



KENYATAAN MEDIA

S.A. 2025/07/12_14 (HQ)

TNB, PETRONAS DAN TERENGGANU INC PERKUKUH PELAN PERALIHAN TENAGA NEGARA DENGAN PEMBANGUNAN LOJI SOLAR TERAPUNG HIBRID HIDRO DAN HAB HIDROGEN HIJAU DI TERENGGANU

Malaysia melakar satu pencapaian penting dalam pelan peralihan tenaganya menerusi pelancaran projek Solar Terapung Hibrid Hidro (HHFS) dan Hab Hidrogen Hijau di Terengganu pada 12 Julai 2025. Inisiatif ini bertujuan untuk meletakkan Malaysia sebagai peneraju serantau dalam rantai nilai hidrogen hijau di samping menyokong Pelan Hala Tuju Peralihan Tenaga Negara (NETR) dan Pelan Hala Tuju Teknologi dan Ekonomi Hidrogen (HETR).

Hab Hidrogen Hijau ini merupakan kerjasama strategik antara **Petroleum Nasional Berhad (PETRONAS)** dan **Tenaga Nasional Berhad (TNB)**, yang menyaksikan kedua-dua pihak membangunkan pengeluaran hidrogen serta produk derivatifnya, manakala TNB turut memperkukuh infrastruktur grid bagi menyokong peralihan tenaga negara dan aspirasi tenaga bersih serantau.

HHFS pula merupakan kerjasama antara anak syarikat penjanaan kuasa TNB, TNB Genco Sdn Bhd dan **Terengganu Inc**, selaras dengan aspirasi syarikat pelaburan negeri untuk merangsang pertumbuhan sosioekonomi di Terengganu. Kerjasama ini dimeterai melalui pertukaran dokumen semasa majlis pelancaran.

Pelancaran ini telah disempurnakan oleh Perdana Menteri YAB Dato' Seri Anwar Ibrahim di Stesen Janakuasa Hidroelektrik Sultan Mahmud di Kenyir.

Turut hadir ialah Menteri Besar Terengganu Dato' Seri Ir Dr Ahmad Samsuri Mokhtar; Timbalan Menteri Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) Akmal Nasrullah Mohd Nasir; Pengerusi TNB Tan Sri Abdul Razak Abdul Majid; Pengerusi PETRONAS Tan Sri Mohd Bakke Salleh; Presiden/Ketua Pegawai Eksekutif TNB Datuk Ir. Megat Jalaluddin Megat Hassan; Presiden dan Ketua Pegawai Eksekutif Kumpulan PETRONAS Tan Sri Tengku Muhammad Taufik; serta Presiden dan Ketua Pegawai Eksekutif Kumpulan Terengganu Inc Dato' Burhanuddin Hilmi Mohamed @ Harun.

Dato' Burhanuddin Hilmi Mohamed @ Harun menekankan komitmen kukuh Terengganu Inc dalam memajukan ekonomi hijau negeri. Beliau berkata, "Projek-projek ini membuktikan bahawa Terengganu mempunyai potensi untuk menerajui tenaga hijau dan mewujudkan peluang ekonomi baharu untuk rakyat. Dengan sokongan daripada TNB dan PETRONAS, kami yakin Terengganu boleh menjadi pilihan utama pelaburan tenaga hijau di rantau ini."

S.A. 2025/07/12_14 (HQ)

Beliau menambah, "Sebagai cabang pelaburan negeri, Terengganu Inc akan memastikan projek-projek ini mencapai matlamat yang ditetapkan, di samping membina bakat tempatan dan memindahkan teknologi. Ini merupakan peluang terbaik untuk meletakkan Terengganu di pentas dunia sebagai hab tenaga hijau."

