

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil investigasi secara subjektif menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM), penelitian ini menemukan bahwa terdapat tiga anggota tubuh yang paling sering sakit dirasakan oleh pekerja ketika melakukan proses muat kelapa sawit, yaitu punggung, leher dan bahu. Hasil penilaian menggunakan metode RULA juga menemukan bahwa postur tubuh pekerja pada proses muat kelapa sawit perlu perbaikan segera karena sangat berisiko menimbulkan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Analisis biomekanik menunjukkan bahwa beban biomekanik proses muat sawit saat ini melebihi batas aman yang direkomendasikan oleh NIOSH.

Perbaikan yang dilakukan terhadap proses muat kelapa sawit dapat mengurangi risiko MSDs pada pekerja, dibuktikan dengan penurunan skor RULA, dan penurunan besar beban biomekanik di dalam batas aman sesuai rekomendasi NIOSH, serta besar sudut yang tergolong zona aman berdasarkan metode SAG.

Persamaan yang dibangun untuk menentukan panjang tojok yang ideal adalah $H = (A - B) / \cos \theta$ dimana H: panjang tojok, A: tinggi truk, B: tinggi bahu, dan θ : besar sudut pada ujung tojok. Sedangkan jarak aman dalam melakukan proses muat dapat ditentukan dengan Persamaan $F = E + G$, dimana F merupakan Jarak aman, G yaitu jarak antara bak truk dengan pangkal tojok, dan E merupakan jarak antara pangkal tojok terhadap tubuh pekerja. G bisa didapatkan dengan rumus $G = \sqrt{(H)^2 - (A - B)^2}$, dan E didapatkan dengan rumus $E = \sqrt{C^2 + D^2}$. Persamaan ini dapat digunakan secara umum untuk kasus muat kelapa sawit yang lain.

6.2 Saran

Hasil dari penelitian dapat dijadikan rekomendasi perbaikan terhadap proses muat kelapa sawit saat ini, agar risiko cedera yang didapat oleh pekerja menjadi berkurang. Sedangkan persamaan panjang tojok dan jarak aman dapat digunakan oleh

produsen tojok untuk memproduksi tojok yang bervariasi. Selain itu disarankan terhadap peneliti selanjutnya membuat standar beban angkat pekerja dalam proses muat kelapa sawit.

