



Serial Cerita Lapangan Energi Terbarukan#03

EBT MELALUI KWT KENANGA MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN EKONOMI MASYARAKAT DESA TANJUNG

Deri Nugraha | Erik Ramdani | Runy Trimartian

Dari Desa Miskin Menuju Kemandirian: Lahirnya KWT Kenanga di Tengah Keterbatasan

Di balik hamparan sawah yang kerap kekeringan dan jalan-jalan yang becek saat hujan tiba, Desa Tanjung hidup dalam sunyi yang lama. Sunyi dari geliat ekonomi, dari kehadiran industri, dan dari peluang-peluang yang menjanjikan perubahan. Desa ini bukan tak memiliki potensi, namun selama bertahun-tahun, ia berada dalam ketimpangan: jauh dari pusat pertumbuhan dan jauh dari perhatian pembangunan. Banyak warganya hidup dari pertanian, namun bukan sebagai pemilik lahan. Musim yang tak menentu, harga hasil panen yang tak bisa ditebak, dan ketergantungan pada jalur distribusi yang panjang membuat pertanian hanya cukup untuk bertahan, bukan berkembang. Dan dari sekian banyak yang terdampak oleh situasi ini, perempuanlah yang paling sunyi suaranya, paling terbatas ruang gerak. Ibu rumah tangga, dan perempuan lanjut usia di Desa Tanjung umumnya tidak memiliki penghasilan sendiri. Mereka bekerja, disawah, didapur, mengurus anak dan cucu, namun kerja mereka sering tidak dianggap sebagai bagian dari aktivitas ekonomi. Ketika krisis datang, mereka adalah yang paling terdampak dan paling tidak terdengar.

Tahun 2017 menjadi titik balik yang pelan namun pasti. Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Karawang, bersama perangkat desa dan tokoh masyarakat, mulai membuka ruang inisiatif pemberdayaan. Dari situ, muncul gagasan membentuk kelompok perempuan—bukan hanya untuk ruang kegiatan semata, tetapi untuk menciptakan ruang kerja nyata. Maka lahirlah Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga, sebuah nama yang dipilih bukan karena keharuman semata, tetapi karena keteguhan dan ketulusan yang ingin ditanam. KWT Kenanga dibentuk oleh perempuan-perempuan biasa—tanpa gelar, tanpa modal besar—namun dengan satu kekuatan: kemauan untuk berdiri bersama. Mereka memulai dari kegiatan sederhana, menanam tanaman di halaman rumah, atau berbagi pengalaman hidup. Dalam pertemuan-pertemuan itu, tumbuh ide untuk memproduksi sesuatu yang bisa dijual. Bukan proyek, melainkan usaha yang lahir dari kebutuhan. Mereka memilih dua produk yang telah lama mereka kenal: kerupuk tradisional dan minuman herbal. Bahannya ada di sekitar, seperti tepung tapioka, jahe, kunyit, asam, gula merah. Mereka belajar menakar, mengolah, ataupun mengemas. Awalnya semua dilakukan dari satu dapur sederhana, dengan alat seadanya. Namun dengan dukungan kecil dari pemerintah desa dan gotong

royong anggota, mereka menyulap dapur itu menjadi rumah produksi kecil. Di situlah usaha ini mulai bertumbuh. Tidak semua anggota langsung terlibat aktif. Ada yang ragu, ada yang malu, ada pula yang khawatir tak kuat lagi bekerja. Tapi pelan-pelan, satu per satu datang, mencoba, bertahan. Mereka bukan hanya membuat produk, tetapi membangun rasa percaya diri yang selama ini tertinggal.

KWT Kenanga menjadi lebih dari sekadar kelompok usaha. Ia menjadi ruang aman dan ruang tumbuh. Di sana, perempuan yang tadinya hanya pendiam mulai berani berbicara. Yang tadinya ragu mulai berani mengambil peran. Mereka bukan lagi penerima bantuan, tapi penggerak perubahan. Dari sudut desa yang sebelumnya terpinggirkan, tumbuh kelompok yang memperlihatkan bahwa perempuan desa bisa berdiri di atas kaki sendiri—jika diberi ruang, dan jika berjalan bersama.

