

Simulasi perhitungan skema feed-in tariff PLTB di Indonesia dengan digression tariff = Simulation of wind farm feed in tariff with digression tariff in Indonesia

Bimo Adi Kusumo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432452&lokasi=lokal>

Abstrak

Untuk menunjang pertumbuhan ekonomi Indonesia dibutuhkan tambahan kapasitas pembangkit sebesar 35,000 MW di Indonesia dan di saat yang sama terdapat kebutuhan untuk meningkatkan proporsi energi terbarukan dalam bauran energi nasional. Pengembangan investasi Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) sebagai energi terbarukan sangat lambat di Indonesia dikarenakan tidak adanya kepastian investasi yang diberikan oleh pemerintah. Penelitian ini mensimulasikan penggunaan Feed-in Tariff (FiT) sebagai alat untuk memacu perkembangan PLTB di Indonesia dengan memberikan digression tariff berdasarkan penurunan harga turbin angin.

Hasil simulasi FiT menunjukkan penggunaan digression tariff meningkatkan keuntungan finansial berupa profitability index dan payback period bagi investor yang dapat membangun PLTB sebelum 2020 dan menurunnya keuntungan tersebut seiring mundurnya Commercial Operation Date dari PLTB. Analisa sensitivitas menunjukkan bahwa keuntungan investor PLTB dari FiT bergantung terhadap harga turbin angin. Subsidi harus diberikan pada PT. PLN (Persero) karena skema FiT yang disimulasikan lebih mahal dibandingkan biaya pokok produksi PLN.

.....

To support the economic development, Indonesia need additional 35,000 MW power generation capacity and at the same time they have to increase the portion of renewable energy in the energy mix. Wind farm investment in Indonesia is facing a stalemate due to the lack of investment assurance in Indonesia. This research simulates the use of Feed-in Tariff (FiT) as a tool to stimulate the development of windfarm in Indonesia by implementing digression tariff based on the decrement in wind turbine price.

The result of simulation indicates that the use of digression tariff increase the financial leverage in terms of profitability index and payback period to investor to those who can put the wind farm operational before 2020. Sensitivity analysis were carried out in this research indicates that the profit received by investors from FiT is dependent on the real fluctuation of wind turbine prices. PT. PLN (Persero) as national grid operator receive the negative impact since the FiT price is higher than their average generation cost. The impact is also simulated in this research in form of subsidy that needs to be provided by the government to the PT. PLN (Persero).