

18 Skema Pengembangan
EBT PLN NP

24 MoU Pengembangan
PLTS Terapung Tembesi



PLTB Tanah Laut Proyek EBT Perdana PLN NP Bersumber dari Angin



scan to visit:
RIBACCESS

DAFTAR ISI

Sumber Alam yang Tak Pernah Sia-Sia	2
PLTB Tanah Laut Proyek Perdana PLN NP Bersumber Dari Angin	4
UPDK Kendari Terbersih di Kendari	8
Tiongkok Sematkan Penghargaan Terbaik Pada PLTU Jawa 7	9
SPKI PLN NP Dorong Semangat <i>Power People</i> Untuk Berinovasi	12
Program Green PLN NP Perkuat Kompetensi SDM Bidang EBT	16
PLN NP Jalankan 3 Skema Pengembangan EBT, MKI Siap Mengelaborasi	18
Gandeng Kajati Jatim, PLN NP Minta Pendampingan Hukum	21
Implementasi Digital Power Plant Capai 85%, Kinerja 20 Unit Pembangkit Makin Efisien	22
Proyek PLTS Terapung Tembesi PLN NP, PLN Batam & TBS Energi Utama Capai Kesepakatan Pengembangan	24
PLN NP Libatkan Universitas Udayana Genjot SDM Kelistrikan	26
Silaturahmi Lewat Si Bundar	28
Sekam Padi Hijaukan PLTU Tanjung Awar-awar	30
Penerangan Jalan Lintas Sumatera Bantu Tingkatkan Keselamatan Lalu Lintas	31
Jaga Solidaritas & Kepedulian, PLN NP Bantu Renovasi 2 Unit Rumah Purnakarya	32
Rahasia Rempah Rimpang Agar Tubuh Sehat & Wajah Berseri	34
Hair Styling Tools, Wajib Punya di Masa Kini	35

Redaksi :

Stakeholder Management and Investor Relation
PT PLN Nusantara Power
Jl. Ketintang Baru No. 11 Surabaya

DARI REDAKSI

Sumber Alam yang Tak Pernah Sia-Sia



Fenny Nurhayati
Vice President Corporate Communication
and CSR

Indonesia memiliki kekayaan alam yang tak terhingga yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan energi listrik hijau dan ramah lingkungan atau disebut Energi Baru Terbarukan (EBT).

Potensi energi terbarukan yang dimiliki Indonesia ini bisa berasal dari energi surya, air atau hidro, bioenergy, angin, panas bumi (geothermal), dan gelombang laut.

Sebagai perusahaan pembangkitan, PLN Nusantara Power (PLN NP) pun terus berupaya untuk mengoptimalkan segala potensi alam tersebut guna meningkatkan bauran EBT di masa depan, khususnya untuk mengurangi emisi karbon.

Selain telah mengoptimalkan sumber air dan panas matahari, PLN NP untuk pertama kalinya juga mengembangkan pembangkit listrik yang bersumber dari angin atau Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) di Tanah Laut - Kalimantan Selatan.

Dalam edisi ini, Redaksi NP News ingin menyuguhkan bagaimana gambaran dari komitmen perseroan terhadap isu energi hijau di Indonesia, bahkan di dunia.

Pada kesempatan ini pun, NP News menyajikan berbagai langkah strategis yang dapat mendukung pengembangan bisnis pembangkitan ke depan, di antaranya seperti kerja sama bidang hukum dengan Kejaksaan Tinggi Jawa Timur hingga kerja sama pengembangan PLTS Terapung Tembesi.

Tak ketinggalan, sejumlah program *Corporate Social Responsibility* (CSR) sebagai tanggung jawab sosial perusahaan kepada masyarakat juga turut menghiasi halaman edisi NP News kali ini.

Semoga narasi-narasi ini dapat memberikan inspirasi, motivasi hingga kreasi yang tak terbatas bagi *Power People* demi masa depan perusahaan dan Indonesia pada umumnya.

Redaksi menerima tulisan berupa berita, artikel maupun opini. Tulisan diketik dalam satu spasi font 12 sepanjang 2 halaman kuarto. Redaksi berhak melakukan editing dengan tidak mengurangi arti. Bagi tulisan yang dimuat akan mendapatkan souvenir menarik dari Redaksi. Naskah dikirim ke redaksi melalui email: info@plnnusantarapower.co.id.

RENEWABLE ENERGY

Foto: Muhamad Habibi,
UBJOM Rembang



PLTB Tanah Laut Proyek Perdana PLN NP Bersumber Dari Angin

Angin merupakan salah satu sumber energi alternatif yang potensial karena ramah lingkungan dan ketersediaannya berlimpah di alam. Pemanfaatan sumber energi tersebut cocok dilakukan di negara yang memiliki banyak pulau-pulau kecil, karena anginnya kencang dan stabil.



Berdasarkan data Global Energy Monitor, kapasitas Pembangkit Listrik Tenaga Angin atau Bayu (PLTB) yang beroperasi di dunia hingga Januari 2023 telah mencapai 729.457 MW, dan kapasitas PLTB yang

masih dalam rencana pembangunan sebesar 124.371 MW.

Dari catatan dataindonesia.id, kontributor energi listrik di dunia yang bersumber dari angin terbesar yakni China dengan

kapasitasnya mencapai 278.353 MW. Negara kedua yang memiliki kapasitas PLTB terbesar yakni Amerika Serikat (AS) sebesar 138.374 MW, disusul Jerman sebesar 39.614 MW.

Kapasitas PLTB yang beroperasi di India



dilaporkan sebesar 28.169 MW, disusul Spanyol sebesar 26.787 MW, lalu Inggris sebesar 22.714 MW, serta Brasil 21.493 MW dan Prancis 15.997 MW.

PLTB sendiri merupakan salah satu

pembangkit listrik yang tergolong Energi Baru Terbarukan (EBT) yang ramah lingkungan dan dinilai memiliki efisiensi kerja yang baik.

Prinsip kerja PLTB adalah dengan memanfaatkan energi kinetik angin yang

masuk ke dalam area efektif turbin untuk memutar baling-baling/kincir angin, kemudian energi putar ini diteruskan ke generator untuk membangkitkan energi listrik.

Pembangkit ini juga tidak bisa dioperasikan pada sembarang tempat dikarenakan medan yang akan dipasang harus memiliki kecepatan angin yang cukup tinggi dan juga stabil.

Besarnya potensi sumber angin di Indonesia ini tentunya sayang jika dilewatkan. Untuk pertama kalinya pun, PT PLN Nusantara Power (PLN NP) turut mengembangkan PLTB ini sejalan dengan program transisi energi menuju *Nett Zero Emission (NZE)* pada 2060 yang dicanangkan pemerintah.

Saat ini PLN NP tengah mengembangkan proyek PLTB Tanah Laut melalui PT Pembangkitan Jawa Bali Investasi (PJBI) bersama dengan Total Eren S.A. dan PT Adaro Power. Nantinya, PLTB Tanah Laut ini akan dioperasikan oleh PT Tata Alam Baru.

PLTB Tanah Laut direncanakan memiliki kapasitas 70 MW yang dilengkapi dengan sistem penyimpanan energi baterai atau *Battery Energy Storage System (BESS)* sebesar 10 MWh. PLTB ini akan menggunakan teknologi *wind turbine* berkapasitas 6 MW/unit. Proyek ini ditargetkan dapat memperkuat pasokan listrik di sistem interkoneksi Kalimantan dan menambah bauran EBT di Indonesia.

Adapun tahap konstruksi PLTB Tanah Laut ditargetkan akan dimulai pada awal 2024 dan diperkirakan mencapai *Commercial*



Operation Date (COD) pada 2025.

Pengembangan proyek PLTB Tanah Laut telah melalui proses tender yang kompetitif, di mana PLN menunjuk Konsorsium Total Eren dan Adaro Power sebagai pemenang tender dan menandatangani *Letter of Intent (LoI)* pada 15 November 2022 bersamaan dengan penyelenggaraan KTT G20 di Bali.

