

RINGKASAN

Laporan ini membahas secara komprehensif mengenai fungsi, komponen, dan metode perawatan sistem hidrolis pada PLTA Sengguruh. Kegiatan ini merupakan hasil dari pelaksanaan magang yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap sistem pembangkitan tenaga listrik berbasis energi air. Sistem hidrolis di PLTA berperan penting dalam mengendalikan aliran air, mengoperasikan turbin, serta menjaga kestabilan sistem melalui pengaturan tekanan fluida. Komponen utama yang dikaji meliputi *Governor Sump Tank*, *Popet Valve*, *Akumulator*, *Turbine Local Panel*, *Servo Guide Vane*, *Servo Runner Vane*, *CW Valve*, dan *Guide Vane Lock*. Setiap komponen memiliki fungsi tersendiri yang saling terintegrasi untuk menjaga efisiensi dan keselamatan operasi turbin. Dalam laporan ini juga dijelaskan berbagai metode pemeliharaan sistem hidrolis, yaitu:

- *Preventive Maintenance*, untuk mencegah kerusakan dengan inspeksi dan pembersihan rutin.
- *Predictive Maintenance*, yang dilakukan dengan pemantauan kondisi sistem secara berkala.
- *Corrective Maintenance*, yaitu perbaikan saat ditemukan kerusakan.
- *Overhaul Maintenance*, perawatan menyeluruh yang dilakukan setelah jam operasi tertentu.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penerapan pemeliharaan sistem hidrolis secara terencana dapat meningkatkan keandalan unit pembangkit, mengurangi *downtime*, dan memperpanjang umur peralatan. Dengan demikian, sistem hidrolis memiliki peran vital dalam menjaga efisiensi serta kontinuitas operasional di PLTA Sengguruh.

Malang, 7 November 2025



Achmad Rafly Adam Pratama

H41220500