

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi risiko keselamatan kerja dalam proses produksi percetakan kertas di PT Anugrah Jadi Berkah dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA). Metode FMEA digunakan untuk menilai potensi kegagalan berdasarkan tiga parameter utama: tingkat keparahan (*Severity*), kemungkinan terjadinya (*Occurrence*), dan kemampuan deteksi (*Detection*), yang kemudian menghasilkan nilai *Risk Priority Number* (RPN) sebagai acuan prioritas perbaikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa area pemotongan kertas memiliki nilai RPN tertinggi sebesar 270, yang dipicu oleh risiko luka akibat pisau mesin tajam serta kurangnya sistem perlindungan di area kerja. Di sisi lain, area mesin plong mencatat nilai RPN tertinggi sebesar 240, disebabkan oleh operator yang belum berpengalaman dan bekerja secara terburu-buru saat mengoperasikan mesin, sehingga meningkatkan potensi cedera dan gangguan produksi. Beberapa rekomendasi perbaikan yang diajukan antara lain peningkatan pelatihan K3 untuk operator, pemasangan sensor keselamatan otomatis, penempatan visual SOP di area rawan, serta penerapan inspeksi dan pemeliharaan rutin. Implementasi langkah-langkah ini diharapkan mampu menekan risiko kecelakaan kerja, meningkatkan efisiensi proses produksi, dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman. Penelitian ini juga memberikan kontribusi dalam penguatan strategi manajemen risiko keselamatan di industri manufaktur.

Kata Kunci: *Failure Mode and Effect*, Keselamatan Kerja, Percetakan, Produksi, *Risk Priority Number*.