

Opsi-Opsi Stimulus Ekonomi Rendah Karbon untuk Pemulihan Pasca Covid-19 di Indonesia

Rekomendasi untuk sektor energi





International
Labour
Organization



Copyright © United Nations Development Programme 2021
First published 2021, on behalf of PAGE

The report is published as part of the Partnership for Action on Green Economy (PAGE) – an initiative by the United Nations Environment Programme (UNEP), the International Labour Organization (ILO), the United Nations Development Programme (UNDP), the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) and the United Nations Institute for Training and Research (UNITAR).

This publication may be reproduced in whole or in part and in any form for educational or non-profit purposes without special permission from the copyright holder, provided acknowledgement of the source is made. The PAGE Secretariat would appreciate receiving a copy of any publication that uses this publication as a source.

No use of this publication may be made for resale or for any other commercial purpose whatsoever without prior permission in writing from the PAGE Secretariat.

Citation

PAGE 2021, Opsi-Opsi Stimulus Ekonomi Rendah Karbon untuk Pemulihan Pasca Covid-19 di Indonesia
All photos © UNDP Indonesia, 2021

Disclaimer

This publication has been produced with the support of PAGE funding partners. The contents of this publication are the sole responsibility of PAGE and can in no way be taken to reflect the views of any Government. The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the PAGE partners concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning delimitation of its frontiers or boundaries. Moreover, the views expressed do not necessarily represent the decision or the stated policy of the PAGE partners, nor does citing of trade names or commercial processes constitute endorsement.



Opsi-Opsi Stimulus Ekonomi Rendah Karbon untuk Pemulihan Pasca Covid-19 di Indonesia

Rekomendasi untuk sektor energi



International
Labour
Organization



Ringkasan



Uraian Stimulus

Pemasangan PLTS Atap pada 200.000 rumah untuk mengurangi konsumsi energi fosil dari penggunaan PLTD, untuk meningkatkan keandalan pasokan listrik dan mengurangi biaya pembangkit listrik.



Alokasi Anggaran 2022

Rp 3 triliun

- Biaya tersebut adalah total biaya pengadaan dan pemasangan 1 kWp **PLTS Atap/ rumah pada 200.000 rumah** (total kapasitas terpasang 200 MWp).
- Diasumsikan **biaya modal dan pemasangan (termasuk biaya logistik)** adalah sebesar Rp15 juta/rumah.
- Alokasi anggaran tersebut tidak termasuk biaya operasional dan pemeliharaan PLTS Atap, yang diperkirakan sebesar Rp450.000/rumah per tahun selama 25 tahun umur ekonomis panel tersebut yang akan menjadi tanggung jawab pemilik rumah.
- **Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) akan mengidentifikasi lokasi** dimana program stimulus ini dapat dilaksanakan secara efektif. Lokasi dimaksud adalah lokasi, dimana biaya pembangkit listrik rata-rata cukup tinggi, antara lain: Nias, Mentawai dan Kepulauan Maluku.
- Diasumsikan **produksi listrik untuk setiap pemasangan 1 kWp** adalah sebesar **3,5 kWh/hari/rumah**.
- Diperkirakan pemasangan panel untuk 200.000 rumah **memerlukan waktu dua tahun** (yaitu tahun 2022 dan 2023).



Manfaat Ekonomi

- Berdasarkan analisis simulasi kasus di Nias, kami memperkirakan penghematan rata-rata yang diperoleh adalah sebesar Rp3,3 juta/rumah/tahun, untuk 200.000 rumah tersebut.
- Jumlah tersebut setara dengan nilai penghematan minimal **Rp 1,98 triliun antara tahun 2022 s.d. 2026** dan **total penghematan sebesar Rp16,5 triliun selama 25 tahun**. Selain itu, investasi untuk pemasangan PLTS Atap akan dapat mendorong pertumbuhan produksi teknologi energi ramah lingkungan lokal dengan skala yang lebih ekonomis.



