

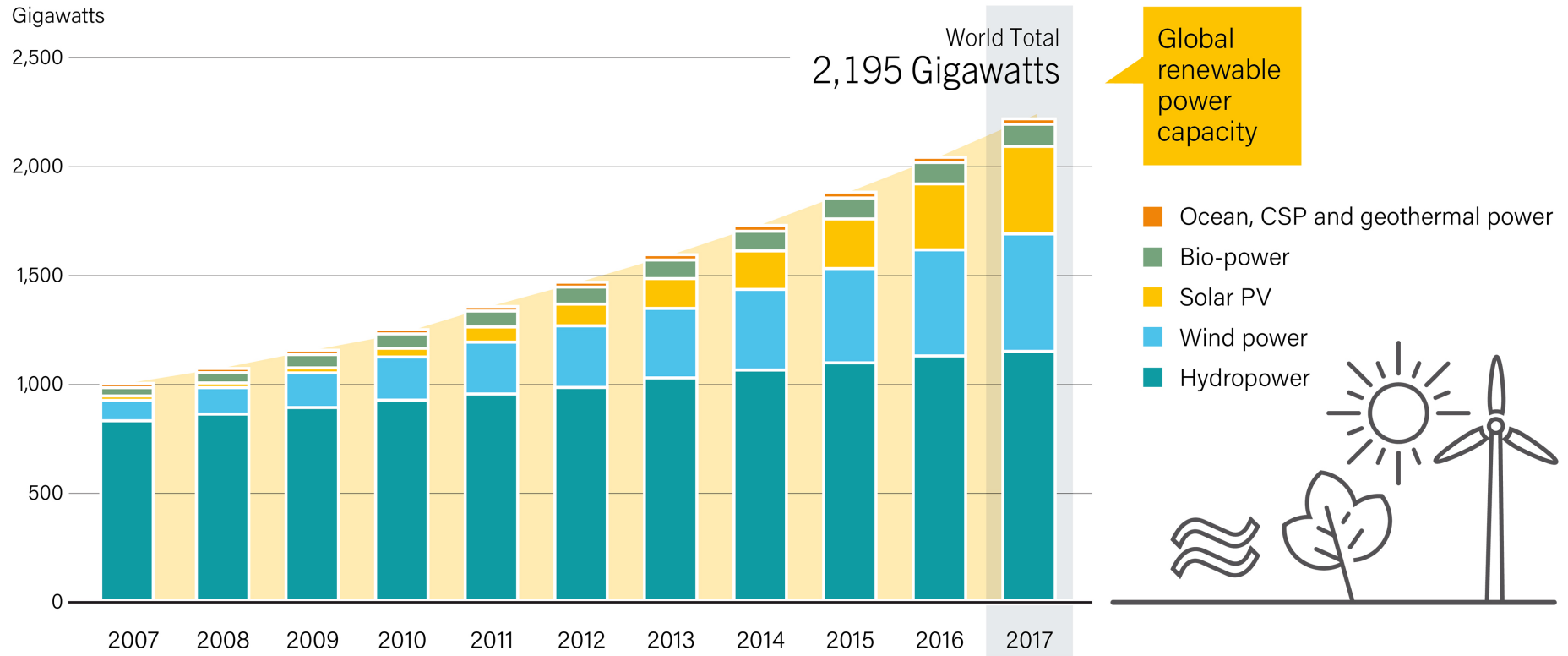
Memanen Matahari:  
Mengoptimalkan Potensi Energi  
Surya untuk Solar Rooftop

