

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Musculoskeletal Disorders (MSDs)

2.1.1 Definisi Musculoskeletal Disorders (MSDs)

Musculoskeletal disorders (*MSDs*) merupakan keluhan, gangguan, rasa nyeri ataupun sakit pada sistem musculoskeletal. Keluhan MSDs dapat muncul secara tiba-tiba tetapi tidak berlangsung lama seperti tegang otot ataupun keseleo, serta dapat berlangsung selamanya yang dapat mengakibatkan kecacatan. Beberapa penyebab terjadinya MSDs adalah usia, postur kerja yang janggal, durasi kerja yang lama, gerakan berulang hingga kebiasaan olahraga yang tidak baik, (WHO, 2021).

Sistem muskuloskeletal berupa kondisi inflamasi dan degeneratif yang dapat mempengaruhi otot, sendi, tendon, ligamen, saraf, tulang dan sistem sirkulasi darah lokal, yang disebabkan atau diperburuk oleh tugas-tugas pekerjaan dan juga oleh pengaruh lingkungan di mana pekerjaan tersebut dilakukan (CDC, 2020). MSDs yang terkait dengan pekerjaan *Work-Related Musculoskeletal Disorders* tidak termasuk cedera muskuloskeletal atau gangguan yang merupakan akibat langsung dari jatuh, terkena benturan, kecelakaan lalu lintas, dan kekerasan *Occupational Health and Safety Council of Ontario*, 2019.

2.1.2 Jenis-Jenis Musculoskeletal Disorders (MSDs)

Jenis-jenis MSDs dapat dibagi menurut lokasi nyerinya dikarenakan nyeri merupakan tanda awal dari MSDs di salah satu atau beberapa bagian tubuh, dengan tingkat nyeri yang berbeda pada setiap individu (Dinar et al, 2018).

- a. Nyeri leher, beberapa hal yang dapat berpengaruh terhadap nyeri di leher adalah pergerakan lengan atas dan leher yang berulang-ulang, beban statis pada otot leher dan bahu, serta posisi leher yang ekstrem saat bekerja. Sebuah studi longitudinal menunjukkan lama kerja menggunakan tangan lebih tinggi dari bahu berhubungan dengan nyeri di leher. Gejala-gejala nyeri leher antara lain terasa sakit di daerah leher, kaku, nyeri otot-otot leher yang terdapat di leher, sakit kepala, dan migraine.
- b. Nyeri bahu, nyeri bahu biasanya ditandai dengan gejala di berbagai sendi, otot, tendon, dan bursa yang terlibat dalam gerakan bahu. Gejala awal dari nyeri bahu bervariasi dan dapat terjadi tanpa penyebab langsung, atau dikaitkan dengan gerakan yang berulang maupun faktor neurologis.
- c. Nyeri pergelangan tangan, nyeri pergelangan tangan adalah keluhan yang sering terjadi dan dapat mengurangi dari kualitas hidup seseorang. Keluhan ini dapat terjadi tiba-tiba karena cedera seperti jatuh, kista ganglion, *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS), dan *repetitive motion* seperti *de Quervain tenosynovitis*. Gejala yang timbul dapat

disertai dengan pembengkakan, nyeri tekan, edema, dan penurunan *range of motion* (ROM).

- d. Nyeri punggung, nyeri punggung merupakan suatu keadaan tidak nyaman atau nyeri pada daerah ruas *lumbalis* kelima dan *sakralis* (L5-S1). Gejalanya dapat berupa nyeri yang bersifat sementara atau menetap dan lokal atau menjalar. Nyeri punggung yang sering dialami di tempat kerja yaitu nyeri punggung akibat dari trauma kumulatif, misalnya karena duduk statis dengan waktu yang lama atau posisi kerja yang kurang ergonomis.

2.1.3 Gejala MSDs

Gejala MSDs ditandai dengan adanya keluhan seperti: nyeri, bengkak, kemerahan, panas, mati rasa, kekakuan, rasa lemas atau kehilangan daya koordinasi tangan, dan susah untuk digerakkan (Suma'mur, 2014). MSDs di atas dapat menurunkan produktivitas kerja, kehilangan waktu kerja, dan menimbulkan ketidakmampuan secara temporer atau cacat tetap. Keluhan dapat dirasakan mulai dari keluhan ringan hingga keluhan yang sangat berat. Untuk memperoleh gambaran tentang gejala atau keluhan MSDs dari ringan hingga sangat berat tersebut dapat menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) sebagai alat evaluasi.

2.1.4 Faktor Risiko MSDs

A. Faktor Pekerjaan

1. Durasi/ Lama Kerja

Menurut (Utami, 2017) durasi kerja adalah jumlah waktu seseorang terpajan faktor risiko. Biasanya durasi kerja ditandai dengan menit-menit dari jam kerja per hari pekerja terpajan risiko Jam kerja yang diberlakukan biasanya selama 6-8 jam per hari dan sisanya (14-18 jam) digunakan untuk beristirahat. Efisiensi dan produktivitas pekerja menurun dan timbulnya kelelahan pada pekerja sebagai akibat adanya penambahan jam kerja. Diantara waktu kerja harus disediakan istirahat antara 15-30% dari seluruh waktu kerja (Isnaini, 2019) Kategori durasi kerja :

- a. Durasi singkat : < 1 jam/hari
- b. Durasi sedang : < 1-2 jam/hari
- c. Durasi lama : > 2 jam/hari

2. Postur Kerja

Postur kerja merupakan posisi tubuh saat bekerja yang ditentukan oleh jenis pekerjaan sebagai penentu dalam melakukan analisa keefektivan saat bekerja. (Utami, 2017).