Pada proyek ini juga telah

dilakukan penandatanganan Perjanjian Jual Beli Listrik (PJBL) oleh PLN bersama dengan Total Eren S.A, PT Adaro Power dan PJBL pada Kamis, 4 Mei 2023.

Direktur Utama PLN, Darmawan Prasodjo mengatakan, Perjanjian Jual Beli Listrik PLTB Tanah Laut ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk proyek PLTB dan EBT pada umumnya yang tidak hanya dari sisi harga yang

kompetitif tetapi juga dapat diterima oleh *Independent Power Producer (IPP)*, PLN dan dunia perbankan.

"Penandatanganan PJBL ini menunjukkan bahwa Indonesia adalah destinasi investasi proyek energi terbarukan yang menjanjikan bagi investor luar negeri, dan pengembangan PLTB Tanah Laut juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan PLTB dan proyek

EBT ke depannya bagi semua pihak baik perbankan, sponsor, maupun PLN," katanya.

Direktur Utama PLN NP, Ruly Firmansyah mengatakan, PLN NP sangat terbuka dalam hal kerja sama dengan mitra untuk menghadirkan listrik berkualitas bagi Indonesia. Menurutnya, kemitraan berbagai pihak dari dalam dan luar negeri sangat diperlukan untuk mewujudkan komitmen mencapai percepatan



transisi energi bersih.

"PLN NP akan selalu membuka diri dalam menghadirkan nyala terang listrik di Indonesia. Apalagi jika listrik tersebut berasal dari pembangkit EBT, di mana saat ini kami sedang berfokus dalam pengembangan EBT tersebut," ujarnya.

Presiden Direktur Adaro Energy Indonesia, Garibaldi Thohir menjelaskan, bahwa proyek ini merupakan proyek

IPP PLTB pertama yang akan dibangunnya. Pekerjaan ini juga sebagai wujud keseriusan Adaro untuk terus mengembangkan berbagai sumber energi terbarukan yang andal dan terjangkau.

Managing Director Indonesia & CFO APAC at Total Eren, Romain Pierru, mengatakan pihaknya senang dapat bermitra dengan PLN dalam misi penyediaan listrik dengan tenaga angin di

Tanah Laut.

"Dengan penandatanganan ini, kami mencapai tonggak sejarah baru dengan mitra kami. Saya menantikan dimulainya pembangunan PLTB Tanah Laut yang akan menyediakan listrik rendah karbon untuk kemaslahatan rakyat Indonesia," imbuhnya.

Kehadiran PLTB Tanah Laut selain mendukung target capaian bauran energi baru terbarukan,

juga berperan dalam mengurangi emisi CO₂ sebesar 220.000 ton/tahun. PLN NP sendiri di tahun 2022 telah berhasil memproduksi energi hijau atau EBT sebanyak 3.173,52 GWh melalui berbagai metode seperti pemanfaatan sumber air atau PLTA hingga inovasi *co-firing*. Diharapkan pengembangan PLTB Tanah Laut ini pun akan turut menyumbang produksi energi hijau di masa depan.



UPDK Kendari Terbersih di Kendari

Lingkungan kerja yang bersih dan tertata rapi merupakan dambaan para pekerja. Mereka dapat bekerja dengan nyaman sehingga dapat mendukung produktifitas kerja. Lingkungan kerja seperti inilah yang diupayakan oleh Unit Pelaksana Pengendalian Pembangkitan (UPDK) Kendari. Bahkan upaya Unit PLN Nusantara Power (PLN NP) di Sulawesi Tenggara tersebut berhasil mendapatkan apresiasi dari Pemerintah Kota Kendari.

Kebersihan dan kerapian di lingkungan UPDK Kendari mendapat predikat terbaik pertama untuk kategori kebersihan lingkungan tingkat BUMN/BUMD se Kota Kendari. Penghargaan diserahkan oleh Penjabat Walikota Kendari, Asmawa Tosepu di Kantor Walikota Kendari, pada Senin 22 Mei 2023.

Penghargaan ini merupakan bagian dari lomba kebersihan yang diadakan pada peringatan Hari Ulang Tahun Kota Kendari yang ke 192. Selain kategori BUMN/ BUMD, kebersihan juga dilombakan antar kantor Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan Instansi Vertikal Kota Kendari. Penjurian dilakukan dengan melibatkan tim juri dari berbagai instansi. Mereka berasal dari Universitas Haluoleo, Universitas Muhammad Kendari, Institut Agama Islam Negeri Kendari, Pemerintah Provinsi Sulawesi Tenggara dan Pemerintah Kota Kendari.

Asmawa Tosepu menyampaikan apresiasi kepada para pemenang atas upaya yang telah dilakukan untuk mewujudkan lingkungan kerja yang bersih, indah dan tertata rapi.

"Mewakili Pemerintah dan Masyarakat Kota Kendari, Saya menyampaikan selamat dan terima kasih atas upaya, langkah dan ikhtiar yang dilakukan. Juga atas kerja bersama dan kerja ikhlas dalam menata kawasan di lingkungan masing-masing," katanya.



Tiongkok Sematkan Penghargaan Terbaik

Pada PLTU Jawa 7

Penghargaan Proyek Teknik Berkualitas Nasional Tiongkok pertama kali digelar pada 1981 dengan persetujuan Dewan Negara Republik Rakyat Tiongkok (RRT), sebagai penghargaan simbol kehormatan yang melambangkan tingkat kualitas konstruksi teknik tertinggi di Tiongkok.

Ajang ini merupakan penghargaan tertinggi yang diberikan oleh pemerintah Tiongkok yang terdiri dari penghargaan Proyek Teknik Berkualitas Nasional dan penghargaan Emas Proyek Teknik Berkualitas Nasional.



Penghargaan ini pun hanya diberikan kepada 20 proyek konstruksi terbaik milik RRT di seluruh dunia. RRT pun menyasar seluruh bidang konstruksi teknik termasuk energi, bangunan, teknik sipil, transportasi,

konservasi air, pertambangan, dan lain-lain.

Dari 20 proyek konstruksi terbaik itu, Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Jawa 7 menjadi salah satu peraih penghargaan Proyek Teknik

Berkualitas Nasional Tiongkok.

Capaian ini diraih atas prestasi PLTU Jawa 7 dalam bidang desain, konstruksi, engineering, operasi, keuangan, serta HSSE (*Health, Safety, Security, and Environment*).



Ketatnya persaingan terlihat dari jumlah proyek yang bersaing yakni mencapai lebih dari 300 perusahaan lintas sektor yang memperebutkan penghargaan ini. Hanya proyek-proyek dengan keunggulan di bidang desain, konstruksi, manajemen, dan operasi yang memiliki kesempatan untuk memenangkan penghargaan ini mengingat tahap seleksi dan pemantauan yang ketat dari pemerintah RRT.

Proses validasi dilakukan dengan cara *paper base* dan kunjungan langsung ke lapangan pada setiap perencanaan pembangunan, proses konstruksi dan diawasi langsung oleh pemerintah RRT.

PLTU Jawa 7 sendiri merupakan 1 dari 3 terbaik proyek luar negeri lintas bidang yang digagas oleh RRT dan bekerja sama dengan perusahaan afiliasi di negara tersebut.

Proyek ini dibangun dengan skema membentuk *Joint Venture Company* (JVC) IPP yaitu PT Shenhua Guohua Pembangkitan Jawa Bali (SGPJB) yang merupakan konsorsium antara perusahaan asal Tiongkok, China Shenhua Energy Company Limited (CSECL) dan anak perusahaan PLN Nusantara Power yakni PJB Investasi (PJB). Kepemilikan saham CSECL mencapai 70 persen dan 30 persen saham milik PJB.

PLTU berbasis batu bara di Serang, Banten ini menjadi salah satu PLTU terbesar di Indonesia dengan total kapasitas sebesar 2×1.000 Megawatt

(MW).

Unit pembangkit ini merupakan unit pembangkit listrik ramah lingkungan dengan kapasitas unit tunggal terbesar, parameter tertinggi, dan indikator terbaik, serta diinvestasikan oleh Tiongkok di luar negeri.

