KEMENTERIAN TENAGA DAN SUMBER ASLI

KERATAN SURAT KHABAR

SURAT KHABAR	:	BERITA HARIAN			
TARIKH	:	13/1/2022 (KHAMIS)	MUKA SURAT	:	11
JABATAN	:	-			

BH 13.1.2022_11

Solar fotovoltaik salur tenaga elektrik ketika banjir

Siti Jamiah Tun Jamil, Pensyarah Kanan Jabatan Pengajian Alam Bina dan Teknologi, Fakulti Senibina, Perancangan dan Ukur, Universiti Teknologi MARA (UiTM) Perak

Menganjak ke tahun baharu, Malaysia dikejutkan bencana banjir besar di Selangor. Tiada siapa menjangkakan jumlah taburan hujan luar biasa serta hujan lebat berterusan antara faktor penyumbang peningkatan paras air sungai mendadak.

Kehadiran fenomena air pasang besar di luar kebiasaan menambahkan jumlah air ke daratan rendah, lembah sehingga ke kawasan penempatan padat penduduk. Dengan kuasa kederasan air, ia melimpah ke kawasan bebas banjir.

Tenaga Nasional Berhad (TNB) terpaksa menutup sementara pencawang bagi lokasi mengalami bencana ini, sebagai langkah keselamatan serta mengelak risiko renjatan elektrik.

Penutupan sementara pencawang juga dilakukan berikutan sistem *transformer* (alat ubah), pencawang masuk utama, pencawang bahagian atau peti pembekal voltan elektrik turut ditenggelami atau rosak disebabkan banjir.

Di pusat pemindahan sementara (PPS), tenaga elektrik masih dibekalkan TNB. Bagi PPS tiada bekalan elektrik bergrid, dibekalkan set jana kuasa elektrik untuk keperluan dan keselesaan mangsa.

Pasti sukar jika banjir tidak surut, hujan lebat berlarutan serta bekalan minyak jana kuasa kehabisan di PPS, tempat perlindungan atau rumah kediaman dengan pelbagai masalah akan timbul.

Justeru, sudah tiba masanya kita beralih kepada penggunaan tenaga diperbaharui dalam membekalkan tenaga elektrik alternatif, iaitu tenaga solar.

Tenaga solar menerusi sistem solar fotovoltaik (pengubahan cahaya kepada tenaga elektrik) mampu beroperasi ketika dan selepas banjir. Ia mesra alam, tidak menghasilkan pencemaran serta berkeupayaan beroperasi ketika atau pasca banjir.

Pada musim hujan mahupun mendung, teknologi hijau ini berupaya menyerap tenaga matahari sebanyak 30 hingga 50 peratus. Cahaya matahari diserap boleh disimpan dan digunakan pada waktu malam untuk kegunaan mangsa banjir.

Sistem ini diguna pakai di daerah negara yang sering mengalami banjir seperti di Bihar, India yang menggunakan sistem solar mini 30 kilowatt (KW)



Sistem solar fotovoltaik mampu membekalkan tenaga diperbaharui di kawasan banjir. (Foto hiasan)

untuk pencahayaan, mengecas telefon dan menghantar maklumat melalui jaringan internet.

Di Jakarta, Indonesia dan Yangon di Myanmar, mangsa banjir di pusat pemindahan menerima lampu solar mudah alih ditaja pertubuhan bukan kerajaan (NGO) untuk pencahayaan.

Malah, di Phang Nga, Thailand mangsa banjir menggunakan sistem solar fotovoltaik untuk meneruskan kelangsungan hidup ketika banjir dan selepas banjir disebabkan pencawang elektrik masih belum pulih untuk beroperasi.

Pemasangan panel solar di kawasan bencana banjir untuk kegunaan telekomunikasi kecemasan turut dilaksanakan di Aceh, Indonesia.

Besar atau kecil skala teknologi hijau ini bukan kayu pengukur. Kepelbagaian jenis tenaga solar fotovoltaik sama ada sistem berdiri sendiri, kit solar mudah alih mahupun treler solar mudah alih boleh diaplikasi dan digunakan mangsa banjir di PPS, tempat perlindungan mahupun di rumah kediaman.

Kemampuan ia beroperasi ketika bencana mampu meningkatkan kualiti hidup mangsa bencana untuk meneruskan kelangsungan aktiviti terutama pada waktu malam.

Justeru, wajar sekali sistem solar fotovoltaik disenaraikan dalam senarai barangan siap siaga di bawah kelolaan pihak berkepentingan sama ada agensi kerajaan, pembekal elektrik, badan bukan kerajaan, sukarelawan mahupun orang awam.

Ia satu cara mengekalkan atau melestarikan tenaga elektrik ketika atau selepas banjir bagi lokasi yang sangat 'ketagihan' tenaga bagi meneruskan aktiviti kehidupan.