

## Analisis Potensi Energi Alternatif dalam Rangka Penguatan Ketahanan Energi Daerah (Studi Kasus Provinsi Sumatera Selatan) = The Scenario of The Potential Analysis Alternative Energy in Order to Strengthening District's Energy Resilience (The Case Study in South Sumatera Province)

Muhammad Ferry Muhrom, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454923&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### **ABSTRAK**

Perkembangan saat ini tentang energi fosil yang merupakan roda penggerak perekonomian Indonesia adalah energi yang tidak dapat diperbaharui dan perlu di ketahui kapan dia habis sehingga segera diganti dengan energi yang dapat diperbaharui. Sistem pembangkit listrik di Indonesia masih banyak yang menggunakan sistim konvensional yaitu dengan memanfaatkan energi fosil sebagai energi primer dalam proses pembangkitan energi listrik. Terjadinya krisis energi listrik yang ditandai dengan pemadaman aliran listrik di beberapa wilayah di provinsi Sumatera selatan secara bergilir, fenomena padamnya listrik secara bergilir merupakan bukti bahwa kapasitas daya yang terpasang sudah melebihi dari kapasitas daya pembangkitan. Interkoneksi antara beberapa pulau yaitu Pulau Jawa, Pulau Sumatera, dan Pulau Bali yang sudah terinterkoneksi dengan sistem loop tertutup melalui jaringan transmisi belum mampu mengatasi krisis energi listrik. Penelitian ini bertujuan menentukan potensi energi alternatif di provinsi Sumatera selatan secara berurutan/rengking dengan menggunakan metode kuantitatif dengan model Sequential explanatory yang diformulasikan dalam penentuan alternatif strategi energi maka dilakukan analisis dengan menggunakan metode AHP. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa potensi energi Air memperoleh nilai tertinggi sehingga menjadi prioritas alternatif strategi energi di Provinsi Sumatera selatan.

---

#### **ABSTRACT**

The current development of fossil energy, which is the driving force of the economy in Indonesia, is a non renewable energy and is in need to know when it will be exhausted so it may be replaced with renewable energy. Many powerplantsystems in Indonesia are still using conventional system that utilizes fossil energy as the primary energy in the process of electricity generation. The occurrence of electrical energy crisis is marked by blackout of electricity in some areas in South Sumatera province in rotation. Electricity blackout rotation phenomenon is proof that the installed power capacity has exceeded the generation power capacity. Interconnection among several islands, namely Java Island, Sumatera Island, and Bali Island which has been interconnected with closed loop system through transmission network has not been able to overcome the electrical energy crisis. This paper aims to create alternative energy potential scenarios in the province of South Sumatera in sequence ranking by using quantitative methods with sequential explanatory model formulated in the determination of alternative energy strategies then analyzed by using Analytical Hierarchy Process AHP method. The simulation results from this research indicate that water energy potentials get the highest value so that it becomes the priority of alternative energy strategy in South Sumatera Province.