II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Osteoarthritis

Osteoartritis berasal dari bahasa Yunani yaitu *osteo* yang berarti tulang, *arthro* yang berarti sendi, dan *itis* yang berarti inflamasi meskipun sebenarnya penderita osteoartritis tidak mengalami inflamasi atau hanya mengalami inflamasi ringan (Koentjoro, 2010). Osteoarthritis ialah suatu penyakit sendi menahun yang ditandai oleh adanya kelainan pada tulang rawan (kartilago) sendi dan tulang di dekatnya. Tulang rawan (kartilago) adalah bagian dari sendi yang melapisi ujung dari tulang, untuk memudahkan pergerakan dari sendi. Kelainan pada kartilago akan berakibat tulang bergesekan satu sama lain, sehingga timbul gejala kekakuan, nyeri dan pembatasan gerakan pada sendi (Nur, 2009).

American College of Rheumatology (2011) mengartikan osteoarthritis sebagai sekelompok kondisi heterogen yang mengarah kepada tanda dan gejala sendi. Penyakit ini ditandai oleh adanya abrasi rawan sendi dan adanya pembentukan tulang baru yang irreguler pada permukaan persendian. Nyeri merupakan gejala khas pada sendi yang mengalami osteoarthritis. Rasa nyeri semakin berat bila melakukan aktivitas dengan penggunaan sendi dan rasa nyeri diakibatkan setelah melakukan aktivitas dengan penggunaan sendi dan rasa nyeri semakin ringan dengan istirahat (Sumual, 2012).

Kejadian osteoarthritis banyak pada orang yang berusia di atas 45 tahun. Laki-laki di bawah umur 55 tahun lebih sering menderita penyakit ini dibandingkan dengan wanita pada umur yang sama. Namun, setelah umur 55 tahun prevalensi osteoarthritis lebih banyak wanita dibandingkan pria. Hal ini diduga karena bentuk pinggul wanita yang lebar dapat menyebabkan tekanan yang menahun pada sendi lutut. Osteoartritis juga sering ditemukan pada orang yang kelebihan berat badan dan mereka yang pekerjaanya mengakibatkan tekanan yang berlebihan pada sendi-sendi tubuh (Nur, 2009).

1. Klasifikasi Osteoarthritis

Pada umumnya diagnosis osteoarthritis didasarkan pada gabungan gejala klinik dan perubahan radiografi. Gejala klinik perlu diperhatikan, oleh karena tidak semua pasien dengan perubahan radiografi osteoarthritis mempunyai keluhan pada sendi. Terdapat 4 kelainan radiografi utama pada osteoarthritis, yaitu: penyempitan rongga sendi, pengerasan tulang bawah rawan sendi, pembentukan kista di bawah rawan sendi dan pembentukan *osteofit*, sendi yang dapat terkena osteoarthritis antara lain:

1. Osteoarthritis sendi lutut.
2. Osteoarthritis sendi panggul.
3. Osteoarthritis sendi-sendi kaki.
4. Osteoarthritis sendi bahu.

5. Osteoarthritis sendi-sendi tangan.
6. Osteoarthritis tulang belakang (Nur, 2009).

Namun ada pula yang membagi klasifikasi osteoarthritis berdasarkan primer dan sekunder. Pembagian osteoarthritis berdasarkan patogenesisnya dibagi menjadi osteoarthritis primer yang disebut juga osteoarthritis idiopatik adalah osteoarthritis yang kausanya tidak diketahui dan tidak ada hubungannya dengan penyakit sistemik maupun proses perubahan lokal pada sendi. Sedangkan osteoarthritis sekunder adalah osteoarthritis yang didasari oleh adanya kelainan endokrin, inflamasi, metabolik, pertumbuhan dan imobilisasi yang lama. osteoarthritis primer lebih sering ditemukan dari pada osteoarthritis sekunder (Arissa, 2012).

2. Faktor Resiko

Faktor-faktor yang telah diteliti sebagai faktor risiko osteoarthritis lutut antara lain usia lebih dari 50 tahun, jenis kelamin perempuan, ras / etnis, genetik, kebiasaan merokok, konsumsi vitamin D, obesitas, osteoporosis, diabetes melitus, hipertensi, hiperurisemi, histerektomi, menisektomi, riwayat trauma lutut, kelainan anatomis, kebiasaan bekerja dengan beban berat, aktivitas fisik berat dan kebiasaan olah raga (Wahyuningsih, 2009). Terjadi peningkatan dari angka kejadian

osteoarthritis selama atau segera setelah menopause karena faktor hormon seks (Sheikh, 2013).

