Penelitian Persepsi Kaum Muda Urban Mengenai Energi Terbarukan

September 2021

COMMUNICATION4CHANGE

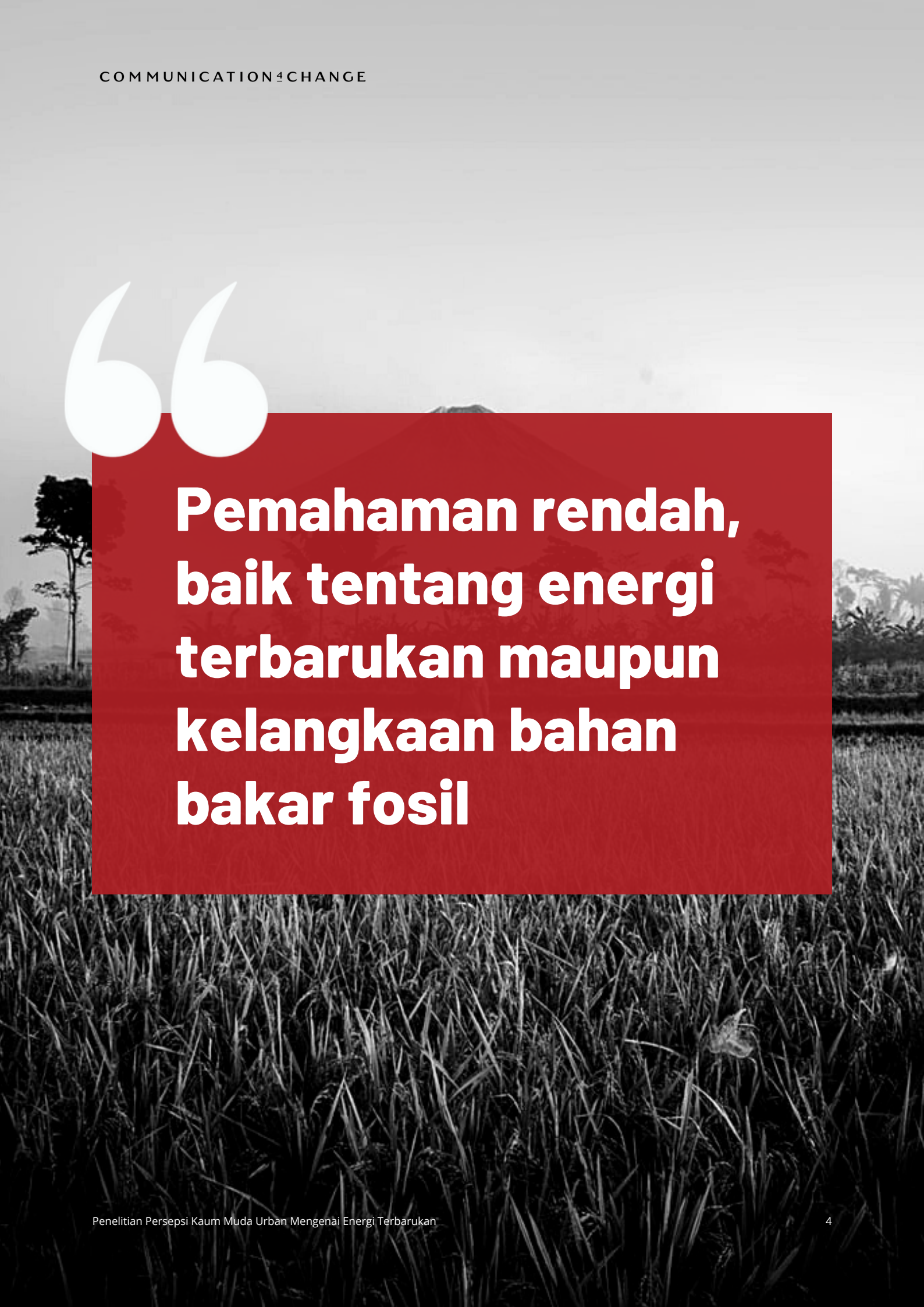
Masih banyak Gen-Z dan Milenial Urban di Indonesia yang belum paham soal energi terbarukan, tetapi ada harapan

Sebuah laporan penelitian kualitatif dan kuantitatif terkonsolidasi tentang persepsi terhadap energi terbarukan

Pada bulan Maret 2021 hingga Juli 2021, Communication for Change (C4C) telah mengadakan riset kualitatif dan kuantitatif guna menggali persepsi masyarakat urban Indonesia berusia 15 – 39 tahun tentang energi terbarukan. Penelitian ini adalah bagian dari program pengembangan strategi komunikasi untuk menggalang dukungan publik yang lebih luas terhadap berbagai kebijakan dan praktik yang mampu mempercepat penerapan energi terbarukan di Indonesia.

Penelitian ini menitikberatkan pada dua kelompok generasi, yaitu Milenial (lahir antara 1981 dan 1996) dan Gen-Z (lahir setelah 1996), karena mereka mewakili porsi terbesar dari masyarakat dan suara pemilih di Indonesia. Kelompok ini juga lebih mungkin untuk menyumbang kertas suara lebih banyak dalam pemilu sepanjang hidup mereka. Karena itu politisi dan pembuat kebijakan bisa menganggap suara mereka perlu diperhatikan.

Studi kualitatif dan kuantitatif kami menunjukkan adanya tingkat pengenalan yang rendah di kalangan Gen-Z dan Milenial di 12 kota di berbagai penjuru Indonesia terkait energi terbarukan. Selain itu, pemahaman mereka tentang semakin langkanya bahan bakar berbasis fosil di Indonesia juga rendah. Namun, ketika mereka dibekali informasi dasar tentang kelangkaan bahan bakar fosil dan betapa energi terbarukan dapat menghasilkan listrik andal dengan harga terjangkau, mereka cenderung mendukung pengembangan sumber daya energi terbarukan. Selain itu, responden dari rumah tangga dari kalangan SES atas menunjukkan minat awal untuk memasang panel surya di rumah mereka.



