



Bekerja dengan Masyarakat untuk Memberi Dampak di Tingkat Tapak

ENERGI TERBARUKAN

Mengupayakan Transisi Energi yang Adil melalui *Pro Women for Renewable Energy*

KOPERASI HIJAU

Menggali Potensi Koperasi sebagai Agen Perubahan dalam Mengatasi Krisis Iklim melalui Koperasi Hijau

KONSERVASI AIR

Perkembangan Proyek Melihat, Berbagi, dan Bekerja untuk Kalimantan (HATI Kalimantan)

DAFTAR ISI

03.

KATA PENGANTAR

04.

ENERGI TERBARUKAN



Mengupayakan Transisi Energi yang Adil melalui *Pro Women for Renewable Energy*

05.

Berbagi Wawasan dan Pengalaman melalui Lokakarya Energi Terbarukan, hingga Pelatihan *Gender Action Learning System (GALS)* kepada Penerima Manfaat

06.

KETAHANAN PANGAN

Mendorong Praktik Pertanian yang Baik melalui *Local Milk Sourcing*

07.

Pelatihan untuk Pelatih Literasi Keuangan bagi Keluarga Peternak dan Koperasi

08.

KOPERASI HIJAU



Menggal Potensi Koperasi sebagai Agen Perubahan dalam Mengatasi Krisis Iklim melalui Koperasi Hijau

9.

Diskusi Terarah: Peran Koperasi dalam Pembiayaan Iklim di Indonesia

10.

KONSERVASI AIR

Perkembangan Proyek Melihat, Berbagi, dan Bekerja untuk Kalimantan (HATI Kalimantan)

10.

Rapat Kerja Pertama Forum Tarum Barat Juara

11.

Penanaman dan Pembibitan untuk Konservasi Saluran Tarum Barat

12.

Pelatihan Pemanfaatan Eceng Gondok

13.

KOLABORASI, ACARA DAN INFORMASI TERBARU



Pelajar SMAN 28 Jakarta Belajar Biogas di Bogor

14.

Webinar: Pentingnya Kesehatan Tanah untuk Menunjang Produktivitas Pertanian dan Kelestarian Ekosistem

16.

PT. Biru Karbon Nusantara Resmi Didirikan

17.

CERITA STAFF

Setia dengan Rumah Energi (Hernety, Finance Manager)

18.

DONOR & MITRA



Kolaborasi yang Mengutamakan Dampak

Dampak perubahan iklim di Indonesia banyak dirasakan terutama oleh masyarakat di tingkat tapak, salah satunya di sektor pertanian. Hal ini tak lepas dari sektor pertanian di Indonesia yang sebagian besar berada di wilayah pedesaan. Perubahan iklim secara perlahan namun pasti telah menyebabkan anomali yang berdampak pada ketidakpastian bagi para petani, yang disaat bersamaan juga rentan mengalami gagal panen. Kondisi tersebut tentu akan memiliki konsekuensi lainnya bagi masyarakat di tingkat tapak seperti dampak sosial dan dampak ekonomi.

Mengacu pada permasalahan tersebut, perlu adanya usaha bersama dari semua lini, baik itu dari tataran pemerintah sebagai pembuat kebijakan maupun masyarakat tingkat tapak itu sendiri. Yayasan Rumah Energi (YRE) sebagai organisasi masyarakat sipil turut mengambil peran dalam aksi untuk perubahan iklim salah satunya melalui program **Energi Terbarukan**. YRE telah mengembangkan energi terbarukan melalui program Biogas Rumah atau program BIRU, hingga saat ini YRE telah membantu 28.864 masyarakat di tingkat tapak mengakses biogas untuk keperluan memasak dan usaha, serta pemanfaatan *bio-slurry* (ampas biogas) untuk pertanian.

Berkenaan dengan program **Ketahanan Pangan**, Pada awal 2023 ini YRE berkolaborasi dengan Sarihusada, Danone Ecosystem, dan PRISMA selama tiga tahun ke depan dengan tujuan bersama untuk meningkatkan bisnis susu di Indonesia dalam naungan proyek *Local*

Milk Sourcing. Proyek ini melibatkan kerja sama dengan peternak, koperasi, pemerintah daerah, dan para ahli di Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, dan Jawa Timur untuk meningkatkan kapasitas peternak dalam praktik peteranakan sapi perah yang baik, kualitas hidup, dan perilaku peduli lingkungan.

Selain itu, saat ini YRE melalui Koperasi Hijau dibawah naungan program **Inkubasi Bisnis Sosial** mengupayakan pelibatan koperasi dalam pendanaan untuk perubahan iklim. Tujuan dari proyek ini secara spesifik adalah membangun kesadaran para pemangku kepentingan akan kekosongan pendanaan yang berkelanjutan dan pendanaan untuk perubahan iklim, serta membangun pengetahuan akan potensi koperasi di Indonesia dalam mengisi kekosongan pendanaan perubahan iklim di tingkat akar rumput. Demi mencapai tujuan-tujuan tersebut, proyek ini akan berfokus pada penyusunan *policy paper* dan *operational guidelines* yang diharapkan akan menjadi acuan untuk koperasi dalam pendanaan perubahan iklim.

Salam Sejahtera,
Wassalamualaikum wr. wb.
Om Swastyastu,
Namo Buddhaya,
Salam Kebajikan.

