

# **PERENCANAAN BENDUNG LUBUAK LAWEH KECAMATAN LUBUK BEGALUNG KOTA PADANG**

**Novaldi Karim, Rahmat Rahmat, Zahrul Umar**

## **Abstract**

Bendung merupakan bangunan yang dibangun melintang sungai yang berfungsi untuk menaikkan muka air agar air bisa dialirkan ke tempat yang lebih tinggi dari dasar sungai. Bendung Lubuak Laweh dibangun bertujuan untuk memenuhi kebutuhan air irigasi sawah masyarakat yang ada di sekitar bendung. Namun kondisi bendung yang ada sekarang sudah rusak akibat di terjang banjir, sehingga kebutuhan air untuk sawah seluas 650Ha jadi terganggu, maka perlu direncanakan bendung baru. Dalam perencanaan bendung Lubuak Laweh, mercu bendung yang digunakan adalah tipe mercu bulat, dan kolam olak peredam energi menggunakan tipe USBR Type I. Data-data yang diperlukan untuk merencanakan bendung lubuak laweh antara lain peta topografi dengan skala 1:50.000, data curah hujan dengan pengamatan 13 tahun, lebar dan kemiringan sungai. Dari hasil perhitungan di dapat luas Chatchment Area sebesar 102,5km<sup>2</sup>, debit rencana yang di gunakan adalah debit 50 tahunan (Q<sub>50</sub>) tahun sebesar 327,987m<sup>3</sup>/dtk. Lebar bendung sebesar 30m. Tinggi mercu bendung adalah 1,5m dan tinggi energi di atas mercu (H<sub>1</sub>) adalah 2,99m. Pada perhitungan Stabilitas Bendung dalam keadaan air normal dan banjir didapat angka keamanan terhadap guling 1,56 dan 2,52, terhadap geser 2,08 dan 4,34.. Maka disimpulkan kontruksi bendung stabil.

Kata Kunci : Bendung, Chatchment Area, mercu bendung, stabilitas.