

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa dan evaluasi pengujian maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil pengamatan visual tube *water wall* telah mengalami deformasi dan *refractory* telah mengalami kerusakan.
2. Hasil uji *thickness* tube *water wall* secara *mapping* kondisinya masih dalam batas standar *Minimal Wall Thickness (MWT)* yang diijinkan.
3. Hasil pengujian deposit (*scale*) bagian *internal* dan *external* ditemukan adanya deposit yang dapat menyebabkan terjadinya *overheating*.
4. Hasil uji *ultrasonic flaw detector* terdapat 6 *joint* tube yang mengalami indikasi cacat *crack*.
5. Hasil uji metalografi pada tube baru hasil pemeriksaan struktur berupa ferit dan perlit kondisi normal sedangkan pada tube yang terpasang (*existing*) terdapat *scale* dengan struktur mikro bagian luar telah terjadi degradasi material.
6. Nilai rata-rata kekerasan pada tube yang terpasang adalah 133.2 HV sedangkan pada tube yang baru (*spare* di gudang) adalah 126.8 HV. Nilai kekerasan kedua material tersebut terdapat perbedaan dengan standar ASTM A 210 Gr A1 yaitu 150 HV.
7. Dengan adanya pengujian tube *water wall* ini sangat membantu pemeliharaan komponen PLTU. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi masalah-masalah yang dapat mengakibatkan kerusakan pada komponen/alat dan menjaganya selalu tetap normal selama dalam operasi.