Rebekka S. Angelyn
Direktur Eksekutif YRE



Mengupayakan Transisi Energi yang Adil melalui *Pro Women for Renewable Energy*

Energi adalah kebutuhan pokok bagi semua orang, tak terkecuali perempuan. Namun, minimnya keterwakilan perempuan dalam pembuatan keputusan dari tingkat keluarga, komunitas, dan kebijakan publik terkait akses energi membuat sektor energi kerap dipandang sebagai sektor yang bias gender, pada satu gender tertentu karena banyak pekerjaan di sektor energi yang melibatkan pekerjaan fisik maupun perhitungan teknis, maka muncul stigma bahwa energi adalah urusan laki-laki. Padahal, dalam keseharian di rumah tangga justru perempuan yang banyak beraktivitas di dekat energi, mulai dari memasak hingga peralatan rumah tangga lainnya, dan tanpa disadari bahkan perempuan menjadi pengambil keputusan dalam penggunaan energi yang lebih efisien di rumah tangga.

Berdasarkan hasil kajian penghitungan Badan Pusat Statistik (BPS 2020), Indeks Ketimpangan Gender (IKG) bahwa Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) menjadi yang tertinggi di antara provinsi lainnya di Indonesia, dan Kabupaten Lombok Tengah tertinggi nomor dua di NTB. IKG menggambarkan kerugian atau kegagalan (*loss*) dari pencapaian pembangunan manusia akibat adanya ketidaksetaraan gender yang diukur dari aspek kesehatan, pemberdayaan, serta akses dalam pasar tenaga kerja. Selama ini keterbatasan pengetahuan atas pilihan dan

rantai nilai energi terbarukan menjadikan perempuan di pedesaan tidak terlalu bisa mendapatkan akses informasi dan pendidikan, sehingga perlu upaya bersama dalam hal kesetaraan akses energi bagi perempuan terutama pedesaan khususnya dalam mengatasi tantangan yang dihadapi dalam transisi energi.

YRE dengan dukungan Ford Foundation melaksanakan proyek Pro Women untuk Energi Terbarukan (*Pro Women for Renewable Energy*) di Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Proyek ini bertujuan untuk pengarusutamaan kesetaraan gender dalam transisi energi yang berkelanjutan di wilayah pedesaan Indonesia Bagian Timur. Proyek ini menyoal tiga Kelompok Wanita Tani (KWT), yaitu KWT Kaki Rinjani Desa Karang Sidemen, KWT Suli Asli Desa Aiq Berik, dan KWT Elong Tune Desa Lantan. Ketiga KWT tersebut memproduksi kopi yang merupakan produk potensial. Intervensi yang akan dilakukan dalam proyek ini diantaranya adalah pelatihan, pendampingan, monitoring dan evaluasi, serta teknologi. Dengan intervensi tersebut, harapannya adalah penerima manfaat dapat memiliki wawasan yang utuh terkait transisi energi yang adil dan mempermudah proses pekerjaan yang mereka lakukan, sehingga dapat meningkatkan kualitas untuk produk yang dihasilkan.



Berbagi Wawasan dan Pengalaman melalui Lokakarya Energi Terbarukan, hingga Pelatihan Gender Action Learning System (GALS) kepada Penerima Manfaat

Begitu eratnya energi dalam kehidupan sehari-hari, tidak membuat masyarakat di tiga desa penerima manfaat proyek *Pro Women for Renewable Energy* menyadari dan mengetahui tentang apa itu energi, terutama perempuan yang setiap hari beraktivitas dengan memanfaatkan energi. Dari data yang diperoleh pada pelaksanaan *baseline survey*, 65% penerima manfaat di desa tidak mengetahui apa pun mengenai energi terbarukan. Oleh karena itu, salah satu intervensi yang dilakukan dalam proyek ini adalah menyelenggarakan lokakarya terkait energi terbarukan pada Maret 2023 lalu.

Lokakarya Energi Terbarukan bertujuan untuk memberikan wawasan mengenai energi terbarukan kepada penerima manfaat, serta pemaparan mengenai kebijakan energi terbarukan yang berlaku di Provinsi NTB. Lokakarya ini diselenggarakan dengan mempertemukan seluruh penerima manfaat yaitu mulai dari Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Provinsi NTB, OPD Kabupaten Lombok Tengah, hingga masyarakat desa, termasuk anak muda. Salah satu sesi lokakarya melibatkan peserta secara interaktif melalui fitur *slido*, untuk mengukur pengetahuan dan minat mereka terhadap energi terbarukan. Hasilnya, 94% penerima manfaat dari masyarakat desa berminat untuk memanfaatkan energi terbarukan.

Kemudian, selain menyelenggarakan Lokakarya Energi Terbarukan, YRE juga melaksanakan Pelatihan *Gender Action Learning System (GALS)* pada bulan Mei 2023. Pelatihan GALS menitikberatkan kesetaraan gender pada aktivitas pembangunan dan model bisnis, yang dalam hal ini berkaitan erat dengan pengembangan energi terbarukan. Pelatihan ini akan membantu meningkatkan kesadaran gender dan sosial penerima manfaat dengan mengaplikasikan pendekatan GALS untuk mempersempit kesenjangan yang ada di tengah masyarakat.

Berdasarkan hasil *assessment* kepada penerima manfaat, diketahui bahwa komoditas yang dihasilkan adalah kopi dan juga makanan ringan seperti kripik pisang, selai pisang, dan olahan lainnya. Proses pengolahan komoditas tersebut memakan waktu yang cukup banyak, karena masih menggunakan cara yang konvensional (penjemuran di bawah sinar matahari). Proses pengeringan yang konvensional ini juga memiliki tantangan tersendiri pada saat cuaca hujan, sehingga seringkali menghasilkan biji kopi dengan kering yang tidak merata dan kualitas kopi yang kurang bagus. Proses pengolahan tersebut Sebagian besar dilakukan oleh perempuan, sedangkan beriringan dengan proses tersebut perempuan juga masih terbebani dengan pekerjaan domestik rumah tangga (memasak, menyapu, mencuci, dan lainnya). Akibatnya, perempuan memiliki beban ganda dan kecil sekali kesempatan untuk terlibat dalam kegiatan sosial di desa, mendapatkan akses pelatihan, hingga minimnya akses informasi yang diterima.