Datuk Ir. Megat Jalaluddin Megat Hassan, menekankan kepentingan kerjasama strategik ini dalam mempercepatkan usaha penyahkarbonan TNB menerusi teknologi yang terbukti berkesan. "Kerjasama kami dalam Hab Hidrogen Hijau Terengganu merupakan tonggak utama komitmen kami dalam memacu inovasi tenaga bersih. Projek ini amat penting kepada aspirasi hidrogen hijau Malaysia dan mencerminkan dedikasi kami dalam menjayakan matlamat NETR dan HETR."

"Projek HHFS Kenyir, yang merupakan sebahagian daripada inisiatif solar-hidro hibrid 2.5 GW, menunjukkan bagaimana TNB memanfaatkan aset sedia ada untuk memaksimumkan penjanaan tenaga boleh diperbaharui. Loji hidro tersebut berfungsi sebagai sistem simpanan tenaga yang fleksibel, menyimpan air semasa waktu puncak dan melepaskannya semasa luar waktu puncak, bagi menstabilkan grid dan bertindak balas dengan pantas terhadap turun naik permintaan."

Tan Sri Tengku Taufik menekankan impak transformatif inisiatif ini dengan menyatakan, "Kerjasama strategik ini mengabungkan keupayaan tenaga dan utiliti TNB dengan kepakaran dalam sektor minyak, gas dan tenaga yang telah diasah oleh PETRONAS selama lebih 50 tahun bagi membentuk ekosistem tenaga yang kukuh dan dinamik di Malaysia."

"Dengan memanfaatkan potensi besar hidrogen hijau dan tenaga boleh baharu untuk melengkapi bekalan asas grid nasional yang masih banyak bergantung kepada sumber tenaga konvensional, kerjasama bersejarah ini akan membuka lembaran baharu ke arah jaminan dan kepelbagaian tenaga yang lebih kukuh untuk Malaysia. Sebagai rakan strategik, kami komited untuk membekalkan tenaga yang diperlukan bagi memacu pertumbuhan negara dan serantau dengan membina asas yang kukuh bagi menyokong pelaksanaan NETR."

Hab Hidrogen Hijau di Terengganu merupakan sebahagian daripada rangkaian nilai bersepadu hujung ke hujung yang merangkumi penjanaan tenaga boleh diperbaharui secara berterusan daripada sumber seperti fasiliti HHFS Kenyir, pengeluaran hidrogen hijau, serta derivatif seperti metanol hijau dan ammonia hijau.

Projek ini akan menjadi yang pertama seumpamanya daripada segi skala dan akan dibangunkan dalam Koridor Kenyir-Kertih untuk memanfaatkan penjanaan tenaga boleh diperbaharui dan naik taraf infrastruktur grid TNB yang sedang berlangsung di Kenyir, serta kemudahan dan infrastruktur sedia ada PETRONAS termasuk elektroliser hidrogen yang dijangka siap, loji derivatif, dan kemudahan penangkapan, penggunaan dan penyimpanan karbon (CCUS) di kawasan Kertih.

S.A. 2025/07/12_14 (HQ)

Inisiatif ini mengukuhkan peranan TNB dan PETRONAS sebagai syarikat berkaitan kerajaan utama dalam memacu peralihan tenaga Malaysia melalui kerjasama dengan rakan serantau ASEAN dan antarabangsa. Ia menyokong Grid Kuasa ASEAN, memajukan penyelesaian mampan, memupuk pemindahan ilmu serta menggalakkan penyelidikan dan pembangunan (R&D). Usaha-usaha ini meletakkan Malaysia sebagai hab tenaga hijau serantau sambil membolehkan perdagangan tenaga rentas sempadan dan integrasi tenaga boleh diperbaharui.

