

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada masa kini dalam dunia industri banyak menggunakan mesin dalam menyelesaikan berbagai pekerjaannya. Tetapi, masih banyak juga pekerjaan yang dikerjakan secara manual, meskipun akan memberikan tekanan fisik yang lebih berat pada pekerjanya. Salah satu akibat dari kerja secara manual adalah meningkatnya rasa keluhan di bagian organ tubuh pada pekerja, seperti sakit pada punggung, pinggang, sakit pergelangan, lengan tangan, kaki, ketegangan pada leher, kelelahan mata dan banyak keluhan lainnya. (Harwanti et al., 2018)

Berdasarkan pernyataan yang tertera dalam Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003 pasal 86 ayat 1a, menyatakan setiap pekerja mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja. Kemudian perlindungan ini diatur dalam Permenakertrans Nomor 03/Men/82 sebagai tugas pokok pelayanan kesehatan kerja yang meliputi pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit umum dan penyakit akibat kerja.

Penyusunan prosedur dan peraturan yang berkaitan dengan upaya keselamatan dan kesehatan kerja juga perlu diterapkan di lingkungan tempat bekerja maupun tempat industri. Dalam Undang-Undang No.36 tahun 2009 tentang Kesehatan, khususnya pasal 165 menyatakan bahwa :”Pengelola tempat kerja wajib melakukan segala bentuk upaya kesehatan melalui upaya pencegahan, peningkatan, pengobatan dan pemulihan bagi tenaga kerja”. Berdasarkan pasal di atas maka pengelola tempat kerja mempunyai kewajiban untuk menjaga dan menyehatkan kondisi para tenaga kerjanya.

Untuk menjaga kondisi fisik pekerja agar selalu dalam keadaan baik, pekerjaan harus dilakukan sesuai dengan prosedur yang benar. Tidak hanya itu, faktor ergonomi dari pekerjaan serta lingkungan kerjanya secara berkala harus ditingkatkan. Studi-studi tentang ilmu ergonomi bertujuan untuk melakukan upaya mengatasi cedera akibat pekerjaan yang tidak sesuai dengan kondisi tubuh pekerja (Vachhani, 2016). Dengan adanya pemenuhan keamanan dan kenyamanan sesuai

dengan kaidah ergonomi dalam pekerjaan tersebut, maka kendala dan risiko negatif dapat diminimalisir. Hal ini cukup penting dilakukan untuk menciptakan hubungan yang baik dan adil serta saling menguntungkan bagi perusahaan dan pekerja.

Pekerjaan yang melibatkan aktifitas fisik dan mental dapat menyebabkan keluhan otot (muskuloskeletal) dan kelelahan kerja. Hal ini dapat disebabkan karena postur kerja tidak alamiah (tidak ergonomis), tenaga berlebihan, gerakan berulang-ulang (*repetitive motion*), dan postur kerja statis (*static posture*), waktu bekerja cukup lama, sifat pekerjaan monoton, sarana prasarana kerja tidak sesuai dengan antropometri pekerja dan tidak adanya aktifitas istirahat aktif bagi pekerja (Sutajaya, 2006). Adapun menurut (Grandjean, 1995) menulis bahwa penyebab kelelahan kerja antara lain adalah intensitas kerja dan ketahanan kerja mental dan fisik yang tinggi, cuaca ruang kerja, pencahayaan, kebisingan, atau lingkungan kerja lain yang tidak memadai, faktor psikologis, rasa tanggung jawab, ketegangan dan konflik, adanya penyakit, rasa kesakitan dan status gizi, serta ritme sirkadian (*circadian rhythm*).

Posisi tubuh yang buruk (tidak fisiologis) sewaktu bekerja dan berlangsung lama menyebabkan adanya beban pada sistem muskuloskeletal dan berefek negatif pada kesehatan, disamping itu pekerja tidak mampu mengerahkan kemampuannya secara optimal dan munculnya biaya-biaya pengeluaran tambahan misalnya untuk biaya pengobatan, kehilangan upah kerja akibat ketidakhadiran karena sakit, penurunan produksi (Helander, 1995). Sedangkan dampak jangka panjangnya dapat terjadi perubahan patologis pada jaringan otot yaitu rasa sakit cepat muncul walaupun bekerja sebentar, membungkuknya badan dan sebagainya.