Menurut Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal yang disusun oleh Helmi tahun 2012, terdapat beberapa faktor resiko yang terdiri dari :

1) Peningkatan usia.

   Osteoarthritis biasanya terjadi pada usia lanjut, jarang dijumpai penderita osteoarthritis yang berusia di bawah 40 tahun. Usia rata−rata laki yang mendapat osteoartritis sendi lutut yaitu pada umur 59 tahun dengan puncaknya pada usia 55 - 64 tahun, sedang wanita 65,3 tahun dengan puncaknya pada usia 65 – 74 tahun.

   Presentase pasien dengan osteoarthritis berdasarkan usia di RSU dr. Soedarso menunjukan bahwa pada usia 43-48 tahun (13,30%), usia 49- 54 tahun (16,06%), dan usia 55- 60 tahun meningkat (27,98%) (Arissa, 2012).

2) Obesitas.

   Membawa beban lebih berat akan membuat sendi sambungan tulang bekerja dengan lebih berat, diduga memberi andil pada terjadinya osteoarthritis.

   Setiap kilogram penambahan berat badan atau masa tubuh dapat meningkatkan beban tekan lutut sekitar 4 kilogram. Dan terbukti bahwa penurunan berat badan dapat mengurangi resiko terjadinya

osteoarthritis atau memperparah keadaan steoarthritis lutut (Meisser, 2005).

3) Jenis kelamin wanita.

Angka kejadian osteoartritis berdasarkan jenis kelamin didapatkan lebih tinggi pada perempuan dengan nilai persentase 68,67% yaitu sebanyak 149 pasien dibandingkan dengan laki-laki yang memiliki nilai persentase sebesar 31,33% yaitu sebanyak 68 pasien (Arissa, 2012).

4) Riwayat trauma.

Cedera sendi, terutama pada sendi – sendi penumpu berat tubuh seperti sendi pada lutut berkaitan dengan risiko osteoartritis yang lebih tinggi. Trauma lutut yang akut termasuk robekan terhadap ligamentum krusiatum dan meniskus merupakan faktor timbulnya osteoartritis lutut (Wahyuningsih, 2009).

5) Riwayat cedera sendi.

Pada cedera sendi perat dari beban benturan yang berulang dapat menjadi faktor penentu lokasi pada orang-orang yang mempunyai predisposisi osteoarthritis dan berkaitan pula dengan perkembangan dan beratnya osteoarthritis (Sudoyono,2009)

6) Faktor genetik.

Faktor herediter juga berperan pada timbulnya osteoartritis. Adanya mutasi dalam gen prokolagen atau gen-gen struktural lain untuk unsur-unsur tulang rawan sendi seperti kolagen dan proteoglikan berperan dalam timbulnya kecenderungan familial pada osteoartritis (Wahyuningsih, 2009).

7) Kelainan pertumbuhan tulang

Pada kelainan kongenital atau pertumbuhan tulang paha seperti penyakit *perthes* dan dislokasi kongenitas tulang paha dikaitkan dengan timbulnya osteoarthrtitis paha pada usia muda (Sudoyono, 2009)

8) Pekerjaan dengan beban berat.

Bekerja dengan beban rata-rata 24,2 kg, lama kerja lebih dari 10 tahun dan kondisi geografis berbukit-bukit merupakan faktor resiko dari osteoarthritis lutut (Maharani, 2007).

Dan orang yang mengangkat berat beban 25 kg pada usia 43 tahun, mempunyai resiko lebih tinggi untuk terjadinya osteoarthritis dan akan meningkat tajam pada usia setelah 50 tahun (Martin, 2013).

9) Tingginya kepadatan tulang

Tingginya kepadatan tulang merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan resiko terjadinya osteoarthritis, hal ini

mungkin terjadi akibat tulang yang lebih padat atau keras tak membantu mengurangi benturan beban yang diterima oleh tulang rawan sendi (Sudoyono, 2009).

