

Analisis Skenario terhadap Adopsi PLTS Atap Rumah Tangga Berbasis Model Sistem Dinamis untuk Pengembangan Kebijakan = Scenario Analysis of Household Rooftop Solar PV Adoption Using System Dynamics for Policy Development

Daniel Martua Matthew, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20526779&lokasi=lokal>

Abstrak

Sebagai salah satu kontributor utama gas emisi yang mengakibatkan perubahan iklim, industri energi semakin didorong untuk beralih ke penggunaan energi terbarukan. Di Indonesia, PLTS atap rumah tangga diharapkan pemerintah untuk menjadi penopang utama upaya transisi industri energi bahan bakar fosil ke energi baru terbarukan. Sayangnya, upaya tersebut menemui beberapa hambatan, utamanya dari kondisi sosial dan kondisi PLN, BUMN yang mengendalikan industri kelistrikan di Indonesia. Maka dari itu, dilakukan analisis skenario dengan basis model sistem dinamis untuk mengkaji dampak penetrasi PLTS atap rumah tangga dalam beberapa kondisi terhadap PLN dan bagaimana Pemerintah dapat mencapai target bauran energi dan juga lingkungan yang ditetapkan. Analisis pada penelitian menunjukkan bahwa resiliensi PLN terhadap adopsi PLTS atap rumah tangga jauh lebih tinggi dari prakiraan, sedangkan target bauran energi dengan PLTS atap rumah tangga sama sekali tidak tercapai. Hal ini menimbulkan sebuah gagasan rekomendasi akan bagaimana Pemerintah Indonesia harus merancang kebijakan pada kedepannya untuk mengejar target Indikator adopsi PLTS atap rumah tangga dan target indikator lingkungan sembari tetap menjaga keberlanjutan PLN.

.....As one of the main contributors of gas emissions that cause climate change, the energy industry is increasingly being encouraged to switch to the use of renewable energy. In Indonesia, the government expects household rooftop PVs to become the main support for the transition of fossil fuel energy industry to renewable energy. Unfortunately, these efforts encountered several obstacles, mainly from social barriers and PLN, the state-owned enterprise that controls Indonesia's electricity industry. Therefore, a scenario analysis was carried out on the basis of a system dynamics model to examine the impact of household rooftop PV – under several conditions – on PLN and how the Government can achieve its energy mix and environmental targets. The analysis in the study shows that the resilience of PLN is much higher than forecasted, while the energy mix target with household rooftop PV is not achieved at all. This gave rise to a recommendation on how Indonesia's government should design policies in the future to pursue the target of household rooftop PV adoption indicators and environmental indicators targets while maintaining the sustainability of PLN.