



Energi Surya Atap: Energi Terbarukan Dorong Bisnis Industri Hijau Lebih Kompetitif

Fabby Tumiwa
Institute for Essential Services Reform
Semarang, 06 Oktober 2021

**Disampaikan dalam Business Forum: Energi Surya Atap untuk
Sektor Komersial dan Industri di Jawa Tengah**



TENTANG ▼

PROGRAM ▼

BERITA & AGENDA ▼

PUSTAKA ▼

INFOGRAFIS



Search..



Tentang Kami

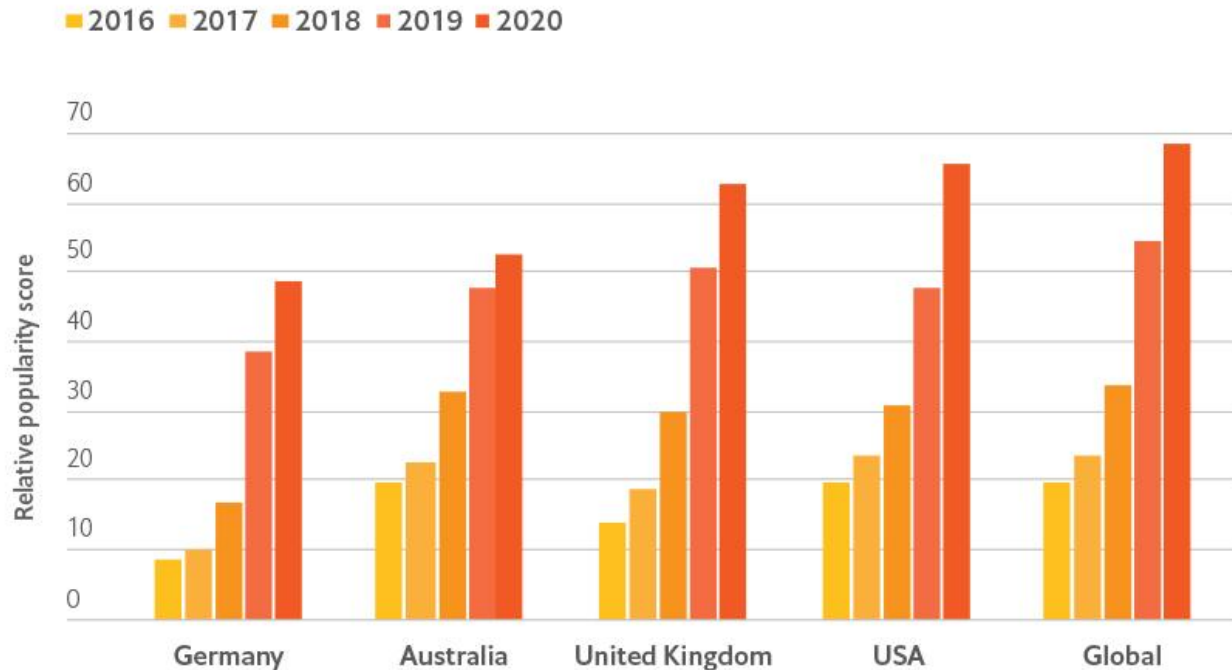
Institute for Essential Services Reform (IESR) adalah *think-tank* di bidang energi dan lingkungan. IESR mendorong transformasi menuju sistem energi berkelanjutan dengan melakukan advokasi kebijakan publik yang bertumpu pada kajian berbasis data dan saintifik, melakukan asistensi dan pengembangan kapasitas, serta membangun kemitraan strategis dengan aktor-aktor non-pemerintah.



**U.N. climate change report
sounds 'code red for
humanity'**

Shopping sustainably?

The popularity of Google Searches for sustainable products in the 'shopping' category. All countries. English. Yearly average.