Penciptaan Lapangan Kerja

- Program ini diperkirakan melibatkan **1.000.000 orang pada tahap konstruksi** antara tahun 2022 s.d. 2023 untuk pekerjaan pemasangan, logistik dan pemeliharaan (2 – 3 orang untuk pemasangan dan pemeliharaan serta 2 orang untuk logistik). Lapangan kerja untuk industri manufaktur produksi panel dan komponennya juga akan dapat dipertahankan.
- Lapangan kerja baru tersebut mayoritas berada di daerah.



Manfaat Kebijakan Iklim

- Program ini diestimasi akan **mengurangi emisi 5,1 juta tCO₂e** atau 25,6 tCO₂e/ rumah **selama 25 tahun**.



Mekanisme Pelaksanaan

- Program stimulus diusulkan untuk dibiayai melalui **Program Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN)** dibawah koordinasi Menteri Koordinator Bidang Perekonomian.
- Kementerian ESDM diusulkan menjadi **Kementerian Pelaksana**, dengan memperluas cakupan program pemasangan PLTS Atap yang selama ini telah berjalan. Kementerian ESDM akan berkoordinasi dengan BPD LH yang akan mengelola dana investasi PLTS Atap ini.



Latar Belakang

Produksi dan konsumsi energi listrik merupakan komponen vital dalam perekonomian Indonesia. Terdapat peluang untuk menggantikan energi berbasis fosil dengan energi terbarukan. Manfaat yang diperoleh mencakup biaya pembangkitan yang lebih rendah, penghematan biaya subsidi, pengurangan emisi, penciptaan lapangan kerja baru, peningkatan produksi teknologi energi ramah lingkungan, dan peningkatan keandalan pasokan listrik. Rekomendasi stimulus ini akan memanfaatkan peluang tersebut dan dirancang untuk memberikan manfaat ekonomi, lapangan kerja dan lingkungan.

Uraian Rekomendasi Stimulus

Kami merekomendasikan alokasi anggaran untuk pemasangan PLTS Atap pada 200.000 rumah, untuk menggantikan sebagian pasokan listrik dari PLTD. Kami merekomendasikan pemasangan 1kWp/rumah pada 200.000 rumah. Kapasitas pembangkit listrik tersebut dapat digolongkan sebagai 'pemasangan PLTS Atap (*photovoltaic*) berskala kecil' dan sesuai dengan profil penggunaan listrik rumah tangga di daerah yang menjadi target program ini.

Alokasi Anggaran Tahun 2022

Kami merekomendasikan **total biaya modal dan pemasangan untuk program ini sebesar Rp3 triliun**. Kami mengasumsikan biaya pemasangan sebesar Rp15 juta/rumah dan produksi listrik rata-rata sebesar 3,5 kWh/hari/rumah. Kami mengusulkan dana Rp3 triliun tersebut dianggarkan pada tahun 2022 dan pemasangan panel untuk keseluruhan 200.000 rumah dapat diselesaikan pada akhir tahun 2023. Sebagai catatan, alokasi anggaran tahun 2022 tersebut tidak mencakup biaya operasional dan pemeliharaan PLTS Atap, yang diperkirakan sebesar Rp450.000/rumah/tahun selama 25 tahun umur ekonomis panel tersebut. Diharapkan, biaya tersebut menjadi tanggungjawab pemilik rumah. Kementerian ESDM akan mengidentifikasi lokasi yang sesuai untuk pelaksanaan program ini secara efektif. Lokasi tersebut mempunyai karakteristik biaya pembangkit listrik rata-rata yang tinggi karena dominannya penggunaan diesel sebagai sumber tenaga listrik. Daerah dimaksud antara lain Nias, Mentawai dan Kepulauan Maluku, atau daerah lainnya (Lihat Lampiran). Prioritas akan diberikan kepada daerah yang dapat mengoptimalkan pengurangan subsidi sekaligus mengurangi biaya yang dikeluarkan PT Perusahaan Listrik Negara (PLN).

