

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada dasarnya setiap perusahaan maupun industri dalam melakukan aktivitas kerja untuk mencapai tujuannya melalui kombinasi sumber daya yang dimiliki. Salah satu sumber daya yang sangat perlu diperhatikan sebagai potensi penggerak semua aktivitas perusahaan adalah sumber daya manusia. Teknologi yang berkembang mendorong industri-industri untuk melakukan otomasi dalam proses produksi. Dalam menciptakan suatu sistem kerja pada beberapa industri masih ditemukan industri yang menggunakan tenaga manusia dalam menjalankan proses produksi. Peralatan kerja sebenarnya hanya sebagai alat bantu manusia sebagai tenaga kerja tersebut. Namun disisi lain penggunaan tenaga manusia dapat menimbulkan gangguan akibat kerja.

Untuk menciptakan kondisi yang diinginkan, maka diperlukan suatu interaksi yang harmonis antara manusia, mesin dan lingkungan kerja yang merupakan komponen-komponen dalam kegiatan produksi. Interaksi antara manusia, mesin dan lingkungan kerja lebih dikenal dengan istilah ergonomi, yaitu suatu ilmu yang mempelajari antara kesesuaian alat, pekerjaan dan lingkungan terhadap manusia agar menghindari manusia dari faktor yang tidak diinginkan yaitu penyakit akibat kerja ataupun kecelakaan kerja, sehingga dengan interaksi yang harmonis ini dapat meningkatkan produktivitas setiap tenaga kerja dalam bekerja.

Salah satu bentuk gangguan yang dapat timbul akibat kerja khususnya di industri adalah nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) . Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) merupakan gangguan musculoskeletal yang paling sering terjadi pada tenaga kerja di negara maju menghabiskan dana kompensasi dan dana pengobatan yang terbesar diantar penyakit akibat kerja lainnya (Depkes RI 2008).

Berdasarkan penelitian *Enviromental Health Science* dari *University of Minnesota di Amerika Serikat* ditemukan bahwa satu juta pekerja setiap tahunnya mengalami *low back pain* yang menyebabkan kehilangan waktu kerja dikarenakan pekerjaan *manual handling* (mengangkat, membawa, mendorong, menarik dan lain-lain) yang tidak sesuai. Pada tahun 1998 juga diketahui lebih dari 440.00 orang kehilangan waktu kerja karena cedera punggung, serta terjadi cedera musculoskeletal sebesar 21% dari total pekerja tersebut yang menyebabkan kehilangan waktu kerja pada perusahaan manufacturing dan sektor pelayanan jasa.

http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital/ANDRI%20CAHYADI.pdf

Nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) adalah gangguan muskuloskeletal pada daerah punggung bawah yang disebabkan oleh berbagai penyakit dan aktivitas tubuh yang kurang baik. Nyeri punggung bawah merupakan problematik keluhan nyeri yang paling banyak ditemukan. Insiden nyeri punggung bawah yang paling banyak dijumpai pada pekerja atau karyawan sebagai akibat dari kelainan mekanika gerak atau postural yang berlangsung dalam jangka waktu lama (Brown and Makckler, 1999). <http://etd.eprints.ums.ac.id/1859/1/J110040012.pdf>

Data dari National For Occupational Safety and Health (NIOSH) tahun 1981 menyebutkan sekitar 500.000 pekerja menderita cedera akibat penggunaan tenaga yang berlebih, sebanyak 60% disebabkan karena aktivitas mengangkat, 20% karena proses mendorong dan menarik. Didapatkan juga data bahwa aktivitas manual handling yang paling sering menyebabkan cedera adalah mengangkat (lifting) dan membawa (carrying) objek sebesar 61,3% dan 60% dari jumlah tersebut menderita nyeri punggung bawah (Bridger, 1995).

Aktivitas kerja *manual handling* adalah suatu rangkaian aktivitas ataupun pekerjaan yang berkaitan dengan mengangkat, menurunkan, mendorong, menarik, menahan, membawa atau memindahkan beban dengan satu tangan atau kedua tangan maupun dengan pengerahan seluruh badan (Tarwaka, 2010).

Hasil studi Laboratorium Pusat studi Kesehatan dan Ergonomi ITB pada tahun 2006-2007 diperoleh data bahwa sebanyak 40-80% pekerja melaporkan keluhan nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) sesudah melakukan aktivitas manual handling. Dengan memahami pentingnya aspek ergonomi ini, setiap perusahaan sudah seharusnya melakukan evaluasi secara integratif untuk menilai sejauh mana kecocokan rancangan sistem kerja yang ada dengan para pekerjanya http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital/ANDRI%20CAHYADI.pdf

PT. Garuda Maintenance Facility (GMF) merupakan pusat perawatan pesawat Garuda Indonesia maupun maskapai penerbangan lainnya. Fasilitas perawatan pesawat ini dibangun di area seluas 115 Ha di kawasan Bandara Soekarno – Hatta Cengkareng. GMF beroperasi 24 jam setiap harinya dengan mempekerjakan kurang lebih 1.600 karyawan. Produk dan jasa yang dijual pada

konsumen berstandar internasional. Unit Base Maintenance (hanggar) bertanggung jawab dalam perawatan pesawat yang meliputi berbagai layanan, mulai dari perawatan rutin, menengah hingga overhaul, pelaksanaan perbaikan struktur dan sistem pesawat yang ringan hingga perawatan besar, termasuk modifikasinya di bagian Workshop 1 dan Workshop 2.