“Laki-laki dan perempuan diciptakan dengan hak dan kewajiban yang setara, sehingga seharusnya perempuan mendapatkan akses yang sama dengan laki-laki. Dan dalam rantai produksi perempuan dan laki-laki memiliki peran yang setara.”

Yuni Riawati, Gender Officer Prowomen for Renewable Energy.

Melalui pelatihan GALS, seluruh kelompok (KWT, perempuan wirausaha, petani kopi, dan anak muda) diberikan gambaran mengenai kondisi perempuan dalam aktivitas bisnis, sehingga seluruh kelompok dapat memahami apa yang dapat dilakukan oleh masing-masing kelompok dalam mempersempit kesenjangan gender, terutama dalam mengupayakan transisi energi yang adil.



Mendorong Praktik Pertanian yang Baik melalui *Local Milk Sourcing*

Susu merupakan pangan yang menjadi kebutuhan tambahan untuk semua kalangan, mulai dari bayi, balita, remaja, dewasa, hingga lansia guna memenuhi kecukupan gizi. Artinya, kebutuhan susu tidak terbatas oleh usia. Namun, perlu kita tahu bahwa dalam mendapatkan susu yang siap konsumsi, ada peran peternak yang sangat berpengaruh untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Peternak merupakan garda terdepan yang mengelola budidaya sampai memproduksi hasilnya untuk didistribusikan kepada konsumen. Meskipun menjadi garda terdepan dalam produksi susu, ternyata masih banyak kendala dan kesulitan yang dirasakan peternak selama proses budidaya berlangsung. Beberapa contoh dari bagian kendala tersebut yaitu kesulitan dalam mendapatkan pakan yang berkualitas baik, harga susu yang tidak stabil, dan limbah dari budidaya yang belum dikelola.

Masalah lain yang dihadapi dan menjadi perhatian khusus adalah produksi susu yang menurun diakibatkan oleh adanya wabah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK),

bahkan ada pula sapi yang mengalami kehilangan produksi susu dan membuat sapi tidak produktif lagi. Penurunan setelah PMK di masing-masing peternak rata-ratanya mencapai 5-7 liter atau setengah dari produksi susu normal sapi peralaktasi. Dalam kondisi normal, sapi perah mampu mencapai produksi susu lebih tinggi 15-16 liter/hari. Namun, kenyatannya sangat sulit untuk kembali ke performa terbaik sapi untuk menghasilkan susu dengan volume yang tinggi.

YRE berkolaborasi dengan Sarihusada, Danone Ecosystem, dan PRISMA mengimplementasikan proyek *Local Milk Sourcing* (LMS) dengan menggandeng beberapa koperasi di Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Proyek LMS bertujuan untuk memperkuat ketahanan peternak sapi perah lokal melalui *Good Farming Practices*, meningkatkan pengelolaan lingkungan melalui penggunaan instalasi biogas, serta melakukan inisiatif percontohan skala kecil untuk meningkatkan efisiensi kerja petani dalam produksi dan kualitas susu.



Pelatihan untuk Pelatih Literasi Keuangan bagi Keluarga Peternak dan Koperasi

Salah satu tantangan utama di level koperasi adalah kapasitas yang terbatas dalam pengelolaan keuangan. Sementara itu, di level peternak sapi perah masih ditemukan keterbatasan pengetahuan dalam pengelolaan keuangan untuk bisnis yang dijalankan. Atas dasar tersebut, maka salah satu intervensi yang dilakukan dalam proyek *Local Milk Sourcing* (LMS) ini adalah memberikan penyuluhan, pelatihan, serta pendampingan terkait aspek manajemen dan pengelolaan sumber daya manusia di tingkat koperasi dan juga peternak.

Pada level peternak, keterbatasan kapasitas dalam pengelolaan keuangan untuk bisnis yang dijalankan, mengakibatkan peternak memiliki akses terbatas ke sumber daya keuangan untuk mengembangkan bibit, kandang, dan juga pakan. Berdasarkan temuan di lapangan, masih banyak peternak yang belum memiliki perencanaan dan pengelolaan keuangan yang baik di level keluarga.

Training of Trainer (ToT) atau Pelatihan untuk Pelatih Literasi Keuangan diberikan kepada pengurus dan pengelola di tiga koperasi yaitu Koperasi Puspetasari Jateng, Koperasi Samesta, dan UPP Kaliurang. Diharapkan nantinya alumni ToT ini dapat diandalkan untuk melakukan pendampingan terhadap peternak sebagai anggota koperasi, khususnya dalam pengelolaan keuangan keluarga dan bisnis peternak secara langsung, sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak secara signifikan.

Menggali Potensi Koperasi sebagai Agen Perubahan dalam Mengatasi Krisis Iklim melalui Koperasi Hijau

Indonesia merupakan salah satu negara yang mengalami dampak nyata dari perubahan iklim. Laporan *Low Carbon Development Indonesia* (LCDI) menyatakan bahwa peningkatan angka kejadian bencana yang terjadi di Indonesia berkaitan erat dengan dampak dari perubahan iklim dalam kurun waktu sepuluh tahun ini (2011 – 2021), yang mana angka tersebut didominasi oleh bahaya hidrometeorologi. Hal ini didukung oleh data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), yang melaporkan bahwa 98,1% kejadian bencana di Indonesia disebabkan oleh kejadian meteorologi dan iklim ekstrem. Bencana hidrometeorologi sendiri tidak hanya menimbulkan korban jiwa tetapi juga berdampak pada lingkungan dan kerugian ekonomi (LCDI, 2022).

