

---

---

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Bendung Juwero adalah bendung tetap yang dibangun untuk memenuhi keperluan air irigasi. Bendung Juwero di sungai Bodri memiliki luas DAS  $\pm 554 \text{ km}^2$  dan terletak  $\pm 5 \text{ km}$  di sebelah selatan Pasar Cepiring Kecamatan Gemuh, Kabupaten Kendal, Propinsi Jawa Tengah.

Bendung Juwero memiliki areal sawah sekitar  $\pm 7.705 \text{ ha}$ . Saluran Bodri kanan mengalir areal seluas  $3.339 \text{ ha}$ , sedang saluran Bodri kiri mengalir areal seluas  $4.366 \text{ ha}$ . Lahan ini ditanami Padi dan Palawija dengan pola tanam padi – padi – palawija.

Pada tahun 1997 bendung ini direhabilitasi. Meskipun telah direhabilitasi, kondisi Bendung Juwero saat ini masih mengalami beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Pada saat musim banjir, konsentrasi angkutan bahan sedimen tinggi.
2. Lubang-lubang diantara kisi-kisi pintu *intake* sering tersumbat kerikil-kerikil, sehingga air yang masuk ke saluran pengambilan berkurang (debit yang masuk ke *intake* kurang).
3. Terjadi gerusan atau *scouring* di sebelah hilir bendung.
4. Kebutuhan air untuk irigasi pada musim kemarau tidak dapat terpenuhi.

Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi mengenai penyebab terjadinya permasalahan tersebut serta cara pemecahannya.

### 1.2 LOKASI BENDUNG

Lokasi Bendung Juwero terletak di Desa Pekuncen, Kecamatan Gemuh, Kabupaten Kendal, Propinsi Jawa Tengah. Batas Desa Pekuncen adalah sebagai berikut :

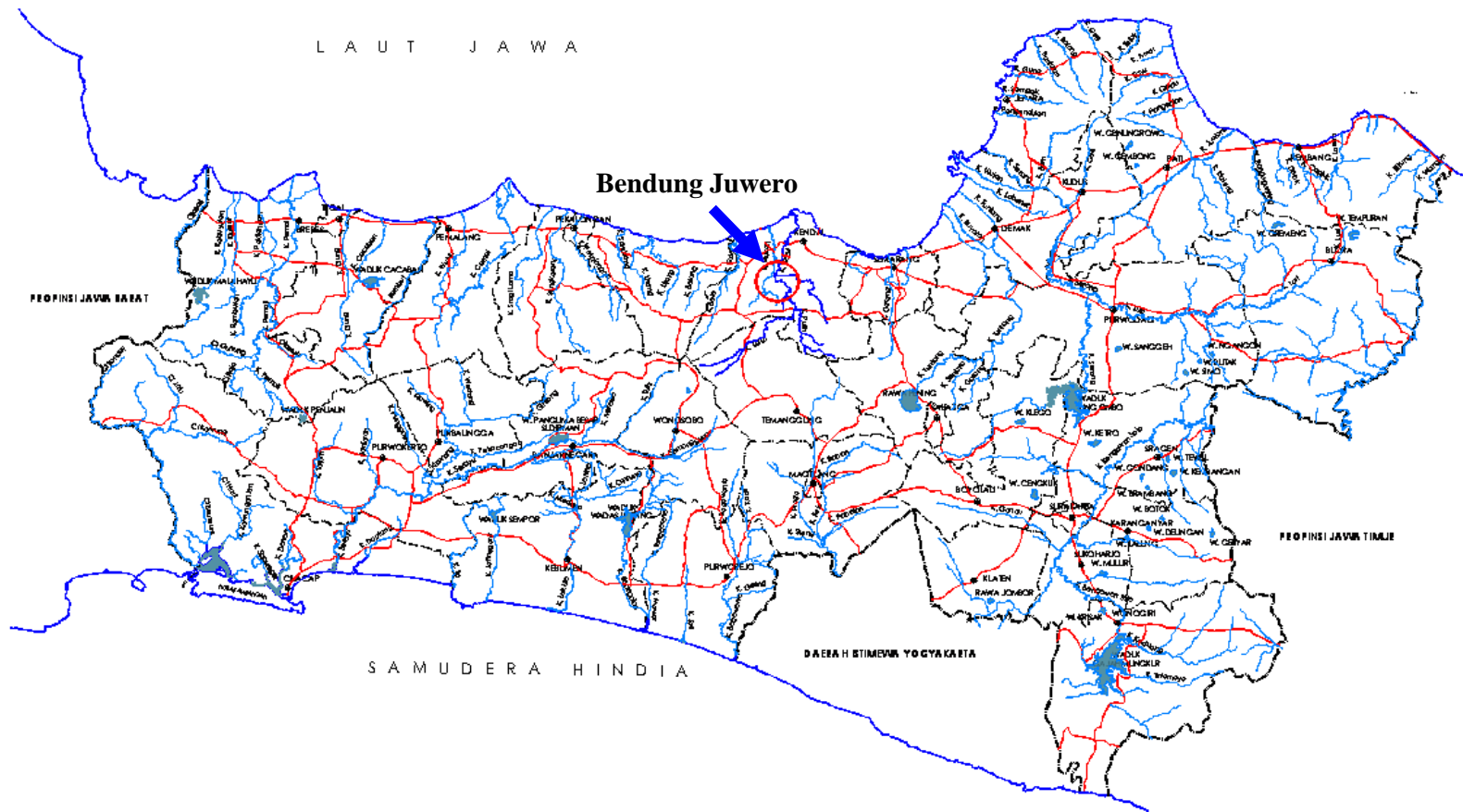
➤ Utara : Desa Puguh, Kec.Pegandon.

