

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lebih 100 bendungan sudah dibangun di Indonesia sepanjang abad ke-20. Baik perusahaan pemerintah maupun swasta membangun waduk kecil hingga bendungan besar dalam proyek berikut. Pada awalnya, tujuan utama pembangunan bendungan hanya untuk memenuhi kebutuhan air irigasi. Namun, seiring dengan meningkatnya permintaan air di bidang lain, saat ini pembangunan bendungan juga diterapkan untuk berbagai tujuan lain, yakni mendapat listrik, menyediakan sumber air bersih, serta mengendalikan banjir. Akibatnya, bendungan sekarang sering berfungsi ganda ataupun serbaguna (Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Pengairan, 1995).

Waduk ataupun *reservoir* ialah wadah air buatan yang dapat berupa danau alami ataupun buatan yang diterapkan untuk menyimpan air dari sungai untuk diterapkan oleh manusia. Waduk ataupun danau biasanya dibangun dengan menerapkan material yakni urugan batu, urugan tanah, beton, ataupun kombinasi batu. Tujuan bendungan ialah untuk menahan serta mengontrol aliran air kemudian menyimpannya hingga membentuk waduk ataupun danau. Namun, perlu diingat bahwasanya pembangunan bendungan juga dapat menimbulkan risiko yang signifikan. Oleh sebab itu, saat membangun sebuah bendungan, penting untuk mempertimbangkan dengan cermat aspek keamanan struktur bendungan serta kondisi geologi (Saidillah & Kusuma Artati 2022).

Sebab alasan tersebut, penulis berencana untuk menganalisis Bendungan Sadawarna yang terletak di Kabupaten Bandung Barat. Tujuannya ialah untuk mengevaluasi aspek kelayakan serta keamanan bendungan, dengan fokus pada kestabilan serta adanya rembesan. Temuan dari analisis berikut diharapkan dapat mengungkap faktor-faktor keamanan serta rembesan yang terdapat pada Bendungan Saguling. Oleh sebab itu, penelitian berikut ialah tugas akhir penulis serta diberi judul Analisa Stabilitas Tubuh Bendungan Pada Bendungan Sadawarna Kabupaten Subang.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan menimbang latar belakang ata sudah diberikan, kemudian dirangkum sebagaimana dibawah:

- a. Berapa tingkat bahaya bendungan tersebut?
- b. Apakah muka air banjir, muka air normal, muka air minim, serta kondisi pasang surut segers memengaruhi stabilitas struktur Bendungan Sadawarna?
- c. Bagaimana nilai keamanan rembesan pada tubuh bendungan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian selanjutnya sebagaimana dibawah:

- a. Untuk memastikan tingkat kategorisasi risiko bendungan.
- b. Untuk memastikan faktor keamanan badan bendungan dalam skenario berikut: banjir, normal, minimum, dan penurunan muka air cepat.
- c. Mengetatahui nilai keamanan rembesan bendungan.

1.4 Batasan Masalah

Batas maslah penelitian selanjutnya sebagaimana dibawah:

- a. Kajian berikut menerapkan software Geostudio.
- b. Data yang diterapkan untuk penelitian berikut ialah data sekunder, hingga tidak ada turun ke lapangan.
- c. Memeperhitungkan jenis mekanisme gempa yang terjadi.
- d. Studi berikut tidak membahas metode pelaksanaan bangunan serta Rencana Anggaran Biaya (RAB), tetapi hanya membahas stabilitas lereng serta bidang longsornya.
- e. Penelitian berikut hanya diantaranya Bendungan Sadawarna.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat didapatkan dari penelitian ialah:

- a. Untuk meningkatkan pemahaman penulis dan pembaca tentang penilaian stabilitas struktur Bendungan Sadawarna.
- b. Sebagai panduan bagi para peneliti, dan sebagainya.
- c. Sebagai referensi untuk studi tambahan dan/atau sebagai data pembanding.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Skripsi selanjutnya diantaranya tiga BAB sebagaimana dibawah:

BAB I Pendahuluan

Diantaranya latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Diantaranya landasan teori akan diterapkan pada penelitian.

BAB III Metodologi Penelitian

Diantaranya tempat penelitian, data penelitian, teknik pengumpulan data, kemudian teknik analisa data.

BAB IV Pembahasan

Diantaranya pembahasan stabilitas tubuh Bendungan Sadawarna Kabupaten Subang

BAB V Kesimpulan dan Saran

Diantaranya kesimpulan serta saran melalui pembahasan stabilitas tubuh Bendungan Sadawarna Kabupaten Subang