

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ergonomi sebagai suatu bidang ilmu yang mempelajari interaksi manusia dengan elemen-elemen dalam sistem, sehingga akan dihasilkan berbagai teori dan metode guna mengoptimalkan kinerja dan performa sistem secara keseluruhan. Penerapan ergonomi bertujuan guna memelihara kesehatan dan produktivitas kerja (Sulianta, 2010). Ergonomi merancang suatu sistem di mana letak lokasi kerja, metode kerja, peralatan dan mesin-mesin dan lingkungan kerja sesuai dengan keterbatasan fisik dan sifat-sifat pekerja. Semakin sesuai, semakin tinggi tingkat keamanan dan efisiensi kerjanya (Rijanto, 2011).

Terdapat beberapa masalah kesehatan yang timbul dari hasil penerapan ergonomi yang kurang tepat di industri, yang semuanya dirangkum ke dalam *Musculoskeletal disorder (MSDs)*. Keluhan muskuloskeletal merupakan suatu gangguan yaitu berupa rasa nyeri pada otot skeletal (otot rangka) yang dapat diakibatkan karena pembebanan otot statis yang berat dan berulang serta dalam waktu yang cukup lama. Keluhan muskuloskeletal yang timbul dan dirasakan oleh pekerja memiliki tingkatan dari ringan hingga sangat sakit (Tarwaka *et al.*, 2004).

Menurut Survei Eropa tentang Kondisi Kerja didapatkan 24,7% pekerja Eropa mengeluh sakit punggung, 22,8% nyeri otot, 45,5% pekerja melaporkan bekerja di posisi tidak nyaman sementara 35% diminta untuk menanggapi beban berat dalam pekerjaan mereka. Kasus MSDs cenderung tidak dilaporkan dan meningkat dikalangan pekerja perempuan, pekerja muda dan pekerja imigran (EU-OSHA, 2010). Di Amerika pada tahun 2015 gangguan muskuloskeletal menyumbang 31% kasus dan 80% nya terjadi pada pekerja industri swasta (Bureau of Labor Statistics, 2015).

Sedangkan di Indonesia berdasarkan hasil riset kesehatan dasar prevalensi penyakit sendi berdasarkan hasil diagnosis tenaga kesehatan di Indonesia sebesar 11,9% dan berdasar diagnosis atau gejala sebesar 24,7%. Prevalensi berdasarkan diagnosis nakes tertinggi di Bali (19,3%), diikuti Aceh (18,3%),

Jawa Barat (17,5%) dan Papua (15,4%). Prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau gejala tertinggi di Nusa Tenggara Timur (33,1%), di ikuti Jawa Barat (32,1%), dan Bali (30%). Prevalensi penyakit sendi berdasarkan wawancara yang didiagnosis tenaga kesehatan meningkat seiring dengan bertambahnya umur, demikian juga yang didiagnosis tenaga kesehatan atau gejala. Prevalensi tertinggi pada pekerjaan petani, nelayan, buruh baik yang di diagnosis tenaga kesehatan (15,3%) maupun diagnosis tenaga kesehatan atau gejala (31,2%) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013).

MSDs dapat menjadi suatu permasalahan penting karena dapat menyebabkan antara lain waktu kerja yang hilang, menurunkan produktivitas kerja, penanganannya membutuhkan biaya yang tinggi, meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan. Di Eropa *MSDs* telah menyebabkan tujuh juta hari kerja hilang, sekitar 710 juta EUR perusahaan berkontribusi (EU-OSHA, 2010). Macam-macam gejala kesehatan dirasakan oleh pekerja disebabkan faktor resiko *MSDs* yang memajan tubuhnya. Tiap bagian tubuh memiliki risiko ergonomi dan gangguan kesehatan yang dapat melemahkan fungsi tubuh dan penurunan kinerja pekerja. Bagian-bagian tubuh seperti tangan, leher, bahu, punggung, dan kaki merupakan bagian tubuh yang sering digunakan pekerja dalam melakukan pekerjaannya (NIOSH, 2007).

