

**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH (NPB)**



Pandi Prata Suanda

C011191210

Pembimbing :

Prof. Dr. dr. Andi Asadul Islam, Sp. BS(K)

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYELESAIKAN STUDI
PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR

2022

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul:

**“TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH (NPB)”**

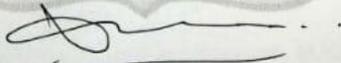
Hari/Tanggal : Senin, 19 Desember 2022

Waktu : 10.00 WITA - selesai

Tempat : Ruang Parade Bedah Saraf RS. Unhas lantai 3

Makassar, 19 Desember 2022

Mengetahui,


Prof. Dr. dr. Andi Asadul Islam, Sp. BS(K)

NIP. 195510191982031000

HALAMAN PENGESAHAN

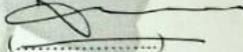
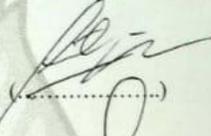
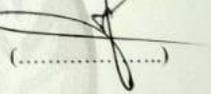
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Pandi Prata Suanda
NIM : C011191210
Fakultas / Program Studi : Kedokteran / Pendidikan Dokter Umum
Judul Skripsi : Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Terhadap Nyeri Punggung Bawah (NPB)

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. Dr. dr. Andi Asadul Islam, Sp. BS(K) 
Penguji 1 : Dr. dr. Willy Adhimarta, Sp. BS(K) 
Penguji 2 : Dr. dr. Wahyudi, Sp. BS(K) 

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH (NPB)

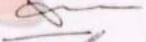
Disusun dan Diajukan Oleh

Pandi Prata Suanda

C011191210

Menyetujui

Panitia Penguji

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. dr. Andi Asadul Islam, Sp. BS(K)	Pembimbing	1. 
2.	Dr. dr. Willy Adhimarta, Sp. BS(K)	Penguji 1	2. 
3.	Dr. dr. Wahyudi, Sp. BS(K)	Penguji 2	3. 

Mengetahui:

Wakil Dekan
Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin

Dr. Agussahim Bukhari, M. Clin. Med., Ph.D., Sp.GK(K)

Ketua Program Studi
Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin

dr. Ririn Nislawati, Sp.M, M. Kes

HALAMAN PERSETUJUAN UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

DEPARTEMEN ILMU BEDAH

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2022

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Skripsi dengan Judul:

**"TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN TERHADAP NYERI PUNGGUNG
BAWAH (NPB)"**

Makassar, 19 Desember 2022

Pembimbing,



Prof. Dr. dr. Andi Asadul Islam, Sp. BS(K)

NIP. 195510191982031000

HALAMAN ORISINALITAS

HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pandi Prata Suanda

NIM : C011191210

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 19 Desember 2022

Yang menyatakan,



Pandi Prata Suanda

NIM C011191210

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur tak terhingga penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Allah Swt., atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Terhadap Nyeri Punggung Bawah (NPB)” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar. Skripsi ini juga diharapkan dapat memberi manfaat bagi pembaca dan peneliti lainnya untuk menambah pengetahuan mengenai nyeri punggung bawah.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menghaturkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, **drg. Wahidah** dan **Sulaiman, S.Tp**, serta **Keluarga** penulis yang telah memberikan doa dan dukungan selama ini;
2. **Prof. Dr. dr. Andi Asadul Islam, Sp. BS(K)** selaku dosen pembimbing serta penasehat akademik penulis yang telah membimbing penulis mulai dari awal penyusunan hingga selesai;
3. Teman-teman **F1LA9GRIN** selaku mahasiswa angkatan 2019 program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah memberikan dukungan, kebersamaan, persahabatan yang terus diberikan kepada penulis serta partisipasi dalam penelitian skripsi;
4. Semua pihak yang tidak sempat disebutkan dan telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyelesaian skripsi ini. Skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu kedokteran ke depannya.

Makassar, 28 September 2022

Pandi Prata Suanda

SKRIPSI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
SEPTEMBER, 2022

Pandi Prata Suanda

Prof. Dr. dr. Andi Asadul Islam, Sp. BS(K)

**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH (NPB)**

ABSTRAK

Latar Belakang : Nyeri punggung bawah adalah nyeri akut atau kronik yang disebabkan oleh adanya *sprain, strain*, atau pergeseran *discus intervertebralis* bagian lumbal atau *sacral* . Nyeri punggung bawah merupakan penyakit yang umum terjadi di masyarakat. Berdasarkan hasil dari penelitian sebelumnya, nyeri punggung bawah dapat terjadi mulai dari umur dewasa muda hingga umur lebih lanjut. *The Global Burden of Disease 2010 Study* (GBD 2010) menyatakan bahwa dari 291 penyakit yang diteliti, NPB menempati peringkat tertinggi sebagai penyebab kecacatan global. Salah satu kelompok social yang beresiko tinggi untuk terkena penyakit ini adalah kelompok usia dewasa muda serta kelompok mahasiswa kedokteran. Oleh karena itu peneliti menilai bahwa sangat perlu untuk mengetahui bagaimana gambaran pengetahuan kelompok rentan tersebut terhadap nyeri punggung bawah.

Tujuan : Memperoleh informasi mengenai gambaran tingkat pengetahuan mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin terhadap nyeri punggung bawah

Metode : Jenis penelitian yang digunakan adalah studi deskriptif dengan desain cross sectional, Teknik pengumpulan sampel adalah simple random sampling, sehingga diperoleh sebanyak 293 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner google form dan kemudian dianalisis dengan program statistic.

Hasil : Hasil penelitian ini menunjukkan dari 293 responden mayoritas dari mereka yaitu sebanyak 52 orang atau 18% dari total responden memiliki pengetahuan yang baik, 124 atau 42% orang memiliki pengetahuan yang cukup, dan 117 orang atau 40% memiliki pengetahuan yang kurang mengenai nyeri punggung bawah.

Kesimpulan : Tingkat pengetahuan dari mahasiswa pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin terhadap nyeri punggung bawah secara umum berada pada tingkatan pengetahuan yang baik maupun cukup, namun masih sebagian dari responden masih berada pada tingkatan pengetahuan yang rendah atau buruk terkait dengan nyeri punggung bawah

Kata Kunci : *Nyeri Punggung Bawah, Low Back Pain,*

SKRIPSI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
SEPTEMBER, 2022

Pandi Prata Suanda

Prof. Dr. dr. Andi Asadul Islam, Sp. BS(K)

**THE DESCRIPTION OF KNOWLEDGE LEVEL ON STUDENTS OF FACULTY OF
MEDICINE HASANUDDIN UNIVERSITY ON LOWER BACK PAIN (LBP)**

ABSTRACT

Background: Low back pain is acute or chronic pain caused by sprains, strains, or shifts of the lumbar or sacral intervertebral discs. Low back pain is a common disease in society. Based on the results of previous studies, low back pain can occur from young adults to older ages. The Global Burden of Disease 2010 Study (GBD 2010) states that of the 291 diseases studied, LBP ranks highest as a cause of global disability. One of the social groups that are at high risk for getting this disease is the young adult age group and the medical student group. Therefore, the researcher considers that it is very necessary to know how the description of the knowledge of this vulnerable group towards low back pain.

