



unitre/d

CELIOS

**SURVEI NASIONAL OPINI PUBLIK TERKAIT  
*JUST ENERGY TRANSITION PARTNERSHIP (JETP)***

2023

# Daftar Isi

<b>Daftar Isi</b>	<b>i</b>
<b>Kata Pengantar</b>	<b>ii</b>
<b>Ringkasan Eksekutif</b>	<b>iii</b>
<b>Acknowledgment</b>	<b>v</b>
<b>Pendahuluan</b>	<b>1</b>
<b>Metodologi</b>	<b>3</b>
<b>Profil Responden</b>	<b>4</b>
<b>Bagaimana Pengetahuan dan Persepsi Masyarakat Indonesia Terkait JETP?</b>	<b>8</b>
1.1 Skema JETP untuk pendanaan transisi energi masih belum banyak diketahui masyarakat	<b>8</b>
1.2 Pengetahuan mengenai JETP tidak terpaku pada tingkat pendidikan masyarakat	<b>10</b>
1.3 Pengetahuan JETP perlu ditingkatkan di daerah-daerah sumber energi	<b>11</b>
1.4 Masyarakat berpendapatan rendah cenderung tidak mengetahui JETP	<b>12</b>
1.5 Persepsi masyarakat sangat potensial untuk terus ditingkatkan dalam mengawasi JETP	<b>13</b>
1.6 BUMN, PEMDA, dan CSO (Kelompok masyarakat sipil) dianggap memiliki peran paling strategis dalam pelaksanaan JETP	<b>16</b>
<b>Bagaimana Masyarakat Memandang Hambatan Transisi Energi di Indonesia?</b>	<b>18</b>
2.1 Sektor Batu bara dianggap sebagai hambatan terbesar dalam transisi energi	<b>18</b>
2.2 Nuklir menjadi solusi transisi energi yang paling dihindari	<b>19</b>
<b>Dukungan Masyarakat terkait Coal Phase Out di Indonesia</b>	<b>22</b>
3.1 Mereka yang mengetahui JETP lebih mendukung penutupan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU)	<b>22</b>
3.2 Perempuan membutuhkan pemahaman dan pelibatan dalam strategi penutupan dini PLTU Batu bara	<b>23</b>
3.3 Pekerja di sektor pertanian paling optimis terkait kemampuan pemerintah mengembangkan regulasi yang mendukung transisi energi	<b>24</b>
<b>Program Prioritas Masyarakat dalam JETP</b>	<b>26</b>
4.1 Perempuan lebih peduli terhadap upaya pemberhentian bertahap PLTU dan pengembangan EBT	<b>26</b>
4.2 Masyarakat berpenghasilan rendah cenderung mendukung energi bersih dan pemberhentian PLTU Batu bara	<b>27</b>
4.3 Terdapat perbedaan urgensi bahasan program JETP antara pekerja formal dan informal	<b>28</b>
<b>Masa Depan Profesi di Bidang Transisi Energi di Indonesia</b>	<b>30</b>
5.1 Laki-laki lebih optimis dan tertarik terhadap pekerjaan baru di bidang transisi energi	<b>30</b>
5.2 Optimisme dan ketertarikan bekerja di bidang transisi energi berbanding lurus dengan pendidikan	<b>32</b>
5.3 Pekerja di sektor formal lebih optimis dan tertarik bekerja di bidang transisi energi	<b>34</b>
<b>Rekomendasi Kebijakan</b>	<b>37</b>
<b>Appendix</b>	<b>41</b>

# Kata Pengantar

Setelah komitmen JETP (*Just Energy Transition Partnership*) diumumkan pada forum G20 di Bali 2022 lalu, muncul berbagai pertanyaan tentang tindak lanjut pendanaan transisi energi yang cukup ambisius. Salah satunya terkait dengan dampak dari pensiun dini PLTU terhadap masyarakat baik di lokasi pembangkit listrik maupun tambang batu bara. Masyarakat termasuk masyarakat adat, perempuan, dan para pekerja perlu dilibatkan dalam dialog yang bersifat transparan.



Namun, dialog idealnya tidak berhenti pada penyampaian satu arah dari Sekretariat JETP atau pemerintah, melainkan partisipasi yang bermakna. Banyak agenda transisi berkeadilan yang perlu dibahas secara inklusif, mulai dari pemberian dana pembangkit energi terbarukan di tingkat komunitas, mencegah solusi palsu (*false solution*) dalam agenda transisi hingga memastikan tidak ada satu pun pekerja yang tertinggal (*no one left behind*) dalam proses pensiun dini pembangkit batu bara.

CELIOS dan Unitrend mencoba untuk memetakan pandangan dan masukan masyarakat terkait dengan JETP. Sebagai survei pertama tentang JETP yang memiliki jumlah responden mewakili seluruh provinsi di Indonesia, diharapkan para pengambil

kebijakan strategis baik pemerintah yang diwakili Sekretariat JETP, PLN, IPG (International Partners Group), GFANZ (Glasgow Financial Alliance for Net Zero) dan institusi lain yang terlibat, dapat membaca hasil survei yang kami sajikan sebagai referensi tindak lanjut penyusunan rencana investasi JETP.



Jakarta, 5 Juli 2023  
**Bhima Yudhistira**  
Direktur Eksekutif  
CELIOS

“

Energy sovereignty lies  
in the hands of the people.  
A just energy transition process  
needs to be implemented  
to ensure energy equity,  
energy security, and energy  
sustainability.

---

# Ringkasan Eksekutif

Pada pertemuan KTT G20 di Bali, Indonesia mendapatkan komitmen pendanaan transisi energi yang berasal dari *Just Energy Transition Partnership (JETP)* sebesar USD 20 miliar atau setara dengan 314 triliun Rupiah. Pendanaan menggunakan skema JETP ini ditujukan untuk membantu Indonesia mencapai *net zero emission*.



Bentuk dari skema pendanaan JETP adalah pinjaman, maka perlu adanya transparansi terkait proyek yang akan didanai secara rinci kepada masyarakat. Oleh karena itu, belajar dari pengalaman JETP di Afrika Selatan, Indonesia perlu menempatkan peran keterlibatan publik sebagai isu sentral yang tidak dapat dikesampingkan.

Studi ini menjadi penting karena selama ini belum ada penelitian mengenai tingkat pengetahuan, persepsi, dan penerimaan masyarakat terhadap JETP. Selain itu, studi ini juga bertujuan untuk mengelaborasi persepsi masyarakat terkait rencana penutupan PLTU dan skema transisi energi di Indonesia. Studi ini menggunakan data

primer dari survei dengan responden yang merepresentasikan populasi nasional.

Temuan utama dari studi ini menunjukkan bahwa masih banyak responden (76 %) yang belum mengetahui mengenai JETP. Sebagian besar responden yang mengetahui tentang JETP berdomisili di kota atau pinggiran kota dengan pendapatan menengah ke atas, sehingga upaya sosialisasi JETP di kawasan perdesaan harus dilakukan dengan lebih intensif oleh pemerintah. Terlebih lagi, mayoritas konsesi pertambangan terletak di kawasan perdesaan, sehingga masyarakat perdesaan tergolong masyarakat rentan karena dapat terdampak secara langsung dan signifikan.

Temuan menarik lainnya adalah fakta bahwa anak muda memiliki kepedulian lebih tinggi tentang pentingnya upaya merealisasikan transisi energi di Indonesia. Namun demikian, perempuan memiliki tingkat kekhawatiran lebih tinggi dibandingkan laki-laki terkait dampak negatif yang mungkin ditimbulkan akibat ditutupnya PLTU, seperti pemadaman listrik rumah tangga, hilangnya pekerjaan dan relokasi tempat tinggal, hingga kemampuan menyesuaikan kebiasaan baru pasca transisi energi.

Studi ini juga menunjukkan bahwa sektor batu bara dianggap sebagai hambatan terbesar transisi energi dan masyarakat menganggap bahwa nuklir adalah solusi transisi energi yang seharusnya paling dihindari. Studi ini juga menemukan bahwa masyarakat berpendidikan tinggi cenderung lebih kritis terhadap regulasi transisi energi dan mengharapkan adanya percepatan pembangunan Energi Baru dan Terbarukan (EBT). Berkaitan dengan sektor ketenagakerjaan, studi ini menyiratkan bahwa pekerja sektor formal memiliki perhatian lebih besar terhadap transisi energi daripada pekerja di sektor informal. Dengan kata lain, mereka yang memiliki skill dan sumber daya lebih baik jauh lebih siap untuk mencari pekerjaan baru yang berkaitan dengan energi bersih.

Merespon temuan tersebut, kami mengusulkan beberapa rekomendasi kepada pembuat kebijakan, sektor swasta yang bergerak di bidang energi, CSO dan koalisi masyarakat sipil, serta sekretariat JETP:

1

Mendorong pelibatan masyarakat, khususnya masyarakat rentan yang mengalami dampak negatif transisi energi dalam proses penyusunan program yang berkaitan dengan transisi energi.

2

Penguatan peran CSO dan koalisi masyarakat sipil dalam proses penyusunan kebijakan transisi energi dan pengumpulan data sehingga dapat melahirkan solusi kebijakan yang lebih inklusif, efektif, dan berdampak.

3

Melakukan penutupan PLTU secara bertahap diiringi dengan skema kompensasi dan insentif yang tepat bagi masyarakat rentan yang terdampak signifikan akibat penutupan PLTU.

4

Mendorong adanya program *upskilling* bagi masyarakat rentan, khususnya di kawasan perdesaan dan menerapkan lensa gender saat merancang program pembangunan di sektor energi terbarukan.



# Acknowledgment

Penulis mengucapkan terima kasih kepada 1.245 responden yang telah meluangkan waktunya untuk berpartisipasi dalam survei kami.



Studi ini terlaksana atas inisiasi kerja sama antara Center of Economic and Law Studies (CELIOS) dengan Unity of Trend (UniTrend). Ide, pendapat, dan gagasan dalam laporan ini dikembangkan oleh Bhima Yudhistira, Media Wahyudi Askar, Ignatius Ardhana R, Muhammad Zulfikar Rakhmat, dan Bara Setiadi.

Data dan laporan dalam studi ini dikumpulkan, dianalisis serta kemudian divisualisasikan oleh Kayla Queenazima Santoso dan Diah Ayu Widyati. Apresiasi setinggi-tingginya kami sampaikan atas kontribusi waktu, jaringan, serta berbagai sumber daya sehingga data primer penelitian

dapat terkumpul dan memungkinkan tim untuk mengolahnya menjadi bahan analisis yang berkualitas dan informatif. Kami juga berterima kasih kepada Rizki Ardianta, Galau D Muhammad, dan Erythrina Orié atas sumbangsinya dalam melakukan reuiu dan evaluasi atas laporan yang telah disusun. Terakhir, apresiasi kepada Mohammad Arifin atas kontribusinya dalam mendesain laporan akhir ini.

Publikasi ini diharapkan dapat berkontribusi positif terhadap diskusi terkait transisi energi di Indonesia.

\*seluruh isi dari publikasi yang diterbitkan oleh CELIOS dan UniTrend bebas untuk dikutip sepanjang mencantumkan sumber (CELIOS dan UniTrend, 2023).

# Pendahuluan

Komitmen menuju *zero* atau *low emission carbon* telah memasuki babak baru di Indonesia setelah perhelatan KTT G-20. Indonesia, bersama negara anggota G-20 lainnya telah menyepakati pendanaan untuk transisi energi dengan skema *Just Energy Transition Partnership (JETP)* dengan nilai investasi sebesar 314 triliun rupiah.



Transisi energi dimaknai sebagai upaya pemerintah untuk mencapai target *net zero emission* dengan menggeser pemanfaatan sumber energi fosil ke energi baru dan terbarukan (EBT) non-fosil. Sebagai salah satu konsekuensinya, Pemerintah Indonesia harus segera mengakhiri masa operasional PLTU.

Berdasarkan laporan dari IPCC (2018), untuk menjaga kenaikan suhu dunia di bawah 1,5 derajat celcius, emisi harus dikurangi hingga nol bersih pada tahun 2050. Oleh karena itu, porsi energi terbarukan dalam pembangkit listrik global harus mencapai 59-97% pada tahun 2050. Dengan begitu, proporsi listrik yang dihasilkan dari bahan fosil akan turun menjadi 0-25% pada tahun 2050. Selain itu, pemerintah Indonesia telah memperbaharui *Nationally Determined Contribution (NDC)* dari 29% menjadi 31,8% dengan kalkulasi

menggunakan sumber pendanaan domestik. Kendati demikian, dengan dukungan global Indonesia akan mampu meningkatkan pengurangan dari 41% menjadi 43,2%.

*Just Energy Transition Partnership (JETP)* di Indonesia diinisiasi dengan tujuan utama untuk mendorong transisi energi yang adil serta mempertimbangkan kepentingan sosial, ekonomi, dan lingkungan secara seimbang. Melalui kemitraan ini, pemerintah, sektor swasta, lembaga penelitian, dan masyarakat dapat bekerja sama untuk mengidentifikasi solusi inovatif dan mengimplementasikan kebijakan yang berkelanjutan dalam sektor energi.

JETP menjadi sangat penting bagi pemerintah Indonesia untuk memastikan transisi energi yang berkeadilan.

Dana investasi sebesar Rp 314 triliun tersebut tidak hanya digunakan untuk pemanfaatan teknologi energi baru saja, melainkan perlu memperhatikan aspek manusia sebagai subjek dari energi. Skema pendanaan melalui JETP sangat menekankan aspek keadilan atau *"just"*, sehingga kelompok rentan yang terdampak langsung oleh proses transisi energi tidak boleh ditinggalkan.

Kendati demikian, pada saat yang bersamaan Perpres 112/2022 menunjukkan gestur pemerintah yang terkesan setengah hati untuk mendorong percepatan penutupan PLTU Batu bara. Perpres 112/2022 mengisyaratkan bahwa umur PLTU Batu bara dapat diperpanjang sampai tahun 2050 dengan pengembangan teknologi, *carbon offset*, dan/atau bauran energi terbarukan. Keterlibatan masyarakat dalam proses transisi energi yang adil adalah kunci keberhasilan program JETP. Masyarakat memiliki peran penting dalam menyampaikan kebutuhan dan aspirasi mereka terkait dengan sumber energi yang berkelanjutan. Melibatkan masyarakat dalam perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan akan memastikan representasi yang adil dari berbagai kelompok, mencegah ketimpangan sosial, serta memastikan dampak positif transisi energi dirasakan oleh semua pihak.

Studi tentang respon publik terhadap transisi energi yang adil memiliki implikasi yang signifikan. Melalui studi ini, kita dapat memahami persepsi dan preferensi masyarakat terhadap kebijakan energi yang diusulkan. Hasil studi ini dapat digunakan untuk menginformasikan pembuatan kebijakan yang lebih inklusif dan memastikan bahwa transisi energi yang adil

mencerminkan kebutuhan dan keinginan masyarakat secara luas. Selain itu, studi ini juga dapat membantu meminimalisasi ketidakpastian dan potensi resistensi terhadap perubahan dalam rangka mencapai transisi energi yang sukses di Indonesia.

## Pertanyaan Penelitian

Partisipasi publik menjadi poin penting dalam pelaksanaan program-program JETP. Saat ini, belum ada penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengetahuan, persepsi, dan penerimaan masyarakat terhadap JETP. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menjawab tiga pertanyaan penelitian berikut:

- Bagaimana tingkat pengetahuan masyarakat mengenai transisi energi dengan skema *Just Energy Transition Partnership* (JETP)?
- Bagaimana persepsi masyarakat mengenai isu percepatan pemberhentian PLTU Batu bara di Indonesia?
- Apakah masyarakat mendukung agenda transisi energi di Indonesia?