Dari sisi teknologi, PLTU ini merupakan pembangkit besar pertama di Indonesia yang menggunakan boiler *Ultra Super Critical* (USC) yang dapat meningkatkan efisiensi pembangkit hingga 15 persen lebih tinggi dibandingkan non USC. Teknologi USC juga membuat emisi yang dihasilkan menjadi lebih rendah sehingga lebih ramah lingkungan.

PLTU Jawa 7 juga memiliki kelebihan lain yakni dalam operasinya menggunakan SWFGD (*Sea Water Fuel Gas Desulfurization*) yang sangat ramah lingkungan, sebab penyaluran batubara dari tongkang menggunakan *coal handling plant* sepanjang 4 km sehingga tidak ada batu bara yang tercecer hingga *coal yard*.

Direktur SGPJB, Lu Chengjun mengatakan pihaknya sangat

berkomitmen untuk menjadi PLTU terbaik di Indonesia dalam memasok listrik yang andal dan berkualitas.

“Penghargaan dari pemerintah RRT ini merupakan bukti komitmen dan keseriusan kami dalam merancang, mengoperasikan, serta merawat PLTU Jawa 7 dengan semangat dan tekad mencapai keunggulan, serta berani berinovasi dan keunggulan melalui perbaikan berkelanjutan,” katanya.

Direktur Utama PLN NP, Ruly Firmansyah menambahkan, melalui PLTU Jawa 7 PLN NP telah membuktikan bahwa perusahaan ini tidak saja mampu menghadirkan listrik berkualitas yang berazaskan pengelolaan lingkungan, tetapi juga dapat memberikan nilai lebih dalam membawa nama baik perusahaan juga Indonesia di mata investor dan negara asing.

“Kami menyampaikan terima kasihnya kepada seluruh pihak yang terlibat semenjak proyek PLTU Jawa 7 digagas. Proyek ini menjadi salah satu proyek percontohan yang baik dari kerja sama dua negara,” ujarnya.





SPKI PLN NP

Dorong Semangat *Power People* Untuk Berinovasi

PLN Nusantara Power (PLN NP) kembali menggelar ajang tahunan Seleksi Peng-

hargaan Karya Inovasi (SPKI) pada 15-17 Mei 2023 di Bali yang bertajuk 'Inovasi untuk

Meningkatkan *Value Creation* Berbasis *Environment, Social, and Governance* Menuju *Net Zero*



Emission'.

Pemberian apresiasi ini dinilai sangat istimewa karena unit yang menjadi peserta semakin banyak dengan adanya sejumlah Unit PLN yang telah bergabung dalam keluarga besar PLN NP.

Gelaran SPKI ini diharapkan dapat menghasilkan lebih banyak inovasi yang dapat mendukung pertumbuhan keberlanjutan PLN NP di masa mendatang, sekaligus mendorong inovasi dari *power*

people untuk mewujudkan *Net Zero Emission (NZE)*.

Direktur Utama PLN NP, Rully Firmansyah mengatakan transformasi di PLN Grup menghadirkan perubahan tak hanya pada tataran organisasi, tetapi juga di semua lini aspek. Untuk itu, dituntut adanya penyesuaian fokus agar makin gesit dalam mencari terobosan-terobosan solusi terbaru.

"Salah satunya dengan terus

beradaptasi, mencoba dan berani gagal dalam bereksperimen untuk menjawab berbagai kompleksitas tuntutan konsumen serta kebutuhan stakeholder, yang semakin lama semakin beragam," katanya.

Dia mengatakan, beberapa inovasi PLN NP terbukti menjadi salah satu perangkat strategis penopang keberlanjutan perusahaan, dengan adanya inovasi-inovasi yang dapat



dikomersialisasikan secara luas. Salah satu contohnya adalah inovasi Avator, yang kebutuhan komersialnya telah terekskalasi hingga ke tingkat PLN.

“Sinergi harus tetap dijaga agar inovasi-inovasi yang dihasilkan dapat secara konsisten menorehkan prestasi pada tingkat PLN, BUMN, nasional dan internasional. Jangan terlena, karena masih

ada tugas besar yang harus dilaksanakan dengan baik, yaitu tetap konsisten untuk mengimplementasikan apa yang telah kita mulai,” ujarnya.

Direktur MHC & Administrasi PLN NP, Karyawan Aji mengatakan gelaran SPKI yang dilaksanakan oleh PJB Academy ini diharapkan menjadi satu upaya menjaga semangat maupun aspirasi inovasi dari seluruh elemen perusahaan, agar dapat dikelola, dikembangkan

dan bahkan dikomersialisasikan guna mendukung keberlanjutan perusahaan.

“SPKI menjadi wadah apresiasi bagi para *innovator*, wadah untuk mendorong minat dan semangat pegawai agar selalu berinovasi dan berkarya untuk meningkatkan kinerja perusahaan, wadah komunikasi antar pegawai PLN NP sehingga dapat terwujud pertukaran ide, gagasan, maupun diseminasi implementasi inovasi

untuk meningkatkan kinerja,” jelasnya.

Adapun SPKI tahun ini diikuti oleh sebanyak 119 peserta tim, di mana 103 tim telah lolos seleksi makalah dan mengikuti seleksi presentasi di Bali. Kegiatan tersebut terdiri dari beberapa seleksi, mulai dari pra seleksi, seleksi administrasi, seleksi konten inovasi hingga presentasi, serta pengumuman pemenang.

Terdapat 4 kategori inovasi yang dikompetisikan yakni





kategori pembangkitan dan EBT (diikuti 46 tim), Technical Supporting (25 tim), aplikasi (8 tim) dan proses Bisnis Manajemen (24 Tim).

Dari hasil penjurian selama seleksi presentasi di Bali, terpilih lima tim pemenang, yang terdiri dari kategori aplikasi

(UP Rembang, UPK Tarahan, Unit Pelaksana Proyek, UP Gresik, dan UPDK Lampung). Untuk kategori proses bisnis manajemen (KP Surabaya, UP Paiton, PJB Academy, UP Paiton dan UP Brantas.

Sedangkan kategori Technical Supporting yakni UP

Muara Karang, UP Tenayan, UP Tanjung Awar-Awar, UP Cirata, dan UPDK Bakaru. Di kategori pembangkitan dan EBT dimenangkan oleh UP Muara Karang, UPDK Palangkaraya, UP Brantas, UP Rembang dan UPDK Belawan.

Pengumuman pemenang

dalam SPKI ini bukan menjadi akhir dari kegiatan seleksi inovasi, karena masih akan dilakukan pemilihan dan pembinaan makalah serta presentasi sebagai persiapan untuk berlaga di tingkat yang lebih tinggi dalam SKPI tingkat PLN.



PROGRAM GREEN PLN NP

Perkuat Kompetensi SDM Bidang EBT

PLN Nusantara Power (PLN NP) terus bersemangat untuk meningkatkan kompetensi karyawannya di bidang pengelolaan operasi dan pemeliharaan pembangkit Energi Baru Terbarukan (EBT), salah satunya melalui program magang *Integration Renewable Energy Internship* (GREEN).

GREEN merupakan program pengayaan kompetensi karyawan melalui program magang yang difokuskan pada transisi energi untuk mempelajari *end-to-end* proyek Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).

Adapun program GREEN tahun ini dilaksanakan di PLTS Terapung Cirata dalam 3 *batch*.

Pada *batch* 1 telah dimulai sejak 3 Mei hingga 30 Juni 2023 dengan diikuti sebanyak 7 orang peserta yang berasal dari UP Cirata, UP Brantas, dan UMRO, kemudian *batch* selanjutnya dilaksanakan pada Juli - November 2023.

Para peserta didampingi oleh dua orang mentor dari PT Pembangkitan Jawa Bali

Masdar Solar Energi (PMSE). Rangkaian program diawali dengan *In Class Training* sebagai tahapan pra magang. Para peserta mempelajari tentang *overview asset management* dan O&M PLTS selama 3-4 Mei 2023 dan pelatihan *basic survival* pada 8 Mei 2023 sebagai syarat sebelum terjun langsung dalam

proyek PLTS.

