**BAB I**

**PEDAHULUAN**

**I.I LatarBelakang**

Pembangkit listrik tenaga panas bumi adalah pembangkit listrik (*power generator*) yang menggunakan panas bumi geothermal sebagai energy penggerak utama, yaitu turbin uap.

Uap yang dihasilkan oleh sumur-sumur produksi mengalir ke unit *separator* dan *demister* yang berfungsi untuk memisahkan butiran-butiran padat dan air yang terkandung di dalam uap. Uap bersih dengan tekanan ± 7,8 bar , *mass flow rate* ± 146 t/h dan suhu 171˚C dialirkan ke turbin untuk memutar generator dan menghasilkan daya listrik nominal 25.000 kV.

Uap yang telah digunakan turbin di alirkan kekondensor untuk dikondensasikan.Selanjutnya air kondensat dengan suhu ± 41.5˚ C di alirkan ke menara pendingin (*cooling tower*) untuk di dinginkan menjadi ± 29.5˚C. air yang telah dingin di salurkan kembali ke kodensor untuk di kondensaikan.

Menara pendingin utama (*cooling tower*) menjadi peranan penting dalam proses pendinginan terhadap pembangkit listrik (turbin uap) juga kinerja dari menara pendingin beroperasi selama 24 jam nonstop saat itu juaga terjadi korosi/karatan pada bagian – bagian *fan* (kipas)

Setelah melakukan praktek kerja lapangan banyak menemukan masalah di antaranya adalah terjadinya karatan pada bagian kipas (*fan*) dan tidak mengikuti jadwal perbersihanpergatian oli dan vet secara berkala

**I.2 Rumusanmasalah**

Dengan melihat permasalahan yang ada penulis:

a. Bagaimanacara mengatasi kerusakan atau ganguan padakerja fan *cooling tower*.

b. Bagaimana cara perawatan dan mengatasi kerusakan pada fan cooling tower

**I.3 Tujuan**

1. Untuk mengetahui cara kerja dan fungsi pada kipas menara pendingin (*fan cooling tower*)

2. Untuk mengetahui cara perawatan dan perbaikan pada kipas menara pendingin (*fan cooling tower*)

**I.4 Manfaat**

1. Memberikan informasi pengetahuan kepada para pembaca khususnya mengenai Perawatan dan Perbaikan fan cooling tower.

2. Dapat memahami cara kerja fan cooling tower.

**1.1. Batasan Masalah**

Cara perawatan dan perbaikan *fan cooling tower*

**I.5 Sistematikapenulisan**

Penulisan Tugas Akhir ini dibagi menjadi 5 bab sebagai berikut :

1. BAB I Menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

2. BAB II berisi tentang tinjauan pustaka, bab ini menguraikan laporan proses pembuatan yang pernah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya. baik berupa skripsi, atau buku-buku yang diterbitkan.

3. BAB III membahas tentang metode-metode yang digunakan dalam mengumpulkan data maupun dalam menganalisis data dalam menyelesaikan permasalahan yang di kemukakan.

4. BAB IV membahas tentang hasil perawatan dan perbaikan dan cara kerja dari fan cooling tower.

5. BAB V berisi tentang kesimpulan dan saran