

ABSTRAK

Sesuai dengan program pengembangan sumber daya air di Sulawesi Utara khususnya di Gorontalo, sebuah fasilitas listrik akan dikembangkan di daerah ini. Daerah penelitian untuk Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) proyek meliputi Daerah Aliran Sungai (DAS) sungai mongango dan meliputi area seluas sekitar 78,5 km².

Di daerah mongango data mengenai curah hujan diambil dari BMKG jallaludin gorontalo stasiun hujan. Di antara data yang dikumpulkan, hanya beberapa tahun dari data yang dapat dihitung yaitu 1995-2005. Perhitungan debit aliran sungai yang disarankan untuk menjadi dasar ditentukan pada periode yang cukup pengamatan. Output dari analisis hidrologi aliran air sungai mongango yang dapat digunakan untuk menghasilkan tenaga dalam pembangkit listrik tenaga mikro hidro selama operasi dan desain bangunan air.

Langkah perhitungan dimulai dengan menghitung analisis frekuensi data curah hujan tersebut digunakan untuk input analisis debit banjir rancangan dengan HSS Nakayasu dan Haspers. Setelah itu menentukan debit andalan dengan metode F.J Mock. Dari hasil perhitungan debit andalan digunakan sebagai dasar perhitungan dimensi hidrolis saluran hantar (waterway) dan menentukan kapasitas pembangkit PLTM Mongango Gorontalo.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Kata kunci : Curah Hujan Rencana, Analisis Frekuensi Distribusi Normal, Distribusi Log Normal II, Distribusi Log Normal III, Distribusi Gumbell, Distribusi Pearson II, Distribusi Log Pearson Type III, Hidrograf Satuan Sintetik Nakayatsu, Hidrograf Haspers, Debit Andalan F.J Mock, Dimensi Hidrolis Saluran Hantar , Kapasitas Pembangkit.