



ENERGI TERBARUKAN

Kolaborasi YRE dan PHR untuk Transisi Energi Berkeadilan melalui Desa Energi Berdikari

KETAHANAN PANGAN

Menjaga Ketahanan Pangan melalui Pemberdayaan Peternak Sapi Perah Lokal

KOPERASI HIJAU

Seri Pelatihan Green Cooperative Adaptation Readiness (GENCAR)

DAFTAR ISI

03.

KATA PENGANTAR

04.

ENERGI TERBARUKAN



Kolaborasi YRE dan PHR untuk Transisi Energi Berkeadilan melalui Desa Energi Berdikari

06.

KETAHANAN PANGAN



Menjaga Ketahanan Pangan melalui Pemberdayaan Peternak Sapi Perah Lokal

8.

Training of Trainer (ToT) Literasi Keuangan dan Bisnis Peternak Sapi Perah

9.

KOPERASI HIJAU

Hari Koperasi Indonesia: Kontribusi YRE Mewujudkan Koperasi Hijau

10.



Seri Pelatihan Green Cooperative Adaptation Readiness (GENCAR)

15.

KOLABORASI, ACARA, DAN INFORMASI TERBARU

Berbagi Energi di WE4F Regional Convening 2024

16.



Joint Release (bersama Koaksi Indonesia): Peluang Penyerapan Green Jobs di Kawasan Rural

18.

Berbagi Energi: Aksi Iklim dengan Solusi Lokal yang Berdampak Global

19.

CERTA STAFF

Bren Wiratsongko Menggaungkan Koperasi Hijau melalui GENCAR

21.

DONOR DAN MITRA



Kolaborasi yang Kuat Untuk Mencapai Masyarakat Yang Berdaya Lenting

Perubahan iklim menjadi masalah penting dalam konteks ketahanan pangan nasional. Hal ini tampak jelas dari adanya kenaikan suhu bumi yang mempengaruhi pola tanam dan produktivitas pertanian, curah hujan ekstrem yang menyebabkan banjir, kekeringan, bahkan gagal panen. Padahal, ketahanan pangan yang terjaga dengan baik sangat berperan penting dalam menciptakan masyarakat yang berdaya lenting. Ketahanan pangan yang terjaga dengan baik adalah fondasi bagi pembangunan masyarakat yang berdaya lenting. Masyarakat yang memiliki akses yang stabil terhadap pangan bergizi, pendapatan yang cukup, dan kemampuan untuk menghadapi berbagai tantangan akan lebih siap menghadapi masa depan yang tidak pasti. Yayasan Rumah Energi percaya bahwa energi memainkan peran penting dalam mencapai ketahanan pangan. Dengan menyediakan akses energi yang bersih dan terjangkau untuk pertanian, kami dapat membantu meningkatkan produktivitas pertanian, mengurangi emisi gas rumah kaca, dan pada akhirnya berkontribusi pada ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat. Untuk mencapai masyarakat yang berdaya lenting secara energi dan pangan, dibutuhkan kolaborasi yang kuat dari berbagai pihak: Pemerintah (pusat, daerah), Lembaga Swadaya Masyarakat, Dunia Usaha (Sektor Swasta), Perguruan Tinggi (Akademisi), Komunitas dan Masyarakat.

Menjadi Agen Perubahan:

Saya berharap masyarakat di tingkat akar rumput dapat menjadi agen perubahan di lingkungannya, dan menginspirasi orang lain untuk hidup lebih berkelanjutan.

Bergabung dalam Komunitas:

Masyarakat dapat membentuk kelompok tani atau komunitas energi untuk saling berbagi pengetahuan, sumber daya, dan mengatasi tantangan bersama.

Menguasai Teknologi Sederhana:

Saya berharap masyarakat di tingkat akar rumput, terutama petani, dapat menguasai teknologi sederhana yang berkaitan dengan energi terbarukan dan pertanian berkelanjutan. Ini bisa berupa penggunaan panel surya kecil untuk penerangan, pembuatan biogas dari limbah organik, atau penerapan teknik pertanian organik.



Kolaborasi YRE dan PHR untuk Transisi Energi Berkeadilan melalui Desa Energi Berdikari

PT Pertamina Hulu Rokan – WK Rokan (PT PHR) bekerja sama dengan YRE dalam pelaksanaan Program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) di Kabupaten Kampar dan Kota Pekanbaru. Program bertajuk “Desa Energi Berdikari Berbasis Biogas” atau program DEB bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan teknologi energi terbarukan, yaitu biogas. Program ini mengupayakan peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengembangan pasar biogas melalui sosialisasi dan edukasi, pemanfaatan biogas sebagai teknologi alternatif untuk memasak, penguatan komunitas, serta pengembangan produk turunan biogas berupa bio-slurry untuk pertanian berkelanjutan dan praktik ekonomi sirkuler.

YRE dan PHR menggelar kegiatan Aktivasi Desa Energi Berdikari (DEB) Berbasis Biogas di Desa Mukti Sari, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, Pekanbaru pada Juni 2024 lalu. Kegiatan aktivasi ini merupakan upaya untuk mensosialisasikan program DEB Berbasis Biogas kepada masyarakat dan para pemangku kepentingan, sekaligus mendemonstrasikan secara langsung bagaimana penggunaan teknologi energi terbarukan biogas dan pemanfaatan *bio-slurry* (ampas biogas) yang merupakan produk turunan biogas. Kegiatan ini turut dihadiri oleh perwakilan dari Dinas ESDM Provinsi Riau, perwakilan Dinas Perkebunan, Peternakan, dan Kesehatan Hewan Kabupaten Kampar, perwakilan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, perangkat Desa Mukti Sari, Muspika Kecamatan Tapung, SKK Migas Perwakilan Sumbagut hingga tokoh masyarakat setempat



Manager CSR PHR WK Rokan Pinto Budi Bowo Laksono menjelaskan bahwa PHR sebagai salah satu pilar penyangga energi nasional berupaya untuk mendukung kemandirian masyarakat melalui program-program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL). Ia menyampaikan, DEB merupakan program tematik Pertamina yang disesuaikan dengan potensi yang ada di daerah masing-masing. Seperti di daerah Kampar yang merupakan area kerja PHR ini, banyak ternak sapi sehingga bisa dimanfaatkan kotorannya untuk biogas. “DEB merupakan salah satu program TJSL pilar lingkungan dan ekonomi Pertamina Persero dan Pertamina Hulu Energi (PHE), yang merupakan sub-holding upstream yang kemudian turut diadopsi oleh PHR WK Rokan dan telah diimplementasikan oleh PHE di seluruh Indonesia. Salah satunya berada di wilayah kerja Rokan. Program DEB memanfaatkan energi terbarukan seperti surya, air, angin, dan biogas untuk pengurangan emisi karbon, percepatan transisi energi bagi masyarakat, dan mendukung target pemerintah mencapai Net Zero Emission pada 2060.” Ungkapnya.

