



19 MAY, 2026

## Projek BESS Santong TNB perkukuh kestabilan sistem grid negara

Utusan Malaysia, Malaysia



# Projek BESS Santong TNB perkukuh kestabilan sistem grid negara

Oleh MOHD. SHARIZA  
ABDULLAH dan NUR NAZLINA  
NADZARI  
ekonomiutusan@mediamula.com.my

**PETALING JAYA:** Tenaga Nasional Berhad (TNB) memulakan operasi Sistem Penyimpanan Tenaga Bateri (BESS) Santong, iaitu sistem BESS pertama di Malaysia yang disambungkan kepada grid nasional bagi memperkukuh kestabilan dan kebolehppercayaan bekalan elektrik negara.

BESS Santong tersebut berkapasiti 100 megawatt (MW)/400 megawatt-jam (MWh) di Pencawang Masuk Utama (PMU) 132/33kV Santong BESS, Dungun, Terengganu.

Ini khususnya dari segi penyimpanan dan pelepasan tenaga secara terkawal bagi meningkatkan kestabilan serta kebolehppercayaan bekalan elektrik, selaras dengan aspirasi Pelan Hala Tuju Peralihan Tenaga Negara (NETR).

Majlis perasmian projek strategik ini telah disempurnakan oleh Timbalan Perdana Menteri merangkap Menteri Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (Petra), Datuk Fadillah Yusof. Presiden dan Ketua Pega-



**FADILLAH Yusof (dua, kanan) melawat tapak Sistem Penyimpanan Tenaga Bateri (BESS) Santong 100MW/400MWh di Santong, Paka, Terengganu. - UTUSAN/PUQTRA HAIRRY**

wai Eksekutif TNB, Datuk Ir. Shamsul Ahmad berkata, BESS Santong memainkan peranan penting dalam memastikan kestabilan sistem grid melalui keupayaan tindak balas pantas terhadap ketidakseimbangan bekalan dan permintaan.

Katanya, ini termasuk menyokong pengurusan beban waktu puncak serta integrasi tenaga solar pada skala lebih besar melalui keupayaan grid-forming.

"Sistem ini turut menggunakan teknologi penyjukan cecair

serta keupayaan grid-forming yang membolehkan integrasi tenaga boleh baharu pada skala lebih besar, di samping memberikan tindak balas pantas terhadap perubahan keadaan sistem," katanya.

Beliau berkata, BESS Santong boleh berfungsi sebagai 'bank tenaga' yang menyimpan elektrik daripada sumber tenaga boleh baharu seperti ladang solar berskala besar dan sistem solar terapung hibrid hidro, sebelum disalurkan semula ke grid apabila diperlukan.

"Melalui keupayaan ini, BESS Santong dapat mengimbangi turun naik bekalan dan permintaan elektrik secara masa nyata, khususnya ketika waktu puncak atau gangguan sistem, sekali gus mengurangkan tekanan terhadap grid dan meningkatkan kestabilan bekalan elektrik.

"Sistem ini juga berkeupayaan menyokong keperluan elektrik bersamaan kira-kira 40,000 isi rumah di sekitar Pantai Timur, bergantung kepada corak penggunaan semasa," ujarnya.

Dalam pada itu, Fadillah berkata, pengoperasian BESS Santong di Paka mampu men-

jana tenaga elektrik 100 megawatt atau 400 megawatt sejam (mw/j) sekali gus memberi manfaat kepada kira-kira 40,000 pengguna di Pantai Timur.

"Inisiatif ini direncanakan di bawah Pelan Hala Tuju Peralihan Tenaga Nasional bagi memastikan grid (rangkaiannya) pengantaraan kuasa elektrik bertekanan tinggi) nasional sentiasa dalam keadaan stabil," katanya.

Menurut Fadillah, kerajaan mahu memastikan bukan sahaja keterjaminan bekalan elektrik malah mesra alam dan mampu milik.

Beliau berkata, pengoperasian BESS juga selaras dasar nasional untuk menjana 70 peratus tenaga elektrik daripada sumber bersih dan boleh diperbaharui.

Katanya, kira-kira RM380 juta dibelanjakan untuk pembinaan BESS Santong yang mula beroperasi pada 17 April lalu.

"Ia dapat disiapkan dalam tempoh hanya 309 hari, (membuktikan) TNB ada keupayaan menyiapkan infra untuk keselamatan rantaian tenaga elektrik kita. Saya difahamkan projek BESS kedua akan dilancarkan di Sabah pada Jun atau Julai ini," katanya.