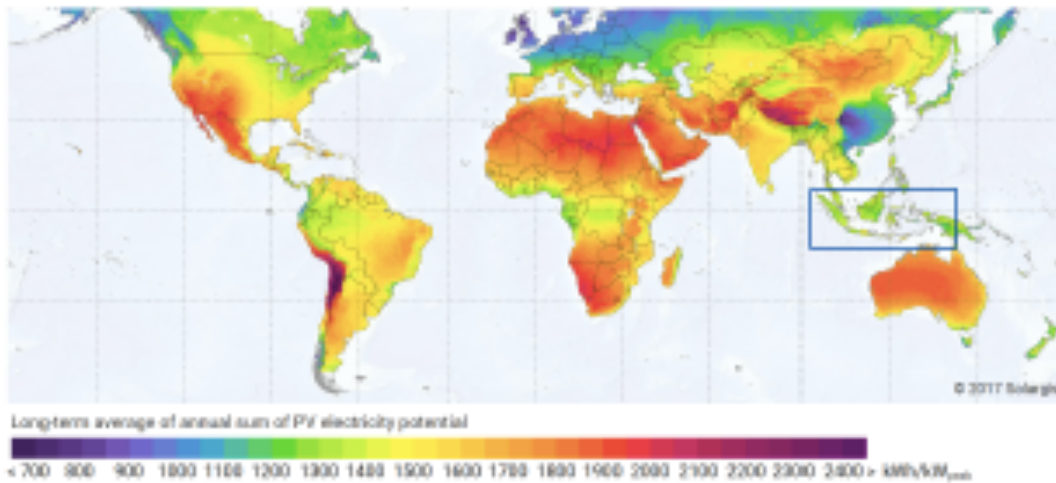
Fabby Tumiwa

IESR & AESI

Jakarta, 1 Juli 2018

# Global Renewable Power Capacity, 2007-2017





Sumber: World Bank/ESMAP (2017)

- Indonesia memiliki potensi energi surya yang besar untuk pembangkitan listrik.
- Dengan teknologi PV saat ini, potensi listrik yang terbangkitkan 3,2 kWh/kWp – 4,2 kWh/kWp per hari atau setara dengan 1170 kWh/kWp – 1530 kWh/kWp per tahun.
- Variasi musim sangat rendah sehingga produksi listrik setiap tahun cenderung stabil

# Potensi Energi Surya



**Average daily sum of electricity production [kWh/kWp]**

n	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
6	3.58	4.00	3.75	3.64	3.60	3.54	3.57	3.65	3.45	3.26	3.00
4	3.38	3.67	3.57	3.56	3.51	3.50	3.58	3.62	3.30	3.23	3.00
5	2.89	3.57	3.69	3.74	3.66	3.87	4.19	4.27	3.86	3.37	3.02
8	3.63	3.79	3.83	3.82	3.80	3.85	3.80	3.79	3.43	3.21	3.14
1	3.47	3.74	3.79	4.00	4.13	4.49	4.94	5.05	4.68	3.76	3.12
6	3.92	4.23	4.75	4.51	4.52	4.72	5.14	5.24	5.06	4.46	3.51
1	3.73	4.07	3.93	3.69	3.49	3.72	4.13	4.32	4.14	3.58	3.50
2	3.78	3.55	3.91	3.69	3.50	3.43	3.83	3.77	3.96	3.73	3.63