Kepala Desa Mukti Sari Bapak Waryono mengawali sambutannya dengan ucapan terima kasih atas pembangunan biogas untuk masyarakat desa Mukti Sari. Ia menjelaskan bahwa dampak biogas tak hanya dirasakan manfaat gas-nya sebagai kebutuhan memasak sehari-hari, namun pemanfaatan *bio-slurry* menjadi Pupuk Organik Cair (POC) juga telah dapat dipasarkan ke luar Pekanbaru.

“Pemasaran sudah berjalan, bahkan POC ini sudah dipakai oleh petani sawit di Minas, Kabupaten Siak. POC ini juga sudah dikirim ke Jawa Barat, dipakai oleh petani padi dan menurut informasi, hasil panen meningkat dari 4 ton menjadi 6 ton setelah menggunakan POC produk dari kelompok pemilik biogas.” Ujarnya.

Capaian Program DEB Berbasis Biogas:

- Instalasi biogas untuk 22 KK di Desa Mukti Sari, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, dan 1 KK di Kelurahan Maharani, Kecamatan Rumbai Barat, Kota Pekanbaru
- Penerima manfaat langsung program ini berjumlah 150 orang & penerima manfaat tidak langsung sebanyak 21 orang
- Membangun 12 unit demplot perumahan dan 2 demplot terintegrasi yang dimanfaatkan untuk penggunaan produk turunan biogas yakni Pupuk Organik Padat (POP) dan Pupuk Organik Cair (POC)
- Reduksi emisi mencapai 56,8 ton CO₂E per tahun dari pengelolaan limbah organik sebanyak 319,4 ton.

Pelaksanaan program DEB Berbasis Biogas merupakan wujud nyata dari Transisi Energi Berkeadilan di masyarakat tingkat tapak. Pelibatan masyarakat dalam akses energi terbarukan bukan hanya soal penghematan ekonomi dan kebersihan lingkungan, tapi lebih jauh lagi bagaimana semangat mewujudkan Transisi Energi Berkeadilan justru bisa dimulai dari masyarakat di level tapak. Dengan demikian, wacana Transisi Energi Berkeadilan bukan hanya menjadi isu dan pembahasan di tatanan kebijakan saja, tapi juga menjadi sesuatu yang dapat diimplementasikan oleh masyarakat.



Menjaga Ketahanan Pangan melalui Pemberdayaan Peternak Sapi Perah Lokal

Susu memiliki peranan penting dalam ketahanan pangan, karena selain menjadi sumber nutrisi bagi tubuh, susu juga berkontribusi pada rantai ekonomi dan sosial yang menyokong kesejahteraan masyarakat terutama di tingkat tapak. Sayangnya, jumlah konsumsi susu masyarakat Indonesia masih belum memenuhi standar Food and Agriculture Organization (FAO). Tercatat pada tahun 2020, konsumsi susu masyarakat Indonesia baru sekitar 16,27 kg/kapita atau setara dengan 46 ml/kapita/hari. Sedangkan menurut FAO, tingkat konsumsi tersebut paling tidak sekitar 85 ml/kapita/hari.

Data Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian tahun 2020 menyebutkan, produksi susu segar di Indonesia sebesar 2,6 juta liter/hari hanya mampu menyuplai 22-23% kebutuhan konsumsi susu nasional. Produksi susu lokal dihasilkan oleh 584.000 ekor sapi perah, dimana 40-50% populasi sapi merupakan sapi produktif dan didominasi oleh peternak rakyat dengan kepemilikan 2-3 ekor sapi/peternak produktif. Untuk memenuhi kebutuhan susu nasional, negara sangat bergantung pada susu bubuk impor. Sedangkan, para peternak sapi perah lokal sebagian besar belum memiliki kemampuan dalam praktik peternakan yang baik, produktivitas yang rendah, serta kepemilikan jumlah sapi perah yang rendah, serta lahan untuk kandang dan pakan hijauan yang terbatas.

Kementerian Pertanian telah mengindikasikan adanya penurunan produksi susu sejak tahun 2019-2020 menjadi 947.685 ton pada tahun 2020. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan nasional, meningkatkan penghidupan para peternak sapi perah rakyat dan memenuhi prioritas nasional dalam memerangi stunting, pemerintah telah menetapkan target untuk sektor susu dengan meningkatkan populasi sapi perah, produktivitas, kualitas susu, membuka akses pembiayaan, dan membangun kemitraan di industri. Ratih Anggraeni, Head of Climate & Stewardship Danone Indonesia menegaskan, dengan dukungan dari berbagai pihak, produktivitas sapi perah rakyat berpotensi untuk terus ditingkatkan demi mendukung target pemerintah di sektor susu.

“Danone berkomitmen untuk menjadikan susu sebagai pangan bernutrisi yang mudah dijangkau masyarakat, hal ini dapat tercapai dengan berbagai upaya dan adaptasi yang berfokus pada pengembangan peternak dan koperasi susu juga inovasi dalam pemeliharaan sapi,” tegas Ratih.

Di Indonesia, peternak sapi perah lokal menghadapi tantangan berupa rendahnya produktivitas ternak, terbatasnya pengetahuan tentang Praktik Peternakan Sapi Perah yang Baik, terbatasnya akses terhadap pembiayaan terjangkau untuk meningkatkan populasi sapi sekaligus sarana infrastruktur untuk pemeliharaan ternak dan produksi susu segar. Faktor lain yang menjadi tantangan adalah produksi susu yang menurun akibat adanya wabah Penyakit Mulut dan Kaki (PMK) yang berdampak pada kematian sapi dan produksi susu menurun hingga 40%. Selain itu, sanitasi yang buruk

pada kandang sapi akibat kotoran yang tidak dikelola menimbulkan dampak pencemaran air dan tanah, serta gas rumah kaca. Berbagai keterbatasan yang dihadapi peternak tersebut berpengaruh pada rendahnya kuantitas dan kualitas susu yang dihasilkan.

Dalam konteks Indonesia, peternak sapi perah sangat bergantung pada koperasi susu dalam hal pendanaan, pengelolaan bisnis, dan berbagi pengetahuan. Meskipun demikian, koperasi susu juga menghadapi tantangan serupa yaitu terbatasnya kapasitas pengelolaan peternakan dan kesehatan, model bisnis, pengelolaan keuangan dan organisasi. Karena ketergantungan ini, intervensi perlu dilakukan pada kedua pihak.

