

**KARAKTERISTIK PENDERITA LOW BACK PAIN
PADA BURUH ANGKUT BARANG
PELABUHAN MALUNDUNG KOTA TARAKAN**



OLEH :

SYARUNI TAWANG

C 111 06 177

PEMBIMBING :

DR. H. MUHAMMAD IKHSAN, MS, PKK

DR. JAINAL ARIFIN, SP. OT, M. kes

**DIBAWAKAN DALAM RANGKA TUGAS KEPANITERAAN KLINIK
PADA BAGIAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT DAN
ILMU KEDOKTERAN KOMUNITAS
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2013

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tujuan pembangunan yang kita laksanakan sekarang ini yaitu untuk membangun manusia Indonesia seutuhnya, manusia dengan kualitas hidup yang lebih baik daripada yang telah dimiliki atau dialami sekarang ini. Dampak dari pembangunan tersebut mengharuskan dibukanya lapangan kerja seluas mungkin.

Peranan tenaga kerja sebagai sumber daya manusia dalam proses pembangunan tersebut sangat penting. Oleh sebab itu diperlukan upaya perlindungan terhadap tenaga kerja dari segenap bahaya yang timbul serta pencapaian ketentraman dan ketenangan kerja dengan cara yang aman agar tenaga kerja tetap sehat dan selamat. Apabila hal tersebut tidak diperhatikan, maka dapat mengakibatkan kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja. (Soeripto. 1989).

Penyakit akibat kerja adalah penyakit / gangguan kesehatan yang timbul sehubungan dengan pekerjaan yang dilakukan. Salah satu penyakit akibat kerja yang biasa diderita oleh tenaga kerja adalah *low back pain*, seperti dilaporkan bahwa di Amerika Serikat karyawan menderita *low back pain* sebanyak 500.000 orang, dimana harus dicutikan dari tugasnya. Zainal E di Surabaya mendapat sebanyak 51,2% penderita *low back pain* pada umur antara 21 - - 40 tahun yaitu karena dimana seseorang dalam masa produktif. (Umar, M.A, 1989) sedangkan di Makassar didapatkan 82,5 % penderita nyeri punggung bawah pada, umur 30 tahun (penelitian Andi Hendra Yusa, 2001)

Berdasarkan data di atas, dipandang perlu melakukan terhadap buruh angkut barang pelabuhan Malundung kota Tarakan, karena tenaga kerja buruh memiliki resiko tinggi akibat dari cara kerja dan beban yang tidak sesuai dengan yang telah ditetapkan. Di samping itu *low back pain* dapat mengurangi produktivitas serta mengganggu kenyamanan dalam bekerja, maka perlu cara pencegahan yang tepat untuk mengurangi *low back pain*.

Untuk mengurangi penderita penyakit akibat kerja yang dalam hal ini menderita *low back pain*, maka salah satu cara pemecahan yang ditawarkan adalah melalui pendekatan ergonomis. Pendekatan ergonomis dinilai sangat relevan karena dalam pendekatan ini telah tercantum norma-norma kerja seperti pembebanan kerja fisik, sikap tubuh dalam kerja, cara mengangkat, lingkungan kerja. (Manuaba A., 1983)

1.2 Rumusan Masalah

Low back pain merupakan penyakit yang sering terjadi akibat kerja yang disebabkan karena adanya penyimpangan letak tulang punggung, dimana badan berusaha mengembalikan ke tempat yang normal, sehingga terjadi tarikan / peregangan pada ligamen-ligamen menimbulkan nyeri. Nyeri yang timbul sangat mengganggu dan berlangsung lama dapat menimbulkan *low back pain*. Nyeri seperti itu dapat timbul karena pengaruh berbagai faktor, misalnya umur, masa kerja, lama kerja dan sikap tubuh dalam bekerja.

Dari dasar pemikiran di atas, maka didapatkan permasalahan, sebagai berikut :

1. Gambaran tentang *low back pain* dengan umur ?
2. Gambaran tentang *low back pain* dengan masa kerja ?
3. Gambaran tentang *low back pain* dengan lama kerja perhari ?