Program GREEN diharapkan dapat memberikan manfaat beragam seperti peningkatan wawasan dan *exposure* terkait EBT (solar pv), peningkatan *value creation* dan *employee experience*, pengayaan *skillset* dan perluasan jaringan, serta kesempatan mendapatkan sertifikasi kompetensi.

Seperti diketahui, program GREEN ini hadir dengan dilatarbelakangi adanya *roadmap* transisi energi pada



2023 - 2024, khususnya wilayah PLTS Terapung Cirata dan PLTS Karangates. Selain itu juga adanya akselerasi pembangunan PLTS di kawasan Ibu Kota Negara (IKN) Nusanantara sebesar 50 MW (COD Mei 2024).

Sejalan dengan itu, dibutuhkan penguatan *future competency* di bidang *end-to-*

end PLTS (GAP kompetensi di bidang Transisi Energi Solar PV), serta integrasi *Compact Pro* dengan *internship* untuk pengembangan kelistrikan.

Selain itu, program GREEN ini dijalankan untuk mendukung kebutuhan transfer pengetahuan dan ketrampilan guna persiapan pengelolaan PLTS.





PLN NP Jalankan 3 Skema Pengembangan EBT, MKI Siap Mengelaborasi

Kebijakan Energi Nasional (KEN) dalam PP No. 79/2014 dan Perpres No. 22/2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) menetapkan target pencapaian bauran energi nasional untuk Energi Baru Terbarukan (EBT) sebesar 23% pada 2025 dan 31% pada 2050.

Di sisi lain, Pemerintah juga telah berkomitmen atas target interim transisi energi, yaitu

target *enhanced Nationally Determined Contribution* (NDC) untuk pengurangan efek Gas Rumah Kaca, di kisaran angka 30%, tepatnya 29% pada 2030 (*business as usual* dengan menggunakan dana sendiri) dan 41% (dengan bantuan luar negeri).

Untuk mencapai target-target strategis tersebut, tentunya diperlukan strategi

kesiapan serta sinergi bersama elemen-elemen sektor terkait. Setidaknya hingga 2025 PT PLN Nusantara Power (PLN NP) selaku *subholding* dari PT PLN (Persero) memiliki target prioritas untuk mencapai bauran EBT mencapai 2,36 GW.

Terdapat 3 skema yang digenjut saat ini agar target 2025 dapat tercapai. *Pertama*, skema *Own Power Generation*

Development Program (kepemilikan sendiri), melalui mekanisme penugasan, yaitu pembelian tenaga listrik dari anak perusahaan (AP) PLN tanpa keterlibatan swasta, di mana proyek sepenuhnya akan dikembangkan oleh AP PLN, dengan kapasitas 138 MW (11 *Power Station Project*).

Kedua, skema *Majority Share* (IPP Saham mayoritas), melalui



mekanisme penugasan pembelian tenaga listrik dari joint venture (JVC) antara AP atau afiliasi PLN dengan swasta

sesuai Perpres 4/2016, di mana saham PLN Group minimal 51%, dengan kapasitas pengembangan 1.169 MW (27 Power

Station Project).

Ketiga, skema *Minority Share* (IPP saham minoritas), melalui mekanisme pengadaan, di mana proses pengadaan dilaksanakan oleh PLN dan akan diatur adanya keterlibatan PLN melalui AP PLN atau afiliasi PLN (*mandatory partner*). Kapasitas pengembangan mencapai 1.062 MW (29 Power Station Project).

Vice President Technology

Development PLN NP, Ardi Nugroho menjelaskan pada tahap awal rencana pengembangan pembangkit EBT PLN NP hingga 2030 ini mencapai 8,7 GW, dengan rincian 3,39 GW listrik dari Solar PV, dan 2,84 GW Hydro Power, serta 1,01 GW Geothermal dan 0,48 GW Microhydro.

"Saat ini juga ada 2 unit hydro energy power plant (HEPP) PLN NP di Cirata dan Brantas



dengan keistimewaan, serta proyek optimasi yang dilakukan pada pembangkit tersebut. Selain itu juga ada proyek PLTS terapung Cirata 145 MW yang saat ini tengah dalam tahap konstruksi," jelasnya.

Pengembangan EBT tidak berhenti sampai disitu, PLN NP juga mengembangkan *co-firing* biomassa pada PLTU sehingga jika dikomparasikan setara dengan penambahan 152 MW PLTS baru.

Di pulau-pulau terpencil, PLN NP juga berhasil mengembangkan EBT melalui proyek Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) di Pulau Bawean pada 2021. Bersama PLN UID Jatim, PLN NP segera mewujudkan aliran listrik pada 6 pulau di Jawa Timur melalui pembangunan PLTS.

Adapun pembangunan PLTS dilakukan di Pulau Gili Noko PLTS 50 kWp & BESS 144 kWh dengan pola operasi 24 jam, di Pulau Kemirian PLTS 50 kWp & BESS 144 kWh dengan pola operasi 12

jam WBP (waktu beban puncak) malam, di Pulau Sadulang Besar PLTS 100 kWp & BESS 366 kWh, dengan pola operasi 24 jam.

Selain itu pengembangan juga dilakukan di Pulau Sepangkur Besar PLTS 75 kWp & 240 kWh dengan pola operasi 24 jam, di Pulau Saibus PLTS 100 kWp & BESS 366 kWh dengan pola operasi 24 jam, serta di Pulau Saular PLTS 25 kWp & BESS 48 kWh dengan pola operasi 24 jam.

Ardi menambahkan, dalam pengembangan EBT ini tentunya tidak mudah dan masih banyak tantangan yang harus dihadapi, misalnya seperti karakter intermitensi EBT sehingga diperlukan *energy storage* untuk stabilisasi, disusul masalah perbedaan lokasi sumber EBT dengan sumber beban kelistrikan, stabilitas beban sistem, *security of electricity supply*, kapasitas terbatas (CF rendah), dan luasan area lahan cukup besar.

"Di samping itu juga ada tantangan penguasaan teknologi,

kemampuan manufaktur, mesin pembangkit dalam negeri yang masih lemah jadi harus impor, isu tingkat kandungan dalam negeri (TKDN), pembahasan RUU EBT saat ini juga baru mencapai 160 DIM dari 574 DIM (Daftar Inventarisasi Masalah), serta soal dukungan riset dan *prototyping* rendah," paparnya.

Dapat Dukungan MKI

Dari sekian tantangan dan rencana pengembangan EBT, PLN NP mendapatkan dukungan dari Masyarakat Ketenagalistrikan Indonesia (MKI). Dukungan tersebut diungkapkan dalam sebuah diskusi tentang Percepatan Pengembangan Ketenagalistrikan berbasis EBT di Jakarta pada 29 Mei 2023.

MKI sebagai organisasi yang mewadahi pemangku kepentingan sektor ketenagalistrikan mengemban peran yang penting dalam mengintegrasikan dan membangun sinergi untuk kesiapan sektor ketenagalistrikan

dalam mendukung komitmen pemerintah tersebut.

MKI diharapkan mengawal proses transisi energi, serta meningkatkan peran sebagai hub informasi, integrator serta katalisator. MKI secara intensif menjadi mitra pemerintah, pelaku usaha dan pemangku kepentingan lain untuk merumuskan peta jalan transisi energi.

Dalam pengembangan EBT, MKI juga akan memfasilitasi adanya diseminasi informasi, baik yang bersifat kebijakan dari Kementerian terkait (Kementerian Energi, Sumber Daya Mineral), serta menggali potensi pengembangan proyek kelistrikan berbasis EBT di masa yang akan datang.

Selain itu, MKI juga ingin mengelaborasi potensi peran sektor ketenagalistrikan Indonesia untuk meningkatkan pengaruh dalam merancang peta jalan strategis transisi energi secara regional, dengan memanfaatkan momentum keketuaan Indonesia di ASEAN.