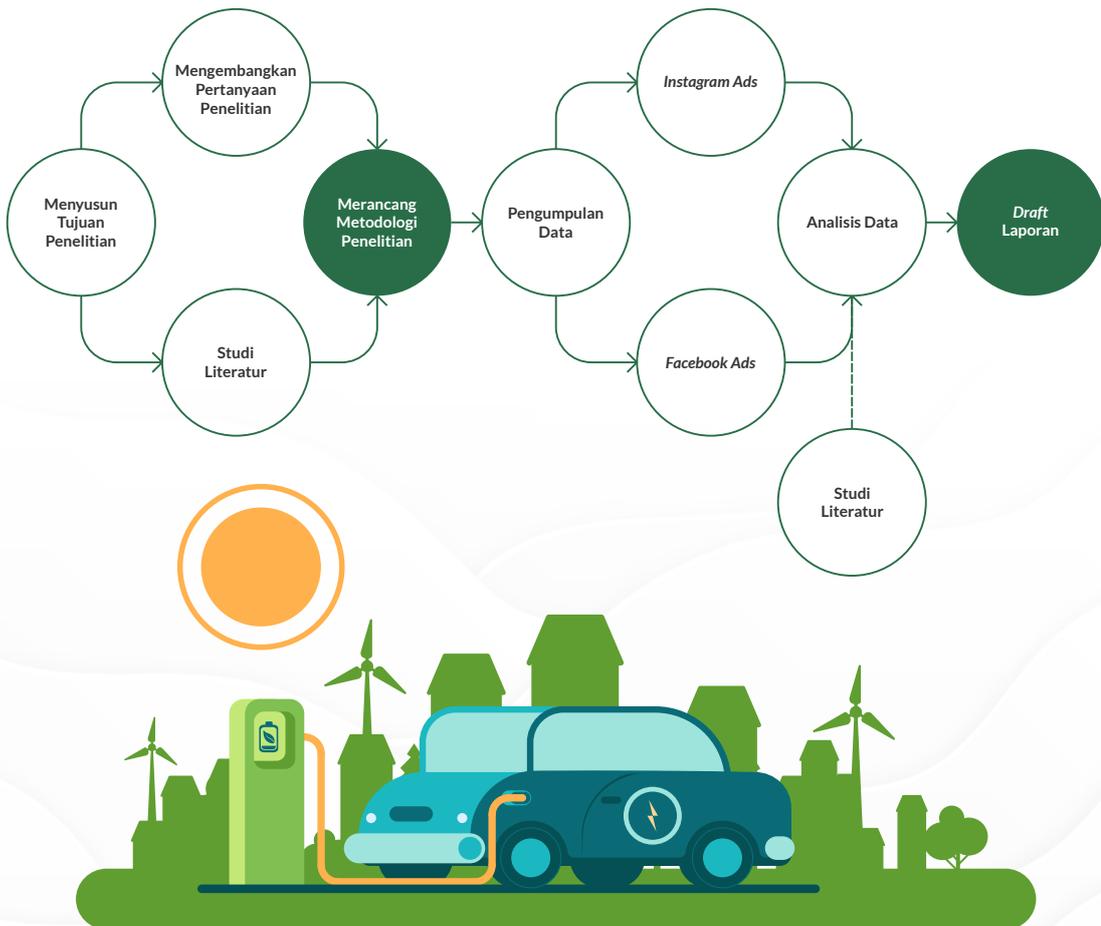


## Metodologi

Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian survei yang disebar ke seluruh provinsi di Indonesia. Jumlah responden yang digunakan dalam studi ini adalah 1.245 responden yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia dengan karakteristik perdesaan, pinggiran kota, dan perkotaan. Studi ini mengaplikasikan teknik *random sampling* yang berbasis pada representasi nasional dengan metode pengumpulan data secara digital atau *online* menggunakan dukungan aplikasi *Facebook* dan *Instagram Ads*. Melalui fitur *ads* yang disebar di dua aplikasi media sosial tersebut, studi ini menargetkan responden berbasis kategorisasi pada topik atau kata kunci, lokasi, minat, usia, dan jenis kelamin.<sup>1</sup>

Studi ini melakukan pembobotan (*weighting*) secara statistik ke populasi nasional semua orang dewasa berusia 18 tahun ke atas. Pembobotan dilakukan berdasarkan gender, usia, provinsi, pendidikan, dan pendapatan dengan menggunakan basis data Badan Pusat Statistik (BPS). Berdasarkan data yang diperoleh, studi ini mengelaborasi temuan survei dengan berbagai data sekunder lainnya mengenai transisi energi di Indonesia. Telaah ini dilakukan guna menempatkan data pada konteks dan argumentasi yang tepat.

Gambar 1. Metodologi Penelitian



<sup>1</sup> Studi dengan metodologi ini pernah dilakukan oleh Ford, et al. terkait studi perekrutan pemuda dalam penelitian dan evaluasi kesehatan, oleh Kühne, S. & Zindel, Z. terkait perekrutan peserta survei web, dan oleh Edwina, et. al., terkait merekrut perempuan muda untuk penelitian.

## Profil Responden

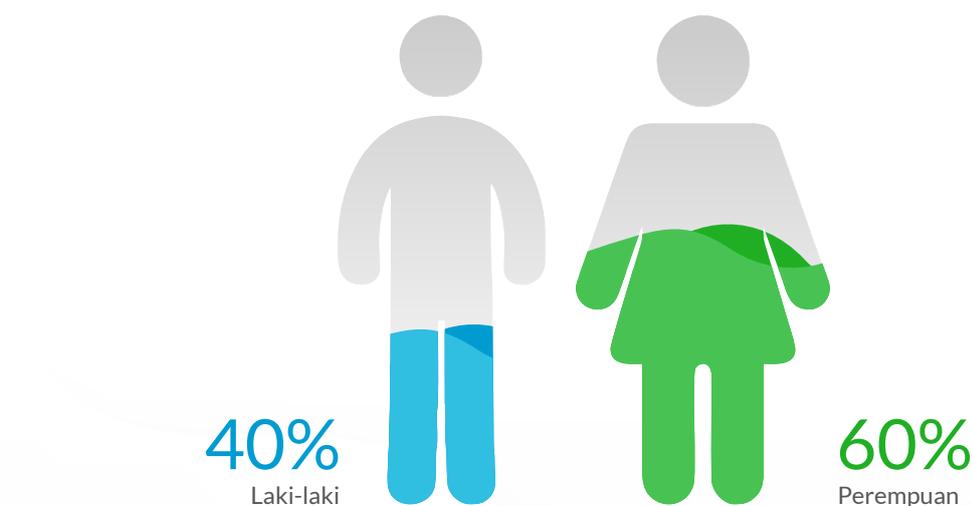
Mayoritas responden survei adalah perempuan, yakni sebesar 60% sementara 40% sisanya merupakan laki-laki. Sebagian besar responden (48%) berasal dari daerah perkotaan, diikuti perdesaan (29%), dan pinggiran kota (23%). Persebaran domisili responden meliputi pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan, Maluku, Papua, Bali, Kalimantan, dan Sulawesi. Sebagian besar responden berdomisili di provinsi Jawa Barat (25%), Jawa Tengah (16%), Jawa Timur (15%), dan DKI Jakarta (13%).

Berdasarkan usia responden, studi ini memiliki median usia 31 tahun dengan komposisi mayoritas berasal dari rentang usia 25-34 tahun, yakni sebesar 48%.

Sejumlah 43% dari responden memiliki pendidikan terakhir pada tingkat perguruan tinggi (S1/S2/S3, D4, dan D1/D2/D3) dan hanya sebesar 1% responden yang memiliki status pendidikan terakhir pada jenjang Sekolah Dasar.

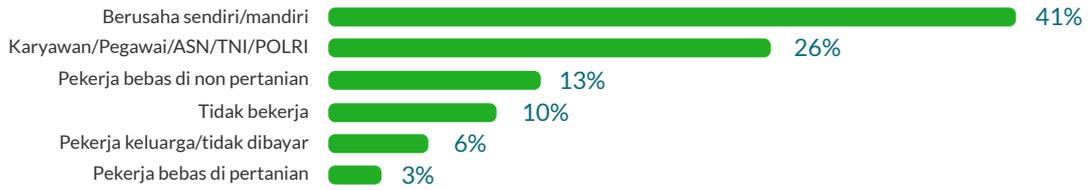
Selain itu, mayoritas responden berasal dari kelas ekonomi menengah ke bawah. Profil tersebut dapat dilihat dari jumlah responden yang memiliki pendapatan 2-5 juta Rupiah sebesar 50% dengan median 3 juta rupiah. Responden survei secara mayoritas memiliki kebutuhan terhadap listrik yang dibayarkan setiap bulannya di rentang 100-300 ribu Rupiah sebanyak 43% dengan median 200 ribu rupiah.

Gambar 2. Jenis Kelamin

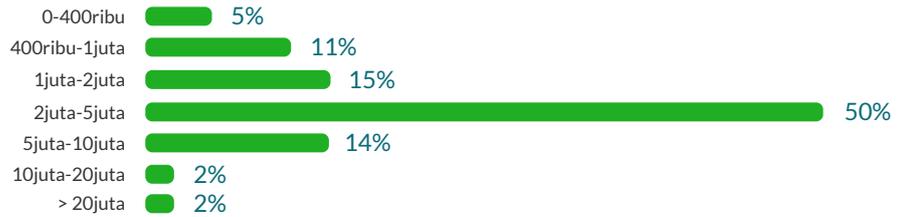


Studi ini menemukan sebagian besar responden mengalokasikan sekitar 7% dari pendapatannya untuk mendapatkan energi listrik di setiap bulannya.

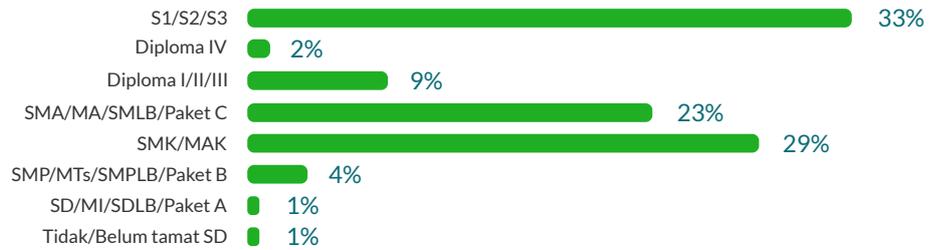
Gambar 3. Status Pekerjaan



Gambar 4. Pendapatan (dalam rupiah)



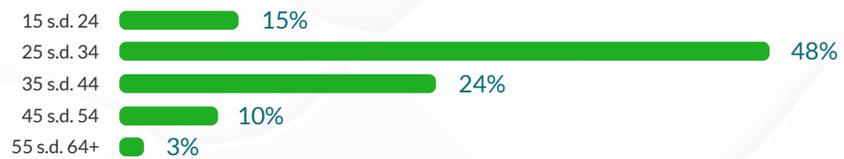
Gambar 5. Pendidikan



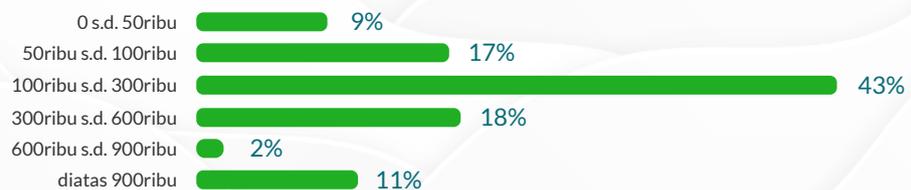
Gambar 6. Kawasan domisili



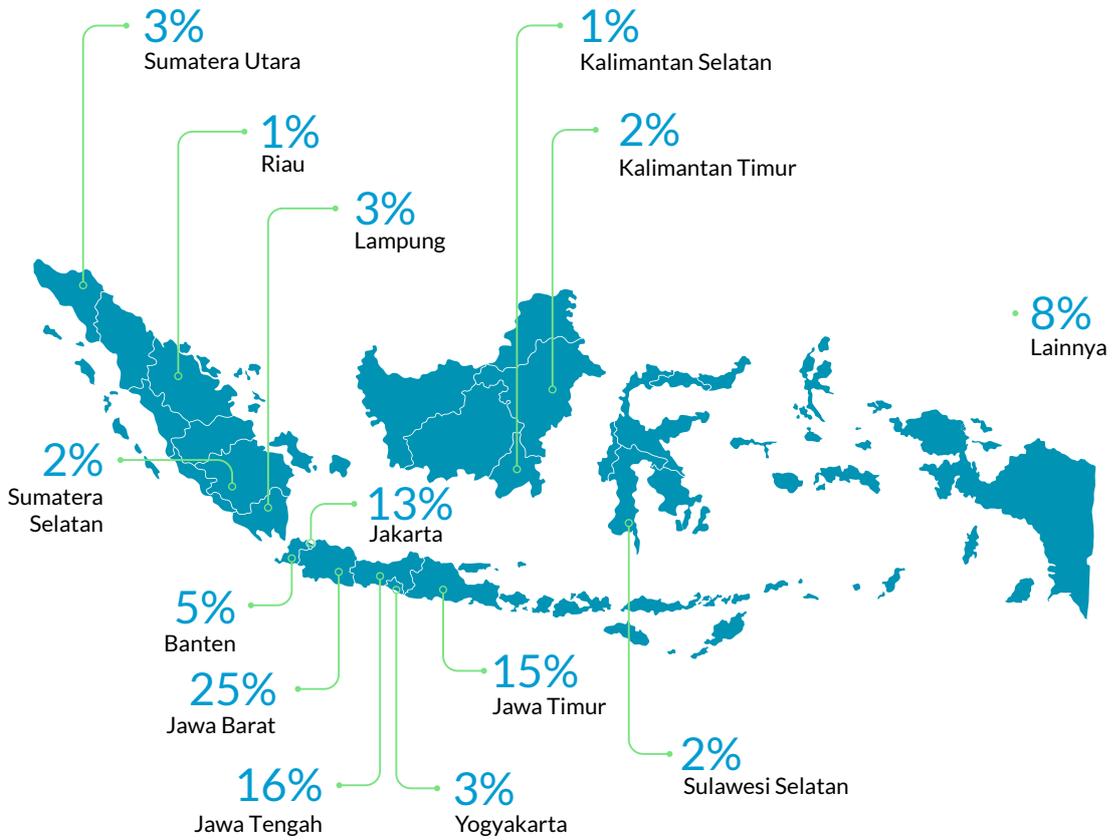
Gambar 7. Usia



Gambar 8. Pengeluaran Listrik Bulanan (dalam rupiah)



Gambar 9. Persebaran Responden berdasarkan Domisili





# Bagaimana Pengetahuan dan Persepsi Masyarakat Indonesia Terkait JETP?

**Just Energi Transition Partnership (JETP)** merupakan skema pendanaan transisi energi di Indonesia dengan bentuk pinjaman, hibah, dan investasi senilai 314 triliun Rupiah. Pembiayaan ini diharapkan akan menghadirkan berbagai terobosan inovasi dan teknologi untuk mempercepat transisi ke energi baru dan terbarukan (EBT). Partisipasi publik dalam mengawal percepatan transisi energi di Indonesia sangat penting untuk menghindari solusi palsu transisi energi (*false solution*).

## 1.1 Skema JETP untuk pendanaan transisi energi masih belum banyak diketahui masyarakat.



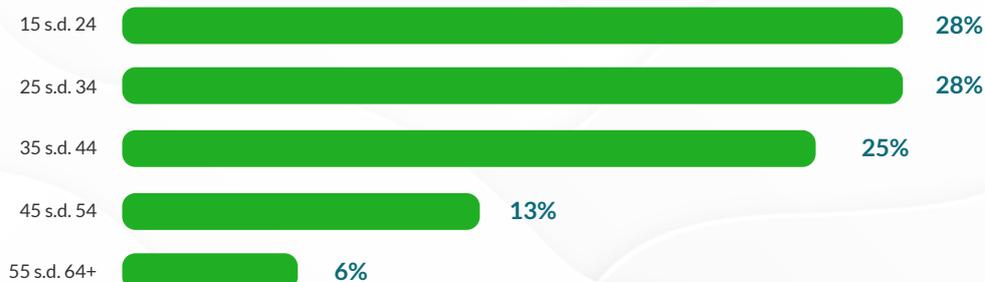
**76%**

Studi ini menunjukkan masih banyak responden yang belum mengetahui skema pendanaan **Just Energy Transition Partnership (JETP)**. Tercatat sebanyak 76% responden tidak mengetahui mengenai pendanaan transisi energi dengan skema JETP di Indonesia.

Pengetahuan masyarakat mengenai JETP sangat penting untuk mengawal pendanaan transisi energi yang berkeadilan. Dana investasi melalui skema JETP yang mencapai Rp 314 triliun perlu dikawal dengan memastikan program-program JETP tidak menghadirkan solusi palsu. Upaya mengawal transisi energi yang berkeadilan hanya dapat tercapai ketika masyarakat memiliki pengetahuan, persepsi, dan keterlibatan di dalam program-program JETP.

Tingkat pengetahuan masyarakat terhadap JETP menentukan tingkat partisipasi publik terhadap transisi energi. Perluasan ruang sipil dalam transisi energi perlu dibuka dengan sosialisasi bagi semua kalangan masyarakat. Dengan demikian, demokratisasi transisi energi sebagai bagian dari hak asasi manusia dapat terwujud secara berkeadilan.