Yayasan Rumah Energi (YRE), Sarihusada Generasi Mahardhika (SGM), Danone Ecosystem dan PRISMA sejak tahun 2023 telah menjalankan program kolaborasi Local Milk Sourcing (LMS) yang menyasar peternak lokal dan koperasi di Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Program LMS memiliki beberapa sasaran spesifik, diantaranya: 1) Meningkatkan kapasitas bagi koperasi dan peternak dalam praktik peternakan yang baik dan peningkatan bisnis susu segar; 2) Penguatan infrastruktur untuk memperkuat praktik peternakan dan pengelolaan susu segar, pencatatan digital terkait susu, ternak dan kesehatan hewan; 3) Uji coba dan inovasi untuk meningkatkan produktivitas susu segar dan populasi sapi perah secara lebih efisien; serta 4) Peningkatan pengelolaan lingkungan bagi peternak sapi perah rakyat melalui biogas untuk mengurangi limbah kotoran ternak dan emisi metana. Sumanda Tondang, Direktur Eksekutif Yayasan Rumah Energi menjelaskan, sejak dimulainya proyek pada Januari 2023, LMS telah melakukan intervensi pada penerapan Praktik Peternakan Sapi Perah yang Baik atau Good Dairy Farming Practices.

“Melalui program LMS ini kami memberikan pelatihan dan pendampingan intensif kepada peternak sapi perah rakyat untuk meningkatkan produktivitas serta kualitas susu yang dihasilkan. Selain itu, kami juga memfasilitasi 3 (tiga) koperasi susu untuk peningkatan kapasitas melalui rangkaian kegiatan pelatihan, memberikan akses energi terbarukan biogas, serta pengadaan sarana penunjang unit pengolahan susu dan juga peternakan, karena tidak dapat dipungkiri bahwa koperasi memiliki peranan penting dalam rantai bisnis susu khususnya di tingkat tapak. Harapannya program LMS ini akan membantu peternak untuk mencapai ketahanan pangan dan energi.” jelas Sumanda.



Training of Trainer (ToT) Literasi Keuangan dan Bisnis Peternak Sapi Perah

Keterbatasan kapasitas koperasi dan peternak dalam pendampingan untuk pengelolaan bisnis dan keuangan di tingkat peternak menjadi dasar bagi YRE untuk menyelenggarakan Pelatihan untuk Pelatih Literasi Keuangan dan Bisnis Peternak Sapi Perah. Kegiatan ToT tersebut dilaksanakan pada tanggal 18-22 Juni 2024 di Malang, Jawa Timur. Peserta ToT ini merupakan perwakilan koperasi KAN Jabung, Rukun Santosa, Setia Kawan, dan peserta dari pendamping lokal.

Kegiatan ToT diikuti secara aktif oleh peserta terutama dalam sesi demo yang diberikan oleh fasilitator dan sesi micro-teaching. Peserta berkesempatan mencoba praktik secara langsung memberikan materi pengelolaan keuangan dan bisnis. Alumni dari ToT ini nantinya akan berkolaborasi dengan YRE dan pendamping lokal untuk mendampingi peternak menerapkan pengelolaan keuangan dan bisnis. Harapannya, melalui ToT ini mulai terbangun kesadaran dan perubahan perilaku terutama pada peternak untuk dalam hal pengelolaan keuangan dan bisnis mereka.

Hari Koperasi Indonesia: Kontribusi YRE Mewujudkan Koperasi Hijau



Tanggal 12 Juli diperingati sebagai Hari Koperasi Indonesia, bertepatan dengan sejarah Kongres pertama pergerakan koperasi di Indonesia tahun 1947. Dalam perjalanannya, koperasi saat ini tak sebatas memberikan pelayanan untuk membantu masyarakat meningkatkan perekonomian, tapi juga turut berkontribusi dalam program-program pembiayaan untuk perubahan iklim dan transisi energi. Salah satu contoh praktik baik adalah pembiayaan untuk pembangunan instalasi energi terbarukan biogas. Seperti kita ketahui, kotoran sapi mengandung gas metana yang berdampak pada pemanasan global. Dengan biogas, gas metana pada kotoran sapi ditangkap dan diubah menjadi bahan baku untuk memasak.

Berangkat dari pengalaman Indonesia Domestic Biogas Program atau Program Biogas Rumah (BIRU), Yayasan Rumah Energi (YRE) sejak 2023 mengembangkan program Koperasi Hijau yang bertujuan mendorong koperasi menjadi agen perubahan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. YRE didukung oleh

ClimateWorks Foundation telah melaksanakan rangkaian kegiatan forum diskusi dan lokakarya, serta meluncurkan dua buah buku: 1) Analisis Kebijakan Pembiayaan Iklim untuk Koperasi dalam Mendukung Program Mitigasi Perubahan Iklim; 2) Pedoman Operasional untuk Koperasi dalam Aksi Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia. Kedua buku tersebut telah diserahkan terimakan kepada Kementerian Koperasi dan UKM.

Selain mitigasi, program Koperasi Hijau juga menyoroti upaya adaptasi iklim. Melalui proyek Green Cooperative Adaptation Readiness (GENCAR), YRE dengan dukungan Lien Aid memberikan pelatihan dan pendampingan secara intensif kepada empat koperasi di Jawa Tengah. Proyek ini juga membagikan wawasan tentang perubahan iklim melalui rangkaian pelatihan yang diselenggarakan secara hybrid dengan melibatkan 24 koperasi, 11 instansi pemerintah, 5 lembaga donor, dan 3 organisasi masyarakat sipil. Sebanyak 52 orang terlibat secara aktif dalam rangkaian pelatihan tersebut.



Seri Pelatihan Green Cooperative Adaptation Readiness (GENCAR)

Koperasi sebagai lembaga keuangan yang bergerak di tingkat akar rumput, sebagian besar anggotanya rentan terdampak risiko-risiko akibat perubahan iklim. Menyadari adanya kerentanan tersebut, YRE melalui proyek *Green Cooperative Adaptation Readiness (GENCAR)* menyelenggarakan rangkaian pelatihan kepada 4 (empat) koperasi di Jawa Tengah, yaitu: KSP Qaryah Thayyibah,

KSU Gardu Tani Gedong Songo, KSPSS Tebar, KSPSS Usaha Syariah Bersama. Pada fase kedua proyek GENCAR rangkaian pelatihan yang dilaksanakan meliputi: Asesmen Risiko Perubahan Iklim, Water & Waste Management, Penerapan Aspek-aspek Keuangan Ramah Iklim (*Climate Financing*), Peluang Pemanfaatan Dana Perubahan Iklim (*Leveraging Climate Funds*).

Lokakarya: Asesmen Risiko Perubahan Iklim



Lokakarya Asesmen Risiko Perubahan Iklim diselenggarakan secara *hybrid* dengan melibatkan peserta dari koperasi mitra YRE diantaranya: KSP Qaryah Thayyibah, KSU Gardu Tani Gedong Songo, KSPSS Tebar, KSPSS Usaha Syariah Bersama, Koperasi Samesta, KJUB Puspetasari, Koperasi UPP Kaliurang dan KPSP Setia Kawan. Secara daring, lokakarya ini dihadiri oleh peserta yang mewakili Lembaga koperasi dan lembaga yang berkepentingan terhadap koperasi. Lokakarya ini bertujuan agar lembaga koperasi dapat berperan sebagai agen perubahan dalam proses adaptasi perubahan iklim, dengan mengenali risiko-risiko perubahan iklim dan perbaikan Rencana Bisnis menjadi lebih adaptif terhadap perubahan iklim.

