

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu unsur utama untuk kelangsungan hidup manusia, disamping itu air juga mempunyai arti penting dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat. Air yang dibiarkan ke laut dan tidak dimanfaatkan atau disimpan, akan hilang secara percuma tanpa dapat dirasakan manfaatnya. Walaupun air kita jumpai di mana-mana namun kuantitas, kualitas dan distribusinya (ruang dan waktu) sering tidak sesuai dengan keperluan. Meskipun secara umum Indonesia tidak pernah mengalami permasalahan kelangkaan air secara signifikan, namun di beberapa tempat di Indonesia kelangkaan tersebut sering terjadi bahkan untuk beberapa daerah tertentu hal ini menjadi sebuah rutinitas terutama setiap memasuki musim kemarau (Suara Merdeka, 2004).

Dari beberapa daerah tersebut, yang kami tinjau adalah Kabupaten Boyolali. Daerah ini mengalami permasalahan dengan air, terutama air baku pada saat musim kemarau. Air baku itu sendiri adalah air bersih yang dipakai untuk memenuhi kebutuhan air minum, air rumah tangga dan industri. Air yang digunakan untuk menjadi air baku harus memenuhi persyaratan sesuai dengan kegunaannya (Linsley&Franklin, 1997). Masalah ini sudah berlangsung relatif lama, padahal kebutuhan air untuk air minum (PDAM), rumah tangga, industri dan lain – lain tetap berlangsung.

Kebutuhan air bersih untuk rumah tangga di Kabupaten Boyolali selama ini memanfaatkan air dari PDAM, sumur dalam dan tadah hujan yang jumlahnya sangat terbatas.

Sehubungan dengan permasalahan tersebut, upaya pemecahannya yaitu perlu dibangunnya embung. Lokasi embung itu sendiri berada di Desa Mriyan Kabupaten

Boyolali, hal ini karena desa inilah yang mengalami kekurangan air yang parah dibandingkan desa yang lain. Kekurangan air di sebuah wilayah akan berdampak pada kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakatnya (Linsley&Franklin, 1997).

Selain sebagai wadah/tampungan air di musim hujan yang sekaligus dapat mengurangi bencana banjir, di musim kemarau air dapat digunakan secara efisien. Disamping itu dengan dibangunnya embung tersebut, dengan kapasitas tampungan air yang cukup hingga dapat menjamin kepastian ketersediaan air bagi penduduk daerah Desa Mriyan Kabupaten Boyolali khususnya serta keperluan masyarakat di sekitarnya.

Dalam rangka meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat/penduduk di Desa Mriyan Kabupaten Boyolali dan sekitarnya selain membangun embung, Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam hal ini melalui Departemen Permukiman dan Pengembangan Wilayah c/q Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Kabupaten Boyolali dengan seluruh jajarannya termasuk Bappeda Kabupaten Boyolali senantiasa berupaya melaksanakan program yang lain,yaitu:

- Pengendalian sumber air agar tidak menimbulkan kerusakan/kemerosotan lingkungan di sekitarnya (*river training/river improvement*).
- Pemanfaatan sumber air guna memenuhi berbagai keperluan akan air untuk air baku bagi rumah tangga, air irigasi, air industri dan lain sebagainya.
- Pelestarian sumber air terhadap kuantitas dan kualitas (sumber) airnya tidak merosot (erosi, sedimentasi, pencemaran dan lain sebagainya).

1.2 Batasan Perencanaan

Identifikasi masalah adalah peninjauan pada pokok permasalahan untuk menentukan masalah-masalah yang harus diatasi untuk selanjutnya dicarikan alternatif penyelesaiannya. Dengan adanya alternatif-alternatif ini dapat dipertimbangkan solusi yang akan diambil dalam penyelesaiannya.

Berdasarkan hasil analisis terhadap kondisi yang ada saat ini, maka permasalahan utama yang menyebabkan kurangnya persediaan air pada musim kemarau adalah tidak adanya tempat penampungan air pada waktu hujan.

Berdasarkan permasalahan utama yang terjadi maka dilakukan perencanaan untuk menentukan daya tampung/volume embung, *spillway*, *intake*, disertai rencana anggaran dan biaya serta jadwal pelaksanaan dan diagram tenaga kerja..

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud direncanakannya pembangunan Embung di Desa Mriyan Kabupaten Boyolali adalah untuk penyediaan air baku agar dapat diolah menjadi air bersih guna memenuhi kebutuhan masyarakat disekitarnya serta meningkatkan irigasi non teknis.

