

## Abstrak

Stasiun Pemurnian PG Rajawali II Unit Tersana Baru menghadapi keterbatasan integrasi sistem dan pemanfaatan data, di mana SCADA masih sebatas pemantauan sehingga pengendalian korektif bergantung pada operator dan rendemen tertahan di 7,5%. Penelitian ini mengukur tingkat kesiapan Industry 4.0 stasiun pemurnian sekaligus menentukan prioritas strategi implementasinya. Pengukuran menggunakan Industry 4.0 Readiness Meter BRIN (aspek teknologi, proses, organisasi), pembobotan dimensi melalui AHP oleh pakar BRIN, identifikasi dimensi prioritas dengan Diagram Pareto berdasarkan gap terbobot, serta pemeringkatan strategi menggunakan TOPSIS atas lima kriteria. Hasil menunjukkan tingkat kesiapan keseluruhan 2,52 (Level 2/Beginner), dengan aspek organisasi tertinggi (3,15) dibanding teknologi (2,31) dan proses (2,27). Analisis Pareto menghasilkan sepuluh dimensi prioritas (kumulatif  $\pm 79\%$ ), dipimpin Integrasi Horizontal (0,38), Integrasi Vertikal (0,31), dan Konektivitas Fasilitas (0,26). TOPSIS menempatkan automasi dosing berbasis sensor pH sebagai prioritas utama (0,665), diikuti perluasan sensor digital (0,534) dan integrasi SCADA–MES berbasis IoT (0,522). Peningkatan kesiapan perlu difokuskan pada otomasi proses, konektivitas data, dan integrasi sistem.

**Kata Kunci:** *Industry 4.0, Readiness Meter, AHP, Pareto, TOPSIS, stasiun pemurnian*