

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Nilai koefisien perpindahan panas keseluruhan APH A dan APH B secara berurutan pada tahun 2011 adalah  $26,92 \text{ W/m}^2\text{C}$  dan  $26,5 \text{ W/m}^2\text{C}$ , sedangkan pada tahun 2015 adalah  $24,09 \text{ W/m}^2\text{C}$  dan  $25,2 \text{ W/m}^2\text{C}$ .
2. Nilai faktor pengotoran APH A dan APH B secara berurutan pada tahun 2011 adalah  $0,0021 \text{ m}^2\text{C/W}$  dan  $0,0027 \text{ m}^2\text{C/W}$ , sedangkan pada tahun 2015 adalah  $0,0065 \text{ m}^2\text{C/W}$  dan  $0,0046 \text{ m}^2\text{C/W}$ .
3. Nilai efisiensi termal APH A dan APH B secara berurutan pada tahun 2011 adalah 66,2 % dan 65,81 %, sedangkan pada tahun 2015 adalah 55,99 % dan 60,4 %.
4. Nilai *x-ratio* APH A dan APH B pada tahun 2011 adalah 0,69, sedangkan pada tahun 2015 adalah 0,59 pada APH A dan 0,64 pada APH B.
5. Nilai *pressure drop* APH A dan APH B secara berurutan pada tahun 2011 adalah 1045,06 Pa dan 1014,94 Pa, sedangkan pada tahun 2015 adalah 1919,667 Pa dan 1958 Pa.

6. Evaluasi unjuk kerja *air preheater* unit 2 PLTU 1 Jawa Barat Indramayu dengan membandingkan nilai hasil perhitungan dan data desain menunjukkan hasil penurunan unjuk kerja yang cukup tinggi sebagai mana ditunjukkan poin 1 sampai 5, terutama jika dilihat dari hasil perhitungan APH A sehingga memerlukan penanganan lebih lanjut dari bidang pemeliharaan untuk menaikkan kembali nilai unjuk kerjanya.

## 1.2. Saran

Saran yang bisa disampaikan setelah penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Interval waktu *sootblowing* dan *flushing* perangkat *air preheater* perlu dikaji ulang mengingat batu bara yang digunakan sebagai bahan bakar utama PLTU 1 Jawa Barat Indramayu merupakan batu bara *low rank coal* yang sangat memungkinkan menimbulkan kerak pada elemen pemindah panas *air preheater*.
2. Perlu dilakukan pengkajian lagi mengenai prosedur *cold start upboiler* pada PLTU 1 Jawa Barat Indramayu sehingga tidak sampai terjadi penempelan batu bara yang tidak terbakar pada elemen pemindah panas APH selama proses *firing* akibat dari waktu pemasukan batu bara yang terlalu dini.