

ABSTRACT

One effort to improve the water resources sector in the field of water needs is to build a container of water reservoir either in the form of natural container shelters like situ or artificial storage containers such as dam.

The aim of this research is to know the benefits of Plered Small dam construction in terms of technical economic aspects obtained from irrigation water for Plered Small dam construction project.

The research method is descriptive quantitative with NPV analysis technique, BCR, IRR and sensitivity analysis. Quantitative data in the form of project costs, agricultural and fishery data are needed to calculate project benefits.

Analysis of calculations with the results of the study showed that by using discount factor numbers both 10% and 20% of the construction of the Small Dam Plered were declared feasible. NPV at 10% DF is Rp. 19,345,651,347 and BCR is 3.86. Whereas the NPV of the DF of 20% is IDR 1,585,911,488 with an IRR value of 33.43. While for BEP each DF was 10.91 for DF 10% and BEP 6.00 for DF 20% so this project was said to be feasible because the time of development of capital was smaller than the project life of 50 years.

Keywords: *engineering economy, small dam, Plered*

ABSTRAK

Salah satu upaya untuk meningkatkan sektor sumber daya air dalam bidang pemenuhan kebutuhan air adalah dengan membangun wadah penampungan air lain baik yang berupa wadah penampungan alami seperti situ maupun wadah penampungan buatan seperti Embung.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui manfaat pembangunan Embung Plered ditinjau dari aspek ekonomi teknik yang didapat dari air irigasi atas proyek pembangunan Embung Plered.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik analisis NPV, BCR, IRR. Data kuantitatif berupa biaya-biaya proyek, data pertanian dan perikanan diperlukan untuk menghitung manfaat proyek.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan angka discount factor baik 10% maupun 20% pembangunan Embung Plered dinyatakan layak. NPV pada DF 10% yaitu Rp 19.345.651.347 dan BCR 3,86. Sedangkan NPV pada DF 20% sebesar Rp 1.585.911.488 dengan nilai IRR 33,43. Sementara untuk BEP masing-masing DF adalah 10,91 untuk DF 10% dan BEP 6,00 untuk DF 20% sehingga proyek ini dikatakan layak karena waktu pengembalian modal lebih kecil dari umur proyek yaitu 50 tahun.

Kata Kunci : Ekonomi Teknik , Embung Plered