

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Keluhan *Musculoskeletal disorders* (MSDs) adalah keluhan yang timbul pada bagian otot *Skeletal* atau otot rangka yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan hingga sangat sakit (Tarwaka, 2010). Otot, tendon, sendi dan saraf rentan terhadap cedera ketika stres atau trauma berulang, atau lebih dari yang diperpanjang periode waktu. Terlepas dari sifat pekerjaannya, sebagian besar waktu kerja penduduk dihabiskan untuk terlibat dalam gerakan berulang dan mempertahankan postur untuk waktu yang lama. Insiden yang dilaporkan terkait dengan pekerjaan sakit punggung dan leher, dan Carpal tunnel syndrome adalah antara 15-60%, 1-3 menunjukkan bahwa proporsi kerja yang tinggi, memiliki risiko mengalami satu atau lebih gangguan *Muskuloskeletal* yang berhubungan dengan pekerjaan. Jika kondisi seperti ini berlangsung setiap hari dan dalam jangka waktu yang lama maka dapat menimbulkan rasa sakit permanen dan kerusakan pada otot, sendi, tendon, ligament dan jaringan-jaringan lain.

Work-related musculoskeletal disorders (WMSD) / gangguan *Musculoskeletal* akibat kerja merupakan salah satu masalah terbesar di negara industri. Menurut WHO, WMSD merupakan multi faktor dimana terdapat beberapa faktor risiko yang berkontribusi (Nunes, 2012). Prevalensi nyeri punggung bawah (NPB) secara global meningkat sekitar 60%-70% di negara maju. Data mengenai prevalensi WMSD maupun NPB di Indonesia tidak spesifik dibandingkan dengan data dari negara lain. Menurut hasil studi Departemen Kesehatan RI tentang profil masalah kesehatan di Indonesia tahun 2005 menunjukkan bahwa sekitar 40,5% penyakit yang diderita berhubungan dengan pekerjaan. Menurut studi yang dilakukan terhadap 9.482 pekerja di 12 kabupaten kota di Indonesia, penyakit yang diderita umumnya berupa penyakit *Muskuloskeletal* (16%), *Cardiovascular* (8 %), gangguan saraf (6 %), gangguan pernapasan (3%), dan gangguan THT (1,5 %) Hasil *Study* laboratorium pusat studi kesehatan dan ergonomi ITB dalam (Novia, 2016) pada tahun 2006-2007,

sebanyak 40-80 % pekerja melaporkan keluhan *Musculoskeletal* sesudah bekerja.

Penelitian yang dilakukan oleh (Nurliah, 2012) pada operator *forklift*, di PT.LLI didapatkan angka kejadian *Musculoskeletal disorder* (MSDs) cukup tinggi 87% operator *Forklift* menderita keluhan *Musculoskeletal disorder* (MSDs). Titik keluhan yang dirasakan antara lain pinggang (65%) dan leher atas. Penelitian yang dilakukan oleh (Rahma, 2012) di PT Krakatau Steel Cilegon Banten, berdasarkan hasil dari kuesioner keluhan *Musculoskeletal disorder* 17 orang (48,6%) memiliki tingkat risiko rendah dan sebanyak 18 orang (51,4%) memiliki tingkat risiko sedang.

PT Pelabuhan Tanjung Priok adalah salah satu badan usaha milik Negara yang bergerak dalam pengelolaan dan pengembangan pelabuhan yang salah satu bidang usahanya meliputi bongkar muat komoditas. Untuk kegiatan bongkar muat barang yang berukuran besar biasanya dilakukan dengan bantuan alat berat *Crane*. Orang yang mengoperasikan alat berat *Crane* di sebut operator *Crane*, ada beberapa jenis *Crane* yang mengharuskan operator *crane* bekerja pada ketinggian 30-40 meter dengan posisi duduk membungkuk ke bawah untuk dapat melihat barang yang akan dibongkar atau barang yang akan di muat ke kapal dengan konsentrasi penuh selama hampir 4 jam sehari secara terus menerus dan melakukan gerakan berulang lebih dari empat kali per menit.

Berdasarkan hasil *survey* pendahuluan pada operator *Crane* di Terminal 2 PT Pelabuhan Tanjung Priok yang dilakukan pada tanggal 23 Maret 2018, terminal 2 memiliki berbagai fasilitas peralatan angkat angkut *Container* yang diantaranya adalah *Rubber Tyred gantry crane* (RTGC) sebanyak 18 buah, *Gantry Luffing Crane* (GLC) 13 buah, *Mobile Crane* 12 buah, *Reach Steaker* 8 buah, *Rail Mounted Gantry Crane* (RMGC) 4 buah dan sebagainya. Berdasarkan keterangan yang peneliti peroleh keluhan *Musculoskeletal* yang timbul adalah pada bagian pinggang, lengan bawah, dan pergelangan tangan. Seorang operator *Crane* harus mengoperasikan *Crane* dalam durasi yang cukup lama kisaran 8-12 jam, dengan waktu istirahat yang terbatas. Terkadang tidak jarang pula operator yang memilih menghabiskan waktu istirahatnya di atas *Crane* karena ketinggian ruang operator

Crane yang mencapai 40 meter dan dengan sarana tangga manual untuk mencapai puncak.

