

PLTS SEBAGAI MEAN SUPPLY TRAFFIC LIGHT DI KOTA YOGYA

Thursday, 02 Februari 2006 WIB, Oleh: Humas UGM

Padatnya arus pemakai jalan di kota Yogyakarta, menjadikan lampu lalu lintas (Traffic Light) sebuah kebutuhan yang sangat vital. Bayangkan, jika lampu traffic light mati. Tentu saja kondisi arus lalu lintas sangat kacau, bahkan tidak mungkin bisa menimbulkan kecelakaan. Perlu diketahui, selama ini traffic light memanfaatkan listrik dari PLN sebagai mean supply. Suplai listrik yang on grid kedalam jaringan PLN ini, terkadang mengalami fluktuasi tegangan. Lebih dari itu, sering terjadi padam listrik.

Melihat permasalahan seperti ini, Pemda Kota Yogyakarta berinisiatif menggunakan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) sebagai mean supply untuk traffic light. Pemkot Yogya menilai banyak kelebihan dengan menggunakan PLTS sebagai mean supply traffic light. Selain tidak terpengaruh fluktuasi tegangan, beban biaya listrik menjadi turun. Disamping itu, hal ini menjadi bukti kongkrit Pemkot Yogyakarta yang terus berkomitmen penggunaan energi ramah lingkungan. Dan sebagai kota tujuan wisata, penggunaan energi ramah lingkungan tentu saja akan mendatangkan nilai lebih khususnya bagi wisatawan mancanegara.


Untuk merealisasikan keinginan tersebut, Pemkot Yogyakarta melakukan kerjasama dengan Pusat Studi Energi UGM Sebagaimana dikatakan Drs. Sudiarto, MS Wakil Kepala PSE UGM, bahwa salah satu titik traffic light di ujung selatan Jalan Timoho Yogya, pada tanggal 19 desember 2005 telah diuji coba menggunakan energi surya. Uji coba ini menggunakan 14 panel surya dan design instrumentasi yang dibuat PSE UGM dan GAMATECH Scientific Instrumen, mampu memberikan daya listrik sebesar 1500 WH tiap harinya. Untuk 4 titik traffic light LED dibutuhkan daya listrik sebesar 860 WH (24 jam) sehingga PLTS yang terpasang akan mampu menyediakan supply energi listrik 10 hari tanpa pengisian. "Maksudnya apabila dalam kondisi yang sangat buruk dimana hari gelap tanpa sinar matahari, maka PLTS ini tetap mampu menyediakan energi listrik selama 10 hari tanpa adanya pengisian energi matahari (pemakaian abnormal)" ujar Pak Sudiarto.

Kata Pak Sudiarto, sebelum ini traffic light masih menggunakan hybrid system milik PLN. Namun terhitung mulai tanggal 16 Februari 2006, bila automatic switch listrik PLN dicabut maka dinyatakan traffic light murni menggunakan energi surya.

Traffic light stand alone system ini tentu sangat bermanfaat jika dipasang di kota-kota besar, seperti Jakarta. Dimana arus lalu lintas yang sangat padat dan sering terjadi pemadaman arus listrik. Barangkali traffic light stand alone system ini menjadi alternatif menjawab permasalahan yang dihadapi dinas perhubungan. Dalam hal ini PSE UGM berharap bisa mengaplikasikan teknologi ini, tidak saja di Yogyakarta tetapi kota-kota lain di Indonesia. "PSE UGM dan GAMATECH Scientific Instrument merasa cukup bangga dapat mempersembahkan sesuatu kepada masyarakat", tandas Pak Sudiarto. Sehubungan dengan ini, Pemkot Yogyakarta akan meresmikan beroperasinya traffic light energi surya pada tanggal 3 Februari 2006 di Balai Kota Yogyakarta (Humas UGM).

Berita Terkait

- [Mahasiswa UGM Juarai Lomba Electrical Engineering Award](#)

- 
- [UGM Kembangkan PLTS di Karimunjawa](#)
 - [Asrama Kinanti UGM Manfaatkan Energi Matahari](#)
 - [Del-Arm Minimalisir Infeksi Gigi](#)
 - [Kurangi Kecelakaan, UGM Pasang Pita Kejut](#)