

Energi Bersih dan Perannya dalam Mendorong Kewirausahaan Perempuan





Seri Diskusi Pojok Energi

IMPRINT

Energi Bersih dan Perannya dalam Mendorong Kewirausahaan Perempuan

Diterbitkan oleh:

Institute for Essential Services Reform

Jl. Tebet Barat Dalam VIII No. 20B, Jakarta Selatan

Indonesia

iesr@iesr.or.id

Penerbitan dokumen ini memiliki lisensi Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

Dokumen ini merupakan produk pengetahuan dari Strategic Partnership Green and Inclusive Energy melalui dukungan Hivos.

Cetakan pertama, Mei 2019



Tentang Seri Diskusi Pojok Energi

Seri Diskusi Pojok Energi adalah diskusi yang bersifat inklusif yang diinisiasi oleh individu-individu yang peduli terhadap kemajuan pemenuhan energi di Indonesia. Diskusi Pojok Energi dilakukan secara berkala setiap 1 - 3 bulan dan diharapkan menjadi forum diskusi yang interaktif bagi semua pemangku kepentingan di sektor energi, kaum awam, dan publik secara luas untuk saling tukar menukar gagasan dan pengetahuan terkait dengan isu energi.

Menurut kajian Bank Dunia pada tahun 2003, ada ketimpangan tugas antara perempuan dan laki-laki, terutama di kawasan perdesaan. Tugas dasar rumah tangga seperti memasak, mencari kayu bakar, mengambil air, mengurus ternak, hingga merawat anak menjadi tugas yang dominan dilakukan perempuan. Sementara itu laki-laki mengambil peranan untuk hal-hal teknis dan finansial di rumah, seperti memperbaiki rumah dan membeli serta menjual aset. Di kawasan urban, peran perempuan sebagai pengguna energi dominan juga terlihat dari lingkup tanggung jawabnya yang besar untuk urusan domestik.

Hal ini menunjukkan bahwa energi memiliki dimensi gender. Meski menjadi pengguna energi yang dominan, perempuan justru kurang dilibatkan dalam pembahasan terkait energi. Berbagai pertemuan di lingkungan perumahan pada umumnya hanya melibatkan laki-laki, termasuk untuk bahasan terkait energi. Padahal pelibatan perempuan dalam pengambilan keputusan mengenai penyediaan energi sangatlah penting mengingat peran dan dampak yang mereka terima. Akses pada energi dan energi bersih akan sangat membantu perempuan, baik dalam melakukan pekerjaan sehari-hari, maupun dalam mengembangkan diri dan memanfaatkan waktu mereka untuk kegiatan yang produktif dan berkualitas. Akses energi bersih juga memiliki peran besar dalam mendorong kewirausahaan perempuan, di mana perempuan dapat meningkatkan kualitas diri mereka, membangun jejaring yang luas, dan berkontribusi pada pendapatan keluarga.

Dalam konteks urban, banyak kegiatan usaha skala kecil dan menengah yang memerlukan energi secara intensif, misalnya usaha *laundry*, industri makanan dan minuman, hingga percetakan. Sebagian besar biaya operasional mereka dikeluarkan untuk listrik atau gas. Dengan perkembangan teknologi fotovoltaik yang semakin maju dan tersedianya produk yang bervariasi di pasaran, pengusaha skala kecil dan rumahan dapat memanfaatkannya untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha. Paparan informasi dan perkembangan teknologi energi bersih saat ini juga mendorong perempuan untuk terjun ke sektor energi bersih, misalnya dengan menjadi penyedia layanan panel surya.

Untuk menggali pengalaman dan pembelajaran pengusaha perempuan yang terjun ke sektor energi bersih; menggali pendapat dari pelaku usaha perempuan mengenai peran dan potensi energi bersih untuk mengembangkan usaha mereka; dan mencatat rekomendasi yang dapat diberikan pada pemangku kepentingan terkait dalam meningkatkan akses energi bersih yang berkontribusi pada produktivitas dan pengembangan kewirausahaan perempuan, Institute for Essential Services Reform melalui kerangka Strategic Partnership Green and Inclusive Energy dengan dukungan Hivos menyelenggarakan Seri Diskusi Pojok Energi dengan menghadirkan pembicara-pembicara yang mewakili keahlian dan pengalaman yang relevan dengan tema diskusi ini.

Peserta Diskusi

Peserta diskusi ini adalah profesional muda, pemerhati energi, mahasiswa, *blogger*, *netizen*, NGO, dan masyarakat awam yang memiliki ketertarikan pada persoalan-persoalan energi di Indonesia,

dan bersedia berkontribusi dan sumbang gagasan untuk membuat pemenuhan energi di Indonesia bersifat inklusif, berkeadilan, dan berkelanjutan. Jumlah peserta diskusi yang hadir 35 orang.

Panelis/Narasumber

- **Marlistya Citraningrum**
Manajer Program Akses Energi Berkelanjutan, Institute for Essential Services Reform
- **Annisa Sekar Palupi**
Founder dan CEO, Rumah Surya
- **Dayu Hatmanti**
Founder SVAS Coldpressed Juice, *Diver*, Miss Scuba International 2011, aktivis lingkungan

Moderator

- **Melina Gabriella**, Peneliti Magang, Institute for Essential Services Reform



Gandabhaskara Saputra (Koordinator Komunikasi, IESR) **Gandabhaskara Saputra** (Koordinator Komunikasi, IESR) sebagai pembawa acara mengucapkan terima kasih atas kehadiran para peserta, khususnya untuk mereka yang telah hadir tepat waktu. Pembawa acara kemudian menjelaskan secara singkat tema diskusi yang mencakup peran energi bersih dalam mendorong kewirausahaan perempuan dan memperkenalkan moderator acara diskusi, yakni Melina Gabriella, Peneliti Magang, Institute for Essential Services Reform.

Melina Gabriella sebagai moderator mengucapkan terima kasih atas kehadiran para peserta di acara Pojok Energi, acara reguler IESR yang telah dilaksanakan sebanyak 12 kali sejak tahun 2017. Acara ini akan terus dilakukan setiap 2 bulan sekali dengan tema yang berbeda. Moderator juga memperkenalkan IESR, yaitu sebuah lembaga advokasi dan penelitian yang memiliki fokus pada isu energi, perubahan iklim, mobilisasi berkelanjutan, dan ekonomi hijau.