B. Faktor Individu

1. Umur

Keluhan otot skeletal mulai dirasakan pada usia kerja, yaitu usia 25-65 tahun. Biasanya keluhan pertama kali dirasakan pada umur 35 tahun dengan tingkat keluhan akan terus meningkat sejalan bertambahnya umur. Hal ini terjadi

karena pada umur setengah baya, kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga risiko terjadinya keluhan otot meningkat (Tarwaka, 2019).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Shobur, 2019) terhadap 44 pekerja tenun ikat bahwa pekerja dengan umur lebih dari 30 tahun lebih berisiko mengalami keluhan musculoskeletal disorders dibandingkan pekerja yang berumur kurang dari 30 tahun.

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat risiko keluhan otot (musculoskeletal disorders), sebab secara fisiologis kemampuan otot wanita lebih rendah dibandingkan kemampuan otot pada pria. Kekuatan otot wanita hanya 23 sepertiga dari kekuatan otot pria, sehingga daya tahan otot pria juga berbeda dengan wanita (Tarwaka, 2019). Penelitian sebelumnya oleh Hasibuan (2020) pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan, bahwa petugas kebersihan berjenis kelamin perempuan mengalami keluhan musculoskeletal disorders dibandingkan dengan petugas kebersihan berjenis kelamin laki-laki. Pekerja berjenis kelamin perempuan lebih rentan mengalami gangguan musculoskeletal, hal ini terjadi karena secara fisiologis kemampuan otot wanita lebih rendah dari pria, yaitu hanya berkisar $\frac{2}{3}$ dari kekuatan otot pria.

3. Masa Kerja

Masa kerja merupakan akumulasi waktu tenaga kerja yang telah bekerja di suatu tempat. Masa kerja menjadi faktor risiko yang sangat berpengaruh dalam peningkatan risiko keluhan musculoskeletal disorders, terutama pada pekerja yang membutuhkan kekuatan fisik yang tinggi. Masa kerja yang lama dengan kegiatan

kerja yang bertumpu pada tenaga manusia dapat menyebabkan keluhan musculoskeletal disorders semakin parah pula (Suma^omur, 2014). Menurut (Renaldi, 2020), pembebanan otot secara statis dalam waktu lama dapat menyebabkan nyeri otot, tulang, dan tendon karena pekerjaan berulang.

4. Antropometri (Ukuran Tubuh)

Indeks Massa Tubuh (IMT) cenderung menyebabkan meningkatnya tekanan mekanik pada struktur tubuh yang bertanggung jawab sebagai menopang massa tubuh. Struktur itulah yang akan melibatkan dan membebani sistem musculoskeletal yang akan menahan tekanan mekanik dan gaya gravitasi. Hal tersebut berdampak pada timbulnya kelelahan sampai keluhan musculoskeletal disorders. Dilihat dari pandangan dinamika biomekanik, tekanan terbesar akan diterima oleh bagian tubuh dan persendian yang menopang tubuh manusia terutama bagian tubuh ekstremitas bawah dan punggung (Tarwaka, 2019).

C. Faktor Lingkungan

1. Getaran

Getaran dapat menyebabkan kontraksi otot meningkat yang menyebabkan peredaran darah tidak lancar, penimbunan asam laktat meningkat dan akhirnya timbul rasa nyeri (Tarwaka, 2019).

2. Suhu

Perbedaan suhu lingkungan dengan suhu tubuh mengakibatkan sebagian energi di dalam tubuh dihabiskan untuk mengadaptasikan suhu tubuh terhadap lingkungan. Apabila tidak disertai pasokan energi yang cukup akan terjadi kekurangan suplai energi ke otot (Hasrianti, 2016).

3. Pencahayaan

Pencahayaan akan mempengaruhi ketelitian dan performa kerja. Bekerja dalam kondisi cahaya yang buruk, akan membuat tubuh beradaptasi untuk mendekati cahaya. Jika hal tersebut terjadi dalam waktu yang lama meningkatkan tekanan pada otot bagian atas tubuh (Hasrianti, 2016).

2.1.5 Pengukuran MSDs

Nordic Body Map adalah peta tubuh untuk mengetahui bagian otot yang mengalami keluhan dan tingkat keluhan otot skeletal yang dirasakan pekerja (Widyarti, 2016). Kuesioner ini tidak dapat dijadikan sebagai diagnosa klinik karena bersifat subyektif yaitu berdasarkan persepsi responden, tidak berdasarkan diagnosa kesehatan. Namun demikian, metode ini telah secara luas digunakan oleh para ahli ergonomi untuk menilai tingkat keparahan gangguan pada sistem musculoskeletal dan mempunyai validitas dan reliabilitas yang cukup baik. Hasil dari penggunaan NBM dapat melihat sekaligus mengestimasi tingkat keluhan dan mengetahui bagian tubuh dari pekerja yang terasa sakit.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

2.2 Postur Kerja

SUMATERA UTARA MEDAN

2.2.1 Postur Kerja sebagai Faktor Risiko Musculoskeletal Disorders

Postur kerja yang dipertahankan untuk periode waktu yang lama dapat dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan karakteristik pekerjaannya. Kapasitas otot

sangat berhubungan erat dengan karakteristik pekerjaan. Pekerjaan yang melebihi kapasitas otot seseorang akan menyebabkan risiko cedera pada otot tubuh pekerja. Menurut (Bernard, 2012) terdapat 2 kelompok postur kerja berdasarkan karakteristik pekerjaan di tempat kerja, yaitu:

1. Postur kerja statis, postur kerja statis merupakan postur kerja yang dilakukan dalam keadaan diam. Tidak terjadi perubahan posisi tubuh dalam melakukan pekerjaannya. Posisi diam atau tetap dalam jangka waktu yang lama ketika melakukan pekerjaan dapat menyebabkan ketidakefektifan pekerjaan dan sakit pada pekerja setelah bekerja.
2. Postur kerja dinamis, postur kerja dinamis merupakan postur kerja yang dilakukan dalam keadaan bergerak dan selalu melakukan perubahan posisi tubuh. Meskipun pergerakan tubuh sangat penting dalam mencegah dan mengurangi risiko stress akibat kerja dengan postur yang diam atau tetap. Pekerjaan seperti mengangkat, membawa, mendorong dan menarik beban merupakan bentuk pekerjaan yang dilakukan dengan postur dinamis yang ternyata juga memiliki risiko ergonomi yang cukup serius

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Terdapat beberapa batasan postur kerja standar menurut (Keyserling, 2018) yang diklasifikasikan menjadi 3 kelompok, yaitu:

1. Postur berdiri, postur kerja berdiri dalam waktu lama akan membuat pekerja selalu berusaha menyeimbangkan postur tubuhnya sehingga menyebabkan terjadinya beban kerja statis pada otot-otot punggung dan

kaki. Kondisi tersebut juga menyebabkan mengumpunya darah pada anggota tubuh bagian bawah.