Dengan beragamnya dampak perubahan iklim, tindakan pencegahan dan adaptasi perlu dilakukan. Pendanaan merupakan faktor penting dalam mencapai tujuan itu. Pendanaan perubahan iklim di Indonesia masih relatif rendah jika dibandingkan dengan besarnya tantangan yang dihadapi oleh negara dalam mengatasi perubahan iklim. Namun, pemerintah Indonesia dan lembaga keuangan mulai meningkatkan perhatian terhadap pendanaan perubahan iklim dalam beberapa tahun terakhir. Namun, sebagian besar pendanaan perubahan iklim di Indonesia masih bersumber dari luar negeri dan belum mencukupi untuk memenuhi kebutuhan yang besar dalam mengatasi perubahan iklim di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih lanjut dari pemerintah, lembaga keuangan, dan sektor swasta untuk meningkatkan pendanaan perubahan iklim di Indonesia.

Dampak perubahan iklim banyak dirasakan oleh masyarakat pedesaan di Indonesia. Hal ini sejalan dengan karakteristik Indonesia yang masih didominasi oleh sektor pertanian yang berada di wilayah pedesaan. Pelibatan koperasi dalam pendanaan perubahan iklim adalah berdasarkan kepada besarnya jumlah koperasi di Indonesia yang mayoritas melibatkan masyarakat pedesaan. Dalam laporan “Statistik Koperasi dan UMKM Indonesia 2019” yang diterbitkan oleh Kemenkop UKM, disebutkan bahwa sekitar 80% koperasi di Indonesia bergerak di sektor pertanian dan perkebunan, yang mayoritas anggotanya berasal dari wilayah pedesaan.

Kementerian Koperasi juga melaporkan bahwa pada September 2021 terdapat sekitar 3,9 juta koperasi yang terdaftar di Indonesia, dengan jumlah anggota mencapai sekitar 87,7 juta orang.

Lebih lanjut Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia menyampaikan bahwa kontribusi koperasi terhadap pendapatan domestik bruto pada tahun 2022 sebesar 5,3%. Selain itu, koperasi juga merupakan Lembaga yang aksesnya sampai ke tingkat akar rumput, terutama di wilayah pedesaan. Oleh sebab itu, koperasi merupakan kendaraan yang tepat untuk dilibatkan dalam pendanaan perubahan iklim. Bagaimanapun pengaturan keuangan berkelanjutan baru ditetapkan ke Lembaga Keuangan Bank dan Lembaga Keuangan Bukan Bank di bawah Otoritas Jasa Keuangan dimana koperasi belum memiliki peraturan yang sama. Pendanaan perubahan iklim secara garis besar dimaknai sebagai pendanaan yang ditujukan untuk mengurangi emisi karbon serta kerentanan dampak negatif perubahan iklim terhadap manusia dan sistem ekologi.

Mengacu pada isu tersebut, YRE didukung oleh ClimateWorks Foundation melaksanakan Proyek Koperasi Hijau atau *Green Cooperative Project* guna mendorong keterlibatan koperasi dalam pembiayaan untuk aksi iklim. Tujuan dari proyek ini secara spesifik adalah untuk membangun kesadaran para pemangku kepentingan akan kekosongan pendanaan yang berkesinambungan, serta pendanaan perubahan iklim, dan membangun pengetahuan akan potensi koperasi di Indonesia dalam mengisi kekosongan pendanaan perubahan iklim di tingkat akar rumput. Untuk itu, koperasi perlu dikembangkan potensinya melalui penerapan kebijakan Lingkungan, Sosial dan Tatakelola (*Environment, Social and Governance - ESG*). Demi mencapai tujuan-tujuan tersebut, diperlukan adanya peraturan atau landasan dan panduan yang akan memberikan ruang gerak dan kemampuan kepada koperasi untuk berperan sebagai “*agent of change*”. Oleh sebab itu, *Green Cooperative Project* akan berfokus pada penyusunan “*policy paper*” dan “*operational guidelines*” yang diharapkan akan menjadi acuan untuk koperasi dalam pendanaan perubahan iklim.

Diskusi Terarah: Peran Koperasi dalam Pembiayaan Iklim di Indonesia



Kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) atau diskusi terarah bertajuk “Peran Koperasi dalam Pendanaan Perubahan Iklim” merupakan salah satu kegiatan awal dari rangkaian kegiatan proyek *Building the Foundation for Local Cooperatives as Agents of Change in Sustainable Micro Financing*. Kegiatan diskusi terarah ini dilaksanakan pada Mei lalu secara hybrid. Acara dipandu oleh Dr. Rino Sa’danoer selaku Project Manager yang membagi diskusi dalam tiga tema sesuai tujuan kegiatan yaitu mendapatkan konsensus dari peserta tentang kekosongan kebijakan keuangan mikro dalam pembiayaan iklim, panduan pelaksanaan koperasi dalam pembiayaan iklim, dan panduan ESG untuk koperasi guna menerapkan pendanaan iklim.



Pada pelaksanaannya, diskusi terarah ini melibatkan jejak pendapat dengan para peserta. Beberapa pendapat yang diutarakan menguatkan dan mengkritisi bahan paparan yang dikemukakan. Ismi Safitri Perwakilan dari Institute for Essential Services Reform (IESR) menyatakan setuju bahwa belum banyak dukungan teknis bagi koperasi yang mengarah ke kegiatan ramah lingkungan terkhusus pendanaan perubahan iklim.