Salah satu pesan yang sering diangkat IESR adalah bagaimana merangkul berbagai lapisan masyarakat untuk lebih teredukasi mengenai pemanfaatan energi bersih sebagai sumber energi yang terbarukan, berkelanjutan, dan ramah lingkungan. Saat ini, kepedulian perempuan dan pengusaha perempuan akan isu lingkungan semakin tumbuh dan berkembang. Hal positif ini perlu dimanfaatkan untuk lebih memperluas tingkat kepedulian dan keterlibatan mereka dalam mendorong isu energi bersih dan ramah lingkungan. Oleh karena itu, moderator menjelaskan bahwa tujuan didakannya Seri Diskusi Pojok Energi ini cukup spesifik dalam menyasar kelompok perempuan dan pengusaha perempuan

sebagai kelompok yang berperan penting dalam pemanfaatan energi, khususnya energi terbarukan.

Tema energi bersih dan perannya dalam mendorong kewirausahaan perempuan dipilih karena bertepatan dengan Hari Kartini pada tanggal 21 April dan Hari Bumi pada 22 April. Momentum ini dianggap tepat untuk mendorong perempuan sebagai konsumen energi yang dominan untuk menyadari peran penting mereka dalam memanfaatkan energi secara lebih efisien dan ramah lingkungan. Interaksi antara perempuan dengan energi terjadi secara intensif sehari-hari, misalnya saat memasak, menggunakan air, dan menjaga kebersihan rumah. Karenanya, penentuan kebutuhan energi rumah tangga cenderung dominan dilakukan oleh perempuan, baik bagi yang tinggal di perkotaan maupun pedesaan. Selain itu, perkembangan budaya berwirausaha saat ini yang turut dilirik oleh kaum perempuan menyebabkan tingkat kebutuhan energi perempuan tidak hanya sebatas dalam lingkup rumah tangga, namun juga dalam hal produksi dan pengembangan usaha mereka. Hal ini menjadikan perempuan sebagai sasaran strategis untuk lebih dilibatkan secara aktif dalam diskusi terkait pemanfaatan energi terbarukan. Meski demikian, pendekatan yang perlu diterapkan adalah dengan tidak melatarbelakangi isu ini sebagai isu teknis yang sulit dipahami, namun melalui pendekatan budaya populer terkait gaya hidup berkelanjutan yang pada umumnya lebih dapat diterima oleh kelompok perempuan.

Pojok Energi kali ini mengundang para narasumber yang memiliki kompetensi dan pengalaman untuk membicarakan bentuk pemanfaatan energi bersih yang dapat

berperan penting dalam mendorong kewirausahaan perempuan, termasuk pelaku bisnis teknologi energi terbarukan dan pelaku bisnis yang dapat menjadi pengguna energi terbarukan itu sendiri. IESR juga telah melakukan studi tentang peran energi terbarukan dalam memajukan wirausaha dan tingkat ekonomi beberapa perempuan yang hidup di desa-desa terpencil di Indonesia dan temuannya akan

dipaparkan dalam diskusi ini. Para narasumber adalah Marlistya Citraningrum (Manajer Program Akses Energi Berkelanjutan), Annisa Sekar Palupi (*Founder* dan CEO Rumah Surya), dan Dayu Hatmanti (*Founder* SVAS Coldpressed Juice). Salah satu narasumber tidak dapat hadir pada sesi diskusi kali ini, yaitu Fery Farhati yang merupakan Ketua Tim Penggerak PKK Provinsi DKI Jakarta.

Paparan Singkat Narasumber

Marlistya Citraningrum memaparkan bahwa peran perempuan dalam menjaga lingkungan dan memanfaatkan energi terbarukan sangatlah relevan. Namun topik terkait perempuan dan energi tidak banyak dibicarakan karena beberapa hal:

- Isu energi masih dianggap berat, rumit, dan maskulin. Hal ini terlihat dari belum banyaknya perempuan yang dikenal sebagai tokoh energi, sehingga terdapat asumsi bahwa energi identik dengan dunia laki-laki.
- Perempuan sebagai pengguna energi dominan di rumah tangga tidak cukup peduli dan tahu tentang isu pemanfaatan energi. Hal-hal yang berkaitan dengan sumber energi yang digunakan dan esensi perencanaan energi masih sangat kurang dipahami oleh perempuan atau pun ibu rumah tangga. Perempuan pada umumnya lebih sadar dengan kaitan energi dan ekonomi, misalnya saat terjadi kenaikan harga listrik.
- Perempuan sangat terdampak dengan ada atau tidak adanya akses energi, terutama di area perdesaan di mana ketiadaan akses energi sangat merugikan perempuan. Hal ini terlihat dari beberapa studi tentang jumlah kematian dini perempuan akibat terpapar polusi saat

memasak dengan kayu bakar dan saat kesulitan dalam mengakses sumber energi yang terdekat.

Konteks perempuan dan energi menjadi penting, tidak hanya untuk meningkatkan partisipasi perempuan dalam energi tapi juga untuk menciptakan kepedulian bersama bagi kelompok laki-laki maupun perempuan. Perempuan harus punya andil dan kesadaran bersama bahwa energi adalah kebutuhan manusia modern yang sangat vital, sehingga perempuan perlu mengetahui asal sumber energi yang dipakai, pilihan sumber energi terbarukan yang ada, hingga cara-cara penghematan energi. Meningkatkan gaya hidup berkelanjutan dan ramah lingkungan melalui pemahaman akan isu energi menjadi penting dilakukan oleh perempuan yang pengaruhnya sangat besar di rumah tangga dan di lingkup masyarakat.

Melina Gabriella memberikan pertanyaan pada narasumber, bagaimana perbedaan akses energi bersih yang dirasakan perempuan di perdesaan dan perkotaan?

Menurut **Marlistya Citraningrum**, terdapat perbedaan yang mendasar terkait energi dan perempuan untuk lingkup



Gambar 1. Mama Rovina dan Mama Seni sebagai Wirausaha Perempuan yang Menggunakan Energi Bersih

perdesaan dan perkotaan. Di perdesaan, akses energi tidak selalu tersedia, baik karena jalur distribusinya tidak ada atau karena harga energi yang tidak terjangkau. Hal tersebut dapat berpengaruh pada akses di sektor lain, misalnya kesehatan dan pendidikan. Mengambil contoh di sebuah desa di Nusa Tenggara Timur, ketiadaan listrik di sana menyebabkan perempuan hamil atau sakit harus pergi ke desa yang jauh atau ke ibu kota kecamatan bila hendak melakukan persalinan atau pemeriksaan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya akses energi sangat membatasi akses kesehatan perempuan dan juga masyarakat secara umum.

