalui pelatihan-pelatihan dan studi banding melihat proyek-proyek pemberdayaan yang telah sukses dengan pola pemberdayaan masyarakat.

Ukuran Keberhasilan

Proyek WSLIC 2 memberi ukuran keberhasilan dengan adanya kesinambungan yang berupa kemandirian dari masyarakat. Cara untuk mempertahankan keberdayaan dan partisipasi masyarakat ini, menurut Imam, dengan memberikan kewenangan yang lebih luas kepada masyarakat untuk mengelola pembangunan, memberikan penghargaan (*reward*) kepada masyarakat, dan adanya komunikasi dua arah antara masyarakat dengan pemerintah untuk membahas perkembangan kegiatan.

Proair memberi ukuran keberhasilan dengan banyaknya sarana yang dibangun dan adanya badan pengelola sarana serta adanya dukungan kelembagaan dan kebijakan. Sementara Emah menegaskan perlunya dibuat kriteria penilaian terhadap tingkat keberhasilan pemberdayaan masyarakat. "Keberhasilan itu tidak hanya berwujud fisik bangunan tetapi keberlanjutan dari fasilitas yang dibangun bersama kreatifitas dan aktifitas masyarakat," tegasnya.

Dan bagi proyek CWSH, keberhasilan pemberdayaan bila masyarakat telah dapat mengidentifikasi analisis dan pemecahan masalah yang dihadapi dan menolong dirinya sendiri, memiliki rasa percaya diri dan rasa tanggungjawab sehingga terjadi proses pembangunan kesehatan yang berkelanjutan. ● Bowo Leksono



Warga desa sibuk berdiskusi program penyehatan lingkungan desa.

Foto: Istimewa.

Dr. Pungky Sumadi Direktur Penanggulangan Kemiskinan Bappenas MENJADIKAN MASYARAKAT SEBAGAI AKTOR UTAMA

Program pemberdayaan masyarakat sudah ada sejak Orde Baru. Banyak hal yang harus diperbaiki dimasa sekarang untuk mendapatkan arti kemandirian yang sesungguhnya. Pemahaman terhadap masyarakat yang berdaya pun bergeser pada pengertian kualitas manusia dalam menyelesaikan persoalan hidupnya.

Melalui Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) yang tercetus satu tahun silam, diharapkan menjadi program payung untuk mengkoordinasi program-program yang berhubungan dengan pemberdayaan masyarakat.

Bagaimana pelaksanaan program nasional ini dan seberapa efektif bagi masyarakat? Berikut petikan wawancara *Percik* dengan Direktur Penanggulangan Kemiskinan Bappenas Dr. Pungky Sumadi di kantornya.

Apa yang melatarbelakangi adanya Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) ini?

Awalnya pada Mei 2006, Menko Kesra dan Menko Ekuin mengundang kami bersama Bank Dunia membicarakan keberhasilan Program Pembangunan Kecamatan (PPK) dan ingin memperluas ke seluruh Indonesia. Saya sempat kaget, *kok* mereka tahunya hanya PPK karena banyak program lain seperti Program Penanggulangan Kemiskinan di Perkotaan (P2KP). Bahkan ada lebih dari 19 kementerian dan lembaga yang memiliki 56 program berbasis pemberdayaan masyarakat.

Kemudian kami sampaikan kondisi senyatanya. Sebetulnya tahun 2007 terutama PPK sudah mendekati penyelesaian dan P2KP sampai tahun 2010 untuk seluruh Indonesia. Kami juga sampaikan lebih baik bertahap untuk menyiapkan institusinya terlebih dahulu.

Diperoleh kesepakatan, pada tahun 2007 ini PPK dan P2KP diperluas menjadi 2800 kecamatan, tahun 2008 menjadi 3800 kecamatan, dan untuk seluruh kecamatan pada tahun 2009. Tapi kami juga menyampaikan tidak akan tercapai target jangka pendek hanya sampai tahun 2009 karena bantuan langsung masyarakat (BTL) sangat terbatas. Harus diperpanjang hingga tahun 2015 karena pada saat itu Indonesia harus memungkinkan pencapaian target MDGs. Dan disepakati.



Foto: Bowo Leksono

Setelah ada kesepakatan, apa yang kemudian dilakukan?

Ya, ini artinya kita tidak bisa main-main. Harus ada standar minimum yang diberlakukan terhadap program-program yang ada dan bukan berarti penyeragaman. Ini yang membuat kami harus hati-hati dalam mendesain PNPM.

Setelah kami mendata kemudian mengevaluasi program-program yang ada dan hasilnya tidak semua efektif. Ini tidak boleh didiamkan karena itu PNPM harus jadi payung dan koordinator bagi program pemberdayaan agar nantinya semua program bisa berjalan efektif dan efisien.

Program pemberdayaan ini diharapkan masyarakat ikut aktif memiliki akses infrastruktur dasar dan kebutuhan ekonomi produktif skala kecil. Dan kuncinya adalah bila masyarakat matang dalam berorganisasi, mereka bisa mengembangkan kegiatan ke sektor-sektor lainnya. Inilah fungsi keberadaan PNPM.

Jadi apa sebenarnya tujuan adanya PNPM?

Ya jelas untuk membereskan 56 program yang ada agar masyarakat lebih aktif berpartisipasi dalam usaha peri kehidupan mereka sehari-hari atau dalam kegiatan pembangunan dan juga bisa menjadi mitra pemerintah daerah.

Apa prinsip yang diterapkan?

Adanya transparansi, demokratisasi dalam pemilihan kelompok masyarakat, akuntabilitas yang harus didorong, kerelawanan dari warga masyarakat untuk pendamping anggota masyarakat sendiri disamping prinsip kesetaraan. Itu yang terus kita dorong.

Pengertian pemberdayaan masyarakat di sini seperti apa?

Bahwa yang kita anggap masyarakat berdaya apabila mereka mampu mengidentifikasi masalah mereka dan mampu memikirkan apa alternatif pemecahannya dengan jalan membuat prioritas permasalahan. Keputusan itu harus ada di tangan mereka. Kalau mereka diberikan kesempatan mengambil keputusan sendiri, efeknya akan luar biasa. Ini yang saya anggap inti-sari dari pemberdayaan masyarakat, menjadikan masyarakat sebagai aktor utama.

Bagaimana penerapannya?

Paling tidak program PNPM murni kita kategorikan PPK dan P2KP dan tahun ini yang juga sedang berjalan program SPADA, semacam PPK untuk daerah konflik, tertinggal, dan terisolir. Untuk tahun 2008 dipersiapkan program *Regional Infrastructure for Socio-economic (RISE)*, atau program infrastruktur sosial ekonomi wilayah. Ini yang juga menjadi inti PNPM.

Tahun depan, kami akan menghimbau pada program-program lain untuk melaksanakan kegiatan di lokasi PNPM secara bertahap dengan aturan main dan koordinasi yang kita buat. Ini satu konsekuensi karena program-program itu dengan label pemberdayaan masyarakat.



Foto: Bowo Leksono

Sasarannya?

Ada dua hal dalam konteks penanganan kemiskinan berkaitan dengan PNPM. Kami akan memberikan keleluasaan pada masyarakat untuk memilih siapa yang paling miskin di antara mereka. Kalau kita berdasarkan BPS, lebih cenderung target individu.

Karena pendekatannya berbasis komunitas, kita berikan panduan siapa yang menjadi penerima dan sasaran. Harus dilihat juga tujuan mendekatkan masyarakat pada infrastruktur dasar dan ekonomi bergulir. Jadi sasarannya serahkan pada masyarakat sendiri. Mereka bisa dengan leluasa menentukannya.

Sebenarnya bidang apa saja yang hendak disentuh?

Utamanya infrastruktur dan kegiatan ekonomi bergulir melalui sistem kredit bergulir. Sebetulnya kalau kita mau mengurangi kemiskinan, yang paling jelas ya melihat bidang ekonomi yaitu pendapatan seseorang yaitu dengan jalan penciptaan lapangan kerja. Disini infrastruktur dan ekonomi kecil menjadi pintu utamanya.

Namun kemiskinan tak bisa diukur dari sudut pandang ekonomi saja. Aspek sosial seperti pendidikan dan kesehatan juga menjadi ukuran kemiskinan. Semuanya saling mendukung.

Apa saja kendala yang dihadapi?

Yang jelas, kami masih kekurangan tenaga dan waktu untuk melakukan sosialisasi lebih gencar pada teman-teman di pusat dan daerah, karena kami masih dalam tahap menyelesaikan desain PNPM. Sementara pedoman umum sudah tersedia tinggal menunggu masukan.

Masalahnya banyak orang beranggapan kami semacam agen. Padahal tidak seperti itu, pelaksanaannya ya tetap departemen bersangkutan. Disamping ada anggapan PNPM seolah-olah mengambil bagian. Padahal kita membutuhkan kerjasama agar ada koordinasi sehingga semua program berjalan lebih efektif.

Belum lagi efek otonomi daerah berupa ketidakefektifan penggunaan keuangan daerah. Pemerintah daerah lebih banyak membuang uang untuk kenyamanan kantor daripada untuk pelayanan masyarakat.

Solusinya?

Lagi-lagi harus ada strategi komunikasi dan sosialisasi yang benar. Kami juga sedang bekerja sama dengan Depkominfo dalam menyusun desain strategi tersebut agar nantinya di tingkat bawah, para fasilitator mempunyai pemahaman yang sama untuk dikabarkan pada masyarakat. Disamping monitoring dan evaluasi juga akan menjadi alat untuk mengatasi semua kendala.

Jadi apa targetnya?

Tahun 2015 posisi masyarakat Indonesia dalam pembangunan menjadi lebih kuat. Mereka mempunyai hak untuk memperbaiki diri, mempunyai partisipasi, cukup keberanian bicara dengan pemerintahnya dan membuat pemerintah daerah lebih sensitif dalam melayani masyarakat. ● **Bowo Leksono**



Foto: Bowo Leksono

Nina Sidle Unsulangi JADI PETANI TAK HARUS DI DESA DAN PUNYA TANAH LUAS

Sungguh, tak mudah memberdayakan masyarakat di sekitar kita untuk mencintai dan merasa memiliki lingkungan. Mewujudkan seputar rumah saja butuh waktu panjang. Apalagi lingkungan yang lebih luas. Perlu pengorbanan dan peran sosial yang tinggi. Dan Nina Sidle Unsulangi bersama warga sekitar membuktikan peran sosial mereka.

Ibu tiga anak dan nenek tujuh cucu ini bersama pelopor lingkungan Ibu Bambang "Sampah" Wahono, bertekad menghijaukan sebagian kecil Jakarta dan konsisten dengan pendidikan lingkungan.

Tepat sekali pada tahun 2001 bertepatan Ulang Tahun Kota Jakarta yang ke-474, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta memilih rumah perempuan berusia 70 tahun ini sebagai Pemenang Pertama Lomba Tata Rumah Tinggal.

Rumah seluas 25 meter persegi dan berlantai tiga dengan lebih dari seratus tanaman obat keluarga (Toga) dan tanaman bunga yang memenuhi seluruh sudut rumah. **Percik** menyambangi rumah Nina yang terletak di Jl. Banjarsari No. 13, RT 05/RW 08, Fatmawati, Cilandak Barat, Jakarta Selatan.

Berikut petikannya.

Sejak kapan Anda tinggal di Jakarta?

Dari Bandung saya pindah ke Jakarta tahun 1973. Dulu, lingkungan sini sangat kumuh. Sama sekali tidak terpikir untuk menghijaukan lingkungan. Awalnya dimulai dari tingkat RT dengan 23 kepala keluarga. Kami bersama-sama menyediakan drum-drum sampah dan menanam bunga. Lama-lama mulai terlihat indah dan karena tanaman bunga mulai banyak kami letakkan di pinggir jalan untuk dirawat bersama.

Kemudian saya bergabung dengan Ibu Bambang yang tinggal di RT lain sekitar tahun 1982. Saya banyak mendapat bimbingan dari dia. Kebetulan kami berdua satu selera dan satu ide, jadi cocok sampai sekarang. Kami bersama-sama membentuk kelompok Tani Dahlia. Mulanya hanya sekitar 20 orang, sekarang sudah sekitar 40-an, termasuk kaum laki-laki. Tim inti ada tujuh orang,

termasuk saya.

Pada tahun 1987, UNESCO memberi bantuan berupa pelatihan seperti pemanfaatan sampah dan penghijauan lingkungan. Mereka datang tidak untuk menyumbangkan uang tapi pendidikan. Dan kami malah senang sekali. UNESCO maupun Pemerintah tidak pernah memberikan sumbangan dana tapi berupa pelatihan. Tanaman kami beli sendiri. Setelah berhasil kami kerap didatangi tamu dari sekitar Jakarta, dari pelosok daerah, bahkan tamu luar negeri untuk belajar bersama.

Pemberdayaan semacam apa yang Anda terapkan?

Banyak hal. Intinya bagaimana hidup bersih dan sehat dengan cara yang mandiri. Dimulai dari diri sendiri, terus lingkup kecil yaitu keluarga, bagaimana tinggal di rumah yang sehat dan bebas

sampah agar terhindar dari penyakit. Terlepas dari sampah itu kan salah satu upaya mencegah polusi, disamping menghijaukan lingkungan dengan jalan belajar pembibitan dan perawatan tanaman.

Anda juga membina para pemulung?

Ya, dan itu tidak mudah karena latar belakang tingkat pendidikan dan kemampuan ekonomi mereka. Kita harus lebih menggunakan perasaan. Misalkan dengan pelan-pelan memberi pengertian bahwa pemulung juga sama hak dan kewajibannya dengan WNI (Warga Negera Indonesia) lainnya, tidak kaya tidak miskin. Kalau kalian merasa sebagai WNI ya harus bertanggung jawab terhadap bumi ini. Saya juga memotivasi para pemulung agar tidak selamanya jadi pemulung. Jadilah petani, petani kota. Tidak hanya itu, saya juga melakukan

pendidikan bagi anak-anak usia prasekolah dan sekolah dasar.

Ada cara tersendiri untuk mendidik anak-anak?

Tentu. Anak-anak kan masih polos tentu lain cara mendidiknya. Mereka baru berumur lima sampai delapan tahun. Harus banyak menggunakan perumpamaan agar pengertiannya sampai pada mereka. Misalkan; kalian bangun jam berapa? Mereka menjawab setengah enam! Kalau begitu sama dengan bunga *butterfly* yang juga mekar pada jam itu. Disamping kita memberitahu nama bunga dalam bahasa Inggris juga dalam bahasa latin. Belajar sambil bersenang-senang. Kemudian kami menyanyi bersama. Terus mereka selalu berkata; Omah doakan kami agar selalu mencintai lingkungan. Rasanya seperti panas setahun diguyur hujan sehari.

Selain Jakarta, dari daerah mana saja yang datang untuk pelatihan?

Seluruh Indonesia. Sekitar Jakarta seperti Tangerang dan Bekasi, Bandung, Cimahi, Subang, terus Indonesia bagian timur seperti Gorontalo, Makassar, dan lainnya. Kalau pesertanya banyak, biasanya mereka yang mengundang kami. Jadi kami yang memelopori di sini bukan lagi hanya milik lingkungan kami tapi milik semua orang, milik masyarakat seluruh Indonesia.

Memang tidak semua yang datang ke sini atau yang mengikuti pelatihan itu berhasil. Ya banyak faktor, diantaranya karena yang dikirim dari kalangan menengah ke atas. Dari kalangan ini masih berpikir kebersihan atau sampah itu urusan Pemerintah bukan urusan kita. Jadi ngapain diurusin. Itu pikiran mereka, menunggu tindakan Pemerintah.

Bagaimana orang atau turis akan datang ke kota kita? Kalau lingkungan kita kotor. Bagaimana kita akan mudah untuk mendapatkan uang? Kalau lingkungan kita tidak nyaman. Pola pikir semacam ini berbeda dengan kaum ekonomi lemah, mereka lebih mudah sadar dan lebih mudah diarahkan.

Kendala apa yang dihadapi dalam memberikan pelatihan?

Ya banyak. Kalau dari sisi usia ya mereka yang sudah diatas 40 tahun akan lebih susah bila dibandingkan dengan usia 20-an. Usia muda pun akan sulit bila karena suruhan Pemerintah atau LSM karena mereka mengikuti pelatihan setengah dipaksa, datang ke sini jadi seperti turis.

Selain itu, faktor ekonomi juga jadi masalah. Kebanyakan yang mengikuti pelatihan adalah ibu-ibu rumah tangga dan mereka dari kalangan ekonomi lemah. Di sini ada harapan seorang ibu rumah tangga bisa menunjang suami mereka, mempunyai penghasilan walaupun masih kecil. Sebuah keluarga kan butuh gula, kopi, beras, gas, dan sebagainya. Berusaha memperingan tugas suami dengan berusaha mandiri. Itu yang namanya hidup sejahtera.

Bagaiman caranya? Ya dengan cara jadi petani. Ini salah satu pengertian yang kami berikan pada warga di kota seperti



Nina Sidle Unsulangi di depan rumahnya yang asri di Jl. Banjarsari, Cilandak Barat, Jakarta Selatan. Foto: Bowo Leksono

Jakarta ini, bila jadi petani itu bukan berarti hidup di desa dan punya sawah yang luas. Iya kan? Kalau cuma punya lahan sempit, mau apa lagi? Kita mesti bisa kreatif. Yang penting kita mau usaha, kerja keras, tanpa itu prestasi tidak dapat dicapai.

Kita bisa bertanam tanaman hias atau bunga. Paling modalnya cuma Rp 5 ribu sudah dapat potnya sekalian. Bila disewakan di perkantoran atau untuk hajatan misalnya, bisa sampai Rp 10 ribu, belum lagi kalau kita jual. Ada nilai jual untuk menambah pendapatan. Akhirnya ibu-ibu di sini termotivasi setelah melihat keberhasilan ini semua.

Bagaimana cara mempertahankan stamina?

Ya kami harus melakukan pendekatan, pengertian, dan pemberdayaan terus-menerus. Setiap bulan kami mempunyai program arisan sampah, itu untuk mempererat persaudaraan dan membagi informasi. Semuanya dilakukan secara terbuka, tidak ada perbedaan, baik untuk kalangan miskin seperti pemulung maupun kalangan berada.

Mungkin tidak akan berhasil 100 persen tapi paling tidak kami sudah berusaha keras bagaimana warga mencintai dulu lingkungan sekitar. Pokoknya selama masih sehat, kami akan terus berusaha, melakukan regenerasi agar Jakarta dan Indonesia bisa jadi hijau dan nyaman dihuni. ● Bowo Leksono

PENGEMBANGAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM

Berdasarkan PP RI No. 16 Tahun 2005



Dalam ketentuan Pasal 40 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004, tentang Sumber Daya Air, pemerintah termasuk di dalamnya pemerintah daerah diamanatkan untuk menjalankan pengembangan sistem penyediaan air minum. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin ketersediaan kebutuhan air baku yang keberadaannya diperlukan dan diutamakan bagi pemenuhan air minum rumah tangga.

Untuk melaksanakan tanggung jawabnya tersebut, pemerintah memerlukan alat bagi pengaturan penyelenggaraan sistem penyediaan air minum. Oleh karena itu, pemerintah mengeluarkan peraturan pemerintah tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum melalui PP RI Nomor 16 Tahun 2005. Pengaturan sistem penyediaan air minum (yang selanjutnya disingkat SPAM) yang dilakukan pemerintah mempunyai tujuan untuk menciptakan pengelolaan dan pelayanan air minum yang berkualitas dengan harga yang terjangkau. Selain itu pengaturan SPAM dimaksudkan untuk mencapai terjadinya keseimbangan dalam kepentingan baik antara konsumen dan penyedia jasa pelayanan, dan juga untuk mencapai peningkatan baik efisiensi maupun cakupan pelayanan air minum.

Pemerintah melakukan pengaturan dalam beberapa ruang lingkup yang mendukung terselenggaranya pengembangan SPAM agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Peraturan pemerintah ini menggambarkan lingkup penyelenggaraan SPAM di mana di dalamnya meliputi lima unit lingkup penyelenggaraan yaitu unit air baku, unit produksi, unit distribusi, unit pelayanan, dan juga unit pengelolaan. Untuk penerapannya, SPAM tersebut terbagi dalam dua bagian yaitu jaringan perpipaan dan/atau jaringan bukan perpipaan.

Air Baku sebagai Komponen Penting dalam SPAM

Pengaturan dalam unit air baku secara garis besar untuk mendukung konservasi sumber daya air. Hal ini sangat penting di mana beberapa daerah termasuk juga Jakarta mulai mengalami kesulitan untuk mencari sumber air baku baik secara kuantitas maupun kualitasnya. Dengan berpedoman pada peraturan ini, untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan air baku, baik pemerintah dan pemerintah daerah dapat melakukan kerjasama antar daerah.

Karena ketersediaan air baku merupakan salah satu unsur

terpenting dalam terselenggaranya SPAM, maka dalam peraturan pemerintah ini diatur pula secara khusus perlindungan terhadap air baku. Untuk mendukung hal tersebut pengaturan pengembangan SPAM diarahkan agar berjalan sesuai dengan pengembangan prasarana dan sarana sanitasi yang berkaitan dengan air minum yaitu air limbah dan persampahan. Hal ini dikarenakan baik air limbah maupun persampahan sangat berpotensi menjadi penyebab pencemaran air. Yang perlu diingat dalam pengembangan prasarana dan sarana sanitasi ini adalah adanya keberpihakan pada masyarakat miskin dan daerah rawan air, peningkatan derajat kesehatan masyarakat, pemenuhan standar pelayanan, serta tidak menimbulkan dampak sosial.

Khusus untuk penyelenggaraan pengembangan SPAM itu sendiri, peraturan pemerintah ini mengarahkan agar pengembangan SPAM berjalan bersama-sama dengan pengembangan prasarana dan sarana sanitasi untuk setiap tahapannya yang setidaknya dapat dilaksanakan pada tahap perencanaan, baik dalam penyusunan rencana induk maupun dalam perencanaan teknik. Dalam melaksanakan hal-hal tersebut, pemerintah daerah dapat melakukan kerjasama antar daerah.

Kebijakan dan strategi nasional pengembangan SPAM disusun dan ditetapkan oleh Pemerintah yang penyusunannya perlu memperhatikan kebijakan nasional sumber daya air dan sektor lain yang terkait. Untuk rencana induk, yang terdapat dalam perencanaan pengembangan SPAM, ditetapkan oleh pemerintah atau pemerintah daerah sedangkan rencana induk yang cakupan wilayah layanannya bersifat lintas Kabupaten/Kota ditetapkan oleh Pemerintah Provinsi setelah berkoordinasi dengan daerah Kabupaten/Kota terkait. Jika bersifat lintas provinsi, maka ditetapkan oleh Menteri setelah berkoordinasi dengan menteri terkait, pemerintah provinsi, dan/atau kabupaten/kota.

Rencana induk pengembangan SPAM sedikotnya memuat rencana umum, ren-



Sistem perpipaan pada sebuah unit instalasi pengolahan air minum. Foto: Istimewa

cana jaringan, program dan kegiatan pengembangan, kriteria dan estándar pelayanan, rencana alokasi air baku, keterpaduan dengan sarana dan prasarana sanitasi, indikasi pembiayaan dan pol investasi, serta rencana pengembangan kelembagaan. Di samping rencana induk, perencanaan pengembangan SPAM juga memerlukan studi kelayakan dan perancangan teknik secara rinci.

Penyelenggaraan pengembangan SPAM dilakukan oleh BUMN atau BUMD yang dibentuk secara khusus untuk pengembangan SPAM. Apabila BUMN/ BUMD tidak dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas pelayanan SPAM di wilayah pelayanannya, maka atas persetujuan dewan pengawas/komisaris dapat mengikutsertakan koperasi, badan usaha swasta, dan/atau masyarakat dalam penyelenggaraan di wilayah pelayanannya.

Peran Serta Masyarakat dalam SPAM

Untuk mencapai tujuan pengaturan pengembangan SPAM maka diperlukan suatu badan yang disebut Badan Pendukung Pengembangan SPAM (BPP SPAM). BPP SPAM merupakan badan non-struktural yang dibentuk oleh, berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri. Keanggotaan BPP SPAM terdiri atas unsur Pemerintah, unsur penyelenggara dan unsur masyarakat.

Dalam hal pembiayaan pengembangan SPAM yang meliputi pembiayaan untuk membangun, memperluas serta meningkatkan sistem fisik (teknik) dan sistem non-fisik dapat berasal dari Pe-

merintah dan/atau Pemerintah Daerah, BUMN/ BUMD, koperasi, badan usaha swasta, dana masyarakat dan/atau sumber dana lain yang sesuai dengan peraturan perundangan-undangan.

Tarif air minum yang dibebankan kepada pelanggan (terutama rumah tangga) merupakan biaya jasa pelayanan air minum dan air limbah yang wajib dibayar untuk setiap pemakaian air minum yang telah diberikan oleh penyedia jasa/ penyelenggara. Perhitungan dan penetapan tarif air minum tersebut berprinsip pada keterjangkauan dan keadilan, mutu pelayanan, pemulihan biaya, efisiensi pemakaian air, transparansi dan akuntabilitas, serta untuk perlindungan air baku.