COMMISSIONED BY WWF

Source: The EIU, Google Trends



We now use 100%
renewable grid electricity
globally

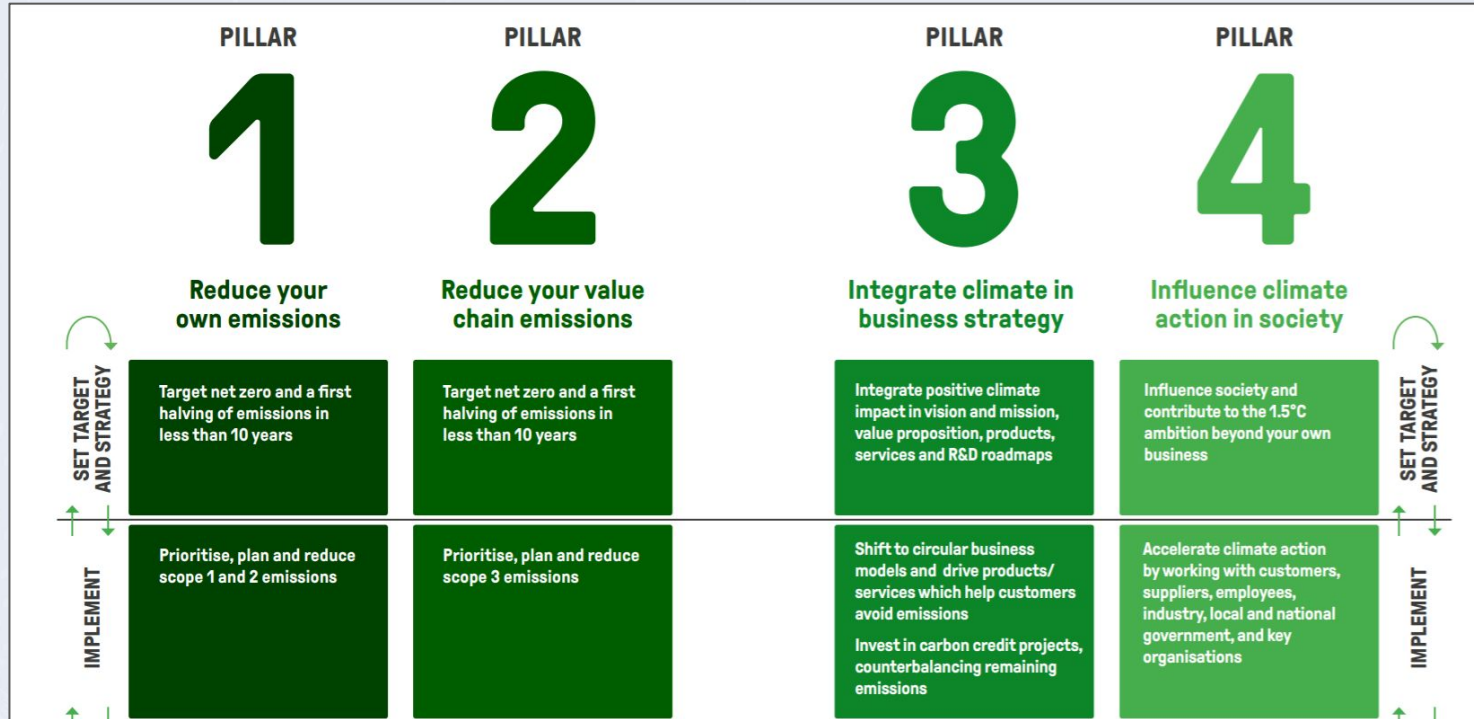
As of 1 January, all Unilever factories, offices, centres, warehouses and distribution centres are now powered by 100% renewable grid electricity.

Salesforce hits 100%
renewables and achieves net
zero goal

DuPont Joins RE100 Global Initiative to Use 100% Renewable Energy

Company reaffirms commitment to 100% renewable electricity in its operations by 2050.

Bagaimana sektor komersial dan industri berkontribusi dalam aksi iklim dan dapat agar bisa bersaing di pasar global dengan *green product* ?



Energi surya berkontribusi pada daya saing sektor komersial dan industri, dalam bentuk penghematan biaya operasional maupun praktik bisnis berkelanjutan.

- PLTS dipasang di atas atap pabrik/gedung, tidak perlu lahan ekstra. Listrik dapat dikonsumsi sendiri, mengurangi kebutuhan listrik dari utility.

Dengan memasang 1 MWp PLTS Atap:

- **Dapat menghemat kebutuhan listrik** sebesar **1.460 MWh/tahun**, atau **penghematan tagihan listrik** sebesar **Rp162~325 juta/tahun** (dengan asumsi biaya listrik 10-20% lebih rendah dari tarif listrik PLN (dengan skema *zero-capex*)
- **Mengurangi emisi GRK** sebesar **1.226 ton CO₂/tahun**, faktor emisi jaringan: 0,84 ton CO₂/MWh (DJK, 2019).
- **TRIPLE BENEFIT**: efisiensi energi, peningkatan reputasi melalui pelaksanaan praktek berkelanjutan, dan penghematan biaya operasional (*maximising profit*).

