

Analisis dan pemetaan potensi energi angin di Indonesia = Mapping and analysis of wind energy potential in Indonesia

Akbar Rachman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20307824&lokasi=lokal>

Abstrak

Sumber daya energi yang paling banyak digunakan adalah energi yang tidak dapat diperbarui. Memasuki akhir abad 20, tuntutan untuk semakin mengubah kebiasaan tersebut semakin besar. Energi angin muncul sebagai sumber energi alternatif sekaligus sumber energi terbarukan. Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki wilayah pesisir yang potensial untuk pengembangan listrik tenaga angin. Potensi energi yang siap dibangun lebih dari 9290 MW, dan kapasitas terpasang hingga tahun 2009 hanya mencapai 3 MW.

Dilakukan studi analisis mengenai potensi energi angin secara lebih mendetil, serta pemetaan wilayah, dengan menggunakan metode distribusi probabilitas guna menghitung jumlah energi berdasarkan kecepatan rata-rata angin per provinsi di seluruh Indonesia dari tahun 2000 hingga tahun 2007. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah memiliki kecepatan angin rata-rata antara 2 m/s hingga 3 m/s, dan menghasilkan energi spesifik hingga mencapai 321 kW.hr/m².

.....The most common energy used up to now are unrenewable energy. As the 20th century coming to an end, the needs to change that habit are becoming bigger. Wind energy came up as one of the alternative energy, also as a renewable ones. Indonesia as a country with many islands has potentially coastal areas to produce wind-generated energy. The potential energy reached the value of 9290 MW, whereas only 3 MW that are already installed and running. An analysis study is needed to explore wind energy potential more thoroughly, also a mapping method, with probability distribution as a tool to calculate the wind mean speed based energy value from each provinces in Indonesia from 2000 until 2007. The results show that most of the areas have various wind mean speed between 2 m/s and 3 m/s, and also generating spesific energy at the utmost value of 321 kW.hr/m².