

Pemetaan ketahanan energi listrik lima pulau besar di Indonesia dengan menggunakan model indeks komposit = Electrical energy security mapping on Indonesia's five major islands using composite index model / Sukma Sepriana

Sukma Sepriana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454422&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penentuan prioritas pembangunan berorientasi ketahanan energi di seluruh Indonesia mengharuskan pengambil kebijakan mengetahui seberapa baik tingkat ketahanan energi dalam lingkup kewilayahan. Persoalannya, saat ini belum banyak alat bantu untuk melakukan perhitungan ketahanan energi secara praktis di level regional atau daerah. Di samping itu, selama ini pembangunan terkonsentrasi di Jawa, jika dilakukan pemetaan ketahanan energi dalam konteks wilayah lima pulau utama, maka akan dapat ditentukan wilayah mana yang seharusnya mendapat prioritas agar pembangunan lebih merata. Kajian pada thesis ini mengusulkan indikator-indikator yang dapat digunakan secara praktis dalam mengukur ketahanan energi dalam konteks kewilayahan di Indonesia serta model indeks komposit untuk mengkuantifikasi ketahanan energi lima pulau besar di Indonesia, yaitu Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua. Metode studi kepustakaan dilakukan untuk memilih indikator ketahanan energi yang sesuai serta membangun model indeks komposit untuk memetakan ketahanan energi lima pulau besar di Indonesia. Model indeks komposit dikonstruksi melalui tahapan normalisasi minimum-maksimum, pembobotan setara dan rank order centroid, dan agregasi jumlah bobot. Hasilnya, indeks ketahanan energi yang menggunakan teknik pembobotan setara IKE alt. 1 yaitu Sumatera 0,612, Jawa 0,620, Kalimantan 0,677, Sulawesi 0,662, dan Papua 0,481. Untuk indeks ketahanan energi yang menggunakan bobot rank order centroid IKE alt. 2, diperoleh skor Sumatera 0,623, Jawa 0,796, Kalimantan 0,657, Sulawesi 0,527, dan Papua dengan 0,248. Perbedaan indeks ketahanan energi yang diperoleh dipengaruhi oleh dua hal, yaitu nilai absolut indikator dan tingkat prioritas indikator yang ditetapkan pada penelitian.

<hr />

ABSTRACT

Prioritization of energy security oriented development throughout Indonesia requires the policy makers to know how well the level of energy security in the regional scope. The problem is, currently there are limited tools for calculating energy security at regional or local level. In addition, nowadays the national development is concentrated in Java, so if we can map the energy security in the context of five main islands region, it will ease the policy makers to determine which region should be given priority for development more evenly. This study proposes indicators that can be used practically in measuring energy security within the regional context in Indonesia, as well as the composite index model to quantify the energy security of five major islands in Indonesia namely Sumatra, Java, Kalimantan, Sulawesi, and Papua. Literature study conducted to select the appropriate indicators of energy security and build a composite index model to map the energy security of five major islands in Indonesia. The composite index model is constructed through the stages of min ndash max normalization, rank order centroid and equal weighting, as well as weighted sum aggregation. As the result, energy security index through equal weighting technique IKE alt. 1 scores

Sumatera 0.612, Jawa 0.620, Kalimantan 0.677, Sulawesi 0.662, and Papua 0.481. Then, the energy security index through rank order centroid weighting technique IKE alt. 2 scores Sumatera 0.623, Jawa 0.796, Kalimantan 0.657, Sulawesi 0.527, and Papua 0.248. The differences in the energy security index scores was influenced by two factors, namely absolute value of indicator and, priority rank of indicator that has been set in the research.