

Analisis Pengukuran Smiling Curves pada Pengembangan Industri Panel Surya di Indonesia = Smiling Curves Measurements Analysis of Solar PV Industry in Indonesia

M. Iqbal Ramli, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20525617&lokasi=lokal>

Abstrak

Sebagai pasar yang berkembang pesat, PV memiliki potensi untuk memberikan nilai tambah dalam rantai pasokan jika dimanfaatkan sepenuhnya. Penelitian ini membahas tentang smiling curves untuk mengukur dan menunjukkan potensi untuk menghasilkan nilai tambah bervariasi secara signifikan di seluruh rantai nilai Solar PV. Menggunakan analisis Tabel Input-Output dari OECD, ditunjukkan bahwa ketika investasi dalam PLTS sebesar 4,68 GWp sesuai rencana bisnis PLN dalam RUPTL 2021-2030, pada skenario Business as Usual sektor hulu memberikan nilai tambah yang sangat kecil. Hal ini menunjukkan ketergantungan sektor manufaktur Modul PV pada input impor. Penelitian ini juga melihat kondisi nilai tambah yang dihasilkan apabila keseluruhan fasilitas produksi PV Modul dibuat di Indonesia, didapatkan selisih sebesar 231.29 Juta USD. Untuk masing-masing skenario, didapatkan nilai tambah pada tahap pra-produksi dalam hal ini riset dan pengembangan, hampir sama sekali tidak memberikan nilai tambah yang signifikan. Terakhir penelitian ini juga menghitung berapa banyak jumlah tenaga kerja yang diserap dari kedua skenario tersebut, berapa banyak energi yang diproduksi dan emisi CO₂ yang direduksi, serta rekomendasi dan strategi dalam rangka meningkatkan nilai tambah di sepanjang rantai pasok Industri Panel Surya.

.....As a rapidly growing market, PV has the potential to add value to the supply chain if fully utilized. This study examines smiling curves to measure and demonstrate the potential for generating value-added significantly across the Solar PV value chain. Using the Input-Output Table analysis from the OECD, it is shown that when the investment in PLTS is 4.68 GWp according to the PLN business plan in the RUPTL 2021-2030, in the Business as Usual scenario the upstream sector provides very little value-added. This shows the dependence of the PV Module manufacturing sector on imported inputs. We also see the value-added results if the entire PV Module production facility is made in Indonesia, which gets a difference of 231.29 million USD. For each scenario, an increase in value-added at the pre-production stage, in this case research and development, was found to provide almost no significant value-added. Finally, this study also calculates how much labour is absorbed from the two scenarios, how much energy is produced and CO₂e emissions reduced, as well as recommendations and strategies in order to increase value-added along the supply chain of the Solar Panel Industry.