10) Gangguan metabolik menyebabkan kegemukan.

Berat badan yang berlebih ternyata dapat meningkatkan tekanan mekanik pada sendi penahan beban tubuh, dan lebih sering menyebabkan osteoartritis lutut. Kegemukan ternyata tidak hanya berkaitan dengan osteoartritis pada sendi yang menanggung beban, tetapi juga dengan osteoartritis sendi lain, diduga terdapat faktor lain (metabolik) yang berperan pada timbulnya kaitan tersebut antara lain penyakit jantung koroner, diabetes melitus dan hipertensi (Wahyuningsih, 2009).

3. Patofisiologi Osteoarthritis Lutut

Rawan sendi dibentuk oleh sel tulang rawan sendi (kondrosit) dan matriks rawan sendi. Kondrosit berfungsi mensintesis dan memelihara matriks tulang rawan sehingga fungsi bantalan rawan sendi tetap terjaga dengan baik. Matriks rawan sendi terutama terdiri dari air, proteoglikan dan kolagen. Perkembangan perjalanan penyakit osteoarthritis dibagi menjadi 3 fase, yaitu sebagai berikut :

1) Fase 1

Terjadinya penguraian proteolitik pada matriks kartilago. Metabolisme kondrosit menjadi terpengaruh dan meningkatkan produksi enzim seperti metalloproteinases yang kemudian hancur dalam matriks kartilago. Kondrosit juga memproduksi penghambat protease yang mempengaruhi proteolitik. Kondisi ini memberikan manifestasi pada penipisan kartilago.

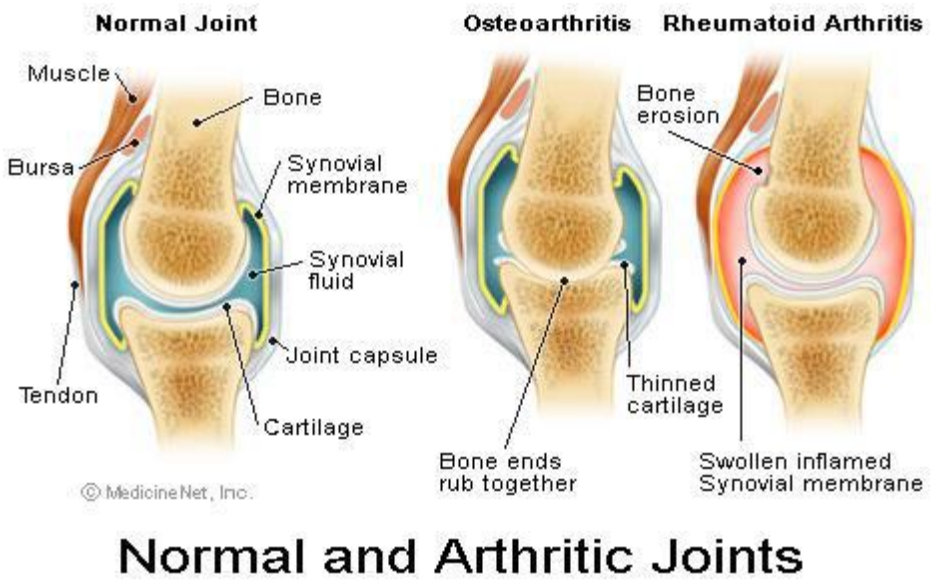
2) Fase 2

Pada fase ini terjadi fibrilasi dan erosi dari permukaan kartilago, disertai adanya pelepasan proteoglikan dan fragmen kolagen ke dalam cairan sinovia.

3) Fase 3

Proses penguraian dari produk kartilago yang menginduksi respons inflamasi pada sinovia. Produksi magrofag sinovia seperti interleukin 1 (IL-1), *tumor necrosis factor-alpha* (TNF-α), dan metalloproteinase menjadi meningkat. Kondisi ini memberikan manifestasi balik pada kartilago dan secara langsung memberikan dampak adanya destruksi pada kartilago. Molekul-molekul pro-inflamasi lainnya seperti *nitric oxide* (NO) juga ikut terlibat. Kondisi ini memberikan manifestasi perubahan arsitektur sendi dan memberikan dampak terhadap pertumbuhan tulang akibat stabilitas sendi. Perubahan arsitektur sendi dan stress inflamasi memberikan

pengaruh pada permukaan artikular menjadi kondisi gangguan yang progresif (Helmi, 2012).