4. Gambaran tentang low back pain dengan sikap tubuh dalam bekerja ?
5. Gambaran tentang low back pain dengan Indeks Massa Tubuh ?
6. Gambaran tentang low back pain dengan berat beban ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan gambaran tentang penyakit akibat kerja dalam hal ini nyeri punggung bawah yang mana dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, tetapi karena keterbatasan fasilitas dan kemampuan yang ada, maka penulis membatasi penelitian ini hanya dalam beberapa faktor, yaitu : umur, sikap tubuh saat bekerja, masa kerja dan lama kerja perhari.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui prevalensi atau faktor-faktor apa timbulnya low back pain pada buruh angkut barang pelabuhan Malundung kota Tarakan.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk menilai gambaran umur dengan timbulnya low back pain
- b. Untuk menilai gambaran masa kerja dengan timbulnya low back pain
- c. Untuk menilai gambaran lama kerja perhari dengan timbulnya low back pain
- d. Untuk menilai gambaran sikap tubuh pada waktu bekerja dengan timbulnya low back pain
- e. Untuk menilai gambaran Indeks Massa Tubuh dengan timbulnya low back pain
- g. Untuk menilai gambaran berat beban dengan timbulnya low back pain

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dapat merupakan informasi bagi HIPERKES dalam menentukan kebijaksanaan pengelolaan tenaga kerja pada masa mendatang
2. Sebagai bahan pelajaran dan acuan dalam pencegahan penatalaksanaan nyeri punggung bawah pada masyarakat khususnya bagi para pekerja
3. Sebagai bahan bacaan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti berikutnya
4. Bagi peneliti sendiri merupakan pengalaman yang sangat berharga untuk menjadi pelajaran dalam penerapan ilmu di masa mendatang sebagai seorang dokter.

1.6 Acuan Penelitian

Penelitian ini dibuat atas dasar :

1. Tinjauan kepustakaan
2. Arahan dan bimbingan staff dosen laboratorium Itmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Pencegahan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
3. Seminar dan diskusi
4. Observasi di lapangan
5. Wawancara dengan pegawai Adpel Pelabuhan dan buruh angkut barang penumpang pada Pelabuhan Malundung kota Tarakan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tentang Nyeri punggung bawah

Sakit punggung atau nyeri punggung bawah merupakan keluhan banyak penderita yang berkunjung ke dokter. Penderita sakit punggung atau nyeri punggung bawah tidak sedikit jumlahnya. Yang dimaksudkan dengan istilah sakit punggung atau nyeri punggung bawah adalah nyeri, pegal, linu atau tidak enak pada daerah lumbal berikut sekum. (Sidharta P, 1985)

Diagnosa sakit punggung yang sehari-harinya dibuat oleh para dokter hanya berkisar antara spondilosis, HNP, lombusakral strain dan psikogenik nyeri punggung bawah saja. Untuk lebih dapat mempertanggung jawabkan diagnosa seyogyanya pengetahuan mengenai nyeri punggung bawah diperluas seluas-luasnya, agar penderita tidak menjadi korban penilaian dan pengobatan. Sebagai rangka pemikiran medik yang dilandaskan pada faktor kausal dari nyeri punggung bawah maka di bawah ini diberikan pembagian kata nyeri punggung bawah tersebut : (Sidharta P, 1984)

1. Nyeri punggung bawah traumatic, yang terbagi dalam :
 - a. Nyeri punggung bawah akibat trauma pada unsur miofasial dan
 - b. Nyeri punggung bawah akibat trauma pada komponen keras, susunan neuromuskulokelatal
2. Nyeri punggung bawah akibat pros degeneratif
 - a. Spondilosis
 - b. HNP

- c. Stenosis spinalis
 - d. Osteoarthritis
3. Nyeri punggung bawah akibat penyakit inflamasi, yaitu a. Arthritis reumatoid
- b. Spondilitas ankilopoetika
4. Nyeri punggung bawah akibat gangguan metabolisme atau nyeri punggung bawah osteoporotik
5. Nyeri punggung bawah akibat neoplasma
6. Sakit punggung akibat kelainan kongenital
7. Nyeri punggung bawah sebagai referred pain

Penyebab terjadinya nyeri punggung bawah yaitu : kelainan bawaan, penyakit infeksi, trauma, penyakit inflamasi, kelainan metabolic, neoplastik, penyakit degeneratif, kelainan sirkulasi, toksik, mekanik dan problema psikoneurotik. (Rasjad C, 1987)

