

RINGKASAN

Pemeliharaan Turbin Air Francis Di Pembangkit Listrik Tenaga Air (Plta) Sutami Up Brantas, Akhmad Mustafil Masyudi, H41161616, 2020, 60 hlm, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Meilana Siswanto, ST., M.Sc (Dosen Pembimbing).

Pembangkit Listrik Tenaga Air Hydro (PLTA) adalah pembangkit listrik yang mengubah energi potensial air menjadi energi mekanik oleh turbin dan kemudian diubah lagi menjadi energi listrik oleh generator dengan memanfaatkan ketinggian dan kecepatan jatuhnya aliran air. Dalam hal ini, Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) Sutami UP Brantas menggunakan tiga unit turbin air jenis poros horisontal francis, yang digunakan untuk menggerakkan generator dan menghasilkan 35 MW listrik per unit.

Dalam operasi turbin Francis bekerja dengan menggunakan lebih banyak proses tekanan. Sehingga secara otomatis membutuhkan sistem pemeliharaan yang dapat mengurangi tingkat kerusakan dan memperpanjang umur turbin dan listrik yang dihasilkan di HEPP Parakan kondang sangat dipengaruhi oleh debit air. Untuk menjaga kondisi turbin francis, pemeliharaan diperlukan terutama untuk menjaga bagian-bagian dari turbin francis untuk meminimalkan gangguan yang sering terjadi. Berdasarkan hasil penelitian yang menyebabkan guide vane turbine menjadi rusak adalah adanya kerikil yang masuk ke saluran dan debit sangat berpengaruh pada daya listrik yang dihasilkan.

Kata kunci: Pembangkit Listrik Tenaga Air, Turbin Francis, Pemeliharaan Turbin Francis