Koperasi, badan usaha swasta dan/atau masyarakat dapat menyelenggarakan SPAM untuk memenuhi kebutuhan sendiri jika wilayahnya belum terjangkau pelayanan BUMD/ BUMN berdasarkan izin dari Pemerintah atau Pemerintah Daerah di mana koperasi/badan usaha swasta tersebut dibentuk khusus untuk usaha di bidang penyediaan SPAM. Namun dengan mengingat kembali tanggung jawab yang dipegang pemerintah dalam penyelenggaraan pengembangan SPAM, pemerintah harus melakukan pembinaan terhadap koperasi, dan badan usaha swasta/ masyarakat tersebut baik dalam hal pemberian standar, pedoman, dan manual maupun bimbingan, supervisi, konsultasi, serta pendidikan dan pelatihan yang disertai pengawasan dalam penyelenggaraan pengembangan SPAM. Hal ini berlaku juga terhadap BUMN atau BUMD serta pemerintah daerah. ● Afif



SISTEM PENGELOLAAN AIR PADA MASYARAKAT KAMPUNG NAGA

■ Oleh: Raditya Permana, S.H., M.Hum

Di masa silam Indonesia dikenal sebagai negara yang kaya air tawar. Wilayah Indonesia yang diselimuti kawasan hutan lebat telah menjadi bak penampung alami air tawar. Air hujan yang jatuh diserap oleh hutan yang kemudian diproses secara alami menjadi mata air, dimana aliran sungai dan danau berawal. Nenek moyang bangsa Indonesia secara turun temurun selama berabad-abad, menciptakan berbagai macam mitos dan pantangan. Hal ini dilakukan untuk menjaga kelestarian hutan dan melindungi setiap sumber air yang ada. Mereka sadar bahwa suatu saat nanti sumber air tawar bisa habis sehingga harus dipelihara, digunakan, dan dikelola secara bijak.

Saat ini pembabatan hutan, penambangan, dan pembukaan lahan untuk

perumahan dilakukan secara serampangan dan membabi buta, mengakibatkan menurunnya kualitas ketersediaan sumber air tawar. Semakin maraknya penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diadopsi dari Negara-negara Barat dengan dalih modernisasi, telah menghancurkan sendi-sendi kearifan lokal. Keselarasan hubungan antara manusia dan alam dalam mengelola hutan dan air, tidak diindahkan lagi.

Perilaku masyarakat Indonesia saat ini juga mengalami perubahan yang sangat drastis, mereka sudah meninggalkan pengelolaan hutan dan air secara tradisional karena dipandang primitif dan tidak modern. Masyarakat menggunakan air dengan seenaknya sendiri, seolah-olah air tidak akan pernah habis. Masyarakat kurang menyadari bahwa

persediaan air tawar di negeri ini sangatlah terbatas, padahal jumlah kebutuhan akan air bersih makin meningkat dari tahun ke tahun seiring makin bertambahnya jumlah penduduk. Sumber air tidak lagi dijaga sehingga penuh dengan sampah, limbah, dan tertutup bangunan. Bila hal tersebut dibiarkan dan tidak diperbaiki maka Indonesia akan menjadi negara yang mengalami kelangkaan air tawar.

Kebutuhan Akan Air dan Pentingnya Hutan

Air menjadi pusat material dan budaya kehidupan masyarakat di seluruh dunia. Sayangnya, sumber daya paling bernilai ini berada dalam ancaman. Kendati dua pertiga planet bumi terdiri atas air tetapi saat ini menghadapi kelangkaan air yang parah. Dalam semua kasus, kisah kelangkaan air adalah kisah ketamakan, teknologi yang serampangan, dan pengambilan melebihi kapasitas alam. Ketersediaan air dalam suatu ekosistem tergantung pada iklim, fisiografi, vegetasi, dan geologi wilayah bersangkutan.

Dalam semua bidang tersebut, manusia modern telah merusak bumi dan menghancurkan kapasitasnya untuk menerima, menyerap, dan menampung air. Pembabatan hutan dan pertambangan telah menghancurkan kemampuan serap yang dimiliki tanah untuk menyimpan air. Pertanian dan hutan monokultur telah mengeringkan ekosistem. Meningkatnya penggunaan bahan bakar minyak telah menyebabkan polusi udara dan perubahan iklim dan menjadi penyebab utama terjadinya banjir, tsunami, dan kekeringan yang terus berulang. Hutan adalah bendungan alami di mana daya serapnya bisa menjaga air dan melepaskannya secara perlahan dalam bentuk mata air dan sungai kecil. Penebangan hutan dan pertanian monokultur membuat air menghilang dan merusak kemampuan tanah untuk mengkonservasi air.

Sebelum Revolusi Hijau, air tanah bisa didapatkan melalui teknologi irigasi tradisional yang protektif. Akan tetapi, teknologi-teknologi yang bersandar pada

energi manusia dan hewan yang bisa diperbarui ini dianggap tidak efisien. Teknologi ini kemudian digantikan oleh mesin berbahan bakar minyak dan pompa listrik yang menyerap air lebih cepat dari kemampuan siklus alam untuk mengisi ulang air tanah (*Vandhana Shiva, 2002: 1-3*).

Masyarakat Kampung Naga

Di tengah derasnya arus modernisasi, maka sebaiknya kita menengok kembali kearifan lokal dari masyarakat Kampung Naga di dalam mengelola hutan dan sumber air tawar secara tradisional yang sampai saat ini masih dipertahankan. Lokasi Kampung Naga terletak di kawasan berbukit di antara Garut dan Tasikmalaya.

Kawasan yang dijadikan tempat permukiman masyarakat Kampung Naga dikelilingi lahan pertanian sawah berteras-teras dan hutan tutupan. Sebagian lagi berupa kolam tempat penampungan air dan sekaligus menjadi tempat memelihara ikan. Sehingga secara ekologis, pola perkampungannya mencerminkan pola lingkungan masyarakat Sunda yang umumnya terdapat di daerah-daerah perdesaan.

Dalam pola tersebut, terdapat tiga elemen penting yang

saling mendukung dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Yakni rumah sebagai tempat tinggal, sumber air yang selalu tersedia, dan kebun serta kolam tempat pemeliharaan ikan. Karena pemukiman masyarakat Kampung Naga mengelompok dalam satu lokasi yang sudah ditetapkan, maka peruntukan lahan dalam tata ruang kampungnya lebih dipertegas lagi berdasarkan prinsip-prinsip efisiensi dengan tidak mengabaikan faktor ekologis dalam menjaga keseimbangan lingkungannya.

Jika dicermati lebih seksama, pola peruntukan lahan di Kampung Naga terbagi dalam tiga kategorisasi kawasan yaitu;

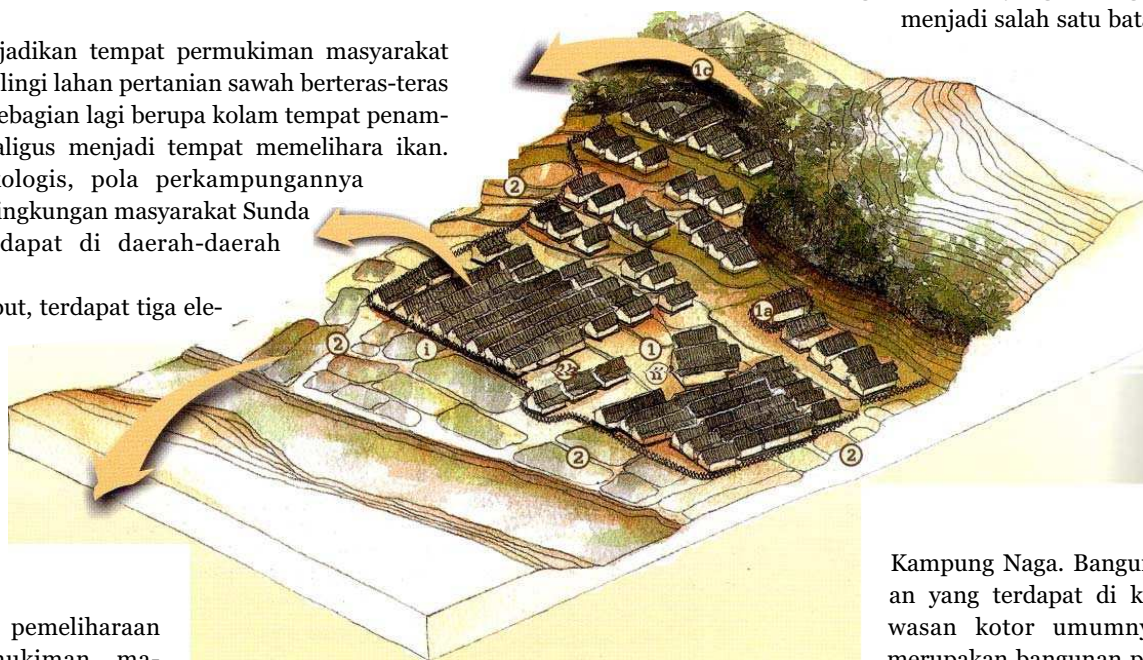
1) Kawasan suci, adalah kawasan yang tidak boleh dikunjungi sembarang orang. Kawasan itu harus selalu dijaga kelestarian dan kesuciannya dari pengaruh-pengaruh luar dan diawasi secara bersama.

Secara kongkret, kawasan yang dianggap suci tersebut merupakan bukit kecil yang berada di sebelah barat tempat permukiman mereka. Bukit pertama merupakan hutan kecil yang ditumbuhi pohon-pohon tua yang bisa disebut hutan larangan, yaitu hutan yang penuh dengan pantangan. Di tempat itu pulalah leluhur mereka dimakamkan. Selain hutan larangan, di kawasan tersebut terdapat hutan tutupan yang ditumbuhi berbagai jenis tanaman keras yang umumnya sudah ratusan tahun. Hutan

tutupan selain merupakan mata rantai lingkungan yang berperan terhadap iklim mikro, sekaligus merupakan sumber kehidupan mereka mengingat sangat beranekaragamnya jenis tumbuhan di sana.

2) Kawasan bersih, adalah tempat permukiman masyarakat Kampung Naga. Selain menjadi tempat didirikannya bangunan-bangunan rumah dengan gaya arsitektur tradisional Sunda, di kawasan ini terdapat bangunan lumbung, masjid, dan balai pertemuan.

3) Kawasan kotor adalah daerah yang permukaan tanahnya lebih rendah. Kawasan tersebut letaknya bersebelahan dengan Sungai Ciwulan yang sekaligus menjadi salah satu batas



Kampung Naga. Bangunan yang terdapat di kawasan yang kotor umumnya merupakan bangunan penunjang. Bentuknya sederhana dengan bahan-bahan berasal dari alam sekitar.

Antara lain tempat pancuran yang biasa digunakan untuk mandi dan cuci serta keperluan sehari-hari lainnya, kandang ternak, *saung lisung*, dan kolam (*Her Suganda, 2006: 26-28*).

Sistem Pengelolaan Air

Nenek moyang Kampung Naga mewariskan ilmu pengetahuan berupa teknologi penyaluran air secara turun temurun. Lazimnya ilmu pengetahuan tersebut dikenal sebagai ilmu pengetahuan tradisional.

Sistem pengetahuan itu secara terus menerus disempurnakan dan diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Dalam pengelolaan sumber daya alam, sistem pengetahuan yang dimiliki masyarakat itu selalu terkait erat dengan kelestarian dan keseimbangan lingkungan alam di mana mereka hidup. Adanya hubungan yang erat dan kausal antara makrokosmos (alam jagad raya) dan mikrokosmos (manusia) mengandung kearifan dalam menjaga keseimbangan hubungan antara manusia dan lingkungannya (*Kusnaka Adimihardja, 2004 6-7*).

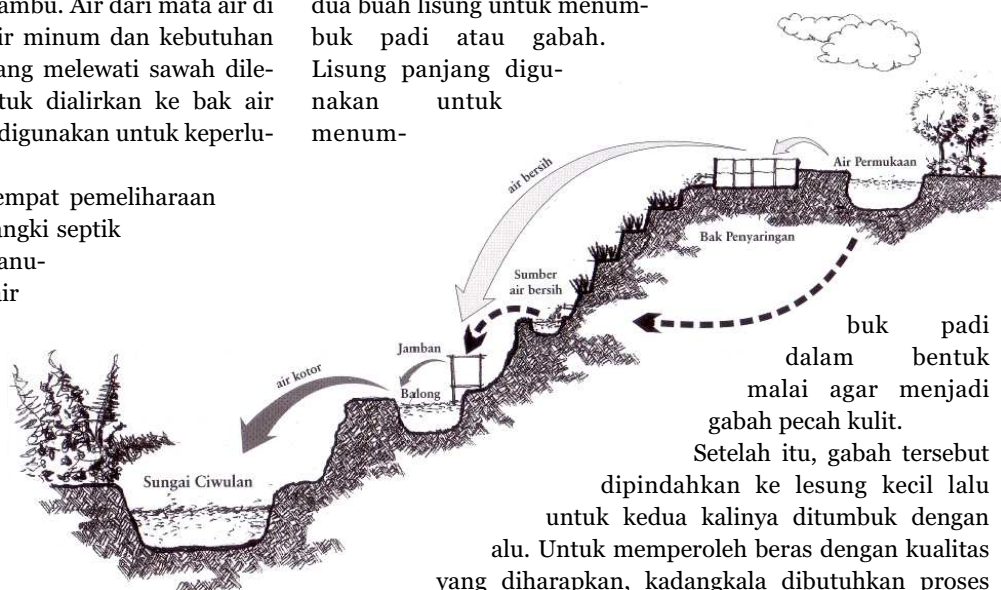
Air untuk kebutuhan Kampung Naga berasal dari dua sumber air yang dialirkan melalui buluh bambu. Air dari mata air di selatan kampung digunakan untuk air minum dan kebutuhan memasak. Sebagian air permukaan yang melewati sawah dilewatkan ke bak-bak penyaringan untuk dialirkan ke bak air wudlu dan jamban. Di jamban, air ini digunakan untuk keperluan mandi cuci dan kakus.

Selain berfungsi sebagai kolam tempat pemeliharaan ikan, balong berfungsi juga sebagai tangki septik alami yang mengendapkan limbah manusia. Kegiatan mencuci, mandi, buang air besar dan kecil, berlangsung di jamban. Air kotor dari jamban kemudian dialirkan ke balong yang berada tepat di bawahnya. Selain itu, air untuk mengisi balong juga berasal dari pembelokan air permukaan yang mengalir tanpa melalui proses penyaringan (Adry Padma, dkk, 2001: 16).

Dengan diletakkannya jamban dan saung lisung di tepi balong, kotoran manusia dari jamban dan dedak sisa tumbukan padi dari saung lisung menjadi sumber makanan ikan-ikan di balong. Selanjutnya, ikan dikonsumsi manusia dan seterusnya, sehingga dengan cara sederhana ini terbentuklah daur makanan yang tidak kalah dari teknologi masa kini. Dalam menjaga kelangsungan permukiman, masyarakat Naga berusaha memanfaatkan sumber daya alam tanpa merusaknya. Dengan memadukan pengetahuan dengan teknologi sederhana, serta dengan kepedulian terhadap sumber daya alam, masyarakat mengolah alam secara optimal untuk memenuhi berbagai kebutuhan vital mereka. Ini semua dilakukan agar keselarasan hidup manusia dengan lingkungan sekitarnya tetap terjaga (Adry Padma, dkk, 2001: 17).

Kolam memiliki banyak fungsi karena selain merupakan tempat penampungan air buangan dari pancuran, sekaligus merupakan tempat memelihara ikan. Di salah satu sudut yang terletak di sisi kolam, berdiri bangunan saung lisung. Disebut demikian karena bangunannya hanya merupakan gubuk tanpa

dinding di mana di dalamnya terdapat dua buah lisung untuk menumbuk padi atau gabah. Lisung panjang digunakan untuk menum-



buk padi dalam bentuk malai agar menjadi gabah pecah kulit.

Setelah itu, gabah tersebut dipindahkan ke lesung kecil lalu untuk kedua kalinya ditumbuk dengan alu. Untuk memperoleh beras dengan kualitas yang diharapkan, kadangkala dibutuhkan proses pengolahan lagi yang disebut disosoh. Artinya beras tersebut ditumbuk sekali lagi sehingga sisa produksi berupa bekatul, terbuang. Dedak atau bekatul yang merupakan sisa kegiatan produksi pengolahan beras, secara otomatis didaur ulang ke kolam menjadi makanan ikan (Her Suganda, 2006: 28).

Banyaknya larangan/pamali bagi siapa saja yang memasuki hutan tutupan dan hutan larangan, menjadi modal dasar bagi terjaganya kelestarian hutan di Kampung Naga, sehingga sumber air juga dapat terpelihara dengan baik. Kepatuhan dan keteguhan masyarakat Kampung Naga dalam menjaga identitas diri dan tradisi nenek moyang, telah membuktikan bahwa mereka mampu bertahan dari derasnya arus modernisasi.

Kearifan masyarakat Kampung Naga dalam mengelola hutan dan air sungguh patut ditiru dan dikembangkan. Bagi masyarakat Kampung Naga air adalah milik bersama sehingga harus dikelola secara bersama pula, hal ini dimaksudkan agar setiap orang mendapatkan alokasi air yang adil. Masyarakat Kampung Naga menyadari bahwa air sangatlah vital bagi kelangsungan hidup manusia, sehingga harus dijaga dan dimanfaatkan sebaik-baiknya. ●

DAFTAR PUSTAKA

- Adry Padma, dkk, Kampung Naga; Permukiman Warisan Karuhun, Foris, Bandung, 2001.
- Her Suganda, Kampung Naga; Mempertahankan Tradisi, Kiblat, Bandung, 2006.
- Maude Barlow dan Tony Clarke, Blue Gold; Perampasan dan Komersialisasi Sumber Daya Air, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2005.
- Vandhana Shiva, Water Wars; Privatisasi, Profit, dan Polusi, Insist Press, Yogyakarta, 2002.

Sumber gambar:

Adry Padma, dkk, Kampung Naga; Pemukiman Warisan Karuhun, Foris, Bandung, 2001, hal 16.



TEKNOLOGI JAMBAN YANG TEPAT BAGI MASYARAKAT

■ Oleh: Alma Arief



Jamban yang dibangun masyarakat tanpa subsidi melalui pemecuan CLTS. Foto: Istimewa.

Upaya merubah pandangan dan perilaku masyarakat tidaklah mudah. Pengalaman melakukan transek sarana sanitasi dasar (jamban) menunjukkan model jamban tertentu tidak cocok dengan kondisi sosial budaya dan lingkungan setempat.

Berbagai model kemasan (paket) yang diberikan pemerintah maupun lembaga non-pemerintah, banyak yang hanya menjadi monumen, tidak terawat dan tidak diminati. Sementara model Kamal Khar yang diberi nama *Community Led Total Sanitation* (CLTS) dimana masyarakat membangun dan mengembangkan jamban sendiri tanpa masukan apapun dari luar, untuk daerah yang rawan air diperkirakan mempunyai resiko tertentu sehingga perlu dilakukan adaptasi.

Model jamban seperti apakah yang sesuai dan pantas dikembangkan sehingga bisa diminati masyarakat?

Kasus Beberapa Desa

Model jamban yang selama ini dikembangkan memiliki syarat mutlak yaitu ketersediaan air, sehingga untuk daerah tertentu yang rawan air akan sulit diterapkan. Di sisi lain bila masyarakat mengembangkan model sendiri sesuai kondisi lingkungannya, pengetahuan mereka tidak cukup untuk bisa mengembangkan model yang higienis.

Di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur, banyak penduduk yang tinggal di perbukitan sedangkan sumber airnya berada di bawah. Daerah seperti inilah yang rentan terjadinya wabah diare.

Untuk mengambil air yang lokasinya jauh, mereka menggunakan jerigen plastik berkapasitas 5 liter. Sehari, konsumsi air tiap keluarga yang jumlahnya antara 5 sampai 7 orang adalah 5 jerigen plastik atau 25 liter. Padahal secara normal konsumsi air tiap jiwa adalah 30 sampai 40 liter. Air sebanyak 25 liter nalarnya hanya cukup untuk masak dan cuci piring. Bagaimana mereka mandi?

Kondisi ini tak beda dengan di Kabupaten Flores Timur, Sikka, dan Ende. Dengan menggunakan metode *historic time lines* dapat terungkap bagaimana mereka mendapatkan air dan tingkat konsumsi air per hari.

Transek sarana air dan jamban saat melakukan *assessment* tersebut dapat dijelaskan bahwa tempat yang rawan air umumnya sarana sanitasi dasarnya tidak berkembang dan bila dipaksakan membangun jamban hasilnya justru tidak higienis.

Di beberapa desa seperti di Tamburi, Sumba Timur, yang pernah mendapatkan bantuan sarana jamban dari UNICEF, sarananya tidak dipakai bahkan sarana yang semula berjumlah 20 buah tinggal 10 buah.

Sementara di Jawa, baik Jawa Barat maupun Jawa Tengah, yang mempunyai tradisi membuat kolam air tawar, mempunyai kebiasaan membangun jamban di atas kolam sehingga kotorannya langsung menjadi santapan ikan. Mereka juga sulit untuk membangun jamban dengan tanki septik.

Bahkan para pemilik kolam ikan di sebuah desa di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah, rela membayar orang yang mau BAB (buang air besar) di jamban kolam milik mereka.

Ada beberapa kondisi di daerah yang patut dipertimbangkan. Bagaimana seyogyanya membangun sarana jamban sehingga secara teknis memenuhi syarat kesehatan dan dari aspek lingkungan *adaptable*.

Model CLTS

Model CLTS yang dikembangkan Kamal Khar secara sederhana mengabstraksi prinsip-prinsip antara lain, mengandalkan partisipasi masyarakat secara aktif, tanpa subsidi dari luar, solidaritas sosial, dan kebanggaan masyarakat sebagai elemen motivasi.

Model ini telah diterapkan di berbagai daerah dengan hasil yang luar biasa. Dalam waktu sekejap masyarakat membangun sarana jamban yang dikembangkan sendiri, mau merubah perilaku BAB di sembarang tempat, dan pertumbuhan pembangunan yang sangat pesat.

Dalam hitungan bulan, penduduk desa telah memiliki jamban sehingga terbebas dari BAB di sembarang tempat. Model ini berhasil diterapkan di beberapa desa di Kabupaten Sambas (Kalimantan Barat), Muara Bungo (Jambi), Bogor (Jawa Barat), Pandeglang (Banten), Lombok Barat (Nusa Tenggara Barat), dan sebagainya.

Daerah yang menerapkan model CLTS relatif tidak menghadapi masalah air sehingga model apapun yang dikembangkan, apakah leher angsa, plengsengan, tidak ada masalah.

Jamban bisa dipakai tanpa gangguan bau sehingga pengguna akan merasa nyaman.

Model Ecosan untuk Daerah Rawan Air

Model jamban *ecosan* yang murni dikembangkan di RRC, belakangan memperoleh sambutan hangat. Model ini selain *environmentally friendly* dalam arti tidak mencemari dan merusak lingkungan juga higienis. Selain itu, model ini juga telah berhasil merubah apa yang semula di kategorikan sebagai *waste*.

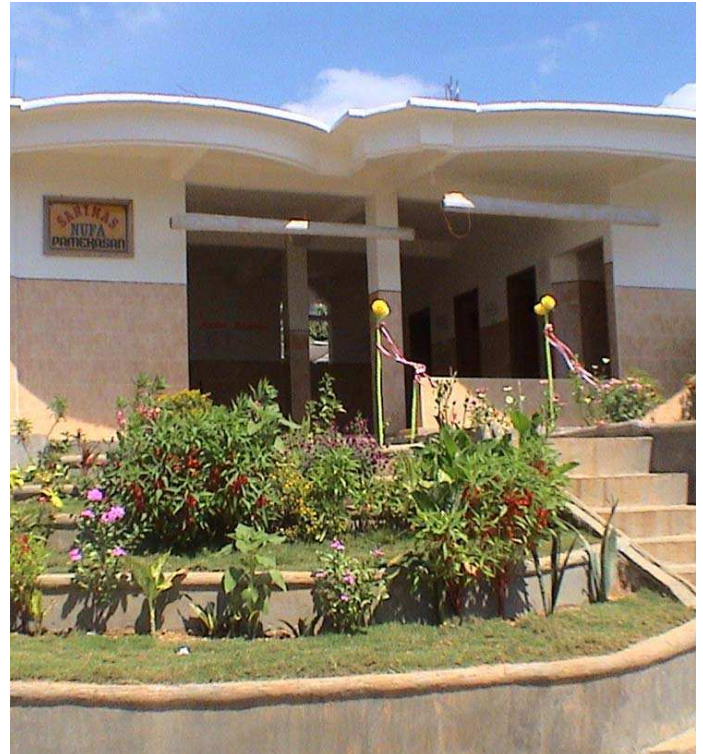
Teknologi *ecosan* pada prinsipnya terdiri dari beberapa komponen, yaitu pemisahan air seni dari *faeces* yang masing-masing ditampung dalam bejana terpisah, pemanfaatan air seni yang ditampung untuk pupuk tanaman, penaburan abu di *faeces* yang telah ditampung untuk proses pengeringan dan pengomposan, dan pemanfaatan kompos *faeces* untuk pupuk tanaman.

Pupuk yang dihasilkan baik dari air kencing maupun *faeces* kering merupakan pupuk organik yang banyak mengandung nitrogen dan sangat diperlukan tanaman. Pupuk tersebut melalui proses penebaran abu sudah terbebas dari mikro organisme patogen sehingga aman untuk ditebarkan di lahan pertanian.

Masalahnya adalah apakah model *ecosan* bisa dikembangkan oleh masyarakat terutama di daerah kering dan rawan air? Apakah masyarakat mau merubah pandangan bahwa buangan manusia baik *faeces* maupun urin dari yang semula sebagai *waste* menjadi sumberdaya? Untuk merubah pandangan seperti itu perlu penjelasan dari orang yang memahaminya.

Mendekati Ecosan

Jamban di atas kolam ikan atau yang dibangun di dalam rumah tapi bermuara di kolam ikan juga pada dasarnya beberapa



WC komunal di Pondok Pesantren Al-Falah Kabupaten Pamekasan.
Foto: Oswar Mungksa

pa aspek rantai prosesnya sesuai dengan *ecosan*. Prinsipnya memanfaatkan *waste* sebagai benda yang berdaya guna, yaitu untuk makanan ikan.