Kimberly-Clark Softex mengalihkan sumber energi ke PLTS

Kamis, 01 April 2021 / 22:02 WIB



Manfaatkan PLTS Atap, Bungasari Hemat Listrik Hingga Rp3 Miliar

dengan beroperasinya proyek PLTS atap ini, pihaknya akan memproduksi sendiri energi listrik untuk kebutuhan pabriknya di Medan



Dewi Andriani - Bisnis.com

13 September 2021 | 07:44 WIB



PLTS Atap Dilirik Swasta, Ini Buktinya

Achmad Dwi Afriyadi - detikFinance

Rabu, 03 Feb 2021 18:44 WIB

-0 komentar

SHARE a b ~



🏠 > Ekonomi Hijau > Investasi Hijau

Danone Mulai Operasikan PLTS Atap 2,112 kWP Pabrik Mekarsari, Jabar

PLTS atap ini mampu menghasilkan listrik sebesar 2,3 gigawatt hour sekaligus mengurangi emisi karbon 1.916 ton per tahun.



Oleh Verda Nano Setiawan

21 September 2021, 13:47



Home • Ekonomi & bisnis • Energi

Fonterra Pasang PLTS Atap Pabrik di Cikarang, Pertama di Dunia

PLTS atap tersebut memiliki kapasitas 381,84 kilowatt peak (kWp).



Denis Riantiza Meilanova - Bisnis.com

15 Oktober 2020 | 18:38 WIB

Potensi PLTS Atap sektor industri di Jawa Tengah dan Yogyakarta mencapai 3,5 GWp, atau 10% dari potensi market PLTS atap dari pelanggan sektor Industri se-Indonesia

Tabel 5 : Daya Tersambung per Kelompok Pelanggan (MVA)

2020

Satuan PLN/Provinsi	Rumah Tangga	Industri	Bisnis	Sosial	Gdg. Kantor Pemerintah	Penerangan Jalan Umum	Jumlah	(%)
UID Jawa Timur	9.745,11	6.674,78	3.597,60	1.012,21	315,02	242,15	21.586,87	14,92
UID Jawa Tengah dan Yogyakarta	8.979,41	3.308,67	2.823,43	978,45	275,76	193,53	16.559,27	11,45
- Jawa Tengah	7.786,75	3.185,80	2.334,49	793,38	218,90	168,89	14.488,21	10,01
- D.I. Yogyakarta	1.192,66	122,87	488,94	185,07	56,87	24,64	2.071,06	1,43
UID Jawa Barat	12.907,48	8.579,50	4.335,62	886,55	354,00	132,37	27.195,51	18,80
UID Banten	3.325,22	5.632,92	1.986,13	234,32	124,80	44,20	11.347,58	7,84
UID Jakarta Raya	8.227,23	1.901,38	7.567,92	916,32	928,38	133,43	19.674,66	13,60
Jawa	43.184,45	26.097,25	20.310,69	4.027,85	1.997,95	745,69	96.363,89	66,61
Indonesia	72.096,64	31.146,41	30.277,65	6.431,26	3.465,80	1.260,45	144.678,22	100,00
(%)	49,83	21,53	20,93	4,45	2,40	0,87	100,00	

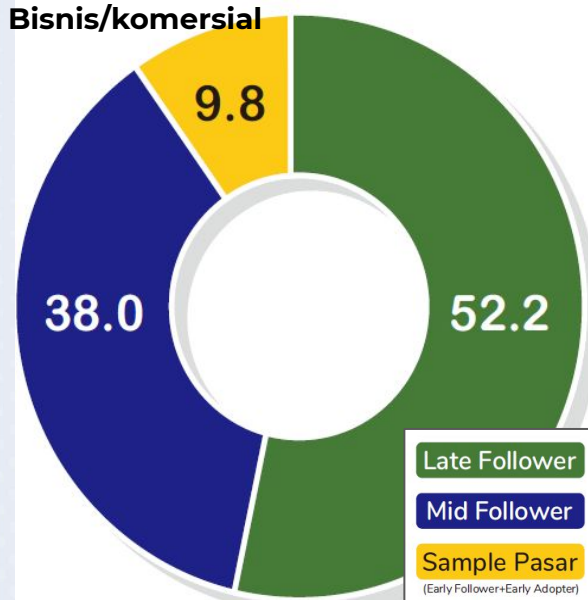
Theoretical potential: 3.300 MVA = **~3.500 MWp (3,5 GWp)**—asumsi max. 100% daya terpasang PLN

Market potential: 20%~50% (atau lebih) dari theoretical potential (**0,7~1,7 GWp**)

Sumber: Statistik PLN 2020 (Unaudited). Analisis IESR.