---

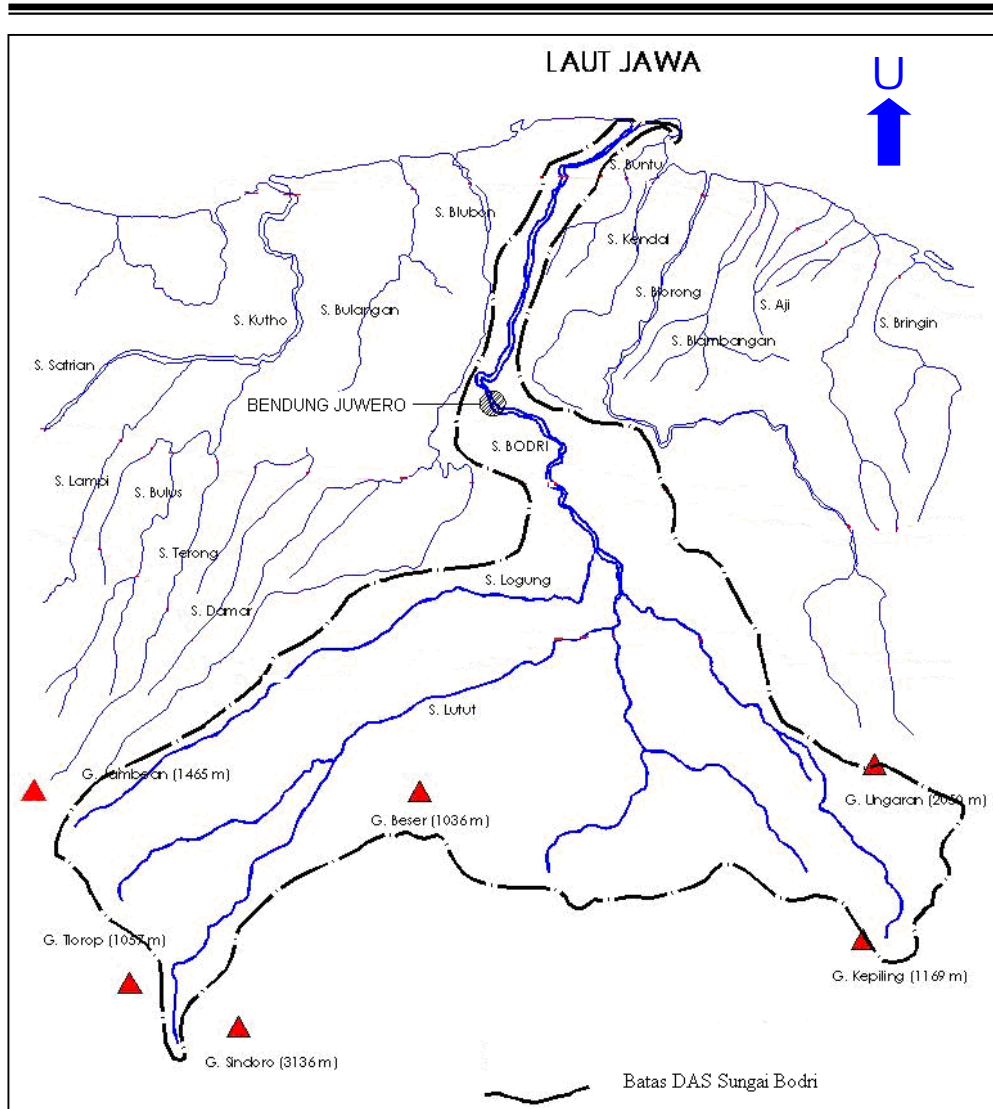
---

- 
- 
- Selatan :Desa Sidodadi Kec.Patean
  - Barat : Desa Sojomerto, Kec.Gemuh
  - Timur : Desa Wonosari, Kec.Pegandon

Peta lokasi Bendung Juwero dapat dilihat pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2.



Gambar 1.1 Peta Lokasi Bendung Juwero



**Gambar 1.2 Peta Lokasi Bendung Juwero**

### 1.3 MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari evaluasi Bendung Juwero adalah upaya perbaikan kembali bendung dengan kondisinya yang sekarang ini telah mengalami kerusakan pada bagian mercu dan kolam olak, sehingga bendung dapat berfungsi dengan baik.

Sedangkan tujuannya adalah melakukan kajian mengenai penyebab dan penanganan permasalahan yang ada, yaitu perbaikan struktur bendung.

---

---

#### 1.4 PEMBATASAN MASALAH

Tugas Akhir ini memiliki batasan - batasan masalah sebagai berikut :

- Lokasi daerah kajian adalah Desa Pekuncen, Kecamatan Gemuh, Kabupaten Kendal, Propinsi Jawa Tengah.
- Evaluasi data menggunakan data dua puluh tahun terakhir ( tahun 1988 – 2007 ).
- Ruang Lingkup pembahasan dalam penyusunan Tugas Akhir Evaluasi Bendung Juwero Kabupaten Kendal Propinsi Jawa Tengah adalah sebagai berikut :
  1. Analisis Hidrologi
  2. Evaluasi Bendung *Existing*
  3. Perencanaan Bendung
  4. Rencana Anggaran Biaya
  5. Rencana Kerja dan Syarat-Syarat
    - Syarat-syarat Administrasi dan Teknis
    - *Time Schedule* dan *Network Planning* Pekerjaan
    - Diagram tenaga kerja

