

KONSEP GEDUNG MANDIRI ENERGI DAN RAMAH LINGKUNGAN SEBAGAI STRATEGI PENCAPAIAN TARGET ENERGI TERBARUKAN DAN PENANGANAN PERUBAHAN IKLIM

Dzaky Husam¹⁾, Naufal Krisna Azhar¹⁾, Rezza Navy Wardana¹⁾

¹UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA

Abstrak

Konsep Gedung Mandiri Energi dan Ramah Lingkungan merupakan langkah untuk mencapai target kebutuhan energi listrik di Indonesia dengan mengurangi jumlah pembangkit listrik tenaga fosil seperti batubara. Konsep Gedung Mandiri Energi dan Ramah Lingkungan ini menggunakan Energi Baru Terbarukan (EBT) dalam konsumsinya. Energi Baru Terbarukan (EBT) tersebut adalah cahaya matahari, air hujan, dan alga hijau. Konsep ini juga didukung dengan adanya roof garden yang akan mengurangi emisi gas rumah kaca yaitu CO₂. Metode tersebut melibatkan banyak pihak, diantaranya adalah kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), pemerintah daerah, perusahaan listrik negara (PLN), dan perusahaan konsultan arsitektur. Langkah yang digunakan mulai dari kajian oleh kementerian ESDM dan PUPR, perancangan regulasi, penetapan regulasi, serta implementasi. Konsep ini dapat diterapkan dengan menyesuaikan arsitektur gedung sehingga akan benar-benar dapat diimplementasikan. Hal ini akan mengakibatkan jumlah penggunaan energi terbarukan di Indonesia meningkat sehingga pemerintah dapat mengurangi jumlah Pembangkit Tenaga Listrik Tenaga Uap (PLTU) Batubara dan masalah perubahan iklim dapat tertangani dengan baik dengan berkurangnya emisi gas rumah kaca di perkotaan.

Kata kunci: Energi terbarukan, mandiri energi, emisi rumah kaca

Abstracts

The concept of the self sufficient Energy and Environmentally Friendly Building is a step towards achieving the target of electricity demand in Indonesia by reducing the number of fossil power plants such as coal. The concept of an Energy and Environmentally Friendly Building uses New Renewable Energy (EBT) in its energy consumption. New Renewable Energy (EBT) are sunlight, rainwater, and green algae. This concept is also supported by the existence of a roof garden that will reduce greenhouse gas emissions, namely CO₂. The method involves many parties, including the Ministry of Energy and Mineral Resources (ESDM), the Ministry of Public Works and Public Housing (PUPR), the regional government, the state electricity company (PLN), and the architectural consulting company. The steps used start from studies by the ESDM and PUPR ministries, regulation design, regulation regulation, and implementation. This concept can be applied by adjusting the architecture of the building so that it can really be implemented. This will result in increasing the amount of renewable energy use in Indonesia so that the government can reduce the number of Coal Fired Power Plants (PLTU) and the problem of climate change can be handled properly by reducing greenhouse gas emissions in cities.

Keywords: Renewable energy, self sufficient energy, greenhouse emissions