

ABSTRAK

Analisis ergonomi *checklist* pada UKM Tahu Eko Budi menunjukkan bahwa terdapat 12 sub aspek *material handling* yang tergolong “tidak baik”, 57% dari keseluruhan. Salah satu permasalahannya adalah sistem pengangkutan produk tahu yang masih dilakukan secara manual satu-persatu dengan frekuensi 2-3 lift/menit, dimana jarak antar stasiun kerja berkisar 7 m. Pengangkutan berulang berpotensi menyebabkan masalah *musculoskeletal disorders* (MSD) yang ditandai dengan skor REBA sebesar 8 dengan status harus segera diperbaiki. Penelitian ini bertujuan untuk merancang alat bantu yang akan memudahkan pekerja dalam penanganan material serta mengurangi keluhan yang dirasakan pekerja. Metode perancangan yang digunakan adalah metode rasional dengan tahapan yang sistematis. Hasil desain berupa produk troli level lifter dengan spesifikasi tinggi 108 cm, panjang 82 cm, lebar 82 cm, tinggi penampang tahu 91 cm, dan lebar pegangan troli 50 cm. Alat ini dilengkapi dengan sistem otomatisasi naik turun penampang tahu. Hasil uji coba alat menunjukkan bahwa troli level lifter membantu pekerja memindahkan produk tahu dengan kapasitas mencapai 50 kg dalam sekali pengangkutan. Skor REBA pada aktivitas *material handling* turun menjadi 3 yang tergolong pada tingkat risiko rendah. Alat bantu juga mereduksi waktu aktivitas *material handling* dari area pencetakan ke penyimpanan sementara sebesar 38% dan jarak tempuh sebesar 75% dari kondisi awal.

Kata Kunci: *material handling, metode rasional, troli level lifter*