Hanya disini tidak ada proses pengolahan tapi langsung sebagai makanan ikan, sehingga menjadi berbeda dengan *ecosan*. Produk *ecosan* setelah melalui proses pengeringan dan pengomposan menjadi pupuk organik yang bernilai ekonomi, sedangkan jamban di atas kolam produknya menjadi makanan ikan.

Bagaimanapun jamban di atas kolam ikan atau yang bermuara di kolam ikan belum bisa memenuhi prinsip *environmentally friendly*. Pembuangan langsung ke kolam telah menjadi sumber pencemaran air permukaan baik empang, sungai, danau, dan sebagainya. Pencemaran oleh bakteri *escherichia coli* (*e coli*) bisa menjadi penyebab terjadinya penyakit diare.

Apabila setelah dilakukan *assessment* masyarakat memang benar-benar mau menerapkan model *ecosan* untuk daerah kekeringan air, hal yang perlu dilakukan adalah membuat desain teknologi sederhana sehingga masyarakat mampu membangun, mengoperasikan, dan memeliharanya.

Sedangkan untuk daerah yang masyarakatnya mempunyai kebiasaan, budaya, mengembangkan kolam ikan tawar dan membuat jamban di atas kolam, maka yang perlu dilakukan adalah membuat model yang higienis dengan mengintervensi pada rantai prosesnya, sehingga menjadi *environmentally friendly*. ■

* Konsultan WASPOLA

PEMANASAN GLOBAL

■ Oleh: Imam M

Pemanasan global bukanlah sebuah proses yang sifatnya alamiah tanpa campur tangan manusia. Semenjak manusia menemukan mesin uap pada abad ke-18 dan dilanjutkan temuan mesin berbahan bakar batubara dan minyak, tidak bisa disangkal dari situlah pemanasan global dimulai. Karena itu, dalam kaitan pemanasan global manusia adalah variabel paling utama.

Hal ini bisa dilihat dari data yang dikeluarkan *World Wildlife Fund* (WWF) di penghujung abad ke-20 atas peran mesin tersebut. Karbondioksida (CO₂), metana (CH₄), dan nitraoksida (N₂O) sebagai penyebab terbanyak naiknya jumlah emisi di atmosfer bumi disumbang oleh sektor industri energi dengan angka 36 persen. Sektor ini terdiri pembangkit listrik tenaga batubara dan kilang minyak. Kemudian dari sektor transportasi menyumbang 27 persen dan disusul sektor industri menyumbang 21 persen.

Pembangkit listrik ini membuang energi dua kali lipat dari energi yang dihasilkan. Pembangkit listrik bertenaga batubara menggunakan energi 100 unit, menghasilkan energi 35 unit, dan membuang percuma 65 unit. Karena itu dari 1.000 megawatt yang dihasilkan pembangkit listrik bertenaga batubara akan mengemisikan 5,6 juta ton karbondioksida per tahun.

Sementara itu, pembakaran kendaraan bermotor yang mengonsumsi bahan bakar sebanyak 7,8 liter per 100 km dan menempuh jarak 16 ribu km setiap tahunnya akan mengemisikan 3 ton karbondioksida ke udara. Bisa dibayangkan jika jumlah kendaraan bermotor di Jakarta lebih dari 4 juta kendaraan, berapa ton karbondioksida yang masuk ke atmosfer per tahun?

Metana dan Sampah

Sekalipun karbondioksida dianggap paling banyak menyumbang terjadinya pemanasan global, sesungguhnya yang paling berbahaya adalah metana. Metana ini 23 kali lebih kuat daripada karbondioksida. Sumber gas metana antara lain rawa, TPA (tempat pembuangan akhir), penambangan gas alam, dan pembakaran biomasa. Dalam hubungannya dengan sampah, TPA menjadi sumber gas metana karena adanya proses penguraian sampah secara anaerobik (tanpa oksigen) oleh jasad renik.

Pengelolaan sampah kota-kota di Indonesia menggunakan



Cerobong asap sebuah pabrik turut memperparah fenomena pemanasan global. Foto: Bowo Leksono.

sistem 3P, yaitu pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan. Dengan meningkatnya aktivitas dan jumlah penduduk, maka jumlah sampah juga meningkat. Timbunan sampah kota diperkirakan meningkat lima kali lipat tahun 2020. Kalau tahun 1995 jumlah rata-rata produksi sampah perkotaan di Indonesia 0,8 kg per kapita per hari, tahun 2000 menjadi 1,0 kg per kapita per hari, maka tahun 2020 diperkirakan 2,1 kg per kapita per hari. Ujung penanganan sampah sistem 3P adalah TPA. Sayangnya, sampai saat ini TPA sistem open dumping di mana sampah ditumpuk di dalam galian tanah, belum memperhatikan aspek sanitasi. Maka, timbullah berbagai pencemaran lingkungan seperti pencemaran udara, pencemaran air tanah,



Gas metana yang dihasilkan tumpukan sampah banyak menyumbang terjadinya pemanasan global. Foto: Istimewa.

dan berkembangbiaknya penyakit menular.

Saat ini di Indonesia terdapat sekitar 450 TPA yang notabene adalah sumber diproduksinya gas metana. Sebagai contoh, sampah sebanyak 1.000 ton, dengan kandungan sampah organik katakanlah 56 persen akan menghasilkan gas metana 21.000 ton setiap tahunnya atau setara dengan CO₂ 486.500 ton.

Resiko

Jika pendekatan yang digunakan "melihat dan menunggu, tanpa melakukan apa-apa", diperkirakan pada tahun 2100, temperatur atmosfer akan meningkat 1,5-4,5 derajat celsius. Dampak lainnya berupa musnahnya berbagai jenis keanekaragaman hayati, meningkatnya frekuensi dan intensitas hujan badai, angin topan, dan banjir.

Es dan *glasier* di kutub semakin cepat mencair, meningkatnya jumlah tanah kering yang potensial menjadi gurun karena kekeringan yang berkepanjangan, naiknya permukaan laut hingga menyebabkan banjir yang luas, dan kenaikan suhu air laut.

Diperkirakan pada tahun yang sama permukaan air laut naik hingga 15-95 cm. Beberapa kejadian terakhir berkaitan dengan permukaan air laut adalah tenggelamnya pulau-pulau kecil sehingga memaksa penghuninya pindah tempat. Dua pulau tak berpenghuni di Kiribati di Lautan Pasifik yaitu Tebua Tarawa dan Abenua tenggelam pada 1999 dan pengosongan pulau Tegua oleh penduduknya adalah bukti konkret.

Sementara itu, kenaikan suhu air laut yang menyebabkan terjadinya pemutihan karang dan kerusakan terumbu karang di seluruh dunia mengancam kelangsungan ekosistem kehidupan di laut. Frekuensi kebakaran hutan semakin meningkat, meluasnya penyebaran penyakit-penyakit tropis semacam malaria ke

daerah-daerah baru karena bertambahnya populasi serangga (nyamuk), dan daerah-daerah tertentu menjadi sesak karena terjadi arus pengungsian.

Antisipasi

Persoalan pemanasan global ini bukan sebuah persoalan negara dengan penghasil emisi tertinggi saja, dalam hal ini Amerika Serikat kemudian disusul Cina, Prancis, Inggris, Jerman, Kanada, dan Jepang. Persoalan pemanasan global adalah persoalan semua negara sebab efek dari pemanasan global ini dirasakan setiap manusia di bumi ini.

Langkah antisipasi harus dilakukan untuk mengurangi jumlah emisi yang dikeluarkan ke atmosfer. Paling tidak seruan mengembalikan jumlah emisi ke angka sebelum tahun 1990 sebagaimana dicanangkan dalam pertemuan di Rio de Janeiro di Brazil pada tahun 1992 dan Protokol Kyoto di Jepang adalah butir yang patut mendapat dukungan.

Ada dua langkah yang bisa ditempuh. Pertama, melalui kesepakatan politik antarnegara sebagaimana tercermin dalam pertemuan di Rio de Janeiro dengan membuat kesepakatan yang lebih efektif berkenaan dengan batas pengeluaran emisi ke atmosfer. Dan berbagai pertemuan sejenis dalam forum-forum lain, semisal dengan pertemuan delapan negara maju (G-8) di Jerman bulan Juni 2007 yang fokusnya pada masalah pemanasan global.

Langkah kedua yang perlu diambil seraya menunggu hasil yang positif dari berbagai pertemuan antarnegara tersebut adalah dengan langsung melakukan langkah-langkah antisipatif. Paling tidak persoalan penemuan sumber energi yang ramah lingkungan semakin mendesak untuk dilakukan. Pemanfaatan cahaya matahari sebagai sumber energi ramah lingkungan sangat ditunggu hasilnya sehingga secara pasti dapat mengganti energi dari pembakaran fosil.

Berkait dengan sampah, barangkali masyarakat Eropa bisa dijadikan cerminan. Tahun 2005 masyarakat Eropa tidak membuang sampah organiknya langsung ke TPA. Sampah organik diolah dulu agar gas itu tidak diproduksi dalam jumlah besar. Pengolahan menggunakan cara insinerasi, pengomposan, dan produksi biogas.

Sementara itu, untuk mengikat karbondioksida yang dilepas ke atmosfer, perlu penanganan serius menjaga hutan dari pembalakan liar. Indonesia sebagai paru-paru dunia dengan keberadaan hutannya semakin hari dalam kondisi kritis memiliki tanggung jawab yang besar.

Gerald Foley pada tahun 1993 mengatakan dengan melihat jumlah karbondioksida yang mencapai titik ekstrem di atmosfer, bumi memerlukan hutan seluas Benua Australia untuk mengikat karbondioksida. Selain itu, perilaku hemat energi bukan saja seruan moral belaka, tetapi bermakna ekologis yang jauh lebih tinggi nilai moralitasnya karena berkaitan masalah bertahan tidaknya makhluk hidup di permukaan bumi ini. ●

Imam M., pengamat ekologi, tinggal di Jakarta



AIR DI CIRUYUNG

Dingin udara pagi masih terasa menusuk hingga tulang. Pagi itu, jarum jam sudah hampir menunjukkan pukul 10. Belum setetes pun air mengalir dari kran. Tak ada harapan bisa mandi apalagi memasak bila tidak sejak malam hari menyimpan air untuk kebutuhan dipagi hari.

Potret seperti ini terjadi setiap hari di Desa Ciruyung, tepatnya di Grumbul atau Dukuh Pengasinan, Kecamatan Karangpucung, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Namun warga desa tak merasa khawatir karena ada tempat pilihan untuk memenuhi kebutuhan air setiap harinya.

Sungai tampaknya masih menjadi tempat yang nyaman bagi warga desa melakukan aktivitas. Untuk mandi, mencuci, dan buang air besar. Meskipun tidak setiap saat air sungai itu terlihat jernih. Kesadaran warga

memiliki jamban sendiri pun masih terbatas.

"Ya gimana ya, kami sudah sejak lama sekali mandi dan mencuci di sungai ini. Jadi nggak capek dibanding mencuci di sumur," ujar Watinah (56). Dan saat itu, air Sungai Cikuya yang melintasi Desa Ciruyung dalam kondisi tidak terlalu bersih karena semalaman hujan deras mengguyur.

Dapat dipahami alasan warga karena memang untuk mendapatkan satu ember air dari sumur timba cukup melelahkan. Mata air dalam sumur-sumur itu cukup dalam sehingga membutuhkan tenaga ekstra.

Pagi hari, disaat ayam jago menyisakan kokoknya dan burung-burung berkicauan, puluhan warga desa dari anak-anak hingga orang dewasa, bergelombong sepanjang Sungai Cikuya. Tak ada yang perduli, di bagian atas sungai untuk buang



Salah satu bak penampungan air di Desa Ciruyung, Kecamatan Karangpucung, Kabupaten Cilacap Jawa Tengah. Foto: Bowo Leksono.

air besar, sementara di bagian bawah untuk mencuci dan mandi.

Suryati (14) sudah sejak pukul 05.30 WIB berada di sungai, membawa setumpuk pakaian kotor untuk dicuci. "Tiap pagi saya mencuci pakaian keluarga sebelum berangkat sekolah," kata gadis desa itu. Seusai tugas mencuci selesai, Suryati tinggal membersihkan diri dengan mandi berendam.

Puluhan perempuan desa melakukan hal serupa setiap pagi. Tidak peduli air sungai berwarna kekuningan atau bahkan kecoklatan pertanda air yang kotor. Mereka tetap merasa nyaman dengan apa yang mereka lakukan sebagai suatu rutinitas yang sudah berlangsung lama.

Sumur Umum

Potret masyarakat pinggiran seperti ini ternyata tak hanya terjadi di kota-kota besar. Di desa yang terletak di lereng pegunungan pun, pemandangan serupa masih saja terlihat. Padahal di Dukuh Pengasinan, dengan jumlah penduduk lebih dari seribu dari sekitar 60 kepala keluarga, sudah dibangun lima sumur umum untuk warga.

"Sumur-sumur itu dibangun agar dimanfaatkan warga untuk kebutuhan mereka. Tapi ya tidak semua warga mau, karena merasa *kepenak* mandi dan cuci di sungai" tutur Kamyono (28), tokoh pemuda yang juga mengakui belum ada kesadaran warga akan pentingnya air bersih untuk kesehatan.

Karena tidak semua warga memanfaatkannya, sumur-sumur

umum yang terletak di tengah-tengah permukiman itu tidak terawat dengan semestinya. Kondisi bangunan memprihatinkan dan cenderung tidak bersih, meskipun masih ada beberapa warga yang memanfaatkannya.

Menurut pengakuan Kamyono, selama ini tidak pernah ada penyuluhan dari pemerintah daerah atau pihak manapun untuk memberi penyuluhan kesadaran total pada warga desa. "Bantuan juga hampir tidak pernah ada. Pengadaan dan penanganan kebutuhan air bersih atas swadaya warga," tutur pemuda itu.

Bak Penampungan Air Bersih

Dukuh Pengasinan yang merupakan wilayah Desa Ciruyung bisa dikatakan dukuh yang terpencil. Untuk sampai ke Pengasinan harus melewati jalan terjal dan berliku, menembus lereng perbukitan. Naik turun bukit dengan hamparan hutan dan juga persawahan menandakan sebagian besar warga bergantung hidupnya dari hasil hutan dan sebagai petani.

Dalam mengakses air bersih untuk kebutuhan sehari-hari terutama memasak, warga Dukuh Pengasinan bersama-sama membangun dua bak penampungan air bersih. Air tersebut dialirkan dari mata air yang terletak di perbukitan di daerah Cikahuripan dengan menggunakan pipa paralon yang mudah pecah.

Suparno, salah satu tokoh masyarakat Pengasinan yang juga menjabat kaur pembangunan di Desa Ciruyung, mengungkapkan bak penampung air dibangun warga secara swadaya. "Terus terang bak penampung air belum bisa dimanfaatkan warga secara menyeluruh. Baru separohnya. Itu saja tidak selalu lancar aliran air yang sampai ke rumah warga," tuturnya.

Suparno mengatakan ketidaklancaran air tidak hanya masalah tingkat kebutuhan warga akan air bersih, tapi juga pengaruh peralatan yang masih seadanya. "Semuanya diusahakan warga sendiri," katanya.

Terlihat pipa-pipa plastik untuk mengaliri air warga berukuran relatif kecil melintasi pekarangan dan jalan menuju rumah-rumah warga. Tidak jarang ditemui pipa-pipa yang bocor dan tidak segera diperbaiki.

Warga seolah sudah terlalu biasa dengan kebocoran air bersih yang melalui pipa-pipa plastik berukuran kecil. Mereka menyadari bahwa pipa-pipa yang digunakan kurang layak pakai. Perlu dana besar untuk membuat jaringan air yang selengkapnya.

Menurut Suparno, warga melakukan gotong royong memperbaiki aliran air saat terjadi kerusakan di bagian hulu. "Untuk kebutuhan perbaikan dan pemeliharaan, setiap bulan warga membayar iuran sebesar Rp 1.000,-".

Warga pengasinan tidak dapat mengakses air bersih bila terjadi kerusakan jaringan air yang parah. Biasanya kerusakan ini terjadi disebabkan tanah longsor atau batu yang jatuh menimpa pipa sehingga pecah dan rusak.

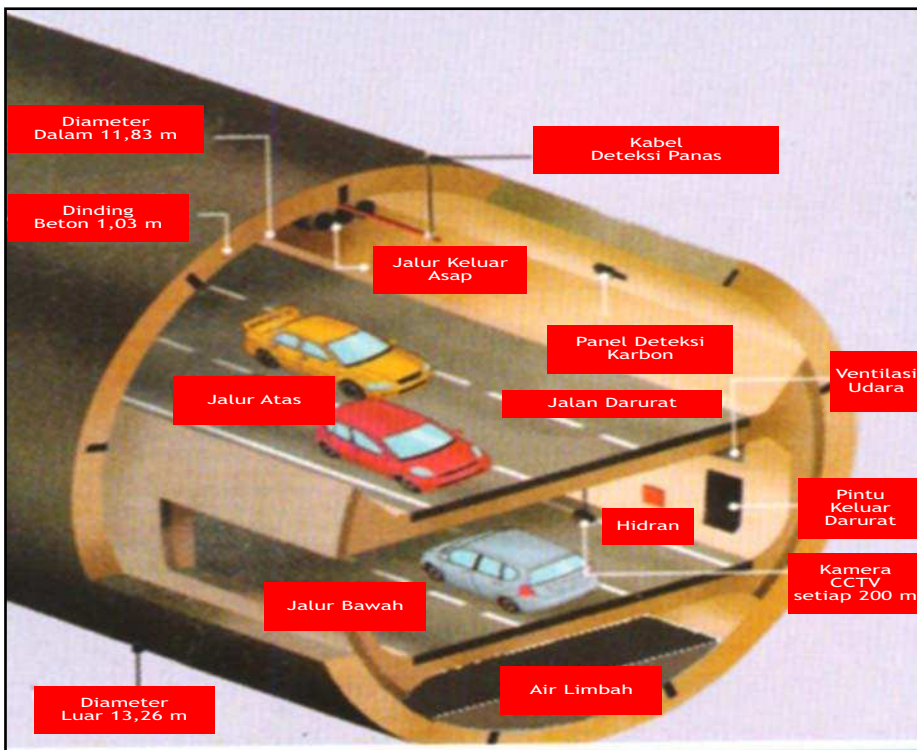
Sebenarnya Ciruyung bukan daerah yang kekurangan air tapi karena pengelolaan dan peralatan yang masih sangat terbatas, sehingga akses air bersih pun belum bisa dianggap memadai. ● Bowo Leksono



Kebocoran selang air bersih kerap ditemui di jalan-jalan Desa Ciruyung. Warga seperti tidak memperdulikan kondisi ini.
Foto: Bowo Leksono.

MULTI PURPOSE DEEP TUNNEL

Satu Langkah untuk Berbagai Masalah: Drainase, Air Bersih, dan Air Limbah



Bulan Februari dan lima tahun lalu di bulan yang sama, Jakarta dan daerah di sekitarnya baru saja menderita kerugian hingga Rp 18,7 triliun di samping korban jiwa yang mencapai angka 159 jiwa. Semua ini akibat bencana yang menjadi langganan warga ibu kota setiap tahun, banjir.

Belum tuntasnya pembangunan Banjir Kanal Timur ramai menjadi pembicaraan saat mencari solusi banjir tahunan ini. Kendala pembebasan lahan yang berlarut-larut ditengarai sebagai penyebab tersendatnya pembangunan BKT. Namun usulan solusi lain berupa normalisasi sungai-sungai juga tidak

dapat berjalan lancar karena bersinggungan dengan kehidupan masyarakat di daerah bantaran sungai. Banjir di Jakarta juga tidak terbebas dari masih maraknya pembuangan sampah ke sungai-sungai.

Pembuangan sampah ke sungai juga menyebabkan kualitas air sungai semakin buruk. Ditambah kenyataan masih sangat besarnya debit air limbah yang dibuang ke sungai termasuk limbah domestik. Padahal sungai tersebut seharusnya menjadi sumber air baku bagi instalasi pengolahan air minum yang ada di Jakarta sendiri. Dengan kenyataan tersebut maka semakin langka pula ketersediaan air baku bagi masyarakat Jakarta.

Jakarta juga bukan merupakan kota dengan status penanganan sanitasi yang baik. Hanya baru sekitar 3 persen daerah Jakarta yang menerapkan sistem pembuangan terpusat (*off site*) yang ada di daerah Setiabudi.

Berangkat dari kondisi tersebut, Badan Regulator PAM DKI Jakarta sebagai pihak yang terlibat dalam penyediaan air minum/bersih di Jakarta mengusulkan rencana pembangunan proyek *Multi Purpose Deep Tunnel (MPDT) system*. MPDT ini berupa sebuah terowongan/saluran bawah tanah dengan ukuran diameter dan panjang yang cukup besar.

Pembangunan MPDT dinilai dapat menjadi pemecahan masalah manajemen sumber daya air di Jakarta secara efektif dan berkelanjutan karena mampu mengintegrasikan pemecahan masalah banjir, penanganan limbah cair perkotaan, kecurangan air baku, perbaikan kualitas sungai, serta konservasi air tanah baik kualitas maupun kuantitasnya.

Selain itu pembangunan MPDT tidak akan terbentur permasalahan ketersediaan dan pembebasan lahan karena hampir sebagian besar dari seluruh komponen MPDT konstruksinya berada di bawah permukaan tanah dan juga proses pembangunannya pun tidak akan mengganggu aktifitas masyarakat dan pengguna jalan.

Penerapan aplikasi MPDT dimulai dengan membagi area Jakarta menjadi 3 area utama yaitu Barat, Pusat, dan Timur. Pelaksanaan pembangunannya dilakukan secara bertahap sesuai dengan tingkat urgensi masalah. Area Pusat merupakan usulan prioritas dan sebagai pilot project untuk pengendalian puncak banjir dari Sungai Ciliwung. MPDT Pusat ini ditempatkan di bawah sepanjang Sungai Ciliwung dan Banjir Kanal Barat mulai dari Jl. MT. Haryono melalui Banjir Kanal Barat yang memiliki panjang kurang lebih 22 km dengan diameter 12 m.

MPDT merupakan sebuah *high technology* dan proyek yang sangat besar sehingga memerlukan dana yang cukup besar pula mencapai Rp 16,3 triliun. Namun sebesar 70 persen biaya tersebut direncanakan berasal dari peran serta

pihak swasta melalui skema *public private partnership*.

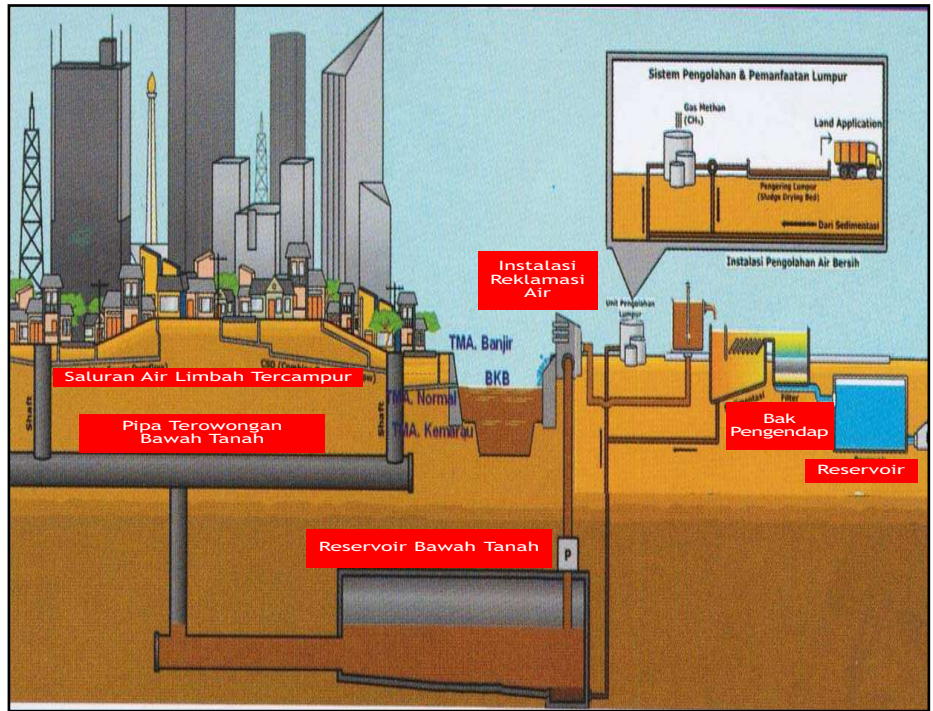
Untuk mendukung hal tersebut MPDT dirancang memiliki komponen *revenue* yang dapat dijadikan investasi bagi pihak investor tersebut melalui jalan tol, *Sewerage System* termasuk *Water Reclamation Plant* dan *Utility Shaft* yang dapat digunakan untuk pipa gas, air bersih, kabel PLN, *fiber optic* dan Telkom.

Dengan demikian dalam rancangannya pada bagian atas MPDT akan ditempatkan pula pipa sebagai pipa utilitas. Bagian tengah akan terdapat dua lapis jalan yang digunakan sebagai jalan tol (*motorway*) bawah tanah atau subway untuk sistem *Mass Rapid Transit*. Sedangkan bagian bawahnya akan dijadikan saluran limpasan air hujan lokal dan juga sekaligus ditempatkan sebuah pipa penyalur air limbah.

