

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang diperoleh yaitu:

1. Pengendalian risiko operasional pada proses pemuatan ban menggunakan metode *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA) berhasil mengidentifikasi sebelas potensi kegagalan (*failure mode*) pada proses pemuatan. Evaluasi melalui penilaian *Severity*, *Occurrence*, dan *Detection* serta perhitungan *Risk Priority Number* (RPN) konvensional menunjukkan bahwa pendekatan ini memiliki keterbatasan, karena memperlakukan ketiga kriteria secara setara sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan tingkat urgensi risiko secara akurat sesuai kondisi operasional aktual di lapangan.
2. Pengendalian risiko operasional pada proses pemuatan ban menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) menghasilkan bobot relatif yang objektif untuk kriteria *Severity*, *Occurrence*, dan *Detection* melalui mekanisme *pairwise comparison* oleh informan kunci. Integrasi bobot tersebut ke dalam perhitungan *Weighted Risk Priority Number* (WRPN) menghasilkan urutan prioritas risiko yang lebih representatif dibandingkan RPN konvensional. Berdasarkan kategorisasi *boxplot*, terdapat tiga *failure mode* yang masuk zona kritis, yaitu inkonsistensi pola penumpukan ban (WRPN 4.992), ketidaksesuaian *size code* label dengan fisik ban (WRPN 4.828), dan kesalahan *size code* ban yang dimuat (WRPN 4.576). Ketiga *failure mode* tersebut menjadi dasar

perancangan dua output penelitian terapan, yaitu Kartu Standar Visual Pemuatan Ban dan Formulir Verifikasi *Size Code* Berlapis.

## 5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya perusahaan mempertimbangkan penggunaan usulan tindakan perbaikan yang telah dirancang, yaitu Panduan Standar Penumpukan untuk meniadakan keterbatasan keterampilan penumpukan manual, serta Formulir Verifikasi *Size Code* Berlapis untuk memperketat fungsi pengawasan *delivery checker* di area *loading dock*. Dalam jangka menengah, disarankan agar perusahaan mengembangkan modul verifikasi *size code* berbasis pemindaian *barcode* yang terintegrasi dengan sistem WMS yang telah tersedia, sebagai langkah transisi dari pengendalian berbasis prosedur manual menuju sistem verifikasi otomatis yang lebih andal dan tidak menambah beban operasional pada fase pemuatan.
2. Sebaiknya perusahaan mempertimbangkan penerapan metode integrasi FMEA-AHP secara berkelanjutan, dengan melakukan evaluasi ulang secara periodik mengingat bobot kriteria risiko dapat berubah sejalan dengan perubahan kondisi operasional dan kebijakan perusahaan dari waktu ke waktu. Dalam jangka menengah, disarankan agar perusahaan membentuk tim internal manajemen risiko yang secara khusus bertugas memperbarui data kegagalan operasional dan melakukan reevaluasi bobot AHP setiap periode tertentu, sehingga hasil WRPN tetap relevan dengan kondisi operasional terkini tanpa harus selalu melibatkan pihak eksternal.