

Headline	Menjana elektrik menerusi tenaga boleh diperbaharui		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	29 Apr 2017	Color	Full Color
Section	Ekonomi	Circulation	171,663
Page No	17	Readership	563,000
Language	Malay	ArticleSize	423 cm ²
Journalist	Johardy Ibrahim	AdValue	RM 8,437
Frequency	Daily	PR Value	RM 25,311



Menjana elektrik menerusi tenaga boleh diperbaharui

Oleh **JOHARDY IBRAHIM**

ekonomi@utusan.com.my

TAHUN-TAHUN kebelakangan ini, Malaysia agak ketinggalan dalam melakukan perubahan untuk mengguna pakai tenaga boleh diperbaharui (RE) dan kini akhirnya, meletakkan tumpuan yang tertangguh sekian lama untuk melaksanakannya.

Arang batu masih merupakan bahan api terbesar digunakan di dalam penjanaan elektrik di Semenanjung Malaysia iaitu 51 peratus daripada keseluruhan bahan api, disusuli gas asli, termasuk gas asli cecair 45 peratus dan tenaga hidro 4 peratus.

Arang batu bukan sumber semula jadi Malaysia dan ini memaksa pengimportan dari Rusia, Afrika Selatan, Indonesia dan Australia.

Sehingga kini, terdapat empat loji janakuasa di Semenanjung Malaysia yang beroperasi menggunakan arang batu, termasuk Loji Janakuasa Sultan Azlan Shah (Janamanjung) milik TNB di Perak yang merupakan terbesar dengan kapasiti penjana 3,080 MW.

Kos tinggi arang batu, mendorong TNB menjadi pengeluar tenaga pertama di Asia Tenggara menggunakan teknologi ultrasupercritical (USC). Teknologi itu digunakan di loji keempat dan kelima di Janamanjung dan dua lagi di Stesen Tenaga Jimah.

Di Malaysia, impak bahan api fosil terhadap ekonomi dan alam sekitar semakin sukar dipinggirkan. Dalam industri penjana tenaga, kekurangan bahan api seperti gas, arang batu dan minyak adalah

masalah sebenar dan dihadapi sekarang. Ketiga-tiga bahan api itu kini berada pada harga yang tinggi dan menekan industri tenaga.

Sejajar dengan itu, kerajaan telah memperkenalkan dasar dan melaksanakan langkah-langkah untuk menangani kebimbangan terhadap kekurangan bahan api fosil, dan seterusnya mempromosikan penggunaan RE dan cekap bahan api.

Apatah lagi, faktor alam sekitar merupakan elemen penting di dalam sektor penjana tenaga dan Malaysia memiliki sumber semula jadi yang banyak seperti hidro, solar, biogas dan biomass.

Dalam konteks ini, Tenaga Nasional Berhad (TNB) berada di landasan yang betul dalam menyahut seruan kerajaan dengan mengguna pakai lebih banyak sumber RE di dalam loji-loji penjana tenaganya.

Jumlah keseluruhan kapasiti RE di Semenanjung Malaysia pada 31 Disember 2016 ialah sebanyak 2,874.1MW dengan kuasa hidro membentuk komponen terbesar sebanyak 89 peratus. Sumber lain

ialah solar (260MW atau 9 peratus), biogas (27.7MW atau 1 peratus) dan biomass (26.6MW atau 1 peratus).

Biomass dan biogas adalah RE jenis bahan api yang boleh digunakan untuk menggantikan bahan api fosil, manakala hidro dan solar adalah tenaga yang dijana semula jadi untuk ditukar menjadi tenaga elektrik.

Loji janakuasa hidro memiliki

kapasiti sebanyak 2,559.9MW di Semenanjung Malaysia, sekali gus menjadikannya penyumbang RE terbesar di negara ini. Loji-loji ini menjana elektrik dengan mendapatkan tenaga daripada aliran air. Malaysia mempunyai 20 loji tenaga yang menjana elektrik menggunakan kuasa hidro, termasuk pengeluar tenaga bebas (IPP).

TNB kini giat membina stesen janakuasa berkuasa hidro. Yang terbaharu ialah Loji Janakuasa Hidroelektrik Ulu Jelai berkapasiti 186MW dan Loji Janakuasa Hidroelektrik Hulu Terengganu berkapasiti 250mW.

Projek baharu ialah pembinaan loji hidroelektrik di Nenggiri, Lebir dan Telom, yang memiliki fungsi pelbagai termasuk keupayaan menguruskan aliran air banjir.

Walaupun biogas dan biomass hanya berjumlah 1 peratus sumbangannya kepada tenaga di negara ini, kedua-duanya memberi impak positif yang besar kepada alam sekitar. Biogas dihasilkan daripada pemprosesan sumber-sumber organik sisa buangan dan kumbahan, manakala biomass daripada bahan organik seperti sisa minyak sawit.

Di sebalik semua itu, teknologi ultrasupercritical (USC) dianggap piawaian tertinggi dalam aspek kecekapan yang membolehkan lebih banyak tenaga dijana tanpa menjejaskan piawaian pelepasan asap yang ketat. Paling penting, USC membolehkan loji menggunakan arang batu pada kadar yang rendah bagi pembakaran, sekali gus menurunkan pelepasan asap.

Headline	Menjana elektrik menerusi tenaga boleh diperbaharui		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	29 Apr 2017	Color	Full Color
Section	Ekonomi	Circulation	171,663
Page No	17	Readership	563,000
Language	Malay	ArticleSize	423 cm ²
Journalist	Johardy Ibrahim	AdValue	RM 8,437
Frequency	Daily	PR Value	RM 25,311