Peserta pelatihan diberikan pemahaman cara menghitung risiko dampak perubahan iklim pada level mikro, dengan rumus dasar:

$$R = H \times V$$

R: Risiko (Risk)

H: Bahaya (Hazard)

V: Kerentanan (Vulnerability)

Risiko dipengaruhi oleh Bahaya dan Kerentanan. Bahaya adalah hal yang menjadi penyebab suatu bencana dan perubahan iklim, sedangkan kerentanan sendiri adalah gambaran seberapa besar kemungkinan masyarakat dan atau dalam konteks ini adalah usaha yang terkena dampak negatif. Tujuan dari *Climate Risk Assessment* ini adalah selain untuk menghitung resiko secara keuangan, harapannya koperasi-koperasi di kemudian hari bisa menjadi agen untuk membuat masyarakat menjadi lebih resilien atau memiliki daya lenting terhadap perubahan iklim.

Pendekatan asesmen terhadap resiko perubahan iklim bisa melalui dua perspektif yaitu skala konsekuensi (bencana/bahaya) dan skala kemungkinan (terjadinya bencana/bahaya). Skala konsekuensi adalah besarnya kerusakan yang disebabkan suatu kejadian (bahaya, bencana dan non-bencana) akibat dari perubahan iklim. Skalanya dibagi menjadi tiga; signifikan, menengah dan katastrofik. Skala kemungkinan adalah peluang terjadinya suatu bahaya akibat perubahan iklim dengan menimbang perkiraan perubahan variabel iklim terjadi.

Pelatihan Water & Waste Management



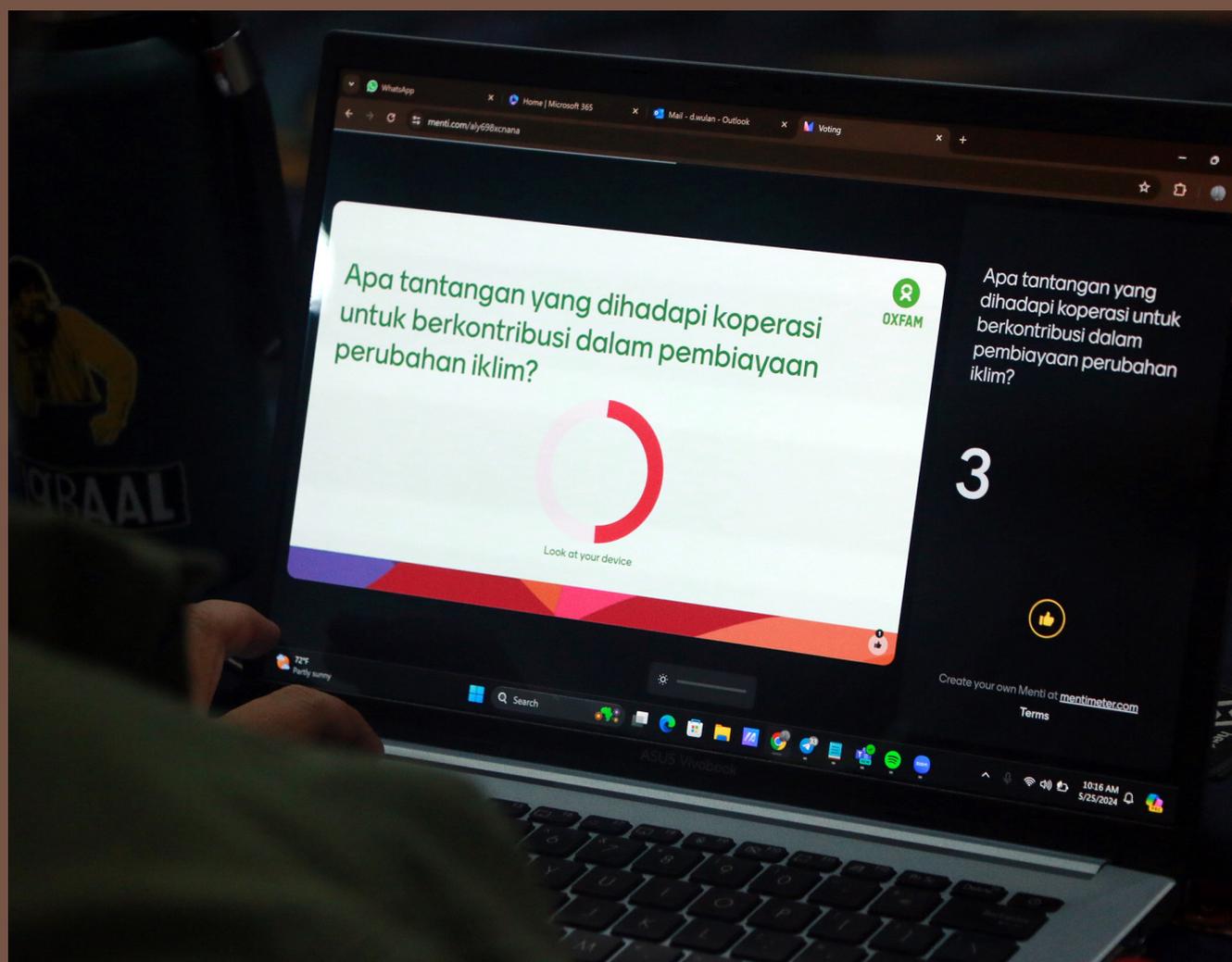
Kegiatan bertajuk Pelatihan Penerapan Praktis Teknologi Tepat Guna dan Ramah Lingkungan untuk Akses Air Bersih dan Manajemen Pengelohan Limbah Bagi Bisnis Kelembagaan dan Anggota Koperasi diselenggarakan pada tanggal 3 & 4 Mei 2024 di Salatiga, Jawa Tengah. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada koperasi terkait pengelolaan air dan limbah, dan bagaimana mengubahnya menjadi sesuatu yang memiliki nilai ekonomi.

Eddy Sulistiyo, Kepala Dinas Koperasi Jawa Tengah mengemukakan bahwa Koperasi dibentuk untuk memberikan manfaat kepada anggota, salah satu fungsi idealnya adalah untuk mengendalikan harga. Hilirisasi produk menjadi hal penting untuk meningkatkan nilai sebuah komoditi, sehingga sebaiknya koperasi produksi bisa melakukan hal tersebut. Sedangkan, Anang Setiawan dan tim dari Indonesia Urban Water Sanitation and Hygiene (IUWASH) USAID menjelaskan berapa masalah terkait sumber daya air. Mengutip dari beberapa media massa, banyak sekali sumber mata air yang telah mati di Indonesia, tapi di sisi lain banyak sekali banjir yang terjadi dalam waktu yang sama. Idealnya, yang memberikan suplai air bagi sungai adalah air tanah. Tapi per hari ini sungai kita lebih banyak mendapatkan suplai dari air permukaan. Artinya banyak sekali air yang tidak terserap oleh tanah dan langsung *run-off* menuju sungai. Perubahan iklim juga memperparah kondisi alam.

