



INTERNATIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS  
KOMITE NASIONAL INDONESIA UNTUK BENDUNGAN BESAR  
INDONESIAN NATIONAL COMMITTEE ON LARGE DAMS  
LEMBAR INFORMASI BENDUNGAN BESAR \*)

Tanggal : 31 Maret 2011

**NAMA BENDUNGAN :**  
BENEL

**NO. REGISTRASI :**  
5101.03.01.285

### 1. UMUM

- Lokasi :
  - Desa/Kecamatan : Manistutu / Melaya dan Berambang
  - Kota terdekat : Negara
- Pemilik : Ditjen Sumber Daya Air
- Pengelola : BWS Bali – Penida
- Perencana Konstruksi : PT. Bina Karya dan PT. Buana Marga Sarana, (review: PT. Indra Karya)
- Pengawas Konstruksi : PT. Indra Karya
- Pelaksana Konstruksi : PT. Brantas Abipraya
- Masa Konstruksi : 2006 – 2009
- Tujuan/Manfaat : Irigasi, Air Baku

### 2. HIDROLOGI

- Sungai : Tukad Aya Barat
- Wilayah Sungai : Bali Penida
- Daerah Aliran Sungai : bad (belum ada data)
- Daerah Tangkapan Air : 18,3 (km<sup>2</sup>).

Uraian	Curah Hujan (mm)	Debit (m <sup>3</sup> /det)
- Rata-rata tahunan	1.811	22,93
- Kala ulang 100 tahun	307	367
- Kala ulang 1000 tahun	bad	601,82
- Maksimum boleh jadi	720	1.099
- Debit banjir rencana	---	1.099

### 3. BENDUNGAN

Uraian	Bendungan Utama	Bendungan Pelana 1	Bendungan Pelana 2
- Tipe	UB	ta (tidak ada)	ta (tidak ada)
- Jenis pondasi (batuan/tanah/pasir-kerikil)	Batuan	ta	ta
- Tinggi dari dasar pondasi terdalam (m)	36,77	ta	ta
- Tinggi dari dasar sungai terdalam (m)	34,5	ta	ta
- Volume tubuh bendungan (m <sup>3</sup> )	400.000	ta	ta
- Elevasi puncak (m)	175,50	ta	ta
- Panjang puncak (m)	211	ta	ta
- Lebar puncak (m)	8,0	ta	ta
- Kemiringan lereng hulu 1/n	1/2,5	ta	ta
- Kemiringan lereng hilir 1/n	1/2,0	ta	ta
- Tinggi jagaan (m)	1,5	ta	ta

#### 4. WADUK

	Muka Air Maks.	Muka Air Normal	Muka Air Minimal
Elevasi (m)	+ 173,80	+ 171,50	+151,0
Volume air (m <sup>3</sup> )	1.923 x 10 <sup>3</sup>	1.618 x 10 <sup>3</sup>	305 x 10 <sup>3</sup>
Luas genangan (m <sup>2</sup> )	bad	208,3 x 10 <sup>3</sup>	bad
Panjang genangan (km)	bad	bad	bad

#### 5. BANGUNAN PELIMPAH

- Akses menuju bangunan pelimpah darurat : bad

Uraian	Pelimpah Utama	Pelimpah Darurat
Tipe	Ogee /samping	ta
Tanpa pintu / berpintu / kombinasi	Tanpa pintu	ta
Kapasitas (m <sup>3</sup> /det)	492,06	ta
Elevasi mercu (m)	+171,50	ta
Panjang mercu (m)	60,0	ta
Panjang saluran peluncur (m)	216,74	ta
Tipe pintu pelimpah	ta	ta
Jumlah pintu	ta	ta
Tipe peredam energi	Flip Bucket	ta

#### 6. BANGUNAN PENGAMBILAN

- Jumlah : 2
- Debit rencana : I=1,80 dan II=0,059 (m<sup>3</sup>/det).
- Manual O & P : Ada / ~~tidak~~.
- Akses menuju bangunan pengambilan : Baik / ~~tidak~~.
- Sumber tenaga : Listrik PLN

##### a. Bangunan Pengambilan Irigasi

Pintu Pengaman dan Pintu Pengatur (bila dengan pintu) :

Uraian	Pengaman	Pengatur
<b>Bangunan Pengambilan :</b>		
- Tipe pintu	I= butterfly valve II= tidak ada	I=hollowjet valve II=pintu sorong
- Elevasi ambang pintu	I=+142,60 II= tidak ada	I= +141,89 II= +162
- Ukuran tinggi x lebar pintu (m)	I= 2 Ø 0,6 II= tidak ada	I= Ø 0,6 II= 1,0 x 1,0
- Alat pengangkat	ta	ta
- Sumber listrik cadangan	Ada	Ada
- Kondisi peralatan	Berfungsi	Berfungsi

##### b. Bangunan Pengambilan Air Baku

Pintu Pengaman dan Pintu Pengatur (bila dengan pintu) :