Pemahaman rendah, baik tentang energi terbarukan maupun kelangkaan bahan bakar fosil

Kurang dari seperempat responden mengenal energi terbarukan

Energi terbarukan tidak termasuk isu utama yang diprihatinkan responden,
karena mereka lebih menaruh perhatian terhadap isu-isu lain, seperti ketimpangan pendapatan, kemiskinan, dan kesehatan masyarakat. Isu-isu lingkungan hidup dan energi berada pada peringkat keempat dan keenam secara berturut-turut (Bagan 1). Temuan tersebut sejalan dengan temuan studi sebelumnya oleh Li et. al (2018) yang menyatakan bahwa di negara-negara yang belum terlalu berkembang, dibutuhkan upaya cukup signifikan untuk mendorong perilaku positif terkait isu-isu lingkungan hidup, karena masyarakat lebih mengutamakan keberlangsungan diri dan keluarga mereka.

Bagan 1: Isu-isu utama dalam benak responden

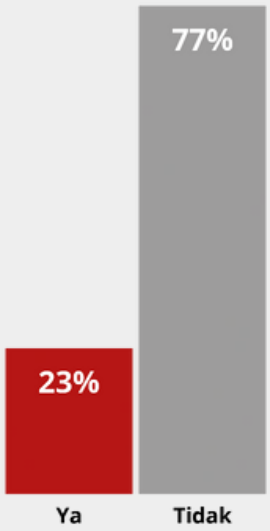
Q1 (EN3) = Menurut Anda, 3 masalah apa yang SEHARUSNYA LEBIH mendapat perhatian dari pemerintah, baik pusat maupun daerah?
Q2 (EN3b) = BAGI ANDA SENDIRI, manakah 3 masalah yang menurut Anda paling mungkin BERDAMPAK pada kehidupan Anda sehari-hari?
N = 1002

Li, Q., Wang, B., Deng, H., & Yu, C. (2018). A quantitative analysis of global environmental protection values based on the world values survey data from 1994 to 2014. Environmental monitoring and assessment, 190(10), 1-15.

Sebagian besar responden belum akrab dengan istilah 'energi terbarukan/energi yang bisa diperbaharui'.

Hanya 23% responden pernah mendengar istilah tersebut (Bagan 2); dan di antara responden tersebut, 65% memahami 'energi terbarukan' sebagai 'energi yang berasal dari alam' (Bagan 3).

Bagan 2: Kesadaran responden tentang istilah 'Energi Terbarukan'



Q (KR1) = Apakah Anda pernah mendengar istilah "Energi Terbarukan" sebelum hari ini?
N = 1002

Bagan 3: Hal-hal yang dikaitkan dengan energi terbarukan

Q (KR2) = Mana dari pernyataan di bawah ini yang menurut Anda tepat untuk menjelaskan energi terbarukan? Anda boleh memilih jawaban lebih dari 1.
N = 1002

Setelah diberi informasi mengenai energi terbarukan, para responden memiliki sentimen positif terhadapnya dan menjadi tenang.

Namun, studi kualitatif kami menunjukkan bahwa **begitu responden diberikan penjelasan sederhana tentang energi terbarukan, mereka mengaitkannya dengan sentimen positif seperti harapan dan ketenangan pikiran.** Gagasan untuk memiliki energi terbarukan sebagai sumber energi membuat mereka tenang. Pemahaman bahwa mereka dapat memanfaatkan energi tersebut sebanyak yang mereka inginkan tanpa perlu khawatir akan kekurangan atau merusak bumi sangatlah melegakan. Hal ini membuat mereka bisa menikmati hidup dan mewujudkan berbagai hal tanpa rasa khawatir atau halangan.

Sentimen-sentimen positif ini dideskripsikan melalui berbagai gambar yang mereka pilih untuk mewakili sentimen-sentimen mereka (lihat gambar-gambar berikut).

Tabel 1.1: Sentimen responden tentang energi terbarukan

Dengan energi terbarukan akan sejuk, aman. Itu menggambarkan kita tidak merusak bumi ini jadi bumi akan tetap terjaga, nggak sampai ada yang dirusak sama pihak-pihak yang ingin keuntungannya aja

-Surabaya Makassar, 21-30 y.o, Male

Menggambarkan masa depan. Jadi sumber daya ini bisa dipakai sampai tua, untuk masa depan ke anak cucu kita nanti tanpa harus khawatir

-Surabaya Makassar, 21-30 y.o, Male

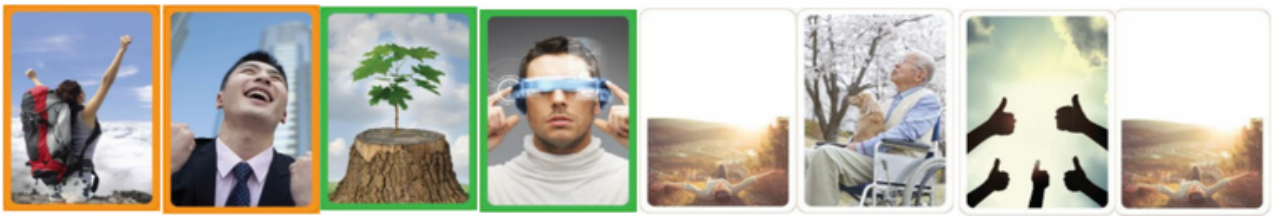
Kita secara bebas menggunakan energi yang terbarukan, artinya ini akan selalu, jadi kita bisa secara free memakai energi tersebut

-Surabaya Makassar, 31-40 y.o, Female

Energi tidak terbatas. Kita bisa gunakan sebanyak apapun dan juga lebih ramah lingkungan