Stimulus Ekonomi dan Penciptaan Lapangan Kerja

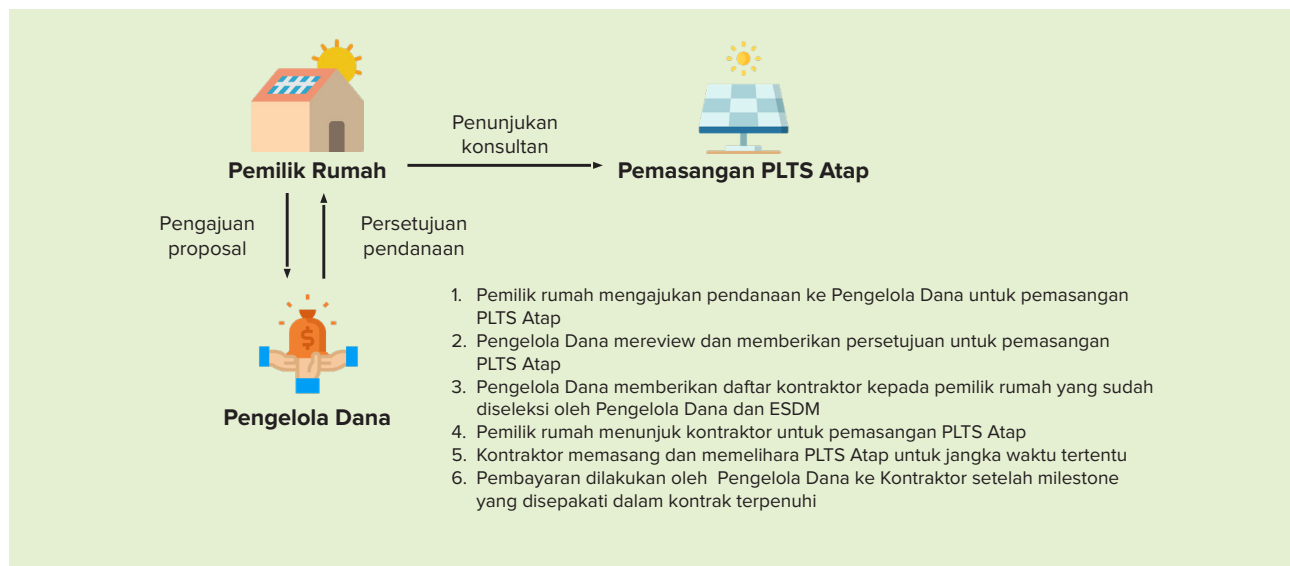
Berdasarkan analisis simulasi kasus di Nias, kami memperkirakan penghematan rata-rata yang diperoleh Pemerintah dalam hal tidak dikeluarkannya biaya subsidi adalah sebesar Rp3,3 juta/rumah/tahun, untuk 200.000 rumah tersebut. Jumlah tersebut setara dengan nilai penghematan minimal Rp 1,98 triliun antara tahun 2022 s.d. 2026 dan total penghematan sebesar Rp 16,5triliun selama 25 tahun. Produksi 200 MWp PLTS Atap diharapkan dapat mempertahankan lapangan kerja pada produsen modul surya (kapasitas terpasang seluruh produsen modul surya lokal mencapai 500 MWp per tahun) yang ada saat ini hingga 6 bulan. Hal ini diharapkan akan dapat mendorong pertumbuhan produksi teknologi energi ramah lingkungan lokal.

Manfaat Kebijakan Iklim

Program ini diestimasi akan mengurangi emisi 5,1 juta tCO₂e atau 25,6 tCO₂e/rumah selama 25 tahun.

Mekanisme Pelaksanaan

Diusulkan agar program stimulus ini dibiayai melalui Program Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) dibawah koordinasi Menteri Koordinator Bidang Perekonomian. Anggaran akan dikelola oleh BPD LH. Kami juga mengusulkan Kementerian ESDM sebagai Kementerian Pelaksana dengan memperluas cakupan program pemasangan PLTS Atap yang selama ini telah berjalan. Kementerian ESDM akan berkoordinasi dengan BPD LH yang akan bertugas sebagai pengelola dana. Untuk melaksanakan program ini, Kementerian ESDM akan melaksanakan langkah-langkah sebagai berikut: (1) penetapan kriteria rumah yang dapat memperoleh PLTS Atap dan kriteria kontraktor pemasangan; (2) pemilihan lokasi pemasangan PLTS Atap dan alokasi jumlah pemasangan untuk tiap daerah; (3) koordinasi dengan BPD LH, untuk melaksanakan pra-seleksi kontraktor untuk pemasangan PLTS Atap; dan (4) Menyusun mekanisme monitoring atas implementasi program. BPD LH akan mengelola anggaran stimulus dan melaksanakan langkah-langkah sebagai berikut: (1) menetapkan prosedur pendaftaran/aplikasi PLTS Atap; (2) menetapkan rancangan kontrak standar untuk pemasangan PLTS Atap; dan (3) berkoordinasi dengan Kementerian ESDM untuk melaksanakan pra-seleksi kontraktor pemasangan PLTS Atap. Ilustrasi prosedur dapat dilihat pada gambar berikut:



Konsultasi dengan Pemangku Kepentingan (*Stakeholder*)

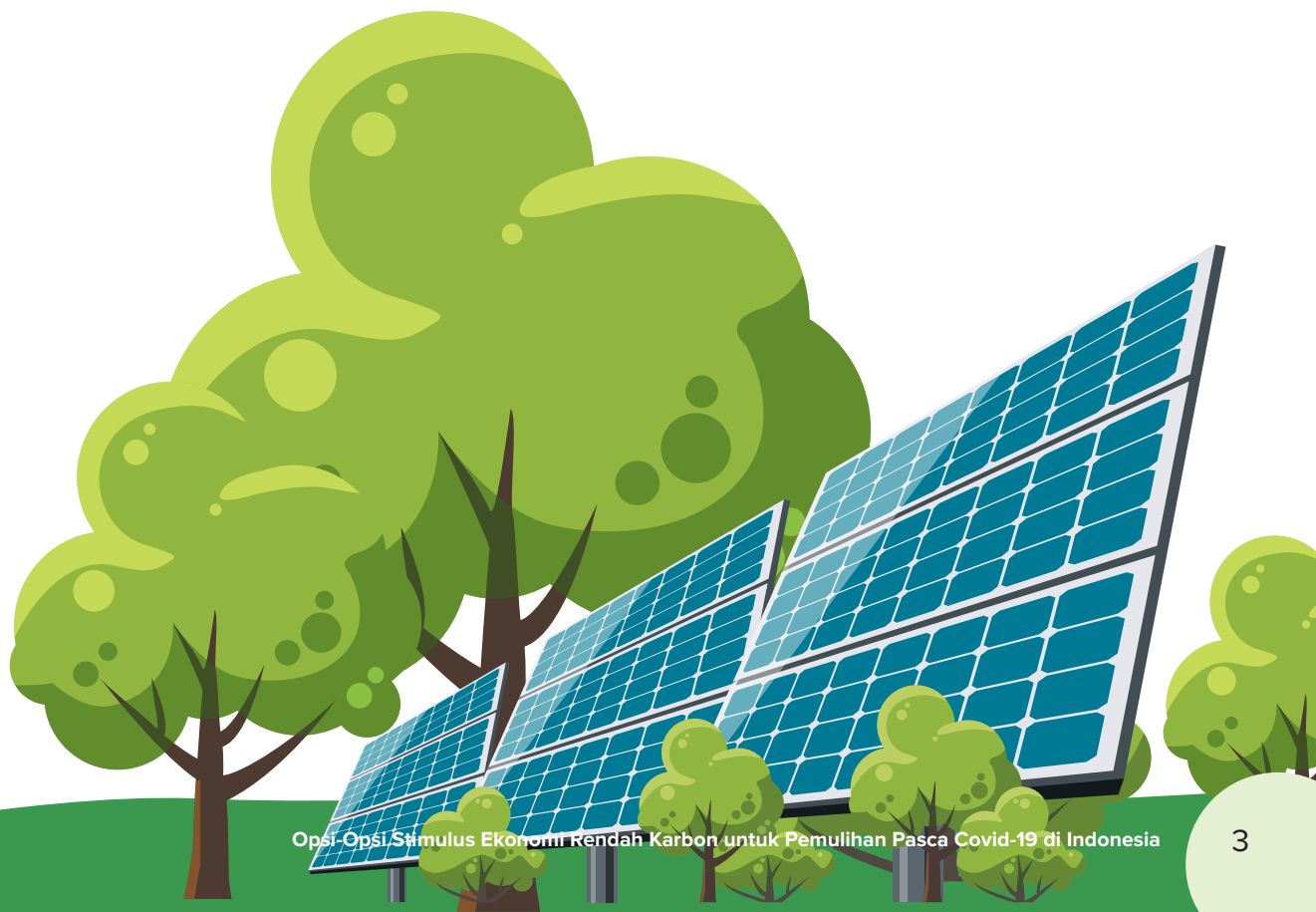
Rekomendasi ini memperoleh dukungan yang kuat dari Kementerian ESDM. Selain beberapa kali konsultasi informal, beberapa pertemuan berikut dilakukan untuk mendiskusikan proposal.