Gandeng Kajati Jatim, PLN NP Minta Pendampingan Hukum

Setiap usaha/bisnis di berbagai bidang apapun tentunya tidak lepas dari persoalan hukum perdata dan tata usaha. Untuk itu, setiap perusahaan membutuhkan pemahaman terkait masalah hukum yang bisa saja menjerat, baik secara oknum maupun korporat.

Berdasarkan catatan Kejaksaan Tinggi (Kejati) Jawa Timur, setidaknya terdapat beberapa hal krusial yang kerap menjadi putusan pengadilan tata usaha, misalnya berkaitan dengan modus penyimpangan, di mana titik rawan terjadinya penyimpangan dalam proses pengadaan terjadi di tahap perencanaan, dan adanya indikasi penggelembungan anggaran atau *mark-up*.

Kepala Kajati Jatim Mia Amiati mengatakan, dalam sebuah proses bisnis juga tidak menutup kemungkinan adanya potensi rencana pengadaan yang diarahkan, lalu ada rekayasa pemaketan untuk ajang KKN (Korupsi, Kolusi, dan Nepotisme), serta adanya penentuan jadwal pengadaan yang tidak realistis.

"Titik rawan terjadinya tindak pidana dalam proses pengadaan tersebut bisa juga terjadi pada tahap pembentukan panitia lelang, tahap pra-kualifikasi perusahaan, penyusunan dokumen lelang, maupun tahap pengumuman lelang yang tidak memenuhi syarat dan bermutu rendah," jelasnya.

Untuk, PT PLN Nusantara Power (PLN NP) sebagai *subholding* PT PLN (Persero) bidang pembangkitan berupaya untuk meminimalisir berbagai persoalan hukum ke depan dengan menggandeng Kajati Jatim.



Pada, 11 Mei 2023 PLN NP pun melakukan kunjungan ke Kantor Kajati Jatim, dan sebaliknya Kajati Jatim melakukan kunjungan atau *site visit* ke PLTA Cirata pada 24 Mei 2023.

Kajati Jatim juga berkesempatan memberikan bimbingan teknis (Bimtek) *awarness* mitigasi permasalahan hukum kepada karyawan PLN NP UP Cirata dengan harapan dapat memberikan panduan, wawasan dan strategi mitigasi atau upaya preventif bagi PLN NP.

Dalam kunjungannya ke PLTA Cirata, Kajati Jatim bersama Asdatun I Gede

Putu Astawa dan tim JPN serta tim PLN NP secara langsung menyaksikan proses bisnis pembangkitan. Hal ini juga sehubungan dengan adanya permohonan dari PLN NP untuk mendapatkan pendampingan hukum dalam proses penugasan PLN NP dalam membangun pembangkit listrik di Ibu Kota Negara (IKN) Nusantara.

"Kajati bersama tim melihat secara

langsung *power house*, bendungan, dam *control center* dan waduk yang menjadi instalasi utama dalam memproduksi listrik PLTA," ujar Direktur Operasi Pembangkitan Batu Bara PLN NP, Rachmanoe Indarto.

Melalui *site visit* ke PLTA Cirata, tambah Rachmanoe, diharapkan akan memberikan pandangan wawasan dan pemahaman bagi tim kejaksaan secara lebih komprehensif terkait peran strategis unit pembangkitan PLN NP dalam menyediakan listrik sehingga dapat memberikan solusi terbaik saat memberikan layanan hukum.



Intelligent Centre of Optimization for Reliability & Efficiency (iCORE), merupakan sebuah inovasi pengelolaan pembangkit berbasis digital 4.0 yang terus diimplementasikan dalam percepatan digitalisasi unit pembangkit yang dikelola PT PLN Nusantara Power (PLN NP).

iCORE ini bekerja untuk proses pemantauan operasional, menganalisis, dan mendiagnosis kondisi pembangkit yang dilakukan secara digital dan *real time* melalui pengoptimalan sensor yang ada pada mesin pembangkit-pembangkit.

Teknologi ini dapat menghasilkan rekomendasi pemeliharaan atau perbaikan yang diperlukan, maupun untuk menggerakkan peralatan secara otomatis dan tepat waktu sehingga tercapai keandalan dan efisiensi yang optimal.

Pada Selasa (23/5/2023), PLN NP telah melaksanakan *Go Live Implementasi Digital Power Plant (DPP)* di UP Muara Karang dan UP Muara Tawar. Dengan *Go Live* tersebut, menjadikan kedua unit pembangkit itu sebagai pembangkit ke-19 dan ke-20 yang pengelolaannya telah beralih ke digital, dan secara total kapasitas mencapai 6.915 MWh.

Hal ini berarti proses digitalisasi pembangkit milik PLN NP telah mencapai 85% dari rencana *roll out breakthrough DPP* yang dieksekusi secara bertahap sejak 2020 lalu.

Penyelesaian keseluruhan tahapan pengembangan iCORE di UP Muara Karang dan UP Muara Tawar ini dimulai dari tahapan *set up koneksi, setup server, mapping Equipment*, penarikan data, *training, testing* dan evaluasi model, pembuatan *fault tree analysis* beserta *diagnostic rule*, hingga proses setup model hingga tahapan *test* dan evaluasi final.

Adapun *Roll out Sub Initiative 1 (SI-1)* tentang implementasi *Digital Control Room (DCR)* telah selesai 100% pada 22 Unit Pembangkit, SI-2 tentang Sistem Optimasi Efisiensi (SOE) selesai pada 44 mesin pembangkit, SI-3 tentang Sistem Optimasi Keandalan (SOK) pada 42 mesin pembangkit, SI-4 tentang *Boiler Auto Tuning (BAT)* pada 30 mesin pembangkit dan SI-5 pada 38 mesin pembangkit.

Implementasi Digital Power Plant Capai 85%, Kinerja 20 Unit Pembangkit Makin Efisien

Keseluruhan proses *Roll out* DPP ditargetkan selesai 100% pada akhir tahun 2023 ini, di mana tim iCORE terus berkomitmen untuk melanjutkan *roll out* ke PLTMG Arun, PLTU Tembilahan, PLTU Ketapang, PLTU Ropa, dan ditambah PLTU Tarahan sebagai unit HSH yang akan mendapatkan kesempatan pertama mengimplementasikan iCORE.

Direktur Utama PLN NP, Ruly Firmansyah mengatakan digitalisasi pembangkit ini sejalan dengan program transformasi PLN, di mana digitalisasi telah menjadi salah satu fondasi penting yang terus dikembangkan di tengah disrupsi teknologi demi kelancaran dan keandalan pasokan listrik berkualitas.

"Kondisi operasional pembangkit harus dapat *diimprove*, dapat direpson dengan cepat, sehingga terjadi peningkatan keandalan dan efisiensi unit," katanya.

VP Pembangkitan SH dan AP divisi OKI PT PLN (Persero), Anang Widjajanta mengatakan dengan diimplementasikannya digitalisasi pembangkit ini maka PLN akan lebih siap menjawab tantangan perusahaan seperti terkait FODER (*Forced Outage Derating*) yang masih tinggi.

"Integrasi implementasi DPP ini akan mampu memberikan benefit berupa peningkatan keandalan dan efisiensi pembangkit. Di samping itu,

dapat mengefisienkan beban operasional perusahaan karena peningkatan keandalan akan berpengaruh pada peningkatan kualitas layanan kelistrikan kepada para pelanggan PLN," ujarnya.

Direktur Operasi Pembangkit Gas PLN NP, Yossy Noval menambahkan, dampak lain dari digitalisasi ini adalah terjadi penurunan rutinitas fungsi rendal dan enjiniring sehingga mereka mempunyai kesempatan lebih banyak untuk bekerja pada tataran yang lebih strategis.

"Kedepannya, modul digitalisasi ini diharapkan terus berkembang seperti mengevaluasi perubahan pola operasi pembangkit, termasuk menangkap peluang *ancillary service* untuk mendukung kemanfaatan lebih lanjut bagi perusahaan," imbuhnya.