Dikeluarkan di Hulu Terengganu pada 12 Julai 2025, 9.30 am

Untuk pertanyaan media, sila hubungi

TNB

*Hanim Idris 019-2617617 / Grace Tan 016-6626229 / Faiq Haikal 013-3889606,
atau e-mel: media@tnb.com.my*

PETRONAS

*Wan Nurul Damia Wan Abd Hadi 019-7899283
wannuruldamia.wanab@petronas.com.my*

Mengenai Tenaga Nasional Berhad

Tenaga Nasional Berhad (TNB) (www.tnb.com.my) ialah syarikat utiliti terkemuka di Malaysia dan Asia dengan operasi antarabangsa di United Kingdom (UK), Ireland, Australia, Turkiye, Arab Saudi, Kuwait, Pakistan dan Kemboja. Dalam sektor tenaga boleh baharu, TNB memiliki jumlah kapasiti penjanaan sebanyak 3.3GW di Semenanjung Malaysia (termasuk 2.5GW hidro berskala besar) dan 1.2GW merangkumi UK, Ireland, Australia dan Turkiye, yang terdiri terutamanya daripada aset penjanaan tenaga solar, angin dan hidro. Selain menjadi penjana utama elektrik negara, TNB juga mengendalikan penghantaran dan pembahagian bekalan elektrik di Semenanjung Malaysia, Sabah dan Wilayah Persekutuan Labuan. Sehingga 31 Mac 2025, TNB membekalkan elektrik kepada lebih 11 juta pelanggan.

Mengenai PETRONAS

Sebagai rakan tenaga dan penyedia penyelesaian global, PETRONAS didorong oleh matlamat untuk memperkayakan kehidupan demi masa depan yang lestari. Dengan kehadiran di lebih 100 negara, PETRONAS terus memperluas portfolionya merangkumi penyelesaian tenaga konvensional dan lebih bersih, serta pelbagai jenis bahan api, pelincir dan produk petrokimia. Di samping memastikan amalan lestari dalam operasinya, PETRONAS berusaha untuk menjamin hasil peralihan ke arah masa depan rendah karbon yang adil dan saksama untuk semua pihak.

Mengenai Terengganu Incorporated Sdn Bhd (Terengganu Inc)

Ditubuhkan pada 1 Mac 2006, Terengganu Incorporated Sdn Bhd (Terengganu Inc) merupakan syarikat pemegang pelaburan strategik milik Kerajaan Negeri Terengganu yang bertanggungjawab menyelia entiti perniagaan serta mengurus aset komersial dan pelaburan bagi merencanakan pertumbuhan mampan. Dengan tumpuan kepada pengukuhan portfolio pelaburannya dan penerokaan peluang baharu dalam sektor-sektor strategik, Terengganu Inc komited untuk membina ekonomi yang inklusif serta memperkasa komuniti setempat. Berpandukan pematuhan Syariah dan prinsip ESG, Terengganu Inc berhasrat untuk mencipta nilai ekonomi dan sosial jangka panjang, sambil menegakkan amalan beretika demi masa hadapan yang makmur dan lestari untuk rakyat Terengganu.



Gambar 1

Perdana Menteri Dato' Seri Anwar Ibrahim memasukkan panel solar ke dalam konsol sebagai simbolik peluncuran Pembangunan Solar Terapung Hibrid Hidro dan Hab Hidrogen Hijau di Terengganu, yang berlangsung di Stesen Janakuasa Sultan Mahmud, Kenyir, pada 12 Julai 2025.

Turut hadir ialah Menteri Besar Terengganu Dato' Seri Ir Dr Ahmad Samsuri Mokhtar (dua dari kiri); Timbalan Menteri Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) Akmal Nasrullah Mohd Nasir (dua dari kanan); Pengerusi TNB Tan Sri Abdul Razak Abdul Majid (paling kiri); Pengerusi PETRONAS Tan Sri Mohd Bakke Salleh (paling kanan).



Gambar 2

Perdana Menteri Dato' Seri Anwar Ibrahim (tengah); Menteri Besar Terengganu Dato' Seri Ir Dr Ahmad Samsuri Mokhtar (belakang, dua dari kiri); Timbalan Menteri Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) Akmal Nasrullah Mohd Nasir (belakang, dua dari kanan); Pengerusi TNB Tan Sri Abdul Razak Abdul Majid (paling kiri); dan Pengerusi PETRONAS Tan Sri Mohd Bakke Salleh (paling kanan) menandatangani pertukaran Perjanjian Kerjasama antara TNB Genco dan Terengganu Inc bagi pembangunan Projek Solar Terapung Hibrid Hidro di Empangan Kenyir, yang berlangsung di Stesen Janakuasa Sultan Mahmud, Kenyir, pada 12 Julai 2025.

