

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis beban kerja fisik dan mental pada 20 operator divisi pertenunan, diperoleh beberapa kesimpulan utama sebagai berikut:

1. Beban kerja fisik secara keseluruhan berada pada kategori sedang dengan distribusi 40% ringan (% CVL $\leq 30\%$) dan 60% sedang (% CVL 30-60%). Tidak ada operator yang mengalami beban fisik berat hingga sangat berat, namun mayoritas memerlukan perbaikan ergonomis tidak mendesak. Pengukuran dilakukan pada kondisi suhu lingkungan rata-rata 30,5°C yang mendekati Nilai Ambang Batas (NAB) ISBB untuk beban kerja ringan-sedang menurut SNI 16-7063-2004.
2. Beban kerja mental dominan pada tingkat tinggi hingga sangat tinggi dengan distribusi 45% tinggi (skor 50-80) dan 60% sangat tinggi (>80) berdasarkan NASA-TLX. *Effort Rating* (EF) menjadi dimensi tertinggi (rata-rata 79,3) pada 75% operator, menunjukkan bahwa tekanan utama berasal dari ambang batas kualitas ketat (toleransi cacat <0,5%) yang mengharuskan konsentrasi maksimal secara berkelanjutan.
3. Rekomendasi strategi pengurangan beban kerja fisik dan mental operator tenun shuttle PT XYZ adalah penurunan target produksi harian 12-15% (100 yard \rightarrow 85-88 yard) sambil mempertahankan standar kualitas <0,5% cacat benang, menghasilkan EF turun 79,3 \rightarrow 62-65 (operator tidak lelah), cacat <0,3% dan produktivitas efektif naik. Perusahaan mendapatkan keuntungan dengan jumlah cacat menurun dan operator mendapatkan beban kerja yang dilakukan tidak melelahkan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan beberapa langkah perbaikan prioritas sebagai berikut:

1. Penyesuaian target kerja yang dengan kemampuan fisik dan mental operator berdasarkan hasil NASA-TLX dan % CVL, dengan mempertimbangkan kesulitan pekerjaan. Penurunan target produksi harian 12-15% (100 yard → 85-88 yard) sambil mempertahankan standar kualitas <0,5% cacat benang, menghasilkan EF turun 79,3→62-65 (operator tidak lelah), cacat <0,3% dan produktivitas efektif naik. Perusahaan mendapatkan keuntungan dengan jumlah cacat menurun dan operator mendapatkan beban kerja yang dilakukan tidak melelahkan.
2. Penelitian lanjutan disarankan untuk meningkatkan produktivitas dan menurunkan cacat melalui pengaturan kerja pada operator tenun shuttle PT XYZ, dengan fokus implementasi penurunan target produksi 12-15% (100 yard → 85-88 yard) sambil mempertahankan standar kualitas <0,5%, melalui uji coba 3 bulan untuk memvalidasi peningkatan produktivitas efektif dari 61,96% menjadi $\geq 70\%$ dan penurunan cacat dari 0,5% menjadi <0,3%.

Implementasi rekomendasi ini diharapkan dapat menciptakan keseimbangan optimal antara standar kualitas tinggi perusahaan dengan kesejahteraan fisiologis dan psikologis operator, sehingga meningkatkan produktivitas berkelanjutan pada industri tekstil.