Gambar 10. Pengetahuan mengenai JETP berdasarkan usia

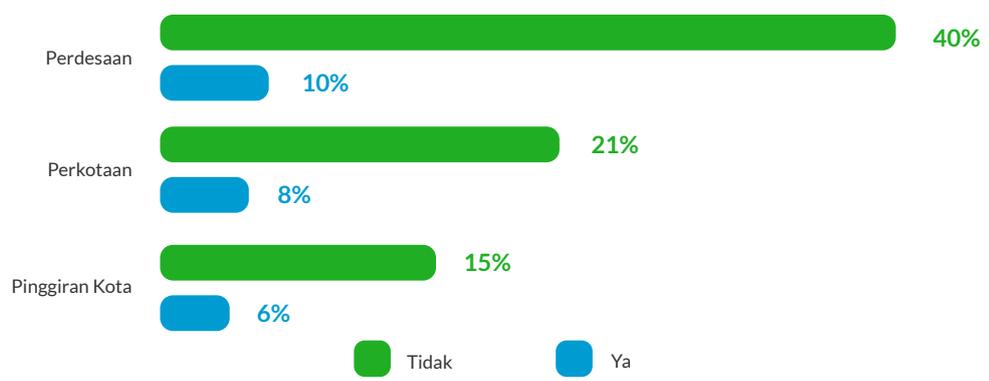


Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Apakah anda pernah mendengar istilah kesepakatan kemitraan JETP (Just Energy Transition Partnership) sebelum mengikuti survei ini?”. Opsi jawaban meliputi, “Tidak, Iya”. Responden diminta untuk mengisi umur mereka dalam bentuk angka.



Menariknya, studi ini menemukan bahwa mayoritas masyarakat yang memiliki pengetahuan mengenai JETP berada di rentang usia 25-34 tahun dan 15-24 tahun dengan persentase masing-masing 28%. Data ini menunjukkan tren positif di mana anak muda memiliki kesadaran yang lebih tinggi terkait isu-isu lingkungan khususnya transisi energi. Tren ini memberikan implikasi bahwa tingkat kesadaran terhadap transisi energi dianggap telah memadai. Selain itu, terdapat kecenderungan generasi muda menyerap pengetahuan baru dengan cepat karena banyak dari mereka masih berstatus pelajar, mahasiswa, atau pekerja muda produktif dengan akses yang relatif mudah terhadap jangkauan informasi JETP.

Gambar 11. Pengetahuan mengenai JETP berdasarkan kawasan domisili



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Apakah anda pernah mendengar istilah kesepakatan kemitraan JETP (Just Energy Transition Partnership) sebelum mengikuti survei ini?”. Opsi jawaban meliputi, “Tidak, Iya”. Responden ditanyakan lingkungan mereka. Opsi jawaban meliputi, “perdesaan, Perkotaan, Pinggiran Kota”

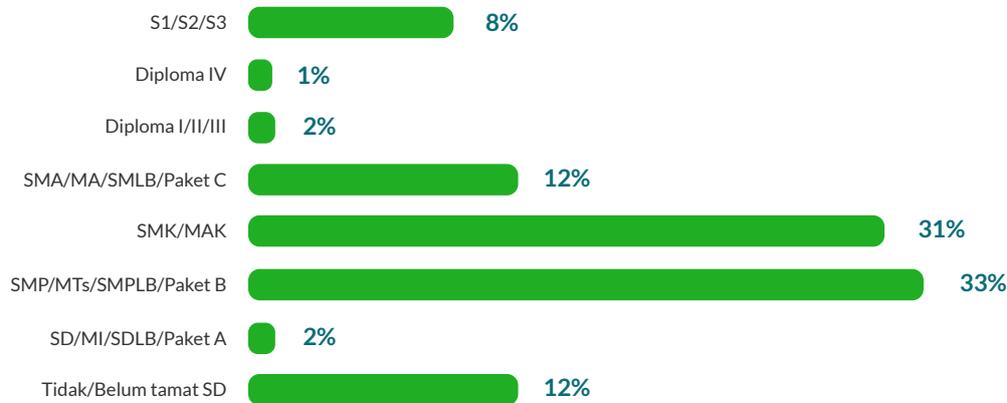
Studi ini juga menemukan bahwa 6 dari 10 orang responden yang mengetahui tentang JETP tinggal di perkotaan atau pinggiran kota. Hal ini sekaligus menunjukkan adanya urgensi untuk memperkuat pengetahuan masyarakat perdesaan tentang isu transisi energi, terlebih lagi karena hampir sebagian konsesi sektor energi terbarukan terletak justru berada di kawasan perdesaan. Gagasan mengenai transisi energi perdesaan masih belum banyak dieksplorasi. Perlu adanya lebih banyak sosialisasi di kawasan perdesaan mengenai potensi energi terbarukan untuk dikembangkan. Elemen kunci dari transisi energi terikat erat dengan

ruang dan sumber daya manusia yang berada di perdesaan. Secara khusus, daerah perdesaan menampung sebagian besar infrastruktur energi terbarukan, seperti turbin angin, pembangkit listrik tenaga surya, biogas, serta jaringan transmisi<sup>2</sup>. Kendati demikian, pada saat bersamaan perlu adanya pendekatan kritis untuk melindungi lanskap perdesaan dari pengembangan ET. Artinya, pengembangan ET harus mempertimbangkan dampak yang lebih berpengaruh terhadap pemberdayaan penduduk kawasan, baik dari aspek ekonomi, sosial, lingkungan, maupun budaya.

<sup>2</sup> Nauman, et al. 2019. Conceptualizing rural energy transitions: Energizing rural studies, ruralizing energy research

## 1.2 Pengetahuan mengenai JETP tidak terpaku pada tingkat pendidikan masyarakat.

Gambar 12. Pengetahuan JETP berdasarkan pendidikan



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Apakah anda pernah mendengar istilah kesepakatan kemitraan JETP (Just Energy Transition Partnership) sebelum mengikuti survei ini?”. Opsi jawaban meliputi “Tidak” dan “Iya”. Responden juga ditanyakan mengenai tingkat pendidikan mereka. Opsi jawaban meliputi, “Tidak/belum tamat SD, SD/MI/SDLB/Paket A, SMP/MTs/SMPLB/Paket B, SMK/MAK, SMA/MA/SMLB/Paket C, Diploma I/II/III, Diploma IV, atau S1/S2/S3”

**Studi ini menunjukkan fakta menarik bahwa pendidikan tidak mencerminkan pengetahuan masyarakat terkait JETP.**

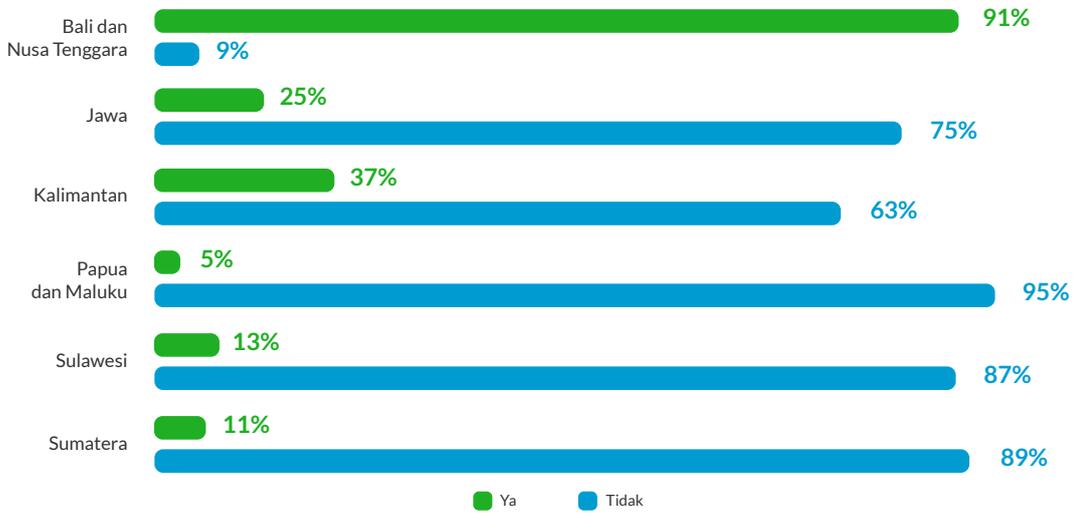
Hal ini kemungkinan disebabkan oleh distribusi informasi terkait JETP yang masih bersifat satu arah dari kalangan pemerintah, dan hanya tersebar di beberapa lokasi atau kawasan perkotaan. Variasi metode pengambilan data juga menjadi faktor dalam menjangkau responden sehingga diperlukan tambahan alternatif metode lain atau memperpanjang rentang waktu pengambilan data. Selain itu, pengalaman mengenai fenomena lingkungan sekitar yang dialami oleh responden juga mempengaruhi pengetahuan yang terakumulasi seputar transisi energi. Meskipun telah banyak kajian terkait kausalitas antara tingkat pendidikan dan tingkat pengetahuan seseorang, namun hasil penelitian tersebut tidak bisa menjadi



dasar untuk mengeneralisasi bahwa individu tertentu mengetahui topik JETP. Oleh karena itu, diseminasi informasi terkait JETP sebaiknya dilakukan pemerintah secara dua arah di berbagai *platform* media pemberitaan (*news channel*) maupun media sosial.

### 1.3 Pengetahuan JETP perlu ditingkatkan di daerah-daerah sumber energi

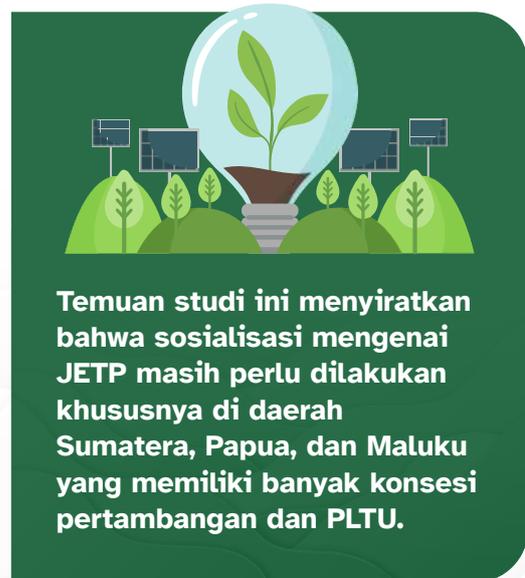
Gambar 13. Pengetahuan mengenai JETP berdasarkan lokasi domisili



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Apakah anda pernah mendengar istilah kesepakatan kemitraan JETP (Just Energy Transition Partnership) sebelum mengikuti survei ini?”. Opsi jawaban meliputi “Tidak” dan “Iya”. Responden turut ditanyakan mengenai tingkat domisili mereka. Opsi jawaban meliputi seluruh provinsi di Indonesia sebelum pemekaran Papua Barat menjadi tiga provinsi pada 25 Juli 2022.

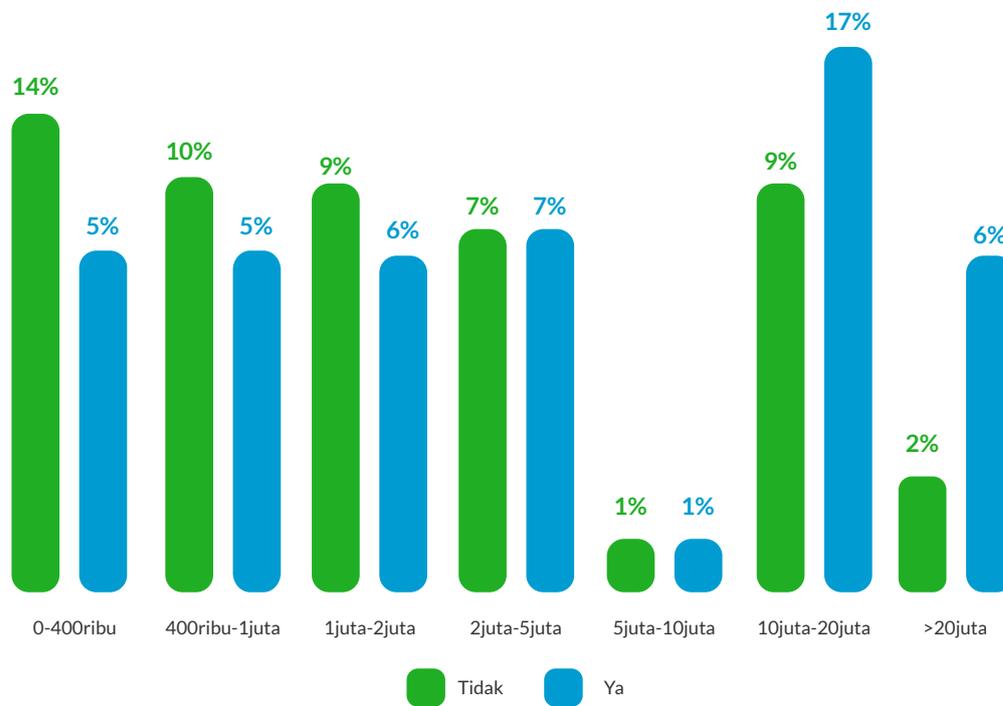
Masyarakat di Pulau Bali dan Nusa Tenggara memiliki pengetahuan terkait JETP dengan persentase tertinggi jika dibandingkan dengan daerah lainnya, yakni sebesar 91%. Terdapat dua kemungkinan mengapa hal ini terjadi. Pertama, kesepakatan JETP terjadi dalam momen bersejarah G20 yang terselenggara di Bali, sehingga masyarakat di daerah ini lebih banyak terekspos pemberitaan mengenai JETP<sup>3</sup>. Kedua, banyak informasi mengenai JETP dimuat dalam bentuk dokumen berbahasa Inggris. Sebagai destinasi turis mancanegara utama di Indonesia, masyarakat Bali relatif memiliki kemampuan multilingual terutama berbahasa Inggris yang jauh lebih baik daripada daerah lain karena paparan lanskap linguistik yang ekspansif. Oleh karena itu, kemampuan memahami informasi transisi energi dalam teks berbahasa Inggris yang lebih baik disinyalir melatarbelakangi tingginya persentase pengetahuan terkait JETP di wilayah Bali dan Nusa Tenggara dalam studi ini.

Sementara itu, pengetahuan mengenai JETP di daerah-daerah lainnya tergolong masih sangat rendah.



## 1.4 Masyarakat berpendapatan rendah cenderung tidak mengetahui JETP

Gambar 14. Pengetahuan mengenai istilah JETP berdasarkan penghasilan (dalam rupiah)



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Apakah anda pernah mendengar istilah kesepakatan kemitraan JETP (Just Energy Transition Partnership) sebelum mengikuti survei ini?”. Opsi jawaban meliputi “Tidak” dan “Iya”. Responden juga ditanyakan mengenai tingkat pendapatan mereka. Responden diminta untuk mengisi pendapatan mereka dalam bentuk angka.



**Data dari studi ini menunjukkan adanya ketimpangan pengetahuan mengenai JETP berdasarkan tingkat penghasilan masyarakat. Masyarakat dengan penghasilan rendah cenderung tidak mengetahui JETP dibanding masyarakat berpenghasilan tinggi.**

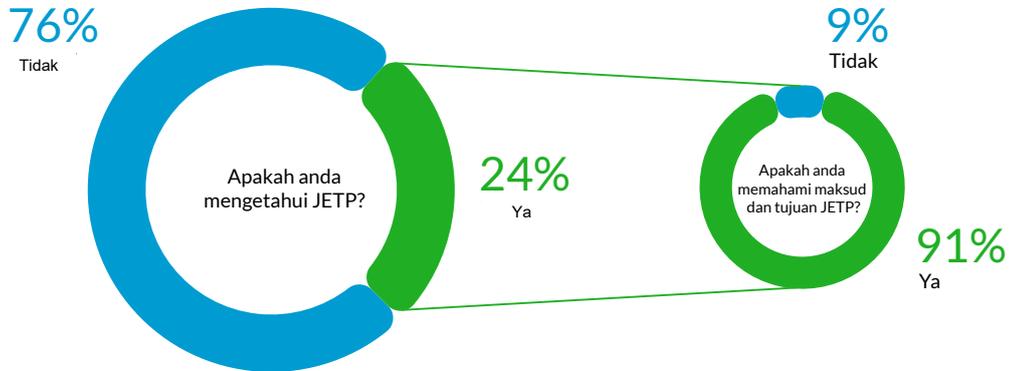
Sebanyak 17% yang mengetahui JETP merupakan masyarakat berpenghasilan 10-20 juta rupiah. Ketimpangan pengetahuan tersebut dapat berimplikasi pada gambaran ketimpangan pendapatan rata-rata penduduk (PDB per kapita) di suatu negara. Data yang diperoleh dalam studi ini, berkaitan kuat dengan laporan yang dirilis oleh *Our world In Data* (2021)<sup>4</sup>, dimana pendapatan yang lebih

tinggi memiliki akses terhadap pendidikan dan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan masyarakat berpenghasilan rendah. Hal itu memberi dampak pada individu untuk mengakumulasi pengetahuan baru dengan cepat karena akses dan fasilitas yang relatif mudah dijangkau terhadap sumber informasi.