Sebaliknya, ketersediaan energi bersih memiliki dampak positif bagi perempuan. Dua cerita keberhasilan perempuan dalam memanfaatkan energi bersih datang dari Nusa Tenggara Timur, yakni Mama Rovina sebagai pengusaha teripang yang sukses berkat pemanfaatan lampu tenaga surya dan Mama Seni sebagai pemilik lahan luas untuk budidaya tanaman organik yang berhasil berkat penggunaan dan pengembangan energi biogas serta pupuk yang berasal dari *bioslurry*. Kedua perempuan ini merupakan bukti nyata

kesuksesan perempuan sebagai wirausaha melalui pemanfaatan energi bersih. Cara dan pola pikir kedua perempuan ini bahkan telah berubah setelah banyak berpartisipasi dalam berbagai pelatihan, berjejaring, dan bertemu banyak pakar yang turut membantu mereka hingga sukses secara finansial dan mampu mengembangkan keterampilan lainnya. Mereka pun kini bisa menyekolahkan anaknya dan memiliki berbagai aset, seperti tanah yang mereka peruntukkan untuk masa depan anak-anaknya.

Lain halnya dengan di perkotaan, isu energi bersih lebih menyasar kesadaran masyarakat dalam penggunaan energi dan melihat pilihan penggunaan energi bersih. Listrik di perkotaan pada umumnya tersedia 24 jam, namun pemadaman listrik yang masih sering terjadi memperlihatkan bahwa kualitas energi yang diterima masyarakat masih belum optimal. Selain itu, masyarakat juga perlu sadar mengenai sumber energi yang mereka gunakan dan bagaimana mereka mempertimbangkan untuk beralih ke energi bersih. Saat ini, energi surya sebagai sumber energi listrik sudah memungkinkan untuk diaplikasikan secara luas di perkotaan. Energi surya adalah “energi demokratis”, dapat digunakan



dalam beragam skala dan oleh semua orang di beragam lokasi; dan merupakan salah satu pilihan penggunaan energi terbarukan serta solusi penghematan listrik

Melina Gabriella kemudian memberikan pertanyaan lebih lanjut pada narasumber, apa saja dampak lain dari adanya energi terbarukan terutama di perdesaan dan perkotaan terkait kewirausahaan perempuan?

Marlistya Citraningrum kemudian mengungkapkan bahwa adanya akses energi terutama yang bersumber dari energi terbarukan mampu menjadi pendorong kewirausahaan perempuan, menjadikan perempuan mandiri, dan berkontribusi dalam meningkatkan taraf hidupnya beserta keluarga. Akses energi bersih juga menunjang sektor kesehatan dan pendidikan, karenanya akses energi harus bisa menjangkau seluruh fasilitas umum. Banyak rumah sakit dan klinik kesehatan di perdesaan yang saat ini harus menyediakan generator dengan biaya bahan bakar mahal karena keterbatasan akses energi. Sekolah di perdesaan pun cenderung tidak dapat beroperasi secara maksimal karena tidak

dapat menggunakan alat penunjang pengajaran yang membutuhkan listrik. Adanya akses energi bersih terbarukan, utamanya yang menggunakan sumber energi setempat, akan meningkatkan kualitas layanan kesehatan dan pendidikan untuk masyarakat.

Untuk daerah perkotaan, energi bersih dan terbarukan dapat menjadi pilihan untuk kegiatan usaha, misalnya usaha rumah kos atau *laundry* yang banyak menggunakan listrik, dan hingga saat ini masih menggunakan listrik PLN yang bersumber dari bahan bakar fosil. Bila pengusaha mau beralih ke sumber energi bersih, manfaat penghematan biaya operasional dapat dilakukan dan mereka juga dapat melabelkan diri sebagai usaha ramah lingkungan (*eco branding*).

Annisa Sekar Palupi sebagai *Founder* dan CEO Rumah Surya memulai pemaparannya dengan menjelaskan bisnis utama dari Rumah Surya sebagai perusahaan penyedia energi terbarukan Indonesia yang berfokus pada kapasitas skala kecil, utamanya untuk kebutuhan perumahan (*residential*). Rumah Surya saat ini masih

memiliki segmentasi pasar untuk area perkotaan, secara khusus menyasar konsumen energi rumah tangga dan konsumen energi dari sektor UMKM dan wirausaha kecil.

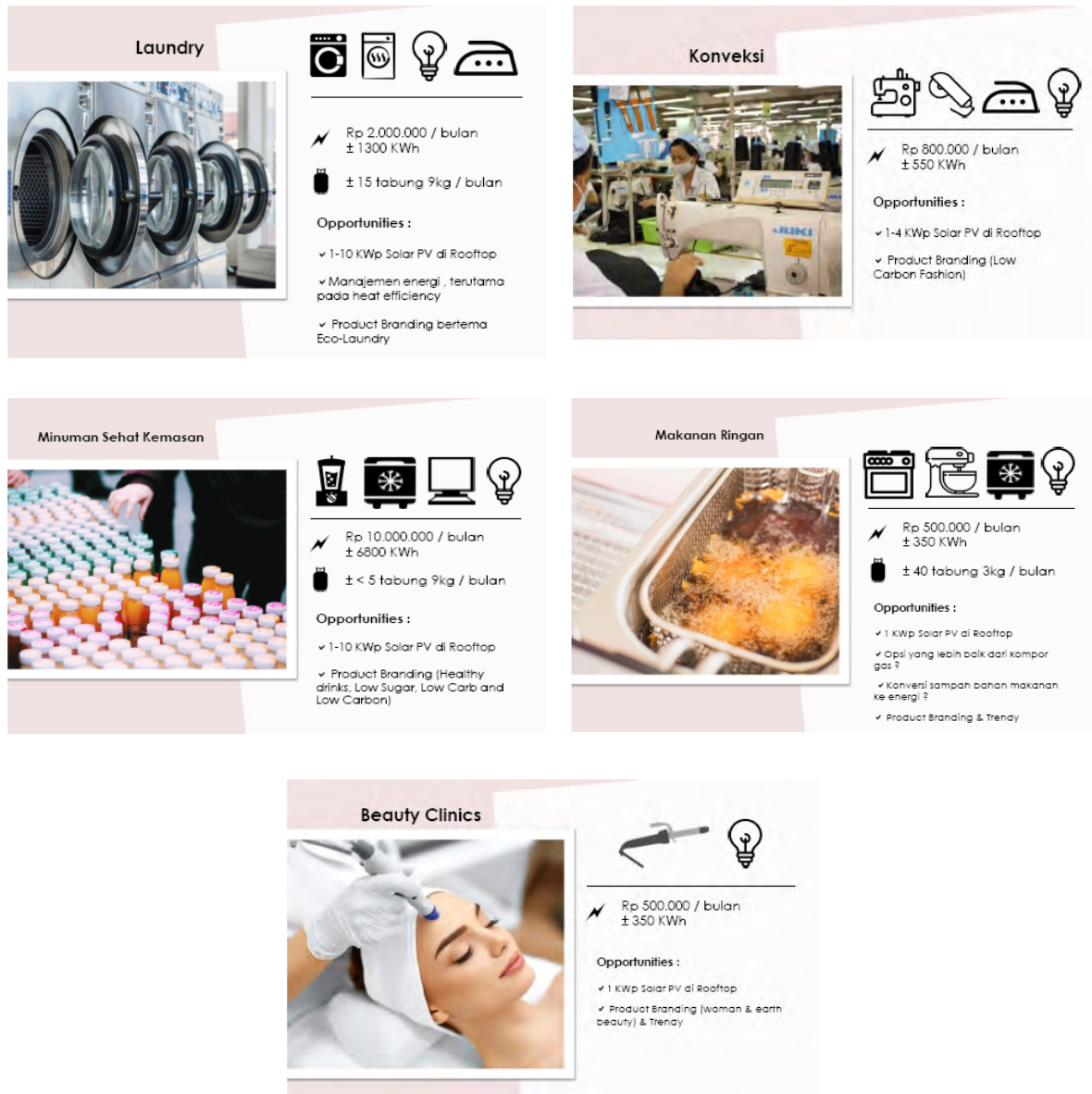
Saat ini, ketertarikan masyarakat terhadap informasi dan penggunaan energi surya sudah meningkat, terutama karena banyaknya bentuk edukasi terhadap masyarakat tentang isu energi terbarukan dalam dua tahun terakhir. Salah satunya adalah melalui diskusi santai seperti *Pojok Energi*, yang membahas isu energi secara luas dan ringan, sehingga masyarakat tidak lagi menganggap isu energi sebagai isu kelompok elit atau identik dengan proyek pemerintah. Pengalaman Rumah Surya menunjukkan bahwa isu energi, termasuk di dalamnya energi terbarukan, masih dianggap isu yang maskulin. Hal tersebut terlihat dari 98% pelanggan yang datang ke Rumah Surya adalah laki-laki atau suami yang mencari informasi tentang teknologi energi surya. Namun saat berbicara mengenai harga, suami terlebih dahulu bertanya dan berdiskusi dengan istri mereka. Hal ini menunjukkan bahwa istri atau perempuan memegang peranan penting untuk mengontrol keuangan rumah tangga, termasuk penggunaan energi. Dari sini terlihat bahwa