Objective: To obtain information regarding the description of the level of knowledge of students of the medical education study program, Faculty of Medicine, Hasanuddin University on low back pain

Methods: The type of research used is a descriptive study with a cross sectional design. The sample collection technique is simple random sampling, so that 293 respondents were obtained. Data was collected using a google form questionnaire and then analyzed with a statistical program.

Results: The results of this study showed that from 293 respondents the majority of them were 52 people (18%) had a good level of knowledge about low back pain, 124 people (42%) had a sufficient level of knowledge about low back pain, and 117 people (40%) had a low level of knowledge about low back pain.

Conclusion: The level of knowledge of medical education students at the Faculty of Medicine, Hasanuddin University on low back pain in general is at a good or sufficient level of knowledge, but still some of the respondents are still at a low or poor level of knowledge related to low back pain.

Keywords: *Low Back Pain, Low Back Pain,*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN ORISINALITAS.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengetahuan	5
2.1.1 Definisi dan Tingkatan Pengetahuan	5
2.1.2 Ukuran Pengetahuan	6
2.1.3 Jenis Pengetahuan	6
2.1.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan	7
2.1.5 Proses Pembentukan Pengetahuan.....	9
2.2 Mahasiswa Kedokteran	10
2.2.1 Definisi Mahasiswa Kedokteran.....	10

2.3	Nyeri Punggung Bawah	10
2.3.1	Anatomi Columna Vertebra.....	10
2.3.2	Definisi Nyeri Punggung Bawah	13
2.3.3	Epidemiologi Nyeri Punggung Bawah	13
2.3.4	Etiologi Nyeri Punggung Bawah	14
2.3.7	Klasifikasi Nyeri Punggung Bawah.....	17
2.4	Patofisiologi Nyeri Punggung Bawah	18
2.5	Faktor Resiko Nyeri Punggung Bawah	19
2.6	Diagnosis Klinis Nyeri Punggung Bawah	21
2.7	Penatalaksanaan dan Pencegahan Nyeri Punggung Bawah	25
BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP		29
3.1	Kerangka Teori	29
3.2	Kerangka Konsep.....	30
BAB IV METODE PENELITIAN		31
4.1	Jenis dan Desain Penelitian	31
4.2	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	31
4.2.1	Waktu Penelitian.....	31
4.2.2	Lokasi Penelitian.....	31
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian	31
4.3.1	Populasi Penelitian.....	31
4.3.2	Sampel Penelitian.....	32
4.4	Definisi Operasional.....	34
4.6	Kriteria Seleksi.....	36
4.6.1	Kriteria Inklusi	36
4.6.2	Kriteria Eksklusi	36

4.7	Jenis dan Cara Pengumpulan Data	36
4.7.1	Jenis Data	36
4.7.2	Instrumen Penelitian	36
4.8	Alur Penelitian.....	38
4.9	Manajemen Penelitian	38
4.9.1	Tahap Pengumpulan Data	38
4.9.2	Tahap Pengolahan Data	38
4.9.3	Tahap Penyajian Data	39
4.10	Etika Penelitian	39
BAB V HASIL PENELITIAN		40
5.1	Karakteristik Responden	40
5.2	Tingkat Pengetahuan Responden	44
5.2.1	Penilaian Pengetahuan Berdasarkan Low Back Pain Knowledge Questionnaire (LKQ)	44
5.2.2	Tingkat Pengetahuan Responden Secara Umum.....	46
5.2.3	Tingkat Pengetahuan Responden Terhadap Pengetahuan Dasar NPB	47
5.2.4	Tingkat Pengetahuan Responden Terhadap Pengetahuan Lanjutan NPB	48
5.2.5	Tingkat Pengetahuan Responden Terhadap Penanganan dan Penatalaksanaan NPB	49
5.2.6	Tingkat Pengetahuan Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	50
5.2.7	Tingkat Pengetahuan Responden Berdasarkan Umur	50
5.2.8	Tingkat Pengetahuan Responden Berdasarkan Tahun Akademik.....	53
5.2.9	Tingkat Pengetahuan Responden Berdasarkan Kelas	54
BAB VI PEMBAHASAN.....		57
6.1	Interpretasi Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Karakteristik Responden	57
6.2	Tingkat Pengetahuan Responden	60

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
7.1 Kesimpulan.....	63
7.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3. 1 KERANGKA TEORI.....	29
GAMBAR 3. 2 KERANGKA KONSEP	30
GAMBAR 4. 1 ALUR PENELITIAN	38
GAMBAR 5. 1 DIAGRAM SUMBER INFORMASI RESPONDEN MENGENAI NYERI PUNGGUNG BAWAH	43
GAMBAR 5. 2 DIAGRAM DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN TINGKAT PENGETAHUAN (JUMLAH RESPONDEN; PERSENTASE).....	46
GAMBAR 5. 3 DIAGRAM GAMBARAN PENGETAHUAN DASAR RESPONDEN TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH.....	47
GAMBAR 5. 4 DIAGRAM GAMBARAN PENGETAHUAN LANJUTAN RESPONDEN TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH	48
GAMBAR 5. 5 DIAGRAM GAMBARAN PENGETAHUAN RESPONDEN TERHADAP PENANGANAN DAN PENATALAKSANAAN NYERI PUNGGUNG BAWAH	49

DAFTAR TABEL

TABEL 4. 1 DEFINISI OPERASIONAL	34
TABEL 5. 1 DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN JENIS KELAMIN	40
TABEL 5. 2 DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN UMUR	40
TABEL 5. 3 DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN PROFESI	41
TABEL 5. 4 DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN PENDIDIKAN TERAKHIR	41
TABEL 5. 5 DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN ANGKATAN	42
TABEL 5. 6 DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN KELAS	42
TABEL 5. 7 DISTRIBUSI JAWABAN RESPONDEN MENGENAI NYERI PUNGGUNG BAWAH.....	44
TABEL 5. 8 TABEL TINGKAT PENGETAHUAN RESPONDEN BERDASARKAN JENIS KELAMIN.....	50
TABEL 5. 9 TINGKAT PENGETAHUAN RESPONDEN BERDASARKAN UMUR.....	50
TABEL 5. 10 TINGKAT PENGETAHUAN RESPONDEN BERDASARKAN TAHUN AKADEMIK	53
TABEL 5. 11 TINGKAT PENGETAHUAN RESPONDEN BERDASARKAN KELAS PADA TIAP ANGKATAN	54

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan *International Classification of Disease*, nyeri punggung bawah (NPB) atau *Lower Back Pain* adalah nyeri akut atau kronik yang disebabkan oleh adanya *sprain*, *strain*, atau pergeseran *discus intervertebralis* bagian lumbal atau *sacral*. Nyeri punggung bawah merupakan penyakit yang umum terjadi di masyarakat. Berdasarkan hasil dari penelitian sebelumnya, nyeri punggung bawah dapat terjadi mulai dari umur dewasa muda hingga umur lebih lanjut. Karena penyakit ini dapat bervariasi mulai dari akut hingga kronik maka dalam perjalanan penyakitnya dapat mengalami kekambuhan sewaktu-waktu (Hakim, 2016).