-Surabaya Makassar, 21-30 y.o, Male

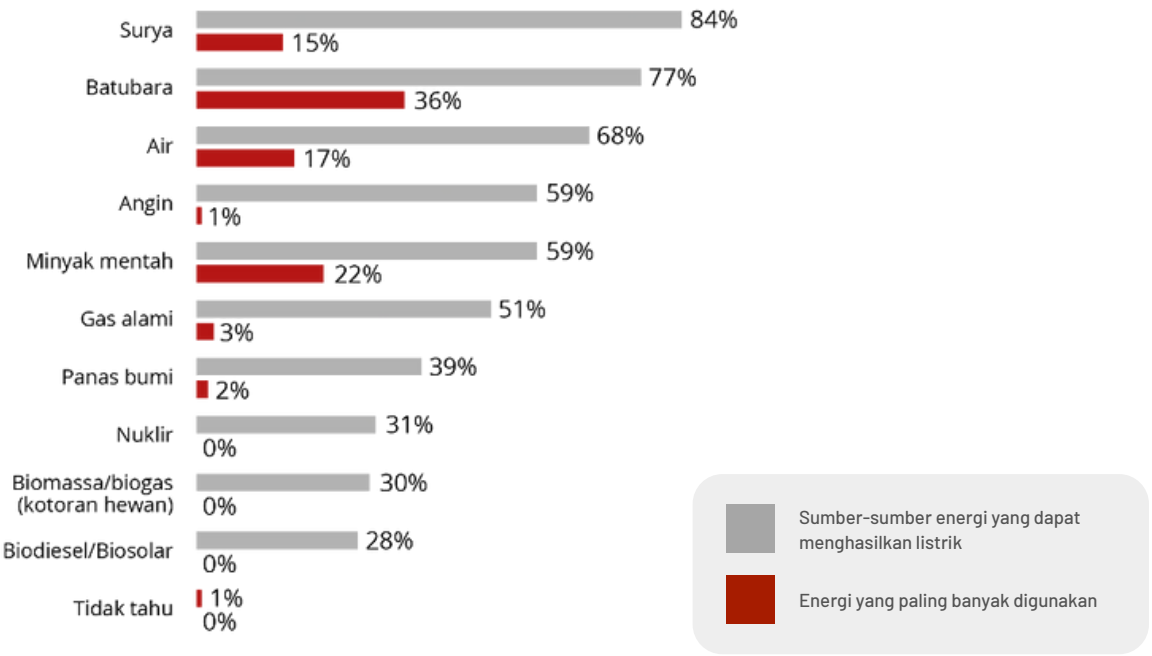
Tabel 1.2: Sentimen responden tentang energi terbarukan (gambar)



Sebagian responden salah kaprah percaya tenaga air dan surya sudah menjadi sumber energi utama.

Para responden menunjukkan bahwa mereka mengenal beragam sumber energi. Namun, mereka tidak sepenuhnya paham sumber-sumber energi yang lazim digunakan untuk menghasilkan listrik di Indonesia. Selain itu, banyak responden yang salah kaprah dan percaya bahwa listrik yang mereka gunakan dalam keseharian berasal dari sumber-sumber berkelanjutan, seperti matahari, angin, dan air (Bagan 4).

Bagan 4: Kesadaran responden tentang sumber-sumber energi



Q1 (KEN1a) = SUMBER-SUMBER ENERGI UNTUK MENGHASILKAN LISTRIK, manakah yang Anda pernah dengar?
Q2 (KEN1b) = Mana yang merupakan sumber energi yang menurut Anda PALING BANYAK digunakan di Indonesia?
N = 1002

Kemungkinan karena responden percaya bahwa Indonesia kaya akan sumber daya alam.

"Banyaknya dari tenaga air. Indonesia kan banyak sungai-sungai. Itu dulu juga diajarin waktu di sekolah"

– Surabaya Makassar, 21-30 tahun, Laki-laki

"Saya tanya ayahnya teman yang kerja di PLN, katanya paling banyak dari air dan uap"

- Jakarta Medan, 21-30 tahun, Perempuan

"Saya lihat di TV, lampu taman banyak pake tenaga matahari"

– Jakarta Medan, 21-30 tahun, Perempuan

Kurang dari setengah responden percaya bahwa bahan bakar fosil akan habis

Responden menganggap bahwa Indonesia kaya akan sumber-sumber daya alam

Para responden menganggap bahwa Indonesia kaya akan sumber-sumber daya alam (lihat kutipan-kutipan di atas). Pandangan seperti ini dapat dianggap sebagai mitos, mengakar kuat di kalangan masyarakat awam. Contoh pandangan berbasis mitos lain dapat dilihat ketika masyarakat Indonesia terkejut sewaktu mengetahui bahwa negara mereka mengimpor beras dan kacang kedelai (bahan tempe).

Setengah dari responden (50%) tidak menyadari bahwa minyak bumi dan batu bara akan habis seperti yang diperlihatkan pada Bagan 5 di bawah ini.

Bagan 5: Persepsi tentang kelangkaan bahan bakar fosil tercatat rendah di kalangan responden

Q (KEN2) = Di bawah ini ada beberapa pernyataan, mohon Anda tentukan apakah pernyataan yang ada tersebut benar atau salah. Apabila Anda tidak dapat menentukannya Anda dapat menjawab tidak tahu.
N = 1002

Responden paham bahwa Indonesia adalah salah satu penghasil batubara terbesar, dan Indonesia harus mengimpor minyak bumi.

Sebagian besar responden (77%) sadar bahwa Indonesia mengimpor minyak bumi (Bagan 6). Dalam studi kualitatif, responden yang pada awalnya tidak menyadari fakta ini menunjukkan keterkejutannya ketika kami menyampaikan hal tersebut. Mereka merasionalisasi kontradiksi ini dengan menyalahkan pengelolaan sumber daya, yang mereka yakini 'tidak optimal', 'tidak berusaha untuk menemukan sumber-sumber energi', dan 'tidak memproses energi dengan cukup baik'.