Hubungan antara manusia dan alat dalam dunia industri dapat diupayakan melalui perancangan fasilitas dan peralatan seergonomis mungkin, serta proses otomatisasi dan modernisasi peralatan di berbagai segi kehidupan. Namun hal ini tidak langsung berdampak mengurangi atau menyelesaikan problem ergonomi, bahkan dapat menimbulkan problem lain misalnya gangguan muskuloskeletal. Kondisi ini jika tidak ditanggulangi secara cermat dapat membawa berbagai akibat buruk (Wahyono & Saloko, 2014)

Kinerja yang baik serta produktivitas yang tinggi dari pekerja adalah hal yang sangat ingin dicapai oleh perusahaan. Ada berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi kinerja dan produktivitas pekerja, salah satunya adalah kondisi fisik atau kelelahan pekerja tersebut (Pratama, 2017). Kondisi fisik yang dimaksud dan harus dihindari lebih sering dikenal dengan istilah *Work-related Musculoskeletal Disorders* (WMSDs). Dengan kondisi fisik yang baik (tidak mudah lelah), maka pekerja dapat secara maksimal melaksanakan pekerjaannya sehingga produktivitasnya akan tinggi. Sedangkan bila kondisi fisik pekerja kurang baik (mudah lelah), maka dapat menimbulkan keluhan dan kendala, baik kendala psikologis maupun kendala kesehatan, yang nantinya akan berakibat kinerja dan produktivitasnya terganggu. Lebih jauh lagi, (Choobineh, 2013) mengatakan bahwa WMSDs berkaitan erat dengan tipe pekerjaan, usia, berat badan, pengalaman kerja, jenis kelamin, status pernikahan dan tingkat Pendidikan.

Musculoskeletal disorders (MSDs) juga dikenal dengan nama lain *Cumulative Trauma Disorders* (CTDs), *Work-related Musculoskeletal Disorders* (WMSDs), *Repetitive Strain Injuries* (RSIs), *Repetitive Motion Disorders* dan *Overuse Injuries* adalah keluhan pada bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan yang sangat ringan sampai sangat sakit. Pada saat otot seseorang bekerja secara statis dan berulang-ulang dalam jangka waktu yang lama hal ini dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen dan tendon (Grandjean, 1993).

Musculoskeletal disorders (MSDs) merupakan termasuk jenis dari pembengkakan dan dampak penurunan kondisi otot, tendon, ligament, sendi pembuluh perifer dan pembuluh darah. Bagian utama tubuh yang terlibat adalah punggung, leher, bahu, lengan bawah dan tangan (extrimitas bagian atas), meskipun bagian extrimitas bawah perlu juga mendapatkan perhatian lebih. Kejadian MSDs terdapat pada banyak negara, yang berdampak pada pengeluaran biaya pengobatan dan juga penurunan kualitas hidup. Di berbagai negara, kejadian tersebut banyak terkait oleh penyakit akibat kerja. Di Amerika Serikat, Kanada, Finlandia, Swedia dan Inggris, MSDs telah banyak menyebabkan tingginya tingkat ketidak-hadiran bekerja. MSDs tentunya lebih banyak terjadi pada sektor industri. Salah satu risiko tinggi terjadinya MSDs pada sektor fasilitas perawat, transportasi

udara, pertambangan, proses pembuatan makanan, penyamakan kulit dan sektor pembuatan/manufaktur seperti alat berat, kendaraan, perabot, alat rumah tangga, pembuat barang elektronik, pabrik tekstil, pabrik pakaian, dan sepatu (Susan Stock et.al. 2005).

Linga Gita F. Dalam *Media Relations Officer* ILO Jakarta, 2007 menyebutkan :

Berdasarkan penelitian yang dilakukan ILO (Organisasi Perburuhan Internasional), sekitar 2,2 juta jiwa per tahun di seluruh belahan dunia kehilangan nyawa akibat kecelakaan ataupun penyakit yang terkait dengan pekerjaan atau rata-rata setiap hari 6.000 orang meninggal, setara dengan satu orang setiap 15 detik. Akibat pekerjaan juga setiap tahun sebanyak 270 juta jiwa lainnya menderita luka parah dan 160 juta lainnya mengalami penyakit jangka panjang atau pendek.