MPDT memiliki beberapa komponen sesuai dengan fungsinya. Salah satu komponen berupa saluran di bawah tanah (*deep tunnel*) yang dibangun pada kedalaman 20 hingga 75 M dengan diameter 4-18 M. *Deep tunnel* ini terdiri dari saluran vertikal (*vertical shaft*) yang akan membawa air dari sungai utama dan beberapa daerah potensi genangan pada saat hujan turun dan saluran-saluran pipa horizontal (*horizontal tunnel*) yang membawa air limpasan bersamaan dengan limbah cair perkotaan (*sewerage system*) yang berasal dari *combine sewer overflow* (CSO) menuju tempat pengolahan/reklamasi.

Dalam keadaan terjadi banjir seluruh MPDT (kecuali untuk *sewerage* dan jaringan utilitas lain) akan terisi air limpasan yang berasal dari sungai utama (Sungai Ciliwung untuk MPDT Pusat), dan dari beberapa titik potensial genangan pada saat hujan lokal. Limpasan kemudian dialirkan ke utara pada sepanjang jaringan MPDT untuk kemudian dibuang ke laut melalui *sea outfall* sistem secara gravitasi dan dengan pemompaan. Kejadian ini hanya berlangsung beberapa hari dalam setahun selama musim banjir.

Debit yang masuk ke dalam MPDT adalah debit puncak banjir pada Sungai



Ciliwung yang dikurangi dengan pengambilan terlebih dahulu disistem *intake* yang terdapat pada titik awal jaringan MPDT. Sistem *intake* tersebut berfungsi sebagai *retarding basin/pond* untuk proses pemisahan benda-benda padat dan kasar berupa pasir, batu, kerikil, sampah dan lain-lain yang terbawa aliran untuk tetap menjaga fungsi operasional dan pemeliharaan MPDT.

MPDT akan dilengkapi juga dengan *Flood Forecasting & Warning Centre* di MT Haryono melalui SCADA secara REAL TIME untuk mengetahui dengan lebih tepat "datang dan besarnya banjir". Hal ini dimonitor melalui *rain gauges* yang ditempatkan pada DAS Ciliwung plus *Weather Radar*. Komponen lain dari MPDT adalah reservoir air di bawah tanah yang dibutuhkan untuk menyimpan cadangan air baku yang berasal dari limpasan air atau genangan yang terjadi akibat hujan atau curah hujan tinggi bersamaan dengan akumulasi limbah cair perkotaan dalam hitungan debit harian.

Instalasi Pengolahan Air Limbah yang juga merupakan bagian MPDT akan mereklamasi limbah cair dan juga limpasan air hujan. Air hasil olahan dapat digunakan untuk tambahan air baku

PAM, air penggelontor saluran drainase kota, air penyiram taman kota, dan untuk dialirkan ke sungai-sungai atau kali terdekat dalam upaya perbaikan kualitas badan air tersebut.

Komponen lain MPDT, Instalasi Pengolahan Lumpur, akan mengolah lumpur endapan yang ada di reservoir dan dari hasil proses reklamasi dan pengolahan air baku dengan menggunakan anaerobic biological process. Hasil olahan berupa pupuk organik dapat digunakan untuk keperluan perkebunan dan pertanian. Selama proses pengolahan dihasilkan pula gas metan (CH₄). Gas metan tersebut dapat digunakan guna mendukung program diversifikasi energi dari pemerintah yang memanfaatkan bio-energi untuk mengganti penggunaan bahan bakar fosil yang semakin kritis ketersediannya.

Walaupun keseluruhan penjelasan di atas dapat menggambarkan MPDT sebagai sebuah teknologi yang lengkap dan canggih, namun MPDT tetaplah bersifat "komplekmenter" terhadap aspek pengendalian banjir sehingga komitmen pemerintah pusat dan pemda-pemda terkait dalam pengelolaan SDA di Jakarta harus tetap dilaksanakan secara bersama. ● Afif Nu'man

Stormwater Management and Road Tunnel (SMART)

Skenario Malaysia Tangani Banjir

Indonesia khususnya Jakarta bukanlah satu-satunya tempat yang menerapkan teknologi seperti MPDT (*Multi Purpose Deep Tunnel*), negara-negara lain termasuk Malaysia di Asia Tenggara telah lebih dahulu menerapkan teknologi tersebut. Bahkan perencanaan MPDT mencontoh penerapan yang telah dilakukan negeri Jiran tersebut yang lebih dikenal dengan nama SMART.

Stormwater Management and Road Tunnel atau SMART, merupakan terowongan drainase dan sekaligus terowongan jalan yang terletak di Kuala Lumpur (Malaysia). SMART merupakan sebuah proyek besar di Malaysia, yang merupakan terowongan drainase terpanjang di Asia Tenggara dan kedua terpanjang di Asia. Tujuan pembangunan terowongan ini adalah untuk menanggulangi masalah banjir di Kuala Lumpur sekaligus juga mengurangi kemacetan pada jam sibuk.

Proyek ini dimotori pemerintah, termasuk Pengelola Jalan Raya Malaysia (*Malaysian Highway Authority*) dan Departemen Irigasi dan Drainase Malaysia (*Department of Irrigation and Drainage Malaysia*), bekerjasama dengan perusahaan kerjasama Gamuda Berhad dan *Malaysian Mining Corporation Berhad* (MMC).

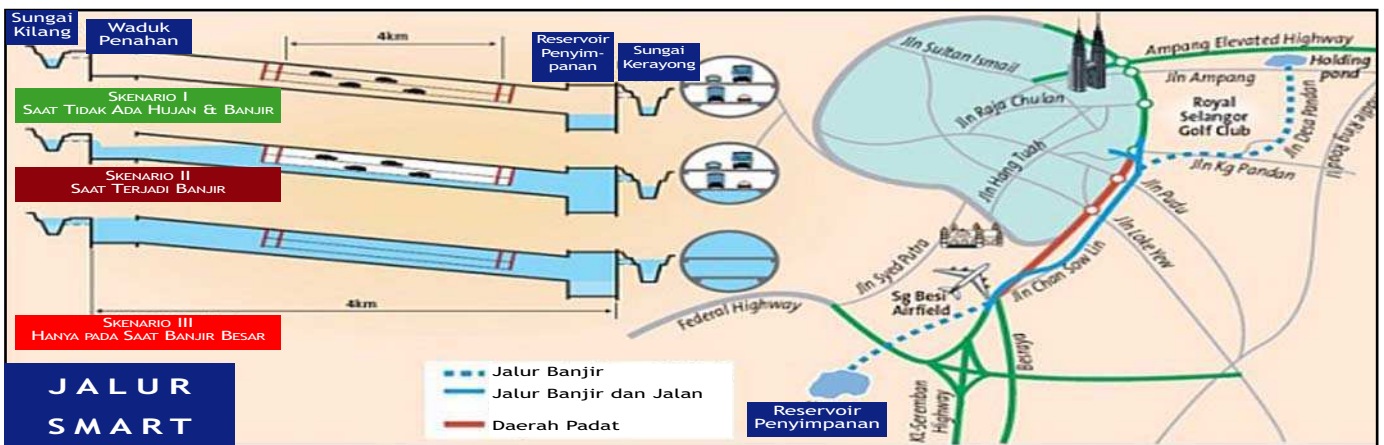
Rancangan SMART memiliki dua komponen utama dari terowongan yaitu terowongan drainase sebagai pengendali banjir (*stormwater*) dan terowongan kendaraan bermotor. Bagian *stormwater*, terowongan memiliki panjang 9,7 km dengan diameter 13,2 m. Konstruksi terowongan ini menggunakan metoda *Tunnel Boring Machine* (TBM) dengan tipe *Slurry Shield*. Untuk

pembangunannya konstruksi tersebut memakan biaya 1.887 juta ringgit Malaysia atau mencapai 514,6 juta dollar Amerika.

Untuk bagian kendaran motornya, SMART memiliki panjang hingga 4 km yang terdiri dari dua lapis (*double deck*). Selain itu bagian ini memiliki 4 buah jalur yang bisa digunakan untuk kendaraan bermotor. Terowongan kendaraan bermotor ini hanya sesuai untuk kendaraan ringan. Sedangkan sepeda motor dan kendaraan berat tidak diperkenankan. Pekerjaan konstruksi SMART dimulai tahun 2003, dan selesai pada tahun 2007. Sementara penggunaan terowongan untuk kendaraan bermotor resmi dibuka per 14 Mei 2007.

Bagaimana Terowongan digunakan?

Terdapat tiga skenario pemanfaatan terowongan pada SMART. Skenario pertama yaitu ketika dalam situasi normal atau tidak terjadi hujan deras yang menghasilkan aliran air yang besar. Pada kondisi ini, air tidak akan dialirkan melalui terowongan. Skenario kedua, sistem SMART akan diaktifkan ketika curah hujan di atas normal. Air dialirkan melalui terowongan pada bagian bawah terowongan kendaraan bermotor. Pada situasi ini, terowongan kendaraan bermotor tetap berfungsi. Sedangkan untuk skenario ketiga yaitu saat terowongan kendaraan bermotor ditutup. Pada kondisi ini, aliran air sudah sangat besar sehingga seluruh terowongan akan berfungsi sebagai saluran drainase. Terowongan akan difungsikan kembali sebagai jalur kendaraan bermotor 48 jam setelah penutupan. ● OM



TASYA

Di sebuah taman yang dipenuhi tanaman bunga, sekelompok anak remaja asik bersenda gurau. "Sebentar ya Mas, aku *take* dulu," kata seorang gadis pada **Percik**. Ia berlari kecil dan bergabung dengan anak-anak itu untuk sebuah pengambilan gambar FTV (film televisi) bertajuk *Bodyguard* Cinta yang rencananya akan ditayangkan salah satu televisi swasta.

Tidak begitu lama terdengar, "Cut! Oke *break* dulu!," teriak seorang asisten sutradara menyudahi pengambilan gambar itu. "Kita mau ngobrol di mana, Mas!," ajak gadis remaja itu berbinar.

Ya, **Tasya** nama gadis itu. Gadis yang dulu dikenal sebagai penyanyi cilik sekarang sudah beranjak remaja. Mungkin bagi banyak orang atau bahkan anak remaja sepantarannya, obrolan di Taman Bunga Cibubur, Jakarta Timur siang itu, tidak begitu menarik.

Tapi bagi artis bernama lengkap **Syafa Tasya Kamil**, bahasan seputar sampah sangatlah menyenangkan. Sudah sejak lama **Tasya** tertarik dengan persoalan lingkungan hidup. Tak heran siswi kelas III SMP Al Izhar Jakarta ini dinobatkan sebagai "Duta Cilik Lingkungan Hidup" oleh Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia sejak awal 2006.

"Tugas terpenting aku ya menghimbau masyarakat agar cinta dan peduli pada lingkungan," tutur pembawa acara Pildacil (pemilihan da'i cilik) di salah satu stasiun televisi swasta yang sebentar lagi duduk di bangku SMA.

Menurut **Tasya**, sekedar himbauan atau penyuluhan tidak dengan mudah membuat orang cinta pada lingkungannya. "Perlu ada kesadaran yang dimulai dari diri sendiri dulu dan itu harus dimulai dari sekarang," ujar penyanyi berparas imut kelahiran Jakarta, 22 November 1992.

Presenter, bintang iklan, dan sekaligus pemain sinetron ini

memberi contoh sederhana tentang cinta lingkungan dengan tidak membuang sampah sembarangan. Contoh ini, kata **Tasya**, sebelum untuk masyarakat yang lebih luas, untuk keluarga dulu baru kemudian lingkungan RT, RW, sekolah dan sebagainya. "Sering teman-teman di sekolah merasa segan saat buang sampah sembarangan pas ada aku," ungkap pelantun lagu "Libur Telah Tiba" yang akrab di telinga anak-anak masa itu.

Sejak penobatan Duta Cilik Lingkungan, **Tasya** kerap memberikan himbauan di berbagai tempat, terutama di Jakarta. Saat banjir melanda kota Jakarta, ia pun berkeliling ke lokasi banjir dengan senang hati. Mendatangi masyarakat kelas bawah yang terkena musibah.

Tugas Akhir tentang Sampah

Keterarikan pada kebersihan lingkungan memancing **Tasya** membuat tugas akhir sekolah bertemakan sampah. Awalnya peraih penghargaan AMI Award untuk kategori penyanyi anak terbaik, album terbaik, dan lagu terbaik ini tidak begitu mengerti tentang sampah.

"Ternyata sampah itu bisa dipilah-pilah. Dan memang ini cara mengatasi persoalan sampah sejak dari keluarga karena bila sudah sampai TPA (tempat pembuangan akhir) hanya d i b i - a r k a n

"Sampah Bisa Jadi Sahabat Kita"





menggunakan," papar artis remaja dengan tugas akhir berjudul "Membudayakan Pengolahan Sampah pada Masyarakat Jakarta".

Artis yang kesehariannya disibukkan kegiatan les menyanyi dan presenter ini menambahkan, kita sudah seharusnya memilah sampah menjadi tiga bagian. Sampah organik yaitu daun-daunan, sampah kering seperti kertas dan plastik, serta sampah berbahaya seperti logam dan bahan berbahaya lainnya.

Tasya berpendapat membuang sampah sembarangan masih menjadi budaya masyarakat Indonesia. "Jangankan memilah sampah, membuang sampah pada tempatnya saja belum dilakukan banyak orang".

Pembuktian bahwa masyarakat, khususnya masyarakat Jakarta, belum peduli terhadap bahaya sampah terjawab dari hasil sebaran angket **Tasya** kepada 50 warga Jakarta. Dari simpulan hasil angket itu, yang kemudian menjadi data dalam tugas akhir **Tasya**, jauh di bawah angka 50 persen masyarakat Jakarta tidak melakukan pemilahan sampah di rumah mereka.

Banyak masyarakat, lanjut **Tasya**, yang tidak melakukan pemilahan sampah bukan hanya karena malas tapi juga tidak biasa dan ketidaktahuan. "Masyarakat itu masih susah. Mereka belum berpikir jangka pendek apalagi jangka panjang akan bahaya sampah," ujar penggemar warna pink, ungu, biru, dan nila ini.

Sampah adalah sesuatu yang sangat dekat dengan kita. Setiap hari dipastikan manusia menghasilkan sampah. Bila tidak ditangani secara serius, sampah akan jadi musuh masyarakat, penyebab banjir dan bermacam penyakit.

Menurut **Tasya**, sampah bisa dimanfaatkan sehingga menjadi sahabat kita. Caranya, terang penyanyi yang bercita-cita menjadi arsitektur ini, dengan mendaur ulang yang sebelumnya dilakukan pemilahan. "Sampah itu bisa jadi kompos atau dimanfaatkan untuk bahan kerajinan tangan," jelas peny-

ka masakan nasi goreng dan kentang goreng ini. Di Jakarta, belum banyak daerah yang menerapkan daur ulang sampah. Baru di Kelurahan Banjarsari, Jakarta Selatan.

Faktor mengapa kesadaran masyarakat masih kurang dalam penanganan masalah sampah, ujar **Tasya**, karena Pemerintah belum menerapkan aturan tegas untuk itu. "Belum ada undang-undang khusus persampahan dengan sanksi yang tegas," kata artis yang berkeinginan menjadi sutradara dan *script writer* film indie ini.

Tasya mempunyai himbauan tidak cuma kepada masyarakat untuk memulai memilah sampah, tapi juga pada Pemerintah. "Bila masyarakat tidak mampu berswadaya dalam penanganan sampah, sudah menjadi kewajiban Pemerintah membantu masyarakat," kata gadis penggemar suara emas penyanyi Rossa ini.

Tugas akhir **Tasya** yang memang jarang dibuat pelajar seusianya, tidak hanya dipresentasikan di depan dewan guru dan teman-teman sekolahnya. Tapi juga di depan Pakar Lingkungan Prof. Emil Salim bersama utusan beberapa organisasi, yayasan, dan LSM lingkungan.

"Waktu presentasi di depan guru dan teman-teman, ya seru banget karena suasananya tidak formal. Tapi saat di depan Pak Emil, rasanya *deg-degan*," ujar pemain sinetron "Nyanyian Burung" yang sempat memperoleh penghargaan *Golden Cairo for TV Programmes* ini dengan lesung pipit yang menggemaskan.

Namun, **Tasya** bisa melewati presentasi itu dengan hasil yang memuaskan. Ia sendiri tidak merasa berat menjalaninya karena lebih banyak ke persoalan *sharing*.

Sebagai Duta Cilik Lingkungan, apa **Tasya** selalu membuang sampah pada tempatnya? "Ya, insya Allah,". Kok? "Iya, manusia kan terkadang khilaf," jawab **Tasya** mengakhiri obrolan.

● Bowo Leksono





Direktur PT Shirva Raya, Irvan Jacob R, penemu alat pengolah air gambut.
Foto: Bowo Leksono.

Tidak sedikit masyarakat Indonesia yang hidup di seputar daerah gambut. Kalimantan dan Sumatera adalah contohnya. Daerah-daerah di kedua pulau itu, seperti Tarantang dan Barabai, wilayah di Banjarmasin, Kalimantan Selatan atau di Palembang Sumatera Selatan.

Masyarakat di daerah itu menggantungkan hidupnya dari air gambut. Karena memang semua sumber air berunsur gambut. Air bersih yang memenuhi syarat sulit diperoleh. Padahal mengonsumsi air gambut ini menyebabkan rusaknya gigi.

Untuk ketersediaan air bersih di daerah yang bersumber air gambut, diciptakan alat penyaring air gambut yang kemudian dinamakan Shirvaqua. Meskipun sudah selama dua tahun dalam memproses alat ini, namun belum banyak dikenal terutama masyarakat di daerah gambut.

"Kami memang belum memasarkan alat ini. Saat ini baru ada 20 unit. Kami sedang berusaha mengajak kerjasama

dengan berbagai pihak termasuk pemerintah untuk pengadaan lebih banyak lagi alat ini," tutur Irvan Jacob R., direktur PT. Shirva Raya, perusahaan pemasar Shirvaqua, saat mendemokan alat ini di Jakarta.

Shirvaqua berupa tabung yang terbuat dari bahan fiberglass yang didesain khusus sehingga tahan tekanan, tidak mudah pecah atau bocor dan tidak berkarat. "Alat ini dibuat dengan *low cost*



termasuk juga perawatannya," ujar Irvan.

Karena diciptakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih bagi masyarakat menengah ke bawah, alat ini pengoperasiannya secara manual. Tidak menggunakan bahan kimia sehingga relatif tahan lama.

Seperti halnya alat-alat penyaring air konvensional, alat ini juga menggunakan media filter yang terdiri dari pasir dan batuan alam. Ada pasir laut dan jenis pasir silih yang berfungsi menghilangkan zat besi, batu bata dan karbon aktif (arang) untuk menghilangkan warna, dan zeolit atau tawas.

Pada alat penyaring ini, dibagi menjadi enam tempat penyaring air gambut. Masing-masing berisi pasir, arang, dan tawas yang melakukan fungsi penyaringan sendiri-sendiri melalui sela-sela lubang kecil yang dibuat untuk itu.

Air gambut dialirkan dari sebuah ember besar yang didalamnya diletakkan pelampung untuk mengukur kuantitas air. Di bagian bawah alat penyaring, terdapat kran untuk mengalirkan air hasil saringan.

Dari hasil uji coba, setiap satu jam, alat ini menghasilkan sekitar 90 liter air bersih. Dalam ember besar, pengisian air baku dilakukan setiap 45 menit sekali. "Perhitungan ini semuanya tergantung pada tingkat kualitas air. Semakin keruh ya semakin lama prosesnya," ujar Irvan.

Alat ini memang diciptakan khusus penyaring air gambut, tidak untuk jenis air lainnya seperti air rawa maupun air asin. Kedua jenis air itu tidak dapat diolah menjadi air bersih dengan alat ini.

Setelah melalui pemeriksaan laboratorium Departemen Kesehatan RI, menilai parameter yang diperiksa terhadap alat ini memenuhi persyaratan air bersih, kemudian diujicobakan di daerah yang berair gambut. Hasilnya?

"Masyarakat sangat senang sekali karena selama bertahun-tahun mereka kesulitan mendapatkan air bersih," ungkap Irvan. Ia menjamin air bersih yang dihasilkan Shirvaqua meskipun untuk konsumsi air minum tetap harus dimasak dulu karena memang bukan air siap minum. ■ BW

PENGEMBANGAN MASYARAKAT BERPUSAT PADA ANAK

Sejak 2002 Plan di seluruh dunia menggunakan pendekatan program bernama *Child Centered Community Development (CCCD)* atau diterjemahkan sebagai Pengembangan Masyarakat Berpusat Pada Anak.

Pendekatan CCCD berbasis pada hak. Dalam pendekatan ini anak, keluarga dan masyarakat berperan aktif dalam proses pembangunan. Pendekatan ini juga berupaya meningkatkan kapasitas dan peluang anak-anak, keluarga dan masyarakat untuk bekerja sama dengan pihak lain dalam mengatasi penyebab struktural dan akibat dari kemiskinan pada anak disemua tingkatan.

Pendekatan CCCD dimaksudkan untuk mengatasi, lebih dari sekadar gejala-gejala, kemiskinan tetapi akar penyebab kemiskinan. Misalnya, CCCD tidak serta merta membangun sekolah jika tidak ada sekolah tetapi mencari jawaban atas pertanyaan "mengapa tidak ada sekolah?". Pertanyaan ini secara otomatis menuntut keterlibatan anak, keluarga dan masyarakat serta organisasi masyarakat untuk memberi jawaban demi keberlanjutan program pendidikan tersebut.

Pendekatan CCCD dirancang untuk membantu anak dan keluarga mereka, masyarakat dan mitra kerja Plan serta staf Plan agar mendorong anak, keluarga, masyarakat dan organisasi masyarakat mempromosikan hak-hak anak; menciptakan terbentuknya lingkungan yang kondusif bagi anak perempuan dan laki-laki untuk berpartisipasi dan menyuarakan



Salah satu kegiatan memfasilitasi anak-anak dalam perencanaan pembangunan di desa mereka. Foto: Plan Indonesia

gagasan dan keprihatinan mereka, dan bagi orang dewasa untuk bekerja bersama anak, dan bukan hanya bekerja untuk anak tapi bersama-sama menjawab alasan mendasar kemiskinan pada anak.

Bagaimana cara kerja CCCD?

Plan memulai pendekatan ini dengan apa yang dinamakan partisipasi. Pada tahap ini, anak dan keluarga mereka diajak secara aktif terlibat dalam pengambi-

lan keputusan dan identifikasi permasalahan yang menimpa mereka. Hal ini dilakukan melalui forum-forum diskusi kelompok dimana semua pandangan dari peserta didengar dan dipertimbangkan.

Ini sering menjadi suatu tantangan tersendiri bagi masyarakat untuk bersedia mendengarkan suara dari kelompok yang terpinggirkan dan terdiskriminasi akibat umur, gender, cacat atau kelompok sosial tertentu.

Partisipasi anak dalam hal ini meru-

pakan hak anak. Mungkin bagi anak-anak, mengikuti kegiatan diskusi dan mengutarakan pendapat merupakan pengalaman pertama mereka tetapi pengalaman ini diharapkan mampu mengubah pola hubungan orang dewasa-anak, kepercayaan dan praktik-praktik diskriminatif terutama terhadap anak perempuan dan anak dari kelompok minoritas.

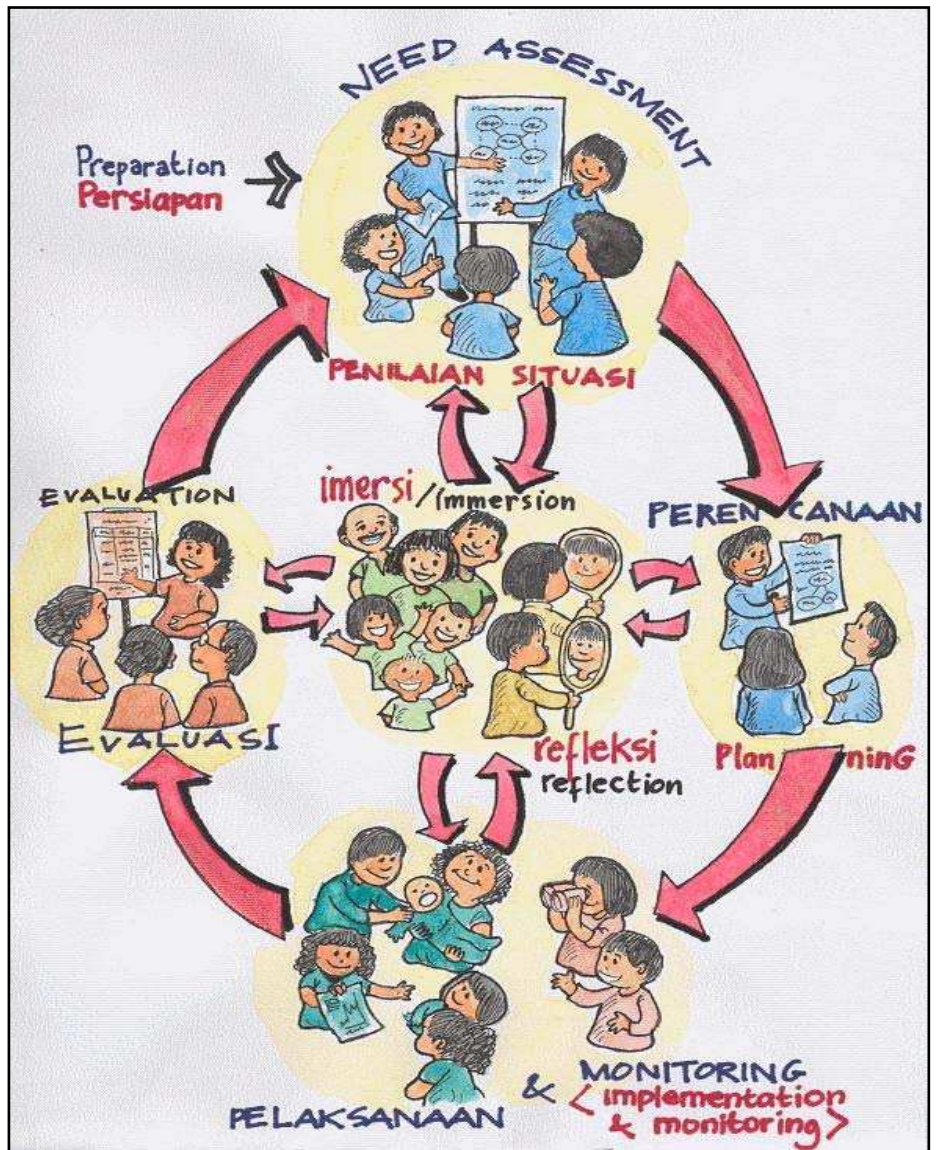
Pada tahap berikutnya, setelah adanya partisipasi yang menyeluruh dari masyarakat, perlu dilakukan pembentukan kelompok atau organisasi anak dan orang dewasa yang menangani masalah-masalah khusus seperti kekurangan air bersih, minimnya layanan pendidikan, dll.