Bagan 6: Kesadaran responden tentang bahan bakar fosil

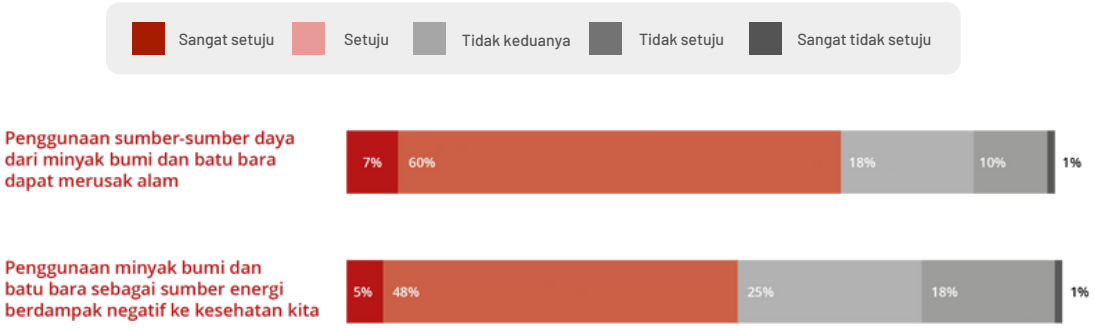
Q (KEN2) = Di bawah ini ada beberapa pernyataan, mohon Anda tentukan apakah pernyataan yang ada tersebut benar atau salah. Apabila Anda tidak dapat menentukannya Anda dapat menjawab tidak tahu.
N = 1002

Sementara itu, meskipun pada bagian lebih awal (Bagan 4), para responden menyadari keberadaan sumber-sumber energi terbarukan, pada Bagan 6 kami melihat 76% responden secara akurat percaya bahwa listrik di negara ini berasal dari batu bara. Kami melihat ketidakkonsistenan tersebut sebagai indikasi keterbatasan pemahaman responden tentang fakta-fakta dasar terkait energi di Indonesia.

Sebagian besar responden setuju bahwa penggunaan minyak bumi dan batubara berdampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan.

Studi menemukan sebagian besar responden setuju bahwa penggunaan minyak bumi dan batu bara berdampak negatif terhadap lingkungan hidup (Bagan 7). Temuan-temuan kami juga menunjukkan bahwa persepsi tentang dampak negatif bahan bakar fosil terhadap lingkungan hidup merata dimiliki oleh seluruh kelompok sosial ekonomi (Bagan 8).

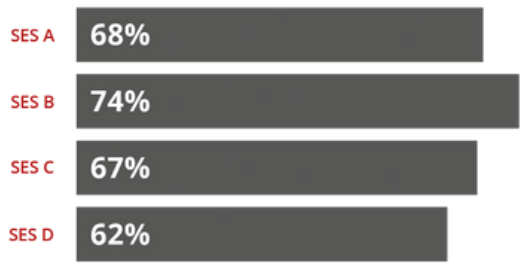
Bagan 7: Pernyataan responden tentang dampak negatif bahan bakar fosil



Q (KEN2) = Di bawah ini ada beberapa pernyataan, mohon Anda katakan seberapa setuju atau tidak setuju terhadap pernyataan tersebut.
N = 1002

Kepercayaan Indonesia memiliki sumber daya alam berlimpah dan tidak paham bahwa bahan bakar fosil akan habis membuat responden merasa tidak perlu khawatir soal keamanan energi.

Bagan 8: Persetujuan responden terhadap dampak negatif bahan bakar fosil lintas SES



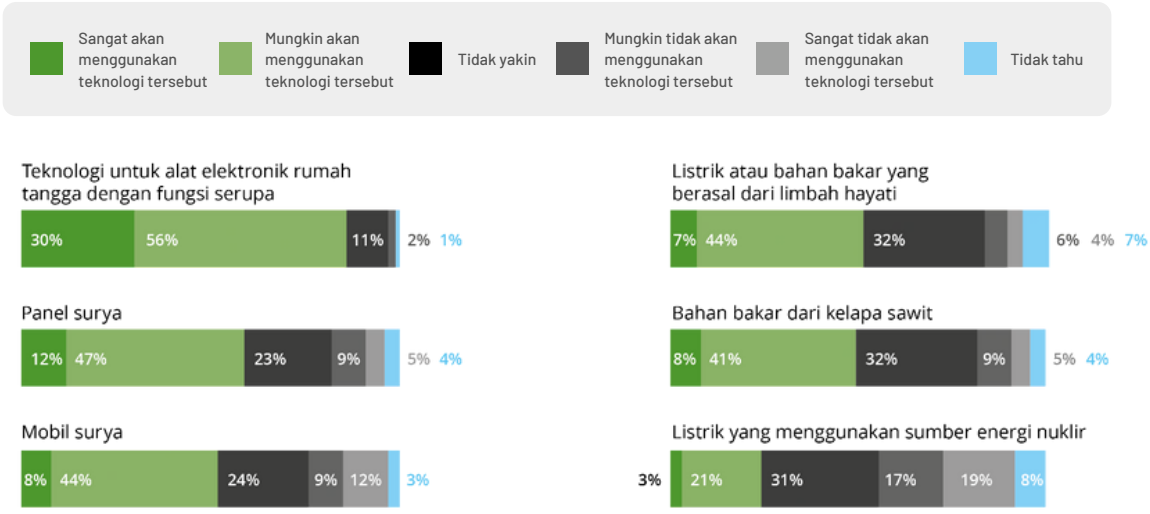
Q (AEN 4.2) = Penggunaan sumber energi dari minyak bumi dan batubara dapat merusak alam
SES A, N = 50; SES B, N = 130;
SES C, N = 632; SES D, N = 279

Pandangan bahwa Indonesia memiliki sumber daya alam berlimpah, tidak adanya pemahaman tentang fakta-fakta dasar tentang energi di Indonesia, dan tidak adanya kesadaran bahwa bahan bakar fosil hampir habis **membuat para responden percaya bahwa mereka tidak perlu khawatir akan keamanan energi Indonesia.**

Responden masih lebih memilih teknologi hemat-energi daripada energi terbarukan.