Tanggal	Peserta
14/1/21	Medrilzam (Direktur Lingkungan Hidup Bappenas) Qatro Ramdhani (Direktur Energi Terbarukan dan Konservasi Energi Bappenas) Putu Indi (Sekretariat LCDI Sektor Energi) Rachmat (Direktur Energi, Sumber Daya Mineral and Pertambangan) Yusuf (Direktur Ketenagalistrikan Kementerian ESDM) Ervan (Kepala Biro Perencanaan Kementerian ESDM)
19/1/21	Harris (Direktur Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi - EBTKE) Mustaba Ari (Direktur Aneka Energi Baru Terbarukan - Aneka EBT) Nizhar (Direktur Energi, Sumber Daya Mineral dan Pertambangan (SDEMP))
7/2/21	Dadan Kusdiana (Direktur Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi)
9/2/2021	Chrisnawan (Direktur Aneka Energi Ditjen EBTKE)

Referensi dan Sumber Keterangan dan Analisis

Analisis dan keterangan yang menjadi dasar estimasi rekomendasi kami ini, dikutip dari beberapa laporan dan publikasi berikut.

- Butarbutar, Paul. (2021). Proposal Fiscal Stimulus Recommendations in the Energy Sector for the Recovery of COVID-19. Report for UNPAGE (Unpublished)
- Eggleston, Simon, Buendia, Leandro, Miwa, Kyoko, Ngara, Todd, and Tanabe, Kiyoto. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Japan: N. p., 2006.
- Faisal, M and Misbah, A. (2021). *Macro-Economic Analysis in Low Carbon Development Within the Framework of Green Economic Recovery Policy in Indonesia (Books I – V)*. (Unpublished)
- Maulidia, Martha, Dargusch, Paul, Ashworth, Peta, and Ardiansyah, Fitrian (2019). Rethinking renewable energy targets and electricity sector reform in Indonesia: a private sector perspective. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 101 231-247.
- Maulidia, Martha, Dargusch, Paul, Ashworth, Peta, and Wicaksono, Agung (2019). Sidrap: A study of the factors that led to the development of Indonesia's first large-scale wind farm. *Case Studies in the Environment* 3 (1) 1.35-12.



Lampiran – Potensi lokasi pemasangan PLTS Atap

Pemasangan PLTS Atap diusulkan untuk dilakukan di daerah dengan BPP Wilayah > Rp. 3.000/kWh. Apabila PLTS Atap belum terserap di wilayah-wilayah tersebut, maka PLTS Atap akan dipasang di wilayah dengan BPP > Rp. 2.500/kWh.

PLTS Atap diharapkan dipasang di rumah atau lokasi lain yang dapat mendorong kegiatan perekonomian, seperti pasar, cold storage, dan lain-lain.