Faktor penyebab *MSDs* terdiri dari 3 faktor yaitu faktor pekerjaan meliputi faktor yang berasal dari pekerjaan itu sendiri seperti postur tubuh, beban, frekuensi dan durasi paparan. Faktor individu pekerjaan yaitu berupa usia, lama kerja, jenis kelamin, kebiasaan merokok, kesehatan jasmani, antropometri dan status gizi. Sedangkan faktor lingkungan kerja yaitu area kerja, tekanan, pencahayaan, getaran dan suhu (Tarwaka, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2011) didapatkan bahwa ada 51 orang (72,9%) yang mengalami keluhan *MSDs*. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan antara keluhan *MSDs* dengan risiko/faktor pekerjaan, usia, masa kerja, kebiasaan olahraga, dan riwayat penyakit *MSDs*. Sedangkan variabel yang tidak berhubungan adalah indeks massa tubuh dan kebiasaan merokok.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Nurliah (2012) ditemukan bahwa penyebab utama *MSDs* pada operator forklift di PT. LLI adalah postur kerja, durasi, repetisi dan frekuensi. Dari uji statistik antara faktor individu dan keluhan *MSDs*, faktor usia, kebiasaan olah raga dan jumlah jam tidur, tidak mempunyai hubungan proporsi yang signifikan dengan jumlah operator yang mengalami *MSDs*. Untuk masa kerja, mempunyai asosiasi yang kuat dengan jumlah operator yang mengalami *MSDs*. Semakin lama masa kerja maka kemungkinan terjadinya *MSDs* semakin besar.

PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tangerang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan kertas. PT. Indah kiat mempunyai kegiatan dari produksi hingga pengiriman barang. Dari semua departemen, karyawan departement finishing yang paling banyak mengalami keluhan *Musculoskeletal disorders (MSDs)*. Department *finishing* mempunyai 5 unit yaitu *cutter*, *rewinder*, *sortir*, *packing* dan *converting*. Unit *cutter* mempunyai tugas memotong kertas yang berukuran *jumbo roll* menjadi helaian kertas sesuai ukuran, pemotongan ini dilakukan oleh mesin *cutter*. Unit *rewinder* mempunyai tugas memotong kertas ukuran *jumbo roll* menjadi *mini roll*, pemotongan dilakukan oleh mesin *cutter*. Unit *sortir* mempunyai tugas mensortir kertas dari unit *cutter* berupa helaian kertas, pekerja mensortir secara manual dengan cara pekerja mensortir dengan tangan 1 rim dengan berat kurang lebih 21-23 kg kertas lalu hasil *sortir* dipindahkan ke palet lain, dalam sehari pekerja dapat menghabiskan 15-16 palet, dalam 1 palet terdapat 18-30 rim, yang berarti pekerja harus melakukan gerakan berulang 18 – 30 kali dalam menyortir kertas 1 palet dan kegiatan terus berulang selama 7 jam bekerja. Unit *packing* mempunyai tugas mengepak kertas yang sudah disortir dengan menggunakan mesin. Sedangkan unit *converting* dibagi menjadi 2 yaitu unit *stationery* A dan B. Unit *stationery* A membuat produk kokoro yang berasal dari kertas sedangkan unit *stationery* B membuat produk memo.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada pekerja *sortir* di PT. Indah Kiat *Pulp And Paper* dengan menggunakan *Nordic body Map* dari 10 pekerja terdapat 3,4% mengalami keluhan *MSDs* sangat tinggi, 12 % mengalami keluhan *MSDs* tinggi dan 1,7 % mengalami keluhan *MSDs*

rendah, Sedangkan dari hasil pemeriksaan kesehatan pada tahun 2017 di dapatkan 44% pekerja sortir yang mengalami keluhan *MSDs* akan tetapi PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* Tangerang mengambil kebijakan untuk mengubah karyawan tetap di unit sortir menjadi *outsourcing* sehingga ada sebagian pekerja mengundurkan diri dan sebagian lagi menjadi karyawan *outsourcing*.

Berdasarkan masalah diatas, penulis tertarik melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada unit sortir di PT. indah kiat *pulp and paper* Tangerang. Tbk tahun 2018.

