

ABSTRAK

Perencanaan pembangkit merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan listrik, terutama di pulau-pulau kecil yang tidak terjangkau oleh PLN. Sistem kelistrikan yang masih terisolasi, kebutuhan listrik yang terus meningkat, pasokan bahan bakar minyak yang sulit dan mahal menjadikan kelistrikan pulau-pulau kecil khususnya Sumba mengalami kesulitan. Selama ini PLTD menjadi solusi kelistrikan di pulau-pulau kecil termasuk Sumba. karena pasokan BBM sulit dan emisi karbon yang mengganggu, PLTD dalam waktu dekat atau lama harus diminimalis. Perencanaan pembangkit yang memenuhi kriteria kecukupan, keandalan, *least cost/minimum cost*, dan pemanfaatan sumber daya alam diharapkan mampu merubah solusi kelistrikan di pulau-pulau kecil termasuk Pulau Sumba.

Kata kunci: Perencanaan, Pembangkit, Simulasi



ABSTRACT

Plant planning is one of several ways to answer demand of electricity , specially in small islands that not coverage by PLN. Isolated electrical system, increase of electricity demand, fuel supply that hard to get and expensive make electricity in small islands become a problem, specially Sumba. To this time, Diesel Power Generator become a solution about electricity in small island, including Sumba. Because supply of fossil fuel is not easy to accessed and disturbing carbon emmited, Diesel Power Generator has to be decrease soon. Plant planning that meet spesification of adequancy, reability, least cost/minimum cost, and utilization of natural resources expected to transform electricity solution in small island including Sumba.

Keywords: *Planning, Generator, Simulation*