Dengan adanya kelompok ini, akan terjadi tukar pengalaman dan pendalaman atas isu-isu setempat dan kemungkinan solusi melalui sumber daya yang ada. Mereka pun mampu mengidentifikasi kebutuhan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat untuk menyelesaikan permasalahan mereka.

Selain itu dengan adanya kelompok/organisasi, masyarakat merasa 'memiliki' permasalahan tersebut dan tergerak untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam mengatasi permasalahan itu. Kelompok anak juga penting karena mereka dapat membagikan pengetahuan yang secara khusus dimiliki anak dan kebutuhan yang dirasakan anak.

Misalnya, dalam kasus pembangunan barak paska tsunami Aceh, anak-anak menyatakan kebutuhan ruangan untuk menjaga privasi setiap anggota. Atau dalam pembangunan sekolah, anak-anak menyuarakan perlunya kamar mandi terpisah bagi anak perempuan dan laki-laki dan perlunya tempat parkir. Pengalaman ini akan menjadi hal penting dalam proses mendukung anak menjadi warga negara yang aktif dan bertanggungjawab.

Dalam identifikasi masalah, sering kali masyarakat merasa tidak mampu berbuat banyak karena keterbatasan kapasitas di dalam kelompok masyarakat. Karenanya, diperlukan suatu kemitraan dengan organisasi lain entah dari peme-



Siklus Process dalam CCCD

rintah, LSM atau sektor swasta.

Mitra luar dalam hal ini dapat memberikan bantuan pendukung atau pelengkap yang diperlukan untuk mengatasi masalah. Selain itu, bentuk kemitraan juga memungkinkan untuk mengadakan program-program daerah yang sukses di daerah lain sehingga semakin banyak anggota masyarakat yang menikmati keberhasilan program.

Kemitraan dengan organisasi lain juga sangat diperlukan bagi upaya aksi bersama, advokasi dan pendidikan pembangunan demi mempengaruhi pemerin-

tah dan lembaga-lembaga internasional terhadap permasalahan kemiskinan pada anak dan hak serta kesejahteraan anak.

Mengapa CCCD dianggap berpusat pada anak? Karena program atau proyek-proyek yang dilaksanakan itu berpusat pada anak dan menghormati anak sebagai subyek/pemegang hak dan menjawab keprihatinan dari anak-anak dan mengatasi kedua elemen kemiskinan pada anak yaitu kurangnya sumber daya dan akses terhadap pelayanan dasar dan bagaimana orang dewasa berperilaku anak. ●

Menuju "Konferensi Sanitasi Indonesia 2007" Tantangan Permasalahan Sanitasi: Keterpaduan Seluruh *Stakeholders* Membentuk Komitmen Bersama



Kepala Sub Direktorat Air Minum dan Air Limbah Bappenas, Nugroho Tri Utomo saat diskusi Sosialisasi Rencana Pelaksanaan Konferensi Sanitasi Nasional 2007 di arena pameran Indowater 2007. Foto: Sekretariat ISSDP.

Mendekati separuh jalan menuju *deadline* pencapaian *Millennium Development Goals* (MDGs) pada tahun 2015, kinerja pencapaian Indonesia masih kurang mengembirakan, bahkan cenderung menurun. Berdasarkan laporan *A Future Within Reach* dan Laporan MDGs Asia-Pasifik tahun 2006 yang dikeluarkan UNDP, Indonesia termasuk dalam negara-negara yang mengalami kemun-

duran dalam upaya mencapai target MDG.

Laporan tersebut juga menempatkan Indonesia dalam kategori terbawah bersama Banglades, Laos, Mongolia, Myanmar, Pakistan, Papua Nugini dan Filipina. Maka sangat jelas bahwa tantangan Indonesia untuk mencapai target 10 pada tujuan nomor 7 yaitu mengurangi separuh, pada tahun 2015, dari proporsi penduduk yang tidak memiliki

akses terhadap air minum dan sanitasi dasar, merupakan tugas yang sangat berat.

Berdasarkan Laporan Perkembangan MDG hingga tahun 2004, penduduk Indonesia yang telah mempunyai akses terhadap sarana sanitasi dasar mencapai 67,1 persen. Angka tersebut sangat mengembirakan, akan tetapi pada kenyataannya sebanyak 76,2 persen dari 52 sungai di Jawa, Sumatera, Bali, dan Sulawesi tercemar berat oleh cemaran organik. Mayoritas sungai yang terdapat di kota padat penduduk seperti di pulau Jawa cenderung lebih tercemar oleh bakteri *coliform* dan *fecal coli*.

Keberadaan bakteri fecal coli tersebut menunjukkan telah terjadinya pencemaran tinja pada sungai-sungai tersebut. Limbah cair yang berasal dari rumah tangga ternyata juga menjadi penyumbang terbesar menurunnya kualitas air di wilayah DKI Jakarta. Dari keseluruhan jumlah air buangan di Jakarta yang mencapai 1.316.113 meter per kubik, 75 persennya berasal dari limbah rumah tangga. Dapat disimpulkan besarnya angka untuk jumlah sarana sanitasi dasar di atas tidak dibarengi kualitas yang memadai untuk mencegah pencemaran limbah domestik terhadap lingkungannya.

Akibat lainnya, diare menjadi penyebab kedua terbesar kematian balita di Indonesia, yaitu 46 per 1.000 kelahiran hidup dan penyebab ketiga terbesar pada kematian bayi, yaitu 32 per 1.000 kelahiran hidup. Selain itu, berdasarkan studi yang dilakukan Indonesia Sanitation Sector Development Program (ISSDP), buruknya kualitas air baku akibat ren-

dahnya penanganan sanitasi, menyebabkan pelanggan PDAM harus mengeluarkan biaya 25 persen lebih mahal untuk pembayaran rekening tagihannya.

Bahkan daerah miskin perkotaan seperti di Jakarta, air baku yang telah tercemar menyebabkan masyarakat miskin harus mengeluarkan uang 5-10 persen lebih besar untuk membeli air. Harga yang dikeluarkan masyarakat miskin tersebut ternyata lebih mahal dibandingkan harga yang harus dikeluarkan masyarakat yang tinggal di daerah kaya bahkan di negara maju sekalipun (Laporan Pembangunan Manusia 2006, UNDP).

Berkaitan hal tersebut, para *stakeholders* sanitasi harus mulai melakukan upaya bersama mempercepat kinerja pembangunan sektor sanitasi. Upaya tersebut dapat diawali melalui forum yang mempertemukan seluruh *stakeholders* sanitasi dan merancang langkah-langkah yang harus ditempuh untuk mengatasi berbagai permasalahan dan tantangan dalam pembangunan sanitasi. Pada forum ini para *stakeholders* dapat duduk bersama mendiskusikan berbagai permasalahan dan tantangan dalam pembangunan sanitasi.

Menyadari hal tersebut, pemerintah bersama *stakeholders* terkait berinisiatif menyelenggarakan Konferensi Sanitasi Nasional pada Agustus 2007. Adapun harapan yang ingin dicapai dari penyelenggaraan konferensi ini adalah meningkatnya profil sektor sanitasi di Indonesia. Sebagaimana kita sadari bersama isu sanitasi menempati urutan rendah dalam wacana diskusi di masyarakat dan sebagian besar pengambil keputusan.

Isu politik, ekonomi, dan hiburan menempati urutan teratas dalam isu-isu yang paling menarik. Karena itu, penyelenggaraan Konferensi Sanitasi ini, perhatian publik diharapkan tersedot dan tentu harus ada tindak lanjutnya agar isu sanitasi tetap menjadi perhatian publik.

Menghasilkan rumusan tindakan-tindakan yang perlu segera dilaksanakan dalam rangka pembangunan sanitasi. Kondisi sanitasi yang buruk di Indonesia saat ini merupakan akumulasi dari kelalaian selama ini dalam pembangunan sanitasi. Dan tentunya kondisi ini hanyalah suatu rangkaian bom waktu yang mungkin akan meledak secara bersamaan di sebagian besar kawasan di Indonesia. Untuk mencegah musibah yang lebih besar tentunya perlu dilakukan langkah-langkah nyata yang harus segera dilakukan dengan pemikiran yang terencana dan terukur.

Menjadi suatu forum pertukaran informasi dan pengalaman dalam pembangunan sanitasi bagi seluruh *stakeholders*. Masih belum jelasnya koordinasi dalam pembangunan sektor sanitasi menyebabkan banyaknya program-program sanitasi yang berjalan sendiri-sendiri. Temuan-temuan berharga dari suatu program atau para pengelola kegiatan sanitasi seringkali berdiri sendiri dan tidak diketahui para *stakeholders* lainnya. Padahal mungkin saja temuan-temuan tersebut merupakan salah satu kunci keberhasilan untuk suatu program atau kegiatan sanitasi yang sedang dilakukan.

Terbangunnya komitmen kerjasama antar*stakeholders* dalam pembangunan sanitasi. Belum adanya kerjasama yang

baik antara *stakeholders* dalam pembangunan sanitasi bisa jadi karena belum adanya komitmen bersama yang mengikat para *stakeholders*. Selama ini mungkin perbedaan yang ada hanya sekedar siapa yang menyelenggarakan kegiatan, padahal tujuan dan kepentingannya sama, yaitu mengembangkan sektor sanitasi demi kesejahteraan masyarakat. Adanya persamaan inilah yang harusnya diterjemahkan sebagai komitmen bersama para *stakeholders*.

Berbagai macam argumen yang kuat tentang pentingnya pembangunan sanitasi akan sia-sia tanpa komitmen politik yang memaksa para pengambil keputusan untuk melaksanakannya. Kegiatan dan program sanitasi yang baik hanya merupakan rangkaian dari suatu kebijakan yang diambil para pengambil keputusan.

Konferensi yang direncanakan ini akan mengusung sebuah tema besar, yaitu "Mobilisasi Sumber Daya untuk Peningkatan Pembangunan Sanitasi". Tema besar ini dipilih karena seringkali minimnya anggaran dan lemahnya sumberdaya manusia dijadikan alasan dalam pelaksanaan suatu pembangunan sanitasi yang tidak memadai. Pada konferensi ini akan melibatkan berbagai *stakeholders* sanitasi dari unsur pemerintah, perguruan tinggi, lembaga donor, sektor swasta, media massa, dan delegasi negara-negara tetangga. ● Sekretariat ISSDP



Contoh salah satu MCK dengan kondisi yang memprihatinkan akibat kurangnya dana operasi. Foto: Istimewa.

PENGUATAN STRATEGI KOMUNIKASI di Kabupaten Kebumen

Permasalahan seputar air minum dan penyehatan lingkungan (AMPL) secara sadar maupun tidak, akan dirasakan masyarakat di berbagai pelosok negeri. Ini perlu perhatian dan penanganan serius terutama bagi penentu kebijakan di daerah.

Berbagai permasalahan terungkap saat Lokakarya Penyusunan Strategi Komunikasi AMPL di Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah, 13-24 Juni 2007, di Hotel Candisari Kebumen. Lokakarya yang digelar Pokja AMPL Kabupaten Kebumen dihadiri unsur Bappeda, PU, PMD, Dinkes, camat, kepala desa, LMD, dan pelaku media. Secara bebas mereka menyuarkan persoalan sektor AMPL dan tantangan komunikasi.

Dalam sambutannya, Sekretaris Daerah Kabupaten Kebumen Suroso memaparkan, dalam kurun waktu dua tahun, Kebumen telah kehilangan enam titik mata air yang berpotensi, yaitu dari 36 titik ditahun 2006 menjadi 22 titik di tahun 2007.

Permasalahan ini semakin dipertegas Kepala Bappeda Arief Irwanto yang menyatakan hilangnya sumber mata air diikuti penurunan kualitas air permukaan akibat limbah industri dan domestik. "Hilangnya titik mata air merupakan kondisi yang sedang menjadi perhatian kami," ungkapnya.

Kenyataan ini kerap tidak mendapat perhatian kalangan luas, terutama pengambil kebijakan. Hal ini terjadi karena informasi tidak terkomunikasikan sehingga kurang diketahui kalangan luas, masyarakat yang kurang mengerti permasalahan, serta pengambil kebijakan yang kurang mendapat informasi mendalam tentang persoalan yang sesungguhnya.

Pentingnya Strategi Komunikasi

Persoalan kekeringan, menurunnya kualitas air, tidak berfungsinya sarana AMPL, dan berbagai persoalan lain semakin meningkat akibat buruknya mekanisme komunikasi antarpihak disamping persoalan teknis, regulasi dan pendanaan. Keengganan berkomunikasi kemudian mengakibatkan timbulnya persoalan-persoalan baru dalam pengelolaan AMPL.

Lemahnya interaksi komunikasi antara masyarakat dan pengambil keputusan menimbulkan rasa frustrasi di masyarakat. Kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan AMPL kadangkala ditanggapi setengah hati. Pemangku kepentingan harus diidentifikasi agar aspirasi tersampaikan kepada orang yang tepat. Untuk mendapatkan dukungan dari legislatif, informasi AMPL harus dikemas secara jelas dan konsisten.



Peserta Lokakarya dalam salah satu sesi permainan kelompok.
Foto: Dorman.

Terungkap ketertarikan seorang anggota dewan terhadap isu AMPL. "Saya sekarang benar-benar jatuh cinta sama AMPL, saya akan berjuang untuk peningkatan anggarannya," ungkap Dian Lestari, anggota DPRD Kabupaten Kebumen.

Rencana Kerja Pokja AMPL Kabupaten dan Dukungan WASPOLA

Bila menginginkan AMPL menjadi prioritas pembangunan, maka berbagai persoalan harus diselesaikan secara tuntas. Dalam konteks inilah WASPOLA memfasilitasi lokakarya yang bertujuan mengembangkan pemahaman penerapan strategi komunikasi, menjajaki kebutuhan dan identifikasi persepsi, sikap dan perilaku stakeholders, dan menyusun rancangan implementasi strategi komunikasi.

Selain materi dasar komunikasi disampaikan juga strategi penanganan media (media handling), pemetaan kelompok strategis, manajemen komunikasi dan desain program komunikasi.

Setidaknya dalam lokakarya ini, terlihat adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap pentingnya strategi komunikasi untuk mempengaruhi pihak luas. Terlihat dari rencana kerja yang disusun masing-masing kelompok kecamatan. Mempublikasikan kekeringan di desa, melakukan pertemuan dengan legislatif, mengembangkan teater rakyat sebagai media komunikasi, dan sebagainya. • Dormaringan HS

"Iklim Berubah, Waspadalah Terhadap Bencana Lingkungan!"

Hari Lingkungan Hidup Sedunia 2007

Adalah Gaylord Nelson, senator Amerika Serikat, yang pada 22 April 1970 memproklamasikan Hari Bumi (*Earth Day*) sebagai ungkapan kekhawatirannya terhadap semakin kotor dan tercemarnya bumi akibat ulah manusia.

Ide ini kemudian ditanggapi serius sehingga pada Konferensi PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa) mengenai lingkungan hidup yang diselenggarakan 5 Juni 1972 di Stockholm, ditetapkan tanggal konferensi tersebut sebagai Hari Lingkungan Hidup Sedunia. Indonesia juga ikut terlibat dalam konferensi tersebut yang menghadirkan Prof. Emil Salim yang saat itu menjabat sebagai Kepala Bappenas.

Tujuan penyelenggaraan Hari Lingkungan Hidup adalah untuk memperdalam kesadaran publik dalam memelihara dan meningkatkan lingkungan serta tidak memberikan efek-efek negatif atas lingkungan.

Peringatan Hari Lingkungan Hidup 2007 di Indonesia

Bencana alam yang seperti tak henti melanda bangsa Indonesia menuntut kesadaran kita akan arti pentingnya pelestarian lingkungan. Karena itu, Peringatan Hari Lingkungan Hidup 2007 memetik tema "Iklim Berubah, Waspadalah Terhadap Bencana Lingkungan!".

- Tepat 5 Juni 2007, di Istana Negara, peringatan dipimpin Presiden RI Susilo Bambang Yudhoyono. Presiden menekankan sebagai negara kepulauan, pemanasan global bisa menenggelamkan pulau-pulau kecil di Indonesia. Selanjutnya Presiden meminta masyarakat Indonesia untuk menyelamatkan bumi dari kerusakan lingkungan bersama-sama dengan masyarakat dunia. Seperti peringatan tahun sebelumnya, kepada para "pahlawan lingkungan", Presiden memberikan penghargaan berupa Kalpataru dan Adipura.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup menggelar Pekan Lingkungan Indonesia 2007. Berbagai kegiatan dilaksanakan termasuk pameran yang digelar di Jakarta Convention Center dan berbagai perlombaan seperti lomba kreasi barang bekas, melukis lingkungan, melukis poster, dan detektif lingkungan di Suaka Marga Satwa Muara Angke, Jakarta Utara.
- Sementara di Kantor KLH sendiri ratusan siswa dari berbagai sekolah se-Jakarta berunjuk kebolehan dalam lomba mendesaian website, poster, animasi, grafis, pemrogramer komputer, pembuatan video klip dan lomba menngarang bertema lingkungan hidup yang dikemas dalam



Longsor mudah terjadi karena kurang ditopang akar pepohonan.
Foto: Bowo Leksono.

bentuk ajang kreasi siswa 2007.

- Masyarakat Bali Barat memperingati Hari Lingkungan secara ritual berupa pembersihan laut. Kegiatan dilakukan sebagai pelengkap kegiatan pembersihan pantai dan terumbu karang, khususnya dari ancaman mahkota berduri (*acanthaster planci*).
- Para aktivis lingkungan di sejumlah daerah mendesak Pemerintah mengambil langkah-langkah konkret penyelamatan lingkungan. Seperti di Pontianak, Kalimantan Barat, mereka meminta Pemerintah menghentikan berbagai kegiatan yang mengeksploitasi lingkungan.
- Badan Pengurus Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Lingkungan (BP-HMJTL) Universitas Trisakti didukung WWF (*World Wide Fund*), *GloW. Alliance (Global Warming Alliance)*, dan Greenpeace menyelenggarakan "6th Trisakti Environmental Fair 2007". Gelaran ini dime-riahkan serangkaian kegiatan seperti, pendidikan dan pelatihan (diklat) ISO 14001, pameran lingkungan, lomba fotografi, uji emisi, dan ajang kreatifitas lainnya. ● BW

REFLEKSI HARI BUMI



Keseimbangan alam mutlak diperlukan. Dan manusia sangat berperan di dalamnya. Foto: Bowo Leksono.

Empat miliar tahun lebih, bumi yang manusia pijak tercipta. Planet bumi terbentuk dari kumpulan gas dan plasma panas sampai kemudian ada kehidupan di atas muka bumi. Berbagai makhluk hidup mendiaminya, termasuk manusia. Demikian catatan ilmiah tertoreh.

Manusia sebagai satu-satunya makhluk yang dikaruniai akal yang mampu membangun peradaban. Karena itu, nasib bumi bergantung pada kemauan dan kehendak bebas manusia itu sendiri.

Bagaimana manusia mampu bertahan dan meneruskan eksistensinya? Sangat ditentukan keberhasilan manusia dalam memelihara tempat tinggalnya. Jika Bumi hancur, dipastikan tamat pula riwayat peradaban manusia beserta segala jenis kehidupan di muka bumi ini.

Seperti halnya manusia, semakin tahun usia bumi semakin tua. Sementara selama sekian abad lamanya, manusia cenderung memanfaatkan bumi. Bukan merawat apalagi melestarikannya.

Dua tahun terakhir, isu pemanasan global (*global warming*) mencuat. Ditandai mencairnya es di bagian kutub bumi ini. Inilah penyebab berbagai bencana alam termasuk merajalelanya jenis penyakit seperti TBC dan flu burung.

Menurut para ahli, sudah 40 persen es di kutub selama 40 tahun mencair. Diperkirakan 50 hingga 70 tahun lagi daratan yang dihuni manusia di planet bumi ini akan tenggelam. Proses

ini semakin cepat dengan ketidakperdulian penghuninya. Ini bukan lagi masalah individu atau masalah satu-dua negara. Nasib bumi adalah tanggung jawab seluruh penduduk dunia.

Untuk apa ada ulang tahun bumi? Untuk apa manusia setiap 22 April memperingati sebagai Hari Bumi? Jelas bukan seremonial semata yang diperlukan bumi untuk kelangsungan hidup manusia. Tapi tindakan nyata dari kesadaran manusia akan nasib tempat mereka hidup dan melangsungkan keturunan.

Oleh karena itu, sangat tepat apabila pada Hari Bumi, manusia merenungkan kembali perjalanan bumi dan bagaimana nasib planet yang memberi kehidupan bagi makhluk bernama manusia. Peringatan Hari Bumi sebagai momentum sejarah jelas ditujukan agar umat manusia ingat bahwa kita hanya punya satu planet yang bisa didiami.

Lepas dari sejarah bumi, tidak akan berarti apa pun. Karena yang terpenting bagaimana umat manusia menjaga dan bersegera menyelamatkan bumi dari kerusakan. Dan menjadikan Hari Bumi setiap hari agar ingatan dan kesadaran kita untuk generasi mendatang.

Bumi sudah sangat tua. Bahkan manusia sendiri sudah bisa memperkirakan kehancurannya. Akankah kehancuran planet yang kita cintai ini lebih cepat karena ulah kita sendiri? Sepertinya kita perlu menunduk sekejap bagaimana nasib anak-cucu kita kelak.

Sejarah Hari Bumi

“Saya prihatin melihat masalah lingkungan tidak menjadi isu dalam dunia politik Amerika. Rakyat prihatin, tetapi para politikus tidak.”

Demikian bunyi sebagian kalimat pidato Senator Wisconsin, Gaylord Nelson pada tahun 1969 di Seattle, Amerika Serikat. Saat itu, ia mengusulkan agar diberlakukan secara nasional apa yang disebut *teach in*, yaitu sesi kuliah tambahan yang membahas tema-tema kontroversial yang sedang hangat, khususnya tema lingkungan hidup.

Gagasan Nelson mendapat dukungan luar biasa dari masyarakat sipil. Inilah embrio lahirnya Hari Bumi. Karena setahun kemudian tepatnya 22 April 1970, jutaan orang turun ke jalan, berdemonstrasi memadati Fifth Avenue, New York. Tidak kurang 1500 perguruan tinggi dan 10 ribu sekolah berpartisipasi berunjuk rasa di New York, Washington, dan San Fransisco.

Majalah Time menulis sekitar 20 juta orang turun ke jalan pada hari itu, bersama-sama mencanangkan Hari Bumi dan menyerukan protes untuk memulai sebuah "revolusi hijau". Peringatan Hari Bumi pertama kali pada tahun 1970 dinilai merupakan puncak kejayaan gerakan lingkungan hidup era 1960-an.

Fenomena gerakan Hari Bumi pertama kali Amerika Serikat tersebut, lahirlah berbagai kelompok besar pelestari lingkungan hidup, antara lain *Environmental Action* (di Washington, 1970), kelompok Greenpeace (kelompok pelestari lingkungan yang dikenal radikal dan militan, lahir pada 1971), *Environmentalist*

for Full Employment (kelompok penentang industrialisasi, lahir 1975), Worldwatch Institute (pusat penelitian dan studi yang mengumpulkan berbagai informasi ancaman lingkungan global, 1975), dan masih banyak lagi kelompok pemerhati lingkungan yang lain.

Berbagai analisa menyebutkan ledakan ini muncul karena bergabungnya generasi pemrotes (sebagian terbesar kalangan pelajar, mahasiswa, dan sarjana) yang dikenal sebagai motor gerakan anti perang dan pembela hak-hak sipil yang radikal dengan aktifis lingkungan tahun 1960-an.

Gerakan yang monumental ini menurut Nelson, yang meninggal pada 4 Juli 2005 di usia 89 tahun, sebagai "ledakan akar rumput yang sangat mengejutkan". Tak salah bila Nelson disebut sebagai Bapak Hari Bumi Internasional. Dan hingga saat ini, setiap 22 April, negara-negara di seluruh dunia memperingatinya.