1.2 Rumusan Masalah

Pada studi pendahuluan yang dilakukan di PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* dengan menggunakan Nordic body Map dari 10 pekerja terdapat 3,4% mengalami keluhan *MSDs* sangat tinggi, 12 % mengalami keluhan *MSDs* tinggi dan 1,7 % mengalami keluhan *MSDs* rendah dan hasil pemeriksaan kesehatan pada tahun 2017 dilakukan PT. Indah Kiat *Pulp and Paper* didapatkan 44% pekerja sortir yang mengalami keluhan *MSDs* diketahui pekerja pada unit sortir masih menggunakan *manual handling* untuk menyotir kertas. Cara kerja sortir yaitu terdapat ribuan tumpuk kertas yang akan disortir karyawan menggunakan tangan setelah disortir tumpukan kertas dipindahkan ke sisi lain dengan tangan dan beban kurang lebih 21-23kg untuk 1 rim kertas dan pekerja dapat mengerjakan sortir sebanyak 15-16 palet perhari, kegiatan seperti itu terus berulang-ulang dalam 7 jam bekerja. Hal tersebut diatas pada akhirnya membawa karyawan sortir ini pada risiko *MSDs*. Dengan adanya permasalahan diatas peneliti tertarik menganalisis faktor risiko penyebab keluhan *musculoskeletal disorders* di unit sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018?
2. Bagaimana gambaran keluhan *musculoskeletal disorders* di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018?

3. Bagaimana gambaran postur kerja di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018?
4. Bagaimana gambaran usia di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018?
5. Bagaimana gambaran masa kerja di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018?
6. Bagaimana gambaran kebiasaan olahraga di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018?
7. Bagaimana gambaran kebiasaan merokok di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018?
8. Bagaimana gambaran indeks masa tubuh di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018?
9. Apakah ada hubungan usia dengan keluhan *MSDs* di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018?
10. Apakah ada hubungan masa kerja dengan keluhan *MSDs* di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018?
11. Apakah ada hubungan Kebiasaan Olahraga dengan keluhan *MSDs* di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018?
12. Apakah ada hubungan indeks masa tubuh dengan keluhan *MSDs* di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi faktor yang berhubungan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi gambaran keluhan *musculoskeletal* di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.
2. Mengidentifikasi gambaran postur kerja di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.
3. Mengidentifikasi gambaran usia di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.

4. Mengidentifikasi gambaran masa kerja di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.
5. Mengidentifikasi gambaran kebiasaan olahraga di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.
6. Mengidentifikasi gambaran kebiasaan merokok di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.
7. Mengidentifikasi gambaran indeks masa tubuh di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.
8. Menganalisis hubungan usia dengan keluhan *MSDs* di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.
9. Menganalisis hubungan masa kerja dengan keluhan *MSDs* di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.
10. Menganalisis hubungan kebiasaan olahraga dengan keluhan *MSDs* di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.
11. Menganalisis hubungan indeks masa tubuh dengan keluhan *MSDs* di Unit Sortir PT. IKPP Tangerang tahun 2018.

1.5 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Penelitian bagi institusi

Hasil penelitian dapat dikembangkan dan sebagai acuan dan gambaran untuk meneliti masalah *musculoskeletal disorder*.

1.4.2 Manfaat Penelitian bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai *musculoskeletal disorder*.

1.4.3 Manfaat penelitian bagi Perusahaan

Dengan diketahuinya faktor risiko yang menyebabkan terjadinya keluhan *musculoskeletal disorder*, maka perusahaan dapat melakukan upaya pencegahan dan pengendalian terhadap faktor risiko yang paling banyak menyebabkan keluhan *musculoskeletal disorder*.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja unit sortir di PT. IKPP Tangerang tahun 2018. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2018 sampai februari 2019. Penelitian melibatkan karyawan di unit sortir. Penelitian ini dilakukan karena pada tahun 2017 didapatkan hasil 44% pekerja dibagian unit sortir mengalami keluhan *MSDs*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *crosssectional study*.