

# PERENCANAAN EMBUNG TABEK GADANG KECAMATAN KUPITAN KABUPATEN SIJUNJUNG

Febri Rahmadani, Nazwar Djali, Zufrimar

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta

Email : [febrirahmadani572@yahoo.com](mailto:febrirahmadani572@yahoo.com), [nazwardjali@yahoo.com](mailto:nazwardjali@yahoo.com),

[zufrimar.bunghatta@gmail.com](mailto:zufrimar.bunghatta@gmail.com)

## Abstrak

Embung merupakan salah satu teknik pemanenan air (*waterharvesting*) yang berfungsi sebagai tempat penampungan air saat kelebihan air di musim hujan dan sebagai sumber air baku untuk warga sekitar pada musim kemarau. Embung memiliki kemampuan untuk menampung air dengan kapasitas 500-100.000 m<sup>3</sup>. Perencanaan Embung Tabek Gadang ini direncanakan dengan menggunakan mercu Bulat dan peredam energi dengan tipe bak tenggelam. Pada Perencanaan Embung Tabek Gadang tersebut dilakukan perhitungan seperti Analisa Hidrologi, perhitungan Hidrolis Embung, Perhitungan Gaya pada embung dan perhitungan Stabilitas Bendung. Data-data yang diperlukan dalam Perencanaan Embung Tabek Gadang antara lain peta topografi berskala 1:50.000 dan data curah hujan berdasarkan 15 tahun pengamatan. Berdasarkan perhitungan Embung dengan Q<sub>50</sub> sebesar 219,25 m<sup>3</sup>/dt. Dengan perencanaan embung setinggi 7 m didapatkan stabilitas untuk guling  $3,08 \geq 1,5$  dan geser  $2,03 \geq 1,5$  serta untuk Daya dukung tanah  $\sigma_1 = 15,92 < 82,62 \text{ ton/m}^2$  dan  $\sigma_2 = 6,44 < 82,62 \text{ ton/m}^2$  dan dinyatakan stabil. Kebutuhan air sudah terpenuhi karena debit yang tersedia pada embung sebanyak 219,25 m<sup>3</sup>/detik sedangkan yang dibutuhkan yaitu sebanyak 0,04473 m<sup>3</sup>/detik untuk waktu 10 tahun.

**Kata kunci:** Embung, Tipe mercu, Peredam energi, Stabilitas