2. Postur duduk, postur duduk membutuhkan sedikit energi dibandingkan dengan postur berdiri, karena dapat mengurangi besarnya beban otot
3. Postur statis pada kaki, tenaga kerja yang bekerja pada postur duduk memerlukan waktu istirahat lebih pendek dan secara potensial lebih produktif.



2.3 Kesehatan Kerja

Kesehatan kerja adalah spesialisasi dalam ilmu kesehatan /kedokteran beserta prakteknya yang bertujuan, agar pekerja /masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik fisik, mental maupun sosial, dengan usaha-usaha preventif dan kuratif, terhadap penyakit-penyakit / gangguan-gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja, serta terhadap penyakit-penyakit umum. (Suma^omur,2014)

2.3.1 Strategi Upaya Kesehatan Kerja

Berikut ini adalah beberapa strategi upaya kesehatan kerja yaitu:

1. Pembinaan Program
 - a. Perluasan jangkauan pelayanan ke seluruh lapisan masyarakat pekerja formal & informal melalui sistem yankes yang sudah berjalan & potensi pranata sosial yang sudah ada.

- b. Peningkatan mutu pelayanan dengan standardisasi, akreditasi & SIM (Sistem Informasi Manajemen)
- c. Promosi K3 dilaksanakan dengan pendekatan Advokasi, Bina Suasana, dan Pemberdayaan & Pembudayaan K3 dikalangan dunia usaha & keluarganya serta masyarakat sekelilingnya.

2.3.2 Pelayanan Kesehatan Kerja

1. Pemeriksaan dan seleksi calon pekerja & pekerja
2. Pemeliharaan kesehatan (promotif, preventif, kuratif & rehabilitatif)
3. Peningkatan mutu & kondisi tempat kerja
4. Penyerasian kapasitas kerja, beban kerja & lingkungan kerja
5. Pembentukan & pembinaan partisipasi masyarakat pekerja dalam pelayanan kesehatan kerja

2.3.3 Jenis Program Pelayanan Kesehatan Kerja

Berikut ini adalah beberapa jenis program pelayanan kesehatan kerja yaitu:

1. Pelayanan Kesehatan Kerja Promotif

- 1) Pendidikan dan penyuluhan tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
- 2) Pemeliharaan berat badan yang ideal
- 3) Perbaikan gizi, menu seimbang & pemilihan makanan yang sehat & aman, Higiene Kantin.
- 4) Pemeliharaan lingkungan kerja yang sehat (Hygiene & sanitasi)
- 5) Kegiatan fisik : Olah raga, kebugaran

2. Pelayanan Kesehatan Kerja Preventif

- 1) Pemeriksaan kesehatan (awal, berkala, khusus)
- 2) Identifikasi & pengukuran potensi risiko
- 3) Pengendalian bahaya (Fisik, Kimia, Biologi, Psikologi, Ergonomi)
- 4) Surveilans Penyakit Akibat Kerja (PAK), Penyakit Akibat Hubungan Kerja (PAHK), Kecelakaan Akibat Kerja (KAK) & penyakit lainnya.

3. Pelayanan Kesehatan Kerja Kuratif

- 1) Pertolongan pertama pada kasus emergency.
- 2) Pemeriksaan fisik dan penunjang
- 3) Melakukan rujukan
- 4) Pelayanan diberikan meliputi pengobatan terhadap penyakit umum maupun penyakit akibat kerja.

4. Pelayanan Kesehatan Kerja Rehabilitatif

- 1) Rehabilitasi medik
- 2) Latihan dan pendidikan pekerja untuk dapat menggunakan kemampuannya yang masih ada secara maksimal.
- 3) Penempatan kembali pekerja yang cacat secara selektif sesuai kemampuan

Penerapan K3 di tempat kerja merupakan bentuk tanggung jawab perusahaan/perkantoran dalam memenuhi jaminan perlindungan tenaga kerjanya atas keselamatan saat bekerja. Tentunya, implementasi K3 perlu dilakukan oleh seluruh pekerja maupun tamu yang datang ke lokasi kerja sehingga upaya keselamatan dan kesehatan kerja dapat benar-benar terlaksana. (Ferawati,2018).

2.4 Strategi Penurunan Musculoskeletal Disorders dengan Tindakan Pencegahan dan Pengendalian

2.4.1 Pencegahan

Occupational Safety and Health Administration (OSHA) merekomendasikan tindakan ergonomi untuk mencegah sumber penyakit melalui dua cara, yaitu rekayasa teknik (desain stasiun dan alat kerja) dan rekayasa manajemen (kriteria dan organisasi kerja) (Tarwaka, 2019).

1. Rekayasa teknik, dilakukan melalui pemilihan beberapa alternatif, sebagai berikut :

- a. Eliminasi, yaitu menghilangkan sumber bahaya.
- b. Substitusi, yaitu mengganti alat atau bahan lama dengan alat atau bahan baru yang aman, menyempurnakan proses produksi dan menyempurnakan prosedur penggunaan peralatan.
- c. Partisi, yaitu melakukan pemisahan antara sumber bahaya dengan pekerja.
- d. Ventilasi, yaitu dengan menambah ventilasi untuk mengurangi risiko sakit.

