

# Sisa biomas industri sawit jadi sumber tenaga baharu

Oleh [Suzalina Halid](#) - Jun 27, 2022 @ 1:18pm

[suzalina@bh.com.my](mailto:suzalina@bh.com.my)



Sisa biomas industri sawit jadi sumber tenaga baharu

KUALA LUMPUR: Malaysia berisiko berdepan krisis kekurangan tenaga dalam tempoh lima tahun akan datang jika terus bergantung kepada sumber tenaga boleh diperbaharui (RE) secara berkala seperti sumber solar dan angin yang digunakan sekarang.

Berdasarkan kajian dijalankan badan pemikir tenaga, iaitu Kumpulan Strategik EMOG yang membuat kajian membabitkan tenaga, maritim, minyak dan gas, risiko yang boleh mengancam negara itu boleh diatasi dengan meneroka sumber tenaga baharu secara berterusan seperti penggunaan biomas pada tenaga (BTE) melalui sisa biomas kelapa sawit dan biomas kayu-kayan.

Pengerusinya, Prof Adjung Zulkifli Abd Rani, berkata melalui kajian terperinci kebolehlaksanaan yang dilakukannya pasukannya bersama 30 lagi badan profesional selama tujuh bulan dari September 2021 hingga April lalu, mendapati penggunaan BTE daripada industri kelapa sawit berpotensi dijayakan.



Zulkifli Abd Rani

Katanya, bahan buangan itu jika diproses boleh menghasilkan 5,000 megawatt (MW) tenaga baharu hijau yang boleh bertahan selama 21 tahun bagi kegunaan domestik dan komersial.

"Sehingga kini, negara banyak bergantung kepada sumber tenaga daripada solar dan angin yang bersifat berkala, iaitu hanya empat jam sehari kita boleh dapat tenaga daripada solar kesan daripada cahaya matahari.

"Bagaimanapun, kita memerlukan sumber tenaga secara berterusan seperti dalam penggunaan sisa biomas industri kelapa sawit yang memang banyak terdapat dalam negara kita.

"Jika negara berdepan kekurangan tenaga tanpa meneroka sumber RE baharu, ia memberikan impak buruk pada Malaysia apatah lagi dalam keadaan komitmen terhadap tenaga hijau yang masih rendah.

"Pelepasan gas hijau tinggi yang berlaku di negara ini boleh mengancam kesihatan," katanya kepada *BH*, di sini.

Sehubungan itu, katanya, EMOG bersama lima rakan strategik utamanya sedang dalam usaha meneruskan inisiatif dalam membangunkan projek BTE.

Zulkifli yang juga ketua projek berkata, selain EMOG sendiri, lima pemegang berkepentingan utama iaitu Kumpulan Industri-Kerajaan Bagi Teknologi Tinggi

Malaysia (MiGHT), Tenaga Nasional Berhad (TNB), Kulim Malaysia Berhad (KMB), Universiti Malaya (UM) dan Universiti Tenaga Nasional (UNITEN) menggunakan pendekatan model 'Quintuple Helix' dalam menjayakan projek ini.

Katanya, model itu menggabungkan kepakaran dan menekankan kepada integrasi kerjasama membabitkan rangkaian birokrat, ahli akademik daripada universiti, teknokrat industri, kumpulan pemikir tenaga dan komuniti.

"Mereka bersetuju menjalankan fasa pertama pelaksanaan projek BTE melalui kajian kebolehlaksanaan secara terperinci selama tujuh bulan berakhir April lalu.

"Usaha sama itu dimeterai melalui Perjanjian Perkongsian Strategik Induk (MSPA) program BTE membabitkan enam pihak ditandatangani di MiGHT pada 15 Disember tahun lalu.

"Ini bertujuan menjalankan kajian kebolehlaksanaan projek utama BTE yang dikenal pasti di pelbagai lokasi strategik di Malaysia antaranya hab selatan di Johor, hab sentral di Pahang dan hab Sarawak," katanya.

Beliau berkata, hasil kajian kebolehlaksanaan ini, projek loji jana kuasa BTE berskala besar (dari 15 MW hingga 60 MW) dijangka dapat dibangunkan dan berupaya menjadi pemangkin serta penanda aras kepada kerjasama dan komitmen pihak berkepentingan dalam menyokong usaha kerajaan menambah kapasiti RE dalam campuran bahan api untuk penjanaan tenaga elektrik.

Katanya, sehingga kini sumber RE daripada biomas masih belum digunakan secara meluas kerana banyak kekangan memajukannya secara lebih agresif.

"Konsep penggunaan BTE dalam menjana tenaga elektrik juga akan menyokong sasaran jangka panjang penjenamaan semula program 'kelestarian industri kelapa sawit dalam daya saing peringkat dunia' selaras Dasar Tenaga Nasional 2040 baharu yang akan dilancarkan Perdana Menteri, Datuk Seri Ismail Sabri Yaakob dalam masa terdekat," katanya.

Zulkifli berkata, agenda utama BTE adalah mewujudkan kelestarian ekosistem Malaysia antaranya bagi menambah kapasiti MW baharu daripada tenaga hijau menggunakan biomas kelapa sawit dan mengurangkan pelepasan gas rumah hijau (GHG) ke atmosfera demi kelestarian alam sekitar.

Katanya, ia untuk menyokong usaha kerajaan bagi pengurangan pelepasan GHG di bidang ekonomi sebanyak 45 peratus berdasarkan kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) menjelang 2030 seperti dinyatakan pada persidangan COP21.

"Selepas tujuh bulan menerusi proses kajian terperinci melalui integrasi kajian kebolehlaksanaan, kini kita sedang mengusahakan sebuah projek perintis pertama penghasilan tenaga daripada biomas pada tenaga di sebuah tapak di Johor.

"Melalui projek perintis ini, kita jangka menggunakan 1.2 tan sisa kelapa sawit yang boleh ditukarkan kepada 60 MW tenaga. Projek rintis ini cuba di bangunkan secara berfasa dengan permulaan 15 MW.

"Bagi projek ini, anggaran kos ialah RM650 juta dengan pulangan pelaburan dalam tempoh 10 tahun yang mana ia boleh menghasilkan ekonomi mampan dan pulangan kepada negara serta pelabur," katanya.

Beliau berkata, TNB sebelum ini menyasarkan untuk mencapai 8,300 MW kapasiti terpasang menjelang 2025.

Bagaimanapun, katanya, dalam berbaki tempoh tiga tahun lagi, pihaknya dimaklumkan TNB kini memerlukan 5,000 MW kapasiti lagi.

"Dengan penggunaan biomas sebagai sumber RE, ia boleh membantu TNB mencapai sasarannya memiliki 8,300 MW kapasiti terpasang berbanding 3,300 MW yang ada pada syarikat itu kini.

"Penerokaan biojisim sebagai sumber RE juga boleh mewujudkan anggaran 3,000 peluang pekerjaan berkemahiran tinggi khususnya kepada graduan bidang kejuruteraan dan penyelidik muda," katanya.

Selain itu, Zulkifli berkata, penggunaan biojisim sebagai sumber tenaga RE bersifat efisien berbanding solar yang memerlukan penggunaan tanah luas, iaitu sekurang-kurangnya 1.2 hektar bagi satu MW tenaga dihasilkan.

"Tanah digunakan untuk pembangunan solar sudah terjejas strukturnya dan tidak sesuai lagi bagi kegunaan pertanian," katanya.