

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Nyeri Punggung Bawah

2.1.1 Definisi

Dalam bahasa kedokteran Inggris, nyeri punggung bawah dikenal sebagai "*low back pain*". Nyeri punggung bawah adalah nyeri di daerah *lumbosacral* dan *sacroiliac*. Merupakan rasa sakit, ketegangan otot, atau kekakuan yang terlokalisir di bawah margin kosta dan di atas lipatan bokong, dengan atau tanpa linu panggul (Chou, 2010). Nyeri punggung bawah bisa berlangsung mendadak (akut) atau lama (kronis). Meskipun beberapa faktor resiko sudah dapat diidentifikasi seperti, postur karena bekerja, penurunan suasana hati, obesitas dan tinggi badan, penyebab dan onset nyeri punggung bawah masih tak jelas dan pada banyak kasus penyebabnya tidak diketahui (Duthey, 2013).

2.1.2 Anatomi

Tulang belakang dibagi dalam dua bagian. Di bagian ventral terdiri atas badan vertebra yang dibatasi satu sama lain oleh diskus *intervertebra* dan ditahan satu sama lain oleh ligamen longitudinal ventral dan dorsal. Bagian dorsal terdiri atas masing-masing arkus vertebra dengan lamina dan pedikel yang diikat satu sama lain oleh berbagai ligamen di antaranya ligamen interspinal, ligamen intertansversal dan ligamen flavum. Pada prosesus spinosus dan *transverses* melekat otot-otot yang turut menunjang dan melindungi kolum vertebra.

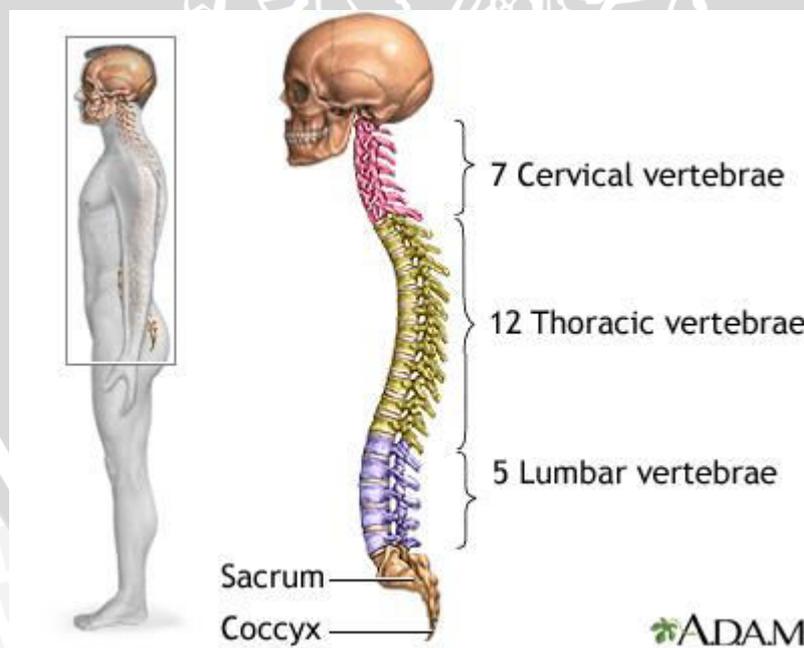
Kolumna vertebralis ini terbentuk oleh unit-unit fungsional yang terdiri dari segmen depan dan belakang.

A. Segmen anterior, berfungsi sebagian besar sebagai penyangga badan. Segmen ini meliputi korpus vertebrata dan diskus intervertebral.

B. Segmen posterior, dibentuk oleh arkus, *prosesus transverses* dan *prosesus spinosus*.

Struktur lain yang tak kalah pentingnya dalam persoalan nyeri punggung bawah adalah diskus intervertebra. Di samping berfungsi sebagai penyangga beban, diskus berfungsi pula sebagai peredam kejut (Snell, 2006).

Secara anatomik pinggang adalah daerah tulang belakang L1 sampai seluruh tulang sacrum dan otot-otot sekitarnya. Dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.1 Susunan Tulang Belakang