Gambar 1. A Kiri : sendi lutut normal.B. Kanan : sendi lutut yang mengalami osteoarthritis (Helmi, 2012)

4. Manifestasi Klinis

Menurut *Australian Physiotherapy Association* (APA) (2003) dalam Nur (2009) penyakit osteoarthritis mempunyai gejala-gejala yang biasanya menyulitkan bagi kehidupan penderitanya. Adapun gejala tersebut antara lain:

1) Nyeri sendi *(recurring pain or tenderness in joint)*

Keluhan nyeri merupakan keluhan utama yang sering-kali membawa penderita ke dokter, walaupun mungkin sebelumnya

sendi sudah kaku dan berubah bentuknya. Biasanya nyeri sendi bertambah dikarenakan gerakan dan sedikit berkurang bila istirahat. Pada gerakan tertentu (misal lutut digerakkan ke tengah) menimbulkan rasa nyeri. Nyeri pada osteoarthritis dapat menjalar kebagian lain, misal osteoarthritis pinggang menimbulkan nyeri betis yang disebut sebagai *"claudicatio intermitten*". Korelasi antara nyeri dan tingkat perubahan struktur pada osteoarthritis sering ditemukan pada panggul, lutut dan jarang pada tangan dan sendi apofise spinalis.

2) Kekakuan *(stiffness)*

Pada beberapa penderita, kaku sendi dapat timbul setelah duduk lama di kursi, di mobil, bahkan setelah bangun tidur. Kebanyakan penderita mengeluh kaku setelah berdiam pada posisi tertentu. Kaku biasanya kurang dari 30 menit.

3) Hambatan gerakan sendi *(inability to move a joint)*

Kelainan ini biasanya ditemukan pada osteoarthritis sedang sampai berat. Hambatan gerak ini disebabkan oleh nyeri, inflamasi, sendi membengkok, perubahan bentuk. Hambatan gerak sendi biasanya dirasakan pada saat berdiri dari kursi, bangun dari tempat berbaring, menulis atau berjalan. Semua gangguan aktivitas tergantung pada lokasi dan beratnya kelainan sendi yang terkena.

4) Bunyi gemeretak (*krepitasi)*

Sendinya terdengar berbunyi saat bergerak. Suaranya lebih kasar dibandingkan dengan artritis reumatoid dimana gemeretaknya lebih halus. Gemeretak yang jelas terdengar dan kasar merupakan tanda yang signifikan.

5) Pembengkakan sendi *(swelling in a joint)*

Sendi membengkak / membesar bisa disebabkan oleh radang sendi dan bertambahnya cairan sendi atau keduanya.

6) Perubahan cara berjalan atau hambatan gerak

Hambatan gerak atau perubahan cara berjalan akan berkembang sesuai dengan beratnya penyakit. Perubahan yang terjadi dapat konsentris atau seluruh arah gerakan maupun eksentris atau salah satu gerakan saja (Sudoyono, 2009).

7) Kemerahan pada daerah sendi *(obvious redness or heat in a joint)*

Kemerahan pada sendi merupakan salah satu tanda peradangan sendi. Hal ini mungkin dijumpai pada osteoarthritis karena adanya sinovitis, dan biasanya tanda kemerahan ini tidak menonjol dan timbul belakangan (Sudoyono, 2009)

5. Diagnosis Osteoarthritis

Wahyuningsih (2009) menyatakan bahwa kriteria diagnosis untuk osteoarthritis lutut, koksa dan tangan digunakan kriteria menurut *American College of Rheumatology*, yaitu :

Tabel 1. Kriteria Diagnostik menurut *American College of Rheumatology*

KLINIK	RADIOGRAFIK
SENDI LUTUT Nyeri lutut + minimal (3) dari 6 kriteria berikut : a) Usia > 50 tahun b) Kaku pagi < 30 menit c) Krepitus d) Nyeri tekan e) Pembesaran tulang f) Tidak panas pada perabaan	Nyeri lutut + minimal 1 dari (Nur, 2009) kriteria berikut : a) Osteophyte b) Penyempitan celah sendi yang seringkali asimetris atu perubahan struktur anatomi sendi c) Kista subkondral dan sklerosis

