

RINGKASAN

Analisis Kerusakan Dan Upaya Perbaikan *Fin Lub Oil Radiator* PLTG Unit 3-4 Pesanggaran, PT. PLN Indonesia Power UBP Bali, Aprilia Anre Ongan, Nim H41221705, Tahun 2025, 60 hlm., Teknik, Politeknik Negeri Jember, Ahmad Fahriannur, S.T. M.T.(Pembimbing).

Kegiatan magang mahasiswa ini dilaksanakan di PT.PLN Indonesia Power UBP Bali, yang merupakan anak perusahaan dari PT PLN (Persero) yang bergerak di bidang Pembangkit Listrik Tenaga Diesel Gas (PLTDG) maupun Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG). Magang berlangsung dari tanggal 1 September 2025 hingga 28 November 2025, yang berlokasi di Jl. Bypass I Gusti Ngurah Rai No. 5335, Pesanggaran, Denpasar, Bali.

Dalam pengoperasian Pembangkit listrik Tenaga Gas, sistem pendinginan memiliki peran penting dalam menjaga kestabilan suhu oli pelumas agar proses pelumasan dan performa turbin tetap optimal. Salah satu komponen utama pada sistem pendinginan adalah *Lub Oil Radiator*, yang berfungsi menurunkan suhu oli pelumas melalui proses perpindahan panas antara udara dan oli. Kerusakan pada fin radiator dapat menurunkan efisiensi perpindahan panas sehingga mengakibatkan peningkatan suhu oli dan risiko gangguan pada sistem turbin.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis yang dilakukan di lapangan, kerusakan *fin* disebabkan oleh *fouling* dan korosi akibat kondisi lingkungan yang lembap dan mengandung garam tinggi. Perbaikan dilakukan melalui pembersihan mekanik (*mechanical cleaning*) dan pembersihan kimia (*Chemical cleaning*) menggunakan larutan asam organik ringan, serta penerapan pelapis anti korosi Heresite P-413 untuk mencegah kerusakan berulang. Penerapan metode perawatan yang tepat dapat meningkatkan efisiensi perpindahan panas serta memperpanjang umur pakai radiator.