4 Our World in Data. 2021. Global economic inequality: “what matters most for your living conditions is not who you are, but where you are”.

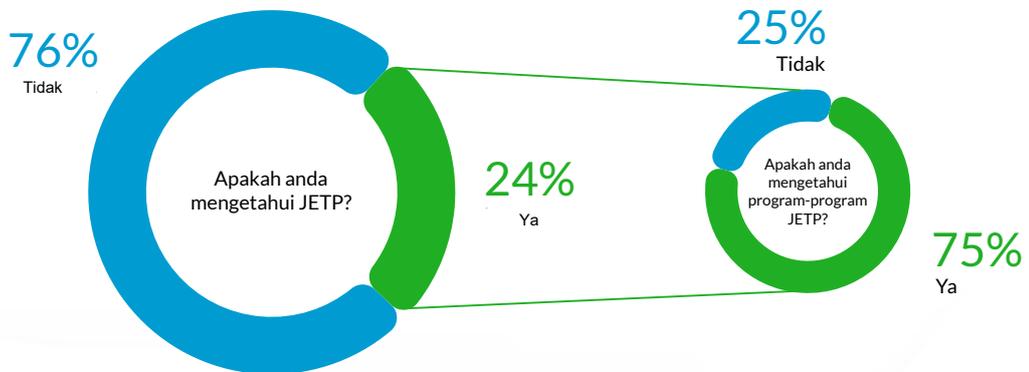
## 1.5 Persepsi masyarakat sangat potensial untuk terus ditingkatkan dalam mengawal JETP

Gambar 15. Hubungan pengetahuan JETP dengan pemahaman maksud dan tujuan JETP



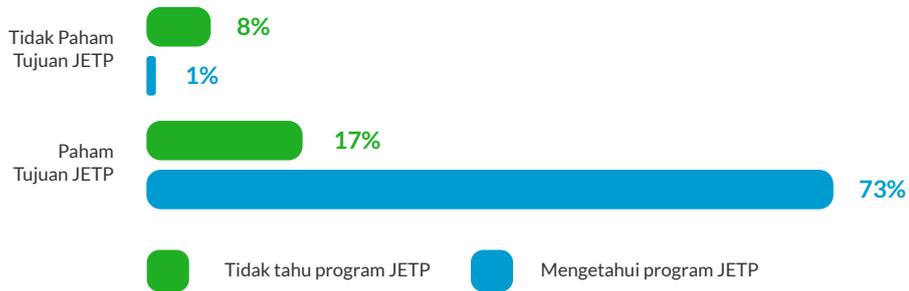
Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Apakah anda pernah mendengar istilah kesepakatan kemitraan JETP (Just Energy Transition Partnership) sebelum mengikuti survei ini?”. Opsi jawaban meliputi, “Tidak” dan “Iya”. N = 597. Responden yang menjawab “Iya” kemudian ditanyakan “Apakah Anda memahami maksud dan tujuan dari digulirkannya JETP?”. Opsi jawaban meliputi, “Tidak” dan “Iya.”

Gambar 16. Hubungan pengetahuan JETP dengan pemahaman program JETP



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Apakah anda pernah mendengar istilah kesepakatan kemitraan JETP (Just Energy Transition Partnership) sebelum mengikuti survei ini?”. Opsi jawaban meliputi “Tidak” dan “Iya”. N = 597. Responden yang menjawab “Iya” kemudian ditanyakan “Apakah Anda mengetahui program-program di dalam JETP?”. Opsi jawaban meliputi, “Tidak” dan “Iya.”

Gambar 17. Hubungan pengetahuan JETP dengan pemahaman maksud dan tujuan JETP



Sumber: Penulis. N = 597. Responden ditanyakan, “Apakah anda pernah mendengar istilah kesepakatan kemitraan JETP (Just Energy Transition Partnership) sebelum mengikuti survei ini?”. Opsi jawaban meliputi “Tidak” dan “Iya”. Responden kemudian ditanyakan, “Apakah Anda mengetahui program-program di dalam JETP?”. Opsi jawaban meliputi “Tidak” dan “Iya”.

Masyarakat yang memiliki pengetahuan mengenai JETP sebesar 91% memahami maksud dan tujuan dari JETP. Selain itu, 75% masyarakat yang mengetahui JETP juga memahami program-program apa saja yang

ada di dalamnya. Irisan dari kedua data tersebut menunjukkan bahwa terdapat 74% masyarakat yang memahami maksud dan tujuan dari JETP juga memiliki pemahaman terkait program-program di dalam JETP.

Gambar 18. Pengetahuan program JETP berdasarkan gender



Sumber: Penulis. N = 597. Responden ditanyakan, “Apakah Anda mengetahui program-program di dalam JETP”. Opsi jawaban meliputi, “Tidak” dan “Iya”. Responden juga ditanyakan jenis kelamin mereka. Opsi jawaban meliputi, “Laki-laki” atau “Perempuan.”

Data studi ini menunjukkan bahwa perempuan lebih memiliki kesadaran terhadap JETP dibandingkan dengan laki-laki. Hal tersebut dilihat dari mayoritas perempuan sebesar 79% mengetahui program di dalam JETP, dibandingkan laki-laki sebesar 69%.

Data ini sekaligus menunjukkan bahwa perempuan memiliki kesadaran yang lebih tinggi terkait isu lingkungan dan pentingnya transisi energi. Lebih banyak perempuan telah menyadari bahwa transisi energi berdampak signifikan pada kehidupan mereka sehari-hari. Perempuan lebih cenderung menjadi manajer energi rumah tangga di seluruh wilayah dan secara tidak langsung juga berperan sebagai agen perubahan di sektor energi<sup>5</sup>. Mereka memiliki pengalaman dan keterampilan yang dibutuhkan untuk transisi energi, mampu

membawa perspektif berbeda ke sektor energi terbarukan (ET) yang lebih sesuai dengan masyarakat, dan pada saat yang sama dapat mendorong inovasi teknologi ET. Faktor pendukung lainnya yang dapat menjawab mengapa perempuan memiliki kesadaran lebih tinggi adalah terdapat banyaknya Organisasi *Non-profit* (NGO atau lembaga donor), baik domestik maupun internasional yang melakukan intervensi melalui inisiasi, program, dan kebijakan pemberdayaan perempuan di kawasan ASEAN.

Gambar 19. Pemahaman mengenai kerangka regulasi



Sumber: Penulis. N = 597. Responden ditanyakan, "Menurut Anda, apakah kerangka peraturan/regulasi yang ada di Indonesia saat ini sudah mendukung agenda transisi energi khususnya JETP?". Opsi jawaban meliputi, "Belum" atau "Sudah".



**Studi ini menunjukkan bahwa 7 dari 10 masyarakat yang telah mengetahui tentang JETP merasa bahwa regulasi yang ada sudah mendukung pelaksanaan JETP. Pemerintah dan Sekretariat JETP perlu terus melakukan sosialisasi kreatif mengenai program-program JETP untuk mendorong kesadaran masyarakat mengenai JETP, sehingga partisipasi publik dalam mengawal JETP dapat terus meningkat secara signifikan.**

## 1.6. BUMN, PEMDA dan CSO (Kelompok masyarakat sipil) dianggap memiliki peran paling strategis dalam pelaksanaan JETP

Gambar 20. Seberapa penting keterlibatan aktor dalam JETP



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, "Menurut Anda, siapa aktor yang paling penting terlibat dalam menentukan program transisi energi?". Untuk setiap opsi yang ditampilkan, "Akademisi, Masyarakat sekitar, Pemda, CSO Lingkungan, Perusahaan, BUMN, Perbankan" responden diminta untuk memberikan nilai di antara 1 (sangat tidak penting) hingga 5 (sangat penting).

Pelaksanaan program-program JETP tidak terlepas dari peran lembaga negara, institusi bisnis, dan organisasi masyarakat sipil. Pelibatan berbagai lembaga perlu dibangun untuk memperkuat kapasitas negara dalam melakukan transisi energi. Studi ini menemukan masyarakat memiliki tingkat kepercayaan yang cukup tinggi terkait urgensi pelibatan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dalam mengelola program JETP. Dalam hal ini, BUMN di sektor energi seperti Perusahaan Listrik Negara (PLN) memiliki tanggung jawab besar dalam mengubah sumber energi dari bahan bakar fosil menjadi energi terbarukan. Keterlibatan BUMN dalam program-program JETP dapat berupa investasi ke infrastruktur yang mendukung produksi dan distribusi energi terbarukan. BUMN juga dapat mendorong efisiensi energi dan peningkatan teknologi untuk memastikan penggunaan energi yang lebih bersih dan berkelanjutan.

Masyarakat juga menilai bahwa pemerintah daerah memiliki posisi yang strategis dalam menentukan program transisi energi (skor rata-rata 4,1 dari skala 1-5). Dalam menentukan program transisi energi pemerintah daerah dapat berperan sebagai fasilitator antara sektor swasta, termasuk BUMN, dengan komunitas lokal dan

organisasi masyarakat sipil dalam menghadapi tantangan dan peluang dalam transisi energi. Selain itu, peran CSO juga dinilai sangat penting oleh masyarakat dengan skor rata-rata 4,1 dari skala 1-5. CSO berperan penting tidak hanya dalam mengawasi program transisi energi tetapi juga menawarkan solusi alternatif kepada pemerintah. Selain itu, CSO juga dapat memainkan peran penting dalam mengedukasi masyarakat tentang praktik energi yang berkelanjutan dan mempromosikan partisipasi aktif masyarakat dalam pengambilan keputusan terkait transisi energi.





# Bagaimana Masyarakat Memandang Hambatan Transisi Energi di Indonesia?

Proses transisi energi memiliki beragam tantangan, salah satunya ketergantungan fosil pada energi primer. Saat ini konsumsi sumber energi di Indonesia mayoritas berasal dari batu bara, minyak bumi, dan gas untuk memenuhi kebutuhan industri dan rumah tangga. Tidak hanya sebagai konsumen, Indonesia bahkan telah menjadi negara penghasil batu bara terbesar dan aktif melakukan ekspor untuk memasok kebutuhan energi di berbagai negara.

## 2.1. Sektor Batu bara dianggap sebagai hambatan terbesar dalam transisi energi

Gambar 21. Opini masyarakat terhadap sektor energi yang menjadi hambatan utama transisi energi



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Menurut Anda, sektor energi apa yang akan menjadi hambatan utama dalam transisi ke sumber energi bersih?”. Opsi jawaban meliputi “Batu bara, Gas, Minyak Bumi, dan Nuklir”.



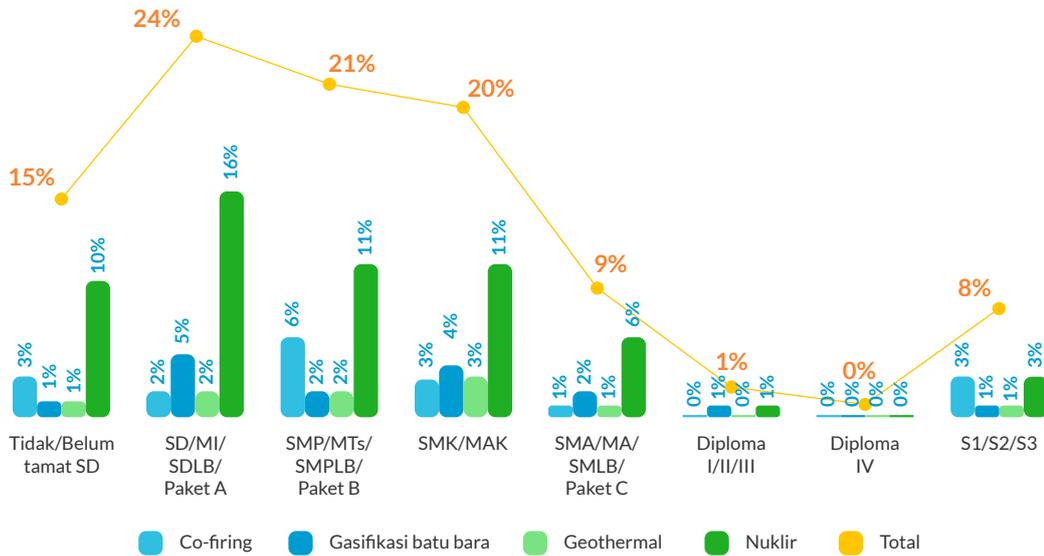
**Studi ini menemukan bahwa sebanyak 32% masyarakat menganggap batu bara menjadi hambatan utama dalam transisi energi menuju energi bersih.**

Penggunaan batu bara masih menjadi polemik di Indonesia dalam kaitannya dengan upaya transisi ke energi bersih.

Terdapat beberapa faktor yang melatarbelakangi hal tersebut; (a) Indonesia masih memegang posisi sebagai salah satu produsen batu bara terbesar di dunia; (b) batu bara memegang peranan penting dalam penyediaan bahan baku dalam industri baterai; dan (c) proses pengolahan batu bara yang tidak ramah lingkungan. Ketergantungan atas batu bara yang relatif tinggi juga terlihat dari mayoritas bauran energi primer pembangkit listrik di Indonesia yang juga berasal dari batu bara. Setelah batu bara, minyak bumi dipilih oleh 31% responden sebagai hambatan utama kedua dalam proses transisi energi di Tanah Air. Peralannya, minyak bumi masih menjadi salah satu komoditas utama bagi Indonesia dengan persentase yang sangat signifikan dalam konsumsi energi nasional.

## 2.2. Nuklir menjadi solusi transisi energi yang paling dihindari

Gambar 22. Solusi energi yang harus dihindari



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Menurut Anda, solusi transisi energi apa yang seharusnya dihindari?”. Opsi jawaban meliputi, “Co-firing (penambahan biomassa sebagai bahan bakar pengganti parsial atau bahan campuran batu bara), Gasifikasi batu bara (konversi batu bara menjadi produk gas), Geothermal (panas bumi), dan Nuklir”.

**Sebanyak 6 dari 10 masyarakat sepakat bahwa solusi transisi energi yang seharusnya paling dihindari adalah nuklir. Hal ini cukup menarik karena nuklir justru menjadi salah satu energi alternatif yang dimuat dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) sebagai upaya mencapai net zero emission<sup>6</sup>.**

pengetahuan responden dianggap cukup memadai dalam memilih opsi jawaban perihal solusi transisi energi yang seharusnya dihindari dari aspek risiko paparan zat atau lingkungan berbahaya. Nuklir menjadi pilihan yang paling dihindari karena pengetahuan publik sudah cukup memadai mengenai beberapa dampak negatif yang ditimbulkan, di antaranya penggunaan uranium tidak dapat diperbaharui, limbah nuklir yang sangat berbahaya, risiko malfungsi dari sistem, serta kandungan dari campuran material pembangkit yang berpotensi mengancam nyawa makhluk hidup.

Sementara itu, *Co-firing* menjadi pilihan kedua yang dihindari selanjutnya karena setidaknya risiko yang ditimbulkan masih dalam lingkup proses pembakaran. *Co-firing* biomassa dan batu bara masih dianggap sebagai alternatif solusi karena dapat memperpanjang umur pembangkit listrik, terutama dalam menuju tren rendah dan nol karbon<sup>7</sup>.

Data penolakan terhadap berbagai solusi palsu menunjukkan bahwa tingkat kesadaran

6 Pengembangan energi nuklir sebagai salah satu alternatif dalam mencapai transisi energi bersih masih menjadi perdebatan karena biaya yang mahal dan potensi limbah radioaktif.