Uraian	Pengaman	Pengatur
<b>Bangunan Pengambilan :</b>		
- Tipe pintu	ta	ta
- Elevasi ambang pintu	ta	ta
- Ukuran tinggi x lebar pintu (m)	ta	ta
- Alat pengangkat	ta	ta
- Sumber listrik cadangan	ta	ta
- Kondisi peralatan	ta	ta

### c. Bangunan Pengambilan PLTA

Pintu Pengaman dan Pintu Pengatur (bila dengan pintu) :

Uraian	Pengaman	Pengatur
<b>Bangunan Pengambilan :</b>		
- Tipe pintu	ta	ta
- Elevasi ambang pintu	ta	ta
- Ukuran tinggi dan lebar pintu (m)	ta	ta
- Alat pengangkat	ta	ta
- Sumber listrik cadangan	ta	ta
- Kondisi peralatan	ta	ta

### d. Bangunan Pengambilan Kombinasi

Pintu Pengaman dan Pintu Pengatur (bila dengan pintu) :

Uraian	Pengaman	Pengatur
<b>Bangunan Pengambilan :</b>		
- Tipe pintu	ta	ta
- Elevasi ambang pintu	ta	ta
- Ukuran tinggi x lebar pintu (m)	ta	ta
- Alat pengangkat	ta	ta
- Sumber listrik cadangan	ta	ta
- Kondisi peralatan	ta	ta

## 7. BANGUNAN PENGELUARAN DARURAT

- Bangunan pengeluaran darurat : ~~Ada~~ / tidak ada
- Tipe : ta
- Debit rencana : ta (m<sup>3</sup>/d).
- Tipe pintu : ta
- Manual O & P : ~~Ada~~ / tidak ada.
- Kondisi peralatan : ~~Berfungsi~~ / tidak berfungsi

## 8. PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA AIR

- Tipe gedung sentral : ta
- Kapasitas terpasang : ta (MW).
- Energi rerata per tahun : ta (GWh).
- Tipe turbin : ta
- Jumlah unit : ta
- Bangunan pelepas tekan : ~~Ada~~ / tidak.
- Tipe tangki pelepas tekan : ta
- Dimensi (diameter x tinggi) : ta (m).
- Tipe pipa pesat : ta (m).
- Jumlah pipa pesat : ta (m).
- Panjang pipa pesat : ta (m).
- Diameter pipa pesat tipikal : ta (m).
- Tinggi terjun bruto : ta (m).
- Tinggi terjun efektif : ta (m).
- Saluran pembuang : ta

## 9. PENGELAKAN SUNGAI

- Tipe : Konduit
- Banjir desain : 196,02 (m<sup>3</sup>/det).
- Kala ulang : 20 (Tahun).
- Bendungan pengelak :
  - Tipe : UB
  - Tinggi : 13,5 (m).

## 10. INSTRUMENTASI

Jenis Instrumen	Tipe	Jumlah
1. Pengukur tekanan air pori	P / H / E / Ø	28
2. Pengukur rembesan	V / G	1
3. Sel pengukur tekanan tanah	P / H	ta
4. Pengukur deformasi internal	IN / MS	2 / 2
5. Pengukur deformasi permukaan	PG	20
6. Pengukur gempa	SMA / S	ta
7. Pengukur muka air waduk	AWLR- / SG	1
8. Pengukur muka air tanah	OW	3
9. Pengukur curah hujan	M / ARR	1

## 11. PENGADAAN TANAH DAN PEMUKIMAN KEMBALI PENDUDUK

- Luas keseluruhan pengadaan tanah : bad (ha).
  - tanah penduduk : bad (ha).
  - tanah kehutanan : bad (ha).
  - tanah lain-lain : bad (ha).
- Jumlah kepala keluarga yang dipindahkan : bad (kk).
- Jumlah orang yang dipindahkan : bad (jiwa).

## 12. SUMBER DATA DAN INFORMASI:

Lembar Informasi Bendungan Besar ini diisi dengan data dan informasi yang bersumber dari:

- 1) Balai Bendungan [  ]
- 2) Balai Besar Wilayah Sungai [  ]
- 3) Balai Wilayah Sungai [  ]
- 4) Pusat Litbang Sumber Daya Air [  ]
- 5) Pemilik bendungan [  ]
- 6) Pengelola bendungan [  ]
- 7) PT. Indonesia Power [  ]
- 8) PT. Pembangkitan Jawa Bali [  ]
- 9) PT. PLN (Persero) [  ]
- 10) ..... [  ]
- 11) ..... [  ]

Ditetapkan dalam rapat Komite Eksekutif KNI-BB  
di Jakarta pada tanggal .....

Komite Eksekutif KNI-BB,

Tim Verifikasi,

**Dr. Ir. M. Basuki Hadimuljono, M.Sc**  
Ketua Umum

**Ir. Moch. Sofyan**  
Ketua