Bapak Noer Soetrisno selaku penanggung menyampaikan bahwa perubahan iklim harus menjadi kepedulian baru di gerakan koperasi, karena pada dasarnya gerakan koperasi mempunyai nilai yang mengandung prinsip peduli, salah satunya adalah peduli terhadap lingkungan yang wujudnya dapat diterjemahkan dalam kepedulian pembiayaan atau pendanaan ramah lingkungan yang dilakukan oleh koperasi. Perwakilan Kementerian Koperasi dan UKM (Kemenkop UKM) Bapak Suradi mengemukakan bahwa climate finance merupakan hal yang baru, dan menyatakan jika memang diperlukan ada kebijakan yang mengatur, maka Kemenkop UKM terbuka untuk pembahasan lebih lanjut.

Selanjutnya, perwakilan Kospin Jasa, Bapak Ridwan mengungkapkan bahwa pendanaan untuk isu lingkungan di beberapa koperasi sudah ada, akan tetapi sangat kecil karena belum semenarik sektor lainnya dari sisi bisnis. Ia menambahkan, ketika pendanaan untuk isu lingkungan atau pendanaan iklim ini berjalan, harus ada regulasi dan kebijakan pemerintah yang mendorong koperasi untuk bisa berperan serta dalam pendanaan perubahan iklim, kemudian harus ada juga porsi pelaporan. Jadi, ketika koperasi diberikan kewajiban oleh pemerintah koperasi pasti akan bergerak dan akan lebih serius di bidang ini, dan tentunya harus ada insentif bagi koperasi supaya bisa tetap bertahan.

Hasil dari diskusi terarah ini diharapkan akan menjadi langkah awal dalam membangun konsensus untuk tujuan bersama, prinsip dan inventarisasi isu-isu dalam pengadopsian Lingkungan, Sosial dan Tata Kelola (ESG) untuk dimasukkan ke dalam draf Makalah Kebijakan dan Panduan Operasional yang menjadi hasil akhir dari proyek koperasi hijau.





Perkembangan Proyek Melihat, Berbagi, dan Bekerja untuk Kalimalang (HATI Kalimalang)

Saluran Tarum Barat atau Kalimalang menjadi penyangga utama suplai air bersih bagi permukiman maupun industri dari Karawang, Bekasi, hingga Jakarta. Hal ini menjadi dasar perlunya menjaga kualitas air Kalimalang. YRE melalui proyek HATI Kalimalang berupaya untuk mendorong pembentukan gerakan dan kolaborasi bersama para pihak yang berkepentingan terhadap Kalimalang ke dalam sebuah panggung bersama dengan aksi dan pemantauan jangka panjang. Gerakan kolaboratif ini disertai dengan aksi rintisan untuk mengurangi pencemaran air serta meningkatkan kualitas air Kalimalang dalam jangka panjang.

Rapat Kerja Pertama Forum Tarum Barat Juara



YRE bersama President University menyelenggarakan rapat kerja pertama forum Tarum Barat Juara (TBJ) di kampus President University, Cikarang, Jawa Barat pada akhir Januari lalu. Agenda yang dibahas pada rapat kerja tersebut diantaranya adalah hasil kajian kualitas air baku, menyepakati aksi intervensi yang akan dilaksanakan, rencana penanaman pohon, serta rencana pembangunan ruang edukasi di sekitar Siphon Cibeet. Rapat kerja ini merupakan lanjutan dari upaya untuk meningkatkan kualitas air di Saluran Tarum Barat atau Kalimalang melalui program "Melihat, Bekerja, dan Berbagi untuk Kalimalang" atau HATI Kalimalang.

Rapat kerja dihadiri oleh anggota forum TBJ yang terdiri dari lintas unsur pentha-helix yaitu Perum Jasa Tirta II, Satuan Tugas Citarum Harum yang diwakili Dansektor 17 & Dansektor 20, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Bekasi, Patriot Desa Kabupaten Bekasi, President University, dan komunitas Save Kali Cikarang, serta Jangkar Ecovillage Kabupaten Bekasi. Beberapa kesepakatan yang dihasilkan yaitu forum TBJ akan melakukan kajian kualitas air baku yang akan rutin dikeluarkan setiap tahun. Selain itu, disepakati pula bahwa aksi intervensi yang akan dilaksanakan pada tahun 2023 sebagai upaya pengawasan okupansi lahan dari bangunan liar, melalui kegiatan alokasi lahan sempadan untuk pembibitan dan penanaman pohon. Sedangkan, berkenaan dengan ruang edukasi direncanakan juga akan memuat papan informasi terhadap pentingnya sumber air baku Kalimalang sebagai sumber daya air untuk masyarakat Jakarta dan industri yang turut memanfaatkannya.



Penanaman dan Pembibitan untuk Konservasi Saluran Tarum Barat

Forum Tarum Barat Juara melaksanakan kick-off penanaman dan pembibitan untuk konservasi di Saluran Tarum Barat atau yang dikenal sebagai Kalimalang. Acara yang dilakukan di Bendung Bekasi ini merupakan titik tolak dari upaya bersama dalam konservasi dan perlindungan tanggul Kalimalang dari bangunan liar serta penggunaan tanggul yang tidak semestinya yang berpotensi menjadi penyebab pencemar di Kalimalang.

Kick off ini menjadi gong pembuka dari rangkaian penanaman pohon di sempadan atau tanggul Kalimalang yang rawan terhadap penggunaan bangunan liar. Pada tahap awal ini Forum Tarum Barat Juara menargetkan setidaknya berjumlah 1000 pohon pucuk merah atau sepanjang 1 km. Tanaman pucuk merah dipilih dalam penanaman ini juga dimaksudkan agar Kalimalang juga menjadi lebih indah secara estetika.