No	Wilayah / Distribusi / Sistem / Subsistem	BPP (Rp/kWh)	No	Wilayah / Distribusi / Sistem / Subsistem	BPP kWh
1	Nias	3.041	34	Timika	2.736
2	Kepulauan Mentawai	3.041	35	Tambora (Bima dan Sumbawa)	2.733
3	Pulau Enggano	3.041	36	Halmahera (Tobelo, Malifut, Jailolo, Sofifi, Maba)	2.693
4	Sub sistem lainnya - Sumatra	3.041	37	BANGKA	2.681
5	Pulau Panjang	3.041	38	Bacan	2.674
6	Karimun Jawa	3.041	39	Pulau Simeuleu	2.650
7	Madura <i>Isolated</i>	3.041	40	Merauke	2.593
8	Bawean	3.041	41	Timor	2.588
9	Gili Ketapang	3.041	42	Flores Bagian Barat	2.504
10	Sub sistem lainnya - Jawa Bali	3.041	43	Senana	2.486
11	Sub sistem lainnya - Nusa Tenggara	3.041	44	Fak Fak	2.483
12	Sub sistem lainnya - Kalimantan	3.041	45	Selayar	2.445
13	Daruba	3.041	46	Luwuk	2.403
14	Tual	3.041	47	Biak	2.389
15	Dobo	3.041	48	Saumlaki	2.384
16	Sarmi	3.041	49	Bau-Bau	2.369
17	Wamena	3.041	50	Kendari	2.321
18	Tanah Merah	3.041	51	Pulau Weh	2.303
19	Kaimana	3.041	52	Ternate - Tidore	2.299
20	Raja Ampat	3.041	53	Anambas	2.267
21	Subs sistem lainnya - Maluku dan Papua	3.041	54	Natuna	2.239
22	Flores Bagian Timur	3.031	55	Nabire	2.191
23	Buru	3.019	56	Jayapura	2.162
24	Ambon	3.010	57	Tanjung Balai Karimun	2.110
25	Subs sistem lainnya - Sulawesi	2.994	58	Lombok	2.044
26	Saparua	2.993	59	Manokwari	2.018
27	Seram	2.971	60	Sulawesi Bagian Utara (Manado, Gorontalo, Kotamobagu)	1.918
28	Sumba	2.964	61	Bintuni	1.812
29	Tahuna	2.929	62	BELITUNG	1.799
30	Toli-Toli	2.894	63	Bintan	1.786
31	Serui	2.882	64	Kalimantan Selatan dan Tengah	1.682
32	Teminabuan	2.783	65	ACEH	1.673
33	Tiga Nusa (Nusa Penida, Nusa Lembongan, Nusa Ceningan)	2.762	66	Riau dan Kepulauan Riau	1.655

Sumber: Kementerian ESDM

Lampiran 2 – Spesifikasi minimal PLTS Atap 1 kWp

Module PV 3x340Wp atau setara

On Grid micro Inverter 1kW

Alumunium mounting standard untuk atap

Kabel AC minimal 1.5mm²

Lampiran 3 – Model bisnis

Target

- Opsi 1: Rumah penerima subsidi listrik
- Opsi 2: Rumah tanpa subsidi listrik
- Opsi 3: Fasilitas untuk kegiatan perekonomian

Business model

- Rumah dengan subsidi listrik: biaya sepenuhnya ditanggung pemerintah, biaya operasi ditanggung pemilik rumah
- Rumah tanpa subsidi listrik:
 - Opsi 1: biaya sepenuhnya ditanggung pemerintah, biaya operasi ditanggung pemilik rumah
 - Opsi 2: biaya dibayar secara penuh oleh pemerintah, tetapi 50% dibayar Kembali oleh pemilik rumah secara mencicil tanpa bunga, biaya operasi ditanggung pemilik rumah
 - Opsi 3: pemerintah membayarkan biaya pemasangan didepan, tetapi pemilik rumah membayar secara mencicil, biaya operasi ditanggung pemilik rumah
 - Opsi 4: pemerintah menyediakan subsidi bunga dan penjaminan, sehingga perbankan dapat menyediakan pinjaman kepada masyarakat
- Fasilitas untuk kegiatan perekonomian
 - Opsi 1: pemerintah membayarkan biaya pemasangan didepan, tetapi pemilik rumah membayar secara mencicil, biaya operasi ditanggung pemilik rumah
 - Opsi 2: pemerintah menyediakan subsidi bunga dan penjaminan, sehingga perbankan dapat menyediakan pinjaman kepada masyarakat