Pembahasan lebih difokuskan pada nyeri punggung bawah akibat traumatic. Nyeri punggung bawah traumatic adalah penyakit punggung yang disebabkan karena trauma. Lesi traumatic yang terjadi dapat disamakan dengan lesi mekanik, akibat trauma besar atau trauma kecil yang terjadi berkali-kali. (Sidharta P, 1984)

2.2 Patofisiologi Nyeri Punggung Bawah Secara Umum

Punggung adalah bagian belakang badan yang mengemban bagian belakang tubuh dari toraks kebawah dan perut. Sokoguru bagian badan tersebut ialah tulang belakang lumbal khususnya dan seluruh tulang belakang umumnya. Tiap ruas tulang belakang berikutan dengan diskus intervertebralis sepanjang kolumna vertebralis merupakan satuan anomatik dan fisiologik. Bagian depan yang terdiri dari korpus vertebralis dan

diskus intervertebralis berfungsi sebagai pengemban yang kuat, tetapi cukup fleksibel serta bisa tahan terhadap tekanan-tekanan menurut porosnya. Yang menahan tekanan tersebut ialah nucleus pulposus. Fleksibilitas sokoguru tersebut dijamin oleh ligamenta dan fasia-fasia yang kuat dan mengikat serta membungkus korpora serta discus intervertebralis. Tetapi fleksibilitas tersebut dijamin terhadap penekukan ke belakang dan ke samping yang berlebihan oleh artikulus posterior superior dan inferior yang merupakan bagian belakang tiap ruas tulang belakang. Bagian belakang ini terdiri dari pedikel, lamina serta prosesus spinosus dan transverses. (Paturusi, I.A. 1984, Rasjad C, 1987).

Dalam keseluruhannya bagian belakang menyediakan terowongan yang dikenal sebagai kanalis vertebralis. Setiap fasies artikulus superior bersendi dengan fasies artikulus inferior tetangganya. Persendian tersebut terdiri dari semua unsur jaringan yang dimiliki setup sendi biasa htbuh, yaitu kartilago, sinova dan kapsel. (Sidharta P, 1979)

Diantara pedikel-pedikel sepanjang kol'umna vertebral'is terdapat lubang yang dinamakan foramen intervertebrale. Dinding belakangnya dibentuk oleh artikulus posterior dan dinding depannya dibentuk sebagian besar oleh discus intervertebrale. Di dalam kanalis vertebralis terdapat medulla spinalis yang membujur ke bawah sampai L.2. Melalui setup foramen intervertebralis setup segmen medula spinalis menjulurkan radiks dorsalis dan vertebralisnya ke periferi. Di tingkat servikal dan torakal berkas serabut tepi itu (radiks dorsalis dan ventralis) menuju ke foramen tersebut secara horizontal. Tetapi di daerah lumbal dan sacral, radiks dorsalis dan ventralis berjalan secara curam ke bawah dahulu sebelum tiba di tingkat foramen inverttebralis yang

bersangkutan. Hal ini disebabkan oleh karena medulla spinalis membujur hanya sampai tingkat L.2 saja. Otot - otot yang terdapat di sekeliling tulang belakang mempunyai origo dan insersio pada prosesus transversus dan prosesus spinosus. Stabilitas kolomna vertebrate dijamin oleh ligamenta secara pasif dan oleh otot - otot tersebut di atas secara aktif. Ujung-ujung serabut penghantar impuls nyeri terdapat di ligamenta, otot-otot, periostium, lapisan luar annulus fibrosus dan sinovia artikus posterior. (Ramadja F, 1987, Sidharta P, 1979)

2.3 Gejala klinis nyeri punggung bawah

1. Karena trauma besar yang sekali terjadi dapat timbul : (Sidharta P, 1979)

a. Insersio otot erector trunci terbedol

Dalam hal ini nyeri lokal dapat ditunjuk oleh penderita secara tepat dan adanya nyeri tekan merupakan konformasi yang nyata. Udem setempat atau hematoma setempat adakalanya dapat dijumpai.

b. Ruptur ligamenta interspinosus dapat terjadi secara mutlak atau parsial

Nyeri tajam dirasakan pada tempat ruptur yang diperhebat pada waktu membungkuk. Penderita dapat menunjukkan tempat ruptur secara tepat dan nyeri tekan terdapat pada tempat yang dilokalisasi oleh penderita sendiri.