Bekerja dengan Tangan, Bertahan dengan Harapan

Ketika pintu rumah produksi dibuka pada pagi hari, suasana hangat langsung mengisi ruangan. Bukan hanya karena sinar matahari yang menembus dari sela-sela dinding seng,

tapi karena interaksi yang hidup antara para anggotanya. Di sana, mereka tidak hanya bekerja. Mereka saling menyapa, berbagi cerita, dan menyiapkan bahan baku dengan semangat yang tak pernah terdengar seperti keluhan. Satu orang mengupas jahe, satu lagi mengaduk tepung, dan di pojok ruangan, dan ibu-ibu lain berdiri sambil menaruh adonan krupuk yang sudah dicetak keatas nampan rotan yang siap untuk dijemur. Semua berjalan dalam ritme yang natural, seperti orkestra kecil yang tak perlu konduktor. Tidak ada jadwal kerja



formal. Mereka datang bergantian, sesuai waktu luang, sesuai kesepakatan.

Mereka memproduksi dua jenis barang: kerupuk dan jamu. Proses pembuatannya berlangsung dengan cara-cara tradisional. Adonan kerupuk dicetak manual dan dijemur di bawah terik matahari. Minuman herbal direbus dalam panci besar, lalu disaring dan dikemas satu persatu ke dalam botol. Sebelum adanya PLTS, mereka mengandalkan listrik PLN yang terlampau mahal, begitupun dengan gas LPG.

Walaupun demikian, tak satu pun dari mereka mengeluh. Yang penting pekerjaan selesai, dan semua bisa mendapat bagian. Mengingat sistem insentif yang sederhana: siapa datang dan bekerja, mendapat kompensasi. Tidak besar, tapi cukup untuk kebutuhan harian. Lebih dari itu, sistem ini membuat semua merasa punya andil. Tidak ada yang lebih penting dari yang lain. Semua peran bernilai. Uang yang terkumpul dari hasil penjualan dikelola bersama. Digunakan untuk membeli bahan baku, perawatan alat, dan sebagian disisihkan untuk kegiatan sosial—tak ada akumulasi keuntungan untuk perorangan. Semua kembali ke kelompok. Produk mereka dipasarkan secara lokal. Mereka belum menembus toko besar atau marketplace digital, tetapi jaringan kepercayaan mereka kuat. Warga sekitar tahu siapa yang membuat kerupuk itu. Mereka tahu

tangan siapa yang meracik jamu. Dan itu membuat rasa dari setiap produk menjadi lebih dari sekadar makanan atau minuman—ada hubungan di dalamnya.

Rumah produksi KWT Kenanga menjadi ruang yang menyambungkan ekonomi dan emosi. Di sana, perempuan-perempuan desa bekerja tanpa tekanan, namun tetap produktif. Mereka tidak bersaing, tapi saling mengisi. Tidak berambisi menjadi besar, tapi ingin terus berjalan bersama. Di sela aroma bumbu dan rempah, terdengar suara tawa yang sesekali pecah. Sebuah tawa dari mereka yang tahu bahwa hari ini mereka tidak hanya bekerja untuk hidup, tapi juga hidup untuk bekerja bersama.

Kerja Tak Henti, Tapi Energi Membatasi

Di dapur produksi KWT Kenanga, setiap hari berjalan dengan semangat yang tetap utuh. Para ibu, para nenek, dan perempuan setengah baya dari Desa Tanjung datang silih berganti. Mereka tidak mengenal hari libur atau shift kerja tetap. Yang mereka tahu, selama pesanan masih ada dan bahan baku tersedia, maka kerja harus terus berjalan. Namun, ada satu hal yang tak bisa mereka atur sesuka hati: biaya listrik. Kegiatan produksi kerupuk dan minuman herbal yang mereka lakukan