Diagnosis osteoarthritis selain berdasarkan gejala klinis juga didasarkan pada hasil radiologi. Namun pada awal penyakit , radiografi sendi seringkali masih normal. Adapun gambaran radiologis sendi yang menyokong diagnosis osteoarthritis adalah :

a) Penyempitan celah sendi yang seringkali asimetris (lebih berat pada bagian yang menanggung beban).
b) Peningkatan densitas (sclerosis) tulang subkondral.
c) Kista tulang.

d) Osteofit pada pinggir sendi.

e) Perubahan struktur anatomi sendi (Imayati, 2012).

Pada hasil radiografi pasien ditemukan adanya osteofit. Pemeriksaan penunjang laboratorium osteoarthritis biasanya tidak banyak berguna. Darah tepi (hb, leukosit, laju endap darah) dalam batas – batas normal kecuali osteoarthritis generalisata yang harus dibedakan dengan artritis peradangan (Imayati, 2012).

6. Penatalaksanaan Osteoarthritis

Tujuan pengobatan pada pasien osteoarthritis adalah untuk mengurangi gejala dan mencegah terjadinya kontraktur atau atrofi otot. Penanganan pertama yang perlu dilakukan adalah dengan memberikan terapi non farmakologis berupa edukasi mengenai penyakitnya secara lengkap, yang selanjutnya adalah memberikan terapi farmakologis untuk mengurangi nyerinya yaitu dengan memberikan analgetik lalu dilanjutkan dengan fisioterapi (Imayati, 2012).

Penanganan osteoatritis berdasarkan atas distribusinya (sendi mana yang terkena) dan berat ringannya sendi yang terkena. Penanganannya terdiri dari 3 hal :

1) Terapi non-farmakologis:
   a. Edukasi
   b. Terapi fisik dan rehabilitasi
   c. Penurunan berat badan

2) Terapi farmakologis :
   a. Analgesik oral non-opiat
   b. Analgesik topikal
   c. NSAID
   d. Chondroprotective
   e. Steroid intra-artikuler

3) Terapi bedah :
   a. Malaligment, deformitas lutut Valgus-Varus dsb
   b. Arthroscopic debridement dan joint lavage
   c. Osteotomi
   d. Artroplasti sendi total

Terapi fisik berguna untuk melatih pasien agar persendiannya tetap dapat dipakai dan melatih pasien untuk melindungi sendi. Terapi fisik membuat penderita dapat beraktivitas seperti biasanya sekaligus mengurangi resiko fisik yang tidak berfungsi dengan baik. Terapi fisik pada penderita osteoartritis dapat berupa fisioterapi ataupun olahraga ringan seperti bersepeda dan berenang. Terapi fisik ini berusaha untuk

tidak memberikan beban yang terlalu berat pada penderita (Nur, 2009).

B. Indeks Masa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan (obesitas). Berat badan kurang dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan lebih akan meningkatkan risiko terhadap penyakit degeneratif. Oleh karena itu, mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang (Ristianingrum, (2010).

Kekurangan dan kelebihan indeks masa tubuh merupakan salah satu indikator yang dapat dipercayai untuk mengukur lemak tubuh. Walau bagaimanapun, terdapat beberapa kekurangan dan kelebihan dalam mnggunakan indeks masa tubuh sebagai indikator pengukuran lemak tubuh. Kekurangan dari indeks massa tubuh adalah:

1) Pada olahragawan: tidak akurat pada olahragawan (terutama atlet bina) yang cenderung berada pada kategori obesitas dalam indeks masa tubuh disebabkan mereka mempunyai massa otot yang berlebihan walaupun presentase lemak tubuh dalam kadar yang rendah.

Sedangkan dalam pengukuran berdasarkan berat badan dan tinggi badan, kenaikan nilai indeks masa tubuh disebabkan oleh lemak tubuh.

2) Pada anak-anak: tidak akurat karena jumlah lemak tubuh akan berubah seiringan dengan pertumbuhan dan perkembangan tubuh badan seseorang. Jumlah lemak tubuh pada lelaki dan perempuan juga berbeda selama pertumbuhan. Oleh itu, pada anak-anak dianjurkan untuk mengukur berat badan berdasarkan nilai persentil yang dibedakan atas jenis kelamin dan usia.