perempuan sebenarnya memegang peranan penting dalam memutuskan penggunaan energi di rumah tangga.

Pendekatan terhadap kelompok perempuan terkait isu energi bersih, khususnya dilihat dari manfaat yang diterima dan aspek finansialnya masih perlu dilakukan hingga saat ini. Tantangan utama peralihan ke energi bersih untuk wilayah perkotaan, terutama Jabodetabek, adalah akses energi yang sudah cukup stabil, mudah, dan murah. Kenaikan tarif listrik juga bukan merupakan permasalahan yang berarti bagi masyarakat perkotaan. Hal ini menyebabkan masyarakat kurang bahkan tidak tertarik untuk beralih ke energi bersih. Oleh karena itu, sesungguhnya pendekatan kepada perempuan tidak bisa hanya melalui sudut pengurangan tagihan listrik semata namun juga manfaat lainnya dalam jangka panjang.

Rumah Surya juga sudah melakukan diskusi dan riset sederhana mengenai keterkaitan antara energi bersih, kewirausahaan, dan peran perempuan; di mana ketiganya adalah hal yang sangat berkaitan erat dan saling mendukung. Terlebih saat ini, peluang usaha untuk perempuan semakin banyak dengan adanya media sosial dan *e-commerce*. Menurut Annisa, setiap wirausaha harus memiliki *energy*





Gambar 2 Konsumsi Energi dan Peluang Penggunaan Energi Surya pada Beberapa Jenis Usaha

leadership yang tinggi dengan aktif memonitor dan mengontrol sumber energinya, yang berkaitan dengan biaya produksi dan pengelolaan kegiatan operasional. Annisa menyebutkan beberapa contoh usaha atau bisnis dengan perhitungan besarnya konsumsi energi dan peluang penggunaan panel surya (*laundry*, *konveksi*, *minuman sehat kemasan*, *makanan ringan* dan *beauty clinic*). Simulasi sederhana tersebut menunjukkan adanya potensi penggunaan energi surya untuk usaha, yang memberikan

manfaat penghematan dan *product branding*. Meski demikian, dengan harga panel surya saat ini, Annisa mengakui bahwa pengusaha masih enggan menambah modal untuk mengganti listrik konvensional ke listrik energi surya.

Melina Gabriella memberikan pertanyaan pada narasumber, bagaimana pendekatan yang jitu untuk menyasar para konsumen terutama perempuan?

Annisa Sekar Palupi menanggapi bahwa sejauh ini kaum laki-laki atau bapak-bapak

lebih tertarik dengan teknologi energi terbarukan. Oleh karena itu pendekatan terhadap kelompok perempuan atau ibu-ibu dapat dilakukan dengan menyampaikan bahwa teknologi energi surya adalah sesuatu yang trendi dan unik. Selain itu, penjelasan yang diberikan harus mendetail terkait dampak positif yang signifikan serta kesan modern dari penggunaan energi terbarukan.

Melina Gabriella memberikan pertanyaan lanjutan pada narasumber, apa motivasi yang mendorong Annisa untuk membuka usaha di bidang energi terbarukan? Dan kira-kira bagaimana potensi energi terbarukan ke depannya?

Annisa Sekar Palupi mengungkapkan bahwa motivasi terbesarnya adalah kecenderungan *trend* saat ini, di mana energi terbarukan tumbuh dengan pesat, memiliki banyak peluang dan prospek ke depan sebagai sumber energi dominan. Pengalamannya saat berkuliah di salah satu universitas di Yogyakarta juga mengajarkan bahwa transisi energi sifatnya penting dan harus dilakukan secara perlahan. Perkembangan isu energi harus dapat disampaikan dengan cara yang lebih menyenangkan agar lebih banyak masyarakat yang terdorong untuk menggunakan energi terbarukan.

Menurut **Annisa Sekar Palupi**, saat ini harga teknologi energi surya sudah mulai turun, produk semakin bervariasi, dan minat masyarakat juga semakin meningkat. Dukungan pemerintah melalui regulasi terkait instalasi energi terbarukan di rumah

juga semakin membaik. Menurutnya, prospek penggunaan energi surya ke depan akan lebih baik.