memerlukan berbagai peralatan berbasis listrik. Ada alat penggoreng (garang), mesin pengering, atau alat pres sederhana. Semua peralatan itu membutuhkan daya yang tidak sedikit. Ketika semua dinyalakan sekaligus, meteran listrik akan berputar cepat—dan tagihan pun membengkak. Rp. 600.000 per bulan, itu angka yang sempat tercatat sebagai beban listrik KWT Kenanga. Bagi unit usaha mikro yang berbasis komunitas dan tidak mengejar keuntungan pribadi, angka itu sangat besar. Lebih besar dari pendapatan bersih beberapa anggota dalam sebulan. Dan ini bukan biaya produksi satu-satunya—masih ada kebutuhan bahan baku, kemasan, ataupun biaya operasional lainnya. Dalam menghadapi tekanan biaya listrik, kelompok terpaksa membuat pilihan-pilihan sulit. Beberapa alat hanya dinyalakan saat benar-benar dibutuhkan. Jam produksi dibatasi agar konsumsi energi tidak meledak. Dalam banyak kesempatan, mereka pun beralih pada metode alternatif yang lebih murah, meski lebih berat: menggunakan kayu bakar. Salah satu contoh paling nyata adalah proses penggorengan kerupuk. Jika semula dilakukan dengan garang listrik atau LPG, kini lebih sering menggunakan tungku berbahan bakar kayu, yang mereka kumpulkan sendiri dari kebun atau pekarangan rumah. Asapnya tebal, panasnya tidak merata, dan prosesnya membutuhkan waktu serta

tenaga lebih banyak. Namun bagi mereka, itu lebih baik ketimbang harus mengeluarkan biaya yang sulit dikompensasikan oleh hasil penjualan. Gas LPG sebenarnya masih digunakan, tapi hanya saat benar-benar diperlukan. Harganya yang fluktuatif dan ketersediaannya yang terbatas di desa membuatnya tidak bisa diandalkan sebagai sumber utama. Masalah energi ini berdampak langsung pada irama produksi. Sering kali pesanan harus ditunda, atau diproduksi dalam volume terbatas. Padahal permintaan lokal terus ada. Warung-warung sekitar dan warga desa lainnya telah mengenal dan menyukai produk kerupuk dan jamu KWT Kenanga. Namun ketika biaya energi tidak terjangkau, semangat kerja mereka seolah tercekik oleh kendala yang tidak bisa mereka atasi sendiri. Di luar soal energi, fasilitas produksi yang digunakan pun masih bersifat semi permanen. Ruang yang terbatas, alat yang terbatas jumlah dan kapasitasnya, serta kurangnya sistem ventilasi membuat proses kerja tidak selalu nyaman atau efisien. Ketiadaan alat cadangan dan ruang penyimpanan juga meningkatkan risiko kerusakan bahan baku dan produk jadi. Keterbatasan ini diperparah oleh akses pelatihan teknis dan manajemen usaha yang masih minim. KWT Kenanga sebenarnya memiliki potensi besar untuk tumbuh. Mereka sudah memiliki sistem kerja kolektif, produk yang

disukai pasar, dan semangat yang tak pernah surut. Namun, tanpa dukungan yang tepat—terutama dalam bentuk teknologi hemat daya dan energi murah—mereka terus tertahan di tempat.

Masalah-masalah ini bukan soal kesalahan pengelolaan. Ini adalah cerminan dari bagaimana usaha mikro di desa kerap kali dibentuk dan dijalankan dengan kekuatan sosial, tapi dibebani oleh infrastruktur yang tidak ramah bagi skala kecil.

Biaya listrik yang sama, terasa ringan bagi pabrik besar, tetapi bisa mematikan roda kerja kelompok seperti KWT Kenanga. Mereka telah membuktikan bahwa kerja kolektif bisa berjalan. Tapi kerja itu tidak akan berkelanjutan jika terus menerus dibebani ongkos energi yang tak sepadan. Apa yang mereka butuhkan bukan sekadar bantuan sesaat, tetapi solusi jangka panjang yang membuat energi terjangkau, alat lebih efisien, dan sistem kerja menjadi layak bagi komunitas skala kecil. Karena semangat mereka telah ada. Yang dibutuhkan sekarang hanyalah daya yang bisa dijangkau.