2. Rekayasa Manajemen

- a. Pendidikan dan pelatihan, pekerja lebih memahami lingkungan dan alat kerja
- b. Pengaturan waktu kerja dan istirahat yang seimbang
- c. Pengawasan yang intensif
- d. Melaksanakan senam ergonomic di tempat kerja

2.4.2 Tindakan Pengendalian

Pengendalian keluhan musculoskeletal disorders dilakukan dengan mengevaluasi faktor-faktor pekerjaan yang ditemukan yaitu dapat melakukan perbaikan postur kerja, perubahan metode kerja, menata ulang peralatan dan area kerja, dan melibatkan karyawan untuk memberikan ide-ide sehingga sistem kerja menjadi lebih baik dan produktivitas kerja meningkat (Tarwaka, 2019)

2.4.3 Strategi Penurunan Musculoskeletal Disorders dengan Perbaikan Postur Kerja yang Ergonomi di Perkantoran

Menurut Permenaker No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja pasal 23 ayat 4 pengendalian potensi bahaya ergonomi dapat berupa :

1. Menghindari posisi kerja yang janggal
2. Memperbaiki cara kerja dan posisi kerja

A. Sikap Duduk

Sikap duduk yang benar yaitu sebaiknya duduk dengan punggung lurus dan bahu berada dibelakang serta bokong menyentuh belakang kursi. Caranya, duduk diujung kursi dan bungkukkan badan seolah terbentuk huruf C. Setelah itu tegakkan badan buatlah lengkungan tubuh sebisa mungkin. Sikap duduk yang keliru merupakan penyebab adanya masalah pada bagian punggung. Hal ini dapat terjadi karena tekanan pada bagian tulang belakang akan meningkat pada saat duduk dibandingkan dengan saat berdiri ataupun berbaring.

B. Sikap Berdiri

Sikap kerja berdiri merupakan sikap kerja yang posisi tulang belakang vertikal dan berat badan tertumpu secara seimbang pada dua kaki. Sikap kerja berdiri dapat menimbulkan keluhan subjektif dan juga kelelahan bila sikap kerja ini tidak dilakukan bergantian dengan sikap kerja duduk.

C. Mengangkat Beban

Berbagai cara dalam mengangkat beban yakni, dengan kepala, bahu, tangan, punggung dan sebagainya. Beban yang terlalu berat dapat menimbulkan cedera tulang punggung, jaringan otot dan persendian akibat gerakan yang berlebihan. Cara mengangkut dan mengangkat yang baik harus memenuhi 2 prinsip kinetis yaitu: Beban diusahakan menekan pada otot tungkai yang keluar dan sebanyak mungkin otot tulang belakang yang lebih lemah dibebaskan dari pembebanan. Momentum gerak badan dimanfaatkan untuk mengawali gerakan.

D. Kerja yang Ergonomi Pada Pekerja yang Berhadapan Dengan Komputer

Letak dari bagian-bagian komputer ini harus diatur sesuai dengan fungsi dan disesuaikan juga dengan pengguna atau operator.

1. Mouse

Mouse ini merupakan alat untuk menggerakkan kursor. Mouse harus pada ketinggian di mana lengan, pergelangan tangan, dan tangan sejajar. Penggunaan mouse dilakukan dengan menggerakkan bahu dan lengan atas, bukan pergerakan pergelangan tangan. Tempatkan mouse sedemikian rupa sehingga tidak perlu

menggapai terlalu jauh dari jangkauan tangan (dekat *kekeyboard* adalah yang terbaik). Pegang mouse dengan posisi pergelangan tangan dan jari sejajar dengan lengan bawah. Hal ini dapat menghindari terjadinya kekakuan otot dan tendon.

2. Keyboard

Keyboard adalah peralatan untuk input. Data atau perintah dapat dimasukkan ke dalam komputer melalui *keyboard*. Jadi *keyboard* merupakan penghubung antara manusia dan komputer. Jenis *keyboard* ada beberapa macam, tetapi yang paling sering digunakan adalah jenis *qwerty*. Sejak awal *keyboard qwerty* diciptakan belum terlalu memperhatikan masalah ergonomi, sehingga sangat memungkinkan timbulnya gangguan atau keluhan terhadap tubuh manusia. *Keyboard Qwerty* ternyata belum memberikan beban yang sama untuk jari-jari tangan kiri dan tangan kanan. Penggunaan *keyboard* adalah dengan meletakkan pergelangan tangan dan jari segaris dengan lengan bawah, untuk memberikan rileks pada otot dan tendon yang ada di tempat tersebut.

3. Layar/Monitor

Rekomendasi tinggi layar monitor komputer berada sejajar atau sedikit di bawah (antara 2,5 5 cm) garis mata operator saat duduk rileks dan nyaman.

Posisi monitor yang diatur adalah:

- 1) Tinggi dari permukaan lantai .Bagian atas minimal sejajar dengan garis mata operator, karena posisi istirahat melakukan fokus sekitar 5-76 cm di bawah garis mata. Rekomendasi tinggi monitor sejajar atau sedikit di bawah garis mata saat duduk rilaks, Kecuali pada pemakai kaca mata dengan lensa ganda ketinggian monitor harus diatas garis mata.

2) Sudut kemiringan permukaan horizontal dan vertikal. Kemiringan permukaan monitor antara 10-20° cukup ideal tergantung ukurannya. Kemiringan tersebut dimaksudkan agar silau bisa berkurang. Sudut horizontal diatur agar memungkinkan operator memperoleh sudut pandang terbaik.

4. Jarak dengan operator

Jarak jarak pandang adalah bervariasi garis pandang normal, karena melihat objek jauh sangat nyaman dengan pandangan lurus dan datar. Mata melihat kebawah agar mudah melakukan akomodasi dan pemusatan, jarak sebaiknya 76,2 cm atau lebih.