Workshop I mempunyai luas 10.785 m² workshop ini merupakan tempat perbaikan dari komponen pesawat, dilengkapi dengan produksi sheet metal, workshop ini memiliki kemampuan merawat dan memperbaiki komponen pesawat Boeing 747, Boeing 737, Airbus 300, DC-9, DC-10 dan Fokker 28. Diantara komponen pesawat yang biasa memperbaiki diantaranya adalah Flight Control Surface, Landing Gear, Break System and Wheel, Radar Domes Galleys, Engine Pylons, Thust Reveser Doors dan perlengkapan kabin pesawat.

Workshop I tempat dimana repair pesawat dilakukan dimana di bagian ini pekerja dituntut untuk melakukan proses pembuatan dan perbaikan komponen pesawat dengan target waktu yang sudah diberikan. Salah satunya di bagian produksi sheet metal, pekerja melakukan merakit lembaran plat dan memproduksi presisi lembaran logam pesawat. Pekerjaan dengan beban yang berat dan pemakaian alat yang tidak ergonomis mengakibatkan pengerahan tenaga yang berlebihan dan postur yang salah seperti posisi memutar, membungkuk, dan berdiri. Pekerjaan mengangkat, menarik, dan mendorong beban (*pekerjaan manual handling*) adalah merupakan salah satu resiko terjadinya keluhan *Low back Pain* nyeri pada bagian punggung bawah.

Di bagian produksi Sheet Metal para tenaga kerja sering kali melakukan aktivitas kerja *manual handling* yaitu mengangkat, mendorong, menarik, dan posisi kerja berdiri, duduk, membungkuk, dan jongkok dalam waktu yang cukup lama pada saat melakukan repair pada bagian-bagian pesawat dengan jangka waktu sekitar hamper 30 - 45 menit untuk satu komponen yang dilakukan secara berulang.

Sistem kerja yang baik tidak terlepas dari lingkungan kerja maupun langkah-langkah operasional tugas yang harus dilakukan dalam suatu pekerjaan. Aktivitas kerja *manual handling* merupakan aktivitas yang sering dilakukan oleh para tenaga kerja. Pekerjaan tersebut jika dilakukan dengan tidak benar akan dapat menimbulkan resiko gangguan akibat kerja.

Berdasarkan penelitian observasi lapangan, khususnya pada tenaga kerja bagian produksi Sheet Metal, bahwa aspek ergonomi yaitu aktivitas kerja manual handling dibagian sheet metal merupakan faktor resiko yang menyebabkan nyeri punggung bawah. Tetapi pada observasi awal yang dilakukan tidak banyaknya keluhan nyeri punggung bawah pada para tenaga kerja dan tidak mengganggu aktivitas produksi sheet metal. Hal tersebut memerlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui besar tingkat resiko aktivitas kerja manual handling dengan keluhan nyeri punggung bawah pada tenaga kerja produksi sheet metal bagian workshop 1.

Dengan adanya ungkapan yang terjadi di atas, penulis ingin mengetahui adakah kaitan Aktivitas Kerja Manual Handling dibagian produksi sheet metal dan Keluhan Nyeri Punggung bawah dengan mengadakan penelitian dengan judul “ Hubungan Aktivitas Kerja Manual Handling dengan Keluhan Nyeri Punggung

Bawah (LBP) pada Tenaga Kerja produksi Sheet Metal di Workshop 1 PT. Garuda Management Facility Aero Asia”.

B. Identifikasi Masalah

Banyaknya pengaruh yang menyebabkan nyeri punggung bawah pada tenaga kerja yaitu obesitas, lingkungan kerja yang tidak ergonomis, stress pada tenaga kerja, dan salah satunya adalah aktivitas manual handling.

Obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan di dalam badan atau kegemukan yang berlebihan (KBBI, 1996). Papalia dan Olds (1995) mengatakan bahwa obesitas atau kegemukan terjadi jika individu mengkonsumsi kalori yang berlebihan dari yang mereka butuhkan. Berat Badan yang berlebih mempunyai resiko terjadinya nyeri punggung bawah karena beban pada sendi pada penumpu badan akan semakin meningkat.

Lingkungan kerja yang tidak ergonomis memberikan rasa tidak nyaman dan memungkinkan para tenaga kerja tidak dapat bekerja optimal dan menimbulkan gangguan akibat kerja salah satunya nyeri punggung bawah. Desain tempat kerja yang tidak ergonomis adalah salah satu faktornya.

