

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Air merupakan karunia Allah SWT yang bermanfaat bagi kelangsungan hidup manusia. Manfaat air bagi keperluan manusia bermacam-macam antara lain untuk irigasi, air baku, pembangkit listrik, hingga untuk keperluan industri. Pemenuhan kebutuhan ini tentunya membutuhkan ketersediaan air yang cukup baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Cukup secara kualitas berarti sesuai baku mutu dan peruntukannya, sedangkan secara kuantitas terkait jumlah debit yang cukup dan kontinyu sepanjang tahun.

Jawa Barat merupakan wilayah yang “eksotis” (subur). Keberadaan air irigasi sangat esensial diperlukan untuk menunjang pertanian di berbagai wilayah di Jawa Barat. Peningkatan produktifitas pertanian penting untuk menjaga ketahanan pangan nasional. Kebutuhan air untuk irigasi dan juga kebutuhan akan air baku semakin meningkat sepanjang tahun sehingga membutuhkan ketersediaan air yang cukup dan kontinyu bahkan perlu adanya tambahan kuantitasnya. Namun, kebutuhan ini tidak diimbangi dengan pemanfaatan sumber daya air secara optimal. Berbagai fakta telah menunjukkan bahwa wilayah di Jawa Barat akhir-akhir ini sering mengalami kekeringan terlebih di musim kemarau.

Pembangunan bendungan merupakan salah satu penanganan yang tepat untuk permasalahan di atas. Karena bendungan mampu menampung air yang melimpah pada musim penghujan menjadi efek tampungan (waduk) untuk dimanfaatkan pada musim kering. Dengan demikian, tentunya akan berdampak positif dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Salah satu wilayah di Jawa Barat, tepatnya di Kabupaten Kuningan juga mengalami permasalahan serupa. Mayoritas penduduk di Kabupaten Kuningan berprofesi sebagai petani membutuhkan ketersediaan air yang selalu cukup sepanjang tahun untuk kelangsungan kegiatan pertaniannya. Pemenuhan kebutuhan akan air baku juga tak kalah penting mengingat pertumbuhan penduduk. Penyediaan energi listrik harus tetap berlangsung guna peningkatan mutu kesejahteraan masyarakat dan mutu pembangunan wilayah di Kabupaten Kuningan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan studi kelayakan Waduk Cileuweung, DAS Cileuweung memiliki 627 jumlah titik mata air yang tersebar di seluruh wilayah. Memiliki curah hujan yang tinggi dengan curah hujan diatas 1500 mm/tahun. Masyarakat khususnya dari kelompok petani mengambil air sungai untuk pengairan sawahnya dan juga untuk kebutuhan rumah tangga. Tetapi belum seluruhnya dapat dimanfaatkan secara optimal. Dengan hal ini, Sungai-sungai pada DAS Cileuweung akan dimanfaatkan untuk air irigasi dan air baku. Sehingga fungsi utama waduk adalah sebagai wadah penyediaan air irigasi dan air baku. Sedangkan pembangkit listrik merupakan fungsi sekunder. Pengeluaran air dalam waduk diprioritaskan untuk kebutuhan air baku dan air irigasi.

Daerah Aliran Waduk (DAS) Cileuweung mempunyai luas 23,08 km<sup>2</sup>, dengan bentuk DAS yang “dendritik”. DAS Cileuweung merupakan daerah bergunung dengan Kemiringan lereng sangat terjal. Berdasarkan analisa peta topografi di lokasi Waduk Cileuweung diperoleh daya tampung dan luas genangan yang realistis. Dengan demikian cukup beralasan dalam pembangunan bendungan untuk irigasi dan air baku di Kabupaten Kuningan Propinsi Jawa Barat.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam studi ini hanya dibahas tentang perencanaan secara teknis Bendungan Urugan Cileuweung yang terdapat beberapa pembatasan masalah sebagai berikut

1. Perhitungan hanya untuk penentuan tinggi bendungan urugan
2. Bendungan dibuat untuk memenuhi kebutuhan air baku dan air irigasi serta untuk pengendalian banjir
3. Tidak membahas analisa ekonomi
4. Studi perencanaan dilakukan berdasarkan data-data yang telah tersedia
5. Tidak merencanakan dimensi intake

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan-batasan masalah diatas, maka rumusan masalah studi adalah sebagai berikut

1. Berapakah kapasitas tampungan mati waduk serta elevasi minimum operasi waduk (MOL)?

2. Berapakah kapasitas tampungan efektif waduk serta elevasi muka air waduk penuh (FSL)?
3. Berapakah elevasi muka air banjir waduk (FWL)?
4. Berapakah tinggi bendungan?

### 1.5 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari studi ini adalah untuk menentukan tinggi bendungan dengan perhitungan teknis yang sesuai dengan fungsi dan persyaratan keamanan sehingga bendungan tersebut dapat memenuhi fungsinya dengan baik yaitu sebagai air baku dan air irigasi.

Manfaat dari studi ini agar laporan ini dapat menjadi wacana dan memberikan masukan-masukan bagi pihak perencana maupun pelaksana dalam pembangunan Bendungan Cileuweung nantinya.