Perpaduan seperti ini bisa jadi berkaitan dengan kecenderungan responden untuk memilih **teknologi hemat-energi ketimbang teknologi untuk menghasilkan energi terbarukan** (lihat Bagan 9). Mayoritas responden (86%) memilih menggunakan barang-barang elektronik berenergi efisien sebagai cara menghemat energi dibandingkan mengeksplorasi sumber-sumber energi baru seperti bahan bakar bio dan limbah hayati.

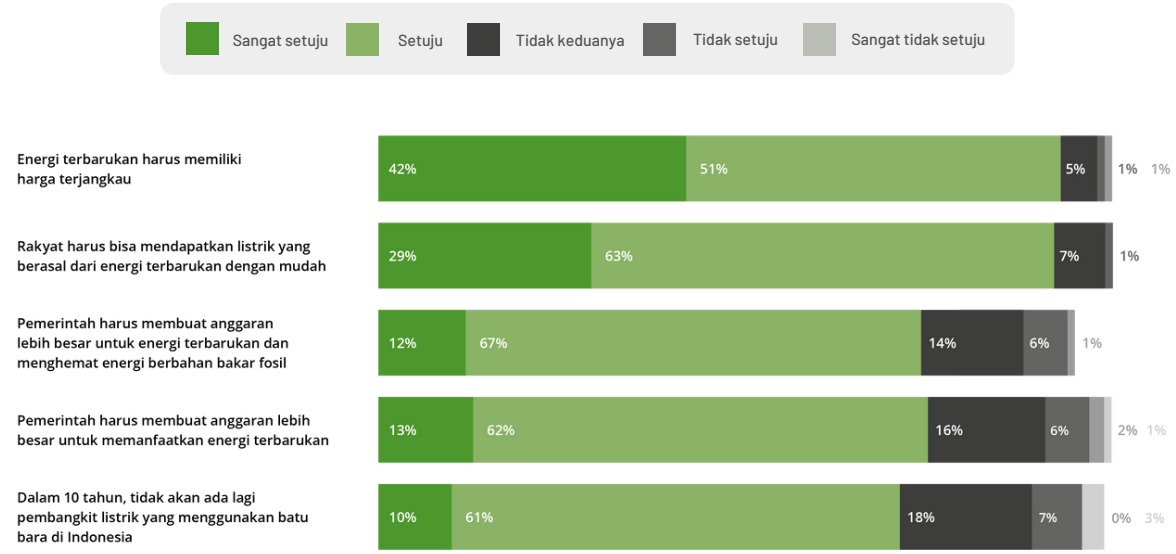
Bagan 9: Tingkat kemungkinan masyarakat akan memanfaatkan teknologi masa depan



Q (AR5) = Di bawah ini ada beberapa sumber energi atau alat yang bisa kita gunakan sebagai alternatif penggunaan energi yang lebih hemat. Jika beberapa hal berikut sudah tersedia, manakah yang paling mungkin anda gunakan
N = 1002

Seperti telah diduga, para responden ingin agar energi terbarukan memiliki harga terjangkau dan bisa didapatkan dengan mudah (Bagan 10). Hal ini bagai pisau bermata dua bagi energi terbarukan. Di satu pihak, jika responden percaya bahwa energi terbarukan bisa menjadikan energi lebih murah dan mudah didapat, mereka akan mendukungnya. Di lain pihak, jika para pelobi bahan bakar fosil dapat mempertahankan persepsi bahwa bahan bakar fosil tetap merupakan opsi termurah dan paling mudah didapat bagi Indonesia, dukungan terhadap energi terbarukan dapat memudar.

Bagan 10: Sentimen responden terhadap energi terbarukan

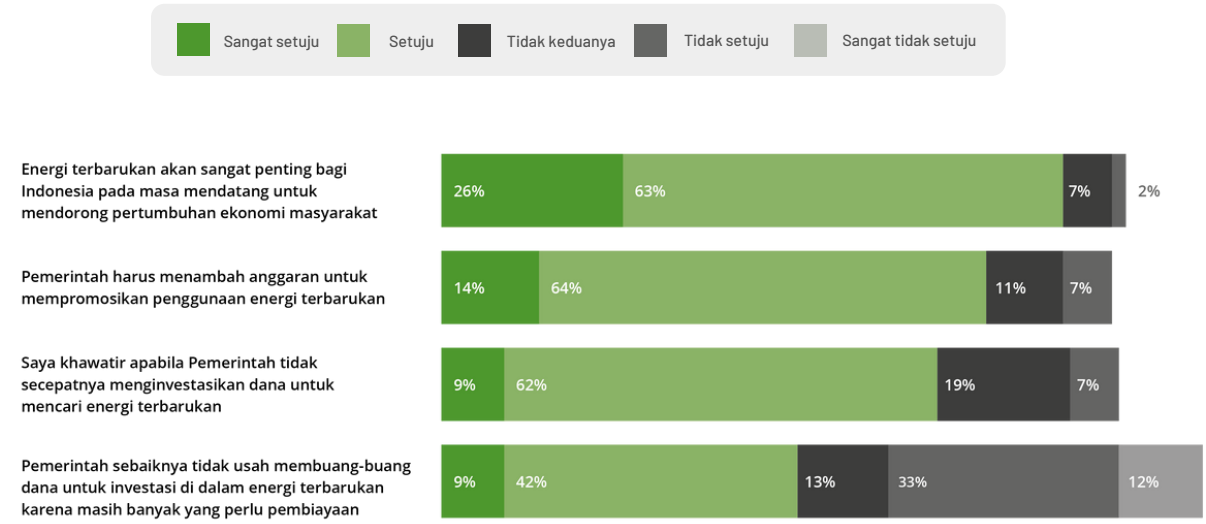


Q (AR4) = Di bawah ini ada beberapa pernyataan sehubung dengan energi terbarukan
N = 1002

Bagi responden, harga listrik yang dihasilkan oleh energi terbarukan harus lebih rendah ketimbang yang sekarang mereka bayar.

