

## **BAB II**

### **TINJUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Konsep Dasar Radikulopati Lumbal**

##### **2.1.1. Pengertian**

Radikulopati lumbal merupakan suatu kondisi yang disebabkan oleh kompresi akar saraf tulang belakang di daerah lumbal. Penyebab yang paling umum meliputi herniasi diskus dan spondylosis. Kerusakan pada akar saraf tulang belakang dapat terjadi, misalnya, akibat herniasi diskus atau penyempitan kanal tulang belakang. Kompresi akut atau kronis pada akar saraf dapat menyebabkan iskemia, peradangan, atau edema.

Selain herniasi diskus, faktor-faktor lain seperti penuaan, gaya hidup yang tidak aktif, dan obesitas dapat meningkatkan risiko terjadinya radikulopati lumbal. Penuaan menyebabkan perubahan degeneratif pada struktur tulang belakang, yang dapat mengarah pada penurunan elastisitas dan ketahanan diskus intervertebralis. Aktivitas fisik yang berlebihan atau salah postur juga dapat memperburuk kondisi ini, terutama jika beban berat sering diterima oleh punggung bagian bawah. Kondisi ini lebih umum dialami oleh orang dewasa yang berusia lebih dari 40 tahun, meskipun dapat terjadi pada usia lebih muda. Tanda dan gejala radikulopati lumbal sangat bervariasi tergantung pada lokasi dan tingkat keparahan kompresi saraf. Gejala yang paling sering ditemui adalah nyeri punggung bawah yang menjalar hingga kaki, yang dikenal dengan istilah sciatica. Nyeri ini biasanya terasa tajam, menyengat, atau seperti terbakar, dan bisa diperburuk dengan gerakan tertentu seperti membungkuk, mengangkat beban, atau batuk. Beberapa orang juga mengalami kesemutan atau mati rasa pada kaki atau jari kaki, serta kelemahan otot yang dapat

mempengaruhi kemampuan untuk berjalan atau menggerakkan kaki dengan normal.  
(Fitriyani & Aswan, 2024)

### **2.1.2. Etiologi**

Radikulopati lumbal terjadi akibat berbagai kondisi yang menyebabkan iritasi atau kompresi pada akar saraf di daerah lumbal (pinggang). Beberapa penyebab utama radikulopati lumbal antara lain:

- a. Regangan lumbosakral akut.
- b. Ketidak stabilan ligamen lumbosakral dan kelemahan otot.
- c. Osteoarthritis tulang belakang.
- d. Stenosis tulang belakang.
- e. Masalah diskus intervertebralis.
- f. Perbedaan panjang tungkai.
- g. Pada lansia : akibat fraktur tulang belakang, osteoporosis atau metastasis tulang.
- h. Faktor-faktor risiko seperti obesitas, kebiasaan mengangkat beban berat, postur tubuh yang buruk, dan kurangnya aktivitas fisik juga dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya radikulopati lumbal.