Proyek PLTS Terapung Tembesi

PLN NP, PLN Batam
& TBS Energi Utama
Capai Kesepakatan
Pengembangan



Regulasi tersebut merupakan bentuk komitmen pemerintah dalam mengurangi emisi gas rumah kaca dengan target pengurangan mencapai 31,89% pada 2030 mendatang.

Salah satu proyek pengembangan EBT yang saat ini terus digarap yakni proyek Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Terapung Tembesi di Batam, di mana PLN Batam menjadi *offtaker*, dan pengembangannya dilakukan oleh PLN Nusantara Power (PLN NP) berkolaborasi dengan PT TBS Energi Utama Tbk (TOBA).

Adapun PLTS Terapung Tembesi ini direncanakan memiliki kapasitas 40 MWp/ 30 MWac, dengan titik interkoneksi S/S Panaran - S/S Muka Kuning, dan menggunakan teknologi floating PV. Proyek ini ditargetkan

Undang-Undang No.16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Persetujuan Paris Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim, dan juga Peraturan Presiden RI No. 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Energi Baru Terbarukan (EBT) Untuk Penyediaan Tenaga Listrik terus diimplementasikan melalui berbagai strategi pengembangan.

akan mencapai *Commercial Operation Date* (COD) pada 2024/2025.

Baik PLN Batam, PLN NP dan TBS Energi Utama pun telah mencapai kesepakatan pada April 2023 yang diwujudkan dalam penandatanganan Nota Kesepahaman Rencana

Studi Kerja Sama Potensi Pengembangan, Pembangunan, Kepemilikan, dan Pengoperasian Proyek PLTS Terapung di Indonesia.

Untuk mencapai titik bersejarah tersebut, PLN NP telah melalui sejumlah tahapan panjang yakni sejak Maret 2022

dimulai dengan pencarian *partner* strategis untuk pengembangan proyek EBT hingga terpilih PT TBS Energi Utama.

Tahap berikutnya dilakukan di salah satu proyek PLTS Apung milik PT PLN Nusantara Power di Cirata pada Agustus 2022, dan dilanjutkan dengan



review atas *feasibility study* (FS) PLTS Tembesi milik *partner* pada Oktober 2022. Sebelum dilakukan penandatanganan nota kesepahaman, pada Maret 2023 PLN NP bersama PLN Batam dan TBS Energi Utama telah merampungkan finansial modeling dalam proyek tersebut.

Direktur Utama PLN NP, Ruly Firmansyah mengatakan PLN NP meyakini kompetensi dan pengalaman yang dimiliki oleh PLN NP dan TBS Energi Utama ini dapat memenuhi ekspektasi dari PLN Batam sebagai *partner* dalam melakukan studi kelayakan terhadap proyek,

pembaharuan terhadap studi kelayakan, mengusulkan proyek potensial, dan mengupayakan ketersediaan informasi yang dibutuhkan mengenai proyek.

"Penandatanganan nota kesepahaman ini merupakan

bentuk komitmen dan sinergi dari seluruh institusi yang memiliki peran berbeda, tetapi disatukan dalam misi yang sama yakni membangun Indonesia dengan berazaskan pengelolaan lingkungan yang apik," ujarnya.





PLN Nusantara Power (PLN NP) menggandeng Fakultas Teknik Universitas Udayana (Unud) Denpasar Bali untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) di sektor ketenagalistrikan melalui penandatanganan perjanjian kerja sama pada Jumat (19/5/2023).



PLN NP Libatkan Universitas Udayana Genjot SDM Kelistrikan

Senior Manajer PJB Academy, Denik Putri Perdani yang mewakili Direkur Manajemen Human Capital dan Administrasi PLN NP menjelaskan, PLN NP Academy dan Unud telah melakukan beberapa kali pertemuan untuk mendiskusikan potensi yang dapat

disinergikan dalam meningkatkan kinerja maupun mutu sumber daya manusia ke dua belah pihak.

"Alhamdulillah, telah tercapai kesepakatan kerja sama dengan Unud. Kerja sama ini merupakan tindak lanjut dari Nota Kesepahaman PLN (Persero)

dengan 17 Perguruan Tinggi Negeri pada 10 Januari yang lalu terkait kerja sama Pemberdayaan Sumber Daya Manusia, Penelitian dan Pengembangan Bidang Ketenagalistrikan," jelasnya.

Dia mengatakan, penandatanganan nota kesepahaman tersebut menjadi landasan bagi PLN NP dan Unud dalam melakukan kerja sama bidang pendidikan, pelatihan, pengembangan program berbagi sumber daya dan pengetahuan untuk kemajuan bersama.

"Bentuk kerja samanya bisa berupa kuliah kerja praktek, program magang, *sharing knowledge*, pengembangan riset ketenagalistrikan, serta kegiatan-kegiatan lainnya. Harapan besar saya letakkan agar ke depan kedua instansi ini dapat memberikan manfaat satu sama lain," ujar Denik.

Seperti diketahui, PLN NP sebagai *Subholding* PLN saat ini mengelola pembangkit dengan total kapasitas 18.258 MW di berbagai pelosok Tanah Air. Sementara, Universitas Udayana telah mengembangkan Fakultas Teknik sejak 1965 dan menghadirkan Program Studi Teknik Mesin dan Program Studi Teknik Elektro pada 1984. Pengalaman dan kompetensi yang dimiliki tersebut diyakini akan menghasilkan hal-hal positif bagi kemajuan kedua belah pihak.

Adapun dalam perjanjian kerja sama tersebut akan melibatkan 7 program studi antara lain Program Studi Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknologi Informasi, Teknik Industri, Teknik Lingkungan, Teknik Sipil, dan Arsitektur.

Dekan Fakultas Teknis Unud, Prof. Ir. Linawati, M.Eng., Sc., PhD turut menyampaikan rasa terima kasih dan harapan akan terjalinya hubungan simbiosis mutualisme ini.

"Pengalaman dan kompetensi yang kami miliki tentunya akan menghasilkan hal-hal positif bagi kemajuan ke dua belah pihak bila dapat disinergikan dengan baik," ujarnya.

Dalam kesempatan kerja sama tersebut, PLN NP juga sekaligus menghibahkan alat peraga modul vibrasi kepada Fakultas Teknik Unud melalui

Program CSR PJB Services.

Alat peraga ini diharapkan dapat menambah sarana belajar, pemahaman, serta pengalaman mahasiswa jika nantinya terjun di industri ketenagalistrikan. Alat peraga yang merupakan hasil karya inovasi PLN NP ini disiapkan melalui kolaborasi dari 2 Unit PLN NP, yaitu Unit Pembangkitan (UP) Gresik dan Unit *Maintenance, Repair & Overhaul* (UMRO).

UP Gresik menyiapkan dan menyediakan komponen simulasi vibrasi, sedangkan UMRO membuat *modelling* simulasi vibrasi dari komponen tersebut. Di hari yang sama, tim PLN NP pun melakukan pelatihan langsung terhadap penggunaan alat ini kepada mahasiswa dan tim Fakultas Teknik Universitas Udayana.



Silaturahmi Lewat Si Bundar

Tak hanya menampilkan tontonan yang seru, nyatanya sepak bola bisa menjadi media pemersatu bangsa. Melalui adu kelihaian dalam memainkan si kulit bundar ini, sinergi, kolaborasi serta keakraban hubungan pun dapat tercipta.

Kehangatan seperti ini terlihat dalam gelaran pertandingan persahabatan, *Fun Football*, antara Tim PLN Nusantara Power (PLN NP) dengan Tim Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Kementerian Perhubungan (Ditjen Hubla Kemenhub) pada Jumat, 26 Mei 2023. Petinggi dari kedua instansi turut hadir dalam acara di Jakarta International Stadium ini. Mereka adalah Direktur Manajemen Human Capital & Administrasi PLN NP Karyawan Aji dan Direktur Kepelabuhanan Kemenhub Muhammad Masyhud. Mereka didampingi oleh sejumlah jajaran manajemen atas dari kedua instansi.

