

ANALISIS EFISIENSI DISTRIBUSI LISTRIK UNIT PELAYANAN JARINGAN DENGAN METODE *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA)

Studi Kasus di Area Pelayanan Jaringan Kudus, PT. PLN (Persero)

Nama : Nor Chasanah

NIM : L2H 005 702

ABSTRAK

Listrik merupakan salah satu kebutuhan yang sangat vital, tetapi masih ditemui ketidakefisienan dalam proses pendistribusiannya, salah satunya dapat dilihat pada sistem distribusi listrik Unit Pelayanan Jaringan (UPJ). Ketidakefisienan ini dapat terjadi pada penggunaan sumber daya (aset) dalam upaya penyalurannya, dimana mungkin terdapat UPJ yang belum mengoptimalkan penggunaan sumberdaya yang dimiliki ini dalam usaha penyampaian listrik.

Selain itu dengan adanya losses juga dapat mengakibatkan terjadinya ketidakefisienan dalam proses pendistribusian listrik oleh UPJ. Untuk itu diperlukan suatu analisa efisiensi bagi UPJ sehingga perusahaan dapat melakukan langkah-langkah perbaikan secara berkesinambungan ke arah peningkatan produktivitas agar dapat dioptimalisasi operasionalnya dan mengurangi lossesnya. Untuk mengetahui efisiensi masing-masing UPJ dalam penelitian ini digunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA).

DEA merupakan sebuah metode non-parametrik berbasis program linier yang berkerja dengan langkah mengidentifikasi unit-unit yang akan dievaluasi, input serta output unit tersebut. Kemudian menghitung nilai produktifitas dan mengidentifikasi unit mana yang tidak menggunakan input secara efisien atau tidak menghasilkan output secara efektif.

Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakefisienan ini diantaranya panjang jaringan tegangan menengah (1&3 fasa), panjang jaringan tegangan rendah, kapasitas terpasang trafo (1&3 fasa), jumlah gardu, panjang sambungan rumah (1&3 fasa), energi listrik yang siap jual serta energi listrik yang terjual. Kemudian dari delapan UPJ yang diteliti terdapat tiga UPJ yang inefisien. Perbaikan menurut DEA bisa dilakukan dengan menaikkan atau menurunkan variabel penelitian ini sebesar slacknya tapi secara operasional untuk meningkatkan efisiensi dapat dilakukan dengan pemeliharaan aset yang ada, mengubah konfigurasi jaringan maupun dengan melakukan kegiatan promosi.

Kata Kunci : Losses, Efisiensi, Data Envelopment Analysis (DEA), Unit Pelayanan Jaringan (UPJ)