

Analisis aspek kelembagaan pengelolaan dan pemeliharaan pembangkit listrik tenaga mikro hidro studi kasus Pulau Sumba Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) = Analysis of institutional aspects of management and maintenance of micro hydro power plant case study of Sumba Island, East Nusa Tenggara Province (NTT).

Andy Riandy Abubakar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513787&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu strategi untuk menunjang program pemerintah dalam meningkatkan rasio elektrifikasi di beberapa daerah adalah pemanfaatan Energi Baru Terbarukan (EBT). Pemanfaatan EBT menjadi alternatif sebagai antisipasi semakin berkurangnya bahan bakar fosil sebagai pembangkit tenaga listrik serta keterbatasan PLN untuk menjangkau lokasi luar dan terpencil. Pulau Sumba Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu daerah dengan Rasio Elektrifikasi (RE) terendah di Indonesia. Namun di sisi lain Pulau Sumba memiliki sumber alam yang melimpah yang berpotensi untuk pembangunan Pembangkit Listrik Energi Baru dan Terbarukan yang salah satu adalah Pembangkit Listrik dengan Teknologi Tenaga Mikro Hidro (PLTMH). Data menunjukkan bahwa persoalan EBT ini bukan hanya pada supply demand, namun juga pada keberlanjutan pengelolaan dan pemeliharaan ketika pembangkit tenaga listrik EBT telah difungsikan. Beberapa desa yang telah dilakukan program elektrifikasi menggunakan energi terbarukan mengalami kendala dalam hal keberlanjutan pengelolaan dan pemeliharaan akibat kurang kuatnya kelembagaan yang mengelola pengoperasian pembangkit dengan energi terbarukan yang telah dibangun. Penelitian ini dikembangkan untuk menjawab permasalahan di atas dengan tujuan: mengidentifikasi dan menganalisa aspek-aspek yang mendorong kinerja kelembagaan pengelolaan dan pemeliharaan Pembangkit Listrik Energi Baru dan Terbarukan khususnya pada PLTMH. Penelitian ini fokus pada Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro yang terbangun di Pulau Sumba Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Hasil penelitian yang diperoleh bahwa aspek utama yang berpengaruh terhadap pengelolaan dan pemeliharaan PLTMH di Pulau Sumba Provinsi Nusa Tenggara Timur adalah aspek regulasi, aspek kognitif, aspek normatif, aspek manajemen, aspek pengelolaan keuangan dan aspek teknis. Model aspek yang paling berpengaruh adalah aspek regulasi. Model aspek yang berpengaruh diantaranya adalah aspek regulasi dengan sub indikator yakni ketersediaan aturan formal di tingkat pemangku kepentingan dan masyarakat terkait tata kelola pengelolaan dan pemeliharaan PLTMH.

.....One strategy to support government programs in increasing electrification ratios in several regions is the use of Renewable Energy (ET). Utilization of ET is an alternative to anticipate the reduction in fossil fuels as a power plant and the limitations of PLN to reach outside and remote locations.

Sumba Island, East Nusa Tenggara Province (NTT) is one of the regions with the lowest Electrification Ratio (RE) in Indonesia. But on the other hand, Sumba Island has abundant natural resources which have the potential for the construction of New and Renewable Energy (NRE) Power Plants. One of the potential energy sources that can be developed on Sumba Island is a Micro Hydro Power Technology (PLTMH) Power Plant. The data shows that this NRE problem is not only in the supply demand, but also in the sustainability of operation and maintenance when the EBT power plant has been functioning and operating. Some villages that have been carried out electrification programs using renewable energy experience

obstacles in terms of sustainability management and maintenance due to lack of institutional capacity to manage the operation of the plant with renewable energy that has been built. Based on this, further research is needed to identify aspects that can encourage institutional operation and maintenance of sustainable EBT Power Plants.

This research was developed to answer the above question with the aim of: discussing and analyzing aspects that support the improvement of the safety and maintenance of a new and renewable energy power plant specifically for PLTMH. The focus of this research is on the Micro Hydro Power Plant that was built on Sumba Island, East Nusa Tenggara Province.

The results obtained show that the main aspects that influence the management and maintenance of PLTMH in Sumba Island, East Nusa Tenggara Province are regulatory aspects, cognitive aspects, normative aspects, management aspects, financial management aspects and technical aspects. The most influential aspect model is the regulatory aspect. The influential aspect model includes the regulatory aspect with sub indicators, namely the availability of formal rules at the stakeholder and community level related to the management and maintenance of PLTMH.