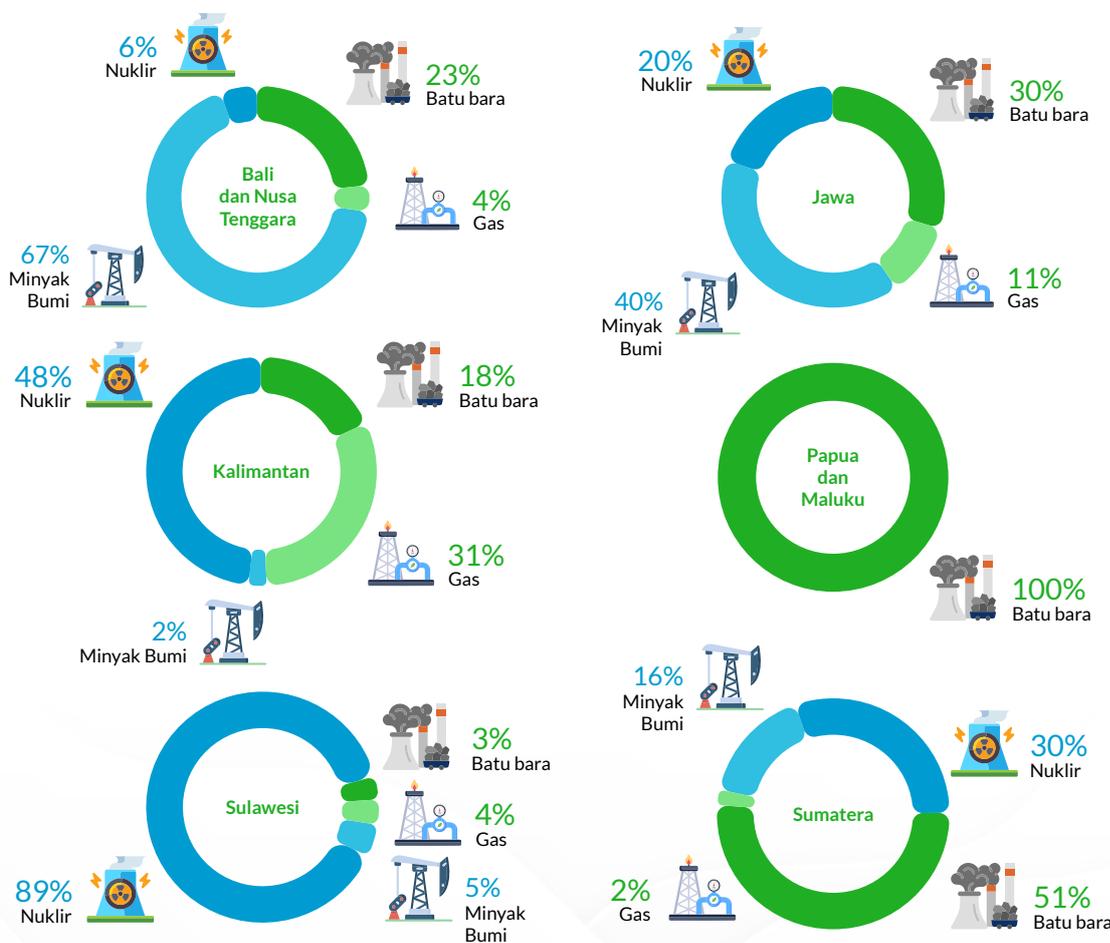
7 Pengembangan energi nuklir sebagai salah satu alternatif dalam mencapai transisi energi bersih masih menjadi perdebatan karena biaya yang mahal dan potensi limbah radioaktif.

Sedangkan salah satu faktor mengapa gasifikasi batu bara berada di urutan ketiga ialah karena proses pembakaran batu bara konvensional masih dapat dikonversi menjadi sumber energi lain, khususnya untuk mengganti gas LPG.

Adapun *geothermal* atau panas bumi berada di urutan terakhir sebagai solusi transisi energi yang paling dihindari. Hal ini kemungkinan erat kaitannya dengan fakta

bahwa *geothermal* telah diketahui sebagai sumber daya energi terbarukan yang berisiko sangat rendah karena mengandalkan uap panas bumi untuk menggerakkan turbin generator listrik sehingga energi yang dihasilkan hampir *zero carbon*. Kendati demikian, praktik penambangan *geothermal* di berbagai wilayah yang berada di hutan dan kawasan perdesaan menimbulkan berbagai konflik terkait dampak lingkungan dan konservasi.

Gambar 23. Sektor energi penghambat transisi energi bersih



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Menurut Anda, sektor energi apa yang akan menjadi hambatan utama dalam transisi ke sumber energi bersih?”. Opsi jawaban meliputi, “Batu bara, Gas, Minyak Bumi, dan Nuklir”. Responden ditanyakan tingkat domisili mereka. Opsi jawaban meliputi seluruh provinsi di Indonesia sebelum pemekaran Papua Barat menjadi tiga provinsi pada 25 Juli 2022.

Di kawasan Papua dan Maluku, semua responden setuju bahwa nuklir merupakan sektor yang paling menghambat agenda transisi. Sebanyak 89% responden di Sulawesi juga memilih nuklir sebagai sektor penghambat utama, diikuti Kalimantan dengan persentase 48%. Sementara itu, sektor energi yang menjadi penghambat

transisi justru didominasi oleh minyak bumi di wilayah Bali-Nusa Tenggara dan Jawa, dengan persentase masing-masing 67% dan 40%. Menariknya, sebagian besar responden yang menyebut batu bara sebagai penghambat energi bersih sebagian besar berasal dari daerah Sumatera.



# Dukungan Masyarakat terkait Coal Phase Out di Indonesia

Pemerintah telah menyiapkan kerangka regulasi melalui penerbitan Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik. Secara garis besar terdapat empat hal yang diatur dalam Perpres No 112/2022:

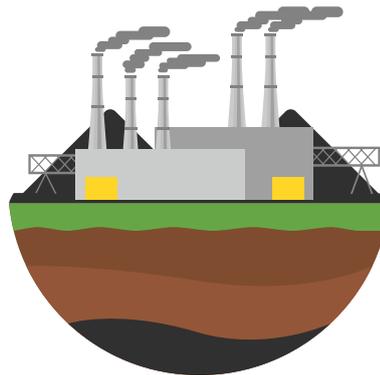
1 **Penyusunan rencana usaha penyediaan tenaga listrik (RUPTL)**

2 **Penyusunan peta jalan percepatan pengakhiran masa operasional PLTU**

3 **Pelaksanaan pembelian tenaga listrik**

4 **Dukungan pemerintah dalam percepatan pengembangan EBT.**

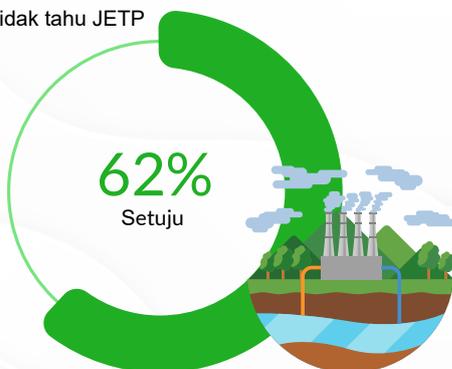
Perpres 112/2022 turut mengisyaratkan bahwa umur PLTU Batu bara dapat diperpanjang sampai tahun 2050 dengan pengembangan teknologi, *carbon offset*, dan/atau bauran Energi Terbarukan. Hal tersebut sebenarnya menunjukkan sikap pemerintah terkesan setengah hati atau kontra produktif dengan upaya transisi energi. Oleh karena itu, pelaksanaan program-program JETP harus terus dikawal agar efektif. Penyusunan hingga pelaksanaan program JETP pun harus demokratis dan memperhatikan keterlibatan masyarakat sipil. Pengelolaan JETP juga harus menjunjung tinggi nilai transparansi dan akuntabilitas sehingga tidak mencederai prinsip utama JETP yaitu, berkeadilan.



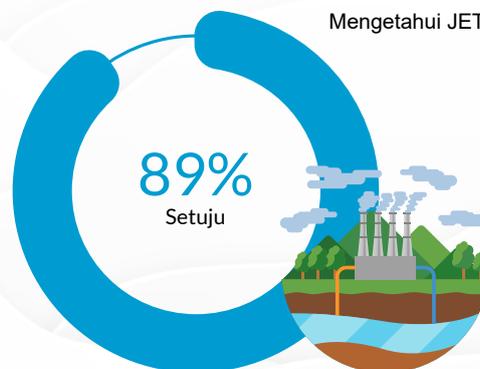
## 3.1 Mereka yang mengetahui JETP lebih mendukung penutupan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU).

Gambar 24. Persetujuan penutupan PLTU berdasarkan pengetahuan JETP

Tidak tahu JETP



Mengetahui JETP



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, "Apakah anda setuju Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) harus ditutup secara bertahap untuk mencapai target rendah karbon?". Opsi jawaban meliputi "Tidak setuju" dan "Setuju."



**Studi ini menemukan bahwa terdapat korelasi signifikan antara pengetahuan mengenai JETP dan dukungan masyarakat terhadap penutupan PLTU.**

Sekitar 9 dari 10 responden yang mengetahui JETP setuju dengan percepatan penutupan PLTU Batu bara. Oleh karena itu, JETP seharusnya menjadi momentum bagi para pengambil kebijakan untuk meningkatkan literasi masyarakat terkait isu-isu seputar transisi energi. Dukungan publik dalam penutupan PLTU sangat penting untuk memitigasi kerusakan lingkungan, meningkatkan kesehatan masyarakat, mempercepat transisi ke energi terbarukan, mendorong inovasi, memenuhi komitmen iklim, dan mempromosikan keadilan lingkungan. Ini merupakan upaya kolektif untuk mengatasi tantangan mendesak dari perubahan iklim dan menciptakan masa depan yang lebih berkelanjutan untuk semua.

### 3.2. Perempuan membutuhkan pemahaman dan pelibatan dalam strategi penutupan dini PLTU Batu bara

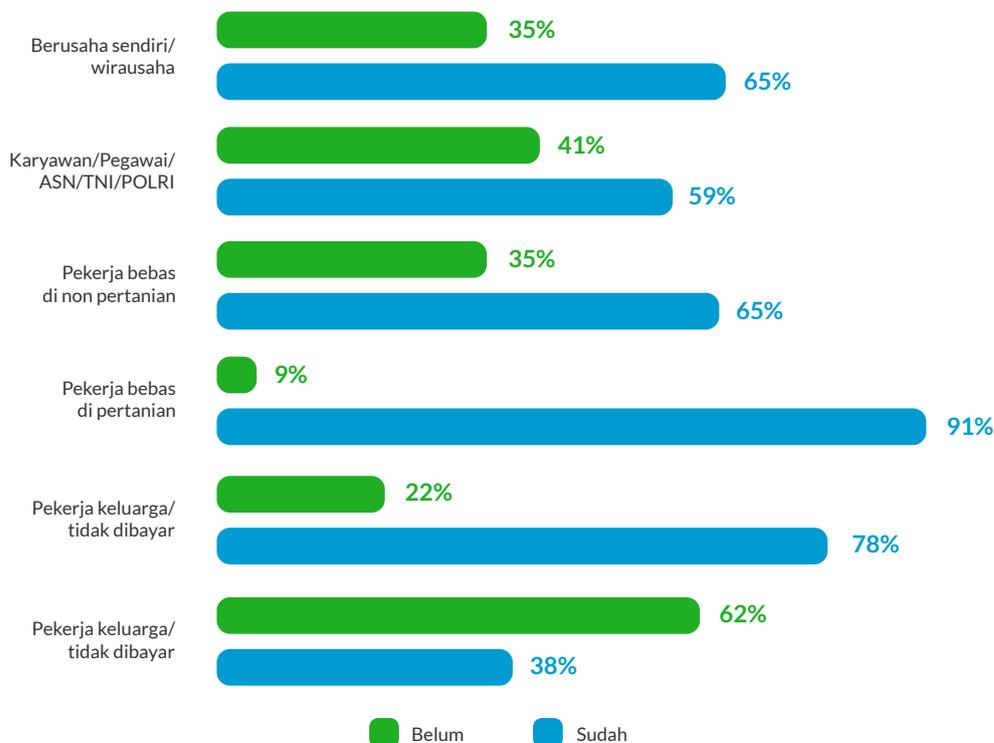


Studi ini mengestimasi faktor yang mempengaruhi dukungan terhadap penutupan PLTU dengan menggunakan regresi logistik (lihat Appendix A untuk hasil regresi logistik). Terdapat beberapa temuan menarik. Pertama, perempuan cenderung tidak mendukung penutupan PLTU daripada laki-laki. Hal tersebut kemungkinan disebabkan karena perempuan memiliki beberapa kekhawatiran terhadap dampak transisi energi terhadap kehidupan mereka. Perempuan lebih rentan dampak-dampak negatif dari penutupan PLTU seperti pemadaman listrik rumah tangga, hilangnya pekerjaan dan relokasi tempat tinggal, hingga kemampuan menyesuaikan kebiasaan baru pasca transisi energi. Dalam kajian Hu et al., (2021), perempuan menunjukkan kemampuan adaptasi kebiasaan yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki<sup>8</sup>.

Kedua, pekerja keluarga juga menjadi populasi yang paling tidak mendukung penutupan PLTU. Disinyalir hal tersebut berkorelasi dengan fakta bahwa para pekerja keluarga/tidak dibayar termasuk masyarakat rentan dengan berbagai tantangan seperti pendapatan yang tidak reguler dan ketiadaan asuransi. Mereka khawatir adanya penutupan PLTU bisa berdampak pada meningkatnya harga listrik dan bahan pangan sehingga berdampak negatif pada kesejahteraan mereka. Ketiga, masyarakat yang merupakan lulusan pendidikan vokasi secara signifikan lebih mendukung penutupan PLTU. Hal tersebut kemungkinan besar karena mereka banyak terlibat secara langsung ke sektor yang berkaitan erat dengan energi seperti industri manufaktur dan otomotif.

### 3.3. Pekerja di sektor pertanian paling optimis terkait kemampuan pemerintah mengembangkan regulasi yang mendukung transisi energi

Gambar 25. Persetujuan mengenai kerangka regulasi yang mendukung transisi energi berdasarkan pekerjaan



Sumber: Penulis. N = 597. Responden ditanyakan, “Menurut Anda, apakah kerangka peraturan/regulasi yang ada di Indonesia saat ini sudah mendukung agenda transisi energi khususnya JETP?”. Opsi jawaban meliputi, “Belum” dan “Sudah”. Responden ditanyakan pekerjaan mereka. Opsi jawaban meliputi, “Berusaha sendiri/wirusaha, Karyawan/Pegawai/ASN/TNI/POLRI, Pekerja bebas di non pertanian, Pekerja bebas di pertanian, Pekerja keluarga/tidak dibayar, dan Tidak Bekerja.”



**Pekerja di sektor pertanian tidak hanya memiliki pengetahuan yang lebih tinggi mengenai JETP, tetapi hampir seluruhnya, 91% dari responden yang bekerja dalam sektor pertanian, memiliki pandangan dan sikap yang lebih optimis terhadap kemampuan pemerintah untuk menghadirkan regulasi yang mapan guna mendukung agenda transisi energi termasuk JETP saat ini.**

Meskipun tidak spesifik membahas JETP, argumen tersebut sejalan dengan studi dari Wang, et al (2023) yang menyatakan bahwa sebagian besar pekerja sektor pertanian menganggap energi terbarukan (ET) lebih

berguna dan hemat biaya dibandingkan dengan sumber energi lainnya. Sebagian besar mereka menganggap bahwa ET lebih ramah lingkungan daripada sumber energi lain yang saat ini digunakan<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Wang J, Li W, Haq Su, Shahbaz P. Adoption of Renewable Energy Technology on Farms for Sustainable and Efficient Production: Exploring the Role of Entrepreneurial Orientation, Farmer Perception and Government Policies. Sustainability. 2023; 15(7):5611. <https://doi.org/10.3390/su15075611>

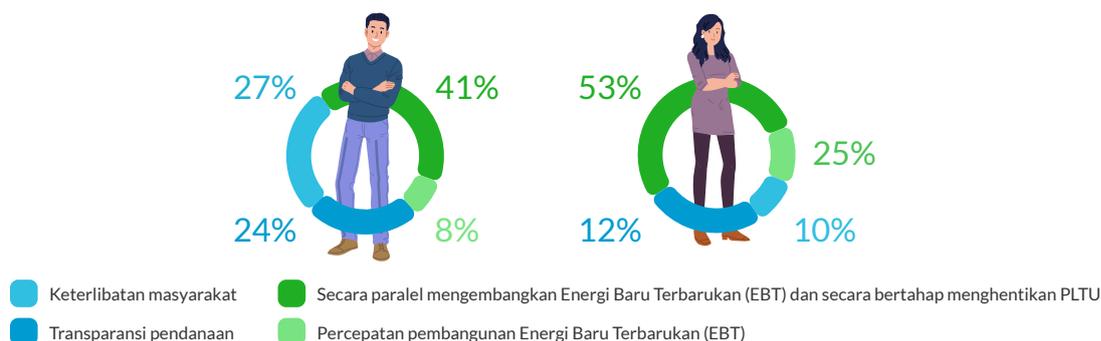


# Program Prioritas Masyarakat dalam JETP

*Just Energy Transition Partnership (JETP)* merupakan kemitraan yang bertujuan untuk mendorong transisi energi yang adil dan berkelanjutan. Kemitraan ini melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, organisasi non-pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil, untuk bekerja sama dalam mencapai tujuan transisi energi yang berkeadilan. Program prioritas transisi energi JETP berfokus pada sistem pembangkit, pembiayaan, dekarbonisasi sektor pembangkit, rantai pasokan dan manufaktur serta transisi energi sosial berkeadilan. Selain itu, kontribusi yang akan dilakukan melalui program-programnya antara lain: pengembangan energi bersih, percepatan pensiun dini PLTU batu bara, program peningkatan efisiensi energi, dan pengembangan industri pendukung energi baru terbarukan (EBT).