Selanjutnya, **Dayu Hatmanti**, sebagai CEO dan *Founder SVAS Coldpressed Juice* memaparkan motivasinya untuk menjadi perempuan yang berwirausaha (*woman-preneur*) dalam industri minuman sehat. Sebagai perempuan yang baru memulai usaha, kekhawatiran akan kegagalan adalah hal yang sering dialaminya. Menurut Dayu, kunci untuk mengatasi itu semua adalah meyakini bahwa produk yang dijual memiliki nilai lebih (*added value*) berdasarkan pengalaman pribadi. Seperti contoh, usaha *coldpressed juice* ini tercetus karena manfaat kesehatan yang dirasakan oleh pemilik sendiri setelah meminum jus setiap hari selama 6 bulan terakhir. Produk *coldpressed juice* ini pun berbahan dasar 100% buah dan sayur, tanpa ada tambahan air dan gula. Rasa manis yang dihasilkan berasal dari buah-buahan itu sendiri.

Usaha *coldpressed juice* yang identik dengan kemasan botol ini kemudian dibuat menjadi lebih ramah lingkungan dengan memastikan bahwa botol yang digunakan adalah botol kaca. Meski harganya 5 kali lipat lebih mahal dibanding botol plastik dan dengan resiko pecah yang lebih tinggi, tantangan tersebut dapat diatasi dengan sistem penjualan langganan yang diterapkan SVAS. Selama periode berlangganan tersebut, tim SVAS akan mengantarkan produk dan mengambil lagi botol kaca sisa produk yang telah dikonsumsi untuk



**Gambar 3 Produk Minuman Sehat
*Coldpressed Juice***

digunakan kembali. Hal tersebut akan terus berulang selama periode berlangganan. Hal tersebut menjadikan usaha ini berkelanjutan, *zero waste*, dan tetap menghasilkan keuntungan. Ke depannya SVAS memang ingin mengembangkan kontribusinya terhadap bisnis yang ramah lingkungan dengan penggunaan energi bersih, sehingga produk yang dihasilkan tidak hanya bermanfaat untuk kesehatan, namun juga tidak mencemari bumi. Dayu mengungkapkan bahwa pengetahuan yang didapatnya dalam diskusi ini membuatnya lebih sadar mengenai pilihan penggunaan energi bersih untuk rumah tangga dan kegiatan wirausaha.

Melina Gabriella memberikan pertanyaan pada narasumber, bagaimana mendorong orang-orang terutama perempuan dan para pelaku bisnis khususnya perempuan untuk lebih tertarik untuk mengembangkan bisnisnya secara lebih ramah lingkungan terutama melalui penggunaan energi bersih?

Menurut **Dayu Hatmanti**, secara pribadi, semakin banyak ia mengetahui tentang energi bersih, semakin ia ingin mengem-

bangkan bisnis ramah lingkungannya melalui penggunaan energi bersih. Berdasarkan pengalamannya dalam mengikuti berbagai pameran untuk mempromosikan produknya pun, saat ini wirausaha ramah lingkungan semakin ramai dijalankan dan pada umumnya sebagian besar pelakunya adalah dari kelompok perempuan. Konsep ramah lingkungan ini bervariasi, contohnya kantong plastik berbahan baku singkong, dan baju dari daerah Gunung Kidul yang diproduksi menggunakan air tadah hujan. Dayu juga memiliki rencana untuk bekerja sama dengan petani lokal untuk memasok bahan baku utama SVAS, yaitu sayuran dan buah. Penggunaan energi bersih dan terbarukan saat ini belum banyak diketahui oleh pengusaha, karenanya Dayu berharap untuk dapat mengembangkan bisnisnya menjadi lebih ramah lingkungan, dan program-program edukasi energi bersih seperti Pojok Energi ini dapat menjadi ajang bertukar pikiran, pengetahuan, dan pengalaman untuk perempuan yang berwirausaha dan khususnya yang berwawasan lingkungan.



Pertanyaan pertama ditujukan pada semua narasumber mengenai kendala dalam penggunaan pembangkit tenaga surya, sumber energi apa yang paling efisien, dan pilihan energi lain yang bisa dipertimbangkan dari segi keberlanjutan seperti nuklir, serta pendapat narasumber terkait bahan bakar minyak impor.

Annisa Sekar Palupi menanggapi bahwa salah satu kendala menggunakan tenaga surya adalah waktu penyinaran matahari, karena intensitas penyinaran matahari saat pagi, siang, dan sore tidak sama. Sedangkan terkait dengan efisiensi sumber energi berkelanjutan lain, contohnya energi angin, efisiensinya juga banyak terpengaruh dari lokasi dan intensitasnya. Berbeda halnya dengan energi uap dan panas bumi sifatnya lebih stabil. Nuklir merupakan sumber energi yang bersih dan efisien, namun cenderung memicu pro dan kontra terkait keamanannya. Narasumber sendiri agak pesimis untuk mengaplikasikan energi nuklir di Indonesia.

Selanjutnya Marlistya Citraningrum menambahkan bahwa untuk kebutuhan perkotaan, sumber energi bersih dan terbarukan yang paling cocok untuk digunakan adalah energi surya karena dapat dipakai dari skala kecil sampai skala besar. Teknologinya pun sudah semakin berkembang, harga semakin murah, dan penyedia layanannya sudah mulai banyak. Pemikiran masyarakat sekarang juga cenderung ingin beralih ke gaya hidup yang berkelanjutan. Manfaat penghematan tagihan listrik dengan energi surya menjadi sesuatu yang penting, sehingga jika masyarakat memiliki pilihan untuk memproduksi listrik sendiri, mereka akan mempertimbangkannya. Untuk kendala

intermittency energi surya, hal ini telah dipertimbangkan dalam desain PLTS, termasuk pengembangan sistem penyimpanan energi. Efisiensi panel surya di pasaran saat ini masih berkisar di 18-21%, yang semakin ditingkatkan dengan beragam penelitian dan pengembangan untuk membuat panel surya mampu menghasilkan listrik lebih banyak. Dalam penggunaannya pula, masyarakat perlu sadar bahwa panel surya hanya menghasilkan listrik di siang hari dan waktu produksi optimumnya 3 – 4 jam. Karenanya, penggunaan panel surya tanpa baterai memang lebih efektif untuk rumah tangga yang beban puncaknya di siang hari atau usaha yang beroperasi di siang hari. Secara umum, meski minat masyarakat cukup tinggi, mereka masih terkendala pembiayaan, seperti tercermin dalam survei rumah tangga yang dilakukan IESR dan GIZ-INFIS di Jabodetabek.