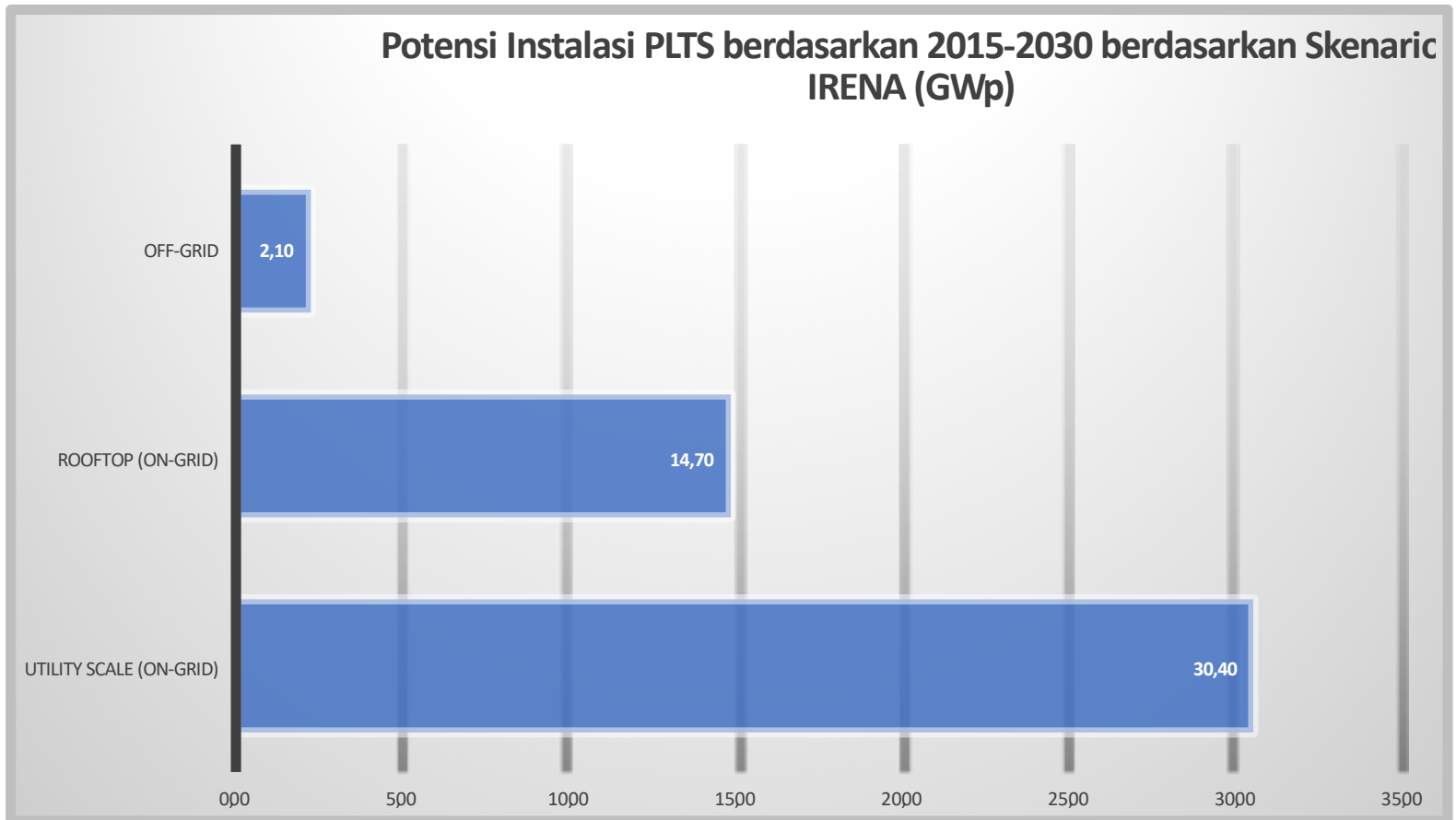


RENEWABLE ENERGY PROSPECTS:

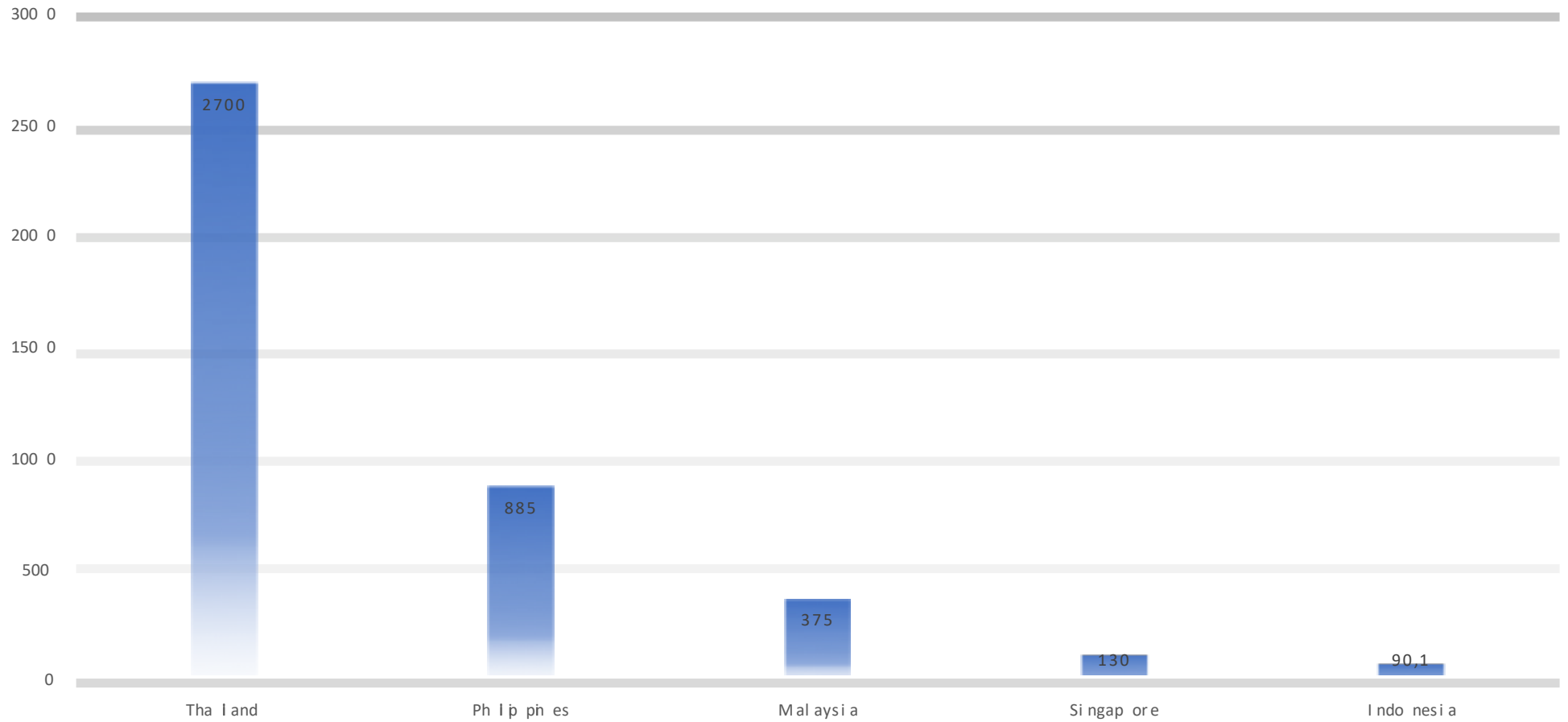
# INDONESIA

March 2017

## Potensi Instalasi PLTS berdasarkan 2015-2030 berdasarkan Skenario IRENA (GWp)




## KAPASITAS PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA DI ASEAN (MWP)



# FiT Solar Rooftop di Malaysia

## FIT Rates for Solar PV (Individual) (21 years from FIT Commencement Date)

Description of Qualifying Renewable Energy Installation	FIT Rates (RM per kWh)
<b>(a) Basic FIT rates having installed capacity of :</b>	01-JAN-2018 
(i) up to and including 4kW	0.6682
(ii) above 4kW and up to and including 12kW	0.6519
<b>(b) Bonus FIT rates having the following criteria (one or more) :</b>	
(i) use as installation in buildings or building structures	+0.1256
(ii) use as building materials	+0.0848
(iii) use of locally manufactured or assembled solar PV modules	+0.0500
(iv) use of locally manufactured or assembled solar inverters	+0.0500

IDR 2373/kWh

IDR 2315/kWh

Sumber: SEDA Malaysia (2018)

## Potensi energi surya terbuka lebar untuk dikembangkan sebagai sumber pembangkit energi bersih

- Indonesia relatif tertinggal dalam pemanfaatan energi surya untuk pembangkitan listrik dibandingkan dengan kondisi global dan dibandingkan negara-negara ASEAN.
- Potensi listrik surya atap belum dimanfaatkan secara optimal padahal potensi listrik surya atap dapat mencapai 1 GWp per tahun sd. 2030.
- Perpres No. 22/2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional mewajibkan pemanfaatan 25% luasan bangunan rumah mewah, kompleks perumahan, apartemen untuk dipasang sel surya; dan 30% atap seluruh bangunan pemerintah.
- Ketentuan ini dapat diperluas untuk bangunan komersial dan industri, yang juga dapat menjadi upaya konservasi energi untuk bangunan/gedung dan industri.
- Diperlukan kerangka regulasi pemerintah untuk mendorong pemanfaatan energi surya, a.l. *feed in tariff* (model regulasi di Malaysia dan Thailand), dan net-metering.

**IndonesiaSolarRevolution**

**#1GWSolar@2020**

Terima Kasih

[fabby@iesr.or.id](mailto:fabby@iesr.or.id) | [www.iesr.or.id](http://www.iesr.or.id)