

Energy Transition and Sustainable Development: The Case of Ten ASEAN Countries = Energi Transisi dan Pembangunan Berkelanjutan: Studi Kasus Sepuluh Negara ASEAN

Arista Sony, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920547832&lokasi=lokal>

Abstrak

Kesepakatan global terhadap pemanasan global mendorong energi terbarukan dalam transisi energi. Namun, sepuluh negara ASEAN sangat bergantung pada 80% energi bahan bakar fosil untuk pertumbuhan ekonomi mereka, sehingga transisi ini menjadi tantangan karena menghasilkan 4,7% CO₂ emisi terhadap emisi global pada tahun 2020. Keamanan energi, keadilan energi, demokrasi energi, dan kewarganegaraan energi adalah faktor-faktor yang mendukung transisi energi yang sedang berkembang pada bidang gerakan sosial dan kemiskinan energi. Penelitian mixed-methods-sequential explanatory ini mengkaji transisi energi dan pembangunan berkelanjutan dengan menggunakan metodologi penelitian sekuensial, baik kuantitatif maupun kualitatif. Pertama, PLS-SEM kuantitatif yang menggunakan data tahun 2000–2020 menentukan dampak transisi energi terhadap pembangunan berkelanjutan. Hasilnya menunjukkan bahwa demokrasi energi, keamanan energi, transisi energi, dan pertumbuhan ramah lingkungan berdampak pada pembangunan berkelanjutan. Tetapi, kewarganegaraan energi tidak berdampak pada pembangunan berkelanjutan namun memberikan ke arah positif. Temuan menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi hijau dan empat faktor lainnya membantu sepuluh negara ASEAN potensial dalam menurunkan emisi CO₂ mereka sebesar 0,764 (76,4%), dari 1,536 MtCO₂ menjadi 362 MtCO₂, dengan menganjurkan demokratisasi dominasi bahan bakar fosil dalam demokrasi energi, beralih ke energi terbarukan dalam keamanan energi, dan menekankan pentingnya untuk mereka melakukan transisi energi. Kedua, analisis isi kualitatif mengidentifikasi enam kategori mengenai fenomena transisi energi untuk menjelaskan temuan kuantitatif. Keenam kategori tersebut adalah pembangunan ekonomi saat ini, tantangan energi terbarukan (regulasi, investasi, struktur pasar, dan teknologi), mendorong pelanggan, potensi transisi energi, mengukur pertumbuhan ramah lingkungan, dan dampak NDC terhadap peristiwa bencana dan pembangunan berkelanjutan. Keamanan energi dan pembangunan ekonomi saling terkait—tingginya permintaan energi bahan bakar fosil dan emisi CO₂ dari ekspansi ekonomi baru-baru ini, menyebabkan bencana besar. Transisi energi memiliki kendala pada regulasi, pembiayaan dan investasi, struktur pasar, dan sikap individu terhadap akan energi bersih, energi terbarukan, dan produk ramah lingkungan. Studi ini merekomendasikan untuk fokus pada faktor-faktor penting dalam demokrasi energi, keamanan energi, dan kewarganegaraan energi sebagai panduan ilmiah untuk kebijakan energi mereka dan mempercepat transisi energi melalui energi terbarukan dalam mencapai pembangunan berkelanjutan.

.....A global warming agreement encourages renewable energy in the energy transition. However, ten ASEAN countries depend on 80% fossil fuel energy for their economic growth, making this transition challenging due to emitting 4.7% of global CO₂ in 2020. Energy security, justice, democracy, and citizenship are the factors that support the emerging energy transition field in social movements and energy poverty. This mixed-methods research-sequential explanatory study examines the energy transition and sustainable development using sequential research methodology, both quantitative and qualitative. First, quantitative PLS-SEM using 2000–2020 data determines the impact of the energy transition on sustainable

development. The result demonstrated that energy democracy, energy security, energy transition, and green growth impact sustainable development. Unfortunately, energy citizenship does not impact sustainable development but in positive direction. The findings indicate that green growth and four other factors helped ten ASEAN countries lower their CO₂ emissions of 0.764 (76.4%), from 1.536 MtCO₂ to 362 MtCO₂, by advocating the democratization of fossil fuel dominance in energy democracy, shifting to renewable energy in energy security, and emphasizing the prominence of their energy transition. Second, qualitative content analysis identified six categories regarding the energy transition phenomenon to explain the quantitative findings. The six categories are current economic development, renewable energy challenges (regulation, investment, market structures, and technology), encouraging customers, energy transition potential, measuring green growth, and the NDC's impact on catastrophic events and sustainable development. Energy security and economic development were linked—high-demand fossil fuel energy and CO₂ emissions from recent economic expansion cause catastrophic calamities. The energy transition has obstacles with regulations, financing and investment, market structures, and individual attitudes toward clean energy, renewable energy, and eco-friendly products. This study recommends focusing on the crucial factors of energy democracy, energy security, and energy citizenship as the scientific guidance for their energy policy and expediting the energy transition through renewable energy in achieving their sustainable development.