

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

Faktor yang menyebabkan peningkatan penggunaan energi *natural gas* pada unit *lime kiln plant* adalah tingginya temperatur *kiln shell* sehingga *heat loss*-nya pun tinggi dan belum dimanfaatkan. Salah satu cara meminimalisir konsumsi *natural gas* adalah dengan memanfaatkan *heat loss* yang terbuang dari *kiln shell* sebagai pemanas udara masuk (*primary air heater*), dengan dinaikkannya temperatur udara masuk maka konsumsi *natural gas* akan turut berkurang dikarenakan temperatur pembakaran yang sudah cukup tinggi sehingga beban pembakaran menurun. Hasil identifikasi dan analisis PPE yang diperoleh berdasarkan kelayakan teknis – ekonomi, kategori rekomendasi yang dapat dilakukan yaitu PPE pemanfaatan *kiln shell heat loss* dengan persentase penghematan sebesar 0,61% dapat menghemat konsumsi *natural gas* sebesar 14,63 MMBtu dengan pengembalian modal selama 8,01 bulan terkategori investasi *high cost*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ada beberapa saran yang dapat dilakukan oleh peneliti selanjutnya yang juga merupakan kekurangan dari hasil penelitian ini, yaitu kegiatan pelaksanaan penelitian di industri sebaiknya dilakukan dalam kurun waktu 2 atau 3 bulan pengambilan data terutama jika peneliti belum menguasai atau belum ahli di bidang area audit tersebut. Hal ini dikarenakan peneliti menyadari dari hasil analisa bahwa analisa temuan observasi secara langsung tidak begitu banyak yang bisa langsung dijadikan rekomendasi untuk menekan lebih banyak penggunaan konsumsi energi. Sehingga, peneliti menyarankan sebaiknya peneliti selanjutnya lebih memahami proses di area audit yang dipilih untuk menemukan lebih banyak Peluang Penghematan Energi (PPE).