Selain itu, acara ini juga menjadi peresmian dari greenhouse pembibitan yang akan digunakan sebagai

basis konservasi jangka panjang di Kalimalang. Greenhouse ini berlokasi di segmen Kalimalang yang berada di Desa Cibatu, Kecamatan Cikarang Selatan atau tepatnya berada di B.Tb.27-28. Nantinya greenhouse ini diproyeksikan sebagai sentra penyediaan tanaman untuk keperluan konservasi sungai maupun penghijauan di Kalimalang maupun sungai-sungai lainnya di Kabupaten Bekasi.



Pelatihan Pemanfaatan Eceng Gondok



Salah satu indikasi terjadinya pencemaran Saluran Tarum Barat atau Kalimalang adalah tumbuh suburnya tanaman eceng gondok. Tidak terkendalinya pertumbuhan eceng gondok menyebabkan kerusakan ekosistem air dan menghambat laju aliran air, mengakibatkan sedimentasi yang menutup badan air, sehingga menurunkan pencahayaan dan oksigen di bawahnya. Setelah diselenggarakannya lokakarya bertajuk “Menggali Potensi Pemanfaatan Gulma Eceng Gondok di Kalimantan” pada April lalu, YRE berkolaborasi dengan Bening Saguling Foundation melakukan rangkaian kegiatan Pelatihan Pemanfaatan Eceng Gondok.

Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk memberikan peningkatan kapasitas keterampilan kepada kelompok masyarakat dan melihat peluang ekonomi dalam pemanfaatan eceng gondok. Selain itu, pelibatan kelompok masyarakat dalam pengendalian pertumbuhan eceng gondok di Kalimantan juga diharapkan mampu mengurangi kerusakan ekosistem air dengan mengkonversi eceng gondok menjadi produk bernilai. Pelatihan ini menyasar kelompok masyarakat desa di sekitar Kalimantan yang tergabung dalam entitas Komunitas Bambu Kuning Desa Pasirsari, yang terdiri dari Kelompok PKK, Karang Taruna, Kelompok Tani, Kelompok Penggiat Lingkungan, dan kelompok masyarakat swadaya lainnya. Pelatihan berfokus pada:

1. Penguatan kapasitas keterampilan dalam pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos dan tepung pakan;
2. Penguatan manajemen produksi dan manajemen dasar dalam mengakses pasar dan kemitraan.

Setelah rangkaian pelatihan tersebut, peserta akan mendapatkan layanan konsultasi dan pendampingan melalui Klinik Pendampingan Usaha yang akan difasilitasi oleh Bening Saguling Foundation sebagai upaya penguatan kepada kelompok usaha Komunitas Bambu Kuning Desa Pasirsari.



Pelajar SMAN 28 Jakarta Belajar Biogas di Bogor

Tujuh orang siswa-siswi dari SMA Negeri 28 Jakarta mengunjungi instalasi biogas rumah (BIRU) yang ada di Kabupaten Bogor pada Januari 2023. Instalasi biogas ini tepatnya merupakan milik Ketua Kelompok yang berada di Desa Tonjong, Kecamatan Tajurhalang. Kunjungan ini merupakan bagian dari tugas yang diberikan sekolah pada mata pelajaran fisika dengan tema konversi energi. Georgio dan kawan-kawannya yang merupakan siswa kelas X di SMA Negeri 28 tersebut melihat secara langsung bagaimana kotoran ternak yang berasal dari sapi perah yang ada kemudian dicampur dengan air, lalu terfermentasi dan menjadi biogas untuk memasak di dapur.

Mereka kemudian mempraktikkan secara langsung tata cara pengisian kotoran ternak ke dalam digester agar dapat diubah menjadi biogas yang dapat digunakan untuk memasak. Proses ini mengubah bahan organik menjadi biogas ini pada dasarnya juga merupakan terapan dari ilmu kimia dan biologi, dimana kondisi tanpa oksigen (anaerob), kesesuaian pH serta rasio

karbon dengan nitrogen diperlukan agar bakteri dapat mengurai senyawa organik dalam kotoran ternak menjadi biogas.

Mereka juga melihat bagaimana konsep manometer diterapkan sebagai alat pengukur tekanan yang praktis untuk mengukur tekanan dan ketersediaan gas. Selain itu, digester biogas yang digunakan dalam program BIRU merupakan aplikasi dari konsep bejana berhubungan (*communicating vessel*) dan hidrostatis yang ada dalam mata pelajaran tersebut.

Selanjutnya, mereka membuat replika sederhana dari digester biogas tersebut menggunakan botol plastik dan balon untuk mempraktikkan secara langsung dari proses konversi energi yang terjadi dalam digester biogas. Plastisin digunakan untuk membantu menjaga sistem yang kedap agar terjadi proses anaerobik dan gas yang dihasilkan akan ditampung pada balon yang terhubung dengan pipa.

Webinar:

Pentingnya Kesehatan Tanah untuk Menunjang Produktivitas Pertanian dan Kelestarian Ekosistem



Tanah yang sehat adalah kunci untuk mempertahankan sistem produksi pertanian untuk generasi mendatang dan memitigasi dampak buruk perubahan iklim. Tanah yang sehat adalah “kemampuan tanah yang berkelanjutan untuk berfungsi sebagai sistem kehidupan yang vital, dalam batas-batas ekosistem dan tata guna lahan, untuk mempertahankan produktivitas biologis, meningkatkan kualitas lingkungan udara dan air, serta menjaga kesehatan tanaman, hewan, dan manusia” (Doran dan Aman, 1997).

