

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meskipun mekanisasi dan otomatisasi telah berkembang pada bidang industri namun, penanganan material maupun pekerjaan manual masih merupakan bagian yang substansial dalam proses kerja. Hal tersebut disebabkan biaya peralatan otomatis yang relatif tinggi, dan kondisi tak terduga lainnya. Oleh karena itu pekerjaan manual tidak dapat terelakkan dari dunia kerja. *Manual handling* merupakan aktivitas pekerja yang banyak dilakukan dalam kegiatan industri di berbagai negara berkembang, selain pemanfaatan teknologi modern. Department of Commerce Australia mendefinisikan *manual handling* sebagai aktivitas yang menggunakan tenaga manusia untuk mengangkat, mendorong, menarik, membawa dan aktivitas lainnya dengan tenaga manusia (Government of Western Australia, 2008)

Faktor manusia memegang peran yang penting dalam kegiatan industri, khususnya dalam aktivitas *manual handling*. Berbeda dengan elemen sistem kerja lain, manusia memiliki keterbatasan-keterbatasan fisik selain tentunya kelebihan kognitif serta psiko-sosiologikal yang khas. Keterbatasan - keterbatasan fisik ini, perlu menjadi pertimbangan dalam menyusun rencana kegiatan kerja, karena jika pekerjaan tertentu membutuhkan tenaga melebihi kapasitas fisik manusia, maka akan timbul masalah kesehatan ataupun penyakit.

Cedera otot juga dapat terjadi bila tubuh melakukan kegiatan secara berlebihan dan penyalahgunaan secara terus menerus. Setiap tahunnya terdapat kira-kira 46.000 *back injuries* ditempat kerja. Sebuah fakta menunjukkan bahwa setiap tahunnya nilai kompensasi pekerja untuk *back injuries* mencapai 12 milyar dollar. Selain kerugian material, *back injuries* juga mengakibatkan kerugian kehilangan waktu kerja sebanyak 100 juta hari kerja setiap tahunnya (Goetsch, 2005).

Bureau of Labor Statistic (BLS) tahun 1994 menunjukkan jumlah penyakit dan kecelakaan akibat kerja didunia industri yang diakibatkan oleh *over-*

exertion dan *repetitive motion* mencapai 705,800 (32%) (NIOSH, 1997). Di United States, pada tahun 1981 National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) melaporkan bahwa terdapat sekitar 500.000 pekerja menderita sakit akibat *overexertion* pada punggung, dan sekitar 60% dari *injury overexertion* tersebut disebabkan oleh aktivitas mengangkat dan 20% sisanya disebabkan oleh aktivitas mendorong atau menarik (bridger,1995). Pada bulan oktober 1988, perusahaan daging kemasan dari badan John Morrell and company mengeluarkan \$4.33 juta sebagai kompensasi akibat *Cumulative trauma Disorders* (Pulat, 1997).

Sebuah penelitian di Indonesia membuktikan bahwa pada tahun 1998, terdapat lebih dari 440.000 orang kehilangan waktu kerja akibat cedera punggung akibat pekerjaan *manual handling* dan pekerjaan lainnya yang memiliki risiko ergonomi, seperti misalnya industri elektronik yang berkontribusi sebesar 35 % dalam angka kerugian waktu kerja tersebut (<http://www.enhs.umn.edu>, 2008).

PT. X Cibitung adalah perusahaan manufaktur yang menghasilkan peralatan elektronik. Salah satu proses penting dalam tahapan kerja PT. X adalah *Total Assembly*, proses ini merupakan tahap akhir dari pembuatan produk pada divisi Media. Karyawan (Operator) dalam proses ini bekerja dalam posisi berdiri statis dengan tugas yang berulang dan mengangkat objek kerja, sehingga memperbesar risiko ergonomi yang berupa gangguan muskuloskeletal.

Data Klinik PT. X, Cibitung, Mencatat bahwa pada kurun waktu bulan maret hingga Mei 2009, terdapat 27 keluhan Myalgia. Myalgia adalah salah satu penyakit pada otot dimana badan terasa pegal-pegal, sakit ini diakibatkan oleh otot yang merengang terlalu berlebihan (www.wikipedia.org, 2009). Keluhan myalgia ini termasuk kedalam 10 besar masalah kesehatan PT. X, disamping itu program kesehatan di PT. X belum terlalu fokus kepada masalah ergonomi padahal berdasarkan *job safety analysis* yang dibuat menunjukkan adanya bahaya ergonomi pada setiap aktivitas kerja di proses *Total Assembling line 5(combi)* dan *line 9 (home theatre)* divisi Media PT. X, Cibitung. Kondisi tersebut mendorong penulis untuk mengetahui Tinjauan

Faktor Risiko Ergonomi dan Keluhan *Musculoskeletal* pada karyawan *Total Assembly line 5(Combi)* dan *9(Home Theatre)* Divisi Media PT. X 2009.

