

# Analisis kebijakan untuk pengembangan rooftop photovoltaics di Indonesia menggunakan metode sistem dinamis = Policy analysis using system dynamics to increase the development of solar photovoltaics in Indonesia

I Made Wikananda Supartha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490024&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Indonesia mengalami peningkatan konsumsi listrik karena pertumbuhan populasi. Sebagian besar listrik yang dihasilkan menggunakan sumber daya batubara. Muncul urgensi untuk mengembangkan Energi Baru dan Terbarukan (EBT) agar dampak dari emisi karbon tidak meningkat. Salah satu alternatif EBT yang hadir di Indonesia adalah tenaga surya, namun sayangnya masih memiliki adopsi yang rendah di Indonesia meskipun potensinya besar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis alternatif kebijakan dalam rangka meningkatkan adopsi *rooftop PV* untuk mengurangi emisi karbon. Melalui metode sistem dinamis, model dikonstruksi untuk menguji tiga alternatif kebijakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan *net metering* merupakan kebijakan yang dapat memberikan stimulus paling baik pada rumah tangga untuk mengadopsi *rooftop PV*. Pada skenario kebijakan ini, jumlah rumah tangga yang mengadopsi *rooftop PV* adalah sebesar 5.346. Selain itu, kebijakan ini juga dapat menekan jumlah emisi paling besar, yakni adalah sebesar 1.037 juta kgCO.

.....Indonesia experiences rapid increase in electricity consumption due to its increasing population. Coal is still become dominant contributor in Indonesias energy mix. The development of new and renewable energy becomes an important issue to reduce the carbon emission. One of the alternatives of new and renewable energy is solar photovoltaic. Unfortunately, the amount of adopters of this type of energy is still low, despite of its great potential. The aim of this research is to analyze policy alternatives to increase the adoption of rooftop PV in order to reduce carbon emission. System dynamics model is used to simulate three policies alternatives.

Result shows that net metering policies is the best alternative to be implemented, since its produces the highest result in terms of amount of household that adopts rooftop PV, which gives value 5.346 household. More than that, net metering acts as the best policy to gives the highest amount of avoided carbon emission (1.037 million kgC