2.1.3 Epidemiologi

Keluhan nyeri punggung bawah/(*low back pain-LBP*) masih tetap menjadi keluhan yang banyak dijumpai pada setiap orang. Hanya 2 dari 10 orang yang bebas dari keluhan nyeri di area ini . Keluhan ini juga banyak dijumpai di kalangan pekerja dari berbagai jenis pekerjaan. Akibat rasa nyerinya, pekerja terpaksa istirahat dan mencari penyembuhan sehingga banyak kehilangan waktu kerja, menghabiskan biaya untuk pengobatan, dan menurunkan produktivitas. Prevalensi LBP belum diketahui secara pasti walaupun telah banyak metode penelitian yang dilakukan. Di Amerika keluhan nyeri punggung bawah merupakan alasan terbanyak kedua untuk tidak masuk kerja. Prevalensi LBP berkisar antara 60-80% dan setengah dari kalangan pekerja diperkirakan pernah melaporkan keluhan nyeri pinggang. Dari jumlah itu 5-10% menjadi keluhan kronis. Dari keluhan-keluhan nyeri tersebut, penderita mengeluarkan 60% dari biaya kesehatannya untuk pengobatan. Di negara-negara industri maju seperti Amerika, biaya yang dikeluarkan akibat hilangnya jam kerja dan biaya pengobatan per tahun bisa mencapai lebih dari 200 milyar dolar (Septadina, 2012).

Lebih dari 70% persen orang di negara berkembang akan mengalami nyeri punggung bawah paling tidak sekali dalam masa hidupnya (Chou, 2010).

2.1.4 Manifestasi Klinis

Pasien biasanya Mengeluh nyeri punggung mendadak ataupun nyeri punggung yang berlangsung lama dan menetap. Masing-masing nyeri punggung bawah memiliki karakteristik klinis yang berbeda bergantung pada penyebabnya. Manifestasi klinis dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Manifestasi Klinis (Karnath,2003).

Penyebab nyeri punggung bawah	Jenis nyeri	Tanda
Mechanical		
Back strain	Kaku	Nyeri bertambah saat beraktifitas
Disk herniation	Tajam	Nyeri bertambah saat duduk
Osteoarthritis	Sakit	Nyeri bertambah saat beraktifitas, gerakan tungkai terbatas
Spinal stenosis	Sakit	Nyeri berkurang saat meregangkan punggung
Spondylolisthesis	Sakit	Nyeri saat menekuk tulang punggung
Nonmechanical		
Ankylosing spondylitis	Sakit	Ruang gerak terbatas
Infection (abscess, osteomyelitis, discitis)	Tajam	Demam, <i>tenderness</i>
Malignancy	Tumpul	Nyeri yang menetap
Visceral		
Nephrolithiasis	Hilang timbul	Nyeri di daerah pinggang
Pyelonephritis	Tumpul	Demam
Aortic aneurysm	Tajam	Perut membesar
Diseases of the pelvic organs and gastrointestinal tract	Bervariasi	Disertai nyeri perut

2.1.5 Etiologi

Etiologi nyeri punggung bawah banyak dan meliputi kongenital, metabolik, infeksi, inflamasi, neoplastik, trauma, degeneratif, toksik, vaskular, *visceral* dan psikososial. Etiologi nyeri punggung bawah dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 2.2 Etiologi Nyeri Punggung Bawah (Vukmir, 1991)

1. Congenital	6. Trauma
Kyphosis	Lumbar strain
Scoliosis	Fracture
Facet asymmetry	Facet subluxation
2. Matabolic	7. Degenerative
Osteoporosis	Disc herniation
Osteopenia	Ostheoarthritis
Hyperthyroidism	Spinal stenosis
Cushing's syndrome	Spondylosis
3. Infection	8. Toxic
Osteomyelitis	Heavy metal
Discitis	9. Vascular

Epidural abscess	Aortic aneurysm
4. Inflammatory	Diabetes neuropathy
Ankylosing spondylitis	Aortic occlusion
Rheumatoid arthritis	10. Visceral
5. Neoplasia	Prostatitis
Multiple myeloma	PID
Metastatic disease	11. Psychosocial
Lymphoma	Hysteria
Leukimia	Somatization

2.1.6 Patofisiologi Nyeri

Bangunan peka nyeri mengandung reseptor nosiseptif (nyeri) yang terangsang oleh berbagai stimulus lokal (mekanis, termal, kimiawi). Stimulus ini akan direspon dengan pengeluaran berbagai mediator inflamasi yang akan menimbulkan persepsi nyeri. Mekanisme nyeri merupakan proteksi yang bertujuan untuk mencegah pergerakan sehingga proses penyembuhan dimungkinkan. Salah satu bentuk proteksi adalah spasme otot, yang selanjutnya dapat menimbulkan iskemia (Meliala, 2004).

Nyeri yang timbul dapat berupa nyeri inflamasi pada jaringan dengan terlibatnya berbagai mediator inflamasi; atau nyeri neuropatik yang diakibatkan lesi primer pada sistem saraf (Meliala, 2004).

