

**Analisis Penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) Dan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) Pada *Sanding Machine*  
(Studi Kasus PT. Kutai Timber Indonesia)**

Nurulqodir16@gmail.com

Fakultas teknik dan Informatika , Teknik Industri

Universitas Panca Marga, Probolinggo

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) dan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada *mesin sanding* di PT. Kutai Timber Indonesia. Dalam industri manufaktur, khususnya pada proses pengolahan kayu, efektivitas peralatan sangat penting untuk mencapai *produktivitas* yang optimal. TPM merupakan pendekatan pemeliharaan yang berfokus pada peningkatan efisiensi peralatan melalui partisipasi aktif seluruh karyawan. Sementara itu, OEE adalah metode pengukuran yang komprehensif untuk menilai efektivitas mesin dengan mempertimbangkan tiga faktor utama: *Availability, Performance, Quality*.

Metode penelitian yang digunakan meliputi pengumpulan data primer melalui observasi langsung dan wawancara dengan pihak terkait di perusahaan, serta analisis data sekunder dari laporan dan dokumen internal perusahaan. Analisis OEE dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas *mesin sanding*, sedangkan penerapan TPM dievaluasi berdasarkan indikator-indikator yang relevan seperti *autonomus maintenance, planned maintenance, dan continuous improvement*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan TPM di PT. Kutai Timber Indonesia telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan OEE *mesin sanding*. Ditemukan bahwa adanya program pelatihan dan pengembangan keterampilan karyawan, perbaikan prosedur pemeliharaan, serta pengawasan yang lebih ketat terhadap pelaksanaan TPM mampu meningkatkan ketersediaan, performa, dan kualitas output mesin. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kendala yang perlu diatasi, seperti konsistensi dalam pelaksanaan *autonomus maintenance* dan pengelolaan suku cadang.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan TPM yang efektif dapat meningkatkan OEE *mesin sanding* di PT. Kutai Timber Indonesia, yang pada akhirnya

berkontribusi pada peningkatan *produktivitas* dan efisiensi operasional perusahaan. Rekomendasi yang diberikan meliputi peningkatan pelatihan berkelanjutan bagi karyawan, pengembangan sistem pemantauan dan evaluasi yang lebih baik, serta peningkatan manajemen suku cadang untuk mendukung keberlanjutan penerapan TPM.

Kata Kunci : *Total Productive Maintenance (TPM)*, *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*