Pada faktanya, *European communities* (2008) telah memperkirakan sekitar 40% dari MSDs bagian ekstrimitas atas merupakan akibat dari paparan pekerjaan, atau dengan kata lain lebih dari 500,000 orang telah menderita MSDs setiap tahun. Berdasarkan hasil penelitian oleh lembaga *de sant  publique de Montréal* pada tahun 2005 menyatakan bahwa cedera *musculoskeletal disorders* (MSDs) dapat menyebabkan kehilangan waktu kerja sekitar 21% pada perusahaan *manufacture (Installation, maintenance, and repair occupations)* dan sektor pelayanan jasa, mayoritas yang menerima pekerjaan ini adalah operator ataupun pekerja kasar (Susan Stock et al, 2005)

Gangguan muskuloskeletal dan kelelahan kerja dapat berakibat pada penurunan produktivitas, kehilangan waktu kerja, peningkatan risiko penyakit akibat kerja (PAK) dan meningkatkan pengeluaran biaya untuk kompensasi pekerja. Tidak hanya masalah muskuloskeletal yang kerap terjadi pada pekerja perusahaan tekstil, masalah kejenuhan dalam kerja juga kerap dirasakan pekerja. Hal demikian diakibatkan oleh pekerjaan yang monoton seperti pekerjaan menjahit yang dilakukan selama berjam-jam dengan kondisi tubuh statis. Menurut Anastasi (1989), kegiatan yang membutuhkan sedikit perhatian, pekerjaan yang semi otomatis, pekerjaan monoton dan pekerjaan yang menimbulkan minat intrinsik kecil adalah jenis-jenis kegiatan yang berakibat membosankan atau menjenuhkan.

World Health Organization/WHO (2003), menyatakan insidensi penyakit muskuloskeletal merupakan penyakit yang paling banyak terjadi dan diperkirakan mencapai 60,4% dari semua penyakit akibat kerja. Menurut institusi yang bertanggung jawab untuk keamanan di tempat kerja yaitu *Health and Safety Executive (HSE)* pada tahun 2011-2012 di Eropa terdapat 439.000 kasus gangguan pada bagian otot rangka atau *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* dari 1.037.000 kasus cedera akibat pekerjaan terdapat 141.000 kasus *MSDs* baru yang ditemukan. (*Health and Safety Executive*, 2012)

Di Amerika Serikat problem atau gangguan muskuloskeletal merupakan jenis cedera yang paling banyak di temukan di tempat kerja, yaitu cedera punggung dan *cummulative trauma disorders (CTDs)* misalnya tendinitis, bursitis, *epycondylitis* dan *carpal tunnel syndrome*. Kejadian *CTDs* mengalami peningkatan secara dramatis sejak tahun 1980, dari 18% penyakit akibat kerja menjadi 65% di akhir tahun 1990an, demikian juga di Australia dan Jepang dalam dua dekade akhir abad ke 20 tersebut (Bernard, 1997).

Sedangkan hasil penelitian Departemen Kesehatan RI dalam profil masalah kesehatan tahun 2005 menunjukkan bahwa sekitar 40,5% penyakit yang diderita pekerja berhubungan dengan pekerjaannya, gangguan kesehatan yang dialami pekerja menurut studi yang dilakukan terhadap 482 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia, umumnya berupa gangguan *MSDs* (16%), kardiovaskuler (8%), gangguan syaraf (6%), gangguan pernafasan (3%) dan gangguan THT (1.5%) (Depkes RI, 2005).

Pada saat ini industri garmen umumnya merupakan industri yang melakukan kegiatan produksi masih dominan menggunakan tenaga manusia dan berisiko terjadi keluhan muskuloskeletal dan kelelahan kerja. Salah satu bagian pekerjaan di industri garmen yang berisiko adalah bagian penjahitan. Para pekerja dalam melakukan pekerjaan menjahit, seringkali harus mempertahankan tubuh dalam posisi duduk statis/kaku pada waktu yang relatif lama. Padahal pekerjaan menjahit harus dilakukan dengan teliti, berulang-ulang dan kecepatan tinggi. Hal ini dapat memicu timbulnya keluhan muskuloskeletal dan kelelahan kerja (Fitrihana, 2007).

