

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di Indonesia sebagian warga berprofesi nelayan, kegiatan yang dilakukan oleh nelayan harus sesuai dengan kondisi tubuh serta tenaga yang dimiliki oleh masing-masing individu sehingga harus ada keseimbangan antara keduanya karena akan mempengaruhi kesehatan dan kinerja manusia, nelayan akan melakukan pekerjaan secara terus menerus dan akan melakukan gerakan yang terus menerus dilakukan selama bekerja sehingga mengalami kelelahan otot. Sikap kerja yang tidak ergonomi ini akan cepat menimbulkan kelelahan dan berbagai gangguan pada sistem otot skeletal serta memerlukan energi yang lebih besar dalam usaha yang sama seperti pada proses penangkapan ikan sehingga kelelahan lebih cepat muncul (Manuaba. 1990). Kondisi seperti ini dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Sutjana. 2003).

Berdasarkan studi oleh *European Campaign On Musculoskeletal Disorders* terhadap 235 juta pekerja di beberapa Negara Eropa pada tahun 2008, diperoleh 18% pekerja telah mengalami MSDs dikibatkan pekerjaan memindahkan benda berat setiap harinya.

Memperkirakan prevalensi gangguan muskuloskeletal mencapai hampir 60% dari semua penyakit akibat kerja. Gangguan muskuloskeletal ini menimbulkan rasa nyeri dan terbatasnya gerakan pada daerah yang terkena, terjadi akibat aktivitas fisik dan/atau posisi kerja (WHO. 2003). Sedangkan 40,5% pekerja di Indonesia mempunyai gangguan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaannya dan diantaranya adalah gangguan otot rangka sebanyak 16% (Depkes RI. 2005)

BLS (*Bureau Labor Statistics*) melaporkan bahwa angka kecelakaan *musculoskeletal* saat pengangkatan beban mencapai 52% untuk kegiatan mendorong, kegiatan menarik

mencapai 13%, kegiatan membawa mencapai 10%, gerakan berulang mencapai 13% dan lain-lainnya mencapai 12%

Gangguan muskuloskeletal merupakan gangguan yang terjadi pada tubuh manusia akibat dari kegiatan tubuh dilakukan selama bergerak terlalu menerima beban berat yang dapat menyebabkan kelelahan otot. Gangguan muskuloskeletal ini terjadi pada bagian tubuh otot dan tulang yang mengalami penurunan sistem gerak. Seseorang yang melakukan bentuk kerja kurang ergonomis dapat mengalami gangguan muskuloskeletal pada tubuhnya khususnya bagi mereka yang bekerja di bidang pertanian. Sebagian besar gangguan muskuloskeletal yang dialami oleh petani adalah nyeri. Nyeri yang dialami oleh setiap petani tersebut bersifat subjektif. Kesubjektifan rasa nyeri yang dialami petani ini dilihat dengan melakukan sistem NBM (*Nordic Body Map*) yaitu melakukan wawancara dengan petani dan menunjukkan posisi nyeri pada tubuh di kertas kuesioner yang sudah terdapat titik-titik nyeri pada tubuh manusia (Wilson & Corlett. 1995).

Kelainan sistem muskuloskeletal merupakan penyebab utama dari nyeri menahun dan kelainan fisik. Komponen sistem *muskuloskeletal* bisa mengalami robekan, cedera maupun peradangan. Penelitian yang melibatkan 800 orang dari 8 sektor informal di tanah air menunjukkan hasil bahwa gangguan muskuloskeletal dialami oleh 31,6 % petani kelapa sawit di Riau, 21% perajin wayang kulit di Yogyakarta, 18% perajin *Onyx* di Jawa Barat, 16,4% penambang emas di Kalimantan Barat, 14,9% perajin sepatu di Bogor, dan 8% perajin kuningan di Jawa Tengah. Perajin batu bata di Lampung dan nelayan di DKI Jakarta adalah kelompok pekerja yang paling banyak menderita gangguan muskuloskeletal, masing 76,7% dan 41,6%. Semua pekerja mengeluhkan nyeri di punggung, bahu, dan pergelangan tangan (Daniel. 2006)

Setelah penulis melakukan observasi langsung, ternyata banyak di temukan nelayan yang mengalami keluhan dibagian pergelangan tangan, leher, punggung bawah, betis.