Faktor Stres pada tenaga kerja, menurut Charles Spielberger (2001) menyebutkan bahwa stress adalah tuntutan-tuntutan eksternal yang mengenai seseorang, misalnya obyek-obyek dalam lingkungan atau suatu stimulus yang secara obyektif adalah berbahaya. Stres juga biasa diartikan sebagai tekanan, ketegangan atau gangguan yang tidak menyenangkan yang berasal dari luar diri seseorang. Stress juga akan mengakibatkan ketegangan pada otot, sehingga mengganggu kelenturan tubuh, termasuk kelenturan otot-otot dibagian belakang tubuh.

Aktivitas kerja *manual handling* merupakan rangkaian kegiatan yang memerlukan tenaga manusia dalam mengangkat, menurunkan, mendorong, menarik, membawa ataupun tindakan lain untuk memindahkan dan menahan obyek.

Sebagai jasa pelayanan dan perawatan pesawat di PT. GMF, bagian workshop 1 produksi sheet metal mempunyai aktivitas kerja manual handling yang sering dilakukan. Keterbatasan waktu dengan dengan jangka waktu yang cukup pendek untuk memenuhi permintaan membuat para tenaga kerja produksi sheet metal melakukan pekerjaan lebih extra. Aktivitas kerja manual handling lebih sering dilakukan, pengerahan tenaga yang berlebih dari para tenaga kerja menjadi meningkat. Pekerjaan dengan posisi janggal menjadi sering dilakukan dalam melakukan aktivitas kerja manual handling dan mempunyai resiko lebih besar timbulnya gangguan akibat kerja salah satunya adalah nyeri punggung bawah pada para tenaga kerja produksi sheet metal.

Untuk mengetahui dan membuktikan apakah Aktivitas *Manual Handling* menimbulkan keluhan Nyeri Punggung Bawah pada para pekerja Produksi Sheet Metal di bagian Workshop 1. Maka alat ukur yang dipakai yaitu kuisisioner adalah teknik pengumpulan data dan menyerahkan atau mengirimkan pertanyaan untuk diisi oleh responden, dan observasi adalah cara pengumpulan data dengan terjun langsung dan melihat obyek yang diteliti (populasi).

C. Pembatasan Masalah

Banyaknya Aktivitas kerja manual handling pada tenaga kerja sering melakukan pergerakan tubuh dan pengerahan tenaga . Pekerjaan menarik, mengangkat, mendorong dengan posisi kerja yang dipaksakan dengan membawa

beban melebihi kapasitas dan kemampuan individu yang berbeda dapat menimbulkan gangguan akibat kerja yaitu nyeri punggung bawah, maka penelitian terfokus pada permasalahan yang akan diteliti dan dibatasi pada aktivitas kerja *manual handling* dengan keluhan nyeri punggung bawah pada tenaga kerja produksi Sheet Metal bagian Workshop 1 di PT. GMF AERO ASIA.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang dan pembatasan masalah maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada Hubungan Aktivitas Kerja *Manual Handling* dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Tenaga Kerja produksi Sheet Metal di bagian Workshop 1 PT. GMF AERO ASIA.

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk Mengetahui Hubungan Aktivitas Kerja *Manual Handling* dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Tenaga Kerja produksi Sheet Metal di bagian Workshop 1 PT. GMF Aero Asia.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi adanya timbulnya Nyeri Punggung Bawah (Low Back pain) di bagian Produksi Sheet Metal Workshop 1 PT. GMF AERO ASIA.
- b. Mengidentifikasi Aktivitas Kerja *Manual Handling* yang sering dilakukan di Produksi Sheet Metal di bagian Workshop 1 PT. GMF AERO ASIA .

- c. Menganalisis Hubungan Aktivitas Kerja *Manual Handling* dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) pada Tenaga Kerja produksi Sheet Metal di bagian Workshop 1 PT. GMF AERO ASIA.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan

- Diharapkan Sebagai bahan masukan bagi tenaga kerja produksi Sheet Metal di bagian Workshop 1 PT. GMF AERO ASIA untuk lebih waspada terhadap kejadian nyeri punggung bawah akibat aktivitas kerja manual handling
- Diharapkan dapat mengkaji ulang penerapan K3 agar lebih baik dan dapat meminimalisirkan Kecelakaan kerja akibat Kejadian Nyeri Punggung Bawah.

2. Bagi Peneliti

- Menambah pengetahuan dan wawasan tentang aktivitas kerja manual handling dan memperluas tentang pengetahuan medis.
- Menambah pengalaman, semakin banyak berinteraksi dengan orang yang baru dan menjadi suatu referensi baru dalam dunia kerja.

3. Bagi Institusi Pendidikan

- Diharapkan sebagai masukan dan referensi daftar pustaka bagi Jurusan Kesehatan Masyarakat peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri.
- Dapat terjalinnya hubungan yang baik antara perusahaan dan institusi pendidikan.