Praktik pengelolaan tanah konvensional, seperti pembukaan/pengolahan tanah, monokultur, dan pemupukan kimia, telah lama digunakan untuk meningkatkan hasil panen dan profitabilitas. Namun, praktik-praktik ini terbukti berdampak negatif terhadap kesehatan tanah, termasuk erosi, pemadatan, penipisan unsur hara, dan hilangnya keanekaragaman hayati. Efek ini dapat mengurangi kesuburan tanah, menurunkan hasil panen, dan meningkatkan kerentanan terhadap hama dan penyakit. Di sisi lain, perubahan iklim memengaruhi kesehatan tanah (dan begitu juga sebaliknya), memengaruhi produktivitas pertanian, dan

ketahanan pangan global. Temperatur yang lebih hangat dan perubahan pola presipitasi dapat menyebabkan erosi dan degradasi tanah, yang memengaruhi kandungan nutrisi, struktur, dan kapasitas menahan air. Akibatnya, tanah menjadi kurang subur dan kurang mampu mendukung pertumbuhan tanaman. Selain itu, peningkatan frekuensi dan intensitas kejadian cuaca ekstrim, seperti kekeringan dan banjir, dapat memperparah erosi tanah dan penipisan unsur hara. Hal ini dapat menyebabkan penurunan hasil panen dan keanekaragaman hayati tanah, yang dapat berdampak negatif terhadap produktivitas dan kesehatan ekosistem.

YRE bekerja sama dengan Partnership for Indonesia's Sustainable Agriculture (PISAgro) menyelenggarakan webinar yang bertujuan untuk mendorong implementasi konservasi tanah melalui penggunaan pupuk pembenah tanah, pertanian regeneratif, dan ekonomi rendah karbon untuk memulihkan kesehatan tanah. Webinar ini bermaksud untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan tanah, berbagi praktik baik dari para praktisi, dan membuka peluang kolaborasi yang berkelanjutan untuk menunjang pertanian yang berlandaskan kelestarian ekosistem.

Rangkuman Acara

Acara dibuka dengan sesi survey menggunakan *slido.com* untuk mengetahui wawasan para peserta terkait permasalahan kesehatan tanah dan dampak perubahan iklim terhadap kualitas dan Kesehatan tanah. Survey singkat ini juga menjadi landasan awal untuk para narasumber dalam memberikan pemaparan maupun diskusi tanya-jawab dengan peserta.



Dede Sulaeman (*Research Lead for Peatland – WRI Indonesia*) memaparkan tentang Dampak Perubahan Iklim terhadap Kesehatan Tanah. Dalam pemaparannya, Dede mengungkapkan bahwa adanya peningkatan suhu mengakibatkan penurunan kandungan bahan organik tanah, menurunkan kelembapan tanah, dan menurunkan struktur tanah. Kemudian, meningkatnya curah hujan akibat perubahan iklim juga menyebabkan pencucian unsur hara, menurunkan kandungan bahan organik tanah, dan erosi tanah. Menurutnya, perubahan iklim tak hanya mengakibatkan peningkatan curah hujan, tapi juga menurunkan curah hujan yang berimbas pada salinasi tanah dan menurunkan ketersediaan unsur hara.



Narasumber selanjutnya Dr.Ir Ladiyani Retno Widowati, MSc (Kepala Balai Pengujian Standar Instrumen Tanah dan Pupuk) Kementerian Pertanian memaparkan tentang Kondisi Kesehatan Tanah di Indonesia. Dalam pemaparannya disampaikan bahwa Indonesia sejak tahun 1930-2010 khususnya di Pulau Jawa, semakin lama semakin turun kandungan C organiknya. Pada tahun 2011-2019, penggunaan bahan organik rendah sehingga terjadi proses pelapukan yang intensif, tempratur dan curah hujan tinggi, dan perubahan penggunaan lahan juga turut memperparah kondisi tanah. Parameter Kesehatan tanah yang paling mudah diamati/diukur adalah warna tanah, aktifitas fauna dan mikroba tanah, respirasi fauna dan mikroba tanah. Ibu Retno juga mengungkapkan bahwa untuk menjaga dan memulihkan kesehatan tanah dapat dilakukan berbagai cara.

“Teknis upaya untuk menjaga dan memulihkan kesehatan tanah dapat dilakukan dengan cara-cara berikut yaitu rekapitulasi C-organik tanah, mengembalikan jerami kedalam tanah, menambahkan pembenah tanah yang tepat, memupuk dengan pupuk organik, pemupukan berimbang (pembenah tanah – pupuk organik – pupuk anorganik – pupuk hayati), penanaman berotasi, penggunaan alsin yang sesuai luasan tanah dan levelling atau terasering, hemat air, dan tidak menggunakan herbisida dan pestisida berlebihan.”



Pemaparan ketiga oleh Ibu Naomi Distrina Ginting (*Alternative Livelihood Officer – PT SMART*) tentang Pertanian Regeneratif. Ia menjelaskan program pertanian regeneratif merupakan sistem yang menggunakan pendekatan Pertanian Ekologis Terpadu (PET) dengan menggunakan Teknik-teknik perbaikan lahan pertanian termasuk perbaikan sistem pertanian termasuk perbaikan untuk berbagai jenis komoditas tanaman (hortikultura), ternak dan perikanan agar terjadi peningkatan tanpa mencemari lingkungan. Menurutnya, tantangan PET

adalah sosial budaya/pola pikir masyarakat yang belum terbiasa menerapkan pola intensif, respon yang lambat, manajemen waktu masyarakat belum tepat sasaran, modal besar karena pembukaan lahan cenderung memakai alat berat. Ia menambahkan, solusi dari permasalahan tersebut diantaranya adalah melakukan pendekatan sekolah lapangan dan kebun belajar, membuka wawasan berpikir tentang mengelola lahan sendiri, membantu membuka lahan kebun masyarakat dengan alat berat perusahaan.