c. Fraktur korpus vertebrata lumbal

Korpus vertebrata lumbal yang sering terkena fraktur ialah lumbal bawah. Pada waktu terjadinya fraktur penderita merasakan nyeri setempat dapat disertai radiasi ke tungkai. Nyeri ini disebut referred pain. Jika lumbal atas yang terkena fraktur referred pain dirasakan di daerah anterior paha dan tungkai bawah. Jika korpus vertebrata bawah yang terkena fraktur referred pain terasa di daerah posterior tungkai

atas dan bawah. Tergantung pada posisi kepingan tulang yang patch akan didapati berbagai macam sindroma nyeri punggung bawah, yaitu sakit punggung dengan nyeri radikular yang sungguh-sungguh, sakit punggung dengan gangguan miksi, sakit punggung dengan gangguan paraparesis inferior ringan dan seterusnya.

2. Akibat trauma kecil yang seringkali terjadi dapat dijumpai

Sacro - iliac strain dan Jumbo - sacral strain, yaitu sendi sakroilika dan Jumbo sacral mengalami penderitaan terus menerus. Kedua sendi tersebut merupakan pengemban badan yang menanggung tugas best, terutama bilamana perut besar dan melakukan pekerjaan dimana sikap membungkuk diperlukan.

Sakit punggung akibat sacro - iliac strain dan Jumbo sacral strain merupakan diagnosa yang menjadi wadah diagnosa yang tidak menentu. Oleh karena itu harus dipertimbangkan benar-benar janganlah terburu-buru membuat diagnosa tersebut.

Keluhan utama ialah sakit punggung yang bersifat pegal, ngilu (linu, sengal) dan panas pada bagian bawah punggung. Di daerah itu tidak terdapat nyen tekan. Motilitas tulang belakang masih cukup baik.

2.4 Perawatan nyeri punggung bawah

Kadang-kadang diperlukan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan kausal dari NPB ini. Sementara itu penderita tidak dapat dibiarkan menahan rasa nyeri tanpa suatu pengobatan. Dalam hal demikian sering dijumpai obat-obat yang tergolong obat "simplek analgetik", anti inflamasi bukan steroid bahkan kadang-kadang golongan steroid. Sebagai akibat penggunaan obat tersebut dalam jangka waktu yang panjang akan timbul efek samping. Untuk menghindari hal tersebut diperlukan tindakan yang terarah dan rasional.

Pada pertama kali menghadapi penderita NPB, harus dilakukan pemeriksaan secara menyeluruh yaitu meliputi riwayat klinik, antara lain timbul dan lamanya, lokalisasi dan radiasi, hubungan sakit dan kegiatan, pemakaian obat sebelumnya, apakah sakit bertambah setelah batuk. (Suma'mur P.K, 1989)

Sakit punggung karena ruptur ligamenta interspinosus atau pembedolan intersio otot erector trunci dapat disembuhkan dengan istirahat dan penggunaan analgetikum. Bilamana lesi tersebut baru saja terjadi obat antiudema dan suntikan anastesi lokal dapat meringankan penderitaan dan mempercepat penyembuhan.

Sakit punggung pada fraktur korpus vertebrata memerlukan pengamatan yang lebih seksama. Foto rontgen tulang belakang harus dibuat untuk mengetahui sifat dan derajat fraktur. Bilamana sakit punggung akibat fraktur korpus vertebrata disertai referre pain, nyeri radikular atau gejala-gejala kompresi konus (kauda ekwina) maka kasus tersebut harus dikirimkan ke dokter ahli bedah saraf.

Sakit punggung akibat sacro - iliac strain dan lombo - sacral strain harus dirawat sebagai kasus sakit punggung akibat sikap fisik dan mental yang salah. (Sidharta P, 1979)

2.5 Tinjauan Tentang Ergonomi

Penggunaan kata ergonomi berasal dari bahasa Yunani : Ergon = kerja dan Nomoe = peraturan hukum. Beberapa negara mempunyai istilah sendiri, di Amerika disebut dengan Human Engineering sedangkan di negara-negara Skandinavia dikenal dengan Bio Tekhnologi.

Menurut Suma'mur, ergonomi adalah penerapan ilmu-ilmu biologi tentang rnanusia bersama-sama dengan ilmu-ilmu teknik dan teknologi untuk mencapai

penyesuaian satu sama lain secara optimal dari manusia terhadap pekerjaannya yang manfaat dari padanya diukur dengan efisiensi dan kesejahteraan kerja.

