

Pembangkit listrik geothermal dengan menggunakan siklus biner. Studi kasus PLTP Lahendong Sulut

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242205&lokasi=lokal>

Abstrak

Tenaga panasbumi merupakan salah satu energi alternatif yang dimiliki bumi Indonesia, selain tenaga air, tenaga surya, tenaga angin, dsb, untuk menghasilkan tenaga listrik. Dalam pemanfaatannya, tenaga panasbumi yang berupa uap dapat digunakan langsung untuk memutar turbin uap dan menghasilkan tenaga listrik. Untuk entalpi menengah dan rendah uap panasbumi biasanya tidak langsung digunakan untuk memutar turbin, tetapi uap panasbumi itu digunakan untuk memanaskan fluida lain didalam suatu sistem alat pembuat uap (evaporator) sehingga menjadi uap dan uap fluida tersebut digunakan untuk memutar turbin. Teknologi yang terakhir ini lebih populer disebut siklus biner/siklus Rankine dengan dua fluida kerja. Alasan dipilihnya Lahendong sebagai studi kasus adalah karena ia merupakan pengembangan pertama teknologi PLTP siklus biner di Indonesia. Selain itu mengingat begitu banyaknya cadangan dan sumber energi panasbumi terbarukan (renewable resource) dan juga merupakan sumber energi yang tidak dapat diekspor, maka sumber energi panasbumi patut dikembangkan di Indonesia sebagai sumber energi alternatif untuk pemangkitan tenaga listrik.