## 4.1 Perempuan lebih peduli terhadap upaya pemberhentian bertahap PLTU dan pengembangan EBT

Gambar 26. Inisiatif program yang diusulkan dalam JETP berdasarkan gender



Sumber: Penulis. N = 597. Responden ditanyakan, “Menurut Anda, apa yang perlu dibahas dalam program kesepakatan kemitraan JETP?”. Opsi jawaban meliputi “Keterlibatan masyarakat, Percepatan pembangunan Energi Baru Terbarukan (EBT), Secara paralel mengembangkan Energi Baru Terbarukan (EBT) dan secara bertahap menghentikan PLTU, serta Transparansi pendanaan”. Responden ditanyakan jenis kelamin mereka. Opsi jawaban meliputi “Laki-laki” dan “Perempuan”.

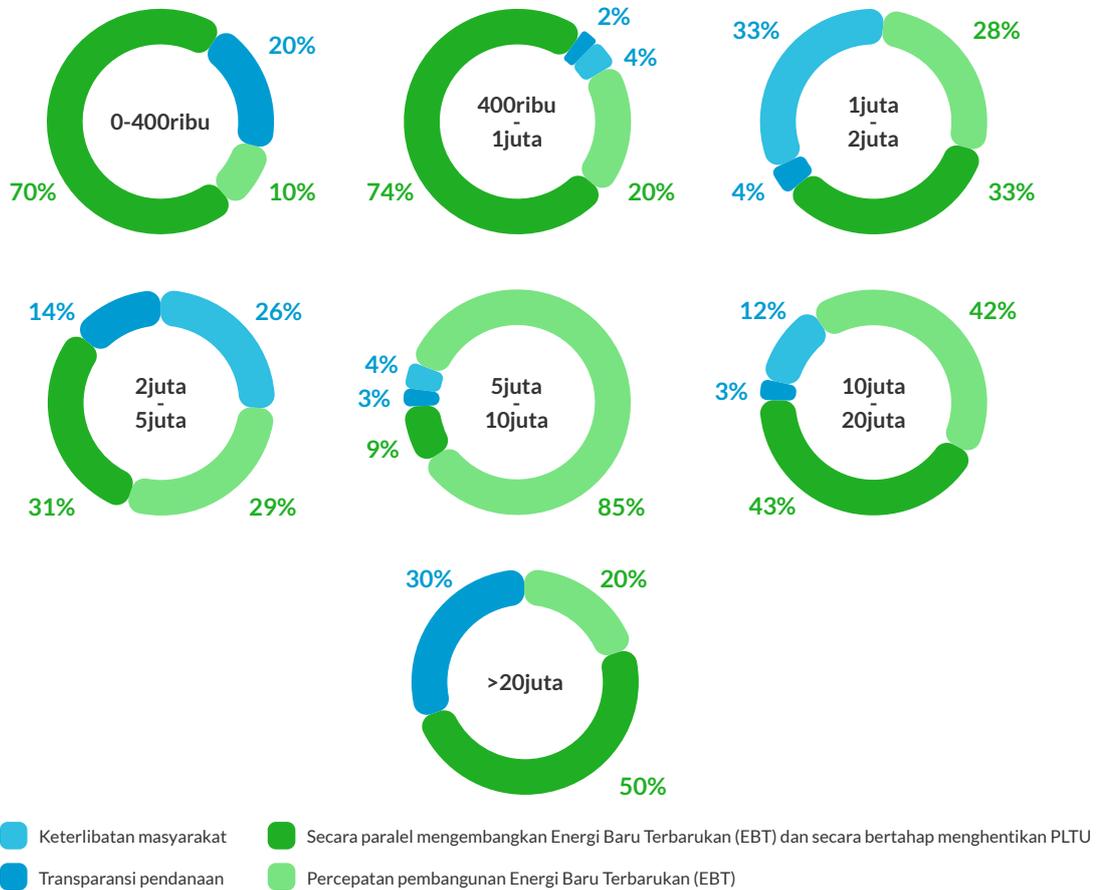
Peran keterlibatan publik dalam proses transisi energi melalui skema JETP merupakan bagian paling krusial dalam pelaksanaannya. Perlu diingat bahwa bentuk JETP adalah pinjaman, maka diperlukan efisiensi anggaran untuk optimalisasi dampak transisi energi. Oleh karena itu, sangat penting untuk meninjau kembali aspek

demokratisasi transisi energi yang menentukan hajat hidup orang banyak dalam menerima energi sebagai hak asasi manusia. Salah satu bentuk keterlibatan publik dalam JETP adalah menyerap aspirasi dan kepentingan masyarakat mengenai program yang dapat diakomodasi oleh Sekretariat JETP.

**Studi ini menunjukkan bahwa masyarakat secara umum memiliki dua kepentingan utama yang perlu dibahas di dalam program-program JETP yaitu secara paralel mengembangkan EBT dan secara bertahap menghentikan operasionalisasi PLTU. Selain itu, masyarakat juga memiliki perhatian khusus terhadap percepatan pembangunan energi baru dan terbarukan (EBT).**

## 4.2. Masyarakat berpenghasilan rendah cenderung mendukung energi bersih dan pemberhentian PLTU Batu bara

Gambar 27. Inisiatif program yang diusulkan dalam JETP berdasarkan penghasilan (dalam rupiah)



Sumber: Penulis. N = 597. Responden ditanyakan, “Menurut Anda, apa yang perlu dibahas dalam program kesepakatan kemitraan JETP?”. Opsi jawaban meliputi “Keterlibatan masyarakat, Percepatan pembangunan Energi Baru Terbarukan (EBT), Secara paralel mengembangkan Energi Baru Terbarukan (EBT) dan tetap menggunakan PLTU, serta Transparansi pendanaan”.

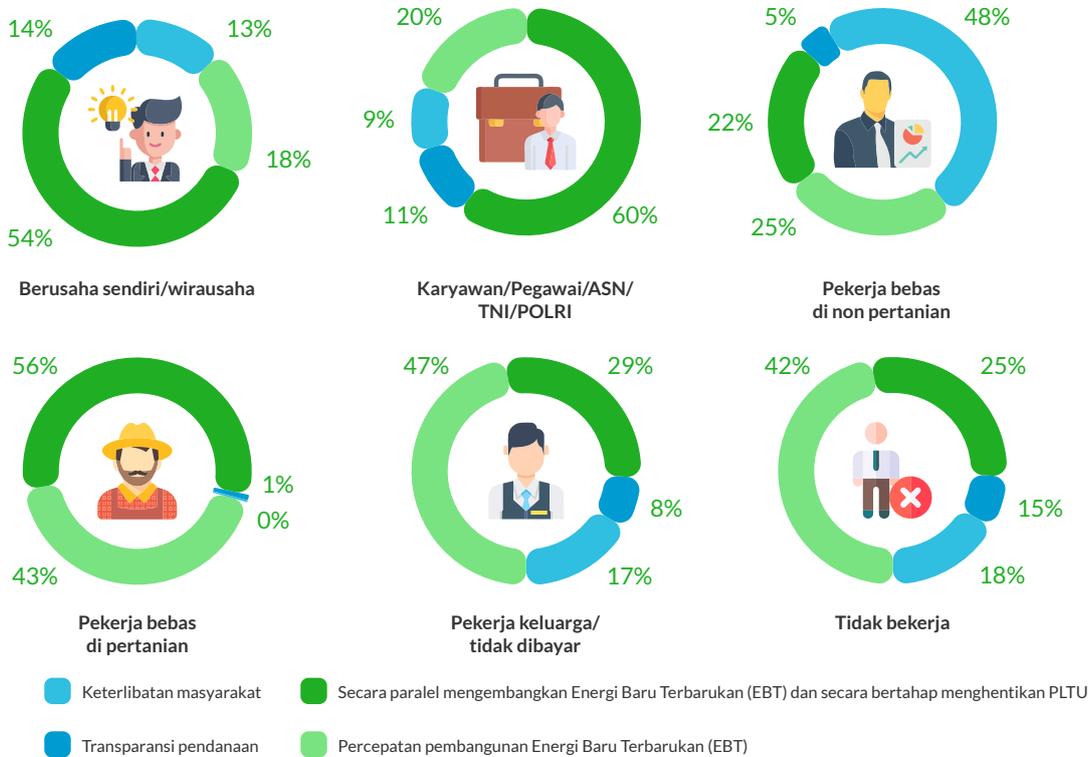
**Studi ini menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat berpendapatan menengah ke bawah memiliki preferensi agar pemerintah secara paralel mengembangkan energi baru dan terbarukan (EBT) dan secara bertahap memberhentikan PLTU. Selain itu, dalam studi ini menyatakan bahwa masyarakat berpenghasilan rendah memiliki dukungan yang relatif tinggi terhadap energi bersih dan mendukung upaya pemberhentian PLTU Batu bara.**



Data menunjukkan bahwa sebesar 70% masyarakat dengan rentang pendapatan Rp 0 - 400 ribu dan 74% dari rentang Rp 400 ribu - 1 juta menginginkan adanya pembahasan secara paralel mengembangkan energi baru dan terbarukan (EBT) dan secara bertahap memberhentikan PLTU ke dalam program JETP.

### 4.3 Terdapat perbedaan urgensi bahasan program JETP antara pekerja formal dan informal

Gambar 28. Inisiatif program yang diusulkan dalam JETP berdasarkan pekerjaan



Sumber: Penulis. N = 597. Responden ditanyakan, “Menurut Anda, apa yang perlu dibahas dalam program kesepakatan kemitraan JETP?”. Opsi jawaban meliputi, “Keterlibatan masyarakat, Percepatan pembangunan Energi Baru Terbarukan (EBT), Secara paralel mengembangkan Energi Baru Terbarukan (EBT) dan tetap menggunakan PLTU, serta Transparansi pendanaan”. Responden ditanyakan pekerjaan mereka. Opsi jawaban meliputi, “Berusaha sendiri/wirausaha, Karyawan/Pegawai/ASN/TNI/POLRI, Pekerja bebas di non pertanian, Pekerja bebas di pertanian, Pekerja keluarga/tidak dibayar, dan Tidak Bekerja”.

**Apabila dilihat dari sisi pekerjaan, masyarakat yang bekerja di sektor formal (60%), wirausaha (54%), dan pertanian (56%) memiliki perhatian lebih besar pada pembahasan mengenai upaya pemerintah untuk secara paralel mengembangkan energi baru terbarukan (EBT) dan secara bertahap menghentikan PLTU**

pada daerah yang cenderung rentan dari aspek geografis, kemampuan ekonomi, pekerja, dan kelompok masyarakat miskin dapat terjadi dengan cara yang berbeda-beda. Oleh karena itu, kesadaran terhadap transisi energi terbarukan membuat mereka memahami bahwa ketergantungan secara terus-menerus pada energi fosil tidak dapat dilanjutkan. Perlu adanya komitmen bersama untuk beralih dari PLTU ke sumber daya energi yang lebih bersih dan berkelanjutan di masa depan. Aspirasi lainnya yang tidak kalah besar muncul dari mayoritas para pekerja keluarga/tidak dibayar dan pekerja bebas di sektor pertanian yang lebih memilih percepatan pembangunan EBT sebagai program bahasan di dalam JETP, masing-masing sebesar 47% dan 43%.

Risiko lingkungan mempengaruhi kegiatan ekonomi dan semua langkah kebijakan terkait. Termasuk di antaranya risiko dampak

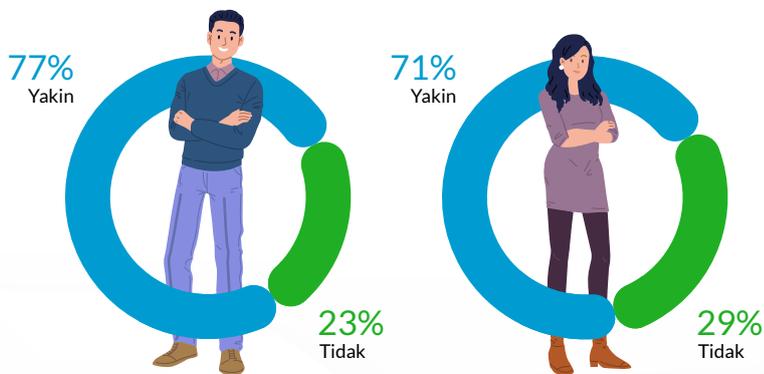


# Masa Depan Profesi di Bidang Transisi Energi Indonesia

Diperkirakan di masa depan, bidang transisi energi menawarkan masa depan yang cerah dan berpotensi untuk berkembang pesat. Dengan meningkatnya kesadaran akan isu perubahan iklim dan pentingnya sumber energi bersih, pemerintah Indonesia telah mengambil langkah-langkah untuk mendorong transisi energi yang berkelanjutan. Beberapa profesi potensial dalam bidang transisi energi di Indonesia seperti Insinyur Energi Terbarukan, Ahli Kebijakan Energi, Ahli Manajemen Energi, Teknisi Panel Surya dan Instalasi Energi Terbarukan, Konsultan Energi, hingga Peneliti Energi akan memiliki pasar tenaga kerjanya sendiri. Perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar yang terus berubah dapat membuka peluang baru di masa depan. Penting untuk terus memantau perkembangan dan kesempatan di sektor energi terbarukan guna mengidentifikasi profesi yang paling relevan dan menarik dalam perjalanan transisi energi Indonesia.

## 5.1. Laki-laki lebih optimis dan tertarik terhadap pekerjaan baru di bidang transisi energi

Gambar 30. Keyakinan mengenai penciptaan pekerjaan baru berdasarkan gender

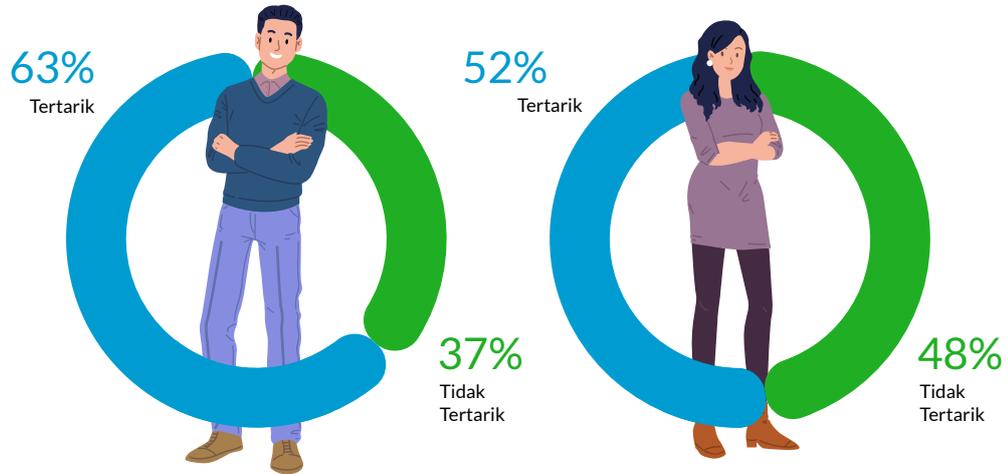


Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, "Apakah anda yakin transisi energi akan menghadirkan jenis pekerjaan baru yang lebih potensial?". Opsi jawaban meliputi, "Tidak yakin" dan "Yakin". Responden ditanyakan jenis kelamin mereka. Opsi jawaban meliputi "Laki-laki" dan "Perempuan".

**Sektor energi kerap dipandang oleh masyarakat sebagai sektor yang bias gender. Banyak stigma beredar di masyarakat yang membenarkan bahwa pekerjaan di sektor energi lebih cocok untuk laki-laki karena kerap kali melibatkan pekerjaan fisik dan perhitungan teknis.**

Survei ini menemukan bahwa 77% laki-laki optimis dengan potensi munculnya pekerjaan baru di bidang transisi energi dibandingkan perempuan (71%). Upaya untuk melakukan *counter stigma* tersebut perlu dilakukan untuk meningkatkan partisipasi perempuan di dalam transisi energi yang berkeadilan.

Gambar 31. Ketertarikan dalam pekerjaan transisi energi berdasarkan gender



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, "Apakah anda tertarik untuk berkontribusi dalam pekerjaan di bidang transisi energi?". Opsi jawaban meliputi, "Tertarik" dan "Tidak tertarik". Responden ditanyakan jenis kelamin mereka. Opsi jawaban meliputi "Laki-laki" dan "Perempuan".