Peregangan adalah salah satu cara untuk memanjangkan otot menjadi istirahat (relaksasi) sehingga tidak menjadi tegang. Adanya peregangan ini kelenturan (fleksibilitas) otot menjadi meningkat, sehingga gerakan tubuh menjadi lebih lentur. Fleksibilitas atau kelenturan, yaitu kemampuan sendi untuk bergerak dalam jangkauan penuh. Peregangan otot yaitu usaha untuk memperpanjang otot sehingga mengakibatkan otot lebih dinamis Hal ini dapat menstimulasi kelancaran proses metabolisme dalam tubuh, sehingga penimbunan hasil metabolisme otot (asam laktat dan CO₂) dapat diminimalisir dan kelelahan dapat dicegah atau dikurangi (Tarwaka, 2011). Pernyataan ini tidak jauh sama seperti pernyataan (Bruno da Costa, 2008) yang menyatakan bahwa peregangan memberikan efek menguntungkan dalam mencegah gangguan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* atau gangguan otot skeletal dan berkontribusi mengurangi ketidaknyamanan pada posisi kerja serta mengurangi tingkat risiko saat bekerja.

Kurangnya fleksibilitas dapat menyebabkan postur tubuh menjadi kurang baik, yang pada akhirnya akan mempengaruhi keseimbangan mekanis pada pinggul, leher, bahu, dan punggung. Ketidakseimbangan ini menarik bagian tubuh dari garis lurus, yang menyebabkan tekanan, ketegangan dan yang lebih parah lagi perubahan tubuh yang kronis. Tekanan pada otot dapat menimbulkan ketegangan pada ligamen (sendi tulang) dan tendon (urat daging). Fleksibilitas yang kurang dapat menyebabkan gerakan lebih lamban dan rentan terhadap cedera otot, ligamen, dan jaringan lainnya. Cara terbaik meningkatkan fleksibilitas adalah dengan latihan peregangan (Badan Pusat Statistik; 2009). (Rovitri,2015) juga menambahkan bahwa terdapat perbedaan keluhan muskuloskeletal sebelum dan sesudah pemberian *Workplace Stretching Exercise* Pada perawat RSIA Badrul aini medan.

Berdasarkan uraian tersebut berarti respon fisiologis khususnya yang berkaitan dengan keluhan muskuloskeletal dari pekerja yang mempengaruhi proses bekerja perlu diatasi agar mencapai hasil produktifitas kerja yang maksimal. Sikap kerja yang statis dalam jangka waktu yang lama sekitar 8 jam dalam 1 hari dapat menimbulkan keluhan pada sistem *musculoskeletal*.

Hal inilah yang menjadi latar belakang dan analisis masalah sehingga peneliti tertarik untuk menulis tentang “PENGARUH *WORKPLACE STRETCHING EXERCISE (WSE)* TERHADAP PENURUNAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs)* PADA PEKERJA BAGIAN MENJAHIT PT.C59 BANDUNG”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

- 1) Apakah *Workplace Stretching Exercise (WSE)* dapat mengurangi tingkat keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pekerja bagian menjahit C59.Bandung ?
- 2) Apakah terdapat perbedaan tingkat keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* antara kelompok perlakuan dan kelompok control?

1.3 Tujuan Penulisan

Mengacu pada rumusan masalah penelitian yang akan telah disebutkan diatas maka peneliti memiliki tujuan penelitian sebagai berikut:

- 1) Untuk Mengetahui Pengaruh *Workplace Stretching Exercise* terhadap penurunan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada pekerja bagian menjahit C59 Bandung
- 2) Untuk Mengetahui perbedaan tingkat keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

1.4 Manfaat/Signifikansi Penelitian

Berkaitan dengan permasalahan dan tujuan penelitian tersebut diatas diharapkan peneliti ini memberi manfaat antara lain:

- 1) Praktisi Olahraga

Penelitian ini menjadi bahan pembelajaran bagi pembaca untuk memahami Pengaruh *Workplace Stretching Exercise* terhadap penurunan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada pekerja bagian menjahit C59 Bandung.

