



Paper Riset Singkat

Hemat Energi Listrik: Studi Kasus di Badan Diklat Provinsi Banten

Maslichah Kurdi

Widyaiswara Ahli Madya pada Badan Diklat Provinsi Banten
Jln. Raya Lintas Timur KM.4 Karang Tanjung, Pandeglang - Banten

(Diterima 05 Februari 2016; Diterbitkan 31 Maret 2016)

Abstract: *Dalam rangka ikut mendukung keberhasilan pemerintah dalam konservasi energi, serta untuk melaksanakan Instruksi Gubernur No.1 Tahun 2008 tentang Penghematan Energi Se-Provinsi Banten, yang ditujukan kepada: Dinas/Badan/Biro/Kantor/BUMN/BUMD di lingkungan Pemerintah Provinsi Banten, telah dilakukan studi untuk mengetahui apakah terdapat kecenderungan pemborosan pemakaian listrik pada pelaksanaan tugas sehari-hari di Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten, dengan menggunakan metode kualitatif meliputi 3 (tiga) variabel yakni: perilaku individu terhadap penggunaan listrik, aspek yang diduga menjadi sumber pemborosan, dan tagihan listrik yang dikeluarkan setiap bulan. Hasil studi menunjukkan adanya kecenderungan pemborosan dengan kategori cukup kuat (nilai 60%).*

Keywords: *konservasi energi; pemborosan energi.*

Corresponding author: Maslichah Kurdi, E-mail: masliha.kurdi@gmail.com, Tel. +62-87771311411.

Pendahuluan

Energi listrik merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat, memiliki arti penting dalam memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan perekonomian negara. Pemerintah provinsi Banten, melalui Dinas Pertambangan dan Energi, telah melaksanakan program "**Banten Ca'ang 2010**" yang bertujuan untuk membuat seluruh wilayah Banten menjadi terang benderang sampai pelosok perdesaan.

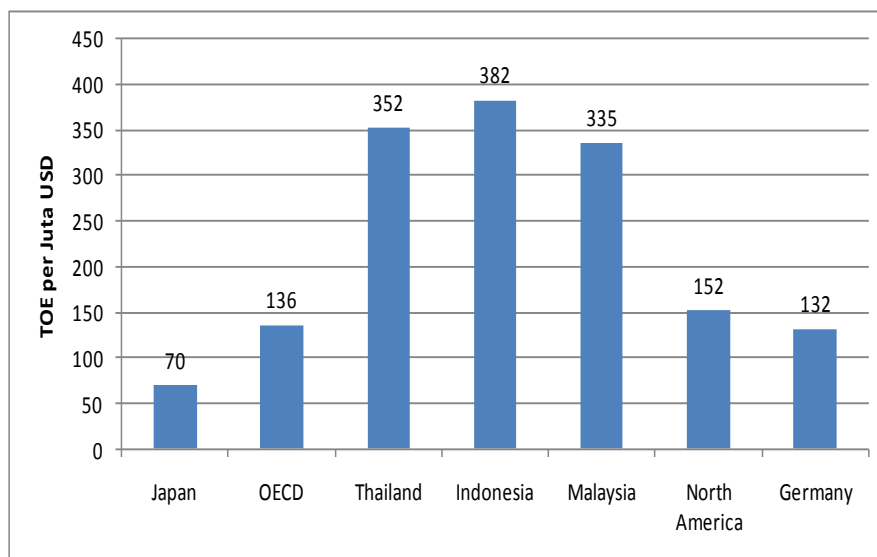
Namun demikian, program Banten Caang 2010 dengan target elektrifikasi 100% tersebut hingga tahun ini belum dapat dicapai. Provinsi Banten sebagai daerah dengan konsumsi dan laju permintaan listrik yang relatif tinggi, masih memerlukan penambahan daya listrik cukup besar. Hal ini bisa dilihat dari jumlah *daftar tunggu* permohonan memperoleh listrik maupun dari rasio elektrifikasi. Prediksi kebutuhan tenaga listrik terbesar di Provinsi Banten didominasi oleh sektor industri, dengan pangsa sekitar 80% dan sektor rumah tangga dengan pangsa sekitar 20%. Rasio elektrifikasi untuk wilayah Banten diluar Tangerang - saat ini sekitar 72.3%. Rasio elektrifikasi provinsi Banten relatif lebih tinggi

jika dibandingkan dengan rasio elektrifikasi nasional 64.3 % dan rasio elektrifikasi Jawa Barat 61.5% (Sumber: *Kabid Energi dan Kelistrikan Distamben Provinsi Banten, dalam Sambutan Pembukaan Diklat Audit Energi, di Hotel Le Dian, Nopember 2010*).