Dikarenakan posisi kerja angkat nelayan yang tidak ergonomic, nelayan tangkap bekerja satu bulan di kapal dilakukan untuk mencari dan menangkap ikan, nelayan menangkap ikan menggunakan kapal dengan peralatan jaring pukat.oleh sebab itu banyak nelayan yang mengeluh nyeri diseluruh badan setelah melakukan aktifitas menangkap dikarena melakukan gerakan berulang yang secara terus menerus dan posisi kerja nelayan yang tidak baikakan menimbulkan nyeri yang dimaksudkan *Musculoskeletal Disorders*(MSDs). Selama ini belum ada penelitian tentang posisi kerja angkat dan bahaya posisi kerja angkat yang tidak baik yang dapat menimbulkan keluhan *Musculoskeletal Disorders*. Maka penulis berniat untuk melakukan penelitian pada nelayan disekitar Muara Angke.

1.2 Identifikasi Masalah

Posisi kerja yang dilakukan secara berulang akan menimbulkan cedera otot sehingga perlu adanya posisi kerja yang baik agar tidak terjadi cedera otot. *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) merupakan kelainan pada jaringan lunak terhadap penyebab nontraumatik yang disebabkan oleh interaksi lingkungan kerja.Keluhan ini dapat dibedakan menjadi keluhan yang sifatnya sementara dan keluhan yang menetap (Baiduri, 2008).*Musculoskeletal Disorders* (MSDs) terjadi bila :

A. Faktor Pekerjaan

Salah satu faktor yang datang dari luar adalah kondisi lingkungan kerja di sekitar tempat kerja seperti : temperatur, sirkulasi udara, cahaya, kebisingan dan kelembaban yang kesemuanya berpengaruh secara signifikan terhadap hasil kerja manusia dan kondisi pekerjaan agar senantiasa memenuhi persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (ILO. 1998).

1. Peregangan Otot

Peregangan otot yang berlebihan Gangguan *Muskuloskeletal* merupakan gangguan yang terjadi pada tubuh manusia akibat dari kegiatan tubuh dilakukan selama

bergerak terlalu menerima beban berat yang dapat menyebabkan kelelahan otot. Proses kerja secara manual lebih memerlukan penggunaan tenaga otot dan kekuatan otot ditentukan oleh sifat dari sel otot itu sendiri. Kontraksi otot memerlukan energi dan menghasilkan zat sisa metabolisme (Cummings. 2003).

2. Gerakan berulang

Tingkat keparahan risiko tergantung pada frekuensi pengulangan, kecepatan gerakan atau tindakan, jumlah otot yang terlibat dalam kerja, dan gaya yang dibutuhkan.

3. Postur janggal

Penyimpangan dari postur kerja yang ideal dari lengan pada sisi siku batang tubuh, lengan, dengan pergelangan tangan lurus. Postur janggal biasanya termasuk meraih ke belakang, memutar, dan jongkok. Jika postur yang canggung selama bekerja, ada peningkatan risiko cedera. Semakin sendi bergerak jauh dari posisi netral, kemungkinan cedera semakin besar.

4. Beban angkat

Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya gangguan otot rangka. Berat beban yang direkomendasikan adalah 23-25 kg, sedangkan menurut Departemen Kesehatan (2009) mengangkat beban sebaiknya tidak melebihi dari aturan yaitu laki-laki dewasa sebesar 15-20 kg dan wanita (16-18) sebesar 12-15kg.

5. Posisi kerja

Posisi alamiah sehingga tidak menimbulkan sikap paksa yang melampaui kemampuan fisiologis tubuh (Grandjean & Kroemer, 2000). Sikap tidak alamiah ini terjadi karena interaksi antara pekerja dan alat kerja yang kurang berimbang atau alat kerja yang digunakan kurang sesuai dengan antropometri pekerja. Sikap kerja tidak alamiah adalah sikap kerja yang menyebabkan bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiahnya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi, semakin tinggi pula

terjadi keluhan otot skeleta. Sikap kerja tidak alamiah pada umumnya karena ketidaksesuaian pekerjaan dengan kemampuan pekerja (Grandjen. 1993)

6. Durasi

Durasi adalah lamanya pajanan dari faktor risiko. Durasi selama bekerja akan berpengaruh terhadap tingkat kelelahan. Kelelahan akan menurunkan kinerja, kenyamanan dan konsentrasi sehingga dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Durasi *manual handling* yang lebih besar dari 45 menit dalam 1 jam kerja adalah buruk dan melebihi kapasitas fisik pekerja. Selain itu, ada pula yang menyebut durasi *manual handling* yang berisiko adalah > 10 detik (Humantech. 1995). Sedangkan dalam REBA, aktivitas yang berisiko adalah 1 menit jika ada satu atau lebih bagian tubuh yang statis.

