ABSTRAK

Musculoskeletal Disorders (MSDS) adalah sebuah penyakit yang menyerang sistem Muskuloskeletal yang akan menimbulkan rasa kelelahan dan sakit pada ligamen, otot, saraf, sendi dan tendon, serta tulang belakang. MSDS dapat meningkatkan risiko cedera pada operator. Jika tidak adanya pencegahan MSDS, akan menyebabkan resiko kecelakaan kerja akan semakin meningkat. Perancangan lingkungan kerja dan pengukuran ergonomi mengkaji dua buah faktor yang akan menyebabkan MSDS yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal memberikan fokus dalam pengukuran pada manusia dan efek yang ditimbulkan adalah secara langsung dirasakan. Sedangkan, faktor eksternal memberikan penyebab lainnya yang tidak disebabkan oleh faktor manusia secara tidak langsung yaitu faktor lingkungan. Tujuan metode penelitian ini adalah membuat rancangan desain ruang kerja beserta pengukuran ergonomi yang berpusat pada operator serta lingkungan kerja operator. Metode penelitian ini menggunakan tiga metode yaitu pengukuran beban kerja fisik, perancangan desain meja dengan pengukuran antropometri, dan desain lingkungan kerja operator. Penelitian melibatkan sampel untuk kuesioner Nordic dan pengukuran antropometri sebanyak 56 operator. Kriteria sampel yang diambil adalah operator dari divisi produksi PT. XYZ. Kuesioner Nordic dan data antropometri akan menghasilkan sebuah desain meja kerja untuk operator yang sudah teruji dengan pengukuran RULA dan OWAS. Hasil dari analisis akan dijadikan landasan perumusan rekomendasi alternatif untuk perusahaan. Implikasi dari hasil penelitian ini adalah mengurangi risko MSDS pada PT. XYZ dengan cara perancangan pencegahan menggunakan metode *fatigue study*, pengukuran antropometri, dan desain lingkungan kerja yang ergonomi.

Kata kunci: Musculoskeletal Disorder, Lingkungan Kerja Ergonomi, Perancangan Ruang Kerja, Pengukuran Beban Kerja, Kuesioner Nordic, Antropometri.