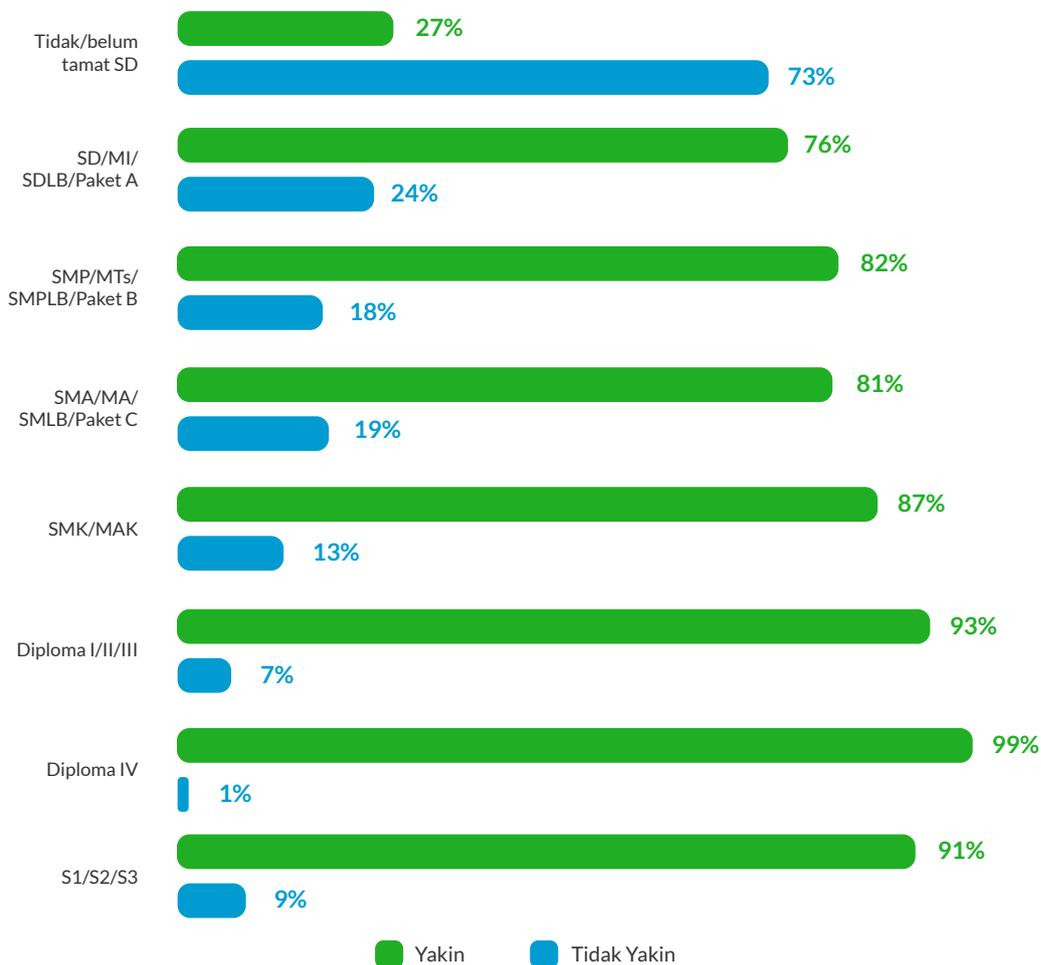


Kendati demikian, partisipasi perempuan untuk berkontribusi dalam pekerjaan transisi energi sangat diperlukan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat dan pemberantasan kemiskinan.

Terlepas dari anggapan umum, sesungguhnya pekerjaan di sektor energi tidak melulu berkaitan dengan pekerjaan teknis ataupun fisik. Perempuan juga dapat mengambil bagian dalam perumusan kebijakan teknis dan ekonomis, menilai penerimaan masyarakat secara sosial dan politik, serta penilaian aman atau wajar bagi lingkungan. Oleh karena itu, mendorong perempuan untuk masuk ke dalam sektor energi merupakan pekerjaan rumah yang perlu diselesaikan oleh pemerintah.

## 5.2 Optimisme dan ketertarikan bekerja di bidang transisi energi berbanding lurus dengan pendidikan

Gambar 31. Keyakinan mengenai penciptaan pekerjaan baru berdasarkan pendidikan



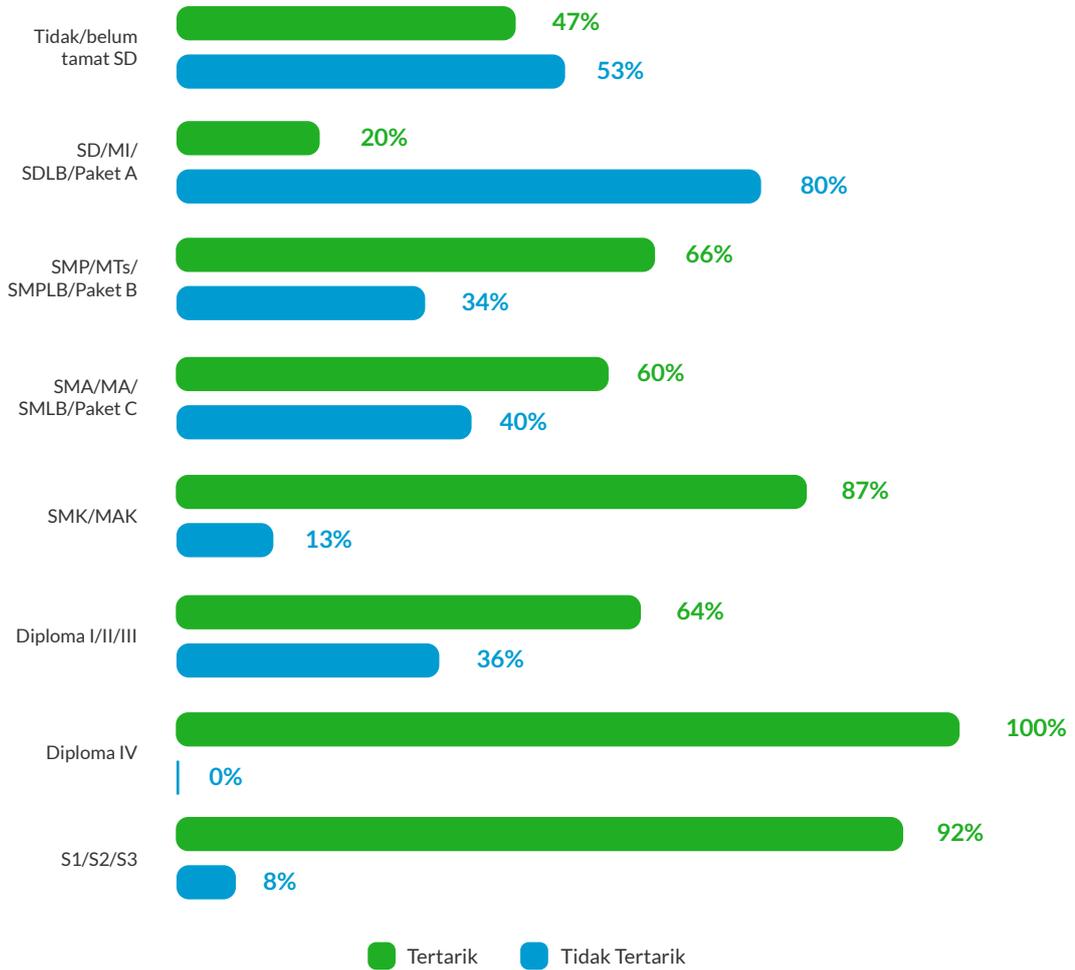
Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Apakah anda yakin transisi energi akan menghadirkan jenis pekerjaan baru yang lebih potensial?”. Opsi jawaban meliputi “Tidak yakin” dan “Yakin”. Responden ditanyakan mengenai tingkat pendidikan mereka. Opsi jawaban meliputi “Tidak/belum tamat SD, SD/MI/SDLB/Paket A, SMP/MTs/SMPLB/Paket B, SMK/MAK, SMA/MA/SMLB/Paket C, Diploma I/II/III, Diploma IV, dan S1/S2/S3”.

**Studi ini menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat dengan latar belakang pendidikan tinggi memiliki optimisme yang lebih tinggi terhadap pekerjaan baru yang muncul dari transisi energi.**

Tercatat 99% masyarakat yang berpendidikan Diploma IV merasa yakin transisi energi menghadirkan pekerjaan baru, diikuti Diploma I/II/III (93%) dan S1/S2/S3 (91%).



Gambar 33. Ketertarikan dalam pekerjaan transisi energi berdasarkan pendidikan



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Apakah anda tertarik untuk berkontribusi dalam pekerjaan di bidang transisi energi?”. Opsi jawaban meliputi “Tertarik” dan “Tidak tertarik”. Responden ditanyakan tingkat pendidikan mereka. Opsi jawaban meliputi “Tidak/belum tamat SD, SD/MI/SDLB/Paket A, SMP/MTs/SMPLB/Paket B, SMK/MAK, SMA/MA/SMLB/Paket C, Diploma I/II/III, Diploma IV, dan S1/S2/S3”.

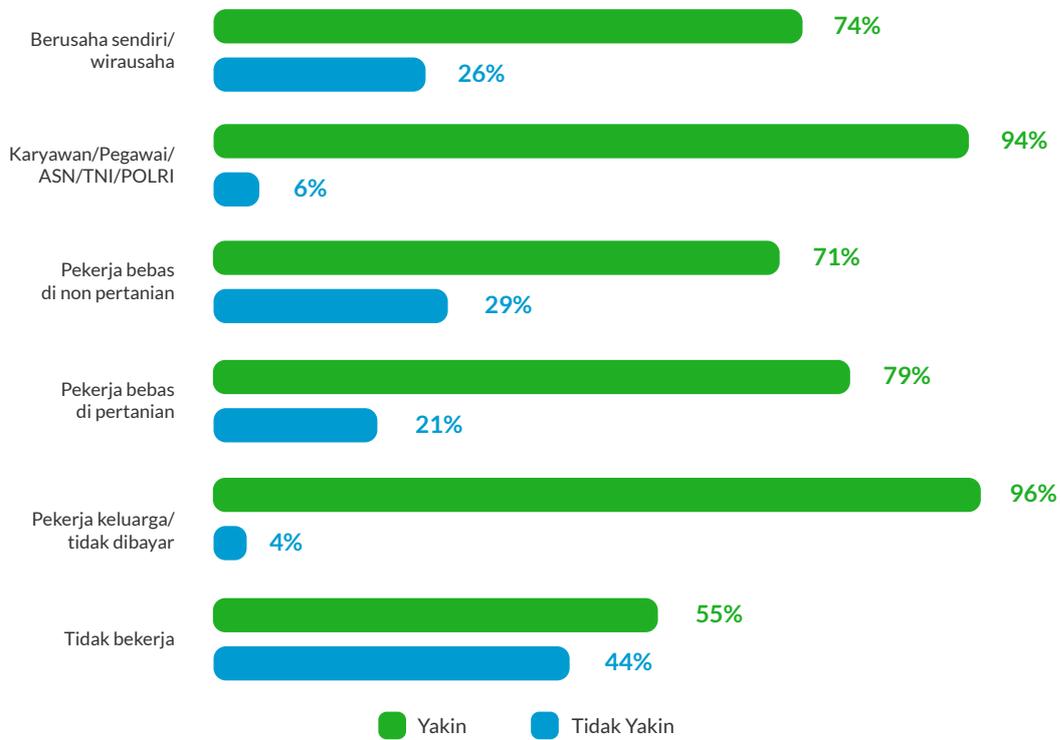
**Studi ini juga menunjukkan bahwa ketertarikan untuk bekerja di bidang transisi energi sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan seseorang. Dengan kata lain, ketertarikan seseorang untuk bekerja di bidang transisi energi sangat dipengaruhi oleh kapasitas dan skill yang dimiliki.**



Mayoritas 92% masyarakat yang berlatar belakang pendidikan S1/S2/S3 memiliki ketertarikan bekerja di bidang transisi energi, diikuti Diploma IV (100%) dan Diploma I/II/III (64%). Secara kontras, studi ini turut menemukan bahwa 80% masyarakat berpendidikan dasar tidak tertarik bekerja di sektor transisi energi.

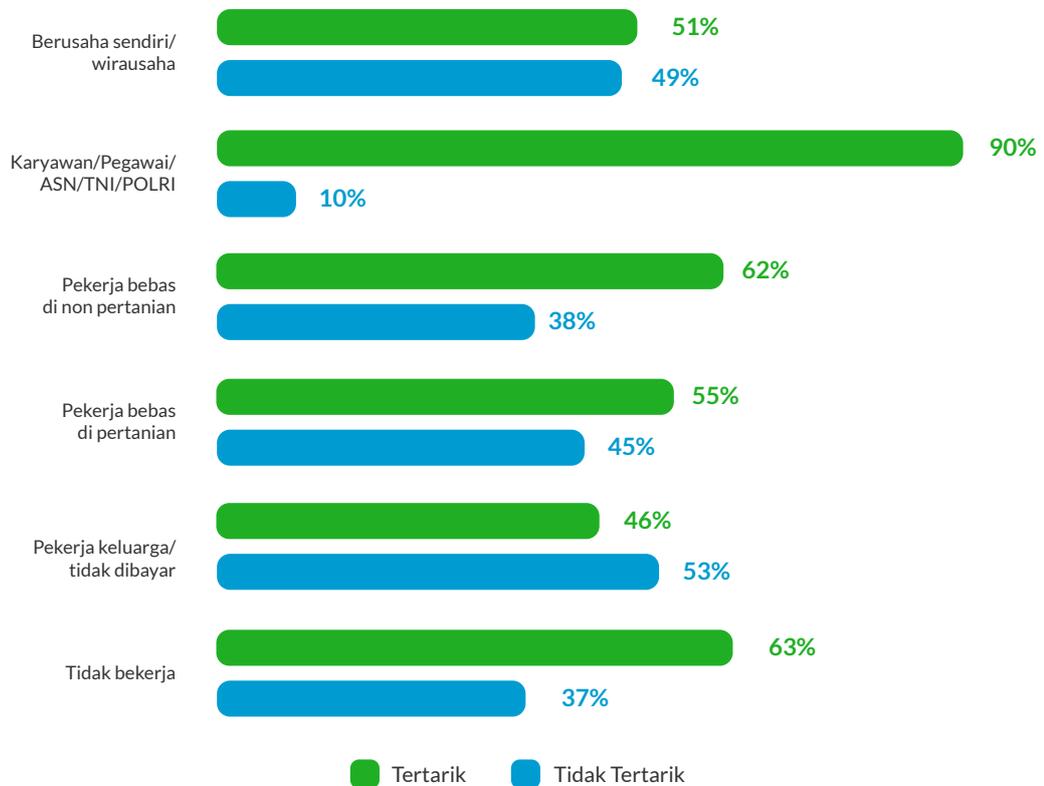
### 5.3. Pekerja di sektor formal lebih optimis dan tertarik bekerja di bidang transisi energi

Gambar 34. Keyakinan mengenai penciptaan pekerjaan baru berdasarkan pekerjaan



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Apakah anda yakin transisi energi akan menghadirkan jenis pekerjaan baru yang lebih potensial?”. Opsi jawaban meliputi, “Tidak yakin” dan “Yakin”. Responden ditanyakan mengenai pekerjaan mereka. Opsi jawaban meliputi, “Berusaha sendiri/wirusaha, Karyawan/Pegawai/ASN/TNI/POLRI, Pekerja bebas di non pertanian, Pekerja bebas di pertanian, Pekerja keluarga/tidak dibayar, dan Tidak Bekerja”.

Gambar 35. Ketertarikan dalam pekerjaan transisi energi berdasarkan status pekerjaan



Sumber: Penulis. N = 1.245. Responden ditanyakan, “Apakah anda tertarik untuk berkontribusi dalam pekerjaan di bidang transisi energi?”. Opsi jawaban meliputi, “Tertarik” dan “Tidak tertarik”. Responden ditanyakan pekerjaan mereka. Opsi jawaban meliputi “Berusaha sendiri/wirusaha, Karyawan/Pegawai/ASN/TNI/POLRI, Pekerja bebas di non pertanian, Pekerja bebas di pertanian, Pekerja keluarga/tidak dibayar, dan Tidak Bekerja”.

Studi ini menemukan bahwa mayoritas masyarakat yang bekerja di sektor formal (Karyawan/Pegawai/ASN/TNI/POLRI) sebesar 94% sangat optimis transisi energi dapat menghadirkan pekerjaan baru. Selain itu pekerja keluarga/tidak dibayar sebesar 96% juga optimis atau yakin dengan peluang pekerjaan yang akan muncul. Banyak masyarakat dari berbagai latar belakang status pekerjaan yakin akan peluang pekerjaan baru yang muncul dari transisi energi tetapi hanya sedikit dari mereka yang tertarik untuk bekerja di bidang tersebut. Namun demikian, dari yang memilih optimis dan tertarik untuk bekerja di bidang transisi energi mayoritas adalah masyarakat yang saat ini bekerja di sektor formal.