Nyeri punggung bawah (NPB) memang tidak menyebabkan kematian, namun menyebabkan penurunan produktivitas kerja dari individu yang mengalaminya sehingga beban ekonomi sebuah negara akan meningkat tinggi seiring dengan peningkatan jumlah penderita NPB yang besar. Penggunaan istilah beban ekonomi didasarkan pada biaya perawatan yang tinggi dan penurunan produktivitas kerja pada penderita NPB, sehingga sangat penting bagi setiap orang untuk dapat mencegah peningkatan angka kejadian daripada berusaha untuk menyembuhkan penderita dengan beban biaya yang tinggi. Berdasarkan data yang disajikan oleh *The Global Burden of Disease 2010 Study* (GBD 2010), dari 291 penyakit yang diteliti, NPB menempati peringkat tertinggi sebagai penyebab kecacatan global (Patrianingrum et al., 2015).

Kejadian nyeri punggung bawah (NPB) sangat dipengaruhi oleh faktor resiko yang dimiliki oleh masing-masing kelompok sosial. Hal ini menjadikan pengetahuan mengenai

faktor resiko NPB menjadi sangat penting. Berdasarkan literatur yang telah dikumpulkan, beberapa faktor resiko yang dapat menyebabkan NPB antara lain umur, jenis kelamin, pekerjaan, aktivitas sehari-hari, postur tubuh, kebiasaan olahraga, psikososial, dan berbagai faktor lain termasuk penyakit penyerta atau riwayat penyakit keluarga (Hakim, 2016).

Secara umum, berdasarkan penelitian sebelumnya didapatkan bahwa angka prevalensi untuk kejadian nyeri punggung bawah adalah hingga 84% dari total populasi orang dewasa. Sementara di Italia, angka kejadian nyeri punggung bawah mencapai angka 5.91% dari total populasi (Allegri et al., 2016). Nyeri punggung bawah juga menjadi keluhan yang banyak terjadi di dunia kerja. Salah satu jenis pekerjaan yang pernah menjadi bagian dari penelitian nyeri punggung bawah adalah tenaga kesehatan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Meilani *et al* April-Juni 2014 di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin, angka prevalensi dari kejadian nyeri punggung bawah cukup banyak yaitu 89 orang dari total 112 responden yang diteliti (Patrianingrum et al., 2015). Pada penelitian yang lain, didapatkan angka dengan kisaran 15% hingga 45% dari total tenaga kesehatan yang ada di Prancis (Allegri et al., 2016).

Beberapa penelitian seperti yang dilakukan di India, Malaysia, dan Austria juga menunjukkan bahwa prevalensi nyeri punggung bawah (NPB) pada mahasiswa kedokteran memiliki angka yang cukup tinggi. Pada penelitian yang dilakukan di New Delhi, India, angka prevalensi yang didapatkan lebih dari 47%. Selain itu, pada tahun 2015 juga dilakukan penelitian pada angkatan 2015 mahasiswa kedokteran Universitas Hasanuddin sehingga didapatkan total prevalensi dalam satu minggu penelitian tersebut yaitu 46 kasus (24.6%)(Zaidah, 2018).

Pada tahun 2011 Philipp *et al* melakukan penelitian pada 107 orang mahasiswa kedokteran di Amerika Serikat untuk melihat dan menganalisis hubungan kejadian nyeri punggung bawah (NPB) pada mahasiswa kedokteran dengan aktivitas fisik sehari-hari. Pada penelitian tersebut ditemukan bahwa dari total 107 sampel yang diteliti, ternyata 53,4% mengalami nyeri punggung bawah baik yang sifatnya subakut maupun kronik (Amelot et al., 2019).

Berdasarkan berbagai literatur yang telah dikumpulkan, dapat pula diketahui bahwa mahasiswa kedokteran menjadi salah satu kelompok yang beresiko tinggi terhadap kejadian nyeri punggung bawah. Selain itu, diketahui juga bahwa seorang mahasiswa kedokteran juga akan menjadi tenaga kesehatan setelah memasuki dunia kerja sehingga resiko untuk mengalami nyeri punggung bawah akan dapat bertahan dalam beberapa dekade. Dengan berbagai alasan tersebut maka sebagai mahasiswa kedokteran sangat penting untuk memiliki pengetahuan yang cukup mengenai nyeri punggung bawah. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mendesain suatu penelitian yang bertujuan untuk mengkaji seberapa baik pengetahuan mahasiswa program studi pendidikan dokter umum Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin terhadap nyeri punggung bawah (NPB).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana tingkat pengetahuan mahasiswa program studi pendidikan dokter umum Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin mengenai nyeri punggung bawah (NPB)?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan mahasiswa program studi pendidikan dokter umum Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin mengenai nyeri punggung bawah (NPB).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Akademisi

Membantu Mengidentifikasi tingkat pengetahuan mahasiswa program studi pendidikan dokter umum Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin terhadap nyeri punggung bawah (NPB) dan sebagai kajian untuk mengembangkan pengetahuan tentang nyeri punggung bawah (NPB).

1.4.2 Manfaat Bagi Praktisi

Menjadi dasar bahwa pengetahuan terhadap nyeri punggung bawah (NPB) merupakan ilmu yang penting untuk diketahui.

1.4.3 Manfaat Bagi Individu.

Sebagai pelatihan untuk mengembangkan kemampuan dalam bidang penelitian dan sebagai bentuk implementasi dari ilmu-ilmu yang telah dipelajari.

1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat

Membantu dalam pengembangan pengetahuan masyarakat tentang nyeri punggung bawah dan membantu mengurangi angka kejadian nyeri punggung bawah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengetahuan

2.1.1 Definisi dan Tingkatan Pengetahuan

Ilmu pengetahuan adalah suatu pengetahuan yang sifatnya umum atau menyeluruh, memiliki metode yang logis dan terurai secara sistematis.