Responden mengharapkan agar harga maksimal untuk listrik yang dihasilkan oleh energi terbarukan akan dipatok pada harga yang lebih rendah ketimbang listrik yang sekarang mereka bayar (lihat Bagan 12). Sebuah studi sebelumnya menyampaikan temuan serupa (Aldy et al, 2012), yaitu kesediaan responden untuk mendukung kebijakan energi terbarukan tergantung pada biaya yang diperkirakan akan timbul terkait harga-harga listrik rumah tangga.

Bagan 11: Kerelaan responden untuk membayar energi terbarukan



K4. Di bawah ini ada beberapa pernyataan, seberapa setuju atau tidak setuju anda dengan pernyataan ini?
N = 1002

Semakin nyata dampak penggunaan energi, semakin masyarakat tertarik.

Dalam studi kualitatif, kami menguji beberapa narasi untuk mencari tahu gagasan paling menarik dan terasa relevan bagi para responden. Hasil studi menunjukkan bahwa kesehatan dan kualitas udara adalah narasi yang paling menarik dan relevan untuk saat ini, karena para responden telah mengalami sendiri kemudaratan buruknya kualitas udara. Isu kedua yang paling dipahami masyarakat adalah perubahan iklim (disampaikan dari sudut pandang bagaimana bumi menjadi lebih hangat serta cuaca ekstrem dan bencana lingkungan hidup yang turut ditimbulkannya). Para responden juga setuju bahwa penambangan dan penggunaan batu bara sering menyebabkan banjir dan longsor. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa informasi seperti ini dapat menjadi titik masuk yang bermanfaat dalam menggalang dukungan positif terhadap energi terbarukan.

Rumah tangga SES tinggi menunjukkan minat awal untuk memasang panel surya di rumah

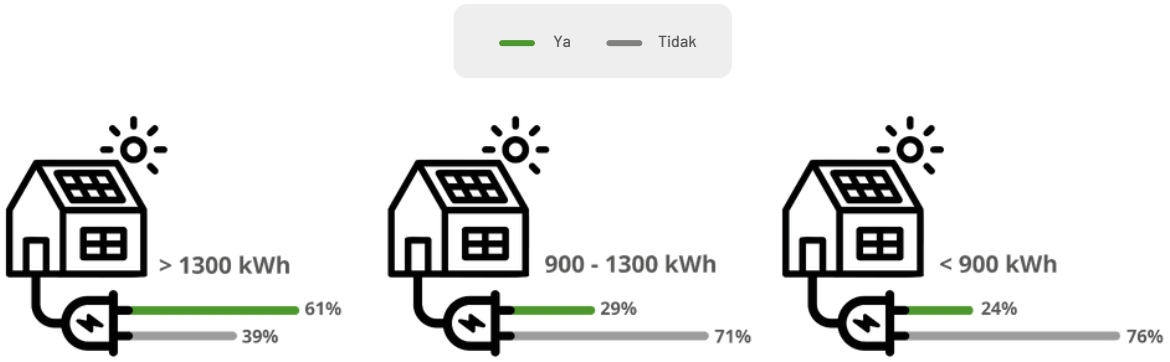
Responden dari rumah tangga berdaya listrik di atas 1.300 KwH lebih bersedia untuk memasang panel surya atap

Responden dari rumah tangga berdaya listrik di atas 1.300 KwH lebih bersedia untuk memasang panel surya atap, apabila hal itu bisa menghemat biaya listrik mereka dalam jangka panjang (lihat Bagan 13). Sebanyak 61% responden dari kelompok tersebut bersedia memasang panel surya di rumah mereka ketika memahami bahwa hal ini jelas-jelas dapat menghemat biaya listrik mereka pada jangka panjang. Responden berharap bahwa panel surya akan menghemat biaya listrik mereka hingga 40% dari penggunaan listrik bulanan mereka (lihat Bagan 14). Perlu juga dicatat bahwa lebih dari 70% responden dengan daya listrik kurang dari 900 dan 900-1.300 KwH belum bersedia memasang panel surya.

Bagan 12: Kesediaan responden untuk membeli panel surya

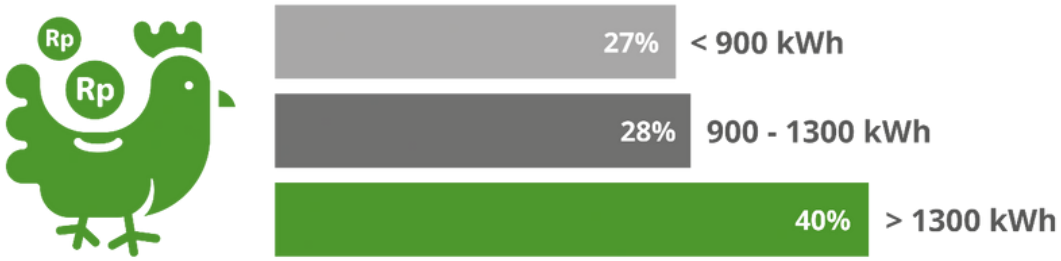
> 1300 KwH, N = 50; 900-1300 KwH, N = 228; < 900 KwH, N = 292
Q (PSM2) = Dengan mempertimbangkan segala biaya yang mungkin timbul, apabila pemerintah menggantikan listrik dari sumber energi yang ada saat ini menjadi listrik yang bersumber dari energi terbarukan. Berapa harga listrik per bulan yang tertinggi yang masih sanggup Anda bayar apabila sumber listriknya menggunakan ENERGI TERBARUKAN?