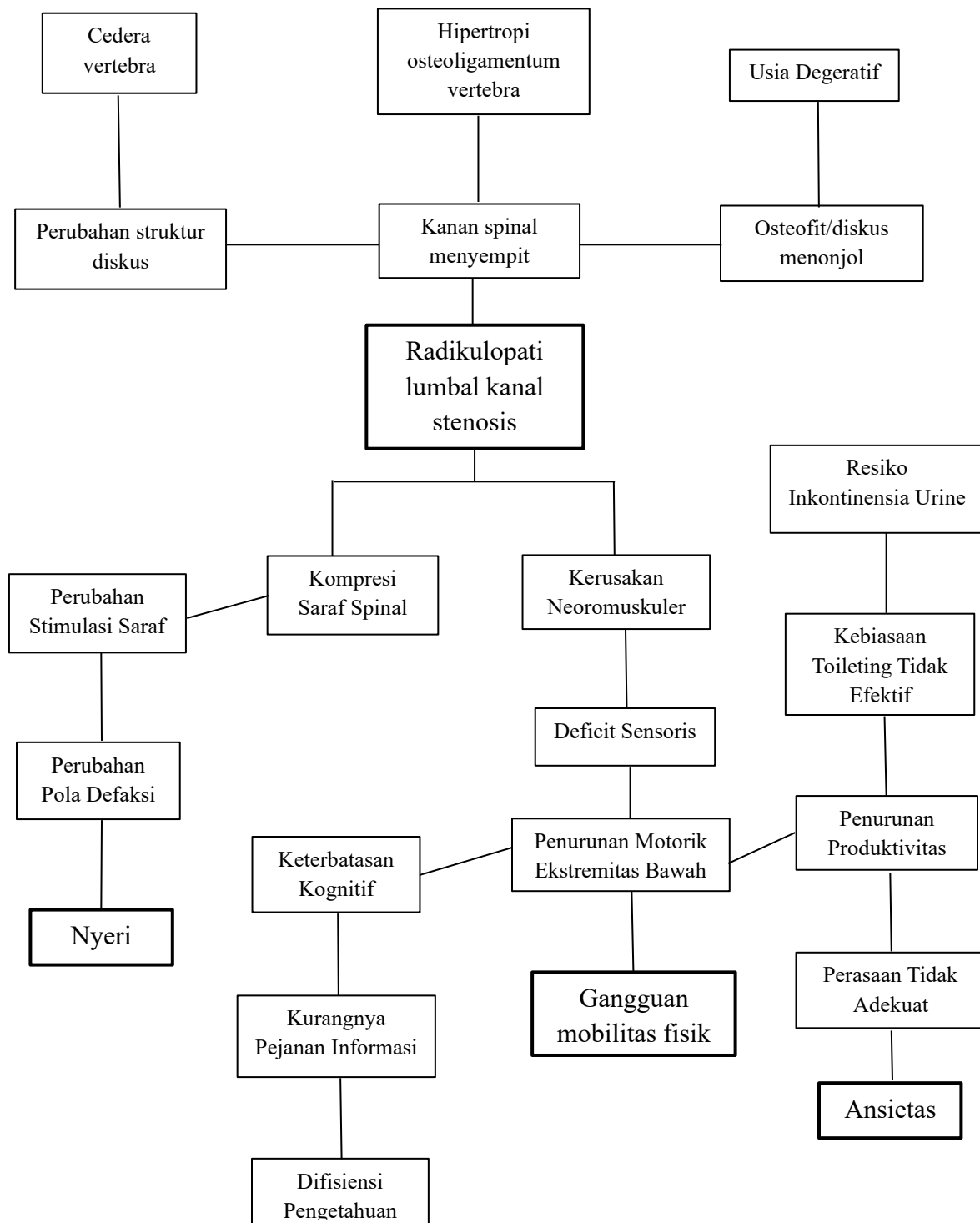
### **2.1.3. Patofisiologi**

Radikulopati lumbal menyebabkan nyeri pada akar saraf yang keluar dari sumsum tulang belakang. Fraktur vertebra patologis dapat mengakibatkan kerusakan pada akar saraf yang berada jauh di dalam vertebra. Cedera pada tulang belakang sering kali menyebabkan kerusakan pada akar saraf yang keluar dari kanal tulang belakang. Kompresi akar saraf sering terjadi di daerah proksimal ganglion akar dorsal dalam kaitannya dengan foramen saraf dan badan vertebra. Cedera pada cabang dorsal sumsum

tulang belakang dapat mempersulit pelaksanaan dan evaluasi pemeriksaan neurologis menyeluruh. Berpotensi menimbulkan rasa nyeri dan mempersulit penilaian komprehensif terhadap patologi otot paraspinal. Pengujian kekuatan otot sering dilakukan pada radikulopati karena otot sering dipersarafi oleh lebih dari satu akar saraf. Namun, jika saraf motorik rusak, refleks tendon mungkin tidak ada atau berkurang.

Melalui pelepasan mediator inflamasi seperti prostaglandin, sitokin, dan bradikinin, kompresi saraf menyebabkan reaksi inflamasi lokal. Ini menyebabkan nyeri neuropatik yang menyebar ke dermatom saraf yang terkena. Pasien mungkin mengalami gejala lain selain nyeri, seperti parestesia (kesemutan), hipestesia (sensasi yang berkurang), atau kelemahan otot pada ekstremitas bawah. Gangguan ini dapat menyebabkan kerusakan saraf permanen dan disfungsi motorik jika tidak ditangani. Interaksi antara faktor mekanik (kompresi akar saraf) dan faktor kimia (inflamasi) biasanya menentukan patofisiologi radikulopati lumbal, yang menyebabkan nyeri dan masalah neurologis. Penanganan dini sangat penting untuk menghentikan progresivitas penyakit dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

#### 2.1.4. Pathway



**Gambar 1 1 Patofisiologi Pathway Pada Pasien Radikulopati Lumbal**  
<https://bit.ly/3ENaEqQ>

### **2.1.5. Tanda dan Gejala**

Radikulopati lumbal terjadi akibat kompresi atau iritasi akar saraf di daerah lumbal (pinggang), yang menyebabkan berbagai gejala neurologis. Gejala yang dialami pasien bervariasi tergantung pada tingkat keparahan dan lokasi saraf yang terkena.