Empat tim unjuk kebolehan dalam pertandingan ini. Tim Hubla 2 berhasil menjadi jawara dan disusul Tim UP Muara Tawar sebagai *runner up*. Sementara Tim Hubla 1 dan Tim UP Muara Karang berbagi tempat sebagai Juara 3.

Fun Football dilaksanakan sebagai ajang menjalin silaturahmi dan mempererat keakraban antar karyawan PLN Nusantara Power dengan Ditjend Hubla. Melalui ajang ini di harapkan ke depan akan dapat terjalin kerja sama yang lebih baik lagi. Dimana kedua instansi dapat saling memberikan dukungan dalam berbagai aspek guna mendorong perbaikan menuju Indonesia yang lebih baik.





Menjadi pelopor di tanah air dalam penggunaan biomassa sebagai *co-firing* pada PLTU, tak membuat PLN Nusantara Power (PLN NP) berhenti sampai di situ. Berbagai inovasi terus dilakukan untuk meningkatkan dukungan *co-firing* dalam percepatan peningkatan bauran energi baru terbarukan (EBT) di tanah air.

Kali ini PLN NP melirik pemanfaatan sekam padi sebagai campuran bahan bakar (*co-firing*) pada PLTU. Pemanfaatan limbah pertanian ini cukup potensial mengingat banyaknya persawahan yang ada di Indonesia. Uji coba pemanfaatan sekam sebagai sumber energi PLTU tersebut dilakukan melalui PLTU Tanjung Awar-awar pada Rabu, 12 April 2023. Pengiriman perdana sekam padi ke PLTU Tanjung Awar-awar dilakukan oleh PT Bakti Energi Sejahtera (BEST) perdana sebanyak 100 ton.



Hasil uji coba menunjukkan bahwa sekam padi dapat digunakan sebagai bahan bakar pengganti batubara dalam *co-firing* dengan bauran 3% dari total 204 ton *coal flow* per jam atau sekitar 6,12 ton per jam.

Inovasi ini merupakan upaya PLN NP dalam mengimplementasi *green energy*

di Indonesia dan meningkatkan kontribusi terhadap target bauran EBT sebesar 23 persen pada 2025. Dengan memanfaatkan aneka sumber daya yang tersedia, seperti sekam padi, kita dapat berkontribusi dalam menjaga lingkungan dan memajukan industri energi yang berkelanjutan di Indonesia.

Sekam Padi **Hijaukan** PLTU Tanjung Awar-awar



Penerangan Jalan Lintas Sumatera Bantu Tingkatkan Keselamatan Lalu Lintas

Lampu jalan atau biasa dikenal sebagai Penerangan Jalan Umum (PJU) merupakan lampu yang digunakan untuk penerangan jalan di malam hari sehingga mempermudah pengguna jalan dalam melihat sehingga dapat meningkatkan keamanan dan keselamatan lalu lintas.

Selain itu, infrastruktur penerangan jalan juga diharapkan dapat mendorong percepatan pembangunan infrastruktur lainnya. Hal inilah yang menjadi landasan PT PLN Nusantara Power (PLN NP) melalui Unit Pembangkit Arun di Aceh untuk memberikan bantuan pembangunan lampu tiang di Jalan Medan - Banda Aceh yang merupakan Jalan Nasional Lintas Sumatera dan merupakan jalur lintas padat.

Melalui program CSR PLN Peduli by

PLN Nusantara Power, UP Arun memasang sebanyak 27 unit tiang lampu untuk penerangan bagi masyarakat. Program tersebut terbagi menjadi dua tahap, pertama 5 lampu tiang jalan baru yang telah terpasang pada Sabtu (27/5/2023), dan tahap lainnya melakukan peremajaan 12 lampu tiang dan 10 lampu tiang baru yang saat ini sedang dalam tahap pembangunan.

Pimpinan tertinggi UP Arun, Sutriyono menjelaskan, program PLN Peduli by PLN Nusantara Power merupakan salah satu program perusahaan dan komitmen perusahaan dalam memberikan manfaat dari sisi tanggung jawab sosial dan lingkungan.

"Semoga program lampu tiang ini dapat memberikan manfaat khususnya

bagi seluruh masyarakat pengguna jalan Medan-Banda Aceh di sekitar Gampong Meuria Paloh yang telah lama berharap agar penerangan jalan dapat segera diperbaiki," katanya.

Dalam kesempatan yang sama, Ketua Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Kabupaten Lhokseumawe, Ismail A Manaf mengatakan bantuan tersebut diharapkan dapat memberikan manfaat kepada semua orang, terutama yang melintas di jalan tersebut.

"Kami mengucapkan terima kasih dan apresiasi kepada seluruh unsur Forko-pimda dan juga Muspika Muara Satu, serta khususnya kepada PLN Nusantara Power UP Arun yang sudah membantu kami dalam merealisasikan pembangunan tiang lampu jalan ini," ujarnya.





Jaga Solidaritas & Kepedulian, PLN NP Bantu Renovasi 2 Unit Rumah Purnakarya



Soemani Atmosoejoso (79 tahun), merupakan satu dari dua pensiunan atau purna karya PT PLN Nusantara Power (PLN NP) yang menjadi penerima program Bedah Rumah Purnakarya PLN NP kali ini.

Soemani yang telah menjalani masa pensiun selama 22 tahun ini tak luput dari perhatian PLN NP karena pernah mengabdikan untuk perusahaan sejak 1985. Ia pun merasa senang karena telah diberikan kesempatan untuk menerima bantuan renovasi rumah dari PLN NP.

"Saya sangat berterima kasih karena diberi kesempatan untuk menerima program bedah rumah PLN NP. Ini di luar dugaan saya," kata Soemani yang dulu pernah bertugas sebagai pengawas intern.

Ia pun menceritakan, awal mula mendapat bantuan bedah rumah ini.

Tiba-tiba, katanya, ada petugas PLN NP yang datang ke rumah Soemani di Jl Simo Magerejo Surabaya dan melakukan pengecekan.

"Saat itu rumah saya ada yang bocor, dan saya sendiri sudah tua. Kalau dulu bisa naik sendiri, sekarang tidak bisa. Akhirnya rumah saya difoto, dan 3 bulan kemudian ada pemeriksaan lagi di rumah saya, lalu tiba-tiba diberi perbaikan oleh PLN NP," ungkapnya.

Selain rumah Soemani, program bedah rumah PLN NP untuk purnakarya ini juga diterima oleh dan Memed Dasuki yang berada di Tambun Selatan, Bekasi.

PLN NP sebagai bagian dari PLN Group memang berkomitmen untuk terus menjaga solidaritas dan kepedulian tidak hanya kepada karyawan tetapi juga para pensiunan yang selama ini juga turut berkontribusi kepada perusahaan.



Direktur MHC PLN NP, Karyawan Aji menjelaskan, program bedah rumah merupakan bentuk dukungan dan kepedulian kepada saudara-saudara purnakarya. Manajemen berkomitmen meningkatkan kontribusi pendanaan CSR, sehingga perusahaan mampu

mensejahterakan keluarga besar PLN NP, baik yang masih aktif maupun purnakarya.

"Kami berharap pengelolaan bedah rumah dan penyaluran dana sosial dari perusahaan berlangsung amanah, dan transparan, demi meraih keberkahan bagi keluarga besar power people," ujarnya,

Jumat (19/5/2023).

Dia mengatakan dalam pelaksanaan program bedah rumah ini, PLN NP bekerja sama dengan lembaga Amil Zakat, Infak dan Sedekah (LAZIS) PLN NP dan Ikatan Keluarga Pensiunan Listrik Negara (IKPLN).

"Sumber pendanaan bedah rumah ini merupakan dana sosial dari CSR PLN NP sebesar Rp200 juta beserta dengan dana tambahan dari LAZIS PLN NP. Sedangkan IKPLN bertindak sebagai pelaksana perbaikan, renovasi, dan pembedahan kedua unit rumah milik purnakarya," imbuhnya.