1.2 Rumusan Masalah

Data Klinik PT. X Cibitung, Mencatat bahwa pada kurun waktu bulan maret hingga Mei 2009, terdapat 27 keluhan Myalgia, dan keluhan myalgia ini termasuk kedalam 10 masalah penyakit PT. X, disamping itu program kesehatan di PT. X belum terlalu fokus kepada masalah ergonomi padahal berdasarkan *job safety analysis* yang dibuat menunjukkan adanya bahaya ergonomi terhadap setiap aktivitas kerja pada proses *Total Assembling line 5(combi)* dan line 9 (*home theathre*) divisi Media PT. X, Cibitung. Hal tersebut jika tidak diantisipasi dapat mengancam penurunan produktivitas kerja akibat cedera otot dan gangguan musculoskeletal lainnya

Berdasarkan fakta-fakta di atas, maka perlu diketahui tentang Tinjauan Faktor Risiko Ergonomi dan Keluhan *Musculoskeletal* pada karyawan *Total Assembly line 5(Combi)* dan *9(Home Theatre)* Divisi Media PT. X 2009., sebagai upaya untuk perbaikan dan pencegahan terhadap gangguan muskuloskeletal sehingga dapat menurunkan angka kesakitan akibat kerja.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimanakah gambaran faktor risiko ergonomi dan keluhan *musculoskeletal* pada karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly line 5 (Combi)* dan Line 9 (*Home Theatre*)?
2. Bagaimanakah gambaran postur kerja pada karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly line 5 (Combi)* dan Line 9 (*Home Theatre*)?
3. Bagaimanakah gambaran berat objek kerja pada karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly line 5 (Combi)* dan Line 9 (*Home Theatre*)?
4. Bagaimanakah gambaran frekuensi kerja pada karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly line 5 (Combi)* dan Line 9 (*Home Theatre*)?
5. Bagaimanakah gambaran durasi kerja pada karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly line 5 (Combi)* dan Line 9 (*Home Theatre*)?

6. Bagaimanakah gambaran vibrasi pada kegiatan kerja karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly* line 5 (*Combi*) dan Line 9 (*Home Theatre*)?
7. Bagaimanakah gambaran faktor usia karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly* line 5 (*Combi*) dan Line 9 (*Home Theatre*)?
8. Bagaimanakah gambaran faktor masa kerja karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly* line 5 (*Combi*) dan Line 9 (*Home Theatre*)?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran faktor risiko ergonomi dan keluhan musculoskeletal pada karyawan PT. X Cibitung, divisi Media Proses *Total Assembly* line 5 (*Combi*) dan Line 9 (*Home Theatre*).

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran postur kerja pada karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly* line 5 (*Combi*) dan Line 9 (*Home Theatre*).
2. Mengetahui gambaran berat objek kerja pada karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly* line 5 (*Combi*) dan Line 9 (*Home Theatre*).
3. Mengetahui gambaran frekuensi kerja pada karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly* line 5 (*Combi*) dan Line 9 (*Home Theatre*).
4. Mengetahui gambaran durasi kerja pada karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly* line 5 (*Combi*) dan Line 9 (*Home Theatre*).
5. Mengetahui gambaran vibrasi kegiatan kerja pada karyawan PT. X.
6. Mengetahui gambaran usia karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly* line 5 (*Combi*) dan Line 9 (*Home Theatre*).
7. Mengetahui gambaran masa kerja karyawan PT. X divisi Media Proses *Total Assembly* line 5 (*Combi*) dan Line 9 (*Home Theatre*).

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi institusi terkait

- a. Dapat mengetahui gambaran tingkat risiko ergonomi dengan keluhan *musculoskeletal* dalam bekerja
- b. Sebagai masukan untuk perbaikan postur kerja dan tindakan preventif terhadap gangguan *musculoskeletal*

1.5.2 Bagi FKM UI

- a. Sarana pengembangan keilmuan K3 bagi peserta program serta menjadi tolak ukur kualitas pendidikan departemen K3 FKMUI.
- b. Memperluas wawasan atas bidang garapan keselamatan dan kesehatan kerja, serta meningkatkan keprofesian.

1.5.3 Bagi Peneliti

- a. Dapat menambah wawasan pengetahuan dan keilmuan K3 melalui pendekatan yang lebih aplikatif, khususnya mengenai keluhan muskuloskeletal disorders dalam kegiatan manual handling
- b. Dapat menerapkan keilmuan K3 yang diperoleh di bangku kuliah di tempat kerja.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. X, Cibitung pada tanggal 18-4 Juni 2009 dengan populasi penelitian adalah karyawan proses *Total Assembling* line 5(*combi*) dan line 9 (*home theathre*) divisi Media PT. X, Cibitung. Penelitian ini dilakukan karena berdasarkan hasil *job safety analysis* diketahui bahwa hampir setiap aktivitas kerja pada proses *Total Assembling* line 5(*combi*) dan line 9 (*home theathre*) divisi Media PT. X, Cibitung memiliki bahaya ergonomi, disamping itu data klinik PT. X menunjukkan adanya keluhan *musculoskeletal*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Tinjauan Faktor Risiko Ergonomi dan Keluhan Muskuloskeletal pada Karyawan *Total Assembly* line 5(*Combi*) dan 9(*Home Theatre*) Divisi Media

PT. X, Cibitung 2009". Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung, dan *tool Quick Exposure Check (QEC)*, wawancara tidak berstruktur dan penyebaran kuesioner. Penelitian ini menggunakan alat bantu kamera untuk merekam pergerakan yang dilakukan pekerja dan stopwatch untuk menghitung durasi dan frekuensi kerja.