2) Peneliti

Setelah melakukan penelitian ini, peneliti akan mendapatkan tambahan wawasan mengenai Pengaruh *Workplace Stretching Exercise* terhadap penurunan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada pekerja bagian menjahit C59 Bandung

3) Lembaga pendidikan

a. FPOK, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran untuk penelitian selanjutnya.

b. Prodi IKOR, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam perkembangan dibidang kesehatan olahraga.

c. UPI, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi kepada mahasiswa lain tentang motivasi berolahraga.

4) Bagi Perusahaan

a. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi bagi perusahaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan *MSDs* pada pekerja PT. C59 Bandung sehingga program-program K3 perusahaan dapat lebih dioptimalkan untuk mencapai keberhasilan dan produktivitas para pekerjanya.

b. Perusahaan dapat melakukan pertimbangan/koreksi/*update* terhadap potensi *MSDs* yang ada di lingkungan kerja.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Dalam penulisan skripsi, peneliti mengurutkan dan menjelaskan sesuai pedoman penulisan karya ilmiah UPI tahun 2018 dengan penjelasan secara singkat sebagai berikut :

Bab I merupakan penjelasan yang mendasari mengenai alasan peneliti mengambil Pengaruh *Workplace Stretching Exercise* Terhadap Penurunan Keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* Pada Pekerja Bagian Menjahit PT.C59 Bandung. Pada bab ini terdapat rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

Bab II menjelaskan secara mendalam mengenai penurunan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)*. Deskriptif teori meliputi pengertian dari *Workplace Stretching Exercise*, *Musculoskeletal Disorders (MSDs)*, Keusioner Nordict Body Maps, PT C59 Bandung, penelitian terdahulu serta hipotesis dalam penelitian.

Bab III merupakan penjelasan dari alur penelitian, dimana penelitian menggunakan metode *Quasi Eksperimental Design* dengan desain penelitian *The Randomize Pretest-Postest Control Group Design*. Sampel dalam penelitian ini diambil dalam menggunakan teknik *Total*

sampling. Pada bab ini terdapat Instrumen penelitian, Prosedur penelitian dan Teknik Analisis Data.

Bab IV bertujuan untuk menjawab permasalahan yang dibuat, Pengaruh Workplace Stretching Exercise terhadap Penurunan keluhan *muculoskeltal disorders* pekerja bagian menjahit C-59 Bandung dan bagaimana perbedaan tingkat keluhan antara kelompok eksperimen dan kontrol. Berikut hasil yang didapatkan oleh peneliti dan pada bab ini juga dipaparkan pembahasan atas temuan yang didapatkan oleh peneliti. Terjadi penurunan keluhan yang signifikan setelah pemberian *Workplace Stretching Exercise (WSE)* dengan nilai $p = 0,000 < 0,005$, begitu pula perbandingan keluhan antara kelompok eksperimen dan kontrol terjadi perbedaan tingkat keluhan dengan nilai $p = 0,549 > 0,005$ yang artinya terdapat perbedaan tingkat keluhan antara kelompok eksperimen dan kontrol Pada pekerja bagian menjahit C-59 Bandung.

Pada Bab V peneliti memaparkan kesimpulan ataupun jawaban dari rumusan masalah penelitian yang dibahas pada bab 1, berikut peneliti pun memberi masukan, saran dan rekomendasi kepada pihak-pihak terkait yang bias membuat penelitian selanjutnya lebih baik lagi. Bab ini merangkum hasil penelitian dan kesimpulan dan jawaban dari rumusan masalah tentang Pengaruh *Workplace Stretching Exercise (WSE)* terhadap keluhan *muculoskeltal disorders* pekerja bagian menjahit C-59 Bandung. Dalam kesimpulan dijabarkan penurunan keluhan sesudah pemberian *Workplace Stretching Exercise (WSE)* kelompok eksperimen mengalami penurunan yang drastic dan kelompok kontrol mengalami kenaikan tingkat keluhan. Bab ini juga menjabarkan masukan, saran dan rekomendasi untuk peneliti selanjutnya agar bisa dikembangkan lebih baik lagi.