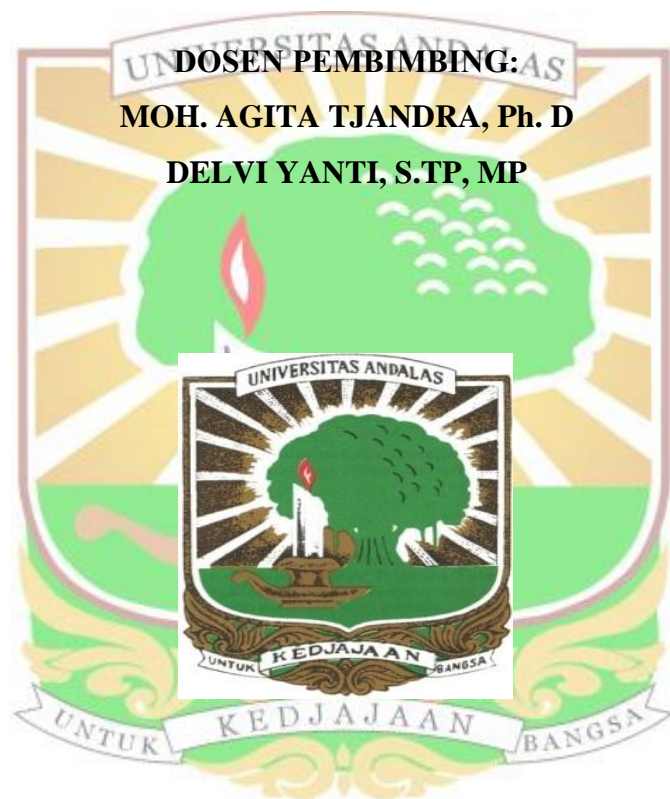


**KAJIAN TEKNIS PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MINIHIDRO (PLTM)
DI KECAMATAN SANGIR KABUPATEN SOLOK SELATAN**

NURUL HIDAYAH
121112041



FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017

**KAJIAN TEKNIS PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MINIHIDRO (PLTM)
DI KECAMATAN SANGIR KABUPATEN SOLOK SELATAN**

NURUL HIDAYAH
121112041



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

KAJIAN TEKNIS PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MINIHIDRO (PLTM) DI KECAMATAN SANGIR KABUPATEN SOLOK SELATAN

ABSTRAK

Kabupaten Solok Selatan, Sumatera Barat merupakan salah satu sumber potensial yang memiliki sumberdaya air yang mampu menghasilkan lebih dari 160 Megawatt listrik dari pemanfaatan arus sungai, salah satunya adalah Sungai Batang Sangir. Melihat potensi yang ada di Kabupaten Solok Selatan, pembangunan dan pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro (PLTM) menjadi salah satu solusi terbaik dalam menangani krisis energi listrik di Kabupaten Solok Selatan. Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro (PLTM) itu sendiri merupakan pembangkit listrik yang menghasilkan daya kurang dari 10 MW. Akan tetapi di setiap pembangkit pada umumnya akan mengalami banyak kendala yang menghambat proses produksi sehingga terjadi penurunan hasil produksi. Mengingat pentingnya proses keberlanjutan produksi PLTM di masa yang akan datang, maka dilakukan kajian teknis dalam penggunaan sumberdaya air pada Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro (PLTM) Kabupaten Solok Selatan sehingga potensi sumber daya air yang tersedia dapat dimanfaatkan secara optimal untuk memenuhi kebutuhan daya listrik Kabupaten Solok Selatan. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Sangir, Kabupaten Solok Selatan, dengan membandingkan hasil perolehan daya dari prediksi perencanaan awal/ potensi air dengan perolehan daya dari pengkajian secara teknis Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro (PLTM) 2x4 MW di lapangan, serta melihat besar kontribusi yang mampu di *supply* Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro (PLTM) terhadap kebutuhan listrik di Kabupaten Solok Selatan. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata daya yang dihasilkan pada saluran *intake* diperoleh sebesar 7,732 MW dengan pemanfaatan debit aktual sebesar 18,30 m³/s. Dan masih bisa ditingkatkan menjadi 8,069 MW dengan pemanfaatan debit sebesar 19.1 m³/s seperti perencanaan awal, dan persentase kehilangan sebesar 4,18%. Daya listrik yang dihasilkan PLTM pada bulan Maret sebesar 4.896.254 kWh dapat dimanfaatkan 33946 pelanggan (pasca bayar dan prabayar) dengan pemakaian kWh sebesar 4.065.721 (pada bulan Maret) dengan nilai kontribusi sebesar 120,43%.

Kata Kunci – Potensi Air, Kontribusi, PLTM, Debit, Daya Listrik