#### 1.5 SISTEMATIKA LAPORAN

Sistematika laporan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

##### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang hal-hal yang berkaitan dengan perencanaan bendung secara umum yaitu berupa latar belakang, lokasi bendung, maksud dan tujuan serta membahas sistematika laporan.

##### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas mengenai curah hujan rencana, debit rencana, tipe-tipe bendung, perencanaan bendung dan stabilitas bangunan.

---

---

BAB III METODOLOGI

Pada bab ini mencakup pengumpulan data, analisis data dan perencanaan.

BAB IV KONDISI BENDUNG SAAT INI

Pada bab ini akan dibahas mengenai data teknis Bendung Juwero dan kondisi bendung saat ini

BAB V ANALISIS HIDROLOGI

Bab ini membahas mengenai analisis debit banjir, analisis ketersediaan air Bendung Juwero, dan kebutuhan air.

BAB VI EVALUASI BENDUNG JUWERO

Pada bab ini membahas mengenai hal-hal tentang evaluasi Bendung Juwero.

BAB VII PERENCANAAN BENDUNG

Pada bab ini berisi tentang perencanaan mercu, perencanaan kolam olak, gaya-gaya pada tubuh bendung, kontrol stabilitas, perhitungan stabilitas dinding tegak, bangunan pelengkap, perhitungan pintu pengambilan Bendung Juwero

BAB VIII RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN

Pada bab ini membahas rekapitulasi, analisa harga satuan bahan dan upah, *time schedule*, *Network planning* serta kurva S.

BAB IX RENCANA KERJA DAN SYARAT - SYARAT

Pada bab ini membahas mengenai syarat-syarat umum dan syarat – syarat teknis.

BAB X KESIMPULAN DAN SARAN