Pengetahuan terbagi dalam beberapa tingkatan domain kognitif, antara lain :

a. Mengingat (*Remember*)

Domain ini didefinisikan sebagai tingkatan ketika seseorang mampu mengenali dan mengingat kembali (*recall*) hal yang sudah dipelajari seperti pengenalan identitas, mengingat nama, atau mengingat kembali fakta maupun informasi yang sebelumnya sudah diterima.

b. Memahami (*Understanding*)

Tingkatan memahami diartikan sebagai kemampuan untuk menginterpretasi, memberikan contoh, menggolongkan atau mengklasifikasikan, menyimpulkan, membandingkan serta menjelaskan mengenai suatu objek atau hal yang diketahui.

c. Mengaplikasikan (*Applying*)

Applying berarti mampu untuk menggunakan prosedur yang teratur dalam mengimplementasikan hal yang telah diketahui. Hal ini biasanya terlihat sebagai keadaan saat hal yang telah dipelajari atau diketahui sebelumnya itu digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti presentasi, wawancara, atau simulasi.

d. Menganalisis (*Analysis*)

Kemampuan yang termasuk dalam kategori ini adalah kemampuan untuk memikirkan dan menentukan bagaimana hubungan antara beberapa konsep satu sama

lain atau bagaimana konsep itu terhubung dengan konsep yang lebih universal. Secara sederhana adalah mampu untuk membedakan, menyusun, menghubungkan berbagai hal atau konsep. Sebagai contoh adalah ketika seseorang membuat diagram, grafik, atau tabel dengan berbagai variabel yang berbeda.

e. Mengevaluasi (*Evaluation*)

Mengevaluasi adalah membuat keputusan atau penilaian berdasarkan kriteria atau standar dengan melakukan pemeriksaan atau memberikan kritik mengenai suatu hal. Hasil dari proses ini adalah kritik, rekomendasi, atau laporan mengenai suatu objek atau hal.

f. Menciptakan (*Synthesis*)

Creating yaitu kemampuan untuk menyatukan berbagai komponen yang berbeda baik objek ataupun materi sehingga dapat membuat pola atau bentuk yang baru melalui proses menyusun, merencanakan, memproduksi (Masturoh & Anggita T., 2018).

2.1.2 Ukuran Pengetahuan

Penilaian tingkat pengetahuan seseorang dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti dengan wawancara atau menggunakan angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkatan-tingkatan pengetahuan yang telah dijelaskan di atas (Masturoh & Anggita T., 2018)

2.1.3 Jenis Pengetahuan

Pengetahuan dibagi menjadi dua menurut Budiman dan Riyanto (2013)

a. Pengetahuan Implisit

Pengetahuan implisit adalah pengetahuan yang didapatkan dari pengalaman serta berisi faktor-faktor yang tidak bersifat nyata seperti perspektif, keyakinan pribadi, dan prinsip personal

b. Pengetahuan Eksplisit

Pengetahuan eksplisit yaitu pengetahuan yang telah disimpan dalam wujud yang nyata serta diaplikasikan sebagai perilaku individu (Fuadi et al., 2016)

2.1.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan

a. Pendidikan

Pendidikan adalah sebuah proses yang dapat mengubah sikap dan perilaku seseorang atau kelompok melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan memberikan pengaruh yang besar pada proses belajar. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah orang tersebut untuk menerima dan mengolah informasi serta pengetahuan.

b. Informasi/media massa

Informasi adalah suatu hal yang dapat diketahui serta pada beberapa sumber menekankan pada sifatnya yang dapat ditransfer sebagai pengetahuan. Informasi yang didapatkan baik pada pendidikan formal maupun nonformal dapat memberikan pengaruh jangka pendek sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan seseorang. Sarana komunikasi, seperti media massa dan media sosial memberikan pengaruh paling besar di antara sumber informasi lain sebagai bagian dari pembentukan opini dan kepercayaan seseorang terhadap

sesuatu. Adanya informasi baru akan memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap suatu hal.

c. Pekerjaan

Seseorang yang bekerja di lingkungan formal akan memiliki akses yang lebih baik terhadap berbagai informasi termasuk informasi kesehatan.

d. Sosial, budaya, dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi lokal yang biasa dilakukan oleh orang-orang tanpa melalui penalaran akan memberikan pengaruh besar pada pengetahuan seseorang. Selain itu akan memberikan pengaruh yang signifikan pada pola pikir dan kemampuan seseorang untuk mengolah informasi. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan bagaimana kualitas fasilitas yang dimiliki yang diperlukan untuk penerimaan informasi.

e. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada dan terjadi di sekitar individu baik secara fisik, biologis, atau secara sosial. Bagaimana lingkungan tersebut berjalan akan sangat mempengaruhi bagaimana proses masuknya pengetahuan sebagai informasi baru bagi seseorang yang berada di lingkungan tersebut karena adanya respon timbal balik yang akan direspon bergantung pada kondisi lingkungan yang ada.

f. Pengalaman

Pengalaman seseorang sebagai sumber informasi dan pengetahuan adalah suatu cara lama yang masih bertahan sampai saat ini sebagai metode pembentukan pengetahuan yang sifatnya subjektif dan bergantung pada situasi personal. Hal

ini dapat diperoleh dari kejadian dalam memecahkan masalah yang pernah dihadapi di masa lalu.

g. Umur

Umur mempengaruhi daya tangkap, kemampuan berpikir, dan kematangan pola pikir seseorang. Semakin bertambahnya umur seseorang maka semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengolahan informasi dan pengetahuan yang masuk juga akan semakin baik (Fuadi et al., 2016).

2.1.5 Proses Pembentukan Pengetahuan

a. Proses non ilmiah atau tradisional

Cara ini merupakan cara yang lazim digunakan sebelum manumur menemukan metode ilmiah. Beberapa bentuk dari proses non ilmiah antara lain *trial and error*, penemuan yang kebetulan, cara kekuasaan atau otoritas, pengalaman, penggunaan akal, penggunaan wahyu, penggunaan intuitif, induksi, deduksi, dan penggunaan jalan pikiran

b. Proses ilmiah atau modern

Cara ilmiah mulai digunakan ketika metode ilmiah telah ditemukan. Cara ini dilakukan melalui struktru yang sistematis, logis, dan ilmiah. Penerapan konsep uji coba dilakukan terlebih dahulu sehingga setiap instrumen dalam metode tersebut valid dan reliabel. Hal ini mendukung terbentuknya hasil penelitian yang dapat digeneralisasikan pada populasi umum. Kebenaran dan pengetahuan yang dihasilkan pun benar-benar dapat dipertanggungjawabkan karena telah melewati berbagai proses panjang yang sifatnya ilmiah (Masturoh & Anggita T., 2018).

2.2 Mahasiswa Kedokteran

2.2.1 Definisi Mahasiswa Kedokteran

Mahasiswa kedokteran adalah orang yang belajar di perguruan tinggi yang akan mendapatkan gelar profesi dokter setelah menyelesaikan semua tahap pendidikan yang diperlukan. Mahasiswa kedokteran dibagi menjadi dua kelompok yaitu mahasiswa yang menempuh program sarjana dan mahasiswa yang menempuh program profesi kedokteran. Untuk menempuh jenjang profesi, mahasiswa harus menyelesaikan program sarjana terlebih dahulu (Widosari, 2010).

2.3 Nyeri Punggung Bawah

2.3.1 Anatomi Columna Vertebra

2.3.1.1 Komposisi Kolumna vertebralis

Kolumna vertebralis terdiri atas 33 vertebra yang terseusun dalam kelompok-kelompok berikut :

1. Vertebra servikalis (7 ruas)
2. Vertebra torakalis (12 ruas)
3. Vertebra lumbalis (5 ruas)
4. Vertebra sakralis (5 ruas yang bersatu membentuk os sacrum)
5. Vertebra coccygis (4 ruas dengan 3 di bawah umumnya bersatu)

Kolumna vertebralis sifatnya fleksibel karena susunan yang bersegmen-segmen dan tersusun dari vertebra, sendi-sendi, dan bantalan fibrokartilago yang disebut discus intervertebralis. Struktur discus intervertebralis membentuk kira-kira seperempat panjang kolumna vertebralis.