2.4.4 Strategi Penurunan Musculoskeletal Disorders dengan Program Senam Ergonomi/Peregangan

Peregangan adalah bentuk dari penguluran atau peregangan pada otot-otot di setiap anggota badan agar dalam setiap melakukan kegiatan terdapat kesiapan serta untuk mengurangi dampak cedera yang sangat rentan, meningkatkan fleksibilitas atau kelenturan tubuh, serta merelaksasi otot yang stress. Latihan peregangan membantu menggerakkan bagianbagian tubuh dan melawan rasa sakit dalam tubuh, dapat menyembuhkan sakit otot dengan latihan peregangan sederhana selama 15 menit (Yusnani, 2012).

Upaya yang dilakukan merupakan bagian dari implementasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di perkantoran. Hal ini sejalan dengan amanat UU No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan yaitu, upaya kesehatan kerja wajib

diselenggarakan pada setiap tempat kerja agar dapat bekerja secara sehat agar tidak menimbulkan penyakit bagi diri sendiri dan masyarakat sekitar.

Sebagai upaya untuk meningkatkan kesehatan staf yang dimiliki, dalam Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan beberapa lembaga yang lain sudah mulai diterapkan program peregangan 2 kali selama di tempat kerja yaitu pada jam 10.00 dan jam 14.00. Hal ini dilakukan untuk mensosialisasikan program melakukan senam peregangan dan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pekerja yang dimiliki.

Senam peregangan di tempat kerja merupakan bentuk latihan fisik yang melibatkan gerakan-gerakan terpilih dan terencana yang dilakukan pada saat jam kerja yang bermanfaat untuk melancarkan sirkulasi darah sehingga membantu mengendurkan ketegangan syaraf dan melatih otot agar lebih kuat sehingga tidak mudah lelah saat bekerja.

Manfaat Senam Peregangan di tempat menurut Sutrisno dan Khafadi menyatakan, “Manfaat senam yaitu seseorang dapat memiliki bentuk tubuh yang ideal, diantaranya indah, bugar, dan kuat”. Menurut Depkes RI (2016), senam peregangan ditempat kerja merupakan implementasi dari Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di perkantoran. Dalam PMK Nomor 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Perkantoran, dikemukakan bahwa setiap pengelola suatu institusi / lembaga / organisasi wajib mengupayakan tindakan untuk terciptanya kesehatan kerja.

Kesehatan Kerja adalah upaya peningkatan dan pemeliharaan derajat kesehatan yang setinggitingginya bagi karyawan di semua jabatan, pencegahan

penyimpangan kesehatan yang disebabkan oleh kondisi karyawan, perlindungan karyawan dari risiko akibat faktor yang merugikan kesehatan, penempatan dan pemeliharaan karyawan dalam suatu lingkungan kerja yang mengadaptasi antara karyawan dengan manusia dan manusia dengan jabatannya. Dalam hal ini juga diatur mengenai interaksi kompleks antara aspek pekerjaan yang meliputi peralatan kerja, tatacara kerja, proses atau sistem kerja dan lingkungan kerja dengan kondisi fisik, fisiologis dan psikis manusia karyawan untuk menyesuaikan aspek pekerjaan dengan kondisi karyawan dapat bekerja dengan aman, nyaman efisien dan lebih produktif.

Hal ini sejalan dengan amanat UU No. 36 tahun 2009 tentang Tenaga Kesehatan yaitu, upaya kesehatan kerja wajib diselenggarakan pada setiap tempat kerja agar dapat bekerja secara sehat agar tidak menimbulkan penyakit bagi diri sendiri dan masyarakat sekitar.

Beberapa manfaat dari melakukan senam peregangan di tempat kerja diantaranya adalah :

- a. Menurunkan resiko terjadinya gangguan musculoskeletal (leher, bahu, pergelangan, tulang belakang dan siku)
- b. Meningkatkan konsentrasi akibat adanya perbaikan aliran darah karena melakukan tindakan senam peregangan
- c. Meminimalisir terjadinya resiko kecelakaan di tempat kerja

Tindakan intervensi yang dapat dilakukan dengan exercise, postur tubuh yang baik, dan diet merupakan strategi utama untuk menangani keluhan nyeri MSDs. Menurut penelitian dari Ulfah (2017), tentang pengaruh peregangan senam

ergonomik terhadap skor nyeri musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja pembuat kaleng aluminium menunjukkan bahwa ada penurunan skor nyeri MSDs pada intervensi pekerja merasakan kenyamanan setelah melakukan latihan peregangan dengan gerakan senam ergonomik. Latihan peregangan yang dilakukan 5-10 menit sebelum dan sesudah bekerja dapat mengurangi nyeri otot. Senam ergonomik bisa digunakan untuk fase relaksasi otot dan menjaga kelenturan tubuh terutama bagian tulang belakang, persendian diantara ruas tulang belakang, tulang tungging, dan tulang selangkang, serta menjaga kekuatan struktural anatomis fungsional otot, ligamen, dan tulang belakang sesudah seharian bekerja.

Senam ergonomi adalah teknik senam yang berfungsi untuk mengembalikan posisi dan kelenturan sistem saraf dan melancarkan aliran darah. Salah satu metode yang praktis dan efektif dalam memelihara kesehatan tubuh yaitu dengan melakukan senam ergonomik. Pranyana (2016) menyatakan gerakan yang efisien, efektif, dan logis merupakan rangkaian gerakan yang terdapat di dalam senam ergonomik.

Teori Tarwaka (2019), bahwa kepatuhan melakukan senam ergonomis yang dilakukan oleh klien didasarkan atas keinginan klien untuk dapat memperoleh kenyamanan fisik yaitu berkurangnya nyeri. Teori Wratsongko (2015), bahwa melakukan senam ergonomic secara rutin dengan gerakan yang benar bisa meningkatkan kekuatan otot dan efektifitas fungsi jantung, mengurangi intensitas nyeri dan system pernafasan menjadi lancar.

