

Abstract

River water is a resource that we often encounter in the countryside and the city. Broadly speaking river or ditch serves as a travel container springs from upstream to downstream, and is also commonly used by local communities to meet the needs of everyday life. In the present electricity has become the backbone of human life, ranging from personal equipment, homes, offices and industries all use electricity. Most of Indonesia's electricity is generated from diesel (diesel generators), which use diesel fuel, it triggers the scarcity of fossil energy sources in Indonesia. To overcome these problems need to analyze the potential of water resources is near us and designing geothermal power plants (power plants pikohidro) environmentally friendly by using turbine pelton and generator synchronized first-phase capacity of 700 watts, as an answer to problems of energy shortage and reduce the impact of the increase in the earth's temperature due carbonmonoksida gas emissions (CO) of the daily human consumption excessively.

Keyword : Geothermal, pelton turbine, generator, and Design

Abstrak

Sungai merupakan sumber daya air yang sering kita jumpai di pedesaan maupun di kota. Secara garis besar sungai atau selokan berfungsi sebagai wadah perjalanan sumber mata air dari hulu ke hilir, dan juga biasa dimanfaatkan oleh masyarakat setempat untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Dimasa sekarang listrik sudah menjadi tulang punggung kehidupan manusia, mulai dari peralatan pribadi, rumah, kantor dan industri semuanya memakai listrik. Sebagian besar listrik di Indonesia dihasilkan dari PLTD (pembangkit listrik tenaga diesel) yang menggunakan bahan bakar diesel, hal tersebut memicu akan kelangkaan sumber energi fosil di Indonesia. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan analisis potensi sumber daya air yang ada di dekat kita dan merancang PLTP (pembangkit listrik tenaga pikohidro) yang ramah lingkungan dengan menggunakan turbin pelton dan generator sinkron 1 fasa kapasitas 700 watt, sebagai jawaban permasalahan kelangkaan energi dan dapat mengurangi dampak dari peningkatan suhu bumi akibat emisi gas carbonmonoksida (CO) dari konsumsi harian manusia secara berlebihan.

KATA KUNCI: *PLTP, turbin pelton, generator, dan Perancangan*