Lampiran 4 – Daftar kontraktor pemasangan PLTS Atap

NO	COMPANY	ADDRESS	CONTACT	WEBSITE
1	Sylendra Power	Sylendra Power, Jalan Kradenan, Ringinsari, Maguwoharjo, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia	tel:+62 274 2809437, WA : +62 823 1312 6060 hello@sylendra.com	https://sylendrapower.com
2	TML ENERGY - Solar Energy Solution	Jalan Soekarno Hatta, Gumuruh, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia	tel:+62 22 7322 331 email : marketing@tmlenergy.co.id	https://www.tmlenergy.co.id/
3	SHAMS ENERGY - PT. KUSUMA ENERGI MENTARI	Forest Hill, Jalan Raya Kabasiran, Kabasiran, Tangerang, Banten, Indonesia	tel:+6281393822822 ; sales@kusumaenergy.com ; 081 22 88 22 737 (WA CHAT)	http://www.kusumaenergy.com/
4	BORNEO ENERGY HARAPAN	Ruko Sentra Eropa 3 Blok AC5 No.1 Balikpapan Baru	tel & WA: +6282387203912	https://www.facebook.com/borneoenergyharapan
5	BERLIN ENERGI	Sukamantri, Kec. Ps. Kemis, Tangerang, Banten 15560	tel:+62 2159711800 WA: Bp. Andreas : 085213805432	https://berlinenergi.com/
6	SUNERGI	Alam Sutera, Jl. Sutera Timur 3A No. 16, Kunciran, Banten 15143	tel:+62 2153170106 , WA : 082122794208	https://www.sunergi.co.id/en/home/
7	SOLAR WARIOR INDONESIA	Menara Dea Tower I 7th floor Jalan Mega Kuningan Kav. E4.3 No. 1-2, RT.5/RW.2, Kuningan, Kuningan Tim., 12950	tel:+62 215761258 ; solar.warrior@s-energy.id	https://www.solarwarrior.co.id/
8	ICA SOLAR	Kompleks Ruko Glodok Plaza Blok A No. 11, Jl. Pinangia Raya No.1, Kel, Mangga Besar, Taman Sari, West Jakarta City,	tel:+62 216261329, 6284750 email : adm.icasolar@gmail.com	https://www.icasolar.com/
9	WARUNG ENERGI	Jl. Jojoran 1 G No.6, Mojo, Kec. Gubeng, Kota SBY, Jawa Timur 60285	tel:+62 3159172153 ; administrator@warungenergi.com	https://www.warungenergi.com/
10	HEXAMITRA	Gedung Multika, Jl. Mampang Prpt. Raya No.71-73, RT.1/RW.1, Tegal Parang, Kec. Mampang Prpt., Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12790	tel:+62 217975187 ; WA : 0811 842 0187	https://www.hexamitra.co.id/
11	BIG A - BANGUN INDO GUNA ABADI	Jl. Peta selatan ruko city square blok G no 6, RT.8/RW.1, Kalideres, Kec. Kalideres, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11840	tel & WA: +62-812-853-21138 ; nyc@big-abadi.com	https://big-abadi.com/
12	Solar Quest - PT. Detamas Solusindo	Jalan Kelapa Gading Barat CB 3 No 2, Tangerang, Banten 15810	tel : +6221 547 4323 / +6221 5420 0431 ; info@solarquest.co.id ; Bp.Kardjono : 081298417661	http://solarquest.co.id/
13	INECO SOLAR	Jalan Raya Cangu No.668, Tibubeneng, Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali 80361, Indonesia	tel:+6281339883103 ; Support: contact@inecosolar.com	https://inecosolar.com/
14	GO SURYA - PT Permata Sinergi Madani	Jalan Soekarno hatta, graha panyileukan asri ruko no 8-9, Cipadung kidul, panyileukan, bandung	tel: +62 2263729988	https://gosurya.co.id/
15	HELIKINDO - PT. Solusi Energi Terbarukan	Jalur Sutera Timur 3A No. 16, Alam Sutera, Tangerang	tel: +62 21 5317 0106 dan WA : +62 81 1101 4393 ; sales@helikindo.com	https://www.helikindo.com/
16	ADYA SOLAR ELECTRICAL POWER	Jl. Industri Selatan Blok LL 4 Kawasan Industri Jababeka II Cikarang Selatan, Bekasi, Jawa Barat	Telepon : +62 21 89841301 Fax : +62 21 89841303 Skype : cs- adyasolar	https://adysolar.com/
17	WEDOSOLAR INDONESIA	Ruko Alam Sutera Town Center Jl. Alam Sutera Boulevard Blok 10-D No.18, Kel. Pakulonan, Kec. Serpong Utara. Kota Tangerang Selatan 15325	Tel: (+62-21) 29211462 (+62-21) 29853852 / 53 (+62) 878 8509 9889 sales@wedosolarindonesia.com cs@wedosolarindonesia.com	https://www.wedosolarindonesia.com/
18	Selaras Daya Utama (SEDAYU)	SEDAYU, Jalan Raya Kebayoran Lama, RT.1/RW.2, South Sukabumi, West Jakarta City, Jakarta, Indonesia	tel: 021-5321490 ; Fax: +62 21 532 1491 ; Email: office@sedayu.com	https://www.sedayu.com/
19	ALVA ENERGI	Citra 8 Blok L03 No. 23 Jakarta, Indonesia	Pertanyaan Umum +62 8117872379 info@alvaenergi.com Dukungan Teknis & Pemeliharaan +62 8117872379	https://www.alvaenergi.com/id/
20	DARMA ARKA SAKTI	Jl. Setiabudhi No.19, Cipaganti, Bandung, Jawa Barat 40131, Indonesia	info@dasakti.id https://dasakti.id	https://dasakti.id/
21	KAS GREEN ENERGY - PT. Kharisma Ambhara Sakti	PT. Kharisma Ambhara Sakti (KAS Green Energy), Jalan Ciputat Raya, RT.1/RW.7, Pondok Pinang, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia	Email info@kasgreenenergy.com Phone 021 7590 2147 Fax 021 7590 474	kasgreenenergy.com
22	ATW SOLAR	Jl. Mandar VI Blok DC4 No.12 Pd. Karya, Kec. Pd. Aren Kota Tangerang Selatan, Banten 15225	Tel & WA : +62187828976527	I. Mandar VI Blok DC4 No.12 Pd. Karya, Kec. Pd. Aren Kota Tangerang Selatan, Banten 15225
23	LEIN POWER	Jl. R.A.Kartini, RT.6/RW.14, Pondok Pinang, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesi	WA : +62 811 5346 911	http://leinpower.com/