Selain itu, Indonesia juga memiliki cita-cita penggunaan biodiesel B100 (100% biodiesel) untuk sektor transportasi dan mendorong penggunaan biogas untuk kebutuhan memasak. Saat ini pemerintah baru menerapkan kebijakan B20 (20% biodiesel dan 80% solar) dan masih harus dievaluasi karena produksi B20 di Indonesia saat ini bergantung pada minyak kelapa sawit. Sementara itu, penggunaan biogas di perkotaan seperti di Jakarta terbilang kurang populer dan kurang sesuai karena tidak adanya sumber kotoran ternak atau sampah organik yang sudah dipisahkan. Ada satu kampung di Jakarta yang menggunakan kotoran manusia untuk biogas, namun produksinya tidak sebanyak kotoran sapi atau babi. Untuk energi nuklir, berdasarkan Rancangan Umum Energi Nasional (RUEN), pemerintah berkomitmen



bahwa nuklir akan menjadi pilihan sumber energi terakhir; setelah energi fosil dan energi terbarukan. Selain risiko keamanan, hingga saat ini masih Indonesia masih perlu mengembangkan dan meningkatkan keterampilan sumber daya manusia dan teknologi energi nuklir. Pemerintah Indonesia saat ini juga sedang mendorong penggunaan kendaraan listrik, dan IESR mendorong pemerintah untuk membuat *roadmap* yang lebih detail; termasuk mengembangkan industri dalam negeri dan memastikan penggunaan energi terbarukan untuk *charging*. Mobil listrik untuk angkutan umum saat ini sudah dimiliki salah satu perusahaan taksi dan ada pula bus listrik yang direncanakan akan menjadi armada Transjakarta.

Pertanyaan kedua ditujukan kepada narasumber Marlistya Citraningrum dan Dayu Hatmanti, terkait pembangkit listrik tenaga angin mini dan harga *coldpressed juice* yang mahal. Marlistya Citraningrum menanggapi bahwa *forecasting* atau pemetaan dan prakiraan intensitas tenaga angin sangat penting dilakukan mengingat intensitas angin bergantung pada lokasi, ketinggian, dan waktu; tidak seperti energi

surya yang intensitasnya lebih merata di semua wilayah Indonesia. Intensitas radiasi matahari di beragam wilayah di Indonesia cukup serupa, meski ada beberapa wilayah yang lebih tinggi, namun secara umum konversi energi yang dihasilkan tidak berbeda jauh. Sementara itu, tenaga angin sangat tergantung pada lokasi dan ketinggian di mana pembangkitnya berada. Angin yang kencang pada umumnya berada di daerah pegunungan atau pesisir. Waktu pun perlu diperhitungkan karena *output* yang dihasilkan dapat berbeda antara pagi, siang, dan sore hari. Menurut narasumber, yang harus dipertimbangkan pula selain potensi dan lokasi adalah regulasi tata ruangnya dan jaraknya ke titik pengguna (*demand*).

Dayu Hatmanti menjawab pertanyaan terkait *coldpressed juice* di mana harga yang mahal adalah karena *coldpressed juice* tidak mengandung air, tidak ada tambahan gula, dan tidak ada pengawet. Sehingga dalam 1 buah botol terdiri dari 1 kg buah dan sayur atau dapat dikatakan 1 botol tersebut hanya mengandung sari buah dan sayur. Selain itu harga mesin *coldpressed* juga lebih mahal daripada *blender* biasa.

Pertanyaan ketiga ditujukan khusus kepada Annisa Sekar Palupi mengenai tantangan yang dihadapi dalam menjalankan bisnis Rumah Surya dan dalam memilih merk panel surya yang bagus. Narasumber kemudian menanggapi bahwa tantangan pertama dalam menjalankan bisnis ini adalah adanya keraguan terutama dari kelompok perempuan yang tidak mau berbicara tentang listrik secara teknis, sehingga diperlukan pendekatan khusus. Bisnis ini juga tidak bisa menghasilkan keuntungan secara instan, terutama karena pasar yang belum terbentuk dan harga yang dianggap masih mahal. Untuk pilihan merk produk, saat ini merk yang beredar di pasaran sudah mulai beragam sehingga pengguna dapat memilih sesuai kemampuan finansial. Oleh karena itu diskusi lebih lanjut dengan calon pengguna terkait penawaran harga dan edukasi produk sangat dibutuhkan. Rumah Surya pun dapat berperan sebagai *advisor* dalam pemilihan merk dan harga panel surya. Saat ini Rumah Surya tidak bekerjasama dengan merk tertentu, Merk yang terbilang andal kebanyakan berasal dari Jerman atau Amerika Serikat, namun produksi Indonesia dan Asia juga tidak kalah bagus.

Selanjutnya pertanyaan kembali ditujukan pada Annisa Sekar Palupi terkait cara agar perempuan dapat berperan lebih banyak dalam hal energi bersih, cara mendorong perempuan untuk dapat mengadopsi energi bersih, dan insentif serta transfer pengetahuan yang dapat diterapkan.

Menurut Annisa Sekar Palupi, perempuan cenderung lebih

menyukai sesuatu yang instan dan senang akan sesuatu yang terlihat hasilnya. Perempuan, khususnya wirausaha perempuan yang belum terlalu mengenal energi bersih, perlu lebih banyak mencari tahu tentang keuntungan dalam menggunakan energi bersih untuk produksi usahanya. Pendekatan kewirausahaan yang menekankan pada *image* dan *branding* yang lucu dan unik dapat menjadi pilihan. Misalnya untuk produk *coldpressed juice* yang ramah lingkungan dan mengurangi sampah, bila ada tambahan *branding* unik seperti diproduksi dengan energi terbarukan, tentu menjadi nilai tambah yang menarik. *Branding* ini menurut narasumber perlu dilakukan untuk meningkatkan kesadaran ibu-ibu dan perempuan, juga melalui media sosial. Banyak perempuan yang masih alergi dengan hal-hal yang berkaitan dengan listrik sehingga sebaiknya ada *platform* dan konten media sosial tentang listrik dan perempuan yang sifatnya lebih ringan. Selain itu, perlu juga dilakukan sosialisasi di sekolah-sekolah, misalnya dengan menggunakan media *board game*.



Board game tersebut dapat berisi info-info energi dan bisa dimainkan oleh orang tua dan anak.

Marlistya Citraningrum kemudian menambahkan bahwa salah satu latar belakang Pojok Energi diadakan adalah untuk mengangkat isu-isu energi secara lebih luas dan menysasar publik. IESR juga mengangkat tema-tema khusus terkait perempuan dan masyarakat sehingga isunya lebih dekat dengan mereka. Saat ini memang masih terdapat tantangan mengkomunikasikan isu ini, karena tingkat prioritas dan kepedulian masyarakat yang berbeda-beda. Organisasi dengan fokus energi seperti IESR sangat perlu bekerja sama dengan pihak lain, salah satunya adalah dengan bekerjasama Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia agar konsumen memiliki pengetahuan dan kepedulian terhadap isu energi. Secara khusus untuk kalangan perempuan, istilah-istilah teknis acapkali membuat isu ini kurang menarik. Namun berdasar pengalaman IESR mendesain *workshop* energi untuk masyarakat, peserta menjadi antusias saat mereka telah melihat sendiri instalasi panel surya dan mendengarkan dari pengguna mengenai manfaatnya. Ini menjadi pembelajaran untuk IESR dalam mengkomunikasikan isu energi pada target yang lebih spesifik.

