

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Melihat dari analisa tentang perbandingan efisiensi dan biaya penggerak pompa maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. *Boiler feed pump turbine* merupakan pompa yang digunakan untuk *suply* air *demin* dari *deaerator* sampai ke *steam drum* di dalam *boiler*. Terdapat dua pompa BFPT yaitu *boiler feed pump turbine* A dan *boiler feed pump turbine* B.
2. Hasil evaluasi pompa pada BFPT A menunjukkan nilai efisiensi tertinggi yaitu pada saat beban 340 MW dengan nilai efisiensi sebesar 81,60 % dan efisiensi terendah yaitu pada beban 240 MW dengan nilai efisiesni sebesar 68,55 %. Sehingga pompa tersebut sangat efisien bila beroperasi pada beban 340 MW karena nilai efisiensi masih tinggi dan unit masih dalam kondisi layak beroperasi.
3. Hasil evaluasi dari pompa BFPT B menunjukkan nilai efisiensi tertinggi yaitu pada saat beban 340 MW dengan nilai efisiensi sebesar 79,67 % dan efisiensi terendah pada beban 240 MW dengan nilai efisiesni sebesar 65,9 %. Sehingga pompa tersebut masih baik saat digunakan operasi karena masih sangat efisien bila beroperasi pada beban 340 MW.
4. Hasil evaluasi biaya penggerak pompa BFPT A dan BFPT B biaya tertinggi pada saat beban 340 MW dan biaya terendah pada saat beban 240 MW karena daya turbin yang dihasilkan rendah.

5. Berdasarkan hasil perhitungan, faktor yang mempengaruhi efisiensi *boiler feed pump turbine* adalah kapasitas aliran (Q), *head* pompa (H), aliran uap ekstraksi turbin, selisih temperatur masuk dan keluar uap ekstraksi serta selisih tekanan yang masuk dan tekanan keluar uap ekstraksi pada turbin.

5.2 Saran

Adapun saran yang ingin penulis sampaikan adalah sebagai berikut :

1. Nilai efisiensi yang cukup tinggi tersebut harus selalu dipertahankan agar performa pompa tetap maksimal.
2. Melakukan analisa rutin pada pompa agar apabila terjadi kerusakan yang mengganggu kinerja pompa bisa segera diperbaiki dan tidak mengganggu kinerja pompa.
3. Pada saat melakukan inspeksi ke unit, operator seharusnya menggunakan peralatan yang lengkap dan alat pelindung diri yang lengkap.