Bagan 13: Ekspektasi potongan harga listrik



Q (P2) = Apakah Anda mau mengeluarkan uang untuk membeli solar panel tersebut. Pembelian solar panel tersebut untuk pemakaian beberapa tahun ke depan
> 1300 KwH, N = 50; 900-1300 KwH, N = 228; < 900 KwH, N = 292

Bagan 14: Ekspektasi potongan harga listrik



Q (P1) = Dengan keadaan Anda saat ini, Anda berharap dapat menghemat biaya bulanan listrik di rumah Anda berapa besar?
> 1300 KwH, N = 50; 900-1300 KwH, N = 228; < 900 KwH, N = 292

Sebuah studi oleh IESR menemukan bahwa kelompok masyarakat dan pelaku usaha memiliki persepsi positif terhadap panel surya. Studi tersebut juga menggarisbawahi bahwa 7 dari 10 pemilik rumah menunjukkan minat terhadap atap bertenaga surya; tetapi hanya 8% merasa hal tersebut relevan karena mereka tidak familiar dengan teknologi tersebut, harga dianggap masih mahal, dan mereka masih memiliki banyak pertanyaan tentang produk-produk tersebut serta manfaat penghematan listriknya. Studi IESR menunjukkan bahwa keraguan untuk memasang PLTS atap berpangkal pada kurangnya informasi terpercaya tentang produk tersebut dan teknologinya.

Tumiwa, Fabby. Citraningrum, Marlistya Citraningrum. Survei Persepsi Rumah Tangga: Apa Kata Mereka Tentang PLTS Atap. Diunduh pada 21 Juli 2021. Jakarta. https://iesr.or.id/download/apa-kata-mereke-tentang-plts-atap

REKOMENDASI

Narasi yang mendorong penggunaan energi terbarukan

Kembangkan dan sampaikan narasi yang memperkenalkan fakta-fakta dasar tentang energi dan posisikan energi terbarukan sebagai suatu harapan

Studi-studi di atas memberikan wawasan yang membantu mempertajam strategi komunikasi. Dari studi-studi tersebut, kita menjadi paham bahwa isu-isu terkait energi belum menjadi pusat perhatian kebanyakan masyarakat, terkalahkan oleh isu-isu ekonomi. Berikut adalah temuan-temuan penting yang bisa membantu upaya perumusan strategi-strategi komunikasi yang mengusung energi terbarukan:

Mengenalkan fakta-fakta dasar tentang tataran energi di Indonesia

Secara umum, responden tidak menyadari bahwa minyak bumi dan batu bara adalah sumber daya yang semakin menipis. Studi juga menemukan bahwa kesadaran mereka tentang isu energi terbarukan masih rendah. Kami percaya bahwa sangat penting untuk memulai kampanye dengan mengenalkan fakta-fakta dasar tentang tataran energi di Indonesia kepada publik, antara lain melalui taktik penyampaian pesan "mitos vs kenyataan".

Menyoroti dampak-dampak negatif dari berbagai sumber daya energi

Menyoroti dampak-dampak negatif dari berbagai sumber daya energi yang saat ini digunakan untuk menempatkan energi terbarukan sebagai suatu harapan baru. Kepercayaan-kepercayaan yang akurat tentang bahan bakar fosil dapat ditingkatkan dengan menggunakan berbagai narasi yang mengaitkannya dengan beragam masalah lingkungan hidup dan kesehatan. Selain itu, studi kualitatif menunjukkan bahwa melalui penggunaan informasi tepat yang disampaikan secara tepat, masyarakat akan dapat memandang energi terbarukan sebagai sebuah harapan baru untuk masa depan.

Menunjukkan bukti-bukti nyata dan mudah dipahami bahwa energi terbarukan lebih murah dan mudah didapat bagi masyarakat.

Sebuah laporan dari IRENA menunjukkan bahwa energi-energi terbarukan lebih murah untuk dihasilkan ketimbang batu bara. Sorotan lain dari laporan tersebut adalah bahwa, secara global, biaya produksi energi-energi terbarukan telah menurun tajam dalam satu dekade terakhir. Tren serupa terjadi pula di Indonesia. Penyampaian informasi tentang tren tersebut—bahwa energi terbarukan telah menjadi lebih murah dan terjangkau—sangatlah penting, tetapi pesan ini perlu disampaikan dari sudut pandang konsumen rumah tangga.

Energi surya sebagai titik awal pengenalan energi terbarukan

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa energi terbarukan belum menjadi perhatian utama di kalangan masyarakat yang belum terinformasikan secara memadai, akibat kurangnya kesadaran dan pengetahuan akan isu tersebut. Social Network Analysis yang diselenggarakan oleh C4C pada bulan Februari, Maret, dan Juni 2020 menunjukkan bahwa diskursus energi terbarukan berlangsung dalam suatu ruang gema, di mana diskusi terjadi hanya di kalangan mereka yang terlibat dalam isu tersebut (baca: pegiat lingkungan hidup). Karenanya, kita perlu mengenalkan isu energi terbarukan dengan suatu contoh nyata yang lebih dekat dan akrab dengan keseharian masyarakat umum.

Sebuah pendekatan yang bisa dipertimbangkan adalah menggunakan energi surya sebagai sebuah jalan masuk untuk memperkenalkan energi terbarukan dan memanfaatkannya sebagai sebuah titik awal dalam memantik perubahan perilaku. Temuan-temuan kami menyoroti bahwa sebagian besar responden menyadari energi surya sebagai sebuah sumber listrik. Teman-temuan kami juga mengungkapkan bahwa responden dari kalangan lebih berada bersedia memasang panel surya ketika manfaat-manfaat ekonomi dari penggunaannya sudah terasa substansial.