Salah satu poin penting yang perlu digarisbawahi adalah bagaimana strategi untuk mendorong kebijakan dari pemerintah di tingkat desa. Seringkali pemerintah desa tidak menyadari bahwa sampah sebenarnya bisa menghasilkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) jika dikelola dengan benar. Advokasi kebijakan kepada pemerintah desa menggunakan strategi pendekatan bisnis dan ekonomi sirkular dapat mendorong aspek keberlanjutan lingkungan dari pengelolaan sampah yang berpotensi memiliki nilai ekonomi.

Setelah peserta mendapatkan gambaran utuh terkait *Water and Waste Management*, langkah penting selanjutnya adalah bagaimana menerapkan pengetahuan tersebut ke dalam Business Model Canvas (BMC) yang dipandu oleh Natalia Sari Pudjiastuti, Staf Pengajar Ekonomi Universitas Sunan Muria Semarang, Praktisi Koperasi dan Konsultan Ahli Pengembangan Koperasi dan UMKM Dinas Koperasi UKM Provinsi Jawa Tengah. Pelatihan yang berkesinambungan ini diharapkan dapat mendorong koperasi untuk berperan sebagai agen perubahan dan dapat menjadi contoh atau studi kasus bagi Kementerian atau pun dinas terkait dalam implementasi konsep *Green Cooperatives* atau Koperasi Hijau.

Pelatihan Penerapan *Climate Financing*



Koperasi merupakan lembaga keuangan yang bergerak di tingkat akar rumput, sebagian besar anggotanya rentan terdampak risiko-risiko akibat perubahan iklim. Atas dasar kerentanan tersebut proyek GENCAR menyelenggarakan pelatihan Penerapan Aspek-aspek Keuangan Ramah Iklim (*Climate Financing*) bagi Koperasi pada akhir Mei lalu. Penerapan *Climate Financing* bagi koperasi dimaksudkan untuk mendorong lembaga dalam implementasi Koperasi Hijau.

Fokus utama dari pelatihan ini adalah bagaimana agar koperasi memiliki pemahaman dan pengetahuan untuk mengimplementasikan aksi iklim dan bagaimana mengakses pembiayaan iklim. Koperasi memiliki modal sosial yakni jumlah anggota yang mencapai ribuan, sehingga sangat dimungkinkan bagi koperasi memobilisasi aksi iklim kepada anggotanya, misalnya dengan mengajak tiap anggota menanam minimal satu pohon. Inisiatif sejenis ternyata sudah diterapkan

oleh Koperasi Syariah Wana Makmur Lestari di Lombok bersama anggotanya yang menanam ribuan batang pohon bambu. Selain menjadi program konservasi, bambu juga menjadi komoditas baru yang memiliki nilai ekonomi. Sementara itu, pada level kebijakan koperasi bisa mengambil peran misalnya dengan berkomitmen untuk tidak memberikan pembiayaan bagi usaha-usaha yang cenderung merusak lingkungan dan tidak memperhatikan *sustainability*.

Selain menggali potensi untuk koperasi menerapkan aksi iklim termasuk pembiayaan iklim, perlu juga dilakukan diperhatikan beberapa hal berikut seperti: pentingnya meningkatkan tata kelola koperasi, memperkuat peraturan dan kebijakan untuk mendukung adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, meningkatkan kapasitas dan sumberdaya internal koperasi, memastikan keberlanjutan usaha yang dibiayai dan dikelola, serta menguatkan kolaborasi multipihak.

Peluang Pemanfaatan Dana Perubahan Iklim



Pelaksanaan proyek GENCAR melalui pelatihan *Leveraging Climate Funds* bertujuan untuk penyebarluasan sub program/proyek untuk meningkatkan kemampuan kelembagaan koperasi sebagai fasilitator perubahan dalam menghadapi perubahan iklim berfokus pada mengidentifikasi risiko-risiko yang terkait dengan perubahan iklim bagi anggota, serta meningkatkan fleksibilitas Rencana Bisnis agar lebih responsif terhadap perubahan iklim. Pelatihan bagi empat Lembaga Koperasi di Provinsi Jawa Tengah dan koperasi-koperasi lain ini merupakan upaya menerapkan konsep Koperasi Hijau yang tengah digencarkan oleh YRE.

Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah Bapak Widi mengungkapkan, penanganan krisis iklim masih mengalami kesulitan terutama dalam sumber dan pengelolaan pendanaan. Menurutnya, lembaga-lembaga di luar DLHK memiliki tantangan yang lebih besar karena tidak memiliki dasar pengelolaan lingkungan, sehingga keikutsertaan koperasi dalam pengelolaan lingkungan hidup merupakan hal yang istimewa. Oleh karena itu, pelatihan mengenai pengelolaan pendanaan perubahan iklim menjadi penting untuk koperasi.

“Pelatihan mengenai pengelolaan pembiayaan iklim ini sangat penting bagi koperasi. Selain itu, saya juga berharap pengembangan energi terbarukan dapat lebih masif lagi.” Ungkap Widi Hartanto.

Fasilitas Dana Bergulir (FDB) oleh Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPDLH) mengisyaratkan dua sumber pendanaan yang dapat diakses, yaitu dana pinjaman dan dana program. FDB dapat diakses oleh kelompok atau organisasi seperti koperasi, atau memiliki izin usaha kehutanan. Sedangkan, untuk BUMN atau perusahaan harus memiliki pengalaman penyaluran dana di bidang lingkungan paling sedikit dua tahun. Pada sesi berikutnya peserta berkesempatan untuk berbagi wawasan dengan Rabo Bank Foundation (RBF). RBF sendiri telah lama bekerja sama dengan YRE untuk pembiayaan energi terbarukan biogas. Beberapa inisiatif program diantaranya adalah CU Sawiran menjadi mitra pinjaman sebagai modal kerja untuk anggotanya termasuk pinjaman sapi, pinjaman biogas, dan *technical assistant* di level koperasi.



Berbagi Energi di WE4F Regional Convening 2024

Water Energy for Food (WE4F) South-south East Asia Regional Innovation Hub – Regional Convening 2024 Merupakan pertemuan tingkat regional rutin yang diselenggarakan untuk menghubungkan antar inovator untuk saling berjejaring, saling bertukar informasi dan pengetahuan serta mendapatkan wawasan segar, dan mengeksplorasi potensi kemitraan yang dapat mendorong inovasi dan keberlanjutan di Asia Selatan dan Tenggara.