Iritasi neuropatik pada serabut saraf dapat menyebabkan 2 kemungkinan. Pertama, penekanan hanya terjadi pada selaput pembungkus saraf yang kaya nosiseptor dari *nervi nervorum* yang menimbulkan nyeri inflamasi. Nyeri dirasakan sepanjang serabut saraf dan bertambah dengan peregangan serabut saraf misalnya karena pergerakan. Kemungkinan kedua, penekanan mengenai serabut saraf. Pada kondisi ini terjadi perubahan biomolekuler di mana terjadi akumulasi saluran ion Na^+ dan ion lainnya. Penumpukan ini menyebabkan timbulnya *mechano-hot spot* yang sangat peka terhadap rangsang mekanikal dan termal. Hal ini merupakan dasar pemeriksaan *Laseque* (Meliala, 2004).

Pengukuran nyeri pada penelitian ini menggunakan VAS (*visual analog scale*) dimana VAS sendiri adalah instrumen pengukuran yang dibuat untuk mengukur karakteristik nyeri dengan mudah dan dapat diukur secara langsung. Misalnya, rasa sakit yang pasien rasakan mulai dari nyeri yang ringan sampai berat dengan menggunakan skor satu hingga sepuluh (1-10). Lalu dikelompokan menjadi ringan (skor kurang dari 3), sedang (skor kurang dari 7) dan berat (skor kurang dari 10) (Wewers, M. E., & Lowe, N. K., 1990).

2.1.7 Faktor Resiko

Dari data epidemiologik faktor resiko untuk nyeri punggung bawah adalah usia/pertambahan usia, kebugaran yang buruk, kondisi kesehatan yang jelek, masalah psikososial, merokok, kelebihan berat badan, serta faktor fisik yang berhubungan dengan pekerjaan seperti duduk dan mengemudi, mengangkat, membawa beban, menarik beban dan membungkuk (Sadeli dkk, 2001; Miranda dkk, 2008)

Tabel 2.3 Faktor Resiko Nyeri Punggung Bawah (Miranda,2008).

Faktor Resiko	
Faktor Eksternal	Faktor Internal
Pekerja buruh bangunan	Obesitas
Sering membungkuk	Kelainan tulang punggung
Getaran	Kehamilan
Merokok	<i>Health Beliefs</i>
Duduk terlalu lama	Psychological

2.1.8 Klasifikasi (Lumbantobing, 1983).

2.1.8.1 Kelainan Kongenital

2.1.8.1.1 Spondilolisis dan spondilolistesis

Pada spondilolisis tampak bahwa sewaktu pembentukan korpus vertebrae itu (in utero) arkus vertebrae tidak bertemu dengan korpus vertebraenya sendiri. Pada spondilolitesis, korpus vertebrae itu sendiri (biasanya L5) tergeser ke depan.

Walaupun kejadian ini terjadi sewaktu bayi masih berada dalam kandungan, namun (oleh karena timbulnya kelainan-kelainan degeneratif) sesudah berumur 35 tahun, barulah timbul keluhan nyeri pinggang. Nyeri ini dapat berkurang atau hilang bila penderita duduk atau tidur dan bertambah parah jika penderita berdiri atau berjalan.

2.1.8.2 Spondilosis lumbal

Penyakit sendi degeneratif yang mengenai vertebra lumbal dan diskus intervertebralis, yang menyebabkan nyeri dan kekakuan.

2.1.8.3 Trauma dan gangguan mekanis

Pada orang-orang yang tidak biasa melakukan pekerjaan otot atau sudah lama tidak melakukan kegiatan ini dapat menderita nyeri punggung bawah yang akut. Adanya fraktur pada salah satu prosesus tranversus pada orang-orang yang melakukan kegiatan olahraga yang terlalu dipaksakan juga dapat menjadi penyebab nyeri punggung bawah bagian bawah . Selain itu pada penderita dengan obesitas mungkin perut yang besar dapat mengganggu keseimbangan statik dan kinetik dari tulang belakang sehingga dapat timbul nyeri pinggang.

2.1.8.4 Radang

Arthritis rematoid dapat melibatkan persendian sinoval pada vertebra. Arthritis rematoid merupakan suatu proses yang melibatkan jaringan ikat mesenkimal.

2.1.8.5 Tumor

Tumor vertebra dan medula spinalis dapat jinak ataupun ganas. Pada tumor jinak dapat mengenai tulang atau jaringan lunak yang menimbulkan nyeri yang menetap. Sifat nyeri pada tumor ganas lebih hebat daripada tumor jinak.

2.1.8.6 Gangguan Metabolik

Osteoporosis akibat gangguan metabolik yang merupakan penyebab banyak keluhan nyeri pada pinggang yang dapat disebabkan oleh karena kekurangan protein ataupun oleh gangguan hormonal misalnya menopause

2.1.8.7 Psikis

Banyak gangguan psikis yang dapat memberikan gejala *low back pain*, misalnya *anxiety* yang dapat menyebabkan tegang otot yang mengakibatkan rasa nyeri, misalnya di kuduk atau di pinggang. Rasa nyeri ini dapat pula kemudian menambah meningkatnya keadaan ansietas dan diikuti oleh meningkatnya ketegang otot dan rasa nyeri.