2.3.1.2 Lengkung-lengkung Kolumna vertebralis

a. Lengkung pada bidang sagital

Pada orang dewasa, pada posisi berdiri, kolumna vertebralis memperlihatkan lengkung-lengkung regional pada bidang sagital berikut ini : cekung posterior servikal, cembung posterior torakal, cekung posterior lumbal, dan cembung posterior sacral. Pada orang tua, *discus intervertebralis* mengalami atrofi sehingga kelengkungan kolumna vertebralis kembali ke dalam cekungan anterior yang utuh.

b. Lengkung-lengkung pada bidang coronal

Pada masa akhir anak-anak, seringkali ditemukan adanya lengkung lateral yang ringan di daerah torakal kolumna vertebralis. Keadaan ini normal dan biasanya disebabkan oleh terlalu seringnya menggunakan salah satu dari ekstremitas superior. Misalnya orang dengan tangan kanan dominan sering mempunyai lengkung torakal ringan ke lateral kanan. Lengkung kompensasi ringan selalu terbentuk di bawah atau di atas dari lengkungan tersebut.

2.3.1.3 Ciri-ciri Umum Sebuah Vertebra

Walaupun vertebra memperlihatkan berbagai perbedaan yang bergantung pada kelompok regionalnya, namun semua vertebra mempunyai pola yang sama.

Vertebra tipikal terdiri atas *corpus* yang bulat di anterior dan *arcus vertebra* di posterior. Keduanya melingkupi sebuah ruang yang disebut *foramen vertebrale*, yang dilalui oleh *medula spinalis* dengan bungkus-bungkusnya. *Arcus vertebra* terdiri atas sepasang *pediculus* yang berbentuk

silinder yang membentuk sisi-sisi dari arcus, serta sepasang lamina yang gepeng melingkupi *arcus* dari posterior.

Arcus vertebra mempunyai tujuh processus yaitu satu *processus spinosus*, dua *processus transversus*, dan empat *processus articularis*.

Processus spinosus atau *spina* menonjol ke posterior dari pertemuan kedua *lamina* dan *pediculus*. *Processus spinosus* dan *processus transversus* berfungsi sebagai pengungkit dan menjadi tempat melekatnya otot dan ligamen.

Processus articularis terletak vertikal dan terdiri dari dua *processus articularis superior* dan dua *processus articularis inferior*. *Processus* ini menonjol dari pertemuan antara *lamina* dan *pediculus*, dan *facies articularis*-nya diliputi oleh kartilago hialin.

Kedua *processus articularis superior* dari sebuah *arcus vertebrae* bersendi dengan kedua *processus articularis inferior* dari *arcus* yang ada di atasnya, membentuk dua sendi sinovial.

Pediculus mempunyai lekuk pada pinggir atas dan bawahnya, membentuk *incisura vertebralis superior* dan *incisura vertebralis inferior*. Pada masing-masing sisi, *incisura vertebralis superior* sebuah vertebra dengan *incisura vertebralis inferior* membentuk *foramen intervertebrale*. Foramen ini akan berfungsi sebagai tempat lewatnya saraf spinali dan pembuluh darah. *Radix anterior* dan *radix posterior* saraf spinal bergabung di dalam *foramina* ini bersama dengan pembungkusnya membentuk saraf spinal segmental (S. Snell, 2012).

2.3.2 Definisi Nyeri Punggung Bawah

International Classification of Disease (ICD) mendefinisikan nyeri punggung bawah sebagai nyeri pada bagian lumbal dan/atau sacral yang disebabkan oleh *sprain*, *strain*, atau pergeseran *discus intervertebralis*. Nyeri punggung bawah adalah masalah kesehatan yang umum terjadi di seluruh dunia. Hal ini dapat terjadi pada siapa saja mulai dari umur muda hingga umur tua. Salah satu kelompok yang memiliki risiko tinggi untuk mengalami hal ini adalah kelompok mahasiswa atau pelajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlibatan umur dan pekerjaan pada patofisiologi nyeri punggung bawah akan dijelaskan selanjutnya pada bagian yang lain (Pamungkas et al., 2016). Nyeri punggung memang tidak menyebabkan kematian, namun dapat membuat individu yang mengalaminya menjadi tidak produktif sehingga akan menyebabkan beban ekonomi yang sangat besar baik bagi individu, keluarga, masyarakat, maupun pemerintah (Patrianingrum et al., 2015).

2.3.3 Epidemiologi Nyeri Punggung Bawah

Nyeri punggung bawah atau NPB menjadi penyumbang terbesar kecatatan global dari 291 penyakit yang diteliti pada tahun 2010 berdasarkan temuan oleh *The Global Burden of Disease 2010 Study (GBD 2010)*. Dengan menggunakan ukuran *years lived with disability (YLD)*, NPB menduduki peringkat pertama sedangkan pada ukuran *the disability adjusted life year (DALY)*, NPB menempati peringkat keenam dari total beban keseluruhan. Nyeri punggung bawah banyak dikeluhkan oleh tenaga kesehatan dengan besar prevalensi selama satu tahun di negara barat 36,2-57,9%, sedangkan di negara Asia adalah 36,8-69,7%. Beberapa

penelitian melaporkan faktor risiko nyeri punggung pada tenaga kesehatan di negara barat antara lain adalah umur, jenis kelamin, kebiasaan merokok, bekerja penuh waktu, body mass index (BMI), lama bekerja, frekuensi mengangkat beban berat, beban kerja, dan dukungan sosial yang rendah. Faktor risiko yang berperan pada kejadian nyeri punggung bawah pada tenaga kesehatan di negara Asia serta Afrika antara lain adalah mengangkat dan memindahkan pasien secara manual, pekerjaan yang dirasakan berat secara fisik, dan juga faktor psikologis (Patrianingrum et al., 2015).

2.3.4 Etiologi Nyeri Punggung Bawah

Kebanyakan kasus nyeri punggung bawah akut berasal dari proses mekanikal yang terjadi sehari-hari yang menyebabkan gangguan pada komponen penyusun dari punggung (otot, diskus intervertebralis, saraf, dan medula spinalis) ketika secara bersamaan melakukan sebuah pergerakan. Beberapa contoh kondisi yang dapat menimbulkan nyeri punggung bawah antara lain :

2.3.4.1 Penyakit kongenital

- a. Irregularitas tulang belakang, seperti kelainan skoliosis, lordosis, dan kifosis serta anomali lain pada bentuk kurvatura tulang belakang
- b. Spina bifida, yaitu kondisi yang disebabkan oleh tidak sempurnanya proses perkembangan medula spinalis dan struktur pelindungnya sehingga menyebabkan malformasi dari vertebra hingga paralisi.