Dihadiri oleh 32 inovator dari 9 negara juga para pembicara dari 6 negara berbeda yang berbagi pengetahuan diantaranya tentang: “Peluang dalam Pendanaan Iklim dan mendalami metodologi skema kredit karbon, Pemodelan Risiko Iklim untuk Adaptasi dan Ketahanan, Pertanian dan Perikanan yang Regeneratif dan Berkelanjutan, Urgensi berinvestasi dalam Pencegahan Kekerasan dan Pelecehan Berbasis Gender dalam Bisnis”, serta beberapa variasi tema-tema di sesi *Unconference* lain yang tidak kalah menarik. Juga

dilakukan kunjungan lapang ke Kopernik dan Omah Pupa untuk berbagi pengetahuan terkait inovasi dan berbagai R & D yang dilakukan di kedua tempat tersebut.

Pada salah satu *unconference session* dengan Tema “*Enhancing Women’s Financial Capacity Through Innovation and Institutional Change*”, YRE yang di wakili oleh Gustina, Director of Operations, mendapat kesempatan untuk memimpin, berbagi wawasan, dan memfasilitasi diskusi dengan kelompok dan anggota hub lainnya terkait tema tersebut. YRE menggarisbawahi pada pengalamannya dalam membangun kapasitas keuangan perempuan dan koperasi di Indonesia, melalui kegiatan pendampingan kewirausahaan yang intensif bagi para pengusaha UMKM perempuan dan juga rangkaian pelatihan literasi keuangan ToT untuk keluarga petani dan koperasi serta bagaimana pelatihan tersebut disusun. Diskusi menjadi menarik saat membahas tentang tantangan akses pembiayaan bagi para petani dan pengusaha kecil perempuan.



Joint Release (Bersama Koaksi Indonesia): Peluang Penyerapan Green Jobs di Kawasan Rural

Aksi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim penting untuk dilakukan di kawasan rural seperti perdesaan dan pesisir. Sebab masyarakat di kawasan rural seperti petani, peternak, dan nelayan menjadi yang paling terdampak dari krisis iklim. Untuk mitigasi perubahan iklim di kawasan rural, salah satu upaya yang diusung Yayasan Rumah Energi (YRE) adalah dengan Koperasi Hijau. Gerakan Koperasi Hijau yang memusatkan perhatian pada upaya transisi energi dengan sendirinya akan membuka peluang pekerjaan ramah lingkungan atau Green Jobs di kawasan tersebut.

Manajer Komunikasi Yayasan Rumah Energi, Fauzan Ramadhan, mengatakan koperasi dengan anggotanya bergerak di akar rumput, utamanya area rural. Koperasi Hijau dicetuskan untuk mengarusutamakan konsep hijau yang identik dengan ramah lingkungan, berkelanjutan, dalam lingkup kelembagaan koperasi di Indonesia. "YRE percaya bahwa koperasi merupakan lembaga yang dekat dengan masyarakat dan dapat menjadi kendaraan untuk memobilisasi pembiayaan untuk aksi iklim," ujar Fauzan.

Fauzan menambahkan konsep koperasi hijau pada dasarnya dihadirkan untuk menggerakkan peran koperasi dalam pembiayaan aksi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Studi YRE menunjukkan koperasi memiliki kemampuan untuk menyalurkan pembiayaan perubahan iklim. Oleh karena itu, narasi koperasi hijau perlu didorong secara khusus untuk memberikan stimulus kepada koperasi bahwa sektor hijau tidak hanya berorientasi pada lingkungan hidup, tetapi juga menguntungkan dari segi bisnis. “Secara prinsip, koperasi hijau dan sektor kerja hijau (Green Jobs) bisa berjalan bersamaan dan bahkan saling melengkapi,” tambah dia.

Sementara Ridwan Arif, Manajer Riset dan Pengelolaan Pengetahuan Koaksi Indonesia, mengatakan peluang pertumbuhan Green Jobs berpotensi tinggi di daerah rural. Koaksi Indonesia menyoroti ini dari sektor energi dengan adanya upaya khusus pemerintah seperti Kementerian ESDM untuk mengejar rasio elektrifikasi. Salah satu upayanya adalah membangun pembangkit desentralisasi sesuai dengan potensi sumber daya alam yang ada, baik PLTS, PLTB maupun PLTMH.

Semua proses pembangunan pembangkit di daerah rural hingga operasional dan perawatan melibatkan masyarakat desa setempat. Transisi energi menurut Ridwan perlu diiringi peningkatan kapasitas SDM di wilayah rural agar pembangunan bisa berkelanjutan.

Hasil riset yang telah dilakukan Koaksi Indonesia pada 2022 dalam studi yang berjudul **Green Jobs & Potensinya dalam Transisi Energi di Indonesia** menemukan potensi penciptaan lapangan pekerjaan di sektor energi. Sementara berdasarkan Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), sektor energi terbarukan memiliki potensi menciptakan lapangan kerja langsung sekitar 432 ribu tenaga teknik pada 2030 dan 1,12 juta tenaga teknik pada 2050.

Di daerah rural, YRE menggagas Koperasi Hijau untuk pembiayaan pengadaan biogas rumah tangga. Selain bagian dari pengolahan limbah kotoran ternak, dengan biogas, rumah tangga petani dan peternak bisa menghemat gas LPG untuk memasak dan memperoleh keuntungan dari pemanfaatan ampas biogas (*bioslurry*) untuk pupuk tanaman.

“Dengan pembangunan biogas, kelompok tukang dan pengawas konstruksi biogas hadir. Yayasan Rumah Energi sejauh ini telah memberikan pelatihan secara teknis

kepada 1.570 orang untuk pembangunan biogas hingga akhir 2023. Tenaga terlatih kemudian dapat dilibatkan dalam proses konstruksi maupun pemeliharaan biogas,” jelas Danastri Widoningtyas, Program Officer Program Biogas Rumah Indonesia Yayasan Rumah Energi.