Rangkaian Peringatan Hari Bumi di Berbagai Pelosok Negeri

- Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) mengadakan serangkaian acara berupa aksi kreatif sahabat WALHI, seminar nasional, dan jambore nasional. WALHI juga menyerukan "jeda terbang" untuk menghentikan sementara eksplorasi dan penggundulan hutan yang membawa bencana ekologis bagi Indonesia.
- Pemerintah Kota Bogor bekerjasama Institut Pertanian Bogor (IPB) membuat 5.250 lubang resapan biopori di 21 kelurahan yang tersebar di enam kecamatan di Kota Bogor pada 21 April 2007. Sekitar 4.000 warga dari berbagai elemen berpartisipasi dalam pembuatan lubang resapan biopori.
- Ribuan warga Kota Parigi, Sulawesi Tengah bersama organisasi massa dan pemerintah setempat pada 22 April 2007 menggelar Aksi Bersih Kota.
- Mahasiswa Fisip Universitas Airlangga Surabaya melakukan gerakan



moral dan aksi nyata dengan mempercantik tong-tong sampah di lingkungan kampus. Sebelumnya, mereka melakukan aksi bagi-bagi komik gratis untuk menyerukan kecintaan terhadap lingkungan.

- Mahasiswa ITB mengadakan rangkaian kegiatan berupa penanaman pohon, pemutaran film bertema pemanasan global, *out-bound* menyusuri alam dengan melakukan proses edukasi, diskusi, pengambilan data tentang kondisi lingkungan sekitar; pameran foto dan poster, pameran produk, dan workshop, acara musik bagi lingkungan hidup, dan karnaval.
- Masyarakat di sepanjang Pantai Mertasari, Sanur, Bali melakukan *beach clean up* sepanjang 9 kilometer. Kegiatan ini diikuti sedikitnya 3000 warga Denpasar dan sekitarnya terdiri dari anak-anak sekolah, masyarakat adat Sanur, karyawan hotel, restoran, art shop, NGO's, dan lainnya.
- Ratusan mahasiswa dari Program Studi Kehutanan Universitas Haluoleo (Unhalu) Kendari melakukan aksi turun jalan membagikan ratusan bibit pohon pada 21 April 2007. Mereka melakukan *long march* dan membagikan ratusan

pohon mahoni, rambutan dan petai kepada sejumlah pengguna jalan.

- Mahasiswa Universitas Negeri Mamasu Merauke, Provinsi Papua, menanam 100 pohon berbagai jenis sebagai bagian program World Wildlife Fund (WWF) Indonesia pada 14 April 2007. Pohon-pohon tersebut ditanam di lingkungan kampus mereka.
- Dinas Kehutanan (Dishut) Kabupaten Ketapang mengadakan serangkaian kegiatan dan perlombaan. Kegiatan berupa Kecil Menanam Dewasa Menganan (KMDM) dan lomba menanam pohon bagi anak-anak TK/RA. Disamping itu digelar lomba mewarnai dan menggambar bertepatan lingkungan hidup.
- Sekitar 60 pelajar dan mahasiswa di Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah pada 10 April 2007 melakukan kegiatan penanaman pohon di sejumlah titik di kota Palangka Raya. Kegiatan ini terlaksana atas kerjasama Program Konservasi Mawas Yayasan BOS, WWF Indonesia, Mapala Sylva Raya Unpar, bersama dengan pelajar yang tergabung dalam Perkumpulan Orang Borneo, mulai dari pelajar SD, SLTP, dan SMU. ● BW

UNTIRTA ANGGKAT TEMA AMPL

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (Untirta) Serang, Banten, patut dibanggakan. Pada kegiatan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) tematik tahun ini salah satu pilihan konteks yaitu Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (AMPL), satu tema yang masih belum dianggap 'sexy'.

Pada acara Pembekalan Pembimbing dan Peserta KKM, Senin (25/6), Rektor Untirta Prof. Dr. H. Yoyok Mulyana, M.Ed, melaporkan ada 66 mahasiswa dan 38 dosen pembimbing yang hendak disebar ke 76 desa dari 9 kecamatan di Provinsi Banten. "Diharapkan nantinya mahasiswa dapat menjadi pemicu dalam penyediaan air minum dan penyehatan lingkungan dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat," terangnya.

Dalam kesempatan itu, turut hadir, Kasubdit Persampahan dan Drainase Bappenas Dr. Oswar Mungkasa mewakili Direktur Permukiman dan Perumahan Bappenas, Wakil Gubernur Banten Drs. H.M. Masduki, M.Si, dan WASPOLA.

Dr. Oswar Mungkasa menegaskan bahwa kepedulian pada AMPL tidak hanya milik pemerintah saja tapi seluruh *stakeholder* lainnya. "Ini baru pertama kali, kampus mengangkat tema AMPL untuk KKM dan semoga menjadi contoh bagi kampus lain di Indonesia," ungkap anggota Pokja AMPL pusat ini.



Wakil Gubernur Banten Drs. H.M. Masduki, M.Si saat membuka acara. Foto: Bowo Leksono.

Sementara itu, Wakil Gubernur Drs. H.M. Masduki, M, Si berjanji akan turut memantau dan mengamankan hasil kerja KKM lewat Pokja AMPL daerah. Wagub pun merasa bangga dengan kampus yang pertama kali menggunakan AMPL sebagai tema KKM.

"Mahasiswa Untirta harus menjadi lokomotif atau pelopor pembangunan AMPL di masyarakat," jelas Masduki. ● BW

Orientasi MPA/PHAST dan Penerapannya dalam Perencanaan

Dalam rangka mendukung dan persiapan Program Nasional PAMSI-MAS (Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat), pada 18-23 Juni 2007, Ditjen PMD Departemen Dalam Negeri menyelenggarakan Orientasi MPA/PHAST (*Methodology Participatory Assessment/Participatory Hygiene and Sanitation Transformation*) di Makassar, Sulawesi Selatan.

Peserta orientasi berasal dari Provinsi Kalimantan Selatan, Provinsi Gorontalo, Provinsi Sulawesi Tengah, Kabupaten Pohuwato, Kabupaten Gorontalo, Kabupaten Bualemo, dan Kabupaten Banjar di mana setiap provinsi dan kabupaten diikuti 4 peserta yang terdiri dari unsur Badan/Kantor Pemberdayaan Masyara-

kat, Bappeda, Dinas PU/Cipta Karya dan Dinas Kesehatan.

Masalah air minum dan penyehatan lingkungan masih menjadi persoalan bagi masyarakat yang tinggal di pelosok-pelosok daerah. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk mendorong pembangunan di bidang AMPL diantaranya melalui PAMSIMAS.

Keberlanjutan pembangunan AMPL dipengaruhi beberapa aspek antara lain keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan proyek. Namun berdasarkan pengalaman sebelumnya, salah satu kendala dalam pelaksanaan program adalah lemahnya kemampuan aparat pemerintah dalam memfasilitasi keterli-

batan masyarakat.

Melalui orientasi ini panitia penyelenggara bermaksud memperkenalkan MPA/PHAST sebagai piranti *assessments* dan meningkatkan kemampuan peserta memfasilitasi penerapan MPA/PHAST dalam perencanaan, pemantauan, dan evaluasi pembangunan air minum dan penyehatan lingkungan.

Kunjungan lapangan dilakukan ke 3 desa di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. Di setiap desa yang dikunjungi, para peserta berperan sebagai fasilitator untuk menerapkan perangkat MPA/PHAST yang telah dipelajari sebelumnya di dalam kelas untuk mendapatkan gambaran *eksisting* sarana air bersih dan sanitasi di desa kunjungan. ● FN

Pameran Indo Water 2007

Menggelar Berbagai Seminar dan Diskusi Seputar AMPL

Pameran dan seminar bertaraf internasional digelar di Jakarta Convention Center (JCC) Jakarta, pada 20-22 Juni 2007. Ada empat industri pameran yang dikemas dalam satu penyelenggaraan dan masing-masing saling terkait. Satu diantaranya bidang industri pengelolaan air dan limbah air (*Indo Water*).

Pameran Indo Water 2007 dibuka Menteri Pekerjaan Umum yang diwakili Dirjen Ciptakarya Ir. Agus Widjanarko, MIP. Dalam sambutannya, Menteri Pekerjaan Umum banyak menyinggung peran PDAM dalam menyediakan air baku bagi masyarakat.

"Berdasarkan peraturan yang ada, ke depan PDAM tidak bisa lagi melakukan monopoli dalam penyediaan air bagi masyarakat. Siapa pun boleh berperan, baik dari kalangan masyarakat, koperasi, maupun badan usaha," tutur Agus. Untuk itu, lanjutnya, PDAM harus profesional dan mampu mengembangkan manajerial agar bisa bersaing.

Para peserta pameran yang banyak menyajikan alat yang berhubungan dengan pengelolaan air. Ini satu bukti peran dunia usaha dalam industri pengelolaan air yang nantinya akan berguna bagi kepentingan masyarakat.

Tak ketinggalan, Pokja AMPL (Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan) bersama WASPOLA dan Pokja Gorontalo turut unjuk gigi di pameran besar tersebut.

Pengunjung dimanjakan dengan berbagai seminar dan diskusi interaktif. Kelangkaan air baku dan ketersediaan sanitasi

untuk masyarakat tampaknya terus menjadi isu penting di negeri ini.

Dialog interaktif bertajuk "Kemana Air Bersihku" digelar dengan menghadirkan duta lingkungan yang juga seorang penyanyi, Nugie, Ketua Perpamsi Ir. Marju Kodri, nara sumber dari BPSAM dan LAPI ITB dengan moderator Osward Mungka, Pemimpin Redaksi Majalah *Percik*.

Tak ketinggalan Pokja AMPL, ISSDP, dan WASPOLA menggelar Diskusi Dalam Rangka Sosialisasi Rencana Pelaksanaan Konferensi Sanitasi Nasional 2007 yang terbuka bagi media massa dan umum. Menampilkan pembicara Kepala Sub Direktorat Air Minum dan Air Limbah Bappenas Ir. Nugroho Tri Utomo.

Ada Apa dengan Sanitasi di Indonesia

Sebenarnya ada apa dengan sanitasi di Indonesia hingga direncanakan pada akhir Agustus 2007 digelar Konferensi Sanitasi Nasional tingkat menteri? Dan ternyata tidak ada apa-apa, artinya dari dulu kita tidak peduli dengan yang namanya sanitasi.

"Di Indonesia, sanitasi masih dianggap urusan pribadi. Padahal sampai hari ini 20 juta rakyat Indonesia masih buang air besar (BAB) sembarangan," ungkap Nugroho. Karena itu, lanjutnya, mengapa begitu tinggi angka diare di Indonesia, bahkan tertinggi di Asia.

Menurut Nugroho, mengapa sanitasi selama ini tidak tertangani dengan baik, karena belum mendapat prioritas dari berbagai pihak. "Kita tidak cukup punya keinginan dan komitmen untuk membangun sanitasi yang baik," tuturnya.

Di akhir diskusi, para peserta dipersilahkan memberi masukan terhadap isu yang akan disajikan dalam konferensi mendatang dengan cara menuliskan pada selembar kertas yang kemudian ditempel pada selembar kain.

Sebelum diskusi seputar sanitasi, digelar pula diskusi tentang "Pengolahan Air di Rumah Tangga". Hadir pada acara tersebut, Zainal I. Nampira, Kepala Sub Direktorat Penyehatan Air Depkes, Deputy Project Director & Community Mobilization Rieneke Rolos, dan Cognizant Technical Officer USAID Irma Setiono.

Menurut Rieneke Rolos, pengolahan air minum di rumah tangga itu mempunyai masalah yang kompleks yaitu berkenaan dengan ketidaktahuan bagaimana mengolahnya. "Kuncinya ya secara terus-menerus menginformasikan dan memberi pemahaman tentang pengolahan air minum yang baik," ujarnya. ● BW



Dialog interaktif bertajuk "Kemana Air Bersihku" di pameran Indowater 2007 menghadirkan penyanyi dan Duta Lingkungan Hidup, Nugie. Foto: Bowo Leksono.

Pertemuan Konsultasi Teknis Program Lingkungan Sehat dan Evaluasi Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat Tahun 2007

Departemen Kesehatan RI baru-baru ini menggelar Pertemuan Konsultasi Teknis Program Lingkungan Sehat dan Evaluasi Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat Tahun 2007 di Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Penyelenggaraan berlangsung dari 12-15 Juni 2007.

Pertemuan ini merupakan bentuk komitmen dalam menyatukan langkah yang terkoordinasi dan sinergis baik pusat, provinsi dan kabupaten/kota, serta UPT Ditjen PP&PL dalam mengimplementasikan perencanaan yang strategis, terfokus serta pencapaian sasaran dan target yang jelas, terukur serta nyata dalam penyelenggaraan program lingkungan sehat 2008.

Dalam sambutan pembukaannya, Gubernur Sulawesi Selatan yang diwakili Asisten II mengatakan, pihaknya menyambut baik pertemuan yang diselenggarakan di Kota Makassar. "Dipilihnya Kota Makassar tentu bukan tanpa alasan, karena kota ini adalah salah satu kota metropolitan yang terus dipantau kebersihannya," ujarnya.

Sementara itu, Direktur Jenderal PP & PL Dr. I Nyoman Kandun, MPH, menjelaskan pengertian sehat, seperti saat WHO dibentuk tahun 1988 bahwa sebetulnya sehat itu menyangkut jasmani, rohani dan sosial. "Bahkan manusia itu harus hidup sehat dan harmoni dengan lingkungannya," jelasnya.

Pada dasarnya, lanjut Nyoman, pembangunan kesehatan merupakan upaya memenuhi salah satu hak dasar rakyat untuk memperoleh pelayanan kesehatan dan merupakan investasi dalam meningkatkan sumber daya manusia.



Dirjen PP&PL Dr I Nyoman Kandun, MPH sedang memberi sambutan.
Foto: Bowo Leksono.

Pertemuan nasional itu menghadirkan nara sumber antara lain Dirjen Bina Bangda Depdagri, Bappenas, dan Walikota Bontang sebagai walikota yang dianggap berhasil dalam mewujudkan Program Kota Sehat.

Diharapkan hasil pertemuan memberikan manfaat untuk penyelenggaraan program kesehatan yang lebih baik. Tahun depan rencananya pertemuan serupa digelar di Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo. ● BW

Makassar Menuju Kota Sehat

Upaya Pemerintahan Kota Makassar dalam mewujudkan Makassar sebagai Kota Sehat tampaknya terus diusahakan. Saat ini, kota yang terletak di pantai barat Pulau Sulawesi dengan penduduk lebih dari satu juta jiwa itu masih jauh menyandang predikat Kota Sehat.

Kegagalan Makassar memperoleh penghargaan Adipura tahun ini adalah satu bukti bahwa Pemerintah Kota bersama masyarakatnya harus bersinergi dan bekerja keras mewujudkan kotanya

menjadi kota yang didambakan.

Secara konkret, tidak banyak ditemukan sudut-sudut kota yang nyaman dipandang mata. Lalu lintas pun masih terlihat semrawut. Tampaknya, Makassar yang menitikberatkan pada pembangunan sektor maritim dan perdagangan dalam penataan kota, harus memperhatikan fungsi lingkungan.

Ketua Forum Kota Bersih Makassar Dr. dr. Noer Bahry Noor memaparkan dalam mewujudkan Makassar menjadi Kota Sehat,

tidak hanya perubahan secara fisik. "Tapi hal terpenting adalah perubahan pola pikir masyarakatnya," ungkapnya.

Pengertian Kota Sehat seperti dirumuskan Departemen Kesehatan, adalah suatu kota yang secara terus menerus berupaya meningkatkan kualitas lingkungan fisik dan sosialnya melalui pemberdayaan potensi masyarakat agar dapat memaksimalkan seluruh potensi kehidupan baik secara bersama maupun mandiri. ● Bowo Leksono

Penyerahan Nota Kesepahaman dan Kunjungan Lapangan ProAIR

Pada tanggal 23 Agustus 2006 telah ditandatangani Nota Kesepahaman Penyediaan Air Bersih di Nusa Tenggara Timur antara Deputy Sarana dan Prasarana Bappenas, Gubernur NTT, Bupati Alor, dan Bupati Ende. Nota Kesepahaman ini pada intinya mencakup kesepakatan pihak terkait untuk mendukung penyediaan air bersih di Kabupaten Alor dan Kabupaten Ende melalui perpanjangan kegiatan ProAIR di NTT pada tahun 2006-2008.

Untuk itu, tersedia dana hibah dari Kfw Jerman sebesar 2,3 juta Euro untuk kegiatan pembangunan fasilitas air minum dan sanitasi, termasuk kegiatan penyiapan masyarakat dan peningkatan kapasitas aparat pemda. Pemda Alor dan Ende menyiapkan



Penyerahan Nota Kesepahaman kepada Gubernur NTT.
Foto: Sutrisno

dana pendamping 10 persen dari dana hibah diluar dana administrasi.

Sebagai tindak lanjut, pada tanggal 28 Mei-1 Juni 2007 dilaksanakan kegiatan kunjungan lapangan dengan agenda penyerahan Nota Kesepahaman dan meninjau kemajuan pelaksanaan pekerjaan.

Pada kesempatan itu Tim (Bappenas, Depkes, dan Bangda Depdagri) berkesempatan bertemu langsung dengan Gubernur NTT dan Bupati Alor. Hasil pe-

ninjauan menunjukkan pelaksanaan pekerjaan masih dalam taraf pengumpulan dana pemeliharaan dari masyarakat dan penyiapan DED. • OM

Lokakarya Pengelolaan Data AMPL Kab. Bangka

Sebagai bagian dari pengelolaan data AMPL, pada Selasa, 29 Mei 2007 diadakan Lokakarya Data AMPL sehari di Kabupaten Bangka, Provinsi Bangka Belitung. Lokakarya ini adalah amanat dari proses penyusunan Renstra AMPL Kabupaten Bangka dalam kerangka penyediaan acuan data dasar. Hadir dalam fasilitasi ini adalah stakeholder AMPL daerah seperti Bapedalda, Dinas Kimpraswil, Dinas Kesehatan, Dinas PMD, Camat, dengan fasilitasi dari Bappeda Kabupaten Bangka dibantu tim Waspol dan Pokja AMPL.

Pembukaan Lokakarya disampaikan Sekretaris Daerah Kabupaten Bangka. Diamanatkan dalam pembukaannya antara lain penekanan arti penting pengelolaan data bagi perencanaan pembangunan. Pengelolaan data yang buruk akan mempengaruhi perencanaan yang buruk, akibatnya proses pembangunan yang salah arah. Hal ini sesuai prinsip *garbage in-garbage out*.

Pada bagian selanjutnya adalah diskusi partisipatif untuk identifikasi pengelolaan data. Diskusi dibagi dalam 2 kelompok, yaitu Kelompok Dinas dan Kelompok Kecamatan. Sebagai bahan diskusi adalah hasil pengumpulan data dari tiap desa di 8 kecamatan mengenai kondisi AMPL di daerah tersebut. Instrumen sederhana dengan menggunakan metode registrasi ini menjadi bahan pemicu dalam mengidentifikasi pengelolaan

data *eksisting*.

Sesi selanjutnya mengenai penjelasan MDG's sektor air minum dan penyehatan lingkungan. Dalam sesi ini dikemukakan indikator MDG's AMPL, penggunaan basis data, serta contoh penghitungan data di Kabupaten Bangka.

Kemudian diskusi mengenai rumusan kebutuhan indikator data apa saja yang perlu dikembangkan untuk Kabupaten Bangka sendiri. Masing-masing dinas menjabarkan data *eksisting* yang dimiliki serta kemungkinan pengembangan. Ditemukan beberapa indikator tumpang tindih antardinas serta belum jelasnya tugas dan fungsi tiap institusi (*who's doing what?*).

Beberapa usulan yang dikembangkan dalam hasil diskusi ini antara lain; a) Membangun clearing house untuk data di tingkat kabupaten. Instansi yang cukup strategis dalam hal ini adalah Bappeda. Clearing house akan berperan dalam hal mengelola arus lalu lintas data antarinstansi (*agent of interexchange*). Untuk itu diperlukan program database untuk membantu fungsi ini. b) Selain itu, juga diusulkan untuk dikembangkan dalam forum Pokja AMPL Daerah dalam pengaturan kategorisasi dan klasifikasi data yang dikelola masing-masing dinas. c) Kesepakatan lainnya adalah menindaklanjuti lokakarya data ini dalam pertemuan yang membahas pengelolaan data yang lebih detail. • GTM

Masyarakat Gucialit Terbebas BAB Sembarangan

Sebuah prestasi yang membanggakan kembali tertoreh. Kali ini datang dari wilayah Jawa Timur. Salah satu kecamatan di Kabupaten Lumajang, yaitu Kecamatan Gucialit, masyarakatnya berhasil menorehkan prestasi sebagai kecamatan yang 100 persen telah memiliki dan menggunakan sarana sanitasi jamban. Sehingga masyarakatnya terbebas dari BAB (buang air besar) sembarangan.

Prestasi ini ditandai dengan "Deklarasi Kecamatan Gucialit Sebagai Kecamatan 100 Persen Masyarakat Telah Memiliki dan Menggunakan Sarana Sanitasi Jamban" di Desa Dadapan, pada 21 Mei 2007 lalu. Pada acara deklarasi itu, hadir Tim CLTS Pusat dari unsur Depkes dan Depdagri, disamping Tim CLTS Provinsi Jawa Timur dan jajaran Muspida Kabupaten Lumajang.

Keberhasilan masyarakat Gucialit tidak terlepas dari program CLTS (*Community Led Total Sanitation*). CLTS merupakan salah satu metode pemberdayaan untuk merubah perilaku masyarakat yang diprakarsai dan dipimpin masyarakat sendiri tanpa subsidi dari Pemerintah.

Metode ini merupakan salah satu metode yang dikembangkan di Kabupaten Lumajang sejak tahun 2005, sejalan dengan pelaksanaan Desa Siaga dan Desa Sehat melalui Gebang Mas yang semuanya bertujuan menciptakan Lumajang Sehat 2007.

Bupati Lumajang H. Achmad Fauzi dalam sambutannya memaparkan, di bidang pemberdayaan, Kabupaten Lumajang telah memiliki tenaga-tenaga yang telah dilatih sebagai fasilitator CLTS untuk bisa memfasilitasi masyarakat baik di tingkat kabupaten maupun kecamatan. "Saya yakin metode CLTS ini bisa diterapkan bukan hanya untuk memicu jamban, namun bisa diterapkan di bidang lain," ungkapnya.

Masyarakat Kecamatan Gucialit telah menunjukkan keberhasilan yang sekaligus menyumbangkan salah satu bentuk partisipasi dalam mewujudkan Lumajang Sehat 2007. Bupati meminta kepada masyarakat Lumajang melalui kepala Satker (satuan kerja) dan camat untuk bersama-sama mewujudkan Lumajang Sehat 2007. "Cita-cita ini hanya bisa diwujudkan dengan tindakan nyata dan saya yakin Kabupaten Lumajang akan menjadi kabupaten sehat," ujarnya. ● BW

Kredit untuk Sambungan Air PDAM



Foto: Bowo Leksono.

Data mengatakan, saat ini, lebih dari 100 juta penduduk Indonesia tidak memiliki akses terhadap air minum yang aman. Baru sebagian kecil penduduk memanfaatkan air bersih dari pipa. Dari cakupan pelayanan wilayah yang sudah terdapat akses pipa PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum), baru mencapai 37 persen. Sementara cakupan pelayanan administrasi hanya sekitar 13 persen.

PDAM kerja bersama BRI (Bank Rakyat Indonesia) menyediakan kredit mikro bagi masyarakat yang memerlukan akses air bersih. Kredit mikro adalah fasilitas berupa dana tunai untuk sambungan baru pipa PDAM bagi masyarakat yang memerlukan. Maksimal pinjaman sejumlah Rp 3 juta dengan jangka waktu pengembalian maksimal dua tahun.

Cara mendapatkan kredit, calon pelanggan datang ke PDAM untuk

mengisi formulir sesuai persyaratan PDAM dan BRI. PDAM dan calon pelanggan yang memenuhi syarat, dokumennya diteruskan ke BRI melalui kantor BRI unit/kecamatan, kantor BRI kabupaten/kota. Calon pelanggan yang memenuhi syarat membuka tabungan di BRI. Kemudian BRI menyetujui permohonan kredit pelanggan dan BRI menyetujui mentransfer uang pembayaran sambungan baru ke rekening PDAM pada Bank BRI.

Bila permohonan kredit disetujui, calon pelanggan akan mendapatkan fasilitas air bersih PDAM sistem paket lengkap dengan satu kran di halaman rumah. Penambahan persil atau tambahan kran di dalam rumah akan dikenakan biaya tambahan sesuai pengukuran di lapangan. Bila Anda belum mengakses air bersih, segera saja mengambil kredit mikro BRI. ● BW

Pameran Hari Air Dunia 2007 BERHARAP TAK SEKEDAR SEREMONIAL SEMATA

Salah satu rangkaian Peringatan Hari Air Dunia (*World Water Day*) tahun ini di tingkat nasional adalah Pameran Hari Air Dunia 2007 yang digelar di Kantor Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta. Pameran ini berlangsung selama tiga hari, 2-4 Mei 2007.

Pameran yang sudah menjadi agenda tahunan ini diikuti 62 peserta yang membutuhkan 123 stan. Para peserta pameran datang dari berbagai kelompok, mulai dari instansi pemerintah, swasta, hingga organisasi yang bergerak dibidang lingkungan hidup.

Dalam kesempatan pembukaan pameran, Direktur Jenderal Sumber Daya Air Ir. Siswoko, Dplp, HE, menyampaikan pesan-pesan Menteri Pekerjaan Umum, bahwa Hari Air Dunia bagi bangsa Indonesia bukan untuk sekedar merayakan atau bersyukur atas rahmat yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa berupa air yang melimpah di tanah air ini.

"Namun kita sekaligus diingatkan kembali bahwa kita punya masalah dengan air. Tahun ini kita diingatkan kembali, akibat turunnya air di semua bagian muka bumi berupa hujan yang tidak merata karena pengaruh iklim yang sekarang berubah drastis dan turunnya daya serap air di muka bumi akibat kerusakan lingkungan yang semakin menurun. Semua ini mengakibatkan kita mempunyai masalah kelangkaan air pada musim kering," papar Siswoko.

