

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sejalan dengan berkembangnya peradaban manusia, teknologi yang diciptakan juga semakin canggih dan digunakan dalam memuat barang dan jasa pun semakin banyak sehingga risiko terjadinya penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja juga akan meningkat. Salah satu penyakit akibat kerja yang sering terjadi adalah nyeri punggung bawah atau biasa disebut dengan *Low Back Pain* (LBP) (Putri, 2020).

*World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa terdapat 2%-5% dari pekerja atau karyawan di Negara bagian industri setiap tahunnya merasakan nyeri *Low Back Pain* (LBP) dan 15% dari absenteisme pada industri baja dan industri bagian perdagangan disebabkan karena *Low Back Pain* (LBP), data statistik di Amerika Serikat memiliki angka kejadian sebanyak 15%-20% tiap tahun, terdapat 90% kasus nyeri *low back pain* yang penyebabnya bukan karena kelainan organik, tetapi disebabkan oleh karena posisi tubuh saat bekerja yang tidak benar (Saputri dkk., 2021)

Di Indonesia angka kejadian yang pasti tentang *Low Back Pain* (LBP) bervariasi dari 7,6% sampai dengan 37%. Umumnya, 90% kasus *Low Back Pain* (LBP) bukan disebabkan oleh kelainan organik, melainkan oleh posisi tubuh (sikap kerja) yang salah pada saat bekerja (Ones dkk., 2021)

Keluhan *Low Back Pain* (LBP) banyak di jumpai pada tenaga kerja yang melakukan pekerjaannya dengan posisi duduk yang lama, dilakukan berulang-ulang dan dalam posisi duduk yang tidak alamiah, tekanan dan sirkulasi darah yang buruk di daerah kaki dan pantat dalam jangka waktu yang lama merupakan faktor pemicu timbulnya *Low Back Pain* (LBP) (Harwanti dkk., 2022).

Waktu kerja bagi seseorang menentukan kesehatan yang bersangkutan, efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerjanya. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan lama kerja tersebut biasanya tidak disertai efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerja yang optimal, bahkan biasanya terlihat penurunan kualitas dan hasil kerja serta bekerja dengan waktu berkepanjangan timbul kecenderungan untuk terjadinya kelelahan, gangguan kesehatan, penyakit dan kecelakaan serta ketidakpuasan (Bilondatu, 2018)

Seseorang bekerja secara baik pada umumnya 6-8 jam dan sisanya untuk beristirahat atau berkumpul dengan keluarga. Bekerja secara lembur (di luar normal) dapat menyebabkan menurunnya tingkat efisiensi kerja, timbulnya kelelahan, penyakit dan dapat terjadi kecelakaan. Menurut penelitian (Bilondatu, 2018) telah menunjukkan bahwa pengurangan jam kerja  $8\frac{3}{4}$  jam menjadi 8 jam, dapat meningkatkan efisiensi kerja dan meningkatnya hasil produktivitas 3% - 10%. Namun di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2 masih menerapkan jam kerja selama 12 jam/hari yaitu pada

operator bagian *Rubber Tyred Gantry (RTG)*, *Reach Stacker (RS)* dan *Head Truck (HT/TT)*. Maka dari hal tersebut dapat memicu terjadinya *low back pain (LBP)*.

Posisi duduk yang tidak ergonomis dalam waktu yang lama dapat menyebabkan spasme otot dan peregangan berlebihan pada ligamentum yang melekat pada tulang belakang sehingga menimbulkan rasa nyeri. Posisi seperti duduk membungkuk atau condong ke depan dapat meningkatkan tekanan pada diskus intervertebralis sehingga risiko terjadinya *hernia nukleus pulposus (HNP)* meningkat, yaitu dimana saraf spinal tertekan akibat pecahnya diskus intervertebralis yang akhirnya menyebabkan keluhan LBP dengan sensasi yang menjalar berdasarkan penjalaran segmen saraf spinal yang terluka (Desenia, 2023).

Masa kerja yang lama dapat memengaruhi kejadian *low back pain (LBP)* karena merupakan akumulasi pembebanan pada tulang belakang akibat posisi duduk yang statis, semakin lama (bertahun-tahun) bekerja maka semakin tinggi risiko terjadinya *low back pain* terutama pekerjaan dengan posisi duduk statis akan mengakibatkan peregangan pada otot-otot, fasia dan ligamentum pada tulang belakang. Pekerja yang masa kerjanya >5 tahun lebih banyak mengalami *low back pain (LBP)* dibandingkan dengan pekerja yang masa kerjanya  $\geq 5$  tahun (Wibowo, 2017).

PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2 adalah salah satu segmen usaha yang ditawarkan oleh PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) kepada pengguna jasa pelabuhan khususnya jasa pelayanan petikemas. PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2 telah berkomitmen terhadap masalah keselamatan dan kesehatan kerja. Hal ini merupakan salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan. Hal ini dapat mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja.

PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2 memiliki beberapa sektor kerja, salah satunya pekerjaan operasi alat angkat dan alat angkut. Alat angkat yang ada di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2 terbagi atas beberapa jenis, diantaranya *Quay Container Crane* (QCC) yg terletak di dermaga, kemudian ada *Rubber Tyred Gantry* (RTG) dan *Reach Stacker* (RS) yang terletak di lapangan. Adapun alat angkut yang ada di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2 yaitu operator *terminal Truck/Headtruck* (HT/TT).

*Quay Container Crane* (QCC) adalah alat membongkar atau memuat petikemas (*container*) dari dermaga ke kapal petikemas atau memindahkan petikemas dari satu tempat ke tempat lain didalam terminal petikemas dengan tinggi sekitar 40 meter dan dioperasikan

oleh manusia yang disebut sebagai operator alat angkat. *Rubber Tyred Gantry* (RTG) adalah alat angkat/*crane* yang bergerak menggunakan roda/ban karet dan fungsinya untuk mengangkat, menaikkan dan menurunkan peti kemas dari *chassis truck* ke lapangan penumpukan dan sebaliknya, dari lapangan penumpukan menuju ke *chassis truck*.

*Reach stacker* (RS) adalah salah satu alat angkut yang berfungsi untuk mengangkat dan memindahkan petikemas atau *container* dari suatu tempat ketempat yang lain yang jangkauannya relatif terbatas. *Head Truck* adalah truk untuk mengangkut peti kemas dari kapal yang ada di dermaga yang dipindahkan melalui *quay crane* ke lapangan penumpukan (*Container Yard*) atau sebaliknya.

Berdasarkan observasi awal di lapangan pada PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2 terhadap 15 pekerja operator, 9 diantaranya mengeluh terkait nyeri pada punggung bagian bawah pada saat diwawancarai. Beberapa dari mereka mulai merasakannya setelah melakukan pengoperasian alat seperti *Container Crane* (CC), *Reach Stacker* (RS), *Rubber Tyred Gantry* (RTG) dan *Head Truck*. Para pekerja tersebut rata-rata berusia 25 hingga 45 tahun. Operator alat angkat bekerja selama 24 jam/hari melalui sistem shift kerja dengan pembagian jam kerja 8 jam/shift untuk operator *Container Crane* (CC) dan 12 jam/shift untuk operator *Rubber Tyred Gantry Crane* (RTG) dan *Reach Stacker* (RS). Jam kerja tersebut diluar jam istirahat, dimana jam istirahat untuk operator alat bongkar muat itu hanya 1 jam.

Postur tubuh operator *Container Crane* (CC) dan *Rubber Tyred Gantry Crane* (RTG) saat bekerja terlihat tidak ergonomis karena posisi kepala yang menghadap kebawah saat bekerja dan tempat duduk yang kurang mendukung operator untuk bekerja dengan nyaman selama 8 jam per harinya. Sedangkan operator *reach stacker* memiliki posisi yang kurang ergonomis karena posisi duduk dengan posisi badan yang kadang-kadang kedepan akibat kurangnya penglihatan dalam stasiun kerjanya. Namun dalam kabin (tempat kerja) operator *Container Crane* (CC) dan *Rubber Tyred Gantry Crane* (RTG) sudah disediakan *Air Conditioner* (AC) untuk menjaga suhu tetap nyaman dan ada juga lampu penerangan. Dilihat dari postur tubuh pekerja tersebut dan keluhannya saat bekerja, dapat diindikasikan bahwa perkerja tersebut mengalami *Low Back Pain* (LBP).

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dianggap perlu dilakukan penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada operator alat angkat angkut di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapatkan permasalahan yaitu faktor apa saja yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada operator alat angkat angkut di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada operator alat angkut di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui hubungan umur dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada operator alat angkut di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2.
- b. Untuk mengetahui hubungan lama kerja dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada operator alat angkut di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2.
- c. Untuk mengetahui hubungan masa kerja dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada operator alat angkut di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2.
- d. Untuk mengetahui hubungan Posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada operator alat angkut di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil Penelitian ini diharapkan memperkaya ilmu pengetahuan dalam bidang ergonomi khususnya *Low Back Pain*

(LBP) dan dapat dijadikan sebagai pembanding untuk penelitian selanjutnya khusus di bidang Kesehatan Keselamatan Kerja.

## **2. Manfaat Bagi Tempat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi pada operator alat angkut di PT. Pelindo Terminal Petikemas New Makassar Terminal 2 terkait posisi kerja yang baik dan menambah pengetahuan tentang pencegahan *Low Back Pain* (LBP).

## **3. Manfaat Bagi Peneliti**

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti untuk menambah wawasan dan meningkatkan kemampuan dalam mengidentifikasi bahaya ergonomi secara nyata dan mampu memberikan tindakan pencegahan/pengendalian serta gejala *Low Back Pain* (LBP).