

ABSTRAK

Judul: Rancangan Stabilitas Bendung, Bendung Meureubo Provinsi Aceh, Nama: Fajarinta Anung Saputra, NIM: 41108120036, Dosen Pembimbing: Acep Hidayat, ST,MT, 2015.

Sesuai dengan rencana pemerintah untuk meningkatkan daya listrik di Indonesia lembaga Pengembangan Sumber Daya Air (PSDA) khususnya di daerah Provinsi Aceh. Sungai Meureubo yang terbilang debit airnya tidak pernah kering ini sangat berpotensi untuk pembangunan PLTA, daerah aliran sungai (DAS) Meureubo ± 860 km², dengan panjang sungai utama dari hulu ketitik bendungan 17,000 km.

Data curah hujan yang digunakan dari stasiun perlak selama 10 tahun, dari tahun 2001-2010. Selanjutnya dilakukan analisa debit banjir rencana dengan HSS Nakayasu dan Haspers. Sedangkan analisa hidrolika di dapat dari hasil data debit banjir rencana Haspers sebagai acuan perencanaan dimensi struktur bendung. Penelitian ini menghitung stabilitas bendung.

Dari hasil analisa frekuensi didapat bahwa intensitas hujan rencana (I) dengan Gumbell periode ulang 100 sebesar 606,91 mm. Debit banjir rencana (Q₁₀₀) dengan perhitungan Haspers didapat Q₁₀₀ = 2.777,48 m³/detik.

Dari debit banjir rencana, dimensi hidrolis bendung, didapat ketinggian mercu bendung 6.00 meter dengan tipe Ogee, Kolam olak dengan tipe Bak Tenggelam.

Stabilitas untuk dimensi hidrolis bendung tersebut didapat dengan factor keselamatan 3 terhadap daya dukung tanah, 1.2 terhadap geser, 1.5 terhadap guling.

Kata kunci : PLTA, Bendung, Stabilitas.