2.3.4.2 Cedera punggung

- a. *Sprains* (ligamen yang terlalu meregang), *strains* (cedera pada otot maupun tendon), dan *spasms* (kontraksi mendadak dari otot atau kumpulan otot)
- b. Cedera akibat trauma fisik, seperti yang biasa terjadi ketika berolahraga, kecelakaan lalu lintas, atau peristiwa sejenisnya yang dapat menimbulkan cedera atau perlukaan pada tendon, ligamen, serta otot pelindung tulang belakang. Hal ini akan menyebabkan rasa nyeri akibat kompresi dari struktur di sekitar tulang belakang.

2.3.4.3 Penyakit degeneratif

- a. Degenerasi diskus intervertebralis, yang terjadi seiring dengan proses penuaan sehingga penyusun dari diskus intervertebra mulai kehilangan fleksibilitas dan kemampuan sebagai bantalan peredam tekanan.
- b. Spondilosis, merupakan kondisi degenerasi yang dikaitkan dengan cedera pada sendi, diskus, dan tulang penyusun vertebra.
- c. Arthritis dan penyakit inflamasi lain, termasuk osteoarthritis dan arthritis reumatoid serta spondilitis yaitu inflamasi pada tulang belakang.

2.3.5 Kelainan saraf dan medula spinalis

- a. Kompresi saraf dan inflamasi atau cedera pada serabut saraf.

- b. *Sciatica* atau radikulopati, merupakan kondisi yang timbul akibat adanya penekanan pada saraf sciatika yang berjalan di sepanjang pinggul hingga ke bagian punggung tungkai. Nyeri yang dirasakan akibat kondisi ini biasanya menjalar dari pinggul hingga ke salah satu tungkai.
- c. Stenosis spinalis, yaitu penyempitan pada kolumna vertebra sehingga memberi tekanan pada medula spinalis dan serabut saraf sekitar.
- d. Spondilolistesis, yang terjadi ketika vertebra bagian distal bergeser dari tempatnya dan menjepit saraf yang keluar dari struktur sekitar.
- e. Diskus herniasi, dapat terjadi ketika diskus intervertebralis terkompresi dan menonjol kearah luar.
- f. Infeksi, melibatkan vertebra (osteomielitis), diskus intervertebralis (discitis); atau sendi sacroiliac yang menghubungkan tulang belakang bagian bawah ke panggul (sacroiliitis)
- g. Sindrom kauda equina, Terjadi ketika diskus pecah dan mendorong ke kanalis spinalis kemudian menekan saraf lumbar dan saraf sakralis. Kerusakan neurologis permanen dapat terjadi jika sindrom ini tidak diobati.

- h. Osteoporosis, merupakan kondisi penurunan massa tulang dan kekuatan tulang yang progresif kemudian menimbulkan nyeri akibat fraktur dari vertebra.

2.3.6 Kelainan selain pada tulang belakang

- a. Nefrolitiasis, bisa menyebabkan nyeri tajam di punggung bawah, biasanya unilateral.
- b. Endometriosis, pertumbuhan dari jaringan uterina di luar uterus.
- c. Fibromyalgia, merupakan sindrom nyeri kronik yang melibatkan komponen otot yang lebih luas, biasanya disertai dengan gejala kelelahan.
- d. Tumor atau keganasan, kondisi ini dapat menyebabkan penekanan pada tulang belakang maupun struktur sekitar sehingga nyeri dapat timbul, biasanya sifatnya kronik.
- e. Kehamilan, nyeri punggung yang timbul akibat kehamilan biasanya menghilang segera setelah melalui proses melahirkan (Devereaux, 2009).

2.3.7 Klasifikasi Nyeri Punggung Bawah

International Association for the Study of Pain membagi nyeri punggung bawah menjadi tiga bagian berdasarkan durasi pada perjalanan penyakitnya, antara lain :

2.3.7.1 Nyeri punggung bawah akut yang telah dirasakan kurang dari 3 bulan

2.3.7.2 Nyeri punggung bawah sub akut yang telah dirasakan minimal 5-7 minggu namun tidak lebih dari 12 minggu

2.3.7.3 Nyeri punggung bawah kronik yang telah dirasakan selama 3 bulan atau lebih

Pada nyeri punggung bawah akut, penderita biasanya mengalami pemulihan dalam kurun waktu 12 minggu. Kelompok dengan NPB akut ini biasa disebabkan oleh faktor primer seperti lama duduk, posisi duduk, namun biasanya kurang dapat diidentifikasi penyebab utamanya. Pada nyeri punggung bawah kronik biasanya berlangsung selama lebih dari 12 minggu dan sering berhubungan dengan riwayat kejadian trauma atau kondisi degeneratif pada vertebra penderita. Nyeri punggung bawah yang kronik merupakan salah satu gangguan yang paling sering ditemukan di negara industri dan menjadi penyebab utama ketidakmampuan pada pekerja berumur dewasa lanjut atau sekitar 45 tahun. Hal ini akan menyebabkan penurunan produktivitas pada kelompok umur tersebut sehingga menjadi masalah utama kesehatan lingkup kerja. Bila nyeri punggung bawah disertai iritasi/kompresi pada bagian radiks maka akan terjadi nyeri radikuler yang sifatnya menjalar ke daerah tungkai sesuai dengan lokasi dari lesi. Keluhan ini dapat disertai dengan kelemahan motorik, gangguan sensorik, penurunan refleks fisiologis serta gangguan segmental sensorik yang jelas (Zaidah, 2018).

2.4 Patofisiologi Nyeri Punggung Bawah

Nyeri punggung bawah terbentuk dari tiga jenis sumber nyeri yang berbeda antara lain aksis lumbosakral, nyeri radikular, dan nyeri alih. Aksis lumbosakral memberikan sensasi nyeri pada area lumbar yaitu pada area L1-5 serta area

sacrococcygeal atau S1. Nyeri radikular pada tungkai akan memberikan sensasi nyeri pada sepanjang area dermatom dari tungkai tersebut hingga pada bagian asal dari dermatom yaitu di radix posterior yang mengalami iritasi. Sedangkan nyeri alih memberikan sensasi nyeri hingga ke asal dari saraf terkait namun sifatnya non-dermatom (Urits et al., 2019).

2.5 Faktor Resiko Nyeri Punggung Bawah

2.5.1 Umur

Biasanya nyeri ini mulai dirasakan pada mereka yang berumur dekade kedua dan insiden tertinggi dijumpai pada dekade kelima bahkan semakin lama semakin meningkat hingga umur 55 tahun.

2.5.2 Jenis Kelamin

Laki-laki dan perempuan memiliki risiko yang sama terhadap keluhan nyeri punggung bawah sampai umur 60 tahun, namun biasanya lebih sering terjadi pada wanita akibat pengaruh dari siklus menstruasi yang dialami. Selain itu, proses menopause juga dapat menyebabkan perubahan struktur tulang akibat penurunan hormon estrogen sehingga meningkatkan risiko kejadian nyeri punggung bawah.