3) Pada kelompok bangsa: tidak akurat pada kelompok bangsa tertentu karena harus dimodifikasi mengikut kelompok bangsa tertentu. Sebagai contoh indeks masa tubuh yang melebihi 23,0 adalah berada dalam kategori kelebihan berat badan dan indeks masa tubuh yang melebihi 27,5 berada dalam kategori obesitas pada kelompok bangsa seperti Cina, India, dan Melayu.

Untuk mengetahui nilai indeks masa tubuh ini, dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m) X Tinggi Badan (m)}}$$

Indeks Masa Tubuh dibagi menjadi tiga kategori menurut ambang batas indeks masa tubuh untuk Indonesia yaitu kurus (<17,0-18,5), normal (>18,5-25,0), dan gemuk (>25,0). Akan tetapi, panduan terbaru dari WHO tahun 2000 mengkategorikan indeks masa tubuh untuk orang Asia dewasa menjadi *underweight* <18.5), *normal range* (BMI 18.5-22.9), dan *overweight* (BMI ≥23.0). *Overweight* dibagi menjadi tiga yaitu *at risk* (BMI 23.0-24.9), *obese 1* (BMI 25-29.9), dan *obese 2* (BMI ≥(30.0) (Koentjoro, 2010).

C. Pekerja Kuli Panggul

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesis (KBBI) pekerja adalah orang yang bekerja. Kuli adalah orang yang bekerja dengan mengandalkan kekuatan fisiknya seperti membongkar muatan kapal, mengangkut barang dari stasiun satu tempat ke tempat lain, pekerja kasar. Sedangkan panggul adalah membawa barang di atas bahu. Jadi dapat disimpulkan bahwa arti pekerja kuli panggul adalah orang yang bekerja dengan mengandalkan kekuatan fisiknya untuk mengangkat barang di atas bahu.

Pekerja kuli panggul merupakan orang yg bekerja dengan mengandalkan kekuatan fisiknya (seperti membongkar muatan kapal, mengangkut barang dari stasiun satu tempat ke tempat lain) pekerja kasar. Pekerja kuli panggul merupakan salah satu dari banyak jenis pekerjaan sektor informal. Pekerjaan sektor informal merupakan kegiatan ekonomi tradisional, usaha-

usaha di luar sektor modern yang sederhana, skala usaha relatif kecil, dan biasanya belum terorganisir dengan baik (Anies, 2005). Permasalahan umum yang dihadapi dengan beban meliputi bobot, bentuk, ukuran, kepadatan atau kelonggaran kemasan, dan kedudukan beban yang tidak di tengah (Ridley, 2008).

Menurut Transmigrasi dan Koperasi No. Per. 01/MEN/1978 tentang keselamatan kerja dalam penebangan dan pengangkutan kayu didapatkan bahwa :

Tabel 2. Beban angkat berdasarkan keadaan tenaga kerja menurut peraturan menteri tenaga kerja.

Frekuensi Pengangkatan	Dewasa		tenaga kerja muda	
	laki-laki (kg)	wanita (kg)	laki-laki (kg)	wanita (kg)
sekali-sekali	40	15	15	10-12
terus menerus	15-18	10	10-15	6-9

Beban kerja dapat di minimalkan dampaknya dengan adanya penerapan ergonomi. Ergonomi berasal dari bahasa Yunani, *ergos* yang artinya kerja dan *nomos* yang artinya adalah hukum atau aturan. Ergonomi adalah aturan kerja atau hukum alami, yaitu aturan yang dipakai dalam bekerja dengan menggunakan tenaga yang sedikit untuk mendapatkan hasil yang besar. Guna ergonomi adalah untuk membantu menentukan penggunaan, kenyamanan dan keefisienan agar sesuai dengan karakteristik manusia (*to fit the job to the man)* (Soedirman, 2014)

Pekerjaan yang menggunakan tenaga besar akan memberikan beban mekanik yang besar terhadap sendi-sendi. Untuk pekerjaan angkat berat

akan menyebabkan gangguan pada muskuloskeletal. Berikut adalah beberapa faktor resiko pekerjaan kuli panggul, antara lain :

1. *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* adalah gangguan yang terjadi ketika terdapat ketidaksesuaian antara kebutuhan fisik pekerjaan dan kapasitas fisik dari tubuh manusia *(Safety and Health Assessment and Research for Prevention).* Nama lain dari MSDs adalah *repretitive motion injuries, repretitive strain injuries, cumulative trauma disorders, ovense syndrome,* dan lain-lain (*Canadian Center for Occupational Health and Safety*).

