

## KEBIJAKAN PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR SERTA APLIKASI TEKNOLOGI NUKLIR

Dr. Ir. M. Basuki Hadimuljono, MSc dan Dr. Ir. Sutardi, M.Eng  
Direktorat Jenderal Sumber Daya Air - Departemen Pekerjaan Umum

### 1. Latar Belakang

Pengembangan sumber daya air (SDA) terutama jaringan irigasinya di Indonesia selama 32 tahun terakhir telah menjadi pendukung program swasembada beras yang pernah dicapai di tahun 1984. Disamping itu pembangunan puluhan waduk serbaguna berikut prasarana penunjangnya telah menjadi sumber air bagi penyediaan air minum dan air untuk berbagai keperluan lainnya, pembangkitan listrik tenaga air dan pengendalian banjir yang kesemuanya itu diperlukan bagi pengembangan perkotaan, industri dan sektor jasa yang diperlukan untuk memenuhi pertumbuhan penduduk dan pengembangan ekonomi.

Isu-isu tentang pengelolaan SDA baik dari aspek kuantitas dan kualitas maupun dari aspek pasokan (*supply*) dan kebutuhan (*demand*) semakin menjadi penting untuk pulau-pulau yang Daerah Aliran Sungai (DAS)-nya telah mengalami degradasi akibat kepadatan penduduk yang sangat tinggi seperti di Jawa, Bali dan Madura (60% populasi, 70% areal irigasi dan 75% daerah industri ada di 3 pulau ini) dan pulau-pulau lain seperti Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan lainnya yang DAS-nya juga telah mengalami degradasi akibat eksploitasi yang sangat berlebihan atas sumber daya alamnya (hutan, tanah, air, bahan tambang dan lainnya).

Degradasi DAS telah menyebabkan meningkatnya debit banjir sungai-sungai di musim hujan yang telah mengakibatkan terjadinya bencana banjir yang menimbulkan korban jiwa, harta benda penduduk dan prasarana ekonomi dan sosial yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Jumlah kejadian bencana banjir dan tanah longsor mencapai 479 kejadian dengan rincian 2001/2002; 2002/2003; 2003/2004 berturut-turut 150; 186 dan 143 kejadian. Jumlah orang meninggal, hilang dan mengungsi mencapai 671 orang, dan 228 orang dan 672.525 orang dengan rincian 2001/2002; 2002/2003; 2003/2004 berturut-turut 185; 216 dan 270 orang meninggal dan 18; 104 dan 106 orang hilang, dan 388.651; 180.901 dan 102.973 orang mengungsi. Jumlah sawah yang tergenang/rusak mencapai 868.965 hektar dengan rincian 2001/2002; 2002/2003; 2003/2004 berturut-turut 180.603; 604.435; dan 83.927 hektar sawah.

Sebaliknya dimusim kemarau rusaknya DAS menyebabkan cepat merosotnya debit sungai begitu curah hujan berkurang karena memasuki musim kemarau. Jumlah sawah yang mengalami kekeringan semakin meningkat selama 3 tahun terakhir. Adapun jumlah sawah (tanaman padi) yang terkena dampak kekeringan (produksi mengalami penurunan) dan puso (kehilangan seluruh potensi produksi/gagal panen) selama 3 tahun terakhir berturut-turut mencapai 874.518 hektar dan 124.734 hektar dengan rincian 2001; 2002 dan 2003 berturut-turut 145.545; 298.678 dan 430.285 hektar terkena dampak kekeringan dan berturut-turut 11.344; 30.694; dan 82.690 hektar mengalami puso.

Dalam makalah ini akan dibahas isu dan permasalahan pengelolaan sumber daya air (SDA) serta reformasi kebijakan pengelolaan SDA termasuk kebijakan aplikasi teknologi yang ditujukan untuk meningkatkan kinerja pengelolaan SDA dalam upaya mengatasi isu-isu dan permasalahan SDA. Cakupan makalah ini antara lain:

- Bench mark pengelolaan SDA s/d Tahun 2004
- Permasalahan pengelolaan SDA
- Kebijakan pokok pengelolaan SDA berdasarkan UU SDA No 7/2004
- Kerangka koordinasi dalam pengelolaan sumber daya air.
- Pengaturan wewenang dan tanggung jawab pemerintah.
- Kebijakan konservasi dan perlindungan ekosistem.
- Cakupan Pengelolaan Data & Informasi Hidrologi dan Aplikasi Teknologi
- Peluang dan Tantangan Dalam Aplikasi Teknologi Nuklir

### 2. Isu-isu dan Permasalahan Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air

#### A. Bench mark *Pengelolaan Sumberdaya Air s/d Tahun 2004*

Pencapaian fisik maupun fungsionalnya serta permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan sumberdaya air s/d tahun 2004 yang tercakup dalam keempat bidang pengelolaan sumber daya air adalah sebagai berikut: