



BULETIN

KOMITE NASIONAL INDONESIA UNTUK BENDUNGAN BESAR
INDONESIAN NATIONAL COMMITTEE ON LARGE DAMS

Http: www.knibb-inacold.com; E-mail: inacold@cbn.net.id

Edisi November 2011



Bendungan Gonggang, Kabupaten Magetan, Provinsi Jawa Timur,
Bendungan dengan Morning Glory Spillway Pertama
yang Direncana dan Dikonstruksi Putra/Insinyur Indonesia
(Tinggi 60 m, Volume Tampung 2,234 Juta m³)

DARI PENGURUS

Kegiatan pengurus KNI-BB sejak awal tahun 2011, cukup banyak diisi dengan berbagai kegiatan untuk persiapan Rapat Anggota Tahunan dan Seminar Nasional Bendungan Besar di Bali 4 Mei 2011 di samping persiapan untuk *Annual Meeting ICOLD* 2011 di Lucerne, Swiss.

Pada Rapat Anggota Tahunan KNI-BB dilakukan pula pembaharuan anggota Komite Eksekutif periode 2011-2013 dan pada rapat KE yang pertama tanggal 25 Mei 2011 terpilih Ketua Umum KNI-BB yang baru yaitu DR. Ir. M. Basuki Hadimuljono, M.Sc, Inspektur Jenderal Kementerian PU, menggantikan Ir. Eddy A. Djajadiredja, Dipl.HE.

Perlu disampaikan pula bahwa pada saat buletin ini disusun, Pengurus KNI-BB telah melakukan persiapan untuk *Annual Meeting* dan *ICOLD Congress* di Kyoto, Jepang awal Juni 2012. Salah satu acara penting dalam *Annual Meeting* tersebut adalah pemungutan suara untuk penyelenggaraan *Annual Meeting ICOLD* tahun 2014. KNI-BB telah secara resmi mengajukan Bali sebagai lokasi acara penting tersebut, walaupun harus mampu bersaing dengan India dan Srilangka. 16 (enam belas) makalah yang dikirim oleh anggota KNI-BB, baik untuk *International Symposium* maupun *Congress* di Kyoto tersebut telah dinyatakan diterima abstraknya oleh Panitia JCOLD. Jumlah makalah KNI-BB menempati urutan ke-3 di bawah Iran (145 makalah) dan Jepang (68 makalah) dan di atas China (15 makalah). Diharapkan untuk event-event pertemuan internasional yang akan datang jumlahnya lebih meningkat lagi.

FOKUS EDISI INI

- » PEMBANGUNAN BENDUNGAN GONGGANG
- » PERTEMUAN TAHUNAN *ICOLD* DI LUCERNE, SWITZERLAND
- » SEKILAS INFO DAN SERBA SERBI ORGANISASI

PENGANTAR REDAKSI

Buletin yang terbit kali ini merupakan tiga nomor penerbitan sekaligus yaitu No.41-42-43 Tahun XIII Kwartal I/II/III 2010.

Sebagai Laporan Utama edisi ini disampaikan tulisan tentang Pembangunan Bendungan Gonggang oleh Ir. Hari Suprayogi, M.Eng, Kepala BBWS Bengawan Solo.

Dalam buletin ini diketengahkan laporan Pelaksanaan dan hasil Kesimpulan Seminar Bendungan Besar di Bali 4 Mei 2011, berikut hasil Rapat Anggota Tahunan dan Rapat Anggota Biasa yang dapat dilihat pada sekilas info dan serba serbi organisasi.

Demikian pula disajikan laporan dari *Annual Meeting* ke 79 *ICOLD* di Lucerne, Swiss disampaikan oleh Sekretaris Umum KNI-BB yang juga menjadi anggota delegasi.

Selanjutnya kami sampaikan berita duka cita:

Bapak H. Syafri Ibrahim, Staf Sekretariat Sertifikasi & TU Buletin yang telah bertugas di KNI-BB ± 9 tahun telah berpulang ke Rachmatullah pada tanggal 4 November 2011 karena sakit.

Semoga arwah almarhum diberi tempat yang terbaik disisi-Nya dan kepada keluarga yang ditinggalkan diberi ketabahan dan tawakkal. Aamiin.



Tim Redaksi Buletin KNI-BB

Pembina: Bambang Kuswidodo, Mardjono Notodihardjo, Husni Sabar; **Penanggung Jawab:** John Paulus Pantouw; **Redaksi:** Aries Feizal Firman, Mohammad Soedibyo, Pudji Hastowo, A. Hanan Akhmad, Bhre Susantini, Bambang Tedja I.I., Bambang Hargono, Hadi Susilo; **Tata Usaha (TU):** Herman Hidayat, Plenik Sawitri, Merry Nahendrayani O., Martin Malaibel; **Alamat Redaksi/TU:** Jl. H. Agus Salim No.69 Jakarta 10350, Telp./Fax.: (021)-3162543, HP: 081399318103, E-mail: inacold@cbn.net.id

LAPORAN UTAMA

PEMBANGUNAN BENDUNGAN GONGGANG DI KABUPATEN MAGETAN PROVINSI JAWA TIMUR

Oleh:

Ir. Hari Suprayogi, M.Eng

Kepala Balai Besar Wilayah Sungai Bengawan Solo

A. PENDAHULUAN

Terdapat tiga kecamatan di wilayah Kabupaten Magetan yang sebagian besar masyarakatnya hidup dari hasil pertanian, namun keadaan lahan pada wilayah tersebut sangat gersang dan tandus, sehingga pada musim kemarau sangat kekurangan air. Tiga kecamatan tersebut adalah Kecamatan Poncol, Ngariboyo dan Lembeyan dengan jumlah penduduk ± 108.000 jiwa pada tahun 2003. Oleh karenanya diperlukan pembangunan suatu tampungan air berupa Bendungan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu pembangunan Bendungan Gonggang. Bendungan ini terletak pada Daerah Aliran Sungai Gonggang yang merupakan anak sungai kali Madiun dengan Daerah Tangkapan Air (DTA) seluas 12.657 km^2 terletak di Dusun Ledok, Desa Janggan, Kecamatan Poncol, Kabupaten Magetan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar-1.

Fungsi dan manfaat adanya Bendungan ini adalah sebagai berikut:

1. Tersedianya suplai air baku bagi masyarakat di Kec. Poncol, Parang, Lembeyan dan Ngariboyo, sebesar 50 lt/jiwa/hari .
2. Peningkatan intensitas tanam pada lahan yang sudah ada yaitu lahan sawah dan ladang dari 100% menjadi 150% .
3. Menambah suplai air irigasi untuk lahan sawah yang ada pada bagian hilir bendungan dengan sistem irigasi teknis pada musim kemarau (MT-II dan MT-III) sehingga meningkatkan pendapatan petani dengan area tanam padi dan palawija 2500 ha .
4. Mendukung perkembangan pariwisata dan budidaya perikanan darat di Kabupaten Magetan.

B. DATA TEKNIS

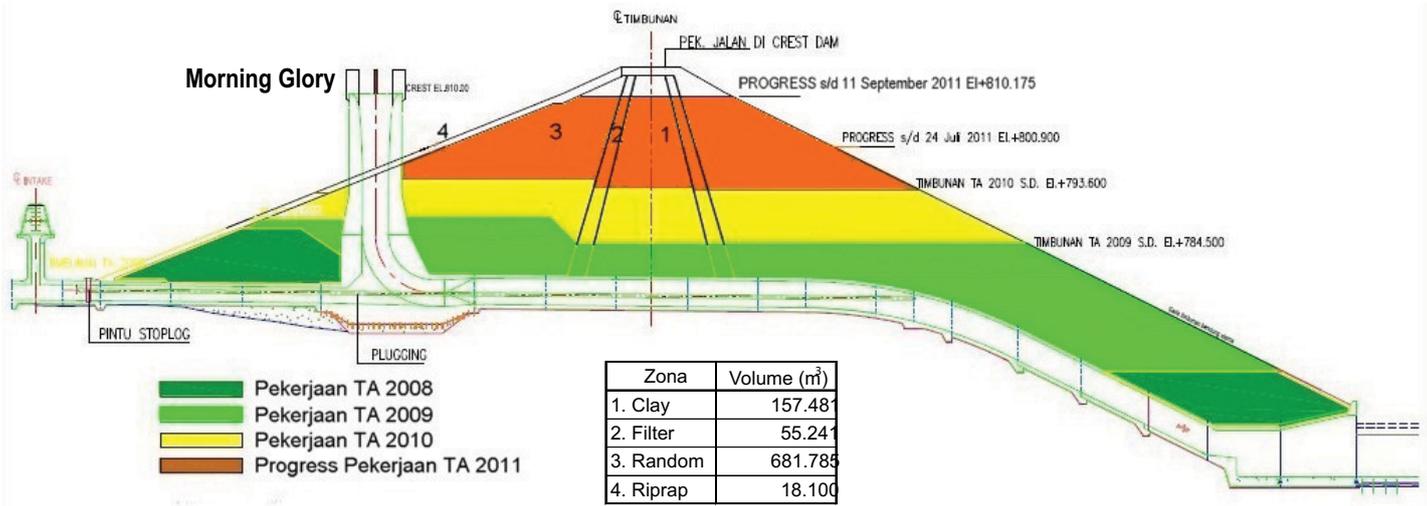
Data Teknis Bendungan Gonggang adalah sebagai berikut:

1. Bendungan Utama

- Tipe: Zonal inti tegak
Debit banjir rencana,
 $Q_{1000 \text{ th}}: 264 \text{ m}^3/\text{detik}$
 $Q_{\text{PMF}}: 340 \text{ m}^3/\text{detik}$
Tinggi bendungan:
 $60,00 \text{ m}$
Panjang bendungan:
 $241,00 \text{ m}$
Lebar puncak:
 $10,00 \text{ m}$
El. Puncak:
 $\text{El. } +814,00 \text{ m}$
El. dasar sungai:
 $\text{El. } +754,00 \text{ m}$
Kemiringan lereng:
 $1 : 2,50 \text{ (U/S) \&}$
 $1 : 2,00 \text{ (D/S)}$
Vol. tubuh bendungan:
 912.607 m^3



Gambar 1 - Lokasi Bendungan Gonggang



Gambar 2 - Kemajuan Pekerjaan Timbunan

Lainnya. Material yang cocok untuk semua material timbunan, harus disimpan/ditimbun pada tempat yang sesuai.

1. Timbunan material inti harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Natural Water Content: 31,02% – 46,95%
- b. Specific Gravity: 2,60
- c. Liquid Limit (LL): 60% – 61,14%
- d. P. Limit: 24,78% – 30,92 %
- e. P. Index: 20,27% – 30,27%
- f. Optimum Moisture Content: 27,63% – 41,70%
- g. Koef. Permeability (cm/dt): 10⁻⁷ – 10⁻⁸
- h. Triaxial Cu : Cohesion (kg/cm²): 0,334 – 0,644
- i. Internal friction angle (°): 12°08' – 17°58'
- j. Consolidation:
 - 1) Compression Index CC: 0,19 – 0,832
 - 2) Coef. Consolidation CV (cm²/sec.): 1,10 x 10⁻² – 7 x 10⁻³
 - 3) Coef. Vol. Comp. Mv (cm²/gr): 1,10 x 10⁻⁴ – 6 x 10⁻⁵

Dalam tabel-tabel berikut ditampilkan berbagai parameter bahan timbunan baik pada saat desain maupun selama pelaksanaan konstruksi bendungan.

Tabel 1 - Parameter Bahan Timbun pada saat Desain

No.	Material	Satuan	Clay	Filter	Random	Riprap
1	WC	%	42,13	16,26	25,76	-
2	γ_{wet}	gr/cm ³	1,873	1,649	1,781	1,940
3	γ_{sat}	gr/cm ³	1,833	1,888	1,830	2,180
4	Kohesi (C)	kg/cm ²	0,490	-	0,346	-
5	Int. Friction Angel (ϕ)	Derajat	20,40	30	23	40
6	Permeability (K)	cm/sec	3,06E-07	2,00E-02	2,04E-06	3,06E-01

Tabel 2 - Parameter Hasil Uji Material selama Pelaksanaan Konstruksi Bendungan

No.	Material	Satuan	Clay	Filter	Random	Riprap
1	WC	%	42,13	16,26	25,76	-
2	γ_{wet}	gr/cm ³	1,704	1,736	1,854	1,940
3	γ_{sat}	gr/cm ³	1,755	1,987	1,924	2,180
4	Kohesi (C)	kg/cm ²	0,359	-	0,342	-
5	Int. Friction Angel (ϕ)	Derajat	19	35	24	40
6	Permeability (K)	cm/sec	4,26E-06	5,43E-03	3,00E-04	-

Tabel 3 - Persentase butiran material inti yang lolos (%) Selama Pelaksanaan Konstruksi Bendungan

Nomor ayakan (mm)	Persentase Lolos (%)
19.5	98,25 – 100
9.5	96,57 – 100
4.75	95,23 – 100
2.00	93,38 – 99,89
0.42	84,62 – 97,51
0.075	65,38 – 88,62
0.05	35,00 – 67,00

2. Timbunan material filter halus

Tabel 4 - Persentase butiran kecil yang lolos (%)

Nomor ayakan (mm)	Persentase Lolos (%)
19.1	100
9.51	85 – 100
4.76	70 – 100
2.00	50 – 80
1.00	35 – 65
0.42	15 – 45
0.074	0 – 5
0.002	0

Dengan ketentuan filter halus melindungi inti tubuh bendungan (core) yang mempunyai jenis material sands, silts, clays, serta silty dan clayey sands, maka filter halus harus memenuhi kriteria ataupun rumusan sebagai berikut:

- 1) D_{15f} < 0,70 mm
- 2) D_{5f} > 0,075 mm
- 3) D_{60f} < 4,75 mm atau D_{60f}/D_{10f} < 20
- 4) D_{max f} < 50 mm

3. Filter kasar

Selanjutnya filter kasar harus melindungi filter halus didepannya dengan kriteria sesuai acuan filter USBR 1994 tentang Protective Filter. Sifat-sifat fisik filter: Kuat, tahan lama, tidak rusak selama penempatan dan pemadatan, sama dengan syarat pasir untuk Agregate Beton.

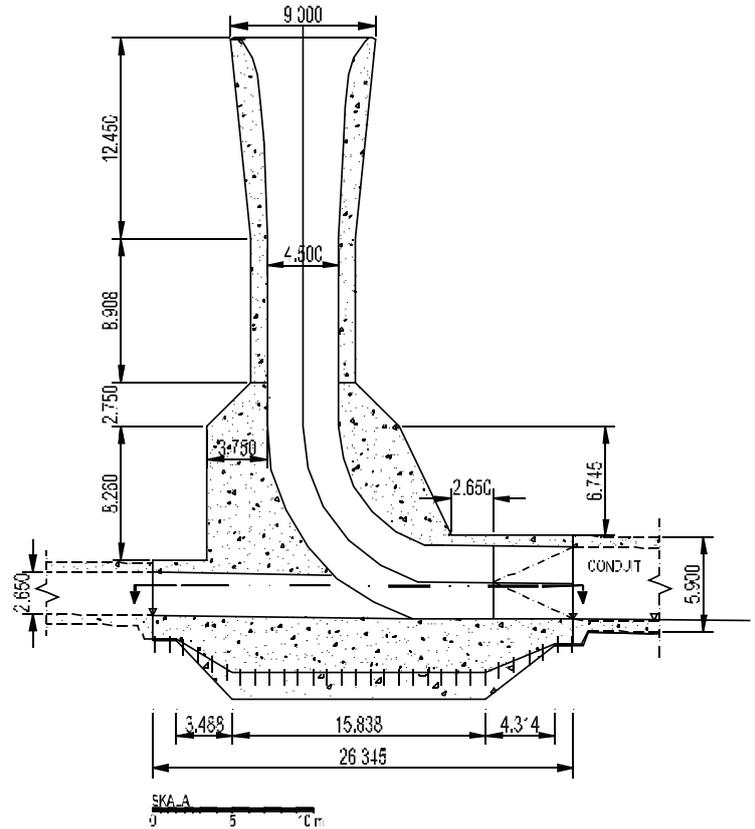
4. Timbunan material random harus memenuhi syarat sebagai berikut:

Tabel 5 - Persentase butiran kecil yang lolos (%)

Nomor ayakan (mm)	Persentase Lolos (%)
600	100
300	75 – 100
76.1	30 – 60
19.1	15 – 40
4.76	5 – 20
0.074	0 – 5

Dalam pelaksanaan pekerjaan dimanfaatkan borrow area pada daerah genangan Bendungan untuk dipakai sebagai material timbunan random. Jenis material berupa batuan Breksi Tuffaan yang sedikit lapuk disebut random, dengan parameter pokok sebagai berikut :

- a. Wet density (t/m³): 1,6
- b. Saturated density (t/m³): 1,7
- c. Permeability (cm/dt): 10⁻³
- d. Cohession (t/m²): 2,00
- e. Internal friction angel: 23°



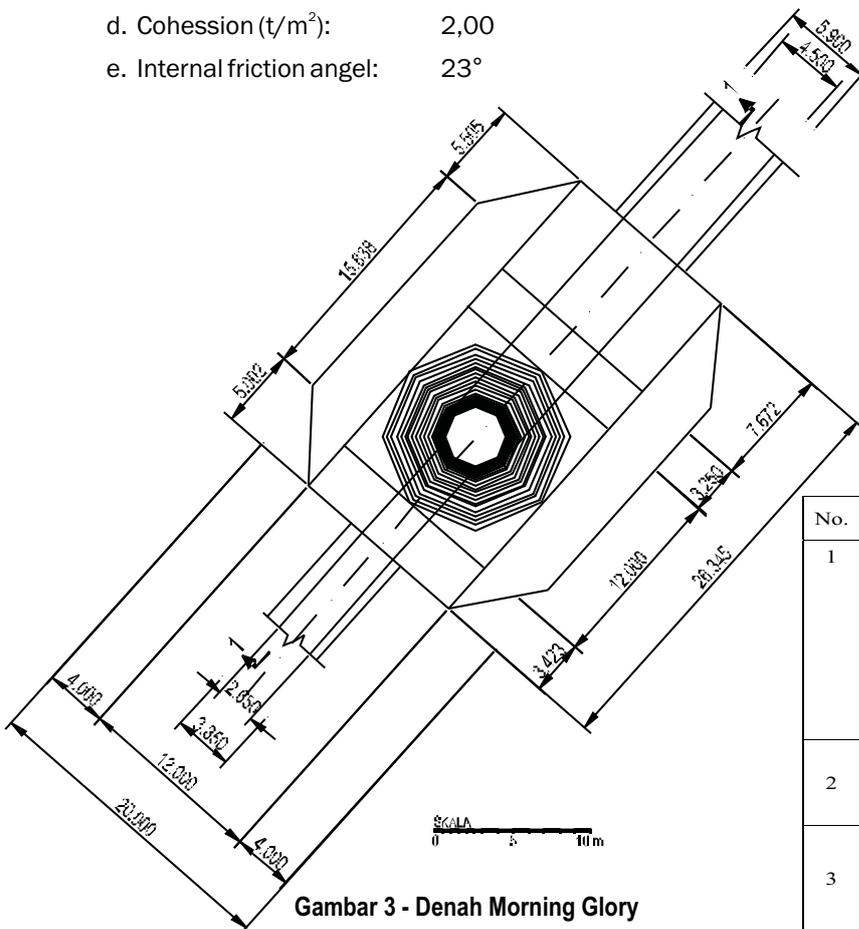
Gambar 4 - Potongan 1-1 Morning Glory

Permasalahan yang terjadi pada saat pelaksanaan konstruksi adalah sebagai berikut:

1. Pada saat awal pembangunan, borrow area dan quarry belum jelas lokasinya. Dalam rangka menekan biaya konstruksi dari bahan timbunan, maka seoptimal mungkin memanfaatkan material setempat terutama hasil pengupasan galian fondasi bendungan dan bangunan pelengkap. Semula clay akan diambil dari area genangan namun tidak memenuhi persyaratan yang ditentukan, sehingga diambil dari lokasi sekitarnya.

Tabel 6 - Lokasi-lokasi pengambilan material

No.	Uraian	Satuan	Volume	Lokasi Borrow Area
1	Timbunan Material Inti (Clay)	m ³	12.000	Desa Poncol
		m ³	59.000	Desa Pondok
		m ³	46.981	Desa Telayu
		m ³	14.500	Desa Tawang
		m ³	25.000	Desa Gonggang
		Σ (m ³)	157.481	
2	Timbunan Material Random dari stock pile (hasil galian struktur)	m ³	133.994	Area Genangan
3	Timbunan Material Random dari borrow area jarak angkut 500-2500 m	m ³	547.791	Area Genangan
4	Timbunan Material Filter	m ³	55.241	Desa Kandangan, Kab. Kediri



Gambar 3 - Denah Morning Glory

2. Pada saat penandatanganan kontrak pekerjaan konstruksi, volume pekerjaan utama yaitu timbunan bendungan utama tidak tercantum dalam kontrak.
3. Terdapat perubahan desain spillway yang semula side spillway menjadi morning glory.
4. Jalan kerja yang didesain semula hanya berupa trase jalan, belum dihitung detail perencanaan jalan kerjanya.
5. Lama pekerjaan konstruksi melebihi dari waktu yang direncanakan yaitu mulai Tahun 2006 hingga 2008, namun pelaksanaan konstruksi ternyata akan selesai pada Tahun 2011. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor antara lain melonjaknya harga paket pekerjaan akibat kurang sempurnanya perencanaan dan kendala kondisi alam.
6. Pada Tahun 2010 terjadi musim hujan yang panjang sehingga mengakibatkan terhambatnya pekerjaan timbunan karena tanah timbunan yang akan diambil dari borrow area mempunyai kadar air yang lebih tinggi dari batasan spesifikasi teknis (Natural Water Content: 31,02% – 46,95%; Optimum Moisture Content: 27,63% – 41,70%). Solusi untuk pemasalahan tersebut sebenarnya adalah menutup area tubuh bendungan dan borrow area menggunakan terpal besar dan pembuatan sistem drainase, namun hal tersebut sulit dilaksanakan karena area terlalu luas. Oleh karenanya, pekerjaan fisik mengalami keterlambatan pada tahun 2010.

D. LESSON LEARNED

Pelajaran yang dapat diambil dari Pembangunan Bendungan Gonggang adalah sebagai berikut:

1. Sebelum dilaksanakan pekerjaan konstruksi, Studi Kelayakan, Detail Desain, Studi AMDAL dan Studi LARAP harus benar-benar mantap dan lengkap untuk menghindari permasalahan pada saat pelaksanaan pekerjaan fisik bendungan. Apabila diperlukan, maka diadakan review terhadap studi kelayakan dan desain sebelum dimulainya konstruksi pembangunan. Dalam pembangunan Bendungan Gonggang, sertifikasi desain bendungan diperoleh bersamaan dengan pelaksanaan konstruksi. Sertifikasi desain bendungan seharusnya sudah ada sebelum pelaksanaan konstruksi untuk meminimalisir permasalahan yang dimungkinkan terjadi pada saat pekerjaan fisik bendungan berkaitan dengan desain bendungan bersangkutan.
2. Q design diversion conduit harusnya memenuhi $P = (1 - 1/T)^n$, dengan P probabilitas tak terlampaui banjir harus > 90%, T periode ulang banjir div.conduit dan n = lama pelaksanaan.

Karena lama pelaksanaan > 5 tahun, dengan rumus diatas maka mestinya $P = 90\%$, jadi memenuhi syarat, padahal Q yang dipakai hanya 20 tahun yang menghasilkan $P = 77\%$, < 90%. Jadi perencanaan dimensi conduit kurang besar sehingga berisiko terjadi over topping selama konstruksi, namun overtopping terjadi karena belum berfungsinya conduit yang tidak selesai dibangun dalam satu musim.

3. Kendala kondisi alam seharusnya bukan merupakan alasan keterlambatan suatu proyek konstruksi karena seharusnya sudah dapat secara cermat diprakirakan dan sudah disediakan solusi untuk mengatasi hal tersebut dengan merancang rencana cadangan apabila terjadi kendala-kendala alam.
4. Penyedia Jasa Pelaksana Konstruksi tidak berubah untuk kontrak tahun jamak karena penyedia jasa konstruksi harus bertanggung jawab secara menyeluruh terhadap hasil konstruksi. Disamping itu, keuntungan lainnya adalah dapat menekan biaya pembangunan karena mengurangi mobilisasi dan demobilisasi baik personil maupun peralatan.
5. Perlunya perencanaan dan program kerja yang matang sebelum dilaksanakan pekerjaan fisik termasuk diantaranya berkaitan dengan galian, timbunan serta lokasi borrow area dan quarry untuk mencegah permasalahan dan keterlambatan pekerjaan.

E. KESIMPULAN

1. Dengan dibangunnya Bendungan Gonggang, diharapkan masalah kekurangan air yang selama ini terjadi di Kabupaten Magetan dapat teratasi. Bendungan ini mempunyai posisi sangat strategis terhadap keberlangsungan ketersediaan air di Kabupaten Magetan terutama di Kecamatan Poncol, Parang, Lembeyan dan Ngariboyo.
2. Pekerjaan Pembangunan Bendungan Gonggang ini melebihi waktu yang telah direncanakan akibat kurang sempurnanya perencanaan yaitu volume timbunan bendungan utama tidak diperhitungkan, perubahan desain spillway dan penyempurnaan desain jalan akses.
3. Disamping itu sistim penganggaran APBN juga menjadi kendala pembangunan bendungan yang tidak akan selesai dalam satu tahun, sulit menerapkan besarnya diversion tunnel, conduit dan main cofferdam jika tidak jelas berapa besar anggaran tiap tahun untuk multi years tersebut.
4. Segi lain bahwa Bendungan Gonggang adalah bendungan dengan Morning glory spillway pertama yang direncanakan dan dikonstruksi Indonesia (Gambar 3 dan 4), jadi merupakan ajang pembelajaran penggunaan jenis tersebut, baik dan tidaknya hasilnya perencanaan dan pelaksanaan, akan dibuktikan kelak kalau bendungan sudah berfungsi.



KEIKUTSERTAAN DELEGASI INDONESIA PADA ANNUAL MEETING KE 79 ICOLD DI LUCERNE, SWITZERLAND

Oleh: Ir. Abdul Hanan Akhmad, M.Eng

LUCERNE, SWITZERLAND, dan GAMBARAN UMUM ANNUAL MEETING

Annual Meeting ke 79 International Commission on Large Dams (ICOLD) diselenggarakan di Lucerne, Switzerland, tanggal 29 Mei - 3 Juni 2011. Lucerne (France) atau Luzern (Germany) secara geografi terletak di jantung Switzerland, sejarah menyatakan Lucerne sebagai tempat lahirnya Switzerland, yang didirikan lebih dari tujuh ratus tahun yang lalu. Pesona melegenda kawasan danau Lucerne melahirkan bermacam-macam pekerjaan dan daerah wisata untuk keseluruhan Switzerland. *Landscape Switzerland*, merupakan daerah (*canton*) pergunungan Alpen yang tertutupi salju di musim winter, dan mencair mengalir ke sejumlah danau di hilirnya pada musim semi dan summer.

Switzerland dengan luas wilayah 41.285 km², mempunyai populasi sebesar 7.8 juta (2010), hampir 60% penggunaan energi listriknya diperoleh dari fasilitas hidro, yaitu dengan fasilitas bendungan tinggi, tampungan besar maupun digerakkan dengan aliran sungai. Switzerland mempunyai pengalaman panjang dalam desain; pelaksanaan konstruksi; dan operasi dan pemeliharaan bendungan untuk *hydropower schemes*.

Switzerland mempunyai tradisi maju dan sudah lebih dari 50 tahun dalam keberadaan dan berkelanjutan bendungan. Terdapat 48 bendungan dengan tinggi lebih 60 m, dimana 25 bendungan dengan tinggi lebih dari 100 m, termasuk diantaranya **Grande Dixence Dam** dengan tinggi 285 m, merupakan *Concrete Gravity Dam* tertinggi di dunia. Teknologi bidang bendungan juga sangat maju terutama pada konsep desain, keamanan bendungan, rencana tindak darurat, dan sistem peringatan dini. *Hydraulic structure system* telah terintegrasi dengan lingkungan sehingga diterima secara luas keberadaan bendungan dan waduk oleh masyarakat Swiss. Negara pertama yang menerapkan *Green Electricity Certification* untuk *Hydropower Plant*, suatu konsep yang diterima sebagai *European Green Energy Standard*.

Annual Meeting ke 79 ICOLD diadakan di *Culture and Convention Centre (KKL-Luzern)*. Meeting dihadiri sekitar 1.000 peserta dari 72 negara anggota ICOLD. Delegasi Indonesia sebanyak 30 peserta, selain aktif mengikuti *Annual Meeting*, mendapat tugas untuk mempromosikan usulan Indonesia sebagai tempat penyelenggaraan *Annual Meeting ke 82 ICOLD* di Bali tahun 2014.



Lucerne Lake dan Gedung KKL di Seberangya

Kunjungan lapangan (*Technical Excursion*) lebih fokus pada perencanaan dan realisasi konstruksi *new hydropower schemes* sedang konstruksi; atau *existing hydropower schemes* untuk peninggian (*heightening*) bendungan maupun *bypassing storage sediment*.



Gedung KKL-Luzern, Annual Meeting ICOLD ke-79

DELEGASI INDONESIA

Dalam rangka promosi usulan Indonesia sebagai tempat penyelenggaraan *Annual Meeting ke 82 ICOLD* di Bali tahun 2014, Indonesia hadir dengan peserta sebanyak 30 orang. Peserta delegasi yang hadir merupakan utusan-utusan dari: Kementerian Pekerjaan Umum dipimpin oleh Dr. Ir. Mochammad Amron, MSc.; Komite Nasional Indonesia untuk Bendungan Besar (KNIBB) atau *Indonesian National Committee on Large Dams (INA-COLD)*; Kedeputian Prasarana dan Sarana Bappenas; Perum Jasa Tirta I; Perum Jasa Tirta II; PT. PLN (Persero); dan mendapat dukungan dari

Kementerian Luar Negeri; Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata; serta Kantor Kedutaan Besar Indonesia untuk Switzerland.

Keikutsertaan delegasi Indonesia dengan mendirikan booth dari tanggal 29 Mei - 1 Juni 2011, pada kesempatan dimulainya *technical exhibition*. Ini merupakan rangkaian dari misi promosi *INACOLD* usulan untuk menjadi penyelenggara *Annual Meeting ICOLD* ke 82 tahun 2014 di Bali.



Persiapan Booth INACOLD pada Technical Exhibition



Suasana di Booth INACOLD pada Technical Exhibition

Technical Committee Meetings

Technical Committee Meetings adalah salah satu kegiatan utama dalam *Annual Meeting*, dimana jadwalnya diperoleh peserta pada hari pertama saat pendaftaran. *Technical meeting* ini juga dilaksanakan di Gedung *KKL-Luzern*, secara paralel pada ruangan-ruangan yang telah ditentukan oleh pihak penyelenggara dan dapat diikuti secara individu oleh seluruh peserta. Adapun *Technical Committees* yang ada di *ICOLD* saat ini berjumlah 26 dan pada *annual meeting* ke 79 *ICOLD* beberapa diantaranya melakukan pertemuan. Keseluruhannya sebagai berikut:

1. *Computational aspects of analysis and design of dams*
2. *Seismic aspects of dam design*
3. *Hydraulic for dams*
4. *Concrete dams*
5. *Material for fill dams*
6. *Dam surveillance*
7. *Environment*
8. *Dam safety*
9. *Public safety around dams*
10. *Sedimentation of reservoirs*
11. *Dam decommissioning*
12. *Tailing dams and waste lagoons*
13. *Operation, maintenance and rehabilitation dams*
14. *Public awareness and education*
15. *Register dam and documentations*
16. *Constitutional committee (ad hoc)*
17. *Hydroelectric energy*
18. *Small dam (ad hoc)*
19. *Dams and floods*
20. *Dams and water transfers*
21. *Role of dams in development and management river basins*
22. *Cost savings in dam construction*
23. *Ground water dams*
24. *Financial and advisory committee*
25. *Global climate chance*
26. *Capacity building and dams*

Sebagian peserta delegasi Indonesia mengikuti *technical committee meetings*, sebagian lainnya berpartisipasi aktif dalam *Technical Exhibition*.



Hadir pada Technical Meeting No. 21.

INTERNATIONAL SYMPOSIUM

International Symposium ini dengan Tema: **Dams and Reservoirs Under Changing Challenges**, selama sehari dengan sambutan pembukaan oleh Prof. Dr. Anton J. Schleiss, *Chairman of Swiss Committee on Dams (SwissCOLD)*; selanjutnya secara berurutan sambutan oleh U. Studer, *Mayor of Lucerne*; W. Steinmann, *Director of Swiss Federal Office of Energy*; Dr. JIA Jinsheng, *President of ICOLD 2009-2012*; JIAO Yong, *Chinese Vice Minister of Water Resources*; dan Refaat Abdel-Malek, *President International Hydropower Association*.

Dalam sambutan sekaligus sebagai pembicara kunci, JIAO Yong menyampaikan makalah yang berjudul: *“Dam Operation and Management Under Global Climate Change-Countermeasures and Practice in China”*. Dalam presentasinya dipaparkan tentang:

1. *Climate change impact upon hydrology and water resources,*
2. *Impact of climate change on dams and reservoirs,*
3. *Policy and practice of dam and reservoir operation and management in China.*



Pembukaan International Symposium

Symposium berlangsung selama sehari dipresentasikan beberapa makalah terpilih yang terbagi dalam lima sesi, yaitu:

1. *Long-Term Behaviour of Dams, part 1*, mencakup beberapa topik: *Numerical modelling investigation of an existing crack within an arch-gravity dam; Concept of safety and safety requirements for dams; Application of grouting technique for stabilization of coarse materials-Karkheh storage dam experience, Iran; The investigation method of hydroelectric facilities by using digital camera; and A risk based approach to dam safety management in New South Wales, Australia.*

2. *Long-Term Behaviour of Dams, part 2*, mencakup beberapa topik: *Long-term behaviour of concrete dam drainage system and ageing phenomena; Filter design for the heightening of a high earth core rockfill dam; Dam embankment deformation and afce slab movement monitoring of Nam Ngum 2 concrete faced rockfill dam; The integrity of old style post-tensioned anchors in dams- areal dam safety issue; and Analysis of the operating performance of Sanbanxi CFRD.*
3. *Dams and Natural Hazards*, mencakup beberapa topik: *The Tohoku earthquake and dams; Earthquake-induced settlement analysis for rockfill dams using cumulative damage theory; Design and hydraulic modelling of a fuse plug spillway; Hazard and risk assessment of rock slide tsunamis in lakes and reservoirs; Design and construction of asphalt facing in cold heavy snow region; and Characteristics study of Gorge reservoir landslide.*
4. *Dams and Climate Change*, mencakup beberapa topik: *High RCC dams-is there a limit to the height?; Sediment of polish reservoir-characteristics and significance of the phenomenon and procedures of its control; Decision Support System for the hydropower plants management: the Minerve project; Effective flood control through integrated and collaborative dam operation at three dams in the upper Nabari river; and Study of the Pan-basin optimization West route engineering of the South-to-North water transfer.*



Presentasi menarik “DSS for the Hydropower Plants Management”

5. *Dams in a Sound Environment*, mencakup beberapa topik: *Introduction of cost-benefit evaluation of the environmental impacts and mitigation measures in hydropower production and water supply service sectors; Post-audit of alqueva reservoir's water quality: lesson learned with the comparison between forecast and reality;*

A holistic approach to reduce negative impacts of hydropeaking; and Environmental rehabilitation of Bitdalem dam.

PROMOSI PENYELENGGARAAN ANNUAL MEETING ICOLD ke 82

Promosi dilakukan untuk menggali dukungan dari delegasi negara lain agar memilih Indonesia menjadi tuan rumah *Annual Meeting ke 82 ICOLD* tahun 2014 di Denpasar, Bali. Kegiatan promosi ini meliputi:

1. Keikutsertaan *INACOLD* dalam *Technical Exhibition* dengan menempatkan *booth* untuk tempat promosi. Kegiatan meliputi pemberian *second promotion Bulletin ke 82 Annual Meeting ICOLD 2014 Bali*, pemberian souvenir, promosi pariwisata di Indonesia khususnya Bali (dukungan dari Direktorat Jenderal Pemasaran Wisata, Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata); dan menampilkan panel mengenai bendungan di Indonesia (dukungan dari Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral).
2. *Cocktail party* delegasi Indonesia. Disebarkan sekitar 100 undangan kepada pengurus *ICOLD* dan wakil delegasi dari negara peserta, untuk dapat hadir pada acara *cocktail party*. Acara ini diselenggarakan pada tanggal 31 Mei 2011 pada jam 16.00-18.00, di salah satu ruangan gedung *KKL Lucerne*. Acara juga dihadiri oleh seluruh anggota delegasi Indonesia dan Konsulat, Kedutaan Besar Republik Indonesia di Bern, Swiss. Ketua delegasi DR. Ir. Moch. Amron, MSc., menyampaikan pidato sambutan sekaligus menyampaikan harapan kepada para undangan untuk memberikan dukungan kepada Indonesia menjadi penyelenggara *Annual Meeting 82nd*, tahun 2014. Voting penetapan penyelenggara akan dilakukan pada *Annual Meeting ICOLD ke 80* tahun 2012 di Kyoto, Jepang. Dalam acara *Cocktail party* juga diadakan penayangan film dan program budaya berupa tarian Bali dan demo angklung.



**Sambutan
Ketua Delegasi
Indonesia
(DirJen SDA)**



Sambutan Perwakilan Kantor Kedubes Indonesia untuk Swiss

3. Upaya promosi secara formal. Dilakukan dalam penyajian *promotion speech* oleh Ketua Delegasi Indonesia disertai dengan tayangan film dan pemberian bahan promosi, serta souvenir, kepada perwakilan anggota delegasi *ICOLD* pada *Executive Meeting*.
4. Upaya promosi lainnya. Dilakukan secara individual kepada *ICOLD officer*, sejumlah pengurus *National Committee ICOLD*, dan kepada peserta *Annual Meeting* lainnya. Upaya promosi disertai dengan pemberian *flyer promotion Bulletin ke 82 Annual Meeting ICOLD 2014* di Bali, dan pemberian souvenir.

PRESENTASI PERSIAPAN ANNUAL MEETING Ke 80 ICOLD DI KYOTO, JAPAN

Japan sebagai penyelenggara *Annual Meeting ICOLD ke 80* di Kyoto, Japan pada tahun 2012, diberi kesempatan untuk menyajikan rencana kerja, jadwal, dan acara *technical visit*, serta acara menarik lainnya secara rinci, pada acara *Executive Meeting*.

PEMILIHAN PENYELENGGARA ANNUAL MEETING Ke 81 ICOLD

Usulan calon penyelenggara diikuti oleh hanya 1 negara yaitu: United State of America (USA). Meskipun hanya 1 negara, tetap diberi kesempatan untuk mempresentasikan rencana kerja, jadwal kegiatan, *technical visit*, dan acara kunjungan wisata menarik lainnya yang akan ditampilkan nanti. Dalam *Executive Meeting*, secara aklamasi disepakati USA menjadi penyelenggara dalam *Annual Meeting ke 81 ICOLD* di Seattle, USA.

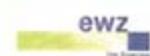
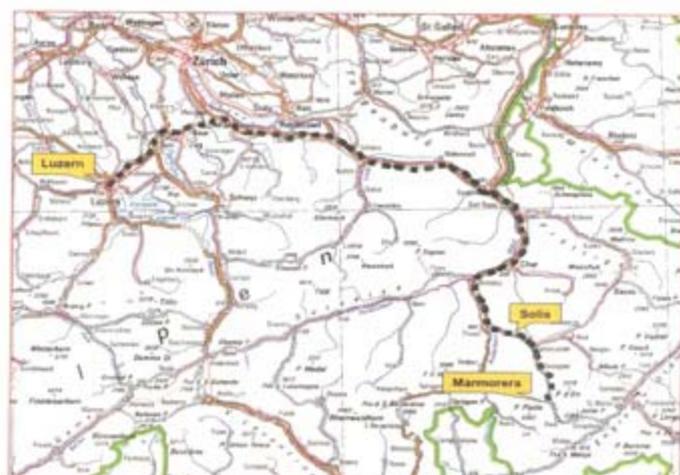
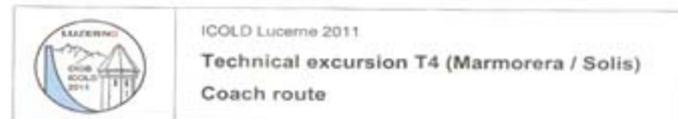
PRESENTASI CALON PENYELENGGARA ANNUAL MEETING Ke 82 ICOLD

Usulan calon penyelenggara pada *Annual Meeting* ke 82 ICOLD tahun 2014, diajukan oleh **India, Srilangka dan Indonesia**. Pada acara *Executive Meeting*, masing-masing negara diberi kesempatan untuk menyajikan rencana kerja, jadwal, acara *technical visit*, dan acara kunjungan menarik lainnya secara rinci. Indonesia, *promotion speech* disampaikan oleh Ketua delegasi Indonesia disertai dengan tayangan film dan pemberian bahan promosi, serta souvenir, kepada perwakilan anggota delegasi ICOLD. Voting akan diadakan pada *Annual Meeting* ke 80 ICOLD di Kyoto, Japan pada tahun 2012.

TECHNICAL EXCURSION

Disediakan 4 kelompok pilihan kunjungan lapangan, pada *Annual Meeting* ke 79 ICOLD yang dilaksanakan waktunya bersamaan pada tanggal 2 Juni 2011, yaitu sebagai berikut:

1. TE1: *Pumped Storage Project (PSP) Nant de Drance (600 MW), under construction;*
2. TE2: *Grimsel reservoir, where 2 dams are planned to be heightened, and the Gotthard based tunnel;*
3. TE3: *Goschneralp rockfill dam (H= 155 m, to be heightened), and Lucendro buttress dam (H= 69 m); or*
4. TE4: *Solis arch dam (H=61 m, with a sediment bypass tunnel, under construction, and Marmorera earthfill dam (H= 91 m).*



Anggota delegasi Indonesia antara lain dari Direktorat Jenderal SDA berkesempatan mengikuti kunjungan lapangan pilihan TE4.

Solis Arch Dam terletak di sungai *Albula*, selesai dibangun pada tahun 1986, dengan tinggi 61 m, tampungan awal 4.1 juta m³, sudah mengalami sedimentasi yang mencapai *active storage*. Sungai *Albula* menjadi subjek akumulasi dari *coarse sediment* khususnya pada musim banjir. Dalam rangka menjaga kapasitas tampungan yang cukup untuk produksi energy listrik, telah direncanakan dengan pembuatan *long bypass tunnel* sepanjang 850 m. Saat kunjungan lapangan, pekerjaan ini sedang dalam tahap pelaksanaan konstruksi *tunnel, inlet dan outlet tunnel*.



Solis Arch Dam (Completed 1986)



Solis Cofferdam & Inlet Long bypass Sediment Tunnel, Under Construction

Marmorera Earthfill Dam dengan tinggi 91 m, kapasitas tampungan 60 juta m³ dibangun pada periode 1951-1954, saat itu merupakan bendungan tertinggi di Eropa. Bendungan ini masih terintegrasi dengan lingkungan, pernah dilakukan beberapa perbaikan pondasi, dan masih mempunyai kinerja yang cukup baik pada kondisi lebih dari setengah abad.



Marmorera Dam, Switzerland (Completed 1954)



Upstream Storage Marmorera Dam



Upstream Slope Marmorera Dam



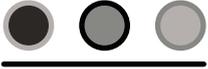
Downstream Marmorera Dam Area



Solis outlet Long bypass Sediment Tunnel, Under construction



Diskusi Lapangan Solis & Marmorera Dams



DARI:

Duta Besar RI di Bern

PERIHAL:

Resepsi dalam rangka kampanye pencalonan Indonesia sebagai tuan rumah *International Commission on Large Dams 2014*, Lucerne 29 Mei - 3 Juni 2011

1. Pada tanggal 29 Mei s/d 3 Juni 2011 di Lucerne telah diadakan pertemuan yang ke-79 Komisi Internasional untuk Bendungan Besar (79th Meeting of International Commission on Large Dams) yang dihadiri oleh Direktur Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum Dr. Ir. Mohammad Amron, dan staff Kementerian ESDM, PLN, Komite Nasional Indonesia untuk Bendungan Besar dan Direktur MICE Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata Ibu Nia Niscaya.
2. Pertemuan tersebut diselenggarakan dalam rangka pertukaran pengetahuan serta pengalaman tentang berbagai aspek teknologi bendungan besar.
3. Sehubungan dengan keinginan Pemri untuk menjadi tuan rumah pertemuantahunan ke-82 tahun 2014 di Bali, pada tanggal 31 Mei 2011, Delri telah menyelenggarakan resepsi yang bertempat di Kultur Kongresszentrum (KKL) Lucerne, dengan mengundang seluruh peserta pertemuan.
4. Pada hari kedua pertemuan ICOLD tanggal 31 Mei 2011, Delri membuat acara tersendiri dengan menyelenggarakan resepsi yang bertempat di Kultur Kongresszentrum (KKL) Lucerne, untuk semua peserta pertemuan guna menarik perhatian 92 negara anggota untuk memilih Bali sebagai tuan rumah pertemuan ICOLD ke-82 pada tahun 2012.
5. Duta Besar R.I. Djoko Susilo dalam sambutan tertulisnya menyampaikan permintaan dukungan Pemerintah RI agar Indonesia diberikan kesempatan menjadi tuan rumah pertemuan tahun 2014, yang pemilihannya akan dilakukan pada sidang ICOLD ke-80 di Kyoto. Disampaikan kesiapan Bali menjadi tuan rumah mengingat pengalaman daerah itu dalam menyelenggarakan pertemuan tingkat internasional. Indonesia yang menganggap penting bendungan, telah banyak memberikan kontribusi yang penting bagi pembangunan berkelanjutan sumber daya air dan energi.
6. Acara yang dibungkus secara apik oleh Direktur MICE Kementerian Budaya dan Pariwisata Nia Niscaya, telah membuat peserta sidang berdecak kagum. Selain suguhan tari-tarian dari pulau dewata disuguhkan pula sate ayam dan makanan khas lainnya dari Indonesia. Para peserta juga diberikan "udeng" ikat kepala khas bali serta selendang yang dikenakan dipinggang bagi peserta wanita. Dan sebagai penutup acara peserta diajak bermain angklung bersama untuk melibatkan spirit mereka datang ke Indonesia mengagumi pemandangan yang tidak kalah menarik dengan luzern serta keramahtamahan Indonesia yang pantas dipilih sebagai tuan rumah.

Catatan KBRI:

7. Dari beberapa pembicaraan informal dengan delegasi dari Australia, Amerika Serikat, Turki, Irak, diperoleh informasi bahwa mereka akan memberikan suaranya kepada Indonesia, sebagai penyelenggara pertemuan tahun 2014.
8. Kiranya Pemri dapat melakukan pendekatan lebih lanjut kepada negara-negara tersebut untuk memastikan dukungan mereka.

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Bern, Juni 2011

SAMBUTAN:

Duta Besar RI di Bern

Excellencies
Distinguished guest
Ladies and Gentlements

On behalf of the Ambassador of the Republic of Indonesia, H.E. Djoko Susilo, I would like to extend my sincere gratitude for your presence at this reception, despite of your tight schedule during the meetings. I would like to convey warm regards and regrets from Ambassador for not being able to join this reception. And now, allow me to read his remarks

Excellencies,
Participants of 79th Annual Meeting of International Commission of Large Dams,
Ladies and Gentlemen,

First of all, I would like to welcome and thank you for your presence in this reception tonight. I would like to apologize for not being able to be amongst you and to greet you personally due to other previous engagement. However I am sure that you will be enjoying the reception which is meticulously prepared and organized by the Indonesian delegation under the leadership of Dr. Ir. Mohammad Amron Director General for water resources Ministry of Public Works.

Having been in Switzerland for 13 months now, I can see how important Switzerland is for the Commission. As you all might have known, with a surface area of approx. 40'000 km² and 160 large dams in operation, Switzerland is the country with the highest density of dams in the world. The Embassy has received delegations from different provinces in Indonesia wanting to learn about technology, management and other aspects relating to different dams in Switzerland.

Geographically, the land of Indonesia is quite similar with that of Switzerland. There are many rivers and lakes on Indonesian islands. Having similar geography with Switzerland, Indonesia wishes to have the opportunity to host the Annual Meeting of ICOLD in Indonesia. We hope that by hosting such an event, domestic stakeholders in Indonesia will benefit a large extent of exchange of information and expertise on all aspects of large dams, which in turn will help in contributing to Indonesia's economy. Therefore, in this occasion, on behalf of the Government of Indonesia, we would like to propose the 82th Annual Meeting of ICOLD to be held in Bali in 2014.

After two days being in Lucerne, I am sure each and everyone of you have enjoyed the beauty of Switzerland. For your information, the percentage of tourists from Switzerland to Indonesia, especially to Bali, is increasing every year. This means that Swiss people even from this beautiful country appreciate the beauty of Indonesia as well. Bali HAS experienced in organizing world event such as UN Climate Change Conference, UNCAC and other international conferences You can prove this by visiting Bali as participants to the ICOLD Annual Meeting in 2014.

Excellencies,
Ladies and Gentlemen,

I will not take more of your time. I am sure Dr. Mohammad Amron will give you more highlights on the details of Indonesia's offer to be the host of the Annual Meeting in 2014. I wish you all an enjoyable evening.

Bern, May 2011

Djoko Susilo
Ambassador



PELAKSANAAN SEMINAR BENDUNGAN BESAR

UMUM

Pelaksanaan Seminar Nasional Bendungan Besar 2011 diselenggarakan oleh Kementerian Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air bekerja sama dengan Komite Nasional Indonesia untuk Bendungan Besar (KNI-BB) pada tanggal 4 Mei 2011 bertempat di Hotel INNA Grand Bali Beach - Sanur Bali, hari berikutnya pada tanggal 5 Mei 2011 diadakan kunjungan lapangan ke Bendungan Telaga Tunjung dan Waduk Muara Nusa Dua. Seminar Nasional ini diikuti oleh berbagai profesi dan instansi yaitu para professional dan praktisi yang bergerak di bidang pengembangan dan pengelolaan Sumber Daya Air khususnya Bendungan Besar, Lembaga Swadaya Masyarakat, Organisasi Profesi, Perguruan Tinggi dan Pemerhati serta Perorangan/Instansi yang berminat, diantaranya:

- BBWS/BWS di lingkungan Ditjen SDA, Kementerian Pekerjaan Umum
- Konsultan Engineering
- Kontraktor Engineering
- Perum Jasa Tirta I
- Perum Jasa Tirta II
- PT. PLN (Persero)
- PT. Pembangkitan Jawa Bali
- Institusi Pendidikan (UGM, UI, ITB, STT YPLN, STT Sapta Taruna, dll)
- Anggota KNI-BB
- Praktisi
- dll.

MAKALAH TERPILIH

Dari 34 makalah yang masuk, telah terpilih 11 makalah untuk dipresentasikan dalam acara Seminar Nasional Bendungan Besar 2011, yaitu:

NO.	JUDUL MAKALAH	NAMA PENULIS
		INSTANSI/ INSTITUSI
1	Flood Routing for Upstream Reservoirs as a Risk Assessment Tool: Experience of Reservoirs Managed by the Jasa Tirta I Public Corporation, Indonesia.	Raymond Valiant Ruritan dan Harianto
		Perum Jasa Tirta I

NO.	JUDUL MAKALAH	NAMA PENULIS
		INSTANSI/ INSTITUSI
2	Djuanda Dam Operation in Adapting to Climate Change.	Ir. Eddy A. Djajadireja, Dipl.HE dan Herman Idrus, CES Perum Jasa Tirta II
3	Pengendalian Banjir Area Hulu dan Hilir PLTA di PT. INCO, Tbk - Sorowako.	Andi Suntoro Pamrih Pammu Yusri Yunus dan Anom Prasetyo
		PT. International Nickel Indonesia Tbk.
4	Studi Flow Line pada Waduk Sermo.	Happy Mulya ¹ , Kresno Wikan Sadono ² dan Satoto Basuki ³
		1./ Mahasiswa Program Doktor Teknik Sipil - UNDIP - Semarang; 2./ Mahasiswa Pascasarjana S-2 Teknik Sipil - UGM; 3./ Jafung Teknik Pengairan Madya, BBWS Serayu Opak, Kem. PU.
5	Community Participation in Sustainable Water Resources Management.	Indreswari Guritno ¹ , Imam Anshori ² dan Bambang Hargono ³
		1./ Senior Staff, Board of Applied Technology, Faculty of Eng., Univ of Indonesia (LEMTEK-FTUI); 2./ Secretary General of Board of National Water Resources (Dewan SDA Nasional); 3./ Head of Serayu-Opak River Basin Territory
6	Diversion Tunnel Bendungan Jatigede Sumedang Sebagai Karya Anak Bangsa.	Ir. Pudji Hastowo Dipl.HE, Ir. Harya Muldianto, Ir. Sonny Budhie Wicaksono.
		Proyek Pembangunan Waduk Jatigede
7	Operasi Waduk Untuk Pengendalian Banjir.	Appolinaris Didien Trimartinni
		Staf Perencanaan PT. Indra Karya Wilayah I – Malang

NO.	JUDUL MAKALAH	NAMA PENULIS	
		INSTANSI/ INSTITUSI	
8	Disain dan Peningkatan Kapasitas Bangunan Pelimpah pada Bendungan Duriangkang, Batam - Indonesia.	Benny Syahroni, ST	Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam
9	Perkembangan dan Kinerja Bendungan Urugan Batu Membran Beton (BUBMB) di Indonesia.	Djoko Mudjihardjo	Peneliti Madya Bidang Geoteknik dan Bendungan, Pusat Litbang Sumber Daya Air, PU
10	Kajian Numerik Visualisasi dan Optimasi Sabo Dam sebagai Solusi Pengendalian Aliran Debris Berbasis Computational Fluid Dynamics.	Suroto, Purwanto Utomo Putro dan Rory Erlando.	UPK PLTU Teluk Sirih UIP KIT Sumatera II, PT. PLN (Persero) Tahun 2011
11	PLTA Kota Panjang sebagai Pengendali Banjir Tahunan Sisi Hilir Sungai Kampar.	Rodi Cahyawan, Syahminan Siregar, dan Vicky Agustian.	PT. PLN (Persero) Pembangkitan Sumbagut Sektor Pembangkitan Pekanbaru Unit PLTA Kota Panjang 2011

Dan untuk 23 makalah lainnya yaitu:

NO.	JUDUL MAKALAH	NAMA PENULIS	
		INSTANSI/ INSTITUSI	
1	Analisis Dinamik Bendungan Urugan.	Ir. Carlina Soetjiono, Dipl.HE., APU ¹ dan Ir. Sunarto ²	1./ Peneliti Utama Bidang Bangunan Air, Puslitbang SDA dan 2./ Praktisi Bidang Bangunan Air
2	Pengelolaan Bendungan PLTA Kota Panjang Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Energi Dan Pengendali Banjir.	Rodi Cahyawan dan Hendri Bhirowo D.H.	PT. PLN (Persero) Pembangkitan Sumatera Bagian Utara, Sektor Pembangkitan Pekanbaru.
3	Flood Early Warning System M.I.M (Monitoring Instrumentasi Masyarakat) Peringatan Dini Bencana Banjir.	Moch Ibnu Mas'ud, ST	Dam O&M Engineer SINOTECH
4	Penanggulangan Banjir Citarum Hilir secara Partisipatif.	Herman Idrus, CES dan Mardjuki Surachmat, ST	Perum Jasa Tirta II

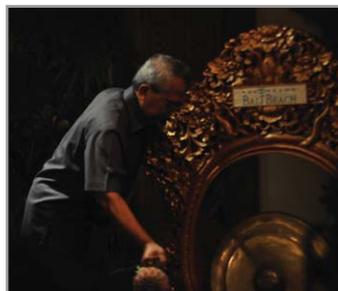
NO.	JUDUL MAKALAH	NAMA PENULIS	
		INSTANSI/ INSTITUSI	
5	Antisipasi Operasi Waduk Kaskade Citarum dalam Upaya Mengurangi Dampak Perubahan Iklim.	Herman Idrus, CES, Erni Murniati, ST, M.Sc dan Reni Mayasari, ST, M.Si	Perum Jasa Tirta II
6	Analisis Kesiapan Operasi Bendungan Kedung Brubus Madiun, Jawa Timur.	Nedy Hidayat	Pelaksana Kajian Balai Bendungan
7	Penanggulangan Gulma di Waduk PLTA Panglima Besar Soedirman.	Supardjan, Marpodho dan Tri Antisto	PT. Indonesia Power UBP Mrica
8	Fungsi Filter Hulu Dalam Mengurangi Resiko Retak Hidrolis Pada Bendungan Urugan Batu.	D. Djarwadi ¹ , K.B. Suryolelono ² , B. Suhendro ² , H.C. Hardiyatmo ³	1./ Post Doktoral, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UGM, Yogyakarta; 2./ Professor, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UGM, Yogyakarta; 3/ Assocoate Professor, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UGM, Yogyakarta.
9	ROB di Area PLTGU Tambak Lorok Akibat dari Penurunan Tanah dan Naiknya Muka Air Laut.	Tri Kuswanto	PT. Indonesia Power Kantor Pusat
10	Peran Ahli Bendungan Di Indonesia: Tantangan di Era Perubahan Global.	Dr. Ir. Aries Feizal Firman, M.Sc	
11	Aplikasi Metode Agile PM dalam Proyek Peningkatan Kapasitas Waduk Krenceng Untuk Menghadapi Peningkatan Kebutuhan Air Baku dan Climate Change.	M. Budi Saputra, Saritomo dan Ari Stuali.	PT. Krakatau Tirta Industri
12	Peran Penataan Ruang dalam Pembangunan Bendungan untuk Pengelolaan Banjir.	Ir. Renyansih dan Ir. T. Reinhart	Simandjuntak, Dipl.HE, MT Widya Iswara PU
13	Prosedur Umum Perhitungan Hidrograph Satuan Sintetis (HSS) untuk Perhitungan Hidrograph Banjir Rencana. Studi Kasus Penerapan HSS ITB-1 dan HSS ITB-2 dalam Penentuan Debit Banjir untuk Perencanaan Pelimpah Bendungan Besar.	Dantje K. Natakusumah ¹ , Waluyo Hatmoko ² , Dhemi Harlan ³	1./ Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Bandung, 2./ Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air, 3./ Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Bandung

NO.	JUDUL MAKALAH	NAMA PENULIS	
		INSTANSI/ INSTITUSI	
14	The Construction of Jatigede Multipurpose Dam at Instability Geological Area.	Harya Muldianto ¹ Sonny B. Wicaksono ²	1./ PPK Pelaksanaan SNVT Proyek Pembangunan Waduk Jatigede Geologist 2./ PT. TATA GUNA PATRIA Engineering Consultant
15	Penyesuaian Pola Operasi Waduk PLTA PB Soedirman Terkait Dampak Perubahan Iklim.	Tri Antisto	PT Indonesia Power Unit Bisnis Pembangkitan Mrica
16	Optimalisasi Pengelolaan Bendungan PLTA Way Besai untuk Menjaga Kontinuitas Produksi PLTA.	Sumbono, Rudiyono, Fandy Putra	PT. PLN (PERSERO) Pembangkitan Sumatera
17	Penetapan Kriteria dan Spesifikasi Teknis Penimbunan Bendungan Jatigede.	1. Duki Malindo 2. Wahyu Prakoso 3. Bemby Sunaryo	Proyek Pembangunan Jatigede
18	Bendungan Batutegei Sebagai Penjaga Ketersediaan Air untuk Lahan Pertanian dan PLTA.	Dinda Alamsyah, Dian Firza, M. Ali Sipahutar, Roby Maulana	PT. PLN (Persero) Pembangkitan Sumatera Bagian Selatan Sektor Pembangkitan Bandar Lampung Unit PLTA Batutegei 2011

NO.	JUDUL MAKALAH	NAMA PENULIS	
		INSTANSI/ INSTITUSI	
19	Modifikasi Struktur Bendungan dan Revitalisasi Sistem Operasi Waduk, sebagai Upaya Penyesuaian dan Adaptasi terhadap Perubahan Lingkungan.	Ir. Widagdo, Dipl.HE	KNI-BB
20	Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Waduk untuk Menjaga Kelangsungan Umur Layanan.	Ir. Joko Mulyono, ME	Kepala Bidang Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air BBWS Cimanuk Cisanggarung
21	Evaluasi Kinerja Embung Lalue dan Upaya Optimasi Fungsi dan Manfaatnya.	Ir. Herryan K. Kaharudin MT dan Ir. Endang Rachmat, M.ENG	PT. Aditya Engineering Consultant
22	Rencana Pengelolaan Lingkungan PLTA Waduk Pompa Cisokan Hulu (Environment Management Plan Upper Cisokan, A Pumped Storage Station).	Ir. Soetomo	Siswowitzjono, Dipl.HE
23	Model Kebijakan Perencanaan Pembangunan Bendungan yang Berkelanjutan – Kasus Bendungan Jatigede.	Ir. Muhammad Rizal, MSc.	BBWS Cimanuk Cisanggarung.



Laporan Ketua Panitia Pelaksana Seminar Nasional Bendungan Besar 2011 oleh Bapak Ir. Pitoyo Subandrio, Dipl.HE



Sambutan Ketua Umum KNI-BB oleh Bapak Ir. Eddy A. Djajadiredja, Dipl.HE



Pembicara Kunci dan Pembukaan secara resmi Pelaksana Seminar Nasional Bendungan Besar 2011 oleh Bapak Menteri Pekerjaan Umum Ir. Djoko Kirmanto, Dipl.HE



Pemberian plakat kepada para penyaji yang mempresentasikan makalahnya di sesi-I



Pemberian plakat kepada para penyaji yang mempresentasikan makalahnya di sesi-II



Pemberian plakat kepada para penyaji Yang mempresentasikan makalahnya di sesi-III

Kunjungan lapangan ke Bendungan Telaga Tunjung dan Waduk Muara Nusa Dua



KESIMPULAN

Dengan banyaknya makalah yang masuk dan dilihat dari antusias peserta yang mengikuti kegiatan Seminar Nasional Bendungan Besar 2011 di Bali serta aktivitas tanya jawab yang berlangsung selama acara, maka seminar ini mendapat respon yang baik dan positif. Dengan beberapa kesimpulan:

1. Beberapa peristiwa bencana banjir yang terjadi di Indonesia mengindikasikan bahwa masyarakat belum memahami secara benar manfaat/fungsi waduk/bendungan sebagai komponen dari sistem pengendali banjir pada sungai dimana bendungan tersebut berada.
2. Perubahan tataguna lahan pada Daerah Aliran Sungai merupakan salah satu faktor penting penyebab terjadinya bencana banjir saat ini.
3. Perlu dikaji lebih lanjut apakah benar perubahan iklim global merupakan faktor dominan terhadap banjir dibandingkan dengan faktor perubahan tataguna lahan. Disamping itu dampak perubahan iklim terhadap bendungan yang sudah ada perlu dikaji kembali apakah desain kriteria pada saat perencanaan masih sesuai.
4. Perencanaan dan pengoperasian bendungan/ waduk yang juga berfungsi sebagai pengendali banjir harus terpadu dan tidak dipisahkan dengan perencanaan dan pengoperasian sistem pengendali banjir pada sungai yang bersangkutan.
5. Perlu adanya Standard Operation Procedure (SOP) dan Plan of Control (POC) baik untuk kondisi normal maupun kondisi tanggap darurat banjir (penanggulangan banjir) yang menyeluruh meliputi satu kesatuan sistem sungai dari hulu sampai dengan hilir. Untuk kaskade yang berbeda pengelolanya perlu dilakukan koordinasi yang tidak sekedar berorientasi kepada pengusaha tetapi juga mempertimbangkan faktor keamanan bendungan dan akibat timbulnya banjir dihilir bendungan.
6. Upaya untuk mengatasi masalah banjir tidak cukup hanya dengan membangun prasarana fisik pengendali banjir (termasuk bendungan) saja, namun perlu dilengkapi dengan upaya-upaya non fisik antara lain penataan ruang di dataran banjir sehubungan dengan masih adanya resiko banjir bila debit banjir melebihi kapasitas sistem pengendali banjir serta pemberdayaan seluruh pemangku kepentingan.
7. Mengingat salah satu faktor utama yang mempengaruhi pola aliran air permukaan adalah kondisi tataguna lahan dibagian hulu dari suatu waduk, dan pengelolaannya tergantung dari seluruh stakeholders, maka perlu tindak lanjut untuk mendorong lebih cepat terbentuknya

Dewan Sumberdaya Air Daerah dan segera melakukan implementasi pengelolaan DAS yang lebih tertib dan terkendali.

8. Untuk mendukung upaya nasional yang berkesinambungan dalam pembangunan dan pengelolaan bendungan jangka panjang, perlu sumberdaya manusia profesional di bidang sumberdaya air melalui kerjasama dengan Perguruan Tinggi dan Asosiasi Profesi.

SARAN

Untuk penyelenggaraan acara Seminar Nasional Bendungan Besar yang berikutnya disarankan agar tema atau sub tema yang diusung adalah sesuatu yang sedang hangat dibicarakan atau dihadapi seperti tema dan sub tema yang diusung tahun ini sehingga semua pihak atau *stakeholder* bisa mendapat ide atau solusi kongkrit yang *up to date* untuk kemungkinan permasalahan yang dihadapi.

RISALAH

RAPAT ANGGOTA TAHUNAN (RAT) 2010 DAN RAPAT ANGGOTA BIASA (RAB) KNI-BB BALI, 4 MEI 2011

1. RAT 2010 dan RAB KNI-BB diselenggarakan bersamaan dengan Seminar Nasional Bendungan Besar bekerja sama dengan Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum, bertempat di INNA Grand Bali Beach Hotel, Sanur Bali pada tanggal 04 Mei 2011.

Agenda RAT 2010 adalah sebagai berikut:

- Laporan pertanggungjawaban KE 2010
 - Perkembangan dan Pengembangan Organisasi
 - Pelaksanaan Program Kerja 2010
 - Pertanggungjawaban Keuangan 2010
- Program Kerja 2011
 - Program Kerja 2011
 - Rencana Penerimaan dan Anggaran Belanja 2011

Agenda RAB adalah sebagai berikut :

- Laporan Tim Verifikasi Keuangan 2010
- Pemilihan Tim Verifikasi Keuangan 2011
- Pengesahan Ketua Kehormatan KNI-BB
- Pembaharuan Anggota Komite Eksekutif Periode 2011-2013
- Laporan Penetapan Komisi-Komisi
- Laporan Penetapan Badan Sertifikasi Asosiasi (BSA)

2. Kesimpulan RAT 2010....

2. Kesimpulan RAT 2010

- a. Laporan Pertanggungjawaban KE 2010
 - Peserta rapat dapat menyetujui dan menerima baik pertanggungjawaban KE serta mengesahkan Laporan Keuangan KNI-BB tahun 2010.
- b. Program Kerja 2011
 - Peserta rapat dapat menyetujui Program Kerja 2011 yang meliputi Program Kerja 2011 dan Rencana Penerimaan dan Anggaran Belanja 2011.

3. Kesimpulan RAB

- Laporan Tim Verifikasi Keuangan 2010
Ketua Tim Ir. C. Thomas Pangaribuan, MM melaporkan bahwa Tim dapat menerima laporan keuangan 2010 dengan beberapa catatan dan saran sebagai berikut:
 - Tidak lanjut atas saran-saran dari Tim Verifikasi Keuangan tahun 2009 belum sepenuhnya dilaksanakan.
 - Saldo keuangan tahun 2008 mengalami kenaikan sebesar Rp. 300.461.681,87 akibat pengelolaan keuangan sudah lebih baik.
 - Masih ada tunggakan dari iuran anggota Perorangan maupun Badan yang dinilai cukup besar, yang apabila kurang tertangani dengan baik berpotensi tidak tertagih.
 - Agar dikaji kembali metode penagihan kepada anggota Perorangan maupun Badan sehingga piutang yang ada tidak berlarut-larut sampai beberapa tahun.
 - Agar segera melaksanakan saran-saran Tim Verifikasi pada Laporan Keuangan Tahun 2009, yaitu:
 - Piutang atas iuran perorangan dan anggota badan agar ditampilkan di laporan keuangan dan lampirannya dibuat terperinci.
 - Pembelian Aktiva yang harga beli di bawah Rp. 1.000.000,- (satu juta rupiah) agar dibukukan menjadi biaya.
 - Anggota yang mempunyai tunggakan iuran lebih dari 3 tahun, maka keanggotaan di nonaktifkan.
- Peserta sidang selanjutnya, menerima secara aklamasi Laporan Tim Verifikasi Keuangan 2010. Dengan disetujuinya Laporan Tim Verifikasi dan diterima baik Laporan Pertanggungjawaban Keuangan KE, maka KE dinyatakan bebas dari pertanggungjawaban keuangan selama periode tahun 2010.
- Pemilihan Tim Verifikasi Keuangan 2011
Rapat menyetujui pemilihan Tim Verifikasi Keuangan 2011 sebagai berikut:

- Ketua: Ir. Misbahul Munir, MM (PT Indra Karya)
- Anggota: Lolo Wahyu Resdiatmoko, ST, M. Si
(Balai Bendungan Ditjen. SDA)
Etik Iriani P., ST, MT
(Ditjen. Sumber Daya Air)
Ir. Eri S. Ernata (PT. Tata Guna Patria)
Ir. Sajiharjo, M.Sc (PT. PLN Persero)
- Pengesahan para Ketua Kehormatan KNI-BB
Rapat mengesahkan para Ketua Kehormatan KNI-BB sebagai berikut :
 - Direktur Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian PU
 - Direktur Jenderal Ketenagalistrikan, Kementerian ESDM
 - Direktur Jenderal Mineral dan Batu Bara, Kementerian ESDM
 - Direktur Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi, Kementerian ESDM
 - Direktur Utama PT. PLN (Persero).
- Pembaharuan Anggota Komite Eksekutif Periode 2011-2013
Sehubungan dengan berakhirnya masa Kepengurusan KE periode 2008-2010, rapat dapat menyetujui pemilihan anggota Komite Eksekutif periode 2011-2013 sebagaimana terlampir pada Risalah Rapat ini.
- Laporan Penetapan Komite-Komisi
Sehubungan dengan penambahan 3 Komite baru dan penggantian Ketua Komite, maka Ketua dan Sekretaris Komite perlu ditetapkan kembali, sebagaimana terlampir pada Risalah Rapat ini.
- Laporan Penetapan Badan Sertifikasi Asosiasi (BSA)
Sehubungan dengan permohonan pengunduran diri Ketua Majelis Banding Sertifikasi (MBS) dan penambahan anggota Majelis Penilai Sertifikasi (MPS), maka perlu ditetapkan kembali susunan Kepengurusan BSA KNI-BB sebagaimana terlampir pada Risalah Rapat ini.

Bali, 04 Mei 2011

Ketua sidang,
ttd

Ir. Eddy A. Djajadiredja, Dipl. HE

Sekretaris sidang,
ttd

Ir. Herman Hidayat



**PENGHARGAAN DAN UCAPAN TERIMA KASIH
DISAMPAIKAN KEPADA
PIMPINAN INSTANSI / PERUSAHAAN
YANG TELAH MEMBERIKAN DUKUNGAN DANA
DALAM RANGKA PENYELENGGARAAN
RAT DAN RAB KNI-BB
BALI, TANGGAL 4 MEI 2011**

- 1. PT. SOILENS**
- 2. PT. TATA GUNA PATRIA**
- 3. PT. INCO**
- 4. PT. WASKITA KARYA**
- 5. PT. WIJAYA KARYA**
- 6. PT. NINDYA KARYA**
- 7. PT. DUTA GRAHA INDAH Tbk**
- 8. PERUM JASA TIRTA II**
- 9. PERUM JASA TIRTA I**
- 10. BBWS SERAYU OPAK**
- 11. SNVT PROYEK JATIGEDE
BBWS CIMANUK CISANGGARUNG**
- 12. SNVT PROYEK JATIBARANG
BBWS PEMALI JUANA**
- 13. BBWS POMPENGAN JENEBERANG**
- 14. PT. PLN (PERSERO)**
- 15. PT. BRANTAS ABIPRAYA**
- 16. PT. ANEKA TAMBANG Tbk**



ANGGOTA KOMITE EKSEKUTIF KNI-BB
PERIODE TAHUN 2011 - 2013

NO.	NAMA	DATA / PROFESI
1	ABDUL HANAN AKHMAD	KEPALA SUBDIT HIDROLOGI DAN KUALITAS AIR KEM. PU
2	ACHMAD RUSFANDI USMAN	KONSULTAN PERSEORANGAN AHLI UTAMA BENDUNGAN BESAR
3	ARIE SETIADI MOERWANTO	KEPALA PUSLITBANG SDA, KEM. PU
4	ARIES FEIZAL FIRMAN	DOSEN INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG AHLI MADYA BENDUNGAN BESAR
5	BAGUES MOEDIJANTORO	DOSEN SEKOLAH TINGGI TEKNIK-PLN AHLI UTAMA BENDUNGAN BESAR
6	BAMBANG HARGONO	KEPALA BBWS SERAYU- OPAK, KEM.PU AHLI UTAMA BENDUNGAN BESAR
7	BAMBANG KUSWIDODO	AHLI UTAMA BENDUNGAN BESAR
8	BHRE SUSANTINI	KONSULTAN PERSEORANGAN
9	BUDI HARTO	DIREKTUR OPERASI PT. WIJAYA KARYA
10	C. THOMAS PANGARIBUAN	DIREKTUR PEMASARAN PT. BRANTAS ABIPRAYA
11	DESI ARRYANI	KEPALA DIVISI SIPIL PT. WASKITA KARYA
12	EDDY A. DJAJADIREJJA	DIREKTUR UTAMA PERUM JASA TIRTA II AHLI UTAMA BENDUNGAN BESAR
13	HADI SUSILO	SENIOR MANAGER HIDRO, PT. PLN (PERSERO)
14	HARI SUPRAYOGI	KEPALA BBWS BENGAWAN SOLO AHLI MADYA BENDUNGAN BESAR
15	INDRESWARI H. GURITNO	DOSEN UNIVERSITAS INDONESIA
16	JOHN PAULUS PANTOUW	DIREKTUR UTAMA PT. TATA GUNA PATRIA AHLI MADYA BENDUNGAN BESAR
17	MAS'UD	KONSULTAN PERSEORANGAN
18	MARDJONO NOTODIHARDJO	DOSEN UNIVERSITAS TARUMANEGARA AHLI UTAMA BENDUNGAN BESAR
19	M. BASUKI HADIMULJONO	INSPEKTUR JENDERAL, KEM. PU AHLI MADYA BENDUNGAN BESAR