Ketika Matahari Menjadi Jawaban

Di tengah keterbatasan dan biaya operasional yang terus menekan, KWT Kenanga tidak pernah berhenti

bekerja. Namun keteguhan mereka akhirnya mendapatkan perhatian dari luar. Apa yang awalnya hanya dianggap sebagai dapur kecil milik ibu-ibu lansia, perlahan menarik perhatian pihak-pihak yang melihat bahwa ketekunan ini layak diberi dukungan nyata, bukan sekadar pujian. Dari hasil kolaborasi yang terbangun antara CSR PT Pertamina Gas, Pertamina Foundation, dan akademisi dari Universitas Singaperbangsa Karawang (UNSIKA), solusi yang selama ini hanya bisa dibayangkan mulai mendekati kenyataan: energi matahari masuk ke dapur KWT Kenanga. Bukan sekadar panel hiasan atau program seremonial, melainkan instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan nyata rumah produksi. Tidak tanggung-tanggung, PLTS yang dipasang terdiri dari dua tahap:

1. PLTS 2.200 Wp dari CSR Pertamina Gas
2. PLTS tambahan 3.450 Wp dari program pengabdian masyarakat UNSIKA

Total kapasitasnya menjadi 5.650 Wp, dengan daya hasil produksi energi sekitar 375 kWh per bulan—cukup untuk menutupi seluruh kebutuhan energi rumah produksi yang selama ini mengandalkan PLN dan LPG.

Sejak PLTS itu aktif, perubahan terasa bukan dalam hitungan bulan, tapi dalam hitungan hari. Alat-alat yang sebelumnya dibatasi penggunaannya kini bisa dioperasikan lebih bebas. Proses penggorengan atau pengering, tidak lagi bergantung pada waktu-waktu tertentu. Produksi bisa berlangsung lebih lama, lebih konsisten, dan lebih nyaman. Tagihan listrik yang sebelumnya mencapai Rp. 600.000 per bulan, kini turun drastis menjadi hanya Rp. 130.000, yaitu untuk biaya beban dasar dari PLN. Dengan selisih ±Rp. 470.000 per bulan, kelompok kini bisa menyisihkan dana lebih untuk pembelian bahan baku, perawatan alat, bahkan memberi tambahan insentif bagi anggota aktif. Lebih dari sekadar soal angka, PLTS telah mengubah struktur dasar aktivitas ekonomi mereka. Energi tak lagi menjadi beban, tetapi justru menjadi penggerak utama yang membuat semua proses menjadi lebih efisien dan manusiawi—terutama bagi anggota yang berusia lanjut. Selain efisiensi, PLTS juga membawa dampak sosial yang tak terukur. Para anggota merasa lebih percaya diri menggunakan peralatan modern. Mereka tidak lagi khawatir menyalakan alat, tidak takut tagihan naik tiba-tiba. Mereka menjadi lebih leluasa bereksperimen, atau mencoba variasi produksi. Intervensi ini bukan hanya menyelesaikan masalah energi, tetapi

juga mengubah arah narasi kelompok. Dari yang sebelumnya berjalan pelan karena keterbatasan daya, kini mereka melangkah dengan kecepatan baru—bukan karena ingin cepat, tetapi karena sekarang mereka bisa.

Bagi KWT Kenanga, matahari kini bukan hanya cahaya pagi di atas sawah. Ia telah menjadi sumber energi bersih, murah, dan andal—yang hadir tanpa menuntut, dan memberi daya tanpa menekan. PLTS bukan bantuan. Ia adalah investasi sosial yang hidup, memberi napas panjang bagi kerja kolektif yang selama ini hanya ditopang oleh semangat. Dan mungkin, di antara tawa pelan yang terdengar di sela-sela pengemasan kerupuk dan hirup uap jamu hangat yang baru direbus, para perempuan itu tahu bahwa hari ini, mereka tak lagi bekerja sendirian. Karena matahari—akhirnya—berpihak kepada mereka.