Upaya pemerintah dalam mengatasi kekurangan pasokan listrik, dilakukan dengan mengeluarkan beberapa kebijakan, salah satunya adalah kebijakan *konservasi energi* atau lebih dikenal oleh masyarakat dengan istilah *penghematan energi*. Implementasi kebijakan ini telah dilaksanakan di kantor-kantor pemerintah maupun BUMN dan BUMD berdasarkan : *Instruksi Gubernur No.1 Tahun 2008 tentang Penghematan Energi Se-Propinsi Banten, yang ditujukan kepada: Dinas/Badan/Biro/Kantor/BUMN/BUMD di lingkungan Pemerintah Provinsi Banten*.

Dalam rangka ikut mendukung program penghematan energi, telah dilakukan riset kecil untuk mengetahui apakah ada kecenderungan pemborosan energi listrik di Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten. Metode yang digunakan adalah *metode kualitatif* dimana pengamatan dilakukan meliputi 3 (tiga) variabel yakni: perilaku individu terhadap penggunaan listrik, aspek yang diduga menjadi sumber pemborosan, dan biaya operasional konsumsi listrik yang dikeluarkan setiap bulan (tagihan listrik perbulan). Adapun hasil pengamatan nantinya, selain dapat mendukung keberhasilan program konservasi energy, juga dapat digunakan sebagai bahan kaji ulang terhadap beban biaya operasional penggunaan listrik setiap bulan yang cukup mahal.

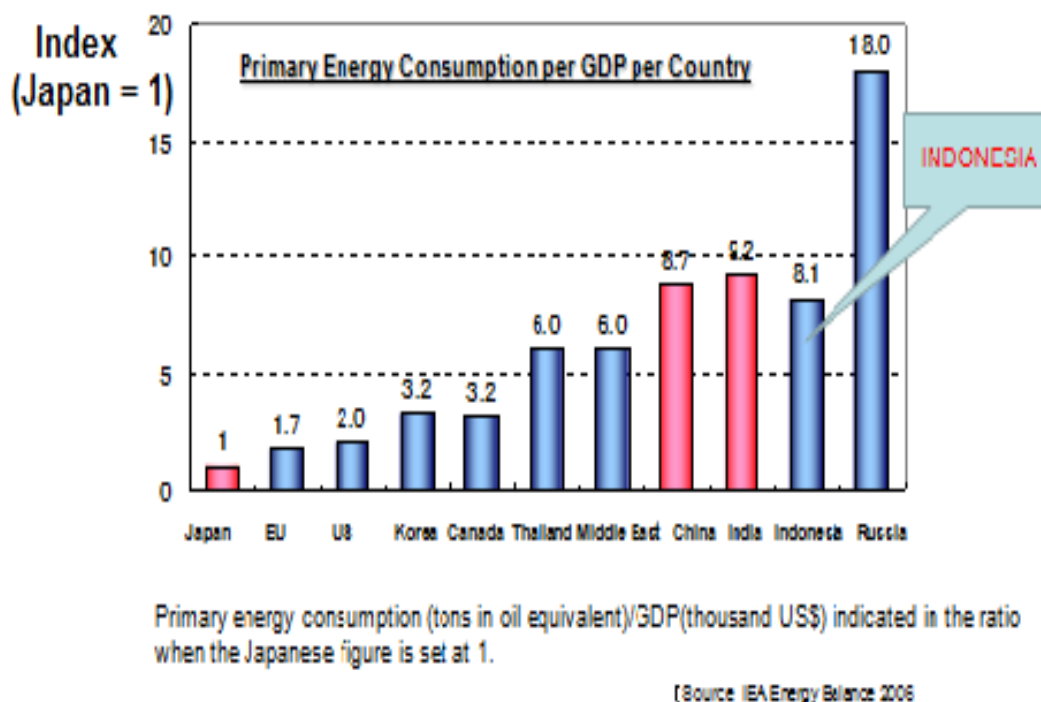
Sembilan provinsi di tanah air, menerima tantangan Direktur Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral untuk melaksanakan efisiensi energi listrik. Sembilan provinsi itu adalah: Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Kepulauan Riau, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Kalimantan Selatan, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Selatan. Diharapkan daerah lain akan segera mengikutinya (*Kompas, 10/8/2012*).



Gambar 1. Perbandingan intensitas energi di beberapa negara tahun 2005.