Sedangkan menurut Dayu Hatmanti, saat ini media sosial sangat efektif digunakan untuk diseminasi informasi, minimal untuk menggelitik orang agar keluar rasa keingintahuan terlebih dahulu. Lewat media sosial terutama Instagram, isu lingkungan dan energi yang lebih menyentuh kehidupan sehari-hari harus sering diangkat. Banyak perempuan yang menganggap isu energi tidak perlu dibahas, padahal mereka adalah pengguna energi dominan.

Pertanyaan selanjutnya kembali ditujukan kepada semua narasumber

mengenai sisi hukum dan keamanan terkait penggunaan energi matahari mulai dari pemasangan hingga perawatan, serta sisi kesehatan akan dampak energi bersih ini. Marlistya Citraningrum sebagai narasumber penanggap pertama menjelaskan bahwa instalasi pemasangan panel surya sudah memiliki standar yang sesuai dengan standar nasional Indonesia. Ada juga standar yang sifatnya bisa disesuaikan dengan standar luar negeri. Merujuk pada Peraturan Menteri ESDM terkait pemanfaatan energi surya oleh pelanggan PLN yang keluar di November 2018, pemasangan instalasi panel surya harus mengikuti standar instalasi tertentu dan disesuaikan dengan aturan PLN untuk dapat disetujui. Peraturan Menteri ESDM ini memberikan payung hukum yang kuat untuk pelanggan PLN, meski dalam kontennya ada beberapa klausul yang menurut IESR dapat menurunkan minat pelanggan untuk menggunakan *rooftop solar*.

Pertanyaan terakhir dari peserta berkaitan dengan cara menyikapi peran pemerintah atau PLN terhadap komunitas yang peduli dengan energi bersih, serta cara menyikapi kebijakan pemerintah terkait energi bersih. Annisa Sekar Palupi memberi tanggapan bahwa masyarakat perlu mendapatkan informasi yang utuh dan mendalam mengenai energi bersih dan kebijakannya, misalnya transaksi kredit listrik yang lebih kecil untuk pengguna *rooftop solar*. Rumah Surya dalam proses bisnisnya juga memberitahukan hal ini pada peminat, sehingga mereka dapat mempertimbangkan keputusan mereka secara matang. Narasumber juga mengapresiasi IESR sebagai lembaga yang banyak bekerja sama dengan pemerintah namun juga dekat dengan masyarakat, sehingga dapat menampung aspirasi masyarakat dan para pengusaha kepada

pemerintah yang terkait dengan kebijakan.

Marlistya Citraningrum kemudian menambahkan informasi bahwa pemerintah dan PLN telah membuka peluang bagi pelanggan PLN untuk menghasilkan listrik mereka sendiri dan mengeksport kelebihan listrik ke jaringan PLN. Pelanggan akan mendapatkan manfaat pengurangan tagihan karena listrik yang dipakai dari PLN berkurang. Peraturan Menteri ESDM terkait ini memang menurunkan nilai transaksi kredit listrik yang awalnya diharga 1:1 (sesuai TDL) menjadi 1:0,65, di mana nilai 0,35 diberitahukan sebagai biaya jaringan PLN. Penurunan nilai transaksi ini dapat menurunkan minat masyarakat karena memperpanjang masa pengembalian modal, sehingga ke depannya pemerintah mungkin dapat mempertimbangkan nilai ini kembali atau memberikan insentif lain. Sebagai lembaga, IESR mengapresiasi pemerintah yang sudah memberikan peraturan yang cukup tegas, karena sebelum adanya peraturan ini, aturan legal yang ada adalah Peraturan Direksi PLN yang dapat ditafsirkan berbeda di wilayah yang berbeda di Indonesia.

Menurut survei yang dilakukan IESR, motivasi terbesar masyarakat untuk menggunakan energi surya adalah untuk mengurangi tagihan listrik. Dengan peraturan yang ada saat ini, ada kesan bahwa pemerintah kurang mendukung penggunaan panel surya ini. Karenanya, harus ada motivasi khusus untuk masyarakat perkotaan agar banyak yang beralih ke penggunaan panel surya, misalnya dengan mendapatkan insentif diskon Pajak Bumi dan Bangunan. Narasumber mengingatkan bahwa mengenali motivasi masyarakat dan mendorong mereka untuk menggunakan energi bersih perlu mendapat perhatian lebih. Beda halnya dengan di negara maju di mana penggunaan energi bersih sudah menjadi gaya hidup, mereka

telah memiliki kesadaran dan pengetahuan yang memadai. Dengan adanya pilihan energi bersih di sana, banyak orang memilih energi bersih dan gaya hidup berkelanjutan, seperti lebih memilih berjalan kaki daripada kendaraan dan tidak memilih kemasan plastik. Di Indonesia, kesadaran ini masih dalam tahap awal dan harus dibangun.

Selanjutnya moderator menyampaikan pertanyaan yang berasal dari netizen, yaitu mengenai peranan IESR untuk mendukung lebih banyak pengusaha perempuan untuk menggunakan energi terbarukan. Marlistya Citraningrum pun mengungkapkan bahwa secara spesifik IESR ingin lebih banyak perempuan bergerak di dalam isu energi karena terdapat ketimpangan peran yang sangat besar. Oleh karena harus ada proses advokasi, diseminasi informasi, dan pelibatan yang inklusif. Selain studi-studi mengenai energi bersih dan perempuan, IESR juga membuka ruang dan kolaborasi dengan pengusaha perempuan untuk menggali potensi penggunaan energi bersih dalam kegiatan usaha mereka. IESR juga mengapresiasi Rumah Surya yang secara khusus bergerak di bisnis energi surya dan SVAS yang memiliki visi lingkungan dan *zero waste*.

Sebagai pertanyaan penutup di luar pembicaraan mengenai isu energi bersih, pembawa acara menanyakan secara khusus yang dimaksud dengan Miss Scuba kepada Dayu Hatmanti. Ia pun menjelaskan bahwa yang disebut sebagai *scuba* adalah kegiatan menyelam, dan Miss Scuba adalah pemilihan putri selam dunia. Yang dinilai dari pemilihan putri selam ini adalah kemampuan berenang dan menyelam yang aman serta memiliki tugas untuk konservasi laut secara general. Kepedulian Dayu Hatmanti pada lingkungan memang tinggi, sesuai dengan tanggung jawabnya sebagai Miss Scuba untuk menjadi *ambassador* kegiatan pariwisata laut yang berkelanjutan.