**Survei ini menyiratkan adanya potensi pergeseran jenis lapangan pekerjaan di sektor formal. Transisi energi belum tentu menyerap tenaga kerja sektor informal. Kebijakan yang tepat perlu diformulasikan oleh pemerintah untuk mengoptimalkan transisi energi demi penciptaan lapangan pekerjaan baru khususnya bagi masyarakat pekerja informal.**



# Rekomendasi Kebijakan

Studi ini menunjukkan bahwa meskipun JETP telah disepakati, namun pada skala implementasi masih diperlukan upaya yang lebih intensif dan ekspansif untuk meningkatkan pengetahuan, persepsi, dan penerimaan masyarakat dalam program-program pemerintah.



Studi ini juga turut mengkonfirmasi dan mengidentifikasi berbagai hambatan dan tantangan dalam merealisasikan transisi energi, penutupan PLTU secara bertahap, serta percepatan pembangunan energi baru dan terbarukan (EBT).

Dalam mendukung upaya tersebut, studi ini menawarkan beberapa rekomendasi kepada pemerintah dan para stakeholder terkait. Poin-poin rekomendasi dan tabel ringkasan

di bawah ini merangkum usulan, program kerja, serta indikator keberhasilan yang dapat diaplikasikan oleh pemerintah, swasta, CSO, dan donor guna mensukseskan realisasi JETP menuju transisi energi bersih yang berdaya saing, aksesibel, dan inklusif bagi masyarakat secara umum.

Berikut empat rekomendasi utama dalam studi ini:

## Rekomendasi



**Mendorong pelibatan masyarakat, khususnya masyarakat rentan yang mengalami dampak negatif transisi energi dalam proses penyusunan program yang berkaitan dengan transisi energi**

Peran serta masyarakat memiliki andil yang besar dalam merealisasikan transisi energi. Keterlibatan warga yang lebih besar dapat menghasilkan lebih banyak dukungan untuk intervensi yang lebih berpengaruh, sehingga dengan mendengarkan warga yang terlibat langsung dapat menghindari kesalahan persiapan dan pelaksanaan rencana energi<sup>10</sup>. Kendati demikian, perlu adanya pemetaan yang komprehensif mengenai kebutuhan, prioritas, dan tantangan yang dihadapi masyarakat lokal, terutama kawasan daerah perdesaan yang terdampak signifikan akibat banyaknya konsesi pertambangan dan PLTU, namun minim pengetahuan seputar JETP, seperti wilayah Sumatera, Papua, dan Maluku. Perlu adanya inisiasi platform penyediaan informasi kebijakan melalui publikasi intensif di media sosial dan pendekatan komunikasi kreatif melibatkan anak muda sehingga kesadaran lintas stakeholder dapat tumbuh subur. Guna menunjang program pemerintah dalam upaya transisi energi yang tepat guna dan tepat sasaran, maka rancangan kebijakan harus berbasis yang mencerminkan realita di lapangan. Disamping itu, pemerintah perlu menggandeng tokoh masyarakat lokal sebagai agen perubahan dengan memberikan pelatihan yang informatif terkait JETP sehingga mereka bisa menjadi aktor penggerak dan mengadvokasi keterlibatan masyarakat dalam penyusunan program JETP yang inklusif.

## Rekomendasi



Penguatan peran CSO dan koalisi masyarakat sipil dalam proses penyusunan kebijakan transisi energi dan pengumpulan data sehingga dapat melahirkan solusi kebijakan yang lebih inklusif, efektif, dan berdampak.

Agar pengetahuan dan informasi seputar JETP memiliki standar dan arah tujuan yang sama untuk menciptakan keadilan di sektor energi, maka diperlukan adanya program penguatan kapasitas pengambil kebijakan di sektor energi secara berkesinambungan yang memungkinkan adanya dialog lintas sektor. Program penguatan kapasitas tersebut tidak hanya melibatkan aktor non pemerintah tetapi juga para aktor di dalam pemerintahan yang berkaitan dengan JETP. Organisasi masyarakat sipil dapat bertindak sebagai perantara yang terpercaya antara pemerintah, sektor swasta, dan pengguna energi di lapangan, serta memiliki keahlian dalam merancang dan menyediakan layanan energi, terutama untuk kelompok miskin dan rentan<sup>11</sup>. Disamping itu, perlu dicatat bahwa solusi yang tepat guna tidak akan lahir tanpa dibarengi dengan upaya pemerintah dalam menjunjung tinggi prinsip keterbukaan data dan informasi publik dalam proses perumusan kebijakan. Akuntabilitas dan transparansi merupakan langkah strategis guna mengawal rancangan program JETP yang dapat dipertanggungjawabkan. Tak kalah penting, pemerintah harus memberikan ruang kepada CSO dan koalisi masyarakat sipil seperti akademisi dan peneliti untuk berperan sebagai katalisator dalam proses pendampingan masyarakat menuju transisi energi bersih agar dapat berjalan sesuai harapan.



Melakukan penutupan PLTU secara bertahap diiringi dengan skema kompensasi dan insentif yang tepat bagi masyarakat rentan yang terdampak signifikan akibat penutupan PLTU.

Gagasan penghentian operasi PLTU selalu menuai kontroversi dan hambatan yang menghadang tidaklah mudah bagi Indonesia yang secara tradisional sudah bergantung dengan metode ini selama bertahun-tahun silam. Oleh karena itu diperlukan kolaborasi yang sinergis antar stakeholders terkait, khususnya pemerintah daerah dan masyarakat setempat. Manuver pertama yang harus dirapikan oleh pemerintah adalah merapikan pendataan dan audit atas kontrak konsesi PLTU yang masih beroperasi. Dari sisi pembiayaan keuangan, lembaga keuangan harus semakin menjauh dari batu bara dan secara eksplisit berkomitmen untuk melakukan divestasi, membatasi atau melarang pembiayaan batu bara termal<sup>12</sup>. Setelahnya, memastikan bahwa penyusunan peta jalan penutupan PLTU juga harus mengelaborasi rancangan *timeline*, tahapan, dan rencana aksi yang solid. Dalam konteks ini, *impact assessment study* memegang peranan yang vital untuk memberikan gambaran atas dampak penutupan PLTU. Studi tersebut diharapkan mampu mengidentifikasi masyarakat rentan yang terimbas signifikan akibat pemberhentian PLTU secara bertahap. Tujuan utamanya adalah agar mereka dapat diberikan skema kompensasi dan insentif yang tepat guna, tepat fungsi, dan tepat sasaran demi melancarkan kebijakan yang akan dijalankan oleh pemerintah. Pengawasan secara berkala dan berkelanjutan perlu ditingkatkan agar monitoring dan evaluasi mencerminkan data dan respon publik. Hal ini dimaksudkan agar program yang dicanangkan dapat melahirkan solusi atas kebijakan transisi energi yang efektif.



Mendorong adanya program *upskilling* bagi masyarakat rentan, khususnya di kawasan perdesaan dan menerapkan lensa gender saat merancang program pembangunan di sektor energi terbarukan.

Investasi pada sektor energi di masa depan terus mendorong pemanfaatan menuju ke transisi energi bersih dan terbarukan (EBT). Pemerintah Indonesia pun telah berkomitmen untuk menggenjot pembangunan EBT, termasuk di antaranya mengadvokasi dengan serius peran serta masyarakat dalam mewujudkan misi tersebut. Rekomendasi yang perlu diperhatikan adalah mendorong penciptaan program *upskilling* bagi masyarakat rentan yang berdomisili di kawasan perdesaan dan sekitar tambang. Prioritas utamanya adalah mengidentifikasi ketimpangan keahlian masyarakat lokal sehingga pengembangan kurikulum pelatihan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan realita di lapangan. Memberikan kesempatan kepada masyarakat rentan dalam mengembangkan keterampilan yang mereka perlukan untuk berpartisipasi penuh di tempat kerja, membuat ruang pemberdayaan ekonomi dan masyarakat menjadi lebih inklusif dan berkelanjutan di mana tidak ada seorang pun yang tertinggal<sup>13</sup>.

11 Gallagher, M., Action, P., & Wykes, S. (2014). Civil Society Participation in the Sustainable Energy for All Initiative A survey of six countries. Practical Action Publishing, 1-23.

12 Ganti, G. (2020). Coal Phase Out. Climate Analytics. <https://climateanalytics.org/briefings/coal-phase-out/>

13 Li, L. (2022). Reskilling and Upskilling the Future-ready Workforce for Industry 4.0 and Beyond. Information Systems Frontiers, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10308-y>

Tabel 1. Rekomendasi kebijakan terkait transisi energi di Indonesia

**1 Mendorong pelibatan masyarakat khususnya masyarakat rentan yang mengalami dampak negatif transisi energi dalam proses penyusunan program yang berkaitan dengan transisi energi**

Tujuan	Program	Indikator
<ul style="list-style-type: none"> <li> Inklusifitas</li> <li> Akses</li> <li> Daya saing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemetaan kebutuhan, prioritas dan tantangan yang dihadapi masyarakat lokal</li> <li>• Publikasi intensif di berbagai media sosial dengan pendekatan komunikasi kreatif yang melibatkan anak muda.</li> <li>• Pemetaan kawasan prioritas untuk menggencarkan sosialisasi terutama daerah yang memiliki banyak konsesi pertambangan dan PLTU tapi minim pengetahuan seputar JETP seperti Sumatera, Papua, dan Maluku.</li> <li>• Inisiasi platform lintas stakeholder yang melibatkan masyarakat.</li> <li>• Penyediaan informasi hingga ke perdesaan</li> <li>• Pembuatan kebijakan berbasis data (survei, FGD dan feedback lainnya)</li> <li>• Pelatihan untuk tokoh masyarakat lokal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah komunitas masyarakat yang terlibat dalam penyusunan program JETP</li> <li>• Tingkat kepuasan masyarakat yang terlibat</li> </ul>
<p> Stakeholder Utama</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Pemerintah</li> <li> Swasta</li> <li> CSO</li> <li> Donor</li> </ul>		

**2 Penguatan peran CSO dan koalisi masyarakat sipil dalam proses penyusunan kebijakan transisi energi dan pengumpulan data sehingga bisa melahirkan solusi kebijakan yang lebih inklusif, efektif dan berdampak**

Tujuan	Program	Indikator
<ul style="list-style-type: none"> <li> Inklusifitas</li> <li> Akses</li> <li> Daya saing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemetaan stakeholder di sektor energi (CSO, koalisi masyarakat sipil, akademisi, peneliti)</li> <li>• Workshop penguatan kapasitas pengambil kebijakan di sektor energi, CSO dan masyarakat sipil</li> <li>• Keterbukaan data dan informasi publik dalam proses penyusunan kebijakan</li> <li>• Working group discussion dengan melibatkan pakar lintas sektor</li> <li>• Dukungan sumber daya terhadap CSO dan masyarakat sipil dalam proses pendampingan masyarakat terkait energi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah CSO yang terlibat</li> <li>• Jumlah dan dampak kebijakan yang diusulkan program JETP</li> <li>• Tingkat kepuasan masyarakat yang terlibat</li> </ul>
<p> Stakeholder Utama</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Pemerintah</li> <li> Swasta</li> <li> CSO</li> <li> Donor</li> </ul>		

**3 Melakukan penutupan PLTU secara bertahap dengan diiringi dengan skema kompensasi dan insentif yang tepat bagi masyarakat rentan yang terdampak signifikan akibat penutupan PLTU**

Tujuan	Program	Indikator
<ul style="list-style-type: none"> <li> Inklusifitas</li> <li> Akses</li> <li> Daya saing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan peta jalan penutupan PLTU (<i>timeline</i>, tahapan, rencana aksi)</li> <li>• <i>Impact assmtment study</i> untuk mengidentifikasi dampak penutupan PLTU</li> <li>• Pengembangan skema insentif dan kompensasi bagi masyarakat rentan dan terdampak negatif akibat penutupan PLTU</li> <li>• Kolaborasi antar stakeholder khususnya dengan pemerintah daerah dan masyarakat lokal</li> <li>• Melakukan pendataan dan audit atas kontrak konsesi PLTU yang masih beroperasi</li> <li>• Penguatan skema monitoring dan evaluasi berbasis data dan respon publik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah PLTU yang ditutup</li> <li>• Efektivitas skema kompensasi dan insentif</li> </ul>
<p> Stakeholder Utama</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Pemerintah</li> <li> Swasta</li> <li> CSO</li> <li> Donor</li> </ul>		

4

**Mendorong adanya program *upskilling* bagi masyarakat rentan khususnya di kawasan perdesaan dan menerapkan lensa gender saat merancang program pembangunan di sektor energi terbarukan**

Tujuan	Program	Indikator
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inklusifitas</li> <li>✓ Akses</li> <li>✓ Daya saing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi gap keahlian masyarakat khususnya di wilayah perdesaan dan di sekitar tambang</li> <li>• Pengembangan kurikulum program <i>upskilling</i> yang berbasis lokal dan kebutuhan masyarakat</li> <li>• Mengintegrasikan aspek gender lewat penguatan akses perempuan terhadap sumber daya, informasi dan pengambilan keputusan</li> <li>• Melakukan kolaborasi dengan partner lokal termasuk lembaga pelatihan, dan UMKM untuk pelatihan dan penyerapan tenaga kerja.</li> <li>• Melakukan monitoring dampak pelatihan secara berkala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah masyarakat yang berpartisipasi dalam program <i>upskilling</i></li> <li>• Kesetaraan gender dalam program <i>upskilling</i></li> <li>• Dampak program <i>upskilling</i> bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat</li> </ul>
<p><b>Stakeholder Utama</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pemerintah</li> <li>✓ Swasta</li> <li>✓ CSO</li> <li>✓ Donor</li> </ul>		

# Appendix

## Appendix A

Tabel 2. Regresi logistik: Faktor yang mempengaruhi penutupan PLTU

Variabel	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Log(biaya listrik)	-0.069 (0.234)	0.014 (0.243)	0.076 (0.216)	-0.009 (0.210)	0.097 (0.238)	0.053 (0.227)
Log(pendapatan)		-0.113 (0.184)	-0.115 (0.165)	-0.257 (0.211)	0.032 (0.179)	0.104 (0.173)
Jenis Kelamin Perempuan			-0.785 (0.561)	-0.622 (0.572)	-1.249** (0.557)	-1.073* (0.567)
Pendidikan SD/MI/SDLB/ Paket A				-1.496 (1.296)	-1.840 (1.259)	-1.439 (1.292)
SMP/MTs/SMPLB/ Paket B				-0.070 (1.209)	-0.422 (1.168)	0.085 (1.299)
SMK/MAK				-0.035 (1.287)	0.190 (1.238)	0.563 (1.323)
SMA/MA/SMLB/ Paket C				-0.340 (1.242)	0.529 (1.371)	1.008 (1.493)
Diploma I/II/III				2.175 (1.482)	4.323** (1.931)	5.625** (2.311)
Diploma IV				4.244** (1.708)	3.866** (1.782)	3.991** (1.861)
S1/S2/S3				0.467 (1.360)	1.584 (1.522)	1.585 (1.628)
Rentang Usia						
25-34					-1.682* (0.876)	-1.842** (0.736)
35-44					-2.828*** (0.908)	-2.748*** (0.908)
45-54					-1.433 (0.991)	-1.256 (0.919)
55-64+					-4.199*** (1.204)	-4.178*** (1.217)
Pekerjaan						
Karyawan/ Pegawai/ASN/ TNI/POLRI						0.006 (0.816)
Pekerja bebas di non pertanian						-0.645 (0.744)
Pekerja bebas di pertanian						-0.915 (0.910)
Pekerja keluarga/ tidak dibayar						-2.024*** (0.730)
Tidak Bekerja						-0.668 (0.612)
Konstanta	1.598 (2.791)	2.172 (3.147)	1.882 (2.797)	5.187 (3.858)	2.111 (3.262)	1.688 (3.441)
Observasi Prob > F	0.769	0.818	0.437	0.006	0.000	0.000

### Catatan

Variabel dependen adalah dukungan terhadap penutupan PLTU. Responden ditanyakan "Apakah Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) harus ditutup secara bertahap untuk mencapai target rendah karbon?" Opsi jawaban meliputi "Ya" (1) dan "Tidak". Angka dalam kurung menunjukkan standard error, \*, \*\*, dan \*\*\* menunjukkan signifikansi statistik masing-masing sebesar 5%, 1%, and 0,1%.





**Center of Economic and Law Studies  
(CELIOS)**

Tokopedia Tower 22th Fl.  
Jl. Prof. Dr Satrio Karet Semanggi, Setiabudi.  
Jakarta Selatan, Indonesia 12950

E : [admin@celios.co.id](mailto:admin@celios.co.id)  
W : [celios.co.id](http://celios.co.id)