Bagaimana Energi Mengubah Rasa, Ritme, dan Martabat Hidup

Dulu, dapur KWT Kenanga terasa panas, bukan hanya karena kompor menyala, tapi karena tenaga yang terkuras. Setiap ibu bekerja dengan cepat, memanfaatkan waktu sebaik mungkin sebelum listrik terlalu banyak terpakai atau gas habis digunakan. Waktu kerja ditentukan bukan oleh

semangat, tetapi oleh biaya. Ada semacam kehati-hatian yang terus menghantui proses kerja. *"Kalau pakai alat ini, kuat nggak bayarnya?"* adalah kalimat yang pelan-pelan menjadi kebiasaan. Bahkan saat pesanan datang lebih banyak dari biasa, mereka justru was-was. Lebih banyak produksi berarti lebih banyak energi. Dan lebih banyak energi berarti lebih banyak uang yang harus dikeluarkan. Itulah ironi yang dulu menghuni dapur itu—semangat besar yang terus disempitkan oleh kalkulasi pengeluaran. Namun semua berubah sejak sinar matahari benar-benar menjadi bagian dari dapur mereka.

Sejak PLTS hadir, satu demi satu kekhawatiran mereka sirna. Suasana kerja berubah. Tak ada lagi tergesa-gesa. Tak ada lagi pembatasan jam produksi. Mereka bisa memilih alat terbaik tanpa harus menghitung tagihan dalam pikiran. Mereka bisa menyelesaikan pesanan dengan tenang, bahkan sambil menambahkan sedikit eksperimen di adonan atau bentuk kemasan. Dampak terbesar dari PLTS bukan hanya pada menurunnya angka tagihan, tapi pada rasa aman dan kendali atas kerja sendiri. Kini, para anggota KWT tak lagi merasa *"mengalah"* pada listrik. Mereka mengendalikannya. Energi tidak lagi menjadi batas, tapi alat yang mereka pakai secara penuh, dengan percaya diri.

Dampak lainnya terlihat di meja kas. Dengan biaya operasional yang turun drastis, kelompok mulai bisa menyusun alokasi baru: menambah bahan baku, menyimpan Cadangan kas, dan memberi insentif lebih pada anggota yang hadir konsisten. Pendapatan menjadi lebih stabil, distribusi manfaat lebih terasa.

Salah satu anggota, seorang perempuan berusia di atas 60 tahun, kini bisa membawa pulang uang harian tanpa harus menunggu anak atau cucunya dirumah. Mereka tak lagi hanya bicara tentang bertahan, tapi tentang berkembang. Dan semua ini dimulai dari satu hal yang dulu tak terpikir: akses energi yang adil. Sebelum PLTS, kerja mereka seperti berlari dengan beban di kaki. Setelah PLTS, mereka masih berlari—tapi kali ini, dengan napas lebih lega dan pandangan yang lebih jauh ke depan.

Energi yang Mengubah Arah

Apa yang terjadi di KWT Kenanga bukan sekadar cerita tentang produksi kerupuk dan jamu. Ia adalah bukti bahwa ketika perempuan diberi ruang untuk berkarya, dan ketika energi tidak lagi menjadi beban, maka perubahan sosial bisa terjadi—perlahan tapi nyata. Hadirnya PLTS bukan hanya soal listrik, melainkan soal kesempatan. Energi

terbarukan ini memberi mereka bukan hanya daya, tapi daya bangkit: untuk bekerja lebih efisien, mengambil keputusan lebih berani, dan merancang masa depan secara kolektif. Dari ruang produksi sederhana, lahir model kecil tentang bagaimana teknologi bisa berpihak, ketika ia menyentuh tangan-tangan yang mau bekerja, dan mendukung sistem yang dibangun atas dasar kepercayaan dan kebersamaan. KWT Kenanga kini tidak sekadar berjalan. Mereka melangkah dengan lebih yakin. Bukan karena semuanya telah tersedia, tetapi karena energi mereka kini menyala dari dalam; dan dari langit.