2.2 Kualitas hidup

2.2.1 Pengertian kualitas hidup

Kualitas hidup adalah tingkatan yang menggambarkan keunggulan seorang individu yang dapat dinilai dari kehidupan mereka. Keunggulan individu tersebut biasanya dapat dinilai dari tujuan hidupnya, kontrol pribadinya, hubungan interpersonal, perkembangan pribadi, dan intelektual. Kualitas hidup

didefinisikan sebagai persepsi individu tentang posisinya dalam kehidupan, dalam hubungannya dengan sistem budaya dan nilai setempat dan berhubungan dengan cita-cita, pengharapan, dan pandangan-pandangannya, yang merupakan pengukuran multidimensi, tidak terbatas hanya pada efek fisik maupun psikologis pengobatan (Rachmawati, 2013).

Kualitas hidup dapat dinilai dari keluhan masing-masing individu, beberapa hal yang dapat diukur untuk menilai kualitas hidup antara lain mencakup:

- a. Gejala fisik
- b. Kemampuan fungsional (aktivitas)
- c. Kesejahteraan keluarga
- d. Spiritual
- e. Fungsi sosial
- f. Kepuasan terhadap pengobatan (termasuk masalah keuangan)
- g. Orientasi masa depan
- h. Kehidupan seksual, termasuk gambaran terhadap diri sendiri
- i. Fungsi dalam bekerja (Sekarwiri, 2008).

2.3 Konsep kualitas hidup

Kualitas hidup merupakan suatu bentuk multidimensional, terdapat tiga konsep kualitas hidup yang menunjukkan suatu konsep multidimensional, seperti kesejahteraan fisik, kemampuan fungsional, dan kesejahteraan emosi atau sosial. Menilai celah antara keinginan atau harapan dengan kemampuan yang dapat dikerjakan dan terakhir bahwa kualitas hidup ini dinamis atau dapat berubah sesuai dengan derajat beratnya penyakit dan terapi yang didapat (Rachmawati, 2013).

2.3.1 Domain kualitas hidup

Menurut WHOQOL terdapat 4 domain yang menyusun kualitas hidup seseorang, yaitu :

1. Kesehatan Fisik

Penyakit, kegelisahan tidur dan beristirahat, energi dan kelelahan, mobilitas, aktivitas sehari-hari, ketergantungan pada obat dan bantuan medis, kapasitas pekerjaan.

2. Psikologis :

Perasaan positif, berfikir, belajar, mengingat dan konsentrasi, *self-esteem*, penampilan dan gambaran jasmani, perasaan negatif, kepercayaan individu.

3. Hubungan sosial :

Hubungan pribadi, dukungan sosial, aktivitas seksual.

4. Lingkungan :

Kebebasan, keselamatan fisik dan keamanan, lingkungan rumah, sumber keuangan, kesehatan dan kepedulian sosial, peluang untuk memperoleh ketrampilan dan informasi baru, keikutsertaan dan peluang untuk berekreasi, aktivitas dilingkungan, transportasi (Group et al., 1998).

2.3.2 Pengukuran kualitas hidup

Pengukuran Kualitas Hidup telah berkembang selama lebih kurang 20 tahun dan kini telah menjadi metodologi tertentu, dengan teori yang terstruktur formal, skor kualitas hidup telah semakin diakui sebagai ukuran hasil yang penting baik dalam penelitian, pelayanan kesehatan dan evaluasi pengobatan.

Penilaian kualitas hidup secara luas digunakan dalam uji klinis dan dalam pengamatan studi tentang kesehatan dan penyakit. Hal ini sering digunakan untuk mengevaluasi intervensi dan efek samping pengobatan serta dampak penyakit dan proses biologis lainnya dari waktu ke waktu (Blumenauer, 2003).

Pengukuran kualitas hidup sangat berguna dan banyak digunakan untuk menilai status kesehatan karena menangkap pribadi dan konteks sosial kehidupan pasien dengan cara kuantitatif, dan memprediksi penggunaan sumber daya kesehatan dan kematian (Group et al., 1998).

Pada penelitian ini pengukuran kualitas hidup seseorang menggunakan *functional assessment tools* berupa *modified health assessment questionnaire (MHAQ)* yang merupakan simplifikasi dari *health assessment questionnaire (HAQ)*. *MHAQ* mengukur disabilitas yang ditimbulkan Karena penyakit, rasa tak nyaman, juga kualitas hidup pada pasien-pasien penderita nyeri muskuloskeletal. Penilaian kuesioner dengan memberi nilai 0-3 kepada 8 pertanyaan yang ada (Urwin, 1998).