

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- Dasar perhitungan performa *cooling tower* berdasarkan ASME PTC 23-2003 dan CTI ATC-105.
- Penurunan performa yang signifikan pada Q1 2021 dan Q3 2021 diakibatkan oleh gangguan pada *gearbox* yang ditandai dengan tingginya *inlet water flow*.
- Terdapat *trend* kenaikan di Q4 2021 setelah dilakukannya perbaikan *gearbox*.
- Parameter performa *cooling tower* yang dihitung secara garis besar terdapat 3 performa, yaitu *effectiveness*, *tower demand* serta *tower capability*. Namun analisa performa tersebut tidak memiliki korelasi satu sama lain.
- Perhitungan performa CT ini dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan keputusan dari aktivitas *condition monitoring* menjadi lebih akurat, dari yang sebelumnya berdasarkan parameter *effectiveness* saja (hanya mempertimbangkan suhu).

5.2. Saran

- Mengaplikasikan basis perhitungan ini dengan menambahkan parameter pada tampilan *Distributed Control System* (DCS).

- Menambahkan alat ukur untuk mengganti parameter pendekatan agar nilai yang dihasilkan aktual dan dapat diukur langsung dilapangan seperti menambah *ultrasonic flowmeter* di *inlet cooling tower*.
- Untuk meningkatkan kapasitas pendinginan pada *cooling tower*, diperlukan *maintenance* di *overhaul* selanjutnya pada komponen *filler* yang jenuh dengan membersihkan maupun menggantinya.
- Pada saat *overhaul* di periode berikutnya, untuk menjaga performa *cooling tower* diharapkan dapat melakukan beberapa perbaikan pada komponen tertentu seperti mengganti *filler*, kalibrasi indikator level oli, pengecekan *nozzle*, *gearbox*, motor, *blade*, hingga *drift eliminator*.