Ada pula faktor psikologi sosial lain yang menjadi penentu penting dalam pengambilan keputusan masyarakat terkait pemasangan panel surya. Sebuah studi mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mendorong suatu rumah tangga akan memasang panel surya sangat terkait dengan norma sosial yang berlaku—apakah rumah-rumah sekitarnya telah memasang panel surya terlebih dulu, dan kesan yang ingin dibangun seseorang di mata orang-orang yang pandangannya mereka pedulikan Hal ini menggarisbawahi bahwa betapapun banyak hitungan ekonomi dan kebijakan yang cukup kuat untuk mendukung energi bersih, pada akhirnya manusia adalah makhluk sosial juga.

Berdasarkan hal tersebut, kami percaya betapa pentingnya membentuk pesan-pesan kunci yang tidak hanya berkutat pada manfaat ekonomi dan lingkungan hidup dari penggunaan energi surya (panel surya); tetapi juga mengedepankan manfaat psikologi-sosial dari penerapan teknologi tersebut.

International Renewable Energy Agency. (2021). Renewable Generation Costs in 2020. https://www.irena.org/publications/2021/Jun/Renewable-Power-Costs-in-2020

Kebijakan, Regulasi, dan Inisiatif Pengembangan Energi Surya di Indonesia. Akselerasi Pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Di Indonesia untuk Mencapai 6,5 GW pada Tahun 2025. (2019). Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. http://iesr.or.id/wp-content/uploads/2019/10/2019-10-10-Bahan-Paparan-Akselerasi-PLTS-Mencapai-65-GW-pada-2025-IESR.pdf. Diunduh pada 29 Juli 2021. Halaman 18-19

Graziano, M., & Gillingham, K. (2015). Spatial patterns of solar photovoltaic system adoption: the influence of neighbors and the built environment. *Journal of Economic Geography*, *15*(4), 815-839.

METODOLOGI

C4C melaksanakan sebuah penelitian kualitatif awal pada Februari 2021, diikuti dengan penelitian kuantitatif selama Maret – Juni 2021.

Penelitian kualitatif dimulai dengan diskusi kelompok terfokus (FGD) yang dilakukan dalam enam kelompok, dengan peserta dari kota-kota berikut: Jakarta, Medan, Palembang, Pontianak, Surabaya, dan Makassar. Setiap kelompok terdiri dari empat responden.

Para responden dalam studi kami dikelompokkan berdasarkan usia dan jenis kelamin. Responden dari kelompok usia yang sama bisa jadi memiliki pengalaman-pengalaman hidup serupa, yang akan membantu dinamika kelompok; kami membagi kelompok-kelompok tersebut berdasarkan jenis kelamin karena, berdasarkan pengalaman, hal ini mendorong responden perempuan untuk lebih nyaman menyuarakan pandangan mereka. Selain itu, pembandingan informasi antar kelompok juga akan memberikan pemahaman lebih baik tentang isu tersebut dari sudut pandang orang-orang berlatarkan beragam demografi berbeda.

Berikut perincian kelompok FGD:

Kelompok	Jenis kelamin	Usia	Kota	SES	Pekerjaan
1	Perempuan	21-30 thn.	Jakarta dan Medan	A,B,C1	Pegawai
2	Laki-laki	15-20 thn.	Jakarta dan Meda	A,B,C1	Pelajar
3	Laki-laki	31-40 thn.	Palembang dan Pontianak	A,B,C1	Pegawai
4	Perempuan	15-20 thn.	Palembang dan Pontianak	A,B	Pelajar
5	Perempuan	31-40 thn.	Surabaya dan Makassar	A,B,C1	Ibu rumah tangga, pegawai
6	Laki-laki	21-30 thn.	Surabaya dan Makassar	A,B,C1	Pelajar, pegawai

Studi kuantitatif merekrut 1.002 peserta dari 12 kota, yaitu Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Semarang, Malang, Surabaya, Medan, Pematang Siantar, Riau/Jambi, Palembang, Pontianak, dan Makassar. Kesemua lokasi tersebut dipilih berdasarkan status mereka sebagai kota besar (Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Semarang, Malang, Surabaya, Medan, dan Makassar) dan/atau keberadaan ladang minyak, perkebunan kelapa sawit, atau tambang batu bara (Riau/Jambi, Palembang, Pontianak) di daerah mereka. Penduduk yang tinggal di kota-kota tersebut diperkirakan memiliki kesadaran lebih tentang energi terbarukan dan memiliki pengetahuan akan isu tersebut.

Pengambilan sampel acak bertingkat digunakan dalam kuantitatif tersebut. Pertama, kami secara acak memilih sejumlah kelurahan untuk mewakili masing-masing kota (12 kota). Kedua, kami secara acak memilih RT untuk mewakili kelurahan yang terpilih pada tingkat pertama. Ketiga, kami secara acak memilih rumah tangga sebagai unit yang lebih kecil untuk mewakili RT terpilih. Kami memeriksa jumlah individu berusia 15 – 39 tahun di rumah tangga terpilih. Apabila tidak ada, kami beralih ke rumah tangga interval kelima berikutnya. Jika terdapat lebih dari satu individu berusia 15 – 39 tahun dalam satu rumah tangga, kami menggunakan Kish Grid acak (tabel angka acak yang telah ditentukan sebelumnya) untuk menentukan siapa yang akan diwawancara dari rumah tangga tersebut.

Seluruh wawancara dilakukan melalui pertemuan tatap muka atau per telepon, sambil tetap mematuhi kerangka kerja yang telah terstandarisasi: Computer Aided Personal Interview (CAPI) untuk wawancara tatap muka dan Computer Aided Telephone Interview (CATI) untuk wawancara per telepon. Setiap wawancara berlangsung, maksimal, selama satu jam.