   Canadian Center for Occupational Health and Safety menyatakan bahwa MSDs terjadi secara bertahap sebagai akibat dari trauma berulang, bukan terjadi akibat dari kecelakaan tunggal atau cedera. Peregangan otot dan tendon yang berlebihan dapat menyebabkan cedera yang berlangsung dalam waktu singkat. Tapi jika hal ini terus berulang maka lama kelamaan dapat menyebabkan MSDs. MSDs mencakup tiga jenis cedera, yaitu:

   a) Cedera otot, kontraksi otot yang berlangsung lama dapat mengurangi aliran darah. Akibatnya, zat-zat yang dihasilkan oleh otot tidak dapat dibuang dengan cepat sehingga terjadi penumpukkan. Akumulasi zat ini mengganggu otot dan

menyebabkan nyeri. Tingkat keparahan nyeri tergantung pada durasi kontraksi dan kerja otot.

b) Cedera tendon, tendon terdiri dari kumpulan berbagai serat otot yang melekat ke tulang. Cedera tendon berhubungan dengan aktivitas kerja yang berulang dan postur janggal. Cedera ini umumnya ditemukan terutama pada tangan dan pergelangan tangan, sekitar bahu, siku, dan lengan bawah.

c) Cedera saraf, saraf yang berfungsi membawa sinyal dari otak untuk mengendalikan aktivitas otot. Saraf dikelilingi oleh otot-otot, tendon, dan ligamen. Dengan adanya gerakan berulang dan postur janggal serta jaringan di sekitar saraf menjadi bengkak. Kompresi saraf menyebabkan kelemahan otot, sensasi “kesemutan” dan mati rasa. Kekeringan pada kulit, dan sirkulasi yang buruk ke kaki, juga dapat terjadi.

2. Penyakit hernia artinya adalah penyakit yang terjadi karena organ tubuh yang keluar dari ruangan aslinya (biasanya adalah usus) dan berpindah ke ruangan organ tubuh yang lain melalui jaringan ikat tipis yang lemah pada dinding ruangan. Akan terlihat berupa benjolan pada daerah lipatan paha pada penderita. Selain lipatan paha, usus dapat berpindah ke bagian pusar atau area diafragma. Sedangkan pada orang dewasa, penyakit ini sering terjadi pada kulit panggul yang

sering mengangkat beban-beban berat, pemain saksofon, atau orang yang sudah berusia lanjut. Pada orang dewasa penyakit ini disebabkan adanya tekanan yang tinggi dan terus-menerus pada rongga perut atau melemahnya otot dinding perut dan jaringan penyangga usus yang bisa terjadi karena faktor usia. Tekanan pada rongga perut itu dapat terjadi karena memiliki masalah kesehatan konstipasi (susah buang air besar) sehingga seringkali mengejan, hampir sama dengan pemain saksofon, dan penderita batuk kronis (Rani, 2011).

3. Stress kerja

Pekerjaan seperti kuli panggul di pasar dapat menyebabkan kebosanan karena kesehariannya mereka hanya bekerja mengangkat barang berat dari satu tempat ketempat lainnya dan itu dilakukan secara berulang-ulang. Selain melakukan pekerjaan yang berulang-ulang dan monoton seperti itu, pekerja kuli panggul pun harus mengangkat barang-barang yang berat sehingga mereka pun mengalami kelelahan secara fisik. Hal ini dapat menyebabkan kemunduran dalam produktifitas kerjanya. Biasanya apabila kuli panggul ini mengalami kebosanan, kebanyakan dari mereka suka melamun saat bekerja. Hal ini dikarenakan konsentrasi pekerja kuli panggul itu menurun yang diakibatkan dari rasa bosan pada pekerjaannya dan juga akibat dari kelelahan yang timbul karena pekerjaan berat yang dilakukannya,

sehingga hal tersebut mempengaruhi kuli panggul menjadi lebih sering melamun.