B. Faktor Individu

1. Umur

Menjelaskan bahwa umur berhubungan dengan keluhan pada otot menyatkan bahwa pada umumnya keluhan *musculoskeletal* mulai dirasakan pada usia kerja, yaitu antara 25-65 tahun. Keluhan pertama biasa dirasakan pada usia 35 tahun dan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur (Tarwaka. 2004). Jadi semakin tua umurnya semakin besar risiko terjadinya gangguan *MSDs*.

2. Kebiasaan merokok

Semakin lama dan semakin tinggi frekuensi merokok, semakin tinggi pula tingkat keluhan yang dirasakan (Tarwaka. 2004). Perokok lebih memiliki kemungkinan menderita masalah punggung dari pada bukan perokok. Efeknya adalah hubungan dosis yang lebih kuat dari pada yang diharapkan dari efek batuk risiko meningkat sekitar 20% untuk setiap 10 batang rokok perhari (Pheasant. 1991).

3. Kebiasaan Olahraga

Tingkat kesegaran jasmani yang rendah akan meningkatkan risiko terjadinya keluhan otot. Kesegaran tubuh terdiri dari 10 komponen, yaitu: kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, kelenturan, keseimbangan, kekuatan, koordinasi, ketepatan dan waktu reaksi. Kesepuluh komponen tersebut dapat diperkuat melalui kebiasaan olahraga. Bagi pekerja dengan kekuatan fisik yang rendah, risiko keluhan menjadi tiga kali lipat dibandingkan yang memiliki kekuatan fisik tinggi (Ariani. 2009)

C. Faktor Lingkungan

1. Getaran

Getaran ini terjadi ketika spesifik bagian dari tubuh atau seluruh tubuh kontak dengan benda yang bergetar seperti menggunakan *Power Hand Tool* dan pengoperasian *forklift* saat mengangkat beban. Getaran juga dapat menyebabkan kontraksi otot meningkat yang menyebabkan peredaran darah tidak lancar, sehingga terjadi peningkatan timbunan asam laktat yang dapat menimbulkan rasa nyeri.

2. Suhu

Beda suhu lingkungan dengan suhu tubuh mengakibatkan sebagian energi di dalam tubuh dihabiskan untuk mengadaptasikan suhu tubuh terhadap lingkungan. Apabila tidak disertai energi yang cukup akan terjadi kekurangan suplai energi ke otot (Tarwaka. 2004).

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 (Bridger. 1995)

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini membatasi untuk lebih fokus terhadap faktor posisi kerja ergonomi yang dapat menyebabkan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) seperti leher, punggung, serta gerakan berulang pada nelayan tangkap ikan yang sering melakukan aktifitas mengangkat ikan di pelelangan ikan Muara Angke.

1.4 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini yang berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah adalah apakah ada hubungan antara posisi kerja angkat dengan keluhan *Mosculoskeleta Disorder* pada nelayan tangkap di Muara Angke?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara posisi kerja angkat dengan keluhan *Mosculoskeleta Disorder* pada nelayan tangkap di Muara Angke

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi posisi kerja nelayan tangkap di pelelangan ikan Muara Angke
- b. Mengidentifikasi keluhan *mosculoskeletal disorder* pada nelayan dagang di pelelangan ikan Muara Angke
- c. Analisis hubungan posisi kerja nelayan dengan keluhan *mosculoskeletal disorder* di pelelangan ikan Muara Angke

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian dapat di gunakan sebagai pengetahuan tentang posisi kerja dan *Muskuloskeleta Disorder* di lingkungan masyarakat sehingga masyarakat dapat

mengintervensi untuk menurunkan angka *Musculoskeletal Disorder* di lingkungan tersebut.

2. Bagi jurusan kesehatan masyarakat

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

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian dapat disajikan dalam suatu bidang studi kesehatan masyarakat dengan metode ilmiah sebagai penerapan disiplin kesehatan dan keselamatan kerja dalam bentuk karya ilmiah