

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Penerapan MRP terbukti mampu menghilangkan *overproduction*, menekan *on-hand inventory*, dan meningkatkan akurasi perencanaan produksi. Berdasarkan hasil analisis, permasalahan utama di PT Kyoraku Blowmolding Indonesia adalah terjadinya *overproduction* dengan tingkat kelebihan produksi sebesar 12,8% pada Januari, 21,11% pada Februari, dan 15,9% pada Maret 2025. Melalui penerapan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan pendekatan *Lot for Lot* (LFL), dilakukan perhitungan mulai dari *gross requirement*, *scheduled receipt*, *net requirement*, hingga *planned order release*. Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa kebutuhan material dapat disesuaikan secara tepat dengan permintaan aktual, sehingga persediaan berlebih dapat diminimalkan dan penjadwalan produksi menjadi lebih terstruktur.
2. Penerapan sistem *kanban* dihitung menggunakan rumus kebutuhan *kanban* dengan memperhatikan *demand*, *lead time*, *capacity*, serta faktor pengaman (α). Dari hasil analisis, ditentukan kebutuhan rata-rata 2 kartu *kanban* untuk komponen utama dengan *takt time* 4,62 menit dan *lead time* 1 bulan. Penerapan *kanban* mengubah sistem dari push menjadi *pull system* (*make to order*), yang berdampak pada berkurangnya penumpukan barang, aliran material lebih lancar, dan eliminasi *overproduction*. Kombinasi MRP dan *kanban* terbukti mampu meningkatkan efisiensi, menekan pemborosan, dan mendukung penerapan *lean manufacturing*.

5.2 Saran

1. Penerapan MRP dengan sistem informasi perusahaan yang telah terbukti efektif dalam perencanaan kebutuhan material dapat diintegrasikan dengan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) agar data permintaan, persediaan, dan jadwal produksi dapat diperbarui secara *real-time*.
2. Evaluasi berkala dan pelatihan SDM sebagai parameter perencanaan seperti *lead time*, *lot size*, dan kebutuhan persediaan perlu dievaluasi secara berkala untuk memastikan kesesuaian dengan kondisi pasar dan kapasitas produksi.

Selain itu, pelatihan bagi staff terkait penerapan MRP dan *kanban* perlu dilakukan secara berkesinambungan agar penerapan sistem dapat berjalan optimal dan konsisten.