2.5.3 Posur tubuh dan status antropometri

Postur tubuh berpengaruh besar terhadap kondisi dari tulang belakang seseorang. Ketika melakukan gerak dengan gaya menekuk atau gaya berputar maka discus vertebra dapat mengalami degenerasi sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan munculnya nyeri punggung bawah. Pada orang yang memiliki berat badan berlebih juga dapat meningkatkan risiko

timbulnya nyeri punggung bawah karena beban pada sendi penumpu akan meningkat.

2.5.4 Aktivitas fisik dan pekerjaan.

Pada individu yang memiliki aktivitas fisik lebih banyak maka akan berisiko lebih tinggi untuk terkena nyeri punggung bawah. Selain itu orang yang tinggal di komunitas dengan kebiasaan merokok yang tinggi, pendidikan rendah, kesejahteraan sosial yang rendah, atau kelompok masyarakat yang memiliki indeks massa tubuh yang tinggi akan memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami nyeri punggung bawah. Pada lingkungan pekerjaan, pekerja dengan aktivitas kerja fisik berat, penanganan dan cara pengangkatan barang, gerakan berulang, posisi atau sikap tubuh selama bekerja, getaran, dan kerja statis dapat mempengaruhi risiko munculnya nyeri punggung bawah. Pada pekerja kantoran yang terbiasa duduk dengan posisi punggung yang tidak tertopang pada kursi atau mahasiswa yang sering membungkukkan punggung ketika menulis berperan penting pada munculnya nyeri punggung bawah.

2.5.5 Kebiasaan olahraga

Kebiasaan aktivitas fisik atau olahraga dari seseorang juga berpengaruh pada risiko kejadian nyeri punggung bawah. Melakukan aktivitas seperti posisi berdiri lebih dari satu jam sehari, posisi duduk yang monoton selama lebih dari dua jam sehari, naik turun tangga lebih dari sepuluh anak tangga dalam sehari, berjalan lebih dari 3,2 km dalam sehari,

semuanya dapat meningkatkan risiko timbulnya nyeri pinggang(Zaidah, 2018).

2.5.6 Psikologi

Pada salah satu penelitian yang dilakukan oleh Bener et al (2013) ditemukan bahwa kondisi penyerta pada individu seperti depresi, kecemasan, stress, dan gejala somatik diduga kuat berhubungan dengan kejadian nyeri punggung bawah yang lebih sering. Pada penelitian lain yang dilakukan Sullivan et al (2008) bahwa depresi dan kecemasan merupakan faktor risiko lain yang memperumit tatalaksana pasien dengan nyeri punggung bawah.

2.5.7 Faktor risiko lain

Menurut penelitian yang dilakukan di New Delhi, ditemukan bahwa faktor risiko lain yang menyebabkan kejadian nyeri punggung bawah antara lain kebiasaan meminum kopi, posisi aktivitas saat belajar atau bekerja, kebiasaan membawa tas punggung, serta riwayat penyakit keluarga (Hakim, 2016).

2.6 Diagnosis Klinis Nyeri Punggung Bawah

2.6.1 Anamnesis

Dalam anamnesis perlu ditanyakan kapan dan bagaimana mulai timbulnya lokasi nyeri, sifat nyeri, kualitas nyeri, faktor pemberat seperti aktivitas fisik, faktor yang memperingan, riwayat trauma, dan riwayat penyakit keluarga. Adanya riwayat mengangkat beban berat dengan sikap

tubuh yang salah dan berulang kali, kegiatan fisik atau olahraga yang tidak biasa.

Sifat nyeri yang tajam, menusuk, dan berdenyut, seringkali bersumber dari sendi, tulang, ligamen. Sedangkan rasa pegal biasanya berasal dari otot. Nyeri yang disertai dengan penjalaran ke arah tungkai menunjukkan adanya keterlibatan radiks saraf. Sedangkan nyeri yang berpindah-pindah dan tidak wajar, sangat mungkin merupakan nyeri psikogenik. Selain itu perlu diperhatikan adanya gangguan miksi dan defekasi untuk mengetahui gangguan pada radiks saraf. Hal lain yang perlu diketahui adalah adanya demam selama beberapa waktu terakhir untuk menyingkirkan kemungkinan adanya infeksi seperti spondilitis.

Riwayat penyakit terdahulu dan riwayat pekerjaan perlu ditanyakan pada pasien untuk mempertajam penegakan diagnosis (Susanty, 2016).

2.6.2 Pemeriksaan Fisis

Pemeriksaan fisis merupakan bagian yang sangat penting untuk menentukan diagnosis dan penatalaksanaan pada kasus nyeri punggung bawah. Pemeriksaan fisis yang biasanya dilakukan antara lain pemeriksaan tanda-tanda vital (TTV), status ambulasi (mobilitas, gaya berjalan, serta penggunaan alat bantu gerak), penampilan, perilaku, mood dan afektif, proses berpikir, dan kemampuan menilai keadaan.

Pemeriksaan neurologis juga perlu dilakukan seperti pemeriksaan motorik pada punggung dan ekstremitas bawah, kemampuan sensorik, tes refleks tendon profunda, dan refleks neuron tingkat atas. Hal ini akan

membantu praktisi untuk mendiagnosis dan menyingkirkan penyebab spesifik pada kasus nyeri punggung bawah seperti cedera medula spinalis, serabut saraf, atau cedera pada saraf perifer.

Bagian lain dari pemeriksaan fisis adalah inspeksi dan palpasi punggung pada bagian torakolumbal, pemeriksaan *range of motion*, dan pemeriksaan spesifik pada penyakit tertentu. Pemeriksaan inspeksi bertujuan untuk melihat postur dan bentuk dari tulang belakang. Pada pemeriksaan ini praktisi dapat membedakan tulang belakang yang mengalami kifosis, lordosis, atau skoliosis. Selain itu, pada bagian kulit yang diinspeksi dapat diperoleh informasi mengenai tampilan kulit, apakah terdapat ruam, luka, pembengkakan, atau tanda-tanda trauma maupun inflamasi.

Palpasi pada punggung dapat memberikan informasi lokasi pada punggung yang cenderung sensitif terhadap sentuhan dan nyeri tekan. Hal ini dapat ditemui pada lokasi yang mengalami abses, tumor epidural, atau fraktur akibat kompresi vertebra.

Jika terdapat nyeri atau hambatan pada pemeriksaan *range of motion* maka dapat diperoleh informasi tambahan untuk menentukan tipe dari nyeri punggung bawah. Nilai normal *range of motion* (ROM) pada vertebra torakolumbal yaitu 90° fleksi ke arah anterior, 30° ekstensi ke arah posterior, 60° rotasi ke arah lateral, dan 25° fleksi ke arah lateral. Nyeri yang timbul pada pergerakan rotasi ke arah lateral dan ekstensi ke arah posterior dapat mengindikasikan adanya *facet arthropathy*. Nyeri yang timbul pada

pergerakan pada fleksi ke arah anterior dapat mengindikasikan adanya penyakit diskogenik atau proses patologi vertebra yang berhubungan dengan postur tubuh.