Adapun program bedah rumah yang telah rampung milik Soemani Atmosoejoso diresmikan oleh Rachmanoe Indarto selaku Direktur Operasi Pembangkit Batu Bara pada Kamis (11/5/2023), di Simo Magerejo, Surabaya.

Sedangkan, rumah milik Memed Dasuki diresmikan oleh Zubaidah selaku Sekretaris Perusahaan yang mewakili Direktur MHC & Administrasi PLN NP pada Jumat (19/5/2023) di Tambun Selatan, Bekasi.



RAHASIA Rempah Rimpang

Agar Tubuh Sehat & Wajah Berseri



Tanaman rempah rimpang banyak tumbuh subur di Indonesia. Tanaman ini pun juga sudah menjadi komoditas seksi yang terus dikembangkan untuk konsumsi masyarakat Indonesia maupun untuk pasar ekspor karena memiliki khasiat luar biasa bagi tubuh manusia.

Sejauh ini rempah dan rimpang ini telah banyak diolah menjadi berbagai produk pangan olahan, obat tradisional, hingga minuman tradisional dalam skala industri besar.

Ahli kesehatan ala Rasulullah SAW, dr. Zaidul Akbar menyebutkan bahwa banyak manfaat yang bisa dimaksimalkan dari bahan-bahan alami yang tumbuh di tanah untuk menjaga kesehatan kita.

Sedikitnya ada 5 jenis rempah dan rimpang yang mudah didapat di Indonesia dan jika dikonsumsi bersama

dapat menyehatkan tubuh terutama memperlancar sistem pencernaan atau memperlancar buang BAB, hingga membuat wajah berseri.

Kelima bahan tersebut yakni kunyit, temu mangga, jahe, temulawak dan kencur. Untuk membuat minuman herbal dari kelima rempah ini hanya dengan menghancurkan/geprek lalu tuangkan 300 cc air panas ke dalamnya. Minuman ini dianjurkan agar rutin dikonsumsi selama satu bulan dengan total 2-3 kali dalam sehari.

"Selain dapat melancarkan BAB dan membuat wajah berseri, dan berkhasiat untuk membersihkan liver, menguatkan imunitas tubuh, menguatkan otot tulang, anti kanker dan tumor hingga menyehatkan jantung," ujarnya.

Menurut Zaidul, komponen tubuh

manusia mirip dengan komponen tanah, hal ini menunjukkan bahwa apabila ingin sehat maka kembali ke produk yang tumbuh di tanah.

Selain resep dari kelima rempah itu, ada rahasia resep lain yang bisa dicoba untuk menjaga kesehatan yakni sama seperti sebelumnya kunyit, kencur, jahe lalu tambahkan ketumbar dan daun pandan. Rempah ini mampu mengatasi masalah kecemasan, sekaligus menjadi penguat imun, pembersih darah, peluruh lemak, penghilang jerawat dan penguat pencernaan.

"Rempah rimpang itu luar biasa, kalau kita konsumsi rutin, dalam jumlah yang tidak terlalu banyak, Insya Allah efeknya bagus sekali," katanya.

• (Sumber : **Tribunnews, Serambinews**)

Hair Styling Tools, Wajib Punya di Masa Kini



Di zaman serba modern ini, istilah *bad hair day* sepertinya sudah tidak relevan lagi. Sejak lahir dan berkembangnya berbagai *hair styling tools* ini, rambut, terutama milik wanita bisa tetap *outstanding* setiap hari.

Keberadaan *hair styling tools*, misalnya seperti catok / *curling* (pengeriting) rambut ini tidak lepas dari gaya hidup penggunaan energi listrik di masa kini.

Dikutip dari *Female Daily*, ternyata catok rambut bukanlah barang baru. Kebiasaan menata rambut dengan bantuan logam panas sebetulnya sudah populer sejak zaman Babilonia, Yunani dan Mesir kuno sebagai penanda status sosial.

Namun *hair tools* modern mulai populer di kalangan umum sejak abad ke-19. Pada 1872, cikal bakal catokan modern pertama kali ditemukan dan digunakan Marcel Grateau, a.k.a. Francois Marcel Grateau, seorang pria berkebangsaan Prancis memperkenalkan catokan pertama di dunia.

Alat *styling* rambut pertama yang disebut *hair tong* ini terbuat dari batang besi yang dipanaskan dengan alat pembakaran gas. Bentuknya konkav di satu sisi dan konvex di sisi lainnya. Mirip dengan *curling iron* modern dan lahirnya tren *wavy hair* pada zamannya.

Pada awal abad 20, yakni pada 1909, Issac K. Shero mematenkan pelurus rambut yang terbuat dari dua pelat logam yang digunakan dengan cara dipanaskan dan dijepit/ditekan ke rambut. Mirip dengan catokan modern yang umum kita gunakan. Selanjutnya pada 1960 Simon E.

Monroe menciptakan alat pelurus rambut yang berbentuk seperti sisir logam.

Ciptaan Monroe ini jadi cikal bakal *electric comb* yang banyak dipakai di era modern ini. Namun, tentu saja sisir logam buatan Monroe ini tidak secanggih sisir elektrik yang kita kenal sekarang. Logam yang masih dipanaskan secara manual ini tentunya tidak bebas dari risiko kerusakan rambut dan luka bakar.

Beberapa literatur menyebutkan pula bahwa alat catok pertama ditemukan oleh seorang *lady* berkebangsaan Skotlandia, Lady Jennifer Bell Schofield, pada 1912.

Maraknya penemuan *hair tools* di abad ini tidak membuat sembarangan orang pada masa itu mengakses alat-alat tersebut. Kebanyakan *hair tools* yang dipatenkan masih tersedia terbatas atau diperbolehkan digunakan oleh profesional saja. Makanya, pada 1950-an berkembang tren meluruskan rambut dengan menggunakan seterika baju di kalangan wanita.

Memasuki abad ke-21, berbagai perusahaan yang bergerak di bidang kecantikan, khususnya elektronik sudah giat melakukan pemutakhiran teknologi pada *hair tools*, di antaranya termasuk masalah keselamatan dan kualitas seperti menggunakan pelat yang terbuat dari keramik dan titanium.

Apalagi, *hair tools* modern saat ini dilengkapi dengan kemampuan kontrol temperatur, sehingga tidak perlu khawatir lagi rambut gosong, bahkan mudah didapat dengan harga yang bervariasi dan terjangkau.

5 Tips Penggunaan Catok Rambut

Meski alat catok elektrik kini mudah didapat, tetapi penggunaannya juga tidak bisa sembarangan karena dapat memicu kerusakan rambut yang parah bila caranya salah.

Lantas, bagaimana cara menggunakan catokan rambut yang benar?

Pertama, gunakan saat rambut dalam keadaan kering sebab jika pada saat basah bisa memperburuk kondisi rambut.

Kedua, aplikasikan heat protector sebelum memakai catokan untuk meminimalkan kerusakan yang terjadi akibat suhu panas dari alat catokan. Heat protector tersedia berbagai jenis mulai dari krim hingga spray yang disemprotkan ke rambut.

Ketiga, atur suhu catokan dengan tepat karena pengaturan suhu ini berperan penting terhadap hasil rambut anda setelahnya. Jika suhu terlalu tinggi membuat rambut rusak. Untuk jenis rambut yang tipis gunakan suhu 120-150° Celsius, dan jenis rambut yang tebal dan bergelombang 180-200° Celsius.

Kempat, bagi rambut menjadi beberapa bagian yang bertujuan untuk memudahkan dalam proses mencatok rambut sehingga mendapatkan hasil yang maksimal. Lakukan catok dengan pola searah dari atas ke bawah, dan hindari pengulangan agar rambut tidak cepat rapuh, kecuali rambut keriting.

Kelima, gunakan serum/vitamin rambut untuk memberikan nutrisi apabila catokan digunakan terus menerus agar tidak memberikan efek buruk pada lapisan rambut.

• (Sumber : *CNN Indonesia, Female Daily, diolah*)