Berdasarkan hasil penelitian Kirnandri (2021) tindakan latihan peregangan senam ergonomis efektif dilakukan, senam ergonomi dapat menurunkan nyeri musculoskeletal disorders pada pekerja yang mengalami nyeri musculoskeletal. Hal ini sesuai dengan penelitian Fatsiwi et Al (2015), terdapat penurunan skor nyeri musculoskeletal disorders setelah dilakukan latihan peregangan senam ergonomis secara rutin selama 2-3x 1 minggu dalam waktu 1 bulan.

2.5 Kajian Integrasi Keislaman

Islam mengatur segala aspek kehidupan manusia baik dari aspek spiritual maupun material. Al-Qur'an merupakan mukjizat yang paling luar biasa diturunkan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW sebagai pedoman hidup manusia. Di dalam Al-Qur'an banyak ayat yang menganjurkan untuk bekerja. Bekerja merupakan aspek material yang dipandang luas sebagai pekerjaan serta jasa yang dipilih untuk mencari nafkah serta memenuhi kehidupan diri dan keluarganya (Nurhayati, 2020).

Prinsip paling mendasar dalam Islam adalah melakukan suatu pekerjaan harus bernilai dan bermanfaat bagi diri dan orang lain yang dikerjakan sesuai dengan kapasitas dan kekuatan diri serta dengan cara yang baik demi memperoleh rezeki yang halal dan terbaik.

Firman Allah SWT dalam Q.S Al-Baqarah ayat 195:

وَأَنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ
الْمُحْسِنِينَ

Artinya : “Dan belanjakanlah (harta bendamu) di jalan Allah, dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan, dan berbuat baiklah, karena sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik”. (Q.S Al-Baqarah ayat 195).

Penulis tafsir Al-Misbah menafsirkan bahwa untuk tidak menafkahi harta selain di jalan Allah, sebab akan mendatangkan kemudharatan dan kebinasaan dikemudian hari. Maka dari itu berbuat manusia diperintahkan untuk berbuat baik dalam setiap gerak dan langkah. Sebagaimana sabda Rasulullah SAW “Allah mewajibkan ihsan atau segala sesuatu, maka kalau kamu membunuh maka berbuat ihsanlah dalam menyembeli, jika kamu menyembelih binatang, maka berbuat 42 ihsanlah dalam menyembelih. Hendaklah setiap orang diantara kamu mengasah pisaunya dan menenangkan sembelihnya” (Shihab, n.d.2016).

Kesehatan dan Keselamatan Kerja merupakan program yang dibuat untuk mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Hal tersebut akan meningkatkan motivasi dan produktivitas pekerja untuk dapat bekerja lebih baik untuk diri sendiri maupun rekan kerja agar terhindar dari kecelakaan maupun penyakit akibat kerja yang tidak diinginkan. Islam menuntut seseorang untuk bekerja secara profesional dan bertindak secara efektif dan efisien. Sebagaimana hadits Rasulullah SAW yang diriwayatkan oleh Imam Baihaqi :

“Sesungguhnya Allah senang jika salah seorang diantara kamu mengerjakan sesuatu pekerjaan yang dilakukan secara profesional.” (HR. Baihaqi).

Islam mengkaji permasalahan postur kerja sebab postur kerja yang tidak baik akan membuat seseorang mengalami penyakit atau kecelakaan dari pekerjaannya.

Di dalam hukum Islam terdapat tiga tingkatan kepentingan manusia, yaitu kepentingan dharuriyah, kepentingan hajiyah, dan kepentingan tahsiniyah yang sangat erat kaitannya antara satu sama lain. Perbaikan postur kerja saat bekerja, melakukan stretching, dan pemilik usaha melakukan perbaikan tempat kerja serta melakukan rekayasa teknik terhadap alat kerja merupakan usaha yang dapat dilakukan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman (Nurhayati, 2020).

Rasulullah SAW sebaik-baiknya teladan bagi umat sehingga apapun yang Beliau lakukan dan 43 ucapan merupakan bimbingan dan izin dari Allah SWT.

Dari Abu Hurairah radhiyallahu'anhu, bersabda :

قَائِمٌ وَهُوَ الرَّجُلُ يَنْتَعِلُ أَنْ وَسَلَّمَ عَلَيْهِ اللَّهُ صَلَّى اللَّهُ رَسُولُ نَهَى

Artinya : "Rasulullah SAW melarang seseorang mengenakan alas kaki (sepatu) sambil berlari." (HR.Tirmidzi no. 1697, Abu Daud no. 3606 dari Jabir).

Hadis tersebut menjelaskan bahwa mengapa Rasulullah melarang seseorang memasang alas kaki sambil berdiri dikarenakan dapat menyebabkan kondisi tubuh seseorang tidak seimbang sehingga dapat mengakibatkan terjatuh. Selain itu, posisi tersebut dapat mengakibatkan kelelahan pada otot hingga cedera.

Kemudian hadits yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja adalah sebagai berikut:

ضِرَارًا لَا وَضِرَارًا لَا

Artinya: "Tidak boleh (menimbulkan) bahaya dan juga tidak boleh membahayakan (orang lain)." (HR. Ibnu Majah, kitab al-Ahkam (2340)).

Mengabaikan K3 dan membiarkan bahaya kerja dan melakukan perilaku yang tidak aman termasuk perbuatan yang merugikan diri sendiri. Allah tidak pernah membebani para hamba-Nya dengan hal yang dapat membahayakan orang lain. Di antara bentuk ditiadaknya bahaya dari kaum Muslimin yaitu Allah menghapuskan hal-hal yang menyulitkan dan sulit atas umat itu sendiri. Hubungannya K3 dengan Islam adalah sama-sama mengingatkan umat manusia agar senantiasa berperilaku (berpikir dan bertindak) yang aman dan sehat dalam bekerja di tempat kerja. Dengan berperilaku aman dan sehat akan tercipta suatu kondisi atau lingkungan yang aman dan sehat.

