

ABSTRAK

PG Tersana Baru merupakan pabrik gula yang beroperasi di bawah naungan PT PG Rajawali II dengan kapasitas giling 3.000 TCD. Perusahaan menargetkan penggilingan sebesar 3,4 juta kuintal dengan produksi 27.150 ton gula dan rendemen 7,98% dimana periode terakhir hanya 7,19%. Salah satu kendala utama terkhususnya pada stasiun penguapan adalah sistem SCADA yang masih terbatas pada fungsi pemantauan, belum mendukung pengendalian jarak jauh, belum dilengkapi detektor pH nira kental, dan ketidakstabilan tekanan vakum yang berdampak langsung pada kualitas gula. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kesiapan stasiun penguapan PG Tersana Baru menghadapi transformasi Industri 4.0 serta menyusun rekomendasi yang terstruktur dengan menggunakan Industry 4.0 Readiness Meter yang dikembangkan oleh BRIN, dikombinasikan dengan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk pembobotan dan prioritas rekomendasi. Hasil penilaian menunjukkan skor keseluruhan sebesar 2,68 atau pada Level 2 (Intermediate) kategori Learner dan Kuadran III (Potentialist). Aspek organisasi mencatat skor tertinggi (3,32), diikuti aspek proses (2,47), dan aspek teknologi (2,17). Integrasi bobot AHP dengan skor Readiness Meter menghasilkan tujuh dimensi prioritas. Rekomendasi disusun secara bertahap dan fokus utama pengembangan ada pada Kecerdasan Fasilitas dan Kecerdasan Lantai sebagai panduan implementasi transformasi digital yang realistis bagi perusahaan.

Kata kunci: Industri 4.0, transformasi digital, Industry 4.0 Readiness Meter, AHP, stasiun penguapan.