Penutup



Melina Gabriella menutup diskusi dengan beberapa poin penting:

1. Pekerjaan dan kegiatan yang dilakukan perempuan sangat berkaitan dengan energi, misalnya saat memasak atau dalam kegiatan wirausaha, yang menjadikan perempuan sebagai pengguna energi yang dominan. Meski demikian, perempuan seringkali kurang dilibatkan dalam pembahasan terkait energi, baik di kawasan perdesaan maupun perkotaan.
2. Tersedianya akses energi bersih yang dalam perencanaan dan penerapannya melibatkan perempuan dan memasukkan elemen kebutuhan perempuan dapat memberikan dampak yang signifikan pada kehidupan mereka. Salah satu cerita nyata dari pedesaan berasal dari perempuan-perempuan NTT, yaitu Mama Rovina yang berhasil memanfaatkan lampu tenaga surya yang ia beli untuk menjadi agen energi bersih dan meningkatkan penghasilannya dari menangkap teripang, serta Mama Seni yang berhasil memanfaatkan biogas untuk memasak dan *bioslurry* untuk usaha perkebunan organik. Keduanya berhasil meningkatkan taraf kehidupannya secara finansial dan juga mampu meningkatkan kapasitas diri mereka.
3. Bisnis energi bersih, misalnya panel surya, saat ini pun masih didominasi oleh laki-laki, baik sebagai penjual maupun pembeli. Perempuan pada umumnya tidak familiar dengan hal-hal yang berkaitan dengan operasional dan pemeliharaan serta takut akan risiko tersebut. Diperlukan bentuk usaha penyediaan energi bersih yang *user-friendly*, *trendy*, memiliki efek positif yang signifikan terhadap pengurangan

konsumsi listrik yang berdampak pada biaya operasional usaha, serta mampu memberikan nilai tambah seperti *self-branding*, *reward/label*, dan *certification*. Wirausaha perempuan yang bergerak di bidang energi pun harus memiliki *energy leadership* yang tinggi, seperti berperan aktif dalam memonitor dan mengontrol konsumsi energi.

4. Saat ini semakin banyak pengusaha perempuan yang berorientasi pada bisnis ramah lingkungan, misalnya dengan menggunakan botol kaca pada produk minuman yang dapat dipakai berulang kali dengan sistem langganan, menggunakan produk-produk yang kemasannya lebih mudah terurai, atau mereka yang secara spesifik berwirausaha di sektor energi bersih. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan punya andil besar

dalam mendorong gaya hidup berkelanjutan dan memiliki potensi untuk menjadi *agent of change* energi bersih dalam kegiatan wirausaha mereka.

5. Diperlukan transfer pengetahuan dalam bentuk yang lebih menarik, ringan, dan santai untuk mendorong perempuan menjadi lebih peduli dan menjadi pelaku di bidang energi bersih, misalnya dengan optimalisasi penggunaan media sosial. Di saat kesadaran masyarakat terutama perempuan sudah meningkat, dukungan dari pemerintah dalam bentuk kebijakan dan/atau program terkait energi bersih yang melibatkan perempuan sangat diperlukan untuk mempercepat pengembangan energi terbarukan di Indonesia dan menciptakan dampak berganda untuk perempuan dan masyarakat pada umumnya.



Reportase kegiatan ini dapat diakses di:
[http://iesr.or.id/energi-bersih-dan-perempuan/](http://iesr.or.id/energi-bersih-dan-peran-perempuan/)

Tentang STRATEGIC PARTNERSHIP GREEN AND INCLUSIVE ENERGY

Lebih dari satu milyar orang di seluruh dunia tidak memiliki akses yang dapat diandalkan pada energi yang bersih dan terjangkau. Pada awal tahun 2016, Hivos dengan Pemerintah Belanda meluncurkan *Strategic Partnership* untuk Energi Bersih dan Inklusif untuk turut serta berperan mengatasi tantangan tersebut. *Strategic Partnership* ini memiliki fokus pada lobi dan advokasi yang diharapkan dapat mempengaruhi debat secara politik dan publik mengenai isu energi, dengan tujuan akhir mendorong transisi menuju sistem energi yang lebih bersih dan lebih inklusif.

Untuk mendukung pencapaian target pemenuhan energi dan pengembangan energi bersih dan inklusif, dorongan dari pihak eksternal terutama organisasi masyarakat sipil (*civil society organizations/CSO*) baik yang bergerak di bidang energi maupun non energi, pihak swasta, dan kelompok pengguna energi terbilang penting. Dorongan publik adalah komponen penting untuk memenuhi kebutuhan energi bersih dan inklusif karena sektor energi cenderung memiliki nuansa politik yang kental dan menarik banyak kelompok kepentingan. Tanpa adanya pelibatan CSO dan publik dalam merumuskan kebijakan, target, dan prioritas pengembangan di sektor energi; juga melakukan pemantauan perkembangan dan kualitas regulasi yang ada, perencanaan di sektor energi serta penerapannya akan sulit untuk memenuhi kebutuhan dan kepentingan publik. *Strategic Partnership* ini dibangun dengan berlandaskan kerjasama dengan organisasi masyarakat sipil dan penguatan kapasitas organisasi-organisasi tersebut untuk melakukan advokasi isu energi bersih dan inklusif secara efektif. Program ini mengedepankan kolaborasi dan akan berperan aktif mempengaruhi kebijakan di tingkat nasional, regional, dan internasional.

Di Indonesia, Hivos bermitra dengan Institute for Essential Services Reform (IESR) yang mewakili CSO dengan fokus energi, Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI) yang mewakili kelompok konsumen, dan Koalisi Perempuan Indonesia (KPI) yang mewakili kelompok perempuan.



Diproduksi oleh:

Institute for Essential Services Reform

IESR adalah sebuah lembaga pemikir unik yang menggabungkan kajian mendalam mengenai kebijakan, regulasi, dan aspek tekno-ekonomis di sistem energi dengan kegiatan advokasi yang kuat untuk mempengaruhi para pemangku kepentingan utama di Indonesia serta tingkat regional dan global.

IESR menghasilkan analisa berbasis fakta dan sains, bekerja sama dengan beragam pemangku kepentingan (pemerintah, perusahaan, dan organisasi masyarakat sipil), dan memberikan pendampingan serta peningkatan kapasitas bagi para pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan lain yang membutuhkan.

Jalan Tebet Barat Dalam VIII. No 20B
Jakarta Selatan, 12810
Indonesia

T. +62-21-22323069

F. +62-21-8317073