

ABSTRAK

UMKM PK Roni Kayu Kusen Bandung adalah UMKM yang bergerak di bidang manufaktur khususnya dalam pembuatan kusen pintu dan jendela. Berdasarkan data kecelakaan yang di temukan pada UMKM PK Roni, tercatat enam kasus kecelakaan kerja pada tahun 2022 dan 2023, lalu terdapat peningkatan pada 2024 sebanyak tujuh kasus. Dalam proses produksinya, ditemukan risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) akibat penggunaan berbagai jenis mesin. Risiko tersebut mencakup potensi kecelakaan kerja seperti tergores, terpotong, tersetrum, tertusuk, terkena serpihan serbuk kayu, serta bentuk kecelakaan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mitigasi risiko secara menyeluruh untuk mencegah kecelakaan kerja dan mendukung keberlangsungan usaha UMKM PK Roni.

Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) digunakan untuk mengidentifikasi dan menilai risiko berdasarkan nilai *Risk Priority Number* (RPN). Dari 32 risiko yang diidentifikasi, nilai RPN tertinggi sebesar 156. Sebanyak lima risiko prioritas ditentukan menggunakan diagram pareto 30/70, kemudian dianalisis akar penyebab menggunakan diagram *fishbone*. Sebanyak 10 usulan mitigasi disusun berdasarkan hierarki pengendalian risiko, dan alternatif terbaik dipilih menggunakan metode *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Hasil TOPSIS menunjukkan tiga nilai preferensi tertinggi yaitu, 0,78, 0,77, dan 0,65. Usulan ini diharapkan dapat diterapkan di UMKM PK Roni untuk meningkatkan keselamatan kerja, mengurangi potensi kecelakaan, serta mendukung keberlangsungan, dan produktivitas usaha secara berkelanjutan.

Kata Kunci — Keselamatan dan Kesehatan Kerja, FMEA, TOPSIS, Mitigasi Risiko