

INTI SARI

PT. Industri Sandang Nusantera Unit II Patal Secang merupakan industri pemintalan benang yang aktivitas pengepakan dan pemindahannya masih dilakukan secara manual (*Manual Material Handling*) dengan postur kerja yang tidak aman, beban yang berat (pada aktivitas pemindahan) dan menimbulkan keluhan-keluhan pekerja pada bagian otot skeletal (MSDs). Bagian pengepakan yang terdiri dari Ruang Luar dan Ruang Dalam sekaligus berfungsi sebagai ruang pengkondisian dan dekat dengan ruang produksi yang bising ini, juga menimbulkan kelembaban yang tinggi dan suasana yang bising. Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi postur dan kondisi lingkungan fisik kerja pada bagian pengepakan tersebut.

Evaluasi postur kerja dilakukan dengan menganalisa 12 postur kerja ekstrim bagian pengepakan menggunakan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assesment*) dengan bantuan *software* yang menghasilkan nilai *Action Level*. Untuk aktivitas pemindahan/pengangkatan, dilakukan perhitungan *Lifting Index (LI)* menggunakan persamaan NIOSH. Sedangkan evaluasi kondisi lingkungan fisik kerja, pengukuran kelembaban dilakukan dengan mengukur Temperatur Kering (TK) dan Temperatur Basah (TB) setiap jam selama aktivitas pengepakan dan pengukuran tingkat kebisingan dilakukan pada beberapa titik dimana pekerja sering melakukan aktivitasnya. Pengukuran ini dilakukan pada ruang pengepakan baik pada Ruang Luar maupun Ruang Dalam.

Analisa postur kerja menghasilkan nilai *Action Level* 3-4 yang berarti postur kerja aktivitas tersebut memiliki resiko MSDs meskipun kecil sehingga diperlukan tindakan beberapa waktu ke depan. Untuk perhitungan *Lifting Index (LI)* tenaga angkat dengan persamaan NIOSH menghasilkan nilai $LI > 1$, yang berarti menimbulkan resiko cedera pada tulang belakang. Pengukuran kelembaban Ruang luar dan Ruang dalam secara berturut-turut adalah Ruang Luar rata-rata 71% dan Ruang Dalam rata-rata 94% dengan suhu 29°C , yang mana kondisi ini masih aman bagi orang Indonesia yang tinggal di daerah tropis. Sedangkan pengukuran kebisingan pada beberapa titik untuk Ruang Luar 66-71 dB dan Ruang Dalam 81-86 dB, masih sesuai dengan nilai ambang batas kebisingan dengan durasi kerja kurang dari 8 jam. Perbaikan postur kerja dan aktivitas pengangkatan pada bagian pengepakan dilakukan dengan penambahan jumlah kereta dan mendesain sistem kerja baru dengan alat bantu berupa meja dan kursi yang didesain sesuai antropometri tubuh manusia. Perbaikan ini menurunkan nilai *Action Level* dari 3-4 menjadi 2 (aman) dan menghasikan penurunan pada nilai LI dari aktualnya sebesar 12% pada *original* dan 21% pada *destination*.

Kata kunci: MSDs, *Action Level*, *Lifling Index (LI)*, Kelembaban, Kebisingan