Konservasi energi sebagai pilar manajemen energi nasional belum mendapat perhatian yang memadai di Indonesia. Manajemen energi selama ini lebih memprioritaskan pada bagaimana menyediakan energi kepada masyarakat. Hal ini diwujudkan melalui peningkatan eksploitasi bahan

bakar fosil atau pembangunan listrik perdesaan. Konsumsi energi di sisi yang lain masih dibiarkan meningkat dengan cepat, lebih cepat daripada pertumbuhan ekonomi. Ini ditunjukkan misalnya oleh permintaan terhadap tenaga listrik. Konservasi energi bermanfaat bukan hanya untuk menekan konsumsi dan biaya konsumsi energi, namun juga memberikan dampak yang lebih baik terhadap lingkungan (Hanan Nugroho, 2012: *Konservasi Energi Sebagai Keharusan Yang Terlupakan*). Dari Gambar 1 di atas diketahui bahwa Indonesia tergolong boros dalam pemakaian energi. Sementara Jepang adalah negara yang efisien dengan konsumsi energi per GDP paling rendah akibat dari berbagai upaya konservasi energi di berbagai sector (Gambar 2).



Gambar 2. Konsumsi energi di beberapa negara tahun 2005.

Kendala Konservasi Energi

Salah satu faktor yang membuat konservasi energi tidak berkembang di Indonesia adalah adanya pandangan di kalangan masyarakat bahwa Indonesia adalah negara yang dianugerahi kekayaan sumberdaya energi yang berlimpah, dan karena itu menggunakan energi secara hemat tidak dianggap sebagai sebuah keharusan. Pemahaman konservasi energi sebagai tindakan praktis juga belum berkembang di kalangan masyarakat karena masih langkanya penyebaran informasi atau kampanye mengenai teknik-teknik konservasi energi. Peraturan perundang-undangan mengenai konservasi energi pun belum dikembangkan. Demikian pula, pembentukan Badan Khusus di kalangan pemerintah/ swasta yang menangani masalah konservasi energi juga belum didirikan (*Kebijakan Energi Nasional, Jakarta, 2009*)

Menurut Parlin (*Blueprint Pengelolaan Energi Nasional, 2009*)_belum adanya petugas energi di tingkat instansi atau perusahaan yang kompeten yang ditugaskan khusus untuk mengelola dan mengimplementasikan konservasi energi secara berkelanjutan, turut menjadi salah satu kendala. Manajer energi memiliki peranan penting untuk melakukan perencanaan penggunaan energi yang

efisien di unit kerjanya serta menerapkan rencana itu dalam unit organisasi mereka, termasuk melakukan latihan konservasi energi terhadap karyawan organisasi. Manajer energi perlu mengikuti pelatihan (*training*) konservasi energi serta ujian kompetisi yang diselenggarakan secara periodik oleh Pusat Konservasi Energi. Demikian pula sistem manajemen energi, serta tatacara dan teknik audit energi belum diterapkan di lingkungan internal lembaga/instansi. Konsumen energi kurang menyadari manfaat penghematan energi. Perhatian perusahaan umumnya mengejar target produksi, aspek efisiensi sering terlupakan.

Kebijakan Konservasi Energi

Konservasi energi tidak selalu berarti penggunaan energi yang sesedikit mungkin, tapi adalah pengeluaran biaya untuk konsumsi energi yang serendah mungkin. Bagaimana cara untuk memperoleh hal ini diberikan dalam petunjuk-petunjuk yang diberikan gratis kepada berbagai sektor pemakai energi.

Undang-Undang Konservasi Energi, menegaskan kewajiban pemerintah untuk mendorong pemassalan gerakan konservasi energi. Ini dilakukan antara lain dengan memberikan insentif fiskal bagi kegiatan konservasi energi oleh industri maupun servis, serta mengumandangkan gerakan dan kesadaran konservasi energi untuk semua lapisan masyarakat. Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk melakukan konservasi energi melalui kampanye, latihan maupun kegiatan pemberian label (*labelling*) untuk produk. Instruksi Presiden tentang Konservasi Energi diterbitkan tahun 1982 (InPres No. 9/1982) yang kemudian disempurnakan dengan Keputusan Presiden No. 43 Tahun 1991.

Di tingkat provinsi, melalui Instruksi Gubernur Banten No. 01 Tahun 2008, tentang Penghematan Energi Se-Provinsi Banten, seluruh Dinas, Badan, Biro, Kantor, BUMN dan BUMD diinstruksikan untuk melakukan langkah-langkah penghematan energi di lingkungan instansi masing-masing. Landasan kebijakan tersebut, juga mengacu kepada :

- UU No. 30 Tahun 2007 tentang Energi,
- Perpres No 5/ 2006 tentang Kebijakan Energi Nasional,
- Kep ESDM No.002 / 2004 ttg Kebijakan Energi Hijau.

Metodologi

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam riset kecil ini adalah kuesioner atau angket (pendekatan metode kualitatif), yang berisi 10 (sepuluh) pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan pola konsumsi listrik di tempat kerja, yakni Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten pada tanggal 06 s/d 20 Mei 2013 dengan jumlah responden sebanyak 30 orang.