Siswoko menekankan saatnya disadari bersama bahwa Indonesia sudah mengalami kelangkaan air khususnya di daerah yang curah hujannya sedikit. Kelangkaan air menjadi masalah kehidupan berikutnya sepanjang tahun. "Ketika jumlah air di sumbernya yang sudah



Stan Pokja AMPL-WASPOLA di pameran Hari Air Dunia 2007. Foto: Bowo Leksono.

sangat terbatas ditambah dengan penurunan kualitas air karena pencemaran di antara akibat ulah manusia maka semakin menjadikan air barang langka dan mahal," tuturnya.

Setelah membuka pameran, Siswoko berkeliling mengunjungi stan yang berderet di pelataran Kantor Departemen Pekerjaan Umum. Salah satu stan adalah milik Pokja AMPL (Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan) dan WASPOLA. Turut berpartisipasi di tempat ini yaitu ISSDP dan Plan Indonesia. Berbagai produk informasi berkaitan dengan air minum dan kesehatan lingkungan tersedia lengkap di stand ini.

"Stan ini menarik karena banyak informasi yang bisa didapat dari sini. Tapi saya kira persoalannya bagaimana Pokja AMPL mesukseskan gagasannya yaitu dengan semakin banyak daerah di Indonesia yang membutuhkan yang disentuh," kata Sahroel Polantolo, salah satu pengunjung kepada *Percik*.

Lebih lanjut, Sahroel menyayangkan sebagai sebuah lembaga yang mempunyai banyak informasi dan kegiatan nyata

bagi masyarakat membuka stan yang kecil. "Sayang ya, tempatnya sempit jadi kami yang berkunjung untuk mencari informasi kurang leluasa," katanya.

Hari Air Dunia 2007 sudah memasuki tahun ke-15 sejak pertama kali dideklarasikan pada 1992 oleh PBB (Perseikatan Bangsa-Bangsa) yang akhirnya menetapkan 22 Maret sebagai Hari Air Dunia. Dan negara-negara PBB di seluruh dunia memperingatinya setiap tahun.

Berdasarkan kesepakatan para pemangku kepentingan di tanah air, tema peringatan tahun ini "*Coping with Water Scarcity*" diselaraskan menjadi mengatasi kelangkaan air, menangani banjir secara terpadu.

Diharapkan pameran sebagai salah satu rangkaian peringatan Hari Air Dunia tidak sekedar seremonial semata. Saatnya dibutuhkan kesadaran penuh dari pemerintah dan seluruh masyarakat bahwa kelangkaan air sudah kita rasakan. Dan penanganan masalah banjir yang banyak terjadi di berbagai daerah juga menjadi tanggung jawab bersama. • BW

Berbagai Tawaran Air Siap Konsumsi

Di Indonesia, kebutuhan air bersih yang bisa langsung dikonsumsi dinilai belum memasyarakat. Sementara tercatat sekitar 22 persen atau 52 juta masyarakat kita di perkotaan dan perdesaan belum berkesempatan mengakses air bersih.

Untuk memasyarakatkan berbagai tawaran teknologi sederhana berkenaan dengan pengolahan air minum, telah digelar presentasi dan diskusi bertema "Sosialisasi Berbagai Opsi Baru Pengolahan Air Minum Tingkat Rumah Tangga" kerjasama antara Departemen Kesehatan RI, WHO, dan USAID pada Kamis (19/4), di gedung Ditjen Penyehatan Lingkungan Depkes, Jakarta.

Direktur Penyehatan Lingkungan Dr Wan Alkadri, SS, MSc dalam pengan-



Presentasi dan diskusi berbagai teknologi pengolahan air minum di Dekes. Foto: Bowo Leksono.

tarnya memaparkan sekitar 90 persen penduduk Indonesia untuk memperoleh air minum dengan cara dimasak. "Ini pandangan lama. Padahal tidak ada jaminan air minum yang direbus akan ter-

hindar dari penyakit," katanya.

Sementara itu, *Environmental Health Adviser* WHO Shamsul Huda mengatakan bahasan manajemen pengolahan air minum di tingkat keluarga sejalan dengan salah satu strategi WHO. "Strategi ini berupa peningkatan akses terhadap air bersih yaitu evaluasi berbagai pilihan teknologi yang dapat digunakan dalam penyediaan air minum," jelasnya.

Dalam kesempatan itu, dipresentasikan beberapa teknologi pengolahan air minum yang sederhana, relatif murah dan efektif bagi masyarakat, seperti air rahmat, *aqua-tabs*, *purifier of water* (PUR), sodis, dan model alat filtrasi sederhana. ● BW

5 Juta Pelestari Lingkungan Siap "Menghijaukan" Indonesia

Krisis multidimensi yang terus melanda bangsa Indonesia berpengaruh kesemua bidang kehidupan, tak terkecuali kondisi lingkungan yang semakin memprihatinkan. Efek pemanasan global (*global warming*) yang menjadi masalah seluruh dunia adalah salah satunya.

Hal ini terkuak pada acara Pengukuhan Kader Pelestari Lingkungan dan Duta Lingkungan Hidup Partai Kebangkitan Bangsa (PKB), Minggu malam (22/4), di pelataran Kantor DPP PKB Jakarta. Gelaran acara ini bertepatan peringatan Hari Bumi 2007.

Sebelum mengukuhkan, Ketua Umum Dewan Pimpinan Pusat (DPP) PKB H.A. Muhaimin Iskandar, M.Si mengatakan, PKB yang baru saja mendeklarasikan diri sebagai Partai Hijau (*green party*) bertekad melalui pintu lingkungan hidup akan menyelesaikan berbagai krisis bangsa.

Dalam kesempatan itu, penyanyi dangdut Inul Daratista dan pesinetron Tengku Firmansyah dikukuhkan sebagai Duta Lingkungan Hidup PKB. "Saya ingin Indonesia hijau kembali," tegas Inul usai pengukuhan. Dipenghujung acara diputar film *An Inconvenient Truth*, film dokumenter terbaik Oscar 2007, sutradara Davis Guggenheim.

Wujud dari misi lingkungan partai bersimbol bumi ini de-



Pengukuhan Inul Daratista Dan Tengku Firmansyah sebagai Duta Lingkungan Hidup PKB. Foto: Bowo Leksono.

ngan adanya lima juta kader pelestari lingkungan di seluruh Indonesia yang siap menjalankan tugas-tugas lingkungan. Mampukah lima juta pelestari lingkungan ini "menghijaukan" kembali Indonesia? Kita tunggu saja. ● BW

Jadikan Situ "Tempat Parkir" Air



Karikatur: Rudi Kosasih 2007

"Mulai hari ini, kita berharap tidak ada lagi situ-situ yang dijadikan *realestate* atau perumahan," tegas Menteri Pekerjaan Umum Djoko Kirmanto dalam sambutan Pencanangan Revitalisasi Situ Cikaret, Desa Tengah, Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor, Rabu (9/5).

Sebelumnya dilakukan penandatanganan nota kesepahaman tiga menteri antara Menteri Pekerjaan Umum, Menteri Kehutanan, dan Menteri Pertanian. Acara ini sebagai puncak peringatan Hari Air Dunia ke-15 tahun 2007.

Dalam kesepakatan bersama, tiga departemen akan menyusun program secara terpadu untuk mensinergikan kegiatan-kegiatan konservasi sumber daya lahan dan sumber daya air. Keberadaan situ sangat penting, karena itu tidak boleh ada lagi situ yang berubah fungsi untuk kepentingan lain.

Djoko Kirmanto memandang sumber daya lahan dan sumber daya air sekarang ini sudah mengalami degradasi yang mencemaskan sebagai penyebab bencana alam seperti banjir, tanah longsor, dan kekeringan. "Kita harus secepat mungkin berupaya memulihkan fungsi situ dan Daerah Aliran Sungai (DAS) sebagai kawasan lindung dengan partisipasi aktif masyarakat luas," tuturnya.

Terjadinya bencana banjir dinilai

salah satunya karena banyak situ yang tidak berfungsi. Situ-situ seharusnya sebagai "tempat parkir" air hujan bahkan bisa menjadi air tanah sebagai penyedia air cadangan. Karena itu perlu ada revitalisasi.

"Perlakukan kita terhadap lahan di sekitar kita belum ada timbal-baliknya. Degradasi fungsi DAS adalah karena aktivitas manusia yang merusak dan justru mencekakan diri sendiri," ujar Djoko.

Rencananya lebih dari 140 situ di Bodetabekpunjur (Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, Puncak, dan Cianjur) akan direvitalisasi hingga 2009. Departemen PU sudah menganggarkan Rp 250 miliar. Tahun ini revitalisasi dilakukan pada 51 situ, sementara 2008 dan 2009 masing-masing 51 situ dan 40 situ.

Upaya revitalisasi situ antara lain melalui pengerukan dan pembangunan fisik seperti *spillway*, *intake* dan *jogging track*. Departemen PU sendiri sudah melakukan program revitalisasi situ sejak 1996 dan sejak pascabanjir besar tahun ini upaya tersebut lebih maksimal.

Tiga departemen terkait akan berupaya melakukan pembinaan meliputi penyuluhan, peningkatan kepedulian, bimbingan teknis, advokasi, peningkatan kapasitas kelembagaan dan sumber daya manusia, serta pendampingan masyarakat. Menteri PU merasa yakin ma-

syarakat akan menyambut baik bila menyadari itu semua, untuk itu perlu gerakan nasional.

Sementara Menteri Kehutanan M.S. Kaban menjelaskan Pemerintah sudah mulai merehabilitasi lahan DAS seluas 110 ribu hektar di Jabodetabekpunjur pada tahun ini yang menelan anggaran sebesar Rp 850 miliar. "Anggaran itu terkumpul secara terintegrasi antar-Departemen PU, Kehutanan, dan Pertanian. Namun, semua *lead* berada di Departemen PU," jelasnya.

Wakil Bupati Bogor Albert Pribadi menyambut baik upaya Pemerintah Pusat. "Kabupaten Bogor sendiri memiliki 93 situ dan 15 diantaranya dalam kondisi rusak. Kami bersama masyarakat mendukung penuh program revitalisasi ini," ungkapnya.

Lebih jauh, Albert mengatakan akan mengambil tindakan tegas terhadap bangunan yang menyalahi peraturan tata ruang. "Kami sudah memiliki peraturan tata ruang berupa Perda. Dan bagi seluruh bangunan yang melanggar akan segera mengalami proses pembongkaran," tegas Albert.

Semoga, situ-situ yang ada benar-benar menjadi "tempat parkir" bagi air sehingga akan menjadi sumber cadangan air dan turut menanggulangi bencana banjir. ● BW

Pencanangan Program Kampanye Nasional Cuci Tangan Pakai Sabun 2007

Cara Mudah Hidup Sehat

Ribuan anak usia sekolah dasar berjajar memenuhi lapangan Monumen Nasional (Monas), Jakarta, Minggu (6/5). Dari raut wajah mereka tampak keriangannya. Apa sebenarnya yang sedang mereka lakukan?

Ya, anak-anak yang masih polos itu sedang mengampanyekan kebiasaan cuci tangan pakai sabun. Kebiasaan cuci tangan ini bertujuan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat melalui penerapan perilaku hidup bersih dan sehat. Hidup bersih dan sehat sudah seharusnya dimulai sejak dini, sedari kecil agar menjadi kebiasaan.

Menteri Koordinator Kesejahteraan Rakyat Aburizal Bakrie menandai pencanangan kampanye tersebut dengan mele-

paskan balon udara didampingi Menteri Kesehatan Siti Fadilah Supari, Menteri Pendidikan Bambang Sudibyo, dan Menteri Negara Pemberdayaan Perempuan Meutia Hatta.

Tak hanya di Jakarta, Program Kampanye Nasional Cuci Tangan Pakai Sabun (*hand washing campaign*) yang sekaligus untuk memperingati Hari Pendidikan Nasional, juga digelar serentak di Bandung, Medan dan Surabaya.

"Kampanye seperti ini perlu dilakukan karena meskipun sederhana tapi belum banyak yang mau membiasakan diri mencuci tangan dengan benar," kata Ical, sapaan akrab Aburizal Bakrie di hadapan sekitar 2.700 ibu dan anak dari 25 sekolah dasar (SD) di DKI Jakarta dan Bekasi.

Padahal, lanjut Ical, kebiasaan mencuci tangan dengan benar dapat mengurangi resiko terjangkit diare hingga 40 persen dan mencegah penularan penyakit yang lain seperti infeksi kulit, pneumonia, dan flu burung.

Pada kesempatan itu, Menkokesra mengawali kampanye berupa cara mencuci tangan yang benar kepada para siswa dan orang tua murid. Ia mencuci kedua telapak tangannya dengan sabun, membasuhnya dengan air, dan mengeringkannya dengan handuk yang kering dan bersih.

Kemudian diikuti Menkes, Mendiknas, Menneq Pemberdayaan Perempuan, pejabat dari UNICEF, dan sejumlah pejabat yang hadir lainnya. Kampanye tersebut diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat selanjutnya akan dapat menekan angka kejadian penyakit menular.

Sebelum pencanangan program ini, telah diadakan kampanye media dan pelatihan cuci tangan pakai sabun sebagai cara mudah hidup sehat di berbagai sekolah dasar di seluruh Indonesia. Agar masyarakat luas dapat mengetahui lebih banyak program nasional ini, Menkokesra didukung USAID Indonesia melalui Program Jasa Lingkungan (*Environmental Services Program*) melakukan



Para dokter kecil mempraktekkan cuci tangan pakai sabun pada acara pencanangan Kampanye Nasional Cuci Tangan Pakai Sabun 2007, di Monumen Nasional (Monas) Jakarta. Foto: Bowo Leksono.

kampanye berbasis internet sebagai penunjang kegiatan Kampanye Nasional Cuci Tangan Pakai Sabun 2007.

Makna Cuci Tangan Pakai Sabun

Cuci tangan pakai sabun adalah cara penting untuk bisa mencegah penyebaran penyakit menular, beberapa diantaranya diare, flu burung, dan tipes. Menurut penelitian, membiasakan cuci tangan pakai sabun dapat menekan angka kematian anak di Indonesia. Karena penyakit diare menjadi penyebab kematian bayi yang cukup tinggi.

Diare bukan masalah yang sepele mengingat di Indonesia tercatat rata-rata terjadi 100 ribu kasus diare per tahun. Sehingga perlu dipahami dan disadari bersama bahwa mencuci tangan dengan sabun adalah perilaku yang mudah dilakukan dan efektif untuk mencegah diare.

Badan kesehatan dunia WHO (*World Health Organization*) juga mencatat penyebab kematian terbesar bagi bayi dan balita (anak bawah lima tahun) di dunia adalah ISPA (infeksi saluran pernapasan atas) dan diare. Cuci tangan pakai sabun bisa melepaskan kuman penyebab infeksi dengan murah dan mudah, sehingga dianggap sebagai salah satu cara efektif mencegah terjadinya penyakit.

Bagi Indonesia, cuci tangan pakai sabun ini bisa menurunkan angka kematian bayi dan balita di Indonesia yang saat ini tercatat 35 per 1000 kelahiran hidup untuk bayi 0-12 bulan dan 46 per 1000 kelahiran hidup untuk anak bawah lima tahun (balita).

Program ini sebenarnya telah dihembuskan sejak Januari 2006 bahkan beberapa program telah dirintis dari tahun 2005 dengan tujuan; meningkatkan pengetahuan dan merubah sikap ibu rumah tangga yang mempunyai balita tentang manfaat cuci tangan pakai sabun. Mengembangkan kelompok-kelompok masyarakat yang mendukung masalah higienitas dan sanitasi termasuk perilaku cuci tangan pakai sabun. Dan mengembangkan metode, pesan-pesan, dan produk komunikasi versi komunitas.



Anak-anak Sekolah Dasar bergembira menyambut program Cuci Tangan Pakai Sabun.
Foto: Bowo Leksono.

Fakta Berbicara

Angka-angka di atas menjadi acuan agar masyarakat sadar dan peduli arti pentingnya hidup sehat dengan memulainya dari kedua tangan. Untuk itu program kampanye dimaksudkan agar pemahaman masyarakat semakin kuat dan pada akhirnya dikembalikan pada manusianya sendiri.

Berikut beberapa fakta tentang arti pentingnya kebersihan tangan:

1. Tangan adalah salah satu penghantar utama masuknya kuman penyakit ke tubuh manusia. Cuci tangan dengan sabun dapat menghambat masuknya kuman penyakit ke tubuh manusia melalui perantaraan tangan.
2. Tangan manusia yang kotor karena menyentuh *feses* mengandung kurang lebih 10 juta virus dan 1 juta bakteri.
3. Kuman penyakit seperti virus dan bakteri tidak dapat terlihat secara kasat mata sehingga sering diabaikan dan mudah masuk ke tubuh manusia.
4. Hampir semua orang mengerti pentingnya cuci tangan pakai sabun namun tidak membiasakan diri

untuk melakukannya dengan benar pada saat yang penting.

Langkah Tepat Cuci Tangan Pakai Sabun

1. Basuh tangan dengan air yang mengalir, cuci dengan sabun, dan gosok kedua tangan selama 20 detik hingga berbusa. Pastikan menggosok bagian di sela-sela jari, di bawah kuku, dan punggung tangan.
2. Bilas tangan dengan air mengalir selama 10 detik.
3. Keringkan tangan dengan menggunakan kain lap yang bersih dan kering.

Waktu Penting Cuci Tangan Pakai Sabun

1. Sebelum makan.
2. Sesudah buang air besar.
3. Sebelum memegang bayi.
4. Sesudah menceboki anak.
5. Sebelum menyiapkan makanan.

Mencuci tangan dengan menggunakan sabun akan mampu mengurangi hingga 47 persen penderita diare dan 30 persen untuk infeksi saluran pernafasan akut atau ISPA (infeksi saluran pernafasan atas). Tidak perlu mahal untuk hidup sehat dan dengan cara yang mudah pula. Jadi kapan lagi kita memulai hidup sehat? ● BW

Hubungan Pembangunan Sarana Air Bersih dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Peningkatan Derajat Kesehatan

(Studi Kasus Desa Jambearjo dan Desa Klampok Kabupaten Malang)

Pemerintah telah melaksanakan kegiatan pembangunan Sarana Air Bersih dan Sanitasi Lingkungan sejak Pelita I sampai sekarang. Menurut laporan Bank Dunia dengan menggunakan data Susenas 2004, baru 48 persen penduduk terlayani air bersih. Untuk daerah perkotaan 42 persen dari jumlah penduduk perkotaan dan daerah perdesaan 51 persen dari jumlah penduduk perdesaan.

Dalam laporan tersebut disebutkan selama 8 tahun dari 1994 sampai 2002, peningkatan cakupan air bersih hanya 10 persen di perdesaan dan 9 persen di daerah perkotaan. Selain itu sebanyak 40 persen penduduk perdesaan buang air besar tidak pada tempatnya yaitu di kebun, kolam, danau, sungai dan laut.

Hal ini menyebabkan angka penyakit diare yang masih cukup tinggi yaitu 280/1.000 penduduk dan menempati urutan ketiga penyebab kematian pada bayi, urutan kedua pada balita dan nomor lima pada semua umur, dan sering timbul dalam bentuk kejadian luar biasa (KLB) dengan kematian cukup tinggi.

Rendahnya cakupan sarana air bersih dan sanitasi lingkungan disebabkan karena prioritas pemerintah dalam pembangunan sarana air bersih dan sanitasi lingkungan bukan prioritas utama. Oleh sebab itu Bank Dunia telah memberikan pinjaman untuk pembangunan sarana air bersih dan sanitasi lingkungan melalui proyek WSLIC-2.

Tujuan dan Teknik Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengetahui keberhasilan proyek WSLIC-2 khususnya dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat melalui penurunan kejadian diare pada balita dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian diare serta menentukan faktor-faktor yang paling dominan.

Penelitian ini merupakan penelitian survei (*non experimental*). Teknik penelitian menggunakan kuesioner dengan responden ibu rumah tangga yang mempunyai anak balita. Desa yang disurvei adalah desa yang telah dibangun sarana air bersih dan sanitasi lingkungan dan desa yang belum dibangun sebagai desa kontrol. Untuk desa kontrol digunakan desa yang hampir sama kondisinya yaitu dari segi geografi, tingkat sosial ekonomi

dan perilaku masyarakat dengan desa yang telah dibangun.

Hasil

Hasil penelitian adalah terdapat penurunan angka kejadian diare pada balita setelah pembangunan sarana air bersih dan sanitasi lingkungan di desa penelitian. Hal ini ditunjukkan dengan membandingkan antara desa kontrol (Desa Klampok) yang belum terbangun sarana sebanyak 28 kejadian diare dengan desa yang telah dibangun sarana yaitu desa Jambearjo sebanyak 13 kejadian.

Apabila dihitung secara rata-rata pada semua umur penduduk di daerah penelitian, dapat diturunkan kejadian diare pada setiap 1.000 penduduk dari 154 kejadian menurun menjadi 90 kejadian diare. Penurunan kejadian diare pada balita diduga oleh ketersediaan air bersih, sarana untuk membuang air besar, perilaku mencuci tangan setelah buang air besar, mencuci tangan setelah membersihkan balita buang air besar, buang tinja bayi, membuang sampah dan pengetahuan kesehatan lingkungan.

Saran

Dalam penelitian disarankan agar pemerintah daerah dalam mengurangi kejadian diare pada desa lain dapat mereplikasi pendekatan proyek WSLIC-2 dengan lebih memperhatikan pembangunan sarana membuang air besar berupa pembangunan jamban dan mendorong perubahan perilaku hidup bersih terutama dalam cuci tangan dan membuang sampah.

Perlu dilakukan penelitian lebih mendalam terutama desa Jambearjo untuk mengetahui faktor-faktor lain penyebab kejadian diare, karena walaupun dilaksanakan pembangunan sarana air bersih kejadian diare pada balita masih ada. Sebagai mana diketahui faktor penyebab diare tidak hanya disebabkan masalah air bersih dan sanitasi lingkungan saja, tapi masih banyak faktor lainnya. ●

Disarikan dari tesis Rheidda Pramudhy pada Program Studi Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Indonesia

Majalah *Percik* bekerja sama dengan Ikatan Ahli Teknik Penyehatan dan Teknik Lingkungan Indonesia, membuka rubrik Klinik. Rubrik ini berisi tanya jawab tentang air minum dan penyehatan lingkungan.

Pertanyaan dapat disampaikan melalui redaksi Majalah *Percik*

Kontributor: Sandhi Eko Bramono (Sandhieko@yahoo.com), Lina Damayanti (Ldamayanti@yahoo.com)

ECENG GONDOK UNTUK MENGOLAH LIMBAH TINJA

Tanya:

Betulkah tanaman Eceng Gondok dapat digunakan untuk mengolah limbah tinja?

Darma
Pekanbaru

Jawab:

Tanaman Eceng Gondok dapat digunakan untuk mengolah limbah tinja. Hal ini dikarenakan Eceng Gondok dapat hidup di lingkungan perairan yang kaya zat organik dan miskin oksigen.

Senyawa organik yang terdapat dalam tinja akan dimanfaatkan sebagai nutrisi oleh Eceng Gondok. Selain itu, Eceng Gondok relatif mampu bertahan dalam kondisi perairan yang kaya akan nitrat dan fosfat (NO_3^- dan PO_4^{3-}) seperti perairan yang tercemar dengan buangan domestik rumah tangga (deterjen).

Namun ledakan populasi Eceng Gondok juga membahayakan karena dapat menyebabkan pendangkalan badan air (timbunan batang Eceng Gondok yang mati dan menumpuk) dan kandungan oksigen air akan merosot (menjadikan kondisi septik-anaerobik pada air sehingga air menjadi hitam dan berbau yang akhirnya membunuh biota air).

Selain itu, biji Eceng Gondok dapat bertahan dalam waktu yang sangat lama meskipun di lingkungan yang sangat buruk. Artinya, jika biji ini terlepas ke lingkungan (badan air bebas), suatu saat dapat mengakibatkan berkembangnya Eceng Gondok dalam jumlah yang tak terkendali dan di lokasi yang mungkin sangat jauh dari lokasi asalnya (menjadi tanaman gulma).

PENGOMPOSAN LEBIH CEPAT DENGAN KOTORAN TERNAK

Tanya:

Apakah proses pengomposan sampah akan menjadi lebih cepat jika ditambahkan dengan kotoran ternak? Kemudian, kotoran ternak apa yang paling baik untuk dicampurkan pada proses pengomposan sampah?

Sopacua
Ambon

Jawab:

Kotoran ternak dapat dimanfaatkan untuk mempercepat proses pengomposan, karena mampu memberikan penyesuaian nilai rasio karbon/nitrogen pada sampah. Dalam aplikasinya, diharapkan jumlah kotoran ternak yang dibutuhkan sedikit mungkin setiap harinya (untuk menjamin keberlangsungan, ketersediaan, dan keberlanjutan suplai kotoran ternak setiap harinya).

Kotoran ternak yang terbaik adalah kotoran ayam (jumlah yang dibutuhkan paling sedikit), sedangkan kotoran kambing kurang baik untuk dijadikan campuran pada proses pengomposan karena jumlah atau berat yang dibutuhkan bisa mencapai 5-6 kali kotoran ayam.

Berdasarkan karakteristik sampah rata-rata di Indonesia, maka untuk mencapai proses pengomposan yang baik, rasio antara jumlah sampah organik dengan kotoran ayam adalah 100 kilogram sampah organik berbanding 12 kilogram kotoran ayam.

PENGOLAHAN AIR LINDI

Tanya:

Dalam pengolahan air lindi di TPA dengan menggunakan kombinasi aerator, pembubuhan larutan tawas, dan filter.