Pertukaran perjanjian telah disempurnakan antara Presiden/Ketua Pegawai Eksekutif TNB Datuk Ir. Megat Jalaluddin Megat Hassan (kiri, barisan hadapan) dan Presiden dan Ketua Pegawai Eksekutif Kumpulan Terengganu Inc Dato' Burhanuddin Hilmi Mohamed @ Harun (kanan, barisan hadapan).



Gambar 3

Perdana Menteri Dato' Seri Anwar Ibrahim (Tengah); Menteri Besar Terengganu Dato' Seri Ir Dr Ahmad Samsuri Mokhtar (belakang, dua dari kiri); Timbalan Menteri Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) Akmal Nasrullah Mohd Nasir (belakang, dua dari kanan); Pengerusi TNB Tan Sri Abdul Razak Abdul Majid (paling kiri); dan Pengerusi PETRONAS Tan Sri Mohd Bakke Salleh (paling kanan) menyaksikan pertukaran dokumen antara TNB dan PETRONAS bagi Pembangunan Rantaian Nilai Hidrogen Hijau Bersepadu di Terengganu.

Pertukaran dokumen oleh Presiden/Ketua Pegawai Eksekutif TNB Datuk Ir. Megat Jalaluddin Megat Hassan (hadapan, kiri) dan Presiden dan Ketua Pegawai Eksekutif Kumpulan PETRONAS Tan Sri Tengku Muhammad Taufik (hadapan, kanan) telah disempurnakan di Stesen Janakuasa Sultan Mahmud, Kenyir, pada 12 Julai 2025.



Gambar 4

Perdana Menteri YAB Dato' Seri Anwar Ibrahim dan Menteri Besar Terengganu Dato' Seri Ir Dr Ahmad Samsuri Mokhtar (paling kiri) mendengar taklimat daripada Pengarah Urusan TNB Power Generation Sdn Bhd (TNB Genco) Dato' Ir Muhamad Nazri Pazil (tiga dari kiri) serta Presiden/Ketua Pegawai Eksekutif TNB Datuk Ir Megat Jalaluddin Megat Hassan (empat dari kiri) mengenai projek Solar Terapung Hibrid Hidro (HHFS) dan Hab Hidrogen Hijau di Terengganu, di Stesen Janakuasa Hidroelektrik Sultan Mahmud, Kenyir.

**Gambar 5 & 6**

Projek perintis Solar Terapung Hibrid Hidro (HHFS) di Empangan Tasik Kenyir mempunyai kapasiti 100 kilowatt (kW). Ia meliputi keluasan 1,085 m² dengan 220 panel solar. Dilancarkan pada 12 Julai 2025, projek ini membuktikan bahawa tasik terbesar di Malaysia – seluas 36,900 hektar – mempunyai potensi besar untuk pembangunan solar terapung, dengan sehingga 10% daripada permukaannya boleh digunakan bagi menjana anggaran 2,200 MW tanpa menjejaskan ekologi tasik. Kenyir juga akan membekalkan tenaga elektrik boleh baharu ke Kertih bagi menyokong pembangunan Hab Hidrogen Hijau yang akan datang.



Gambar 7

Pembangunan Hybrid Hydro Floating Solar (HHFS) dan Hab Hidrogen Hijau di Terengganu, yang dilancarkan pada 12 Julai 2025, merangkumi penjanaan tenaga boleh baharu (RE) sepanjang masa dari fasiliti HHFS Kenyir, pengeluaran hidrogen hijau, serta derivatif hidrogen termasuk metanol dan ammonia hijau.