

## RINGKASAN

HAFIDH FARISI, NIM 0910640044. **KAJIAN PERENCANAAN BANGUNAN PELMPAH BENDUNGAN CIBATARUA KABUPATEN GARUT.** Skripsi Jurusan Pengairan Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. Dosen Pembimbing : Ir. Heri Suprijanto, MS. Dan Ir. Suwanto Marsudi, MS.

Dalam rangka pemenuhan kebutuhan air baku untuk Kota/Kabupaten Bandung akan direncanakan suatu bendungan yang dapat dimanfaatkan untuk menampung pasokan air untuk Kota/Kabupaten Bandung. Sehingga akan direncanakan Bendungan Cibatarua yang berada di Kabupaten Garut yang akan memanfaatkan DAS Cisangkuy yang akan menampung pasokan air dari Sungai Cibatarua.

Secara teknis komponen-komponen utama bendungan adalah tubuh bendungan (*main dam*), pintu pengambilan (*intake*) dan pelimpah (*spillway*). Sehubungan dengan hal ini diperlukan kajian untuk merencanakan pembangunan Bendungan Cibatarua, salah satunya yakni dengan melakukan kajian perencanaan bangunan pelimpah pada Bendungan Cibatarua.

Tahapan awal studi ini adalah merencanakan perencanaan pelimpah yang sesuai dengan pertimbangan topografi, hidrologi, dan hidrolika. Selanjutnya adalah menganalisis mengenai stabilitas ambang pelimpah dan dinding penahan pelimpah. Stabilitas bangunan ditinjau dari tinjauan terhadap stabilitas guling, geser dan daya dukung tanah. Dengan menganalisis stabilitas didapatkan keadaan bangunan dan desain bangunan yang memenuhi persyaratan keamanan, dalam hal ini menggunakan konstruksi berton bertulang.

Dari hasil studi didapatkan analisis berupa desain pelimpah samping dengan perencanaan hidrolika pelimpah telah memenuhi untuk kondisi  $Q_{100th}$ ,  $Q_{1000th}$ , dan  $Q_{PMF}$ . Selanjutnya merencanakan bentuk dinding penahan, untuk saluran samping (*side*) dan saluran transisi digunakan dinding penahancantilever dengan menggunakan *counterfort*, untuk saluran peluncur dan peredam energi digunakan dinding penahan *cantilever*. Selanjutnya analisis berupa stabilitas guling, geser, dan daya dukung ambang pelimpah dan dinding penahan memenuhi persyaratan. Daya dukung tanah pada ambang pelimpah dan dinding penahan dapat menahan tegangan yang terjadi pada bangunan. Pada konstruksi ambang pelimpah dan dinding penahan direncanakan beton  $f'c = 20$  MP dan  $f_y = 400$  MPa.

Kata kunci :PelimpahSamping, *Counterfort*, DindingPenahan, BetonBertulang.