Pemeriksaan tambahan yang dapat dilakukan antara lain pemeriksaan *Patrick's test* yang menilai kondisi dari sendi pinggul dan sendi sakroiliaka. Dengan posisi pasien dalam keadaan supinasi, pemeriksa memfleksikan secara pasif, kemudian mengabduksikan, selanjutnya menggerakkan sendi pinggul dengan gerakan rotasi eksternal. Nyeri yang ditimbulkan pada area groin mengindikasikan kelainan pada sendi pinggul sedangkan nyeri pada area punggung mengindikasikan kelainan pada sendi sakroiliaka.

Selain *Patrick's test*, *straight leg raise test* juga merupakan tes yang rutin dilakukan dalam mengevaluasi penderita dengan keluhan nyeri punggung bawah. Tes ini dilakukan untuk melihat apakah terdapat kelainan pada saraf lumbal atau otot *hamstring* pada keluhan nyeri punggung bawah. Setelah pasien berada dalam posisi supinasi, pemeriksa mengangkat tungkai pasien pada bagian tumit sementara bagian sendi lutut dalam keadaan lurus. Sendi pinggul diposisikan fleksi dengan sudut 70° dan 90°. Tes ini dapat menyebabkan tekanan pada saraf lumbal. Hasil positif didapatkan jika terdapat nyeri radikuler pada tes ini yang menyebar mulai dari punggung bawah atau pinggul bawah hingga ke bagian tumit (nyeri harus bersifat radikuler). Jika nyeri cenderung terlokalisir di bagian paha belakang maka tekanan terjadi pada otot *hamstring* (Urits et al., 2019).

2.6.3 Tes Diagnostik

Tes diagnostik jarang dilakukan dalam menentukan diagnosis maupun terapi dari nyeri punggung bawah. Namun pada beberapa kasus terutama dengan tanda-tanda kegawatdaruratan kadang-kadang perlu dilakukan tes laboratorium untuk melihat kemungkinan adanya penyakit infeksi atau keganasan. Hal ini bisa ditelusuri dengan melakukan tes *C-Reactive Protein (CRP)* atau *Erythrocyte Sedimentation rate (ESR)*. Selain itu kadang-kadang juga dilakukan tes radiologi konvensional. Tes *Electromyography* atau EMG serta *Nerve Conduction Velocity (NCV)* dapat membantu untuk membedakan radikulopati akut atau kronik, menentukan lokasi dari lesi patologi, dan menentukan apakah kelainan radiologi yang ditemukan sebelumnya merupakan sumber dari gejala nyeri.

Tes radiologi juga dilakukan pada kasus-kasus tertentu. Untuk pasien dengan gejala nyeri yang kurang dari 4 minggu tidak rutin dilakukan pemeriksaan ini. Namun pada pasien dengan gejala nyeri yang progresif atau memiliki tanda-tanda kelainan neurologi yang memburuk perlu dilakukan pemeriksaan lanjutan salah satunya adalah radiologi. Tes radiologi yang dimaksud antara lain foto x-ray maupun tes yang lebih canggih (Urits et al., 2019).

2.7 Penatalaksanaan dan Pencegahan Nyeri Punggung Bawah

Sebelum memberikan terapi intervensi pada penderita nyeri punggung bawah, terlebih dahulu baik pasien dengan nyeri punggung bawah akut maupun subakut harus dinilai mengenai kemungkinan tanda-tanda kegawatdaruratan “red

flags” atau “*yellow flags*” untuk meninjau kemungkinan adanya etiologi yang memerlukan evaluasi menyeluruh lebih lanjut. Jika tanda-tanda tersebut tidak ada maka dapat diberikan penatalaksanaan intervensi sesuai dengan pertimbangan manfaat dan resiko spesifik terhadap pasien. Pertimbangan mengenai terapi tersebut adalah hak otonomi dari dokter yang menangani (Urits et al., 2019).

Penatalaksanaan nyeri punggung bawah bervariasi tergantung individu yang mengalami karena tidak semua pasien berespon sama terhadap satu jenis terapi serta tidak ada satupun terapi tunggal yang efektif digunakan pada semua kasus nyeri punggung bawah. Penatalaksanaan kasus nyeri punggung bawah meliputi terapi farmakologi, psikologi, terapi fisik, serta rehabilitasi. Selain itu terdapat terapi alternatif lain dan terapi pelengkap yang bisa digunakan pada beberapa kasus nyeri punggung bawah.

Beberapa terapi farmakologi yang dapat digunakan pada nyeri punggung bawah akut maupun kronik yaitu acetaminofen dan obat anti-inflamasi non-steroid (OAINS). Kedua pilihan tersebut dapat digunakan untuk mengurangi nyeri dalam jangka waktu yang singkat. Pilihan dosis acetaminofen untuk nyeri punggung akut yaitu hingga 4 g/hari, namun pada terapi nyeri punggung bawah kronik pilihan OAINS lebih sering digunakan daripada acetaminofen. Beberapa kelebihan dari penggunaan acetaminofen antara lain mudah diperoleh dengan biaya yang murah. Selain acetaminofen, OAINS menjadi pilihan yang sering digunakan baik pada nyeri punggung bawah akut maupun kronik. Dua jenis OAINS yang menunjukkan efek paling baik yaitu golongan *non-selective* NSAIDs dan *COX-2 selective* NSAIDs. Pada penggunaan OAINS atau NSAIDs perlu diberikan perhatian khusus

pada kondisi ginjal, kardiovaskular, dan gastrointestinal dari individu yang diterapi. Untuk mengurangi efek samping pada penggunaannya, sering kali dosis terapi terendah lebih direkomendasikan daripada dosis yang lebih tinggi.

Golongan obat relaksan yang bekerja pada otot rangka juga menunjukkan hasil yang baik untuk mengurangi nyeri punggung bawah yang sifatnya akut untuk terapi dalam jangka waktu pendek. Efek samping yang mungkin muncul adalah efek sedasi pada sistem saraf pusat. Salah satu jenis obat golongan ini yaitu carisoprodol dapat digunakan namun perlu dipantau efek samping adiktif yang mungkin terjadi.

Golongan obat lain yang dapat digunakan yaitu jenis opioid seperti tramadol namun hanya digunakan pada kasus nyeri punggung bawah yang berat. Penggunaan opioid perlu dipertimbangkan dengan sangat hati-hati dan diterapkan pada terapi jangka waktu yang terbatas. Evaluasi efikasi dan efek samping perlu diperhatikan secara detail setiap beberapa periode waktu tertentu. Efek samping lain perlu diperhatikan seperti ketergantungan dan kondisi psikologis dari individu yang diterapi. Beberapa golongan lain yang juga dapat digunakan antara lain antidepresan, *serotonin norepinephrine reuptake inhibitors* (SNRIs), serta antiepilepsi.

Selain terapi farmakologi, terdapat terapi psikologis yang juga biasa digunakan pada penderita nyeri punggung bawah. Terapi ini lebih sering digunakan pada kasus nyeri punggung bawah yang sifatnya kronik maupun kasus akut namun dengan gejala *yellow flags*. Beberapa jenis terapi psikologi yang ada yaitu *cognitive*

behavioral therapy (CBT), progressive relaxation, dan biofeedback (Urits et al., 2019)