Dalam kegiatannya, operator *Crane* menggunakan kerja otot sebagai modal utama dalam bekerja. Otot adalah salah satu organ penting yang menyebabkan timbulnya gerakan tubuh, otot bekerja dengan cara berkontraksi dan berelaksasi. Otot yang berkontraksi dengan lama akan menyebabkan keadaan yang dikenal dengan kelelahan otot yang merupakan penyebab terjadinya kelelahan kerja. Operator *Crane* dituntut bekerja pada ketinggian 40 meter di atas permukaan laut dengan waktu yang lama, hal ini tentu saja dapat memicu timbulnya keluhan-keluhan *Musculoskeletal disorder* (MSDs), jika kondisi seperti ini berlangsung setiap hari dan dalam waktu yang lama (kronis) bisa menimbulkan sakit permanen dan kerusakan pada otot, sendi tendon, ligament, dan jaringan – jaringan lain dan bekerja dengan rasa sakit dapat mengurangi produktivitas serta efisiensi kerja sehingga bisa berdampak juga terhadap kegiatan perusahaan.

Selain faktor pekerjaan dan postur kerja di atas terdapat faktor-faktor lain yang mungkin berkontribusi menyebabkan timbulnya keluhan *Musculoskeletal disorder* (MSDs) yaitu salah satunya faktor usia, masa kerja, kebiasaan merokok, kebiasaan berolahraga, dan indeks masa tubuh (IMT). Oleh sebab itu peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Keluhan *Musculoskeletal disorders* pada operator *Crane* di terminal 2 PT Pelabuhan Tanjung Priok .

I.2 Rumusan Masalah

Proses pekerjaan di PT Pelabuhan Tanjung Priok dipengaruhi oleh target bongkar dan muat yang harus dikerjakan setiap harinya. Pekerjaan ini tentu saja dilakukan berdasarkan estimasi waktu yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Sehingga kemungkinan operator *Crane* sering memiliki durasi kerja yang lama, dilakukan berulang-ulang dan rutin setiap hari dengan postur statis dan janggal, sehingga dapat menjadi faktor risiko cedera / penyakit akibat kerja timbulnya keluhan *Musculoskeletal disorders* (MSDs).

Berdasarkan keterangan yang peneliti peroleh dari hasil studi pendahuluan, keluhan *Musculoskeletal* yang dirasakan oleh operator *Crane* muncul pada bagian

pinggang, lengan bawah, dan pergelangan tangan. Dapat diperkirakan kejadian *Musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja dapat mempengaruhi produktivitas dan efisiensi kerja, meningkatkan risiko kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja serta target kegiatan bongkar ataupun muat yang telah ditetapkan perusahaan akan terganggu. Selain itu faktor risiko keluhan *Musculoskeletal disorders* (MSDs) pada operator bersifat multi faktor dimana terdapat beberapa faktor risiko yang berkontribusi yang diantaranya, faktor usia, masa kerja, indeks masa tubuh (IMT), kebiasaan merokok dan kebiasaan berolahraga dan faktor lainnya. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukannya penelitian untuk mencari faktor – faktor apa sajakah yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal disorder* (MSDs) pada operator *Crane* di terminal 2 PT Pelabuhan Tanjung Priok?.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor- faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal disorder* (MSDs) pada operator *Crane* di terminal 2 PT Pelabuhan Tanjung Priok tahun 2018.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran distribusi keluhan *Musculoskeletal disorder* (MSDs) pada operator *Crane* menggunakan *Nordic body map* pada operator *Crane* terminal 2 PT Pelabuhan Tanjung Priok tahun 2018.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi faktor usia.
- c. Mengetahui distribusi frekuensi faktor masa kerja.
- d. Mengetahui distribusi frekuensi faktor kebiasaan merokok.
- e. Mengetahui distribusi frekuensi faktor kebiasaan berolahraga.
- f. Mengetahui distribusi frekuensi faktor Indeks Masa Tubuh (IMT).
- g. Mengetahui hubungan antara faktor usia dengan keluhan *Musculoskeletal disorders* (MSDs).
- h. Mengetahui hubungan antara faktor masa kerja dengan keluhan *Musculoskeletal disorders* (MSDs).

- i. Mengetahui hubungan antara faktor kebiasaan merokok dengan keluhan *Musculoskeletal disorders* (MSDs).
- j. Mengetahui hubungan antara faktor kebiasaan berolahraga dengan keluhan *Musculoskeletal disorders* (MSDs).
- k. Mengetahui hubungan antara faktor indeks masa tubuh (IMT) dengan keluhan *Musculoskeletal disorders* (MSDs).

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Bagi Responden

Mendapatkan informasi mengenai risiko keluhan *Musculoskeletal disorder* (MSDs) dan postur tubuh yang aman saat berkerja dan mendapatkan rekomendasi atau saran dalam tindakan pengendalian faktor-faktor risiko yang mungkin terjadi.

I.4.2 Manfaat Bagi Peneliti

Meningkatkan pengetahuan dan memberikan pengalaman khususnya dalam hal kajian faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal disorder* (MSDs), dan sebagai bentuk penerapan teori identifikasi risiko penyakit akibat kerja dan ergonomi, serta sebagai pemantapan keilmuan yang diperoleh selama ini.

I.4.3 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam mengembangkan keilmuan dalam mengidentifikasi risiko ergonomi dan dijadikan sebagai referensi mengenai kejadian *Musculoskeletal disorders* (MSDs) khususnya pada operator *Crane* di terminal 2 PT Pelabuhan Tanjung Priok tahun 2018.

I.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal disorders* (MSDs) pada operator *Crane* pada area operasi terminal 2 PT Pelabuhan Tanjung Priok tahun 2018. Penelitian ini dilakukan pada bulan April - Mei 2018. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi *Cross sectional* yang terdiri dari beberapa variabel pekerja (usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, kebiasaan berolahraga, indeks masa tubuh, dan masa kerja). Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner, observasi untuk mengetahui gambaran postur tubuh dengan menggunakan metode pengukuran ergonomi yaitu metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*).