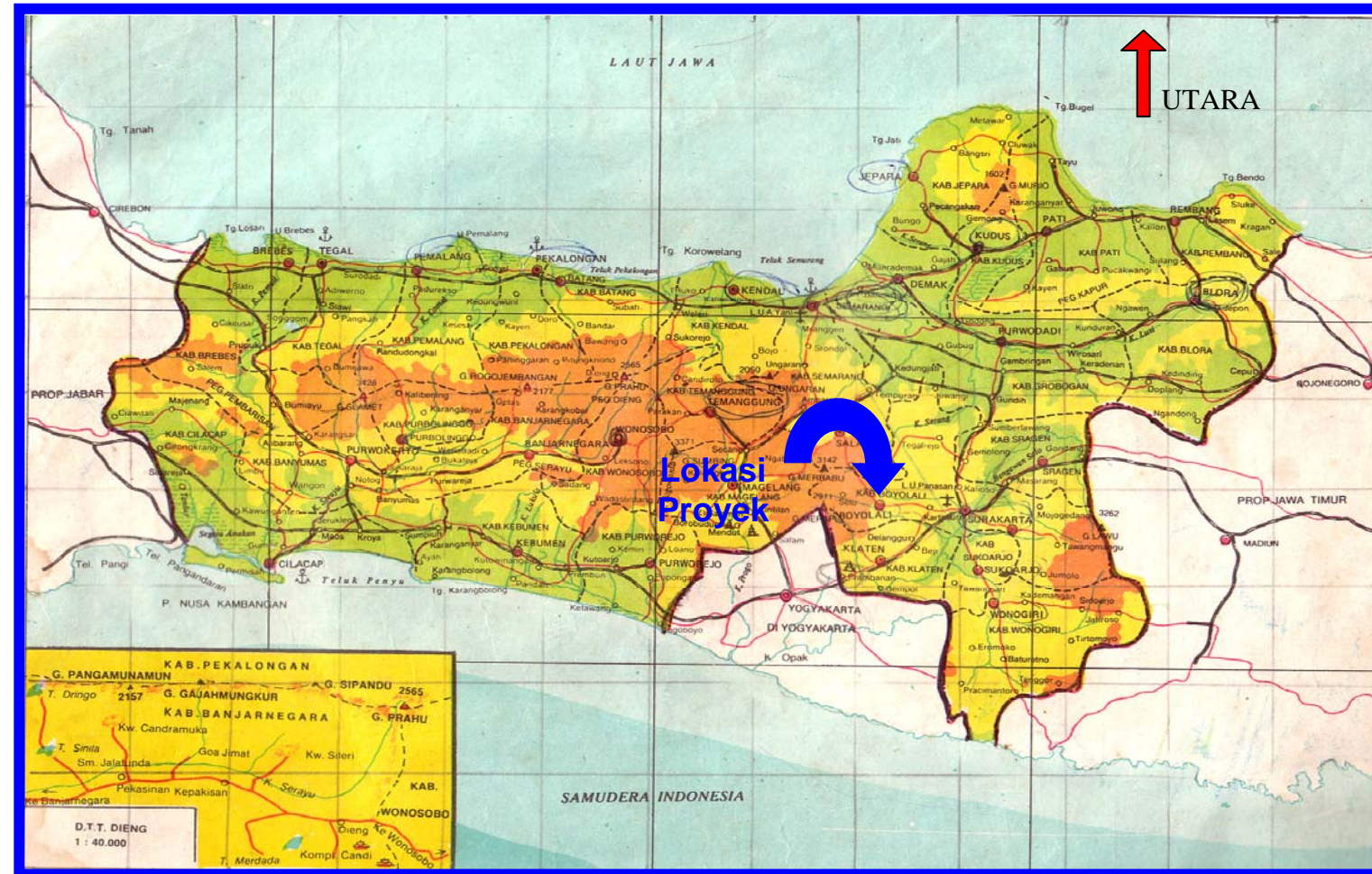
Adapun tujuan pembangunan Embung di Desa Mriyan Kabupaten Boyolali diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

- Tersedianya air pada musim kemarau yang dekat dengan pemukiman penduduk.
- Dengan tersedianya air yang cukup, dapat menunjang keberhasilan program penghijauan di Kabupaten Boyolali.
- Mengurangi bencana banjir.

1.4 Lokasi Perencanaan

Secara administratif Embung ini terletak di Desa Mriyan Kabupaten Boyolali. Dan terletak 4.500 m sebelah barat kota Boyolali, dapat dicapai dengan kendaraan. Sungai utama dari Embung Mriyan adalah Kali Gandul.

Bab I Pendahuluan



Gambar 1.1 Peta Lokasi Proyek

Bab I Pendahuluan

Gambar 1.2 Peta Lokasi Embung

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis membagi menjadi delapan bab, dimana pokok bahasan untuk tiap bab adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pendahuluan yang meliputi tinjauan umum, latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, lokasi perencanaan serta sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang teori-teori dan dasar-dasar perhitungan yang akan digunakan untuk pemecahan problem yang ada baik untuk menganalisis faktor-faktor dan data-data pendukung maupun perhitungan teknis perencanaan Embung di Desa Mriyan Kabupaten Boyolali.

BAB III METODOLOGI

Bab ini menguraikan tentang cara penyelesaian tugas akhir untuk merencanakan embung tersebut.

BAB IV ANALISIS HIDROLOGI

Bab ini menguraikan tentang tinjauan umum, analisis data curah hujan, debit banjir rencana dan analisis keseimbangan air.

BAB V PERENCANAAN KONSTRUKSI

Bab ini menguraikan tentang tinjauan umum, pemilihan lokasi, pondasi, hidrolis embung, bangunan pelimpah dan *intake*.

BAB VI RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT

Bab ini berisi tentang syarat-syarat umum, syarat-syarat administrasi dan syarat-syarat teknis.

BAB VII RENCANA ANGGARAN BIAYA

Bab ini menguraikan tentang analisis harga satuan, daftar harga bahan dan upah, rencana anggaran biaya, *network planning*, *time schedule* dan kurva S.

BAB VIII PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil analisis perencanaan Embung di Desa Mriyan Kabupaten Boyolali.