ANGGOTA KOMITE EKSEKUTIF KNI-BB
PERIODE TAHUN 2011 - 2013

NO.	NAMA	DATA / PROFESI
20	MOH. SOEDIBYO	DOSEN UNIVERSITAS TRISAKTI AHLI UTAMA BENDUNGAN BESAR
21	MOCH. SOFYAN	KEPALA DIVISI ENERGI BARU DAN TERBARUKAN, PT. PLN (PERSERO)
22	MUSTIKO BAWONO	DIREKTUR PRODUKSI PT. INDONESIA POWER
23	NASRI SEBAYANG	DIREKTUR PERENCANAAN DAN TEKNOLOGI PT. PLN (PERSERO)
24	PITOYO SUBANDRIO	DIREKTUR SUNGAI DAN PANTAI KEM.PU
25	PUDJI HASTOWO	KONSULTAN PERSEORANGAN AHLI UTAMA BENDUNGAN BESAR
26	PRIYO SAMBODO	KEPALA BBWS CIMANUK- CISANGGARUNG
27	RISMANTOYO	DIREKTUR UTAMA PT. SOILENS AHLI UTAMA BENDUNGAN BESAR
28	SARWO SOEPRAPTO	KONSULTAN PERSEORANGAN AHLI UTAMA BENDUNGAN BESAR
29	SOEJOEDI SOERACHMAD	KONSULTAN PERSEORANGAN AHLI UTAMA BENDUNGAN BESAR
30	SOETOMO SISWOWIDJONO	KONSULTAN PERSEORANGAN AHLI UTAMA BENDUNGAN BESAR
31	TRI BAYU ADJI	KEPALA BALAI BENDUNGAN, KEM.PU
32	TRI WIDJAJANTO JOEDOSASTRO	DIREKTUR OPERASI I PT. HUTAMA KARYA
33	WIDAGDO	KONSULTAN PERSEORANGAN

PENETAPAN KOMITE EKSEKUTIF KNI-BB NO.71/P/III/2011
TENTANG PEMBAHARUAN SUSUNAN KEPENGURUSAN BADAN
SERTIFIKASI ASOSIASI (BSA) KNI-BB

Ketua BSA, Pengelola Sistem, Sekretariat Sertifikasi, Majelis Penilai Sertifikasi, Majelis Banding Sertifikasi	
No.	
1	Ketua BSA: ▪ Dr. Ir. Mochammad Amron, M.Sc
2	Pengelola Sistem: ▪ Ir. John Paulus Pantouw, MS
3	Sekretariat Sertifikasi (SS) Ketua: ▪ Ir. Herman Hidayat Anggota: ▪ Plenik Sawitri, ST
4	Majelis Penilai Sertifikasi (MPS) Ketua MPS: ▪ Ir. Bagoes Moedijantoro Wakil Ketua MPS: ▪ Ir. Husni Sabar, Dipl.HE Sekretaris MPS: ▪ Ir. Pudji Hastowo, Dipl.HE Anggota MPS: ▪ Ir. Achmad Rusfandi Usman, M.Eng ▪ Dr. Ir. Aries Feizal Firman ▪ Ir. Bambang Hargono, Dipl.HE, M.Eng ▪ Ir. Bambang Kuswidodo, Dipl.HE ▪ Ir. Hari Suprayogi, M.Eng ▪ Ir. H. Hasan Bisri, MT ▪ Ir. Ibnu Kasiro, Dipl.HE ▪ Ir. Iryanto ▪ Ir. John Paulus Pantouw, MS ▪ Ir. H.M. Soedibyo, MT ▪ Ir. Soejoedi Soerachmad ▪ HS. Soeprapto, ME ▪ Ir. Soetomo Siswamidjono, Dipl.HE
5	Majelis Banding Sertifikasi (MBS) Ketua MBS: ▪ Ir. H. Mardjono Notodihardjo Sekretaris MBS: ▪ Ir. Bambang Tedja Indra Iswara Anggota MBS: ▪ Ir. Rismantoyo ▪ Ir. Sri Hernowo Masyhudi, Dipl.HE ▪ Ir. Umar Thoefur Abdul Azis, MT, MM

PENETAPAN KOMITE EKSEKUTIF KNI-BB NO.72/P/III/2011
TENTANG PENYESUAIAN KEMBALI SUSUNAN KEANGGOTAAN
KOMISI KNI-BB

No.	KOMISI	NAMA	KEDUDUKAN
1	2	3	4
1	Komisi Seminar, Pelatihan dan Wisata Studi	1. Ir. Bambang Hargono, Dipl.HE, M.Eng 2. Ali Rahmat, ST, MT	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
2	Komisi <i>Dam Safety</i>	1. Ir. Abdul Hanan Akhmad, M.Eng 2. Ir. Lolo Wahyu R., ST, M.Sc	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
3	Komisi <i>Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams</i>	1. Ir. Soeradji, Dipl.HE 2. Ir. Moegijantoro, Dipl.HE, MM	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
4	Komisi <i>Computational Aspects of Analysis and Design of Dams</i>	1. Ir. Netto Mulyanto, M.Eng.Sc 2. Ir. Chairani Rahmatullah, MT, M.Eng.Sc	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
5	Komisi <i>Materials for Fill Dams</i>	1. Ir. Pudji Hastowo, Dipl.HE 2. Djoko Mudjihardjo, ME	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
6	Komisi <i>Tailings Dams</i>	1. Ir. Zainuddin, ME 2. Ir. Bambang Pinudji Utomo	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
7	Komisi <i>Environment</i>	1. Ir. Kabul Sutijono Sugeng 2. Ir. Zulaidin Mas, Msi	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
8	Komisi <i>Seismic Aspects of Dam Design</i>	1. Ir. Rismantoyo 2. Ir. Djumhani	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
9	Komisi <i>Concrete for Dams</i>	1. Ir. Soetomo Siswamidjono, Dipl.HE 2. Ir. I.G. Amrih Dumadi	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
10	Komisi <i>Hydraulics for Dams</i>	1. Ir. H.M. Soedibyo, MT 2. Ir. Sajiharjo, MSc	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
11	Komisi <i>Sedimentation of Reservoirs</i>	1. Ir. Hadi Susilo, MM 2. Ir. Anang Yahmadi, MSc	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
12	Komisi <i>Dams and Floods</i>	1. Ir. Hasan Bisri, MT 2. Ir. Eri S. Ernata	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
13	Komisi <i>Public Awareness and Education</i>	1. Ir. H. Mardjono Notodihardjo, PE 2. Ir. Bambang Soesmono	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
14	Komisi <i>Register of Dams and Documentation</i>	1. Ir. Tri Bayu Adji 2. Ir. A. Zubaidi, M.Tech	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
15	Komisi <i>Dams for Hydroelectric Energy</i>	1. Ir. Moch Sofyan 2. Ir. Tri Setyo Nugroho	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
16	Komisi <i>Small Dams</i>	1. Ir. Widagdo, Dipl.HE 2. Ir. Yudi Pratondo, MM	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
17	Komisi <i>Groundwater Dams</i>	1. Dr. Ir. Arie Setiadi Moerwanto, M.Sc 2. Ir. Sri Hetty Susantin, M.Eng	Ketua Komisi Sekretaris Komisi
18	Komisi <i>Capacity Building and Dams</i>	1. H.S. Soeprapto, ME 2. Agus Jatiwiryono, ME	Ketua Komisi Sekretaris Komisi

**PENETAPAN KOMITE EKSEKUTIF KNI-BB NO.74/P/V/2011
TENTANG SUSUNAN KEPENGURUSAN KOMITE EKSEKUTIF (KE) KNI-BB PERIODE 2011-2013**

No.	Pengurus Harian KE	No.	Pengurus Harian KE
	Ketua Umum:		Anggota:
1	Dr. Ir. M. Basuki Hadimuljono, M.Sc	14	Ir. Achmad Rusfandi Usman, M.Eng
	Ketua Bidang Pengembangan Organisasi:	15	Dr. Ir. Arie Setiadi Moerwanto, M.Sc
2	Ir. Bambang Kuswidodo, Dipl.HE	16	Ir. Bagoes Moedijantoro
	Ketua Bidang Hubungan Internasional:	17	Ir. Bhre Susantini R., Dipl.HE
3	Dr. Ir. Aries Feizal Firman, M.Sc	18	Ir. Eddy A. Djajadiredja, Dipl.HE
	Ketua Bidang Komisi – Komisi:	19	Ir. Hari Suprayogi, M.Eng.
4	Ir. Moch. Sofyan	20	Dr. Ir. Indreswari H. Guritno, MS
	Ketua Bidang Hubungan Antar Lembaga:	21	Ir. H. Mardjono Notodihardjo, PE, D.WRE
5	Ir. Nasri Sebayang	22	Ir. Mas'ud, Marsam, MM, M.Sc
	Ketua Bidang Pelatihan dan Diseminasi:	23	Ir. H.M. Soediby, MT
6	Ir. Bambang Hargono, Dipl.HE, M.Eng	24	Ir. Mustiko Bawono
	Ketua Bidang Pertemuan Ilmiah:	25	Priyo Sambodo, ME
7	Ir. John Paulus Pantouw, MS	26	Ir. Pudji Hastowo, Dipl.HE
	Sekretaris Umum:	27	Ir. Rismantoyo
8	Ir. Abdul Hanan Akhmad, M.Eng	28	H.S. Soeprpto, ME
	Sekretaris:	29	Ir. Soejoedi Soerachmad
9	Ir. Colbert Thomas Pangaribuan, MM	30	Ir. Soetomo Siswowidjono, Dipl.HE
10	Ir. Hadi Susilo, MM	31	Ir. Tri Bayu Adji
	Bendahara Umum:	32	Ir. Tri Widjajanto Joedosastro, MT
11	Ir. Desi Arryani, MM	33	Ir. Widagdo, Dipl.HE
	Bendahara:		
12	Ir. Pitoyo Subandrio, Dipl.HE		
13	Ir. Budi Harto, MM		

Pengurus Komite Eksekutif KNI-BB periode 2011-2013 telah dikukuhkan oleh Bapak Menteri Pekerjaan Umum selaku Pembina KNI-BB pada hari Rabu tanggal 10 Agustus 2011 pukul 17.00 WIB bertempat di Gedung Pendopo Sapta Taruna Kementerian Pekerjaan Umum, Jl. Pattimura No.20 Kebayoran Baru - Jakarta Selatan

