

**OPTIMALISASI BANGUNAN PENGAMBILAN UNTUK
PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA AIR (PLTA) JELOK
KAB.SEMARANG
PROVINSI JAWA TENGAH**

PUTHUT WISNU SETYO UTOMO
11 / 313752 / NT / 14598

INTISARI

Kecenderungan masyarakat akan kebutuhan energi listrik setiap tahun semakin meningkat. PLTA Jelok merupakan salah satu pemanfaatan dari Sumber Daya Air yang berada di provinsi Jawa Tengah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kekurangan debit pada bangunan pengambilan yang merupakan salah satu indikasi dari permasalahan yang ada PLTA Jelok.

Langkah pertama adalah menganalisis kondisi eksisting pada PLTA Jelok apakah kondisi eksisting pada PLTA Jelok masih mampu mengoptimalkan daya sebesar 20,48 MW. Kemudian membuat perbandingan analisis kondisi eksisting dengan hasil analisis dari data yang diperoleh dari PT. Indonesia Power UB Mrica.

Dari hasil penelitian menunjukan bahwa PLTA Jelok masih mampu membangkitkan daya sebesar 20,48 MW dengan menggunakan debit turbin dan *inflow* rawa pening dengan catatan pemakain tidak bisa terjadi sepanjang tahun melainkan hanya beberapa bulan saja yang dapat dioptimalkan. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa optimalisasi bangunan pengambilan dapat menghasilkan daya terbangkit sesuai kebutuhan PLTA Jelok.

Kata Kunci : Optimalisasi, Energi, Debit, Jelok

ABSTRACT

The tendency of people to electrical energy needs is increasing annually. Jelok hydropower is one of the utilization of water resources in the province of Central Java. The purpose of this study was to investigate the lack of flow in the intake building, which is one indication of the problems that exist Jelok hydropower.

First step is to analyze the conditions on hydropower eksisiting Jelok whether conditions on hydropower eksisiting Jelok still able to optimize the power of 20,48 MW. Then make a comparison analysis of existing conditions with the analysis of the data obtained from PT. Indonesia Power UB Mrica.

From the results of this research indicate that hydropower Jelok still able to evoke the power of 20,48 MW turbine using discharge and inflow swamp dizzy with usage records can not occur throughout the year but only a few months that can be optimized. So it can be concluded that the optimization of the intake building can generate power as needed to Jelok hydropower.

Keywords: *Optimization, Energy, discharge, Jelok*