Pengertian lain bahwa ergonomi adalah suatu cabang ilmu yang mempelajari secara khusus hubungan antara pekerja dan alat / mesin yang dipakai di dalam lingkungan kerja.

Ergonomi sebagai suatu cabang ilmu tidak berdiri sendiri tetapi merupakan perpaduan dari berbagai lapangan ilmu, sehingga dalam fungsinya dapat disebut sebagai ilmu terapan yang multi disipliner. .

Dasar pokok keilmuan dari ergonomi adalah : . 1.

Anatomi

Yaitu ilmu urai yang mencakup ukuran tubuh (antropometri) dan juga mempelajari aplikasi kekuatan yang termasuk bio - mekanik.

2. Faal

Yaitu faal kerja yang mempelajari pemakaian energi, ilmu faal lingkungan yang mempelajari lingkungan terhadap fungsi tubuh

3. Psikologis

Yang meliputi ilmu tingkah laku yang dapat mempengaruhi keterampilan (*skill*), motivasi, latihan, usaha dan lain-lain.

Dari ketiga komponen dasar tersebut di atas, tidak dapat atau sulit ditemukan sebagai disiplin yang berdiri sendiri. Dengan kata lain batas dari tiap komponen disiplin tidak perlu terlalu kaku.

Sebagai contoh fungsi anatomi termasuk dalam komponen anatomi umum (*general anatomy*) dapat dimasukkan sebagai komponen fisiologis.

Mekanisme penyesuaian dari tubuh yang berhubungan dengan homeostatis dapat digolongkan dalam fisiologis atau psikologis (sehingga ada yang menyebut sebagai *physiological - psychology*).

Pertumbuhan ekonomi dan lajunya perkembangan industrialisasi serta makin canggihnya alat-alat / mesin tidak dapat melepaskan diri dari komponen hubungan manusia sebagai subjek dan objek terhadap lingkungan (terutama lingkungan kerja).

Manusia dengan kemampuan intelektualnya melalui ilmu dan teknologi dapat berusaha agar produktivitas dan kesejahteraan diperoleh dengan derajat yang setinggi-tingginya.

Oleh karena itu penggunaan ergonomi dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Mendapatkan derajat kesehatan tenaga kerja yang tinggi dengan produktivitas kerja yang maksimal.
2. Mendapatkan derajat kesehatan lingkungan yang optimal.
3. Memperoleh lingkungan kerja dan penggunaan alat-alat yang nyaman, tidak membosankan, mengurangi kecemasan, mengurangi bahaya dan meningkatkan keselamatan kerja seoptimal mungkin.
4. dapat mengurangi beban kerja

Jenis pekerjaan sebagai faktor ergonomi

1. Pekerjaan fisik kasar

a. Pekerjaan sebagai sumber tenaga primer

- Misal :
- Mengangkat beban
 - Mendorong
 - Menghela pedati

- Jenis permasalahan :
- Efisiensi penggunaan tenaga fisik
 - Efisiensi penggunaan bio mekanika tubuh
 - Istirahat (pemulihan tenaga)
 - Waktu kerja

b. Pekerja kasar dengan menggunakan piranti (alat kerja)

- Misal :
- Mencangkul
 - Menggunakan pengungkit

- Mengayuh sepeda

- Menarik becak

- Jenis permasalahan :
- Penggunaan tenaga fisik seperti di atas
 - Efisiensi bentuk dan penggunaan alat kerja
 - Alat harus mempermudah dan meringankan beban, fisik

2. Pekerjaan dengan dan pada mesin

a. Pekerjaan melayani mesin (mekanisasi produksi)

- Misal :
- Masinis kereta api / lokomotif
 - Pengendara mobil

- Jenis permasalahan :
- Pelayanan mesin bubut dan lain-lain
 - Penggerakan tenaga fisik terbatas
 - Bekerja sesuai petunjuk atau perintah dari alat peraga
 - Kelelahan yang dialami pekerja terutama kelelahan psikosensorik

- Efisiensi fungsi psikosnesorik dipengaruhi oleh
 - Konstruksi / penempatan alat peraga
 - Krisis dalam fungsi psikosensorik (fungsi indera, refleks konsentrasi)
 - Penerangan yang kurang, ruang gerak tubuh terbatas, bising, panas)

3. Ergonomi pada tingkat pimpinan dan direksi

Jenis permasalahan : - Monotoni

- A (hipo) kinesis

- Stress psikologis : manager sicknes