

## **RINGKASAN**

Prosedur Operasional dan Pemeliharaan Rutin PLTMH Gunung Sawur Unit II, Nugroho Try Handoko, NIM H41220398, Tahun 2025, Teknik, Politeknik Negeri Jember. Dedy Eko Rahmanto, S.TP., M.Si. (Dosen Pembimbing Magang Internal), Sucipto., S.Pd. (Pembimbing Lapangan atau Eksternal).

Program Studi Teknik Energi Terbarukan Politeknik Negeri Jember merupakan bidang keilmuan yang mempelajari pemanfaatan energi terbarukan, termasuk energi air, matahari, biomassa, dan angin. Penulis melaksanakan kegiatan magang di CV. Hidro Cipta Prakarsa, perusahaan yang berfokus pada manufaktur dan konsultasi teknologi mikrohidro, khususnya pembuatan turbin serta sistem pendukung PLTMH.

Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) merupakan pembangkit skala kecil yang memanfaatkan energi aliran air melalui tinggi jatuh dan debit untuk menggerakkan turbin dan generator. Sistem ini mampu menyediakan energi listrik bagi daerah yang belum terjangkau jaringan PLN.

Laporan ini menjelaskan prosedur operasional serta kegiatan pemeliharaan rutin pada PLTMH Gunung Sawur Unit II yang mencakup pengaturan aliran dari intake, proses pengendapan, penstabilan aliran di bak penenang, penyaluran melalui pipa pesat, hingga tahap pembangkitan listrik oleh turbin Crossflow dan generator sinkron.

Pemeriksaan dilakukan pada seluruh komponen utama seperti saringan intake, bak pengendap, bak penenang, sambungan pipa pesat, transmisi V-belt, bearing, seal poros, panel kontrol, dan jaringan distribusi. Tahapan operasional diterapkan secara berurutan, mulai dari pembukaan pintu air, penstabilan aliran, pengoperasian turbin, generator, pemantauan panel kontrol, hingga penyaluran daya ke masyarakat.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa PLTMH Gunung Sawur Unit II mampu beroperasi secara stabil apabila prosedur operasional dijalankan sesuai urutan kerja yang telah ditetapkan, mulai dari pengaturan aliran air pada intake hingga penyaluran daya ke jaringan distribusi. Pemeliharaan rutin yang dilakukan secara harian, mingguan, dan bulanan pada komponen seperti intake, bak

pengendap, bak penenang, pipa pesat, turbin, generator, panel kontrol, dan rumah pembangkit terbukti berperan penting dalam mencegah gangguan operasional. Secara keseluruhan, penerapan prosedur operasional dan pemeliharaan rutin yang konsisten menjadikan PLTMH Gunung Sawur Unit II layak dan andal sebagai sumber energi listrik berkelanjutan bagi masyarakat sekitar serta mendukung pengembangan energi baru terbarukan.