

I. BENDUNGAN SEMPOR

Lokasi	: Terletak di sungai Cicinguling/sungai
Waduk DAS Sempor (Catchment area)	: 43 km ³
Debit rata-rata S. Sempor	: 2,8 m ³ /det
Kapasitas waduk maksimum	: 52.000.000 m ³
Kapasitas waduk efektif	: 46.500.000 m ³
Vol. Air yang diatur waduk	: 90.000.000 m ³
Muka air banjir	: ± 73.70 m
Permukaan air tinggi (HWL)	: ± 72.00 m
Permukaan air rendah (LWL)	: ± 43.00 m
Daerah terendah pada HWL	: 2,7 km ²

Bendungan utama

Type	: Timbunan batu (rock fill) dengan inti kedap air di tengah (campuran tanah dan batu/sand gravel)
Volume	: 1.600.000 m ³ (termasuk cofferdam)
Tinggi	: 54 meter
Mercu	: El. 77.00m, lebar 10 m, panjang 220 m



Bendungan pengelak :

Tinggi 15 m. (El. 42.65), timbunan batu dengan selimut tanah di bagian hulu

Bendungan Beton (Bridge Wall)

Volume	: 14.000 m ³
Tinggi	: 17 Meter
Panjang	: 137 meter

Bendungan Pembantu (Auxiliary Dam)

Type	: Timbunan tanah (earth fill) dipadatkan
Volume	: 100.000 m ³
Tinggi	: 12 meter
Mercu	: lebar 6m, panjang 227 m

Bangunan Pelimpah (Spill way)

Type	: Saluran peluncur (chute type) dengan mercu pelimpa bebas tanpa pintu
Mercu Pelimpah	: El. 72.00 m, Panjang 105 m
Saluran peluncur	: Lebar 12 m, panjang 166 m,
Debit rencana	: 1.200 m ³ /dt
(Inflow design flood)	
Kapasitas	: 500 m ³ /dt, pada debit rencana 910 m ³ /dt. Pada banjir max (2.140 m ³ /dt)

Terowongan pengelak

Yang ada (Lama)	: Diameter 3,50 m, panjang 126 m, kapasitas 80 m ³ /dt. Pada permukaan el. 40.00
Tambahan	: Bentuk tapal kuda, lebar 7 m, pajang 180 kapasitas 320 m ³ /dt. Pada permukaan el. 40.00
Debit banjir rencana	: 740 m ³ /det (frek. 30 thn)

Bangunan pengambilan dan pengaturan air (Intake dan Irrigation Outlet)

Konstruksi	: Pipa baja
Diameter	: 1,60 m
Panjang	: 168 m
Kapasitas	: 11,00 m ³ /detik
Pengatur air	: Hollowjet valves
Diameter	: 2 x 0,90 m

PLTA

Jenis turbin	: Francis, horizontal shaft, single runner
Daya terpasang	: 1,10 MW
Produksi tahunan	: 6.000.000 KWH
Tinggi terjun	: 30,00 m
Debit	: 3,00 m ³ /detik

Bangunan Pembagi

Lokasi	: Bojong
Lebar	: 44,15 m
Tinggi	: 1,80 m
Kapasitas pintu barat	: 0,55 m ³ /detik
Kapasitas pintu timur	: 12,00 m ³ /detik

II. IRIGASI SEMPOR

Keadaan sebelum dibangun :

- Terdiri atas 32 bendung dan sumber-sumber pengambilan air yang berupa mata air dan pompa air tanah serta 830 buah aluran drainase keadaannya jelek atau tidak ada sama sekali, menyebabkan terjadinya daerah genangan
- Banyak sawah yang kekeringan di musim kemarau dan tergenang di musim hujan
- Gundulnya daerah pengaliran menyebabkan hamper semua hujan diteruskan sebagai run off hingga



- menimbulkan problema erosi dan sedimentasi terutama pada saluran drainase Telomoyo.
- Kurangnya perhatian mengenai pemeliharaan bangunan-bangunan irigasi serta infra struktur menyebabkan timbal balik exploitasi dan komunikasi daerah-daerah tersebut makin jelek
- Hasil panen rata-rata : ± 3 ton/ha padi kering sawah tiap panen.

