

Gelombang Laut Potensial Jadi Energi Listrik [Kesehatan]

Gelombang laut sangat potensial dikonversikan menjadi energi listrik, khususnya karena Indonesia memiliki pantai yang sangat panjang yang bisa diberdayakan sebagai sumber energi alternatif pengganti bahan bakar fosil.

Balai Pengkajian Dinamika Pantai BPPT saat ini sedang melakukan kajian Hybrid Power Energy dengan mendisain dan membangun sistem energi gelombang laut dengan peralatan Oscilating Water Column (OWC), kata Kepala Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) Said Djauharsyah Jenie seperti dilansir Antara, di Jakarta, Rabu (11/4).

OWC merupakan salah satu sistem dan peralatan yang dapat mengubah energi gelombang laut menjadi energi listrik dengan menggunakan kolom osilasi.

Alat OWC ini akan menangkap energi gelombang yang mengenai lubang pintu OWC, sehingga terjadi fluktuasi atau osilasi gerakan air dalam ruang OWC, kemudian tekanan udara ini akan menggerakkan baling-baling turbin yang dihubungkan dengan generator listrik sehingga menghasilkan listrik.

Sistem ini diakuinya belum pernah dibangun di Indonesia sehingga pelaksanaan disain dan pembangunan prototipe sistem OWC ini adalah yang pertama kali dilaksanakan.

Rencananya pada 2007 akan dilaksanakan pengembangan rancang bangun Pembangkit Listrik Energi Gelombang untuk menghasilkan listrik 2,5 KVA hingga 500 kVA yang disesuaikan dengan pendanaan yang tersedia, pemerintah ataupun swasta.

Prototipe yang telah diujicobakan adalah dengan struktur baja yang untuk output 1KVA dicapai efisiensi 30 persen dan dengan struktur beton yang untuk output 1KVA dicapai efisiensi 45 persen.

Jika didayagunakan secara optimal maka energi konversi gelombang laut akan menjamin ketersediaan energi listrik sepanjang tahun sehingga suplai listrik tidak akan tergantung pada pergantian dan perubahan musim, ujarnya.

Fenomena fisik laut seperti pergerakan pasang surut, gelombang, panas laut, angin laut dan perubahan salinitas seluruhnya bisa dikonversikan menjadi energi listrik namun yang secara efisien bisa dialihkan menjadi energi listrik adalah gelombang laut.

Jakarta, Pelita