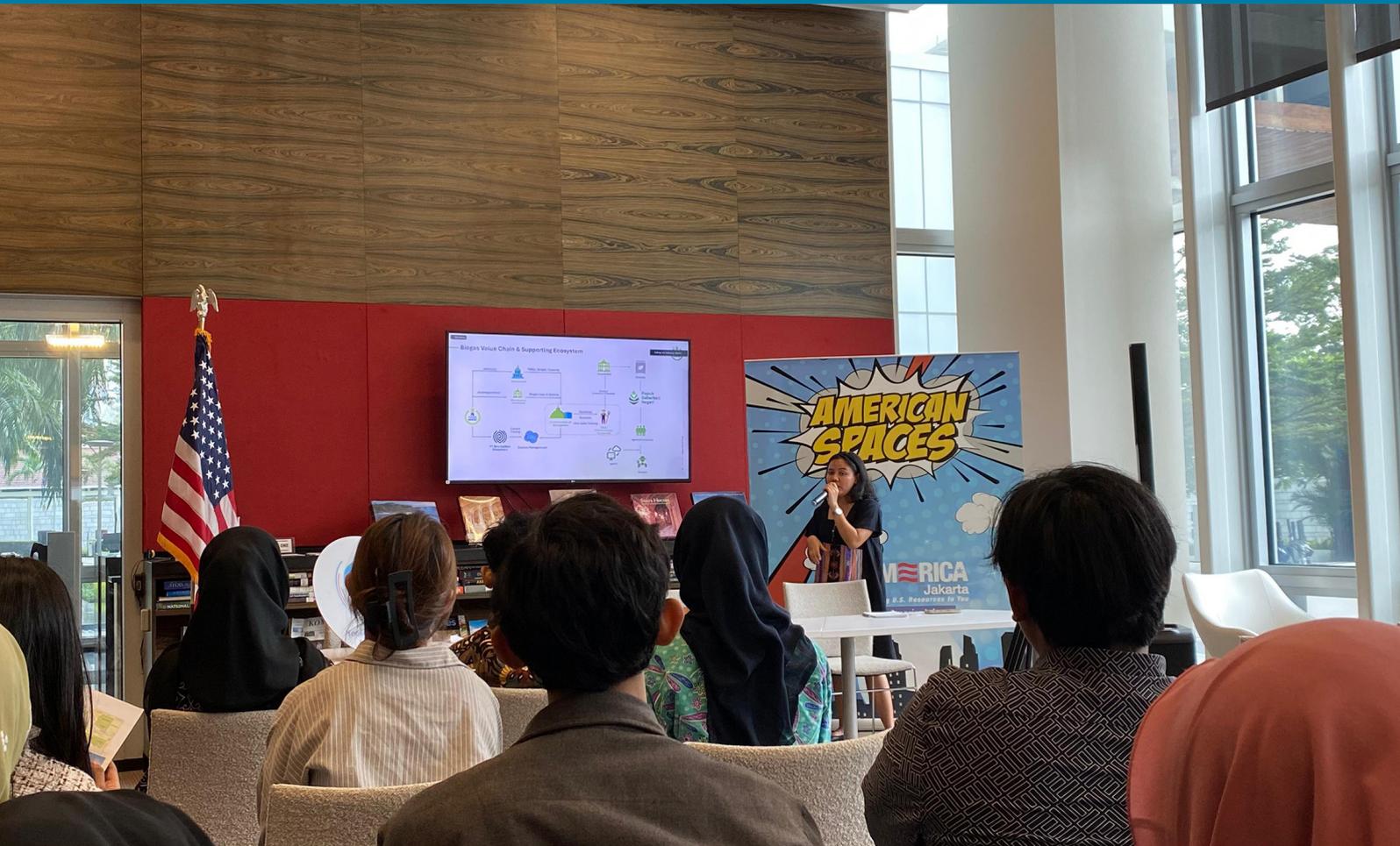
Menurut Koaksi Indonesia, pemanfaatan biogas tentunya menjadi salah satu pendukung dalam pertumbuhan Green Jobs karena biogas merupakan salah satu praktik *Integrated Farming System* (IFS) atau sistem pertanian terpadu yang mengupayakan terciptanya sirkular ekonomi.

“Bahan baku biogas banyak berasal dari produk samping (*by product*) baik dari proses pertanian maupun peternakan,” jelas Manajer Riset dan Pengelolaan Pengetahuan Koaksi Indonesia Ridwan Arif.

Melalui Program Biogas Rumah, atau kerap disebut Program BIRU, YRE melakukan pendekatan dan pendampingan kepada koperasi untuk menjadi mitra penggulir dana pinjaman pembangunan biogas bagi para anggotanya. Sampai dengan akhir 2023, ada sekitar 25 koperasi yang menjadi mitra pinjaman sekaligus mitra konstruksi biogas yang memiliki tukang dan/atau teknisi biogas terlatih. Penyedia biaya pinjaman dalam konteks ini beragam, ada yang berasal dari dana hibah melalui program kerja sama, dana bergulir dari lembaga penyedia pinjaman, dan tak jarang yang berasal dari dana koperasi itu sendiri. Menurut data YRE, ada 61 koperasi yang telah menyalurkan pinjaman biogas kepada masyarakat calon pengguna dalam Program BIRU.

Menurut Koaksi Indonesia, kebijakan yang mengarah pada pembangunan berkelanjutan dengan titik berat pada lingkungan akan menjadi suatu keniscayaan dalam beberapa tahun ke depan. Peluang ini perlu dimanfaatkan secara baik terutama bagi anak muda sehingga dapat berpartisipasi dalam sektor Green Jobs.

“Pekerjaan ramah lingkungan tentu memiliki peluang yang sangat besar tersebar di berbagai sektor. Apa pun minat anak muda, dapat dipastikan Green Jobs merupakan salah satu pilihannya. Memperbanyak minat untuk terjun ke Green Jobs akan signifikan menambah jumlah Green Jobs. Pekerjaan hijau (Green Jobs) dan manfaatnya yang jauh lebih besar harus disebarluaskan guna mempercepat terciptanya ekonomi hijau,” pungkas Ridwan Arif.



Berbagi Energi: Aksi Iklim dengan Solusi Lokal yang Berdampak Global

Yayasan Rumah Energi (YRE) berpartisipasi sebagai salah satu pembicara dalam *Climate Champions Event Series*, sebuah kolaborasi antara Program Young Southeast Asian Leaders Initiative (YSEALI), American Council, dan Kedutaan Besar Amerika Serikat.

Acara yang diselenggarakan ini mengusung tema “Solusi Lokal, Dampak Global: Memanfaatkan Kekuatan Komunitas untuk Aksi Iklim”. YRE berbagi sesi pleno dengan Direktur Adaptasi Iklim dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia, serta Kepala Manajer Aksi Iklim dan Kehutanan Kota dari Kota Tucson, AS.

Dalam sesi tersebut, YRE menyoroti peran komunitas lokal dalam aksi iklim, mobilisasi transisi energi berkeadilan bagi komunitas di tingkat tapak, menekankan pentingnya kolaborasi multi-pihak, dan menampilkan contoh-contoh dari program mitigasi dan adaptasi iklim YRE. Kami percaya bahwa berbagi praktik baik dan wawasan dapat menginspirasi dan memberdayakan para peserta muda, yang mungkin menjadi pemimpin masyarakat di masa depan dalam aksi iklim.

Bren Wiratsongko

Menggaungkan Koperasi Hijau melalui GENCAR



“Energi Terbarukan dan Koperasi Hijau? Apa itu? Apa hubungannya?” Bahkan ada juga yang masih bertanya “Koperasi itu apa sih?”. Pertanyaan-pertanyaan itu acapkali muncul saat menjelaskan di mana dan bidang apa saya bekerja. Saat ini saya diberikan tanggung jawab oleh YRE sebagai salah satu Pimpinan Proyek di Program Koperasi Hijau.

Saya tidak asing dengan ranah Koperasi atau Koperasi Hijau. Jauh sebelumnya, saya pernah bergabung dengan Program Biogas Rumah (BIRU) pada tahun 2014 hingga 2020. Di program BIRU, tugas utama saya saat itu adalah menjalin kerja sama dan dukungan program pembiayaan kredit instalasi digester ukuran rumah tangga dengan lembaga-lembaga keuangan di Indonesia maupun internasional dalam membangun ekosistem pasar biogas domestik di Indonesia.

