

## **RINGKASAN**

PT. Perta-Samtan Gas Prabumulih merupakan perusahaan pengolahan gas alam yang membutuhkan suplai energi listrik yang andal untuk mendukung operasional Extraction Plant. Gas Engine Generator (GEG) digunakan sebagai sumber utama pembangkit listrik, sehingga tingkat efisiensi menjadi salah satu parameter penting dalam menilai kinerja dan keandalan sistem pembangkitan listrik.

Kegiatan magang ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi Gas Engine Generator Caterpillar G3512 berdasarkan data operasional aktual. Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, wawancara, analisis data, dan studi literatur. Hasil analisis menunjukkan bahwa efisiensi Gas Engine Generator dipengaruhi oleh beban operasi dan nilai kalor bahan bakar, di mana peningkatan beban cenderung meningkatkan nilai efisiensi. Hasil ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk optimalisasi kinerja dan keberlanjutan operasional pembangkit listrik di PT Perta-Samtan Gas Prabumulih.