

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan atas penjelasan pada bab IV yaitu hasil dan pembahasan tersebut diatas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Energi pakai sendiri (*auxiliary power*) pada *Power Plant* dapat diturunkan dengan cara menambah unit *VFD* pada motor penggerak pompa dan fan.
2. Operasional *Power Plant* dengan menggunakan *VFD* pada load 18 MW atau dengan *output generator* sebesar 438.600 kWh per hari, terjadi penurunan pemakaian daya listrik *PAF* sebesar 7.392 kWh per hari, *SAF* sebesar 2.190 kWh per hari dan *BFWP* sebesar 3.525 kWh per hari.
3. Dengan adanya penurunan kWh dari *PAF*, *SAF* dan *BFWP*, maka konsumsi daya listrik untuk energi pakai sendiri (*auxiliary power*) juga mengalami penurunan. Penghematan pemakaian daya listrik *auxiliary power* adalah sebesar 13.537,75 kWh per hari.. Jika dipresentasikan terhadap *output generator* ada penurunan sebesar 3.09 % dibanding sebelum menggunakan *VFD*.
4. Pengaruh penurunan *auxiliary power* terhadap penurunan *NPHR* pada *Power Plant* dengan beban (*load*) 18 MW adalah sebesar 551.32 kcal/kWh. Jika operasional menggunakan batubara dengan kalori ± 4.200 kcal/kg maka ada penghematan konsumsi batubara 28.837,28 kg/hari.

5.2 Saran

1. Dengan adanya penghematan energi atas diterapkannya *VFD* pada *PAF*, *SAF* dan *BFWP* di *Power Plant* PT. Adiprima Suraprinta, untuk ke depannya dapat diterapkan pada peralatan yang lain supaya didapatkan operasional *Power Plant* yang lebih efisien lagi.
2. Penerapan *VFD* dalam ini diharapkan tidak hanya diterapkan pada operasional *Power Plant* saja, melainkan dapat di aplikasikan pada mesin produksi kertas (*paper machine*) atau pada unit *supporting facilities* lain terutama yang ada di PT. Adiprima Suraprinta.