



BAB X

PENUTUP

X.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari data hasil yang telah didapatkan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perhitungan neraca massa total pada *cooling tower* 444CT1CELL5 diperoleh hasil massa total masuk sama dengan massa total keluar yaitu sebesar 234,074.51 lb/jam dan jumlah air make up yang ditambahkan sebesar 3,175.14 lb/jam
2. Perhitungan neraca panas total pada *cooling tower* 444CT1CELL5 diperoleh hasil panas total masuk sebesar 1,357,730,402.49 kJ/jam dan panas total keluar sebesar 1,200,043,063.18 kJ /jam.
3. Panas yang hilang (Q_{loss}) sebesar 157,687,339.31 kJ/jam dan efisiensi *cooling tower* 444CT1CELL5 yang didapatkan dari perhitungan yaitu sebesar 88.39%.

X.2 Saran

1. Meningkatkan frekuensi pemeliharaan rutin, terutama pada komponen-komponen penting seperti drift eliminators, kipas (fan), dan material pengisi (*filler*). Pemeliharaan yang konsisten akan mencegah timbulnya masalah seperti kontaminasi alga dan lumut, kerusakan fan unit, atau penurunan performa akibat bahan pengisi yang tidak efektif.
2. Melakukan monitoring kualitas air secara berkala, seperti mengukur konsentrasi mineral dan kekeruhan, sangat penting untuk mencegah pembentukan kerak dan korosi yang dapat mempengaruhi efisiensi pendinginan. Kualitas air yang baik akan membantu menjaga efisiensi perpindahan panas di *cooling tower*.
3. Optimalisasi kinerja kipas (fan) karena fan berperan penting dalam sirkulasi udara, perlu dipastikan bahwa kipas beroperasi pada kecepatan yang optimal.



Laporan Praktik Kerja Lapangan
PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pabrik Tuban
Section Of Utility Operation



Jika perlu, kipas dapat di-upgrade atau disesuaikan agar aliran udara yang dihasilkan lebih efisien, sehingga memperbaiki performa pendinginan.