

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil audit energi listrik yang dilakukan di PT. Sandang Industries Semarang, dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. PT. Sandang Industries Semarang menggunakan energi listrik dari PLN masing-masing pada tahun 2012 menggunakan energi listrik sebesar 34.890.000 kWh. Pada tahun 2013 menggunakan energi listrik sebesar 35.020.140 kWh dan pada tahun 2014 menggunakan energi listrik sebesar 34.663.310 kWh.
2. Terdapat kualitas daya listrik yang tidak bagus pada Trafo no. 5 dengan factor daya sebesar 0,943.
3. Hasil pengukuran pada MDP Trafo I - Trafo V memperlihatkan *Total Harmonic Distortion* yang melebihi standar yang diperbolehkan. Untuk $THDi = 15\%$ dan $THDv = 5\%$. Maka harus dipasang *Filter Harmonic* dan *Capasitor Bank*. Dan juga merekomendasikasn supaya penghematan energi bisa tercapai, yaitu dengan :
 - Pemasangan *Variable Speed Drive* atau *Inverter* pada mesin-mesin produksi dan beban yang menggunakan motor listrik.
 - Pemasangan *Electronic Ballast* pada lampu TL.
 - Mengganti komponen pengukuran pada Panel MDP karena umur pemakaian yang sudah lama.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan setelah melakukan kegiatan audit energi listrik di PT. Sandang Industries Semarang adalah sebagai berikut :

1. Pembentukan tim audit energi listrik internal PT. Sandang Industries Semarang harus segera dibentuk di bawah naungan Divisi *Engineering*, guna memonitoring dan mengevaluasi kualitas daya listrik yang didistribusikan ke masing-masing beban.
2. Agar suatu komponen listrik bekerja dengan baik atau tidak terlalu banyak terjadi gangguan atau masalah, maka pada waktu mengoperasikan suatu komponen listrik tersebut harus sesuai dengan pedoman atau petunjuk Standar Operasional (SOP) yang berlaku.
3. Pemeriksaan, pemeliharaan dan perawatan rutin hendaknya dilaksanakan dengan sungguh-sungguh sehingga komponen elektrik dan komponen elektronik dapat bekerja secara optimal.