2.5.1 Kajian Maqasid Syariah

Dalam kamus bahasa Arab, *maqshad* dan *maqashid* berasal dari kata *qashd*. *Maqashid* adalah kata yang menunjukkan banyak (*jama'*), mufradnya *maqshad* yang berarti tujuan atau target. Menurut al-Fasi *maqashid syariah* adalah: tujuan atau rahasia Allah dalam setiap hukum syariat-Nya. Menurut ar-Risuni, tujuan yang ingin dicapai oleh syariat untuk merealisasikan kemaslahatan hamba. Tujuan pokok utama dari *maqasid syariah* yaitu untuk mewujudkan kemaslahatan bagi manusia dan menghilangkan kemudharatan. Keluhan pada bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan hingga sangat sakit atau *Musculoskeletal Disorders (MSDs)*.

Hal ini sangat bertentangan dengan tujuan pokok *Maqasid Syariah* yaitu dalam kebutuhan *dharuuriyah* atau yang disebut juga kebutuhan pokok/primer, yang meliputi dari kebutuhan agama, jiwa, akal, harta, dan keturunan, jika

kebutuhan pokok ini tidak terpenuhi maka setiap manusia akan mengalami ketimpangan atau ketidak seimbangan dalam segala hal dan akan mengalami kehancuran.

Melakukan pekerjaan dengan posisi yang baik dan benar sangat berhubungan dengan maqasid syariah yang bertujuan untuk menjaga jiwa serta mensejahterakan manusia. Apabila kita melakukan pekerjaan dengan posisi yang salah seperti permasalahan yang terjadi pada pekerja Kantor BPBD Kota Medan yang dimana pekerja melakukan pekerjaannya dengan posisi atau postur tubuh yang kurang ergonomis, sehingga menyebabkan cedera Musculoskeletal Disorders (MSDs). Maka sangat di anjurkan kita untuk melakukan pekerjaan dengan posisi yang baik sehingga tidak terjadi keluhan pada tubuh yang menyebabkan kemudharatan dan tercapainya tujuan dari maqasid syariah ini.

Pekerja BPBD Kota Medan harus bekerja sesuai dengan keadaan mereka, yang mana tidak perlu terlalu memaksa dalam melakukan pekerjaannya maupun secara berlebihan melebihi batas kemampuan serta melakukan gerakan sampai berulang dan kurangnya aktivitas fisik seperti olahraga, sehingga tidak terjadi permasalahan atau bahkan cedera pada bagian tubuh mereka. Sebab Allah SWT melarang kita sebagai kaumnya untuk bekerja secara berlebihan yang berdampak buruk pada diri sendiri.

1. Pandangan Ulama terhadap Musculoskeletal Disorders

Kewajiban kerja dalam Islam dikhususkan kepada umatnya yaitu kaum muslim maupun muslimah, sebagaimana suatu ketika Rasulullah SAW

mengangkat dan mencium tangan seorang lelaki yang sedang bekerja keras, lantas beliau bersabda:

“Bekerja keras dalam usaha mencari nafkah yang halal adalah wajib bagi setiap muslim dan muslimah”

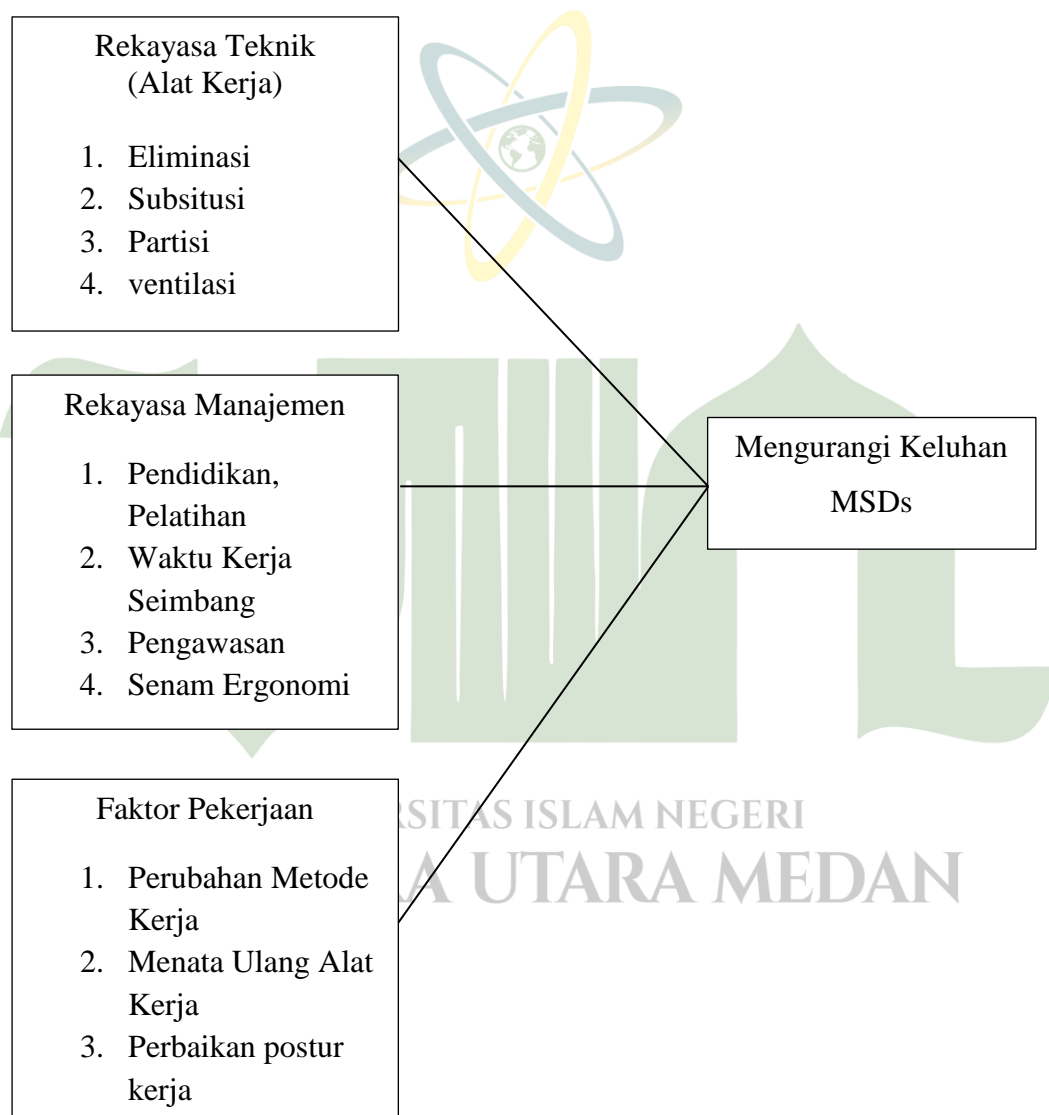
Dalam Islam, keselamatan kesehatan kerja dan upah menjadi perhatian penting. Hal ini terkandung dalam suatu hadis yang diriwayatkan oleh Imam Ahmad. Nabi Muhammad SAW bersabda:

“Para pekerja adalah saudaramu yang dikuasakan Allah kepadamu. Maka, barang siapa mempunyai pekerja, hendaklah pekerja itu diberi makanan sebagaimana ia makan, diberi pakaian sebagaimana yang ia pakai, dan jangan dipaksa melakukan sesuatu yang ia tidak mampu. Jika terpaksa, harus dibantu” (HR. Imam Ahmad).

Pelajaran yang dapat dikutip dari hadist di atas, bahwa Rasulullah SAW meletakkan keterkaitan antara hubungan pekerja bukan sekedar relasi antara pekerja dan bos, namun sejajar dan lebih manusiawi. Keterkaitan keselamatan dan kesehatan kerja dengan Islam adalah agar sebaiknya berperilaku (berpikir dan bertindak) yang aman dan sehat dalam melakukan pekerjaan.

2.6 Kerangka Teori

Kerangka teori adalah perpaduan teori dari beberapa ahli yang sudah dikemukakan sehingga didapatkannya kesimpulan. Adapun strategi program penurunan dalam mengurangi keluhan MSDs, yang dapat dikategorikan menjadi tiga yaitu: perbaikan alat kerja, organisasi kerja, dan faktor pekerjaan.

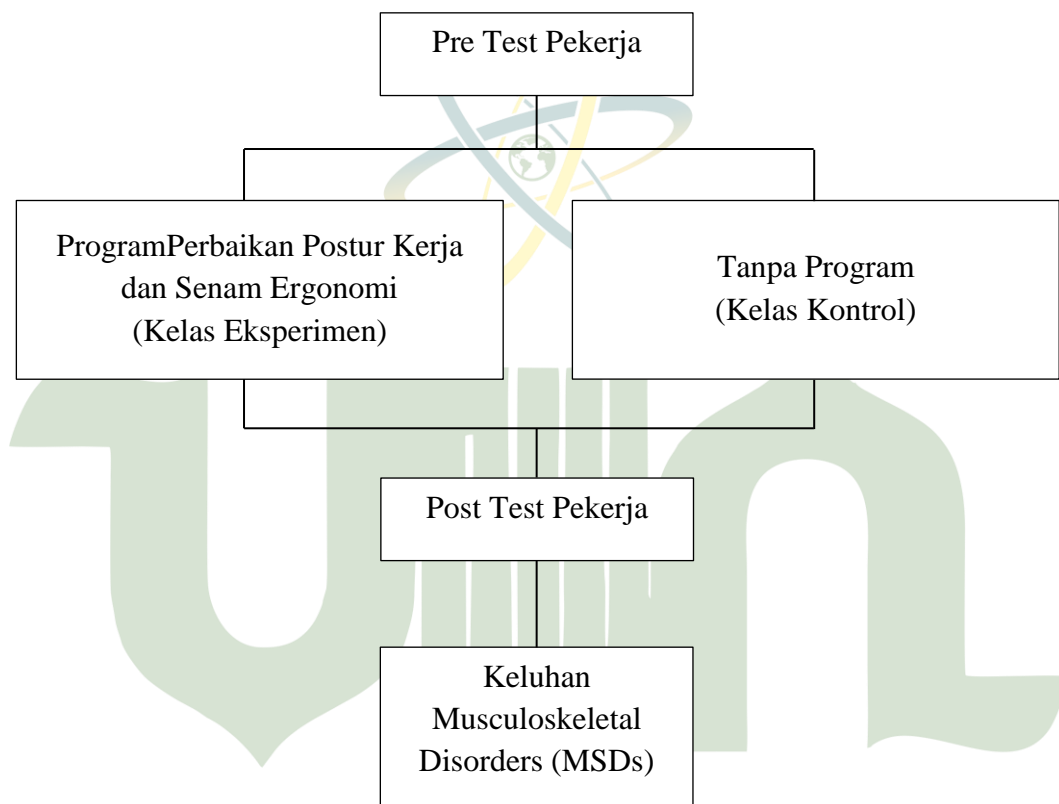


Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Tarwaka (2019)

2.7 Kerangka Konsep Penelitian

Dalam penelitian mengenai Strategi Penurunan Keluhan MSDs Pada Pekerja Kantor BPBD Kota Medan. Berikut merupakan kerangka konsep pada penelitian ini.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

2.8 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, setelah peneliti mengemukakan landasan teori dan kerangka pikir/konsep.

Hipotesis merupakan suatu proporsi atau anggapan yang mungkin benar dan sering digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan atau pemecahan persoalan maupun untuk dasar penelitian lebih lanjut. Hipotesis dalam penelitian ini adalah,

1. H_a : ada perbedaan antara pekerja yang diberikan perbaikan postur kerja dengan yang tidak diberikan perbaikan postur kerja terhadap keluhan MSDs pada pekerja kantor BPBD Kota Medan
2. H_a : ada perbedaan antara pekerja yang diberikan senam ergonomi dengan yang tidak diberikan senam ergonomi terhadap keluhan MSDs pada pekerja kantor BPBD Kota Medan