Setelah selesai dengan Program BIRU, saya masih mengamati perkembangan akses ke energi terbarukan, khususnya teknologi biogas dan peran koperasi dalam Transisi Keuangan Hijau dan Transisi Energi Berkeadilan. Saya bergabung kembali di YRE pada tahun 2023 sebagai pimpinan proyek *Green Cooperative Adaptation Readines* atau GENCAR. Proyek ini bertujuan meningkatkan kapasitas 4 (empat) koperasi di Provinsi Jawa Tengah dalam faktor *Environmental-Social-Governance* (ESG). Dan proyek ini merupakan salah satu keluaran dari Program Koperasi Hijau.

Secara singkat, Program Koperasi Hijau merupakan sebuah inisiatif dari YRE berdasarkan pengalaman dan pembelajaran dari Program BIRU. Peran koperasi sebagai lembaga ekonomi, sosial dan pendidikan di akar rumput pada program ini sangat krusial. Selain

sebagai sebuah Lembaga Penyedia Pembiayaan bagi anggotanya yang berprofesi sebagai petani dan peternak di perdesaaan maupun masyarakat urban, koperasi juga mendidik anggota dan menyediakan jasa pembangunan instalasi digester biogas domestik (ukuran rumah tangga) dengan sistem angsuran/kredit. Ketika YRE mengembangkan Program BIRU ke ranah Perubahan Iklim, maka peran koperasi-koperasi mitra Program BIRU menjadi agen implementasi mitigasi perubahan iklim di Indonesia.

Akan tetapi, koperasi-koperasi mitra Program BIRU tidak semuanya mampu sebagai sebuah lembaga pemberdayaan ekonomi masyarakat di akar rumput. Kurangnya pemahaman tentang faktor ESG menjadi salah satu faktor utama kurangnya pelibatan koperasi di dalam ranah keuangan hijau untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Meskipun demikian YRE meyakini bahwa lembaga koperasi mempunyai potensi besar sebagai aktor kunci perubahan dalam proses pengurangan resiko, mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di masa depan. Melalui Program Koperasi Hijau, YRE mempunyai tujuan antara lain untuk mendukung koperasi-koperasi di Indonesia untuk mengembangkan pemahaman ESG. Selain itu, YRE juga mendukung kelembagaan koperasi dalam mendapatkan dukungan kebijakan terkait transisi koperasi-koperasi di Indonesia menjadi Lembaga Koperasi Hijau.

Melalui proyek GENCAR, YRE menjalin kolaborasi multipihak seperti dengan Kementerian dan Lembaga (K/L), antara lain: Kementerian Koperasi dan UKM, Dinas Koperasi dan UKM, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan di Provinsi Jawa Tengah, serta Lembaga-lembaga seperti, Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPD LH), Rabo Foundation, Yayasan Bintari, Oxfam GB Indonesia dan USAID IUWASH "Tangguh". Tanpa kolaborasi tersebut maka proses kelanjutan transisi ke-4 koperasi di dalam Proyek GENCAR akan sulit terwujud.

Dalam memimpin Proyek GENCAR, tentu bukan hal yang mudah. Proyek ini mengintervensi langsung kepada kelembagaan dan pimpinan ke-4 koperasi. Pada waktu di Program BIRU, saya dan YRE tidak melakukan intervensi langsung peningkatan kapasitas

pengurus dan manajemen koperasi. Kalaupun melakukan peningkatan kapasitas hanya sebatas *product knowledge* dari Program BIRU dan langsung menetapkan target capaian program. Jadi apa yang saya lakukan bersama 2 orang rekan setim saya adalah sesuatu yang baru buat YRE. Tentu saja kami menemui beberapa tantangan. Pemahaman pengurus dan manajemen tentang faktor ESG dan kurangnya proses regenerasi di internal koperasi merupakan dua tantangan utama yang saya dan tim saya hadapi dalam proyek ini. Seringkali dan saya dan tim harus bersabar untuk melihat perubahan sekecil apapun melalui proses pelatihan dan pendampingan yang kami lakukan. Tetapi saya bersyukur bahwa di dalam proses implementasi proyek, saya melihat bahwa teman-teman koperasi begitu antusias dan termotivasi untuk melakukan perubahan, sehingga proses transisi ke-4 koperasi menjadi Koperasi Hijau dapat tercapai. Selain itu, dukungan dari manajemen YRE dan proyek-proyek lainnya di Program Koperasi Hijau sangat kuat. Nilai kekeluargaan di YRE merupakan sebuah poin plus yang sulit saya temukan di lembaga lain sebelum saya bergabung di tahun 2014. Dan semua nilai di YRE membuat saya ingin tetap setia dan berkontribusi pada YRE selama dibutuhkan. Oleh karena itu, saya bersedia "*repeat order*" bergabung kembali dan ingin terus berkembang di lembaga ini.

Saya berharap bahwa Program Koperasi Hijau ini dapat terus diimplementasikan melalui proyek-proyek peningkatan kapasitas dan dukungan kebijakan di ranah mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Setelah Proyek GENCAR selesai, saat ini saya masih dipercayakan oleh YRE untuk memimpin Proyek *Green Cooperative Policy Readiness*. Tentu akan ada tantangan dan pembelajaran baru. Dan saya masih antusias dan bersemangat menerima hal-hal tersebut. Saya bermimpi bahwa suatu saat koperasi-koperasi di Indonesia mempunyai peran besar di dalam proses mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Melalui Koperasi Hijau dan anggotanya, maka akan tercipta juga peluang-peluang ke arah *green business, green jobs*, dan pemberdayaan *green economy* bagi masyarakat di pedesaan. Dan saya yakin bahwa selama YRE masih konsisten dengan misi dan program-programnya, maka mimpi tersebut dapat terwujud.

Terima kasih kepada seluruh donor dan mitra yang telah mendukung program-program Yayasan Rumah Energi dalam upaya mewujudkan transisi energi terbarukan dan ketahanan pangan Indonesia.

Didukung oleh



Donor



Government of the Netherlands



Mitra



Terima kasih atas kontribusi Anda untuk terus mendukung visi dan misi Yayasan Rumah Energi hingga saat ini, khususnya yang terkait dengan adaptasi perubahan iklim yang semakin mengkhawatirkan. Perjuangan kita tak berhenti di sini, mari ciptakan energi yang tak pernah padam untuk Indonesia melalui:

ERIS



Yayasan Rumah Energi

Jl. Pejaten Barat No. 30A,
Jakarta Selatan 12550

Phone +62-21 7821086/ 7821090

Faks. +62-21 7804443

Hotline: +62812 8030 2020

Email: info@rumahenergi.org

www.rumahenergi.org

www.biru.or.id