Sesi pemaparan terakhir oleh Nino Dewa Brisal (*Business Development PT Pupuk Suburkan Negeri*). Nino menjelaskan bahwa pemanfaatan pupuk organik merupakan salah satu implementasi konsep ekonomi sirkular. Saat ini, tidak semua pengolahan pupuk organik sesuai dengan konsep ekonomi sirkular, pengolahan pupuk organik yang ideal terhadap elemen kunci ekonomi sirkular adalah pengolahan kotoran ternak yang diproses melalui biodigester. **Biru Slurry** merupakan produk pupuk organik PT Pupuk Suburkan Negeri, yang merupakan residu hasil proses fermentasi anaerob biogas dalam biodigester. Manfaat dari penggunaan **Biru Slurry** adalah sebagai soil conditioner dengan nutrisi lengkap dan kualitas tinggi, bio-activators yang menjadi sumber makanan cacing tanah, fitohormones untuk pertumbuhan tanaman dapat berfungsi sebagai pestisida organik dan fungisida.

“Dengan mengaplikasikan Biru Slurry tanah lebih gembur, tanah lebih lama menahan air, tanah lebih bernutrisi, aktifitas cacing dan probiotik meningkat. Tanah yang sehat dapat menstabilkan ekosistem, tumbuhan menjadi sehat sehingga manusia juga sehat.” Kata Nino, “Aplikasi Biru Slurry juga meningkatkan keuntungan rata-rata bisa mencapai 54,46% per ha.” Tambahnya.

Setelah sesi pemaparan, dilakukan sesi survey kedua. Sesi ini merupakan lanjutan dari survey sebelumnya untuk mengetahui wawasan peserta khususnya dalam implementasi dan pengalaman menggunakan pupuk. Selanjutnya sesi diskusi tanya-jawab dengan peserta dilaksanakan melalui dua cara, yaitu bertanya langsung dan melalui fitur Q&A. Pada kesempatan tersebut peserta secara interaktif memberikan pertanyaannya yang kemudian dijawab atau ditanggapi oleh narasumber webinar. Beberapa pertanyaan yang dituliskan melalui Q&A chat box juga dipilah oleh moderator dan direspon dengan tanggap oleh narasumber.



Biru Karbon Nusantara

PT. Biru Karbon Nusantara Resmi Didirikan

Pada bulan Juni 2023, YRE mendirikan sebuah entitas bisnis bernama PT Biru Karbon Nusantara (PT. BKN). PT. BKN memiliki tujuan untuk mengembalikan manfaat dari transaksi karbon kepada masyarakat di tingkat tapak, memulihkan planet bumi, dan menyelaraskan manfaat dari aktivitas yang berkaitan dengan energi dan pertanian untuk keberlanjutan alam semesta dengan menyediakan pelayanan konsultasi, pelatihan, dan *sustainable financing*.

Untuk mengenal lebih jauh, silahkan kunjungi:

- Website: www.birukarbon.id
- Instagram: [@birukarbon.id](https://www.instagram.com/birukarbon.id)
- Email: info@birukarbon.id





Hernety, *Finance Manager*

Setia dengan Rumah Energi

Hernety atau akrab disapa Nety, bergabung dengan YRE sejak Oktober 2013 sebagai *Temporary Finance Assistant*. Setelah tiga bulan, ia lalu menjabat sebagai *Finance Officer* dan bertahap ditetapkan menjadi *Finance Manager*. Tahun ini Nety menginjak tahun ke sepuluhnya atau satu dekade bersama YRE. Sebelum bergabung dengan YRE, Nety sudah mengawali karir di dunia NGO. Hal ini menjadi salah satu alasan personal bagi Nety untuk berkarir di dunia NGO khususnya YRE.

Menurutnya, perkembangan YRE sebagai organisasi sejak awal ia bergabung hingga saat ini terasa sangat dinamis dan berkembang, karena saat ini YRE perlahan bisa keluar dari zona nyaman dari yang sebelumnya sangat fokus pada pengembangan biogas menjadi NGO yang beradaptasi pada isu yang lebih luas, terutama isu yang berkaitan dengan perubahan iklim. Selain itu, secara organisasi saat ini YRE juga lebih berkembang dengan berbagai pelatihan yang dilakukan kepada stafnya untuk meningkatkan kapasitas.

Bertahan selama satu dekade bersama YRE dengan segala dinamika dan tantangannya merupakan bukan hal yang mudah. Menurut Nety, bagaimana dirinya bisa menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja, baik dengan atasan maupun rekan kerja adalah kunci baginya untuk bertahan 10 tahun ini, bagaimana ia memahami berbagai macam karakteristik rekan kerja dan juga atasan. Selain menyesuaikan diri, kemampuan untuk tahu kapan harus bersikap tegas dan kapan harus bersikap fleksibel dan toleran juga menjadi hal yang tak kalah pentingnya. Faktor penting terakhir adalah bagaimana bekerja secara profesional dan terbuka untuk masukan atau pun kritik yang membawa perbaikan. Ia berharap di masa mendatang YRE bisa semakin mandiri secara finansial, semakin modern dan maju secara organisasi.

Terima kasih kepada seluruh donor dan mitra yang telah berkontribusi dalam upaya mitigasi perubahan iklim dan mendukung program Yayasan Rumah Energi dalam transisi energi terbarukan dan ketahanan pangan Indonesia. Kami berharap hubungan yang baik akan terus terjalin dan kerja sama yang dilakukan dapat terus ditingkatkan.

Didukung oleh



Donor



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:

BNI
279079619
Yayasan Rumah Energi



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