Dipersiapkan sebagai bagian dari proyek yang didanai GIZ berjudul 'Konsultan Ekonomi atas Peta Jalan paket Stimulus untuk Menggerakkan Pembangunan Rendah Karbon dan Ekonomi Hijau (di Indonesia) dalam Pemulihan Pasca-COVID-19' (Kontrak VN 81264567, Project PN 12.9215.0-001.00)

PAGE PARTNERSHIP FOR ACTION ON GREEN ECONOMY

Indonesia has made significant progress in mainstreaming green economy activities into the country's macroeconomic and national development plans. The country has also increased their global climate commitments – including setting a net zero emissions target by 2060. However, the energy sector in Indonesia remains the country's second-largest carbon emitter, with national power generation being highly dependent on fossil fuels – particularly coal. As such, energy transition is a critical mechanism to achieving Indonesia's climate targets and green economy ambitions.

Energy transition will, however, create significant employment changes in the energy and electricity sectors. In the face of such changes, developing a supportive policy ecosystem to enable future green jobs growth and to ensure a Just Transition is critical. This green jobs policy readiness assessment aims to develop a baseline perspective of current green jobs and Just Transition policy frameworks in Indonesia, with a focus on the energy sector. To this end, the report explores recommendations for measures aimed at supporting the labour market, from both the supply and demand sides, as well as for overarching measures that will promote the enabling environment needed to ensure a Just Transition process.

For further information:

PAGE Secretariat
UN Environment Programme
Resources & Markets Branch
11-13 Chemin des Anémones
CH-1219 Chatelaine-Geneva
Switzerland
page@un.org



www.un-page.org



twitter.com/_un_page



<https://www.linkedin.com/company/un-page/>



https://www.instagram.com/_un_page/



Supported by:
Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Nuclear Safety and Consumer Protection
Based on a decision of
the German Bundestag



Ministry for Foreign
Affairs of Finland