- Bagaimana urutan yang benar pengolahan lindi dengan perlakuan seperti tersebut di atas serta alasannya?
- Berapa lama aerator dioperasikan untuk mengolah air lindi yang mempunyai debit 1,51/detik?
- Berapa dosis tawas yang tepat untuk mengolah air lindi dengan debit 1,51/detik tersebut?

Bambang Widiyoko
Sleman

Jawab:

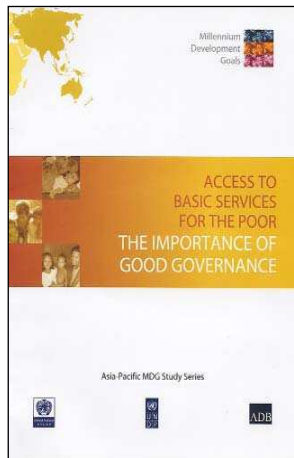
- Urutan yang benar adalah aerasi (dengan aerator), dilanjutkan pembubuhan larutan tawas, pengendapan (sedimentasi), baru dilanjutkan dengan filter (tidak bisa langsung filter, harus melalui sedimentasi dulu. Hal ini untuk mencegah filter cepat mampet).
- Saya sarankan untuk mengolah air lindi di atas 12 jam (12-18 jam).
- Tawas yang dibutuhkan sekitar 50-60 mg/l. Dengan asumsi 1,5 liter/detik dan kemurnian tawas 60 persen, maka dibutuhkan 12.95 kilogram tawas per hari. ●

MENGHAPUS KEMISKINAN SECARA SIGNIFIKAN

Judul
<i>ACCESS TO BASIC SERVICES FOR THE POOR THE IMPORTANCE OF GOOD GOVERNANCE</i>
Penulis:
Asia-Pacific MDG Study Series
Penerbit:
UNESCAP-UNDP-ADB, 2007
Tebal:
50 halaman

Buku ini ditulis untuk memaparkan hal-hal yang berhubungan dengan "Good Governance" dalam rangka pencapaian MDGs (*Millenium Development Goals*) yang sudah lama didengarkan. Penjelasannya lebih menekankan pada menghapuskan kemiskinan dengan angka yang signifikan.

Buku setebal 50 halaman ini juga menyajikan sejumlah strategi mengatasi berbagai kendala yang menyulitkan masyarakat dalam mendapatkan pe-



layaan umum baik dari segi finansial, legal, sosio-kultural setempat termasuk aspek politik.

Buku ini dibagi menjadi empat bab penting, yaitu *Barriers to Services, Strategies to Overcome Barriers, The Importance of Good Governance, dan Conclusions*. Dalam buku ini dibahas pula strategi dalam menyentuh, melibatkan, dan memberdayakan masyarakat miskin untuk

meningkatkan derajat kehidupan kaum miskin.

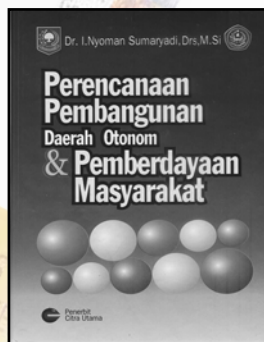
Pembahasan khusus tentang pemberdayaan masyarakat terdapat pada bab 3 di bagian sub bab *Empowering the Poor*. Secara ringkas komitmen untuk menjadi *good governance* sangat penting dalam membuat strategi dalam menyediakan pelayanan dasar dan pengurangan kemiskinan secara efektif dan berkelanjutan.

Pemerintahan yang baik memastikan bahwa masyarakat miskin dan kelompok lain yang kurang beruntung dilibatkan dalam membuat keputusan tentang ketentuan pelayanan dan pengaruhnya terhadap kehidupan mereka.

Keterlibatan kaum miskin sebagai partisipasi dalam menggerakkan mengembangkan kemandirian. Dan keterbukaan merupakan dasar yang penting dalam penyediaan pelayanan umum. • BW

Merencanakan dan Memberdayakan Masyarakat

Judul
PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH OTONOM DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
Penulis:
Dr. Drs. I Nyoman Sumaryadi, M.Si
Penerbit:
Citra Utama, 2005
Tebal:
290 halaman



Buku ini terdiri dari dua bagian, masing-masing berisi lima sub bab. Bagian pertama tentang perencanaan pembangunan daerah otonom. Sedangkan bagian kedua bicara pemberdayaan masyarakat.

Pada bagian pertama dijelaskan bahwa perencanaan yang berkaitan dengan pembangunan otonomi daerah terbagi menjadi tiga tahap umum. Yakni praperencanaan, perencanaan dan implementasi beserta pengawasannya.

Kemudian masuk proses perencanaan dengan kajian awal yang komprehensif mengenai daerah yang bersangkutan untuk menghasilkan kerangka pemikiran dasar tentang daerah itu.

Sementara pada bagian kedua atau bagian pemberdayaan masyarakat, penulis memaparkan bahwa pemberdayaan adalah satu upaya bagi masyarakat untuk berperan aktif dalam pembangunan.

Tahap praperencanaan, menekankan kampanye penyadaran pentingnya perencanaan berbagai pihak seperti aparat pemerintah, anggota de-

Pemberdayaan adalah proses bagi individu di masyarakat untuk memiliki sifat kemandirian, motivasi hingga keterampilan. Pemberdayaan juga akan meningkatkan produktifitas.

Penulis memaparkan ada lima hal yang perlu diperhatikan dalam pemberdayaan. Pertama, para pemimpin harus mempunyai pemahaman jelas tentang konsep pemberdayaan. Kedua, konsep pemberdayaan itu mengasumsikan adanya perubahan dalam budaya, baik organisasi maupun perusahaan. Ketiga, para pemimpin harus menyadari bahwa dalam pelaksanaan konsep akan terjadi perubahan peran, termasuk perubahan peran peminpin yang berkurang. Keempat, masyarakat juga harus mengubah dirinya. Dan terakhir mesti disadari bahwa proses pemberdayaan bukan suatu yang instan. Proses ini membutuhkan waktu. • BW

The IRC International Water and Sanitation Center (IRC)

<http://www.irc.nl/content/search/?SearchText=community+development&SearchButton=Search>



Di dalam situs ini pengunjung dapat memperoleh artikel mengenai *community development* sebanyak 3394 judul. Artikel tersebut sebagian besar dalam bentuk *lesson learnt* kegiatan *community development* yang dilakukan IRC di berbagai negara dalam proyek-proyek air dan sanitasi.

Situs ini milik IRC International Water and Sanitation Center, yaitu yayasan yang memfokuskan diri untuk masalah air dan sanitasi bertujuan memfasilitasi proses berbagi, mempromosikan, dan menggunakan pengetahuan yang ada sehingga pemerintah, kaum profesional dan organisasi dapat mendukung kaum miskin di negara-negara berkembang memperoleh layanan air dan sanitasi yang dapat mereka gunakan dan pelihara. ●

Management Alternatives for Human Services

<http://www.mapl.com.au/ComDev.htm>

Situs ini tidak khusus membahas *community development*, namun melalui situs ini pengunjung dapat memperoleh penjelasan singkat mengenai konsep-konsep dasar *community development*, baik dari segi proses, hubungan dengan berbagai segi kehidupan, serta *outcome* yang akan diperoleh dari dilaksanakan kegiatan *community development*.

Situs ini dikelola oleh *Management Alternatives for Human Services*

Alternatives, suatu konsultan manajemen yang memfokuskan diri bergerak pada bidang *community based*, NGO dan pemerintahan. ●

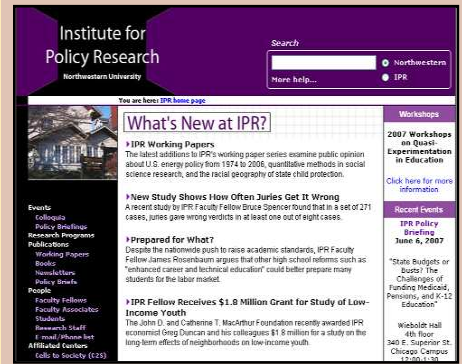
Community Development Xchange

<http://www.cdx.org.uk/about/whatis-cd.htm>

Situs ini menyediakan informasi yang cukup lengkap mengenai *community development* dari definisi, *glossary* yang berkaitan dengan *community development* maupun *tools* yang dapat digunakan agar suatu kegiatan *community development* dapat berjalan efektif. Disini juga tersedia bahan publikasi dengan berbagai topik seputar *community development* yang dapat dibaca pengunjung.

Beberapa topik menarik yang dapat ditemukan antara lain: *Community Development-Everywhere and Nowhere: rediscovering the purpose and practice of community development*, *Political, Professional, Powerful-understanding community development*, *Having Your Say-Responses to 'Building Civil Renewal': A Review of Government Support for Community Capacity Building*, *Improving the Health of Communities: the Role of Community Development in Tackling Health Inequalities*, dan lain sebagainya. Tersedia juga forum diskusi dengan beberapa topik pilihan.

Situs ini dikelola *Community Development Xchange*, suatu organisasi non-pemerintah yang memiliki tujuan menciptakan perubahan melalui keadilan sosial dan persamaan derajat dengan cara mensosialisasikan nilai-nilai dan pendekatan *community development*. ●



The Asset Based Community Development Institute

<http://www.northwestern.edu/ipr/abcd.html>

Melalui situs ini, pengunjung dapat memperoleh bermacam materi publikasi seputar *Community Development*. Beberapa topik menarik yang dapat ditemukan antara lain: *Building Communities from The Inside Out: a Path Toward Finding and Mobilizing Community Asset Voluntary Association in Low Income Neighborhood: An Unexplored Community Resources, A Guide to Evaluating Asset Based Community Development*, dan lainnya. Situs ini juga menyediakan *discussion group* bagi pengunjung yang berminat.

Situs ini dikelola *The Asset Based Community Development Institute* yang menyadari bahwa *community assets* merupakan kunci dalam pembangunan yang berkelanjutan dan usaha-usaha revitalisasi masyarakat daerah perdesaan. ●

Infed

<http://www.infed.org/community/b-comdv.htm>

Di situs ini pengunjung dapat memperoleh informasi seputar *community development* yang cukup beragam, antara lain dari sejarah adanya *community development* sampai kegiatan partisipasi komunitas dan capital sosial. Beberapa referensi judul buku pilihan seputar *community development* dipaparkan disini. Situs ini dikelola Infed, suatu NGO independent yang terdiri para pengajar. ● RR

Musyawah adalah Wujud Pemberdayaan Masyarakat

Musyawah atau memutuskan sesuatu hal secara bersama-sama melalui perbedaan pendapat adalah kunci kebersamaan hidup. Musyawarah, kata yang diadaptasi dari bahasa Arab, sudah lama dianut bangsa Indonesia sejak zaman nenek moyang.

Ketika globalisasi dan modernitas terus menggerus tanpa ampun, nilai-nilai musyawarah sepertinya sulit untuk dipertahankan. Apalagi bagi masyarakat yang hidup di perkotaan yang dikenal dengan anutan individualistis.

Sebuah tayangan yang dikemas apik dalam sebuah VCD (*video compact disk*) yang menggambarkan bagaimana nilai-nilai warisan nenek moyang masih sangat relevan diterapkan di zaman modern ini. Sebagai satu wujud pemberdayaan masyarakat. Istilahnya dari, oleh, dan untuk masyarakat.

Saiyo Sakato, pengalaman musyawarah di Bukit Gombang, sebuah video yang difasilitasi World Bank ini diawali gambaran latar belakang kehidupan masyarakat di Jorong, Bukit Gombang, Sumatera Barat. Pelaku-pelakunya adalah perempuan. Ada yang bekerja sebagai penyadap getah karet dan ada yang berjualan tikar pandan. Mereka banting tulang untuk menghidupi keluarga.

Meskipun masyarakat bertempat tinggal di tanah yang indah, bukan jaminan mereka hidup harmonis antarsesama. Pertengkaran antarindividu terjadi di tempat pemandian umum. Mereka saling berebut. Semua orang membutuhkan air, untuk mandi, mencuci, dan buang air. Sementara hanya ada satu sumber air.

Dari sini permasalahan muncul. Dan bagaimana masyarakat menyelesaikan permasalahan mereka sendiri? Adalah tugas kepala desa dan tokoh masyarakat untuk mendamaikan dan bersama-sama mencari jalan keluar.

Musyawah adalah kunci. Setiap pembahasan sudah seharusnya melalui forum bersama ini. Masyarakat mempunyai cara yang unik untuk berkumpul. Saluang, salah satu kesenian tradisi Minangkabau, dijadikan alat untuk menghadirkan warga.

Pbedaan pendapat harus dihormati dan dihargai sebagai sesuatu yang wajar yang pada akhirnya menghasilkan satu kesepakatan. Sedangkan implementasinya dengan cara bergotong royong.

"Berat sama dipikul ringan sama dijinjing", sebuah pepatah untuk bersama-sama menangani kesulitan air. Keterlibatan seluruh masyarakat sebagai satu wujud pemberdayaan. Video berdurasi 16 menit ini mengalir apik dengan bahasa lokal yang kental dan musik Minang yang khas. ■ **BW**



Wujudkan Impian Melalui Pemberdayaan

Setiap manusia, bukan tidak punya apa-apa. Ia memiliki kemampuan walau sedikit, paling tidak, rela, jujur, peduli, adalah modal dasar yang dimiliki.

Demikian kalimat pembuka video berdurasi 17 menit berjudul "Wujudkan Impian". Video berupa dokudrama yang diproduksi tahun 2005 mengalir dari sisi pandang Ibu Yati. Perempuan tiga anak ini bercerita tentang pengalaman hidupnya yang sempat "jatuh" dikala krisis moneter melanda. Biaya pendidikan dan hidup keseharian tak mampu dipenuhi, ditambah suami yang terPHK.

Fragmen yang dimainkan Ibu Yati dan keluarganya cukup memberi deskripsi bagaimana seharusnya kaum miskin bangkit ke arah hidup yang lebih baik. Ketika Ibu Yati turut berkumpul dengan warga lain dalam sebuah kelompok bernama Puspasari, dimulailah babak baru dalam kehidupan keluarganya.

Kelompok itu beranggotakan beragam latar belakang yang mempunyai tujuan menyejahterakan anggota. Tidak hanya kebutuhan simpan pinjam, semua persoalan hidup pun dirembuk (musyawarah) untuk dicari solusinya.

Tak sebatas itu, kelompok pemberdayaan ini pun membahas bermacam hal mulai dari kesehatan, pendidikan, sosial, ekonomi, bahkan politik. Ada juga proses belajar berupa baca tulis bagi anggota yang masih buta huruf. Semua menjadi ringan ketika dikerjakan secara gotong royong. Kesabaran dan kegigihan Ibu Yati mengantarkannya menjadi Ketua Kelompok Puspasari.

Pendidikan rendah yang berujung kemiskinan inilah yang dibidik P2KP (Proyek Penanggulangan Kemiskinan di Perkotaan) dalam sebuah tayangan video. Pemberdayaan melatih masyarakat menjadi pandai, maju, mandiri, dan bebas dari kemiskinan. ■ **BW**



■ AGENDA ■

No	WAKTU	KEGIATAN
1	01 Mei 2007	Lokakarya Penyusunan Renstra diselenggarakan di Kota Gorontalo oleh WASPOLA
2	1-2 Mei 2007	Lokakarya Data diselenggarakan oleh WASPOLA di Kabupaten Bangka
3		Lokakarya "Studi Makro Identifikasi Kebutuhan Sumber Air Baku Nasional" diselenggarakan di Hotel Grand Mahakam Jakarta oleh Ditjen Cipta Karya Departemen PU
4	02 Mei 2007	Pameran Hari Air Dunia XV 2007 diselenggarakan di Jl.Pattimura Kebayoran Baru Jakarta oleh Departemen PU
5	2-4 Mei 2007	Follow up Lokakarya Penyusunan Renstra di Kota Bone Bolango dan Pahuwato diselenggarakan oleh WASPOLA
6	3-4 Mei 2007	Lokakarya Penyusunan Renstra diselenggarakan di Kab.Bangka Tengah oleh WASPOLA
7	04 Mei 2007	Lokakarya Kajian Pencemaran Sumber Air Minum diselenggarakan di Ged.D3 Jl.Percetakan Negara Jakarta oleh Ditjen PP & PL Depkes
8	7-12 Mei 2007	Pelatihan MPA-PHAST untuk Pokja Nasional AMPL diselenggarakan di Semarang oleh Ditjen. PMD Depdagri
9	7-11 Mei 2007	Follow up Rencana Pelaksanaan Lokakarya Penyusunan Renstra di Kab. Bima, Dompu, Lombok Tengah diselenggarakan oleh WASPOLA
10	9-10 Mei 2007	Lokakarya Data Manajemen diselenggarakan di NTT oleh WASPOLA
11	09 Mei 2007	Pencanangan Revitalisasi Situ dan Penandatanganan Nota Kesepahaman oleh Menteri PU, Menteri Kehutanan dan Menteri Pertanian diselenggarakan di Situ Cikaret Kab. Bogor Jabar oleh Departemen PU
12	10 Mei 2007	Lokakarya AMPL-BM diselenggarakan di Kab. Soppeng oleh WASPOLA
13	12 Mei 2007	Lokakarya Penyusunan Renstra di Kab. Wajo Sulawesi Selatan
14	15 Mei 2007	Pertemuan dengan Nederland Red Cross di Sekretariat Pokja AMPL, Jakarta
15	15 Mei 2007	Lokakarya Kebijakan dan Strategi Program Sanitasi untuk Propinsi ISSDP di Gedung Bappeda Jatim diselenggarakan oleh ISSDP
16	15-16 Mei 2007	Lokakarya Penyusunan Renstra AMPL-BM diselenggarakan di Kab. Pemalang oleh WASPOLA
17	21 Mei 2007	Deklarasi Masyarakat Gucialit Open Defecation Free diselenggarakan di Desa Dadapan, Lumajang Jatim Dep. PU
18	21 Mei 2007	Pelatihan Teknis ProAir Bagi Aparat Dinas PU diselenggarakan di Balai Diklat ABP Wiyung Surabaya oleh Ditjen PP & PL Depkes
19	21-24 Mei 2007	Workshop Penyusunan Renstra di Kabupaten Konawe Selatan dan Konawe diselenggarakan oleh WASPOLA
20	21 Mei 2007	Workshop Penyusunan Renstra di Kabupaten Peisir Selatan Sumatera Barat diselenggarakan oleh WASPOLA
21	22-24 Mei 2007	Lokakarya Basic Fasilitator di Provinsi Sumatera Barat diselenggarakan oleh WASPOLA
22	22-23 Mei 2007	Persiapan MPA-PHAST di Makassar diselenggarakan oleh Direktorat PMD Depdagri bekerjasama dengan WASPOLA
23	24 Mei 2007	Talkshow AMPL: "Pencemaran Air Tanah" di DAAI TV
24	28-29 Mei 2007	Monitoring Evaluasi Tim Teknis ProAir di Kab. Ende diselenggarakan oleh Ditjen PP&PL Depkes.
25	28-30 Mei 2007	ToT Renstra di Provinsi NTT diselenggarakan oleh WASPOLA
26	29-30 Mei 2007	Lokakarya Penyusunan Renstra di Kab. Bangka diselenggarakan oleh WASPOLA
27	29 Mei 2007	Lokakarya Penyusunan Renstra di Bukit Tinggi diselenggarakan oleh WASPOLA
28	30-31 Mei 2007	Monitoring Evaluasi Tim Teknis ProAir di Kab. Alor diselenggarakan oleh Ditjen PP&PL Depkes.
29	04 Juni 2007	Kick Off Meeting Proyek WSLIC II di Jakarta diselenggarakan oleh Ditjen PP&PL Depkes
30	5-11 Juni 2007	Kunjungan Misi Supervisi Proyek WSLIC II di Provinsi Jawa Timur, NTB, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat diselenggarakan oleh Ditjen PP&PL Depkes
31	6-7 Juni 2007	Finalisasi Penyusunan Renstra di Kabupaten Tanah Datar diselenggarakan oleh WASPOLA
32	8-9 Juni 2007	Pertemuan Perencanaan Pembangunan AMPL di Cisarua, Bogor diselenggarakan oleh Pokja AMPL
33	11-15 Juni 2007	Lokakarya Pendalaman Kebijakan dan Penyusunan Renstra di Kabupaten Cilacap diselenggarakan oleh WASPOLA
34	11-13 Juni 2007	Pelatihan Renstra di Kabupaten Konawe diselenggarakan oleh WASPOLA
35	14-15 Juni 2007	Pelatihan Renstra di Kabupaten Konawe Selatan diselenggarakan oleh WASPOLA
36	12-15 Juni 2007	Pertemuan Konsultasi Teknis Program Lingkungan Sehat dan Evaluasi Penyelenggaraan Kabupaten dan Kota Sehat di Makassar diselenggarakan oleh Ditjen PP&PL Depkes
37	11-15 Juni 2007	Training CLTS di Kabupaten Tanah Datar, diselenggarakan oleh Ditjen PP&PL Depkes
38	18-23 Juni 2007	Pelatihan MPA-PHAST untuk Pokja Nasional AMPL diselenggarakan di Makassar oleh Ditjen. PMD Depdagri
39	18-22 Juni 2007	Pelatihan Teknis CWSHP di Provinsi Jambi diselenggarakan oleh Dep. PU
40	19-20 Juni 2007	Lokakarya Penyusunan Renstra di Kabupaten Bone Bolango diselenggarakan oleh WASPOLA
41	20-22 Juni 2007	Indowater Expo & Forum 2007 di Hall B Jakarta Convention Centre Jakarta diselenggarakan oleh Napindo Media Ashatama
42	20 Juni 2007	Dialog Interaktif: "Kemana Air Bersihku" di Summit Room Jakarta Convention Centre diselenggarakan oleh Napindo Media Ashatama dalam rangka Indowater Expo & Forum 2007
43	25-29 Juni 2007	Pembekalan Kulian Kerja Mahasiswa (KKN) tematik AMPL di Kampus Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Serang, Banten diselenggarakan oleh Pokja AMPL Prop. Banten
44	25-29 Juni 2007	Pelatihan Teknis CWSHP di Pontianak Kalimantan Barat diselenggarakan oleh Dep. PU
45	29-30 Juni 2007	Lokakarya Sinergi WSLIC, UNICEF dan WASPOLA di Sumbawa diselenggarakan oleh UNICEF

LAPORAN

LAPORAN TRIWULAN I 2007 PROGRAM KERJASAMA BAPPENAS - PLAN INDONESIA

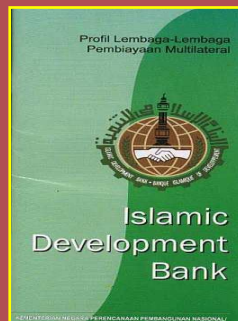
Penerbit: Bappenas - Plan Indonesia, 2007

LAPORAN KEGIATAN PERTEMUAN STRATEGI NASIONAL PENGEMBANGAN CLTS

Penerbit: Departemen Kesehatan, 2006

INTEGRATED CITARUM WATER RESOURCES MANAGEMENT PROGRAM (ICWRMP)

Penerbit: Departemen Pekerjaan Umum, 2006



PROFIL LEMBAGA-LEMBAGA PEMBIAYAAN MULTILATERAL: ISLAMIC DEVELOPMENT BANK

Penerbit: Direktorat Pendanaan Luar Negeri Multilateral, Bappenas, 2006

MANAGING WATER IN THE HOME: ACCELERATED HEALTH GAINS FROM IMPROVED WATER SUPPLY

Penerbit: WHO, 2002

COMMUNITY EMPOWERMENT PROGRAM WITH CIVIL SOCIETY IN INDONESIA (CEP)

Penerbit: Sekretariat PKPM-BAPPENAS-JICA, 2004

WATER CRISIS: MYTH OR REALITY?

Penerbit: Taylor & Francis / Balkema, 2006

B U K U

PROFIL LEMBAGA-LEMBAGA PEMBIAYAAN MULTILATERAL: UNITED NATIONS

Penerbit: Direktorat Pendanaan Luar Negeri Multilateral, Bappenas, 2006

PROFIL LEMBAGA-LEMBAGA PEMBIAYAAN MULTILATERAL: WORLD BANK

Penerbit: Direktorat Pendanaan Luar Negeri Multilateral, Bappenas, 2006

PROFIL LEMBAGA-LEMBAGA PEMBIAYAAN MULTILATERAL: ASIAN DEVELOPMENT BANK (ADB)

Penerbit: Direktorat Pendanaan Luar Negeri Multilateral, Bappenas, 2006

PROFIL LEMBAGA-LEMBAGA PEMBIAYAAN MULTILATERAL: EUROPEAN UNION

Penerbit: Direktorat Pendanaan Luar Negeri Multilateral, Bappenas, 2006



P E R A T U R A N

PERATURAN PEMERINTAH NO. 20 TAHUN 2006 TENTANG IRIGASI

PERATURAN MENTERI KEUANGAN NO. 52/PMK.010/2006 TENTANG TATA CARA PEMBERIAN HIBAH KEPADA DAERAH

PERATURAN MENTERI KEUANGAN NO.53/PMK.010/2006 TENTANG TATA CARA PEMBERIAN PINJAMAN DAERAH DARI PEMERINTAH YANG DANANYA BERSUMBER DARI PINJAMAN LUAR NEGERI

M A J A L A H

MAJALAH PERCIK JUNIOR, Edisi II, April 2007

MAJALAH PERCIK, Edisi April 2007, versi Bahasa Inggris

MAJALAH CSR REVIEW, Volume I, No 3, Mei-Juni 2007

BULETIN CIPTA KARYA No. 4, Tahun V, April 2007





Kerusakan Alam
adalah Awal
Bencana

**Jagalah
Keseimbangan
Lingkungan Kita**