Catatan: Belum memperhitungkan sebagian pelanggan golongan bisnis bertenaga besar (seperti mall dan gedung komersial lainnya)

Studi pasar yang dilakukan di 7 kota di Jawa Tengah menunjukkan minat dari berbagai kalangan untuk menggunakan PLTS atap.



1



46,3%

Kredit cicilan
sudah termasuk
biaya pemasangan

2



40,7%

Melalui
pembayaran
langsung

3-5 Tahun



< 3 Tahun



6-7 Tahun



*Ukuran lingkaran disesuaikan dengan jumlah responden yang memilih masing-masing opsi terbanyak

9,8% ~ 16.000 usaha

Rekomendasi

- Memberikan akses informasi dan meningkatkan pemahaman para pelaku sektor komersial dan industri tentang manfaat penggunaan energi terbarukan, khususnya PLTS Atap.
- Sektor komersial dan industri dapat mengidentifikasi kebutuhan dan strategi melaksanakan transisi energi menuju dekarbonisasi.
- Mendorong sektor komersial dan industri untuk memiliki roadmap transisi energi, termasuk pemanfaatan PLTS Atap.
- Mendorong kolaborasi dan sinergi berbagai pihak sehingga terciptanya rantai pasok untuk menghasilkan *green product* yang kompetitif.



SolarHub Indonesia

by IESR



Terima Kasih

Accelerating Low Carbon
Energy Transition

 www.iesr.or.id

 [iesr.id](https://www.facebook.com/iesr.id)

 [iesr.id](https://www.instagram.com/iesr.id)

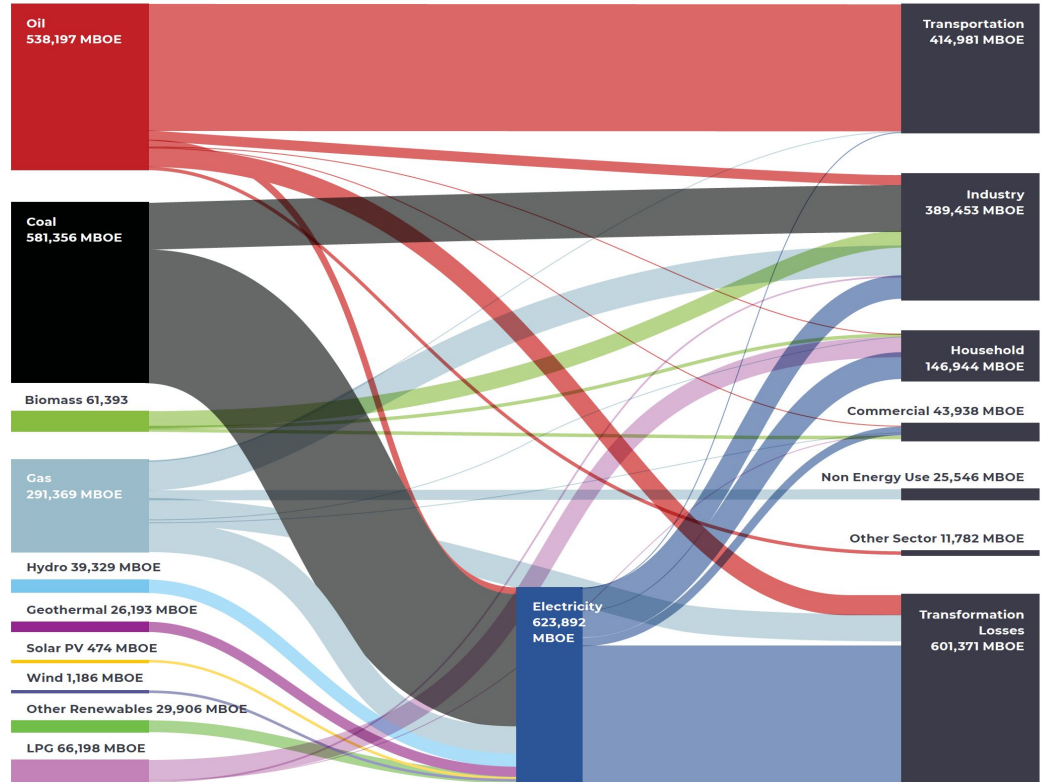
 [IESR](https://twitter.com/IESR)

 [iesr](https://www.linkedin.com/company/iesr)

Indonesia masih bergantung pada sumber energi fosil, untuk seluruh aktivitas ekonomi.

Apa yang dapat dilakukan sektor komersial dan industri untuk mendukung upaya mengatasi ancaman krisis iklim global?

Indonesia primary energy supply and final energy consumption 2019



Source: adapted from MEMR (2020a)