Ada juga pekerja kuli panggul yang mengalami kebosanan yaitu sering mengajak temannya mengobrol sehingga sama-sama tidak fokus dalam pekerjaannya dan memperlambat waktu bekerja, contohnya saja, tanpa mengobrol pekerja kuli panggul di suatu pasar dapat mengangkut 10 barang yang di angkut secara bergantian dalam satu jam, tetapi karena sambil mengobrol, kuli tersebut hanya bisa mengangkut 8 barang secara bergantian dalam waktu satu jam. Biasanya karena kebosanan ini, pekerja kuli panggul lebih sering frustasi yang dapat dilihat tandanya antara lain, lebih cepat marah. Hal ini disebabkan karena dia bosan dengan pekerjaannya yang kemudian timbul kejenuhan dan kejenuhan tersebut akan mempengaruhi *mood* kuli panggul itu menjadi lebih sensitif sehingga mereka akan lebih cepat marah.

Berdasarkan survei pendahuluan didapatkan bahwa usia para pekerja kuli panggul bervariasi namun seiring dengan perkembangan ekonomi yang terus melonjak dan minimnya lowongan pekerjaan yang tersedia, para pekerja kuli di Pasar Pasir Gintung berusia 25-54 tahun memilih untuk bekerja sebagai pekerja kuli panggul untuk menyambung hidupnya. Pendidikan yang terakhir kali ditempuh oleh para pekerja kuli panggul bervariasi, ada yang hanya lulusan SD namun ada pula lulusan SMA.

Pasar Pasir Gintung sendiri berlokasi dekat Pasar Bambu Kuning dimana merupakan pasar tertua di Bandar Lampung setelah Pasar Cimeng dan Pasar Bawah. Pemerintah Kota Bandar Lampung masih memperbaiki sarana dan prasarana dari Pasar Pasir Gintung ini untuk meningkatkan pelayanan.

Menurut Pasal 1 Undang-undang Nomor 21 Tahun 2001 tentang Serikat Pekerja/Buruh ”Serikat Pekerja/Buruh adalah organisasi yang dibentuk dari, oleh dan untuk pekerja/buruh baik di perusahaan maupun di luar perusahaan, yang bersifat bebas, terbuka, mandiri, demokratis dan bertanggung-jawab guna memperjuangkan, membela serta melindungi hak dan kepentingan pekerja serta meningkatkan kesejahteraan pekerja/buruh dan keluarganya.” Maka para pekerja kuli panggul di Pasar Pasir Gintung Bandar lampung, berada di bawah naungan Serikat Pekerja Seluruh Indonesia (SPSI) wilayah Lampung. Ketua SPSI cabang Pasar Pasir Gintung dipegang oleh Bpk. KH. Samsir Nasution dan sekertarisnya adalah Bpk. David Saputra. Sedangkan keanggotaan dari para pekerja kuli panggul dibagi atas beberapa wilayah yang diketuai oleh koordinator lapangan masing- masing wilayah.

Aktifitas perdagangan di Pasar Pasir Gintung berlangsung 24 jam, pada pukul 00.00 WIB sampai 03.00 WIB biasanya barang yang akan dijual baru datang dari masing- masing distributor, pada jam ini lah para pekerja kuli panggul bekerja untung membongkar barang muatan yang ada di truk.

Sedangkan pada pukul 06.00 WIB sampai 15.00 WIB biasanya para pekerja kuli membantu para pemilik toko-toko di sepanjang Pasar Pasir Gintung untuk bongkar muat barang. Terdapat pembagian wilayah untuk para pekerja kuli panggul, yaitu wilayah bagian depan disepanjang pinggir jalan raya imam bonjol, wilayah pasar smep yang masih termasuk bagian dari Pasar Pasir Gintung, dan wilayah belakang. Setiap wilayah terbagi atas 20-15 orang pekerja kuli panggul. Untuk penghasilan sehari- hari para pekerja rata ─ rata mendapatkan Rp. 50.000,00 per harinya, hal ini tergantung atas permintaan bantuan dari para pelanggan pasar.