Keadaan setelah dibangun/proyek Sempor selesai

- Jumlah bangunan irigasi yang direhabilitasi maupun baru selesai semuanya berjumlah ± 1000 buah
- Jaringan irigasi yang sudah direhabilitasi, disempurnakan termasuk pembulatan baru, lengkap dengan bangunan serta drainasenya :

BENDUNGAN SEMPOR

- a. Daerah Irigasi Karanganyar (11.125 ha) Bendung Bonjol, saluran Induk Timur sepanjang 24 km, Saluran Induk Barat sepanjang 8 km, Saluran Sekunder sepanjang 122 km serta drainase Telomoyo.
- b. Daerah Irigasi Kebumen (6.675 ha) bendung kaligending, saluran induk dan suplei beserta bangunannya, serta jaringan drainase Kebumen
- Sistem Saluran pembawa dan saluran drainase tersendiri (tidak tercampur)
- Diharapkan daerah genangan menjadi sekecil mungkin dan sawah-sawah di daerah genangan bisa ditanami kembali.
- Sawah-sawah bisa diiri sepanjang tahun dengan tata tanam 2 x padi + 1 x palawija untuk daerah irigasi Karanganyar dan 1 x padi + 1 x palawija untuk daerah irigasi Kebumen . Menggunakan sistem golongan Hasil produksi 5 ton/ha/panen
- Pengendalian banjir untuk daerah seluas 3.000 ha. Sehingga mengurangi sedimentasi pada saluran drainase
- Saluran tersier dan kwarter untuk daerah irigasi Karanganyar dan Kebumen sudah bisa diterbitkan sehingga pembagian air ke sawah berjalan sebagaimana mestinya.

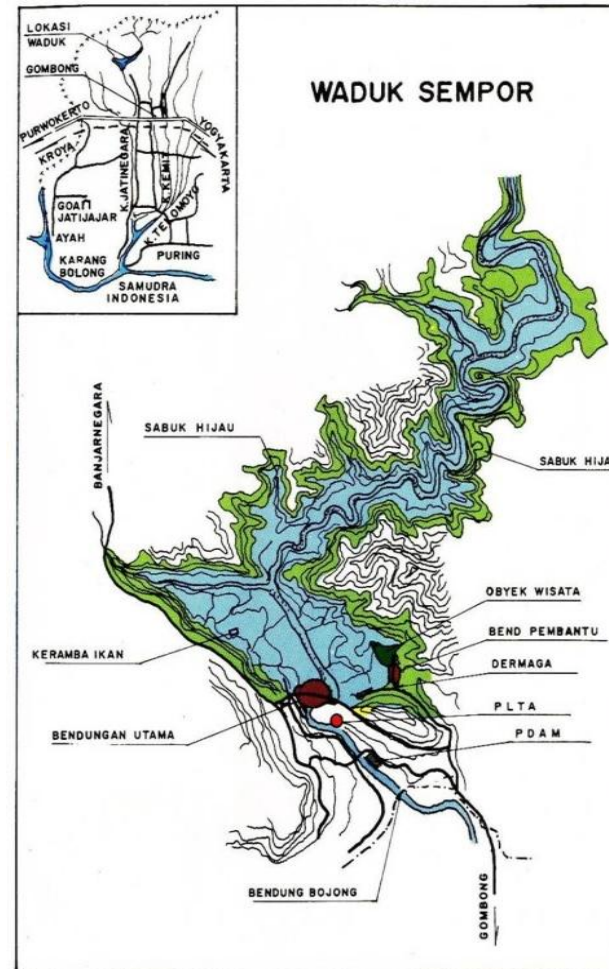
III. MANFAAT

MANFAAT UTAMA :

- Memberikan suplesi irigasi seluas 6.485 ha
- Saluran Induk Sempor Barat 500 ha

MANFAAT LAIN :

- Tenaga listrik dengan produksi minimal 6.000.000 KWH (pada saat pengaliran irigasi saja)
- Pengendalia banjir di Sungai Jatinegara
- Penyediaan air minum untuk Gombong, Karanganyar, Kebumen sebanyak 50 lt/detik
- Perikanan darat bebas dan dengan keramba
- Pariwisata dan olah raga air



**BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI
SERAYU – OPAK**