Analisis dan Pembahasan

Hasil pengamatan yang dilakukan terhadap 3 (tiga) variabel yang mencerminkan:

- 1) Perilaku individu terhadap penggunaan listrik,
- 2) Aspek yang diduga menjadi sumber pemborosan,
- 3) Biaya tagihan listrik perbulan.

Dengan menggunakan model kuesioner yang disebarakan kepada 30 responden melalui format seperti di bawah ini:

Tabel 1. Kuesioner pola konsumsi listrik.

NO	PERTANYAAN	JAWABAN (%)	
		YA	TIDAK
1	Apakah anda sering menjumpai lampu menyala siang hari di koridor asrama pada gedung sayap kiri ?	60	40
2	Apakah anda sering menjumpai lampu menyala siang hari di koridor asrama pada gedung sayap kanan ?	60	40
3	Apakah anda sering menjumpai lampu menyala siang hari di toilet-toilet pada gedung utama ?	70	30
4	Apakah anda sering menjumpai komputer menyala meski sedang tidak digunakan ?	50	50
5	Apakah anda sering menjumpai AC menyala sembari jendela/pintu terbuka ?	50	50
6	Apakah anda sering menjumpai televisi menyala tanpa ada yang menonton ?	60	40
7	Apakah anda sering menjumpai air <i>meluber</i> pada reservoir ?	60	40
8	Apakah anda sering menjumpai kebocoran keran air pada wastafel?	70	30
9	Apakah anda sering menjumpai kebocoran keran air pada closet ?	70	30
10	Apakah anda sering terlupa mematikan saklar lampu ketika keluar dari toilet ?	60	40

Kecenderungan adanya pemborosan penggunaan listrik ditunjukkan melalui prosentase jawaban responden dengan kisaran angka sebagai berikut:

- >75 % : Sangat Kuat
- >60-75% : Kuat
- >50-60% : Cukup Kuat
- <50 % : Kurang Kuat

Hasil pengumpulan kuesioner tersebut setelah dikompilasi menunjukkan bahwa: Kecenderungan adanya pemborosan berada pada kategori CUKUP KUAT dengan Nilai 60%. Variabel perilaku individu terhadap penggunaan listrik tercermin dari jawaban pertanyaan nomor 10 (sepuluh) dimana nilai yang diperoleh berada pada angka 60. Dengan kata lain belum menunjukkan adanya perilaku hemat listrik.

Variabel aspek yang diduga menjadi sumber pemborosan, tercermin dari pertanyaan 1- 9 yaitu berada pada titik – titik sumber aliran listrik di tempat-tempat yang disebutkan, dan pada tempat-tempat aliran air bersih. Variabel biaya tagihan listrik perbulan, sangat disayangkan tidak berhasil diperoleh data-data selama 6 (enam) bulan terakhir, dikarenakan ada kendala yang untuk sementara tidak dapat dijelaskan secara eksplisit.

Kesimpulan

Hasil pengamatan secara kualitatif tentang “*Penghematan Energi Listrik di Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten*” menunjukkan bahwa:

1. Ada kecenderungan pemborosan yang CUKUP KUAT terhadap penggunaan energi listrik dalam operasional instansi sehari-hari.
2. Masih rendahnya kesadaran individu terhadap perilaku hemat energi listrik.
3. Adanya titik-titik pemborosan energi listrik di : koridor asrama, toilet pada gedung utama, perangkat elektronik (AC, televisi, computer); dan pada beberapa peralatan saniter (Wastafel dan Closet) yang tidak layak pakai.

Rekomendasi

Untuk menghemat pemakaian energi listrik, disarankan agar Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten melakukan *Audit Energi* yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana teknik dan strategi yang tepat dalam penghematan listrik. Dengan melakukan Audit Energi, selain dapat berperan mendukung program Konservasi Energi, juga dapat menekan biaya pembayaran listrik secara signifikan.

Daftar Pustaka

- Departemen ESDM. 2009: Blueperint Pengelolaan Energi Nasional, *hal 102*
- Departemen ESDM. 2009: Kebijakan Energi Nasional, Jakarta *hal. 9*
- Hanan Nugroho. 2012: *Konservasi Energi Sebagai Keharusan Yang Terlupakan*
- Instruksi Gubernur Banten No. 1 Tahun 2008, tentang *Penghematan Energi Se-Provinsi Banten*.
- Kep ESDM No.002 / 2004 tentang *Kebijakan Energi Hijau*
- Kompas.(10/8/2012). Sembilan Provinsi Menerima Tantangan Dirjen EBTKE-KESDM Untuk Efisiensi Energi Listrik .
- Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2009 tentang *Konservasi Energi*.
- Perpres No 5/ 2006 tentang *Kebijakan Energi Nasional*
- Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang *Energi*.