1. Nyeri (Lumbosakral dan Radikuler)
2. Gangguan Sensori (Mati Rasa atau Kesemutan)
3. Kelemahan Otot (Paresis atau Paralisis Parsial)
4. Penurunan atau Hilangnya Refleks
5. Gangguan Postur dan Gerakan
6. Disfungsi Otonom (Jika Parah)

Radikulopati lumbal ditandai dengan nyeri menjalar, kesemutan, mati rasa, kelemahan otot, gangguan refleks, dan perubahan postur atau gaya berjalan. Jika tidak segera ditangani, kondisi ini bisa memperburuk mobilitas dan kualitas hidup pasien.

### **2.1.6. Komplikasi**

- a. Depresi, pada pasien Radikulopati Lumbal memiliki kecenderungan mengalami depresi sehingga akan berdampak pada gangguan pola tidur, pola makan, dan aktivitas sehari – hari klien. Apabila depresi yang dialami pasien berlangsung lama akan dapat menghambat waktu pemulihannya.
- b. Berat badan, pasien Radikulopati Lumbal biasanya akan mengalami nyeri yang berat dibagian punggung bawah yang menyebabkan aktivitas dan gerakan pasien terhambat. Akibat terhambatnya aktivitas dan gerakan pasien dapat menyebabkan kenaikan berat badan dan obesitas. Selain itu, Radikulopati Lumbal dapat mengakibatkan lemahnya otot.

Lemahnya otot akibat hanya berdiam dalam 1 porsi akan mengakibatkan akumulasi lemak dalam tubuh menjadi banyak.

- c. Radikulopati Lumbal dapat menyebabkan kerusakan saraf terutama masalah pada vesika urinaria sehingga pasien dengan Radikulopati Lumbal akan menderita inkontinensia.

#### **2.1.7. Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan penunjang adalah suatu pemeriksaan medis yang dilakukan karena suatu indikasi tertentu guna memperoleh keterangan lebih lengkap :

##### **1. Pemeriksaan Laboratorium**

Pemeriksaan laboratorium rutin dilakukan sesuai indikasi, berguna untuk melihat laju endap darah (LED), morfologi darah tepi, kalsium, fosfor, asam urat, alkali fosfatase, asam fosfatase, antigen spesifik prostat (jika ditemukan kecurigaan metastasis karsinoma prostat) dan elektroforesis protein serum (protein myeloma).

##### **2. Pemeriksaan Radiologi**

###### **a. Foto Rontgen**

Foto rontgen merupakan tes yang sederhana, dan sangat membantu untuk menunjukkan keabnormalan pada tulang. Seringkali X-ray merupakan penunjang diagnosis pertama untuk mengevaluasi nyeri punggung bawah. Foto X-ray dilakukan pada posisi anteroposterior (AP ), lateral, dan bila perlu oblique kanan dan kiri.

###### **b. MRI**

MRI digunakan untuk melihat defek intra dan ekstra dural serta melihat jaringan lunak. Pada pemeriksaan dengan MRI bertujuan untuk melihat vertebra dan 33 level neurologis yang belum jelas, kecurigaan kelainan patologis pada medula

spinalis atau jaringan lunak, menentukan kemungkinan herniasi diskus pada kasus post operasi, kecurigaan karena infeksi atau neoplasma.

c. CT.

CT-Mielografimielografi merupakan alat diagnostik yang sangat berharga untuk diagnosis LBP untuk menentukan lokalisasi lesi pre-operatif dan menentukan adanya sekuester diskus yang lepas dan mengeksklusi suatu tumor.

### **2.1.8. Penatalaksanaan**

Ada tiga kategori gejala dan tanda radikulopati. Radikulopati ringan didefinisikan sebagai hilangnya sensasi dan nyeri tanpa gangguan motorik, radikulopati sedang didefinisikan sebagai hilangnya sensasi atau nyeri dengan gangguan motorik ringan, dan radikulopati berat didefinisikan sebagai hilangnya sensasi dan nyeri dengan gangguan motorik signifikan. Perawatan kondisi yang mendasari pasien akan bervariasi tergantung pada tingkat keparahan radikulopati. Sebagian besar kasus radikulopati lumbosakral sembuh secara spontan. Konseling sangat penting bagi pasien dengan gejala radikular, karena sebagian besar kasus bersifat ringan dan sembuh dalam waktu 6 minggu sejak timbulnya gejala. Karena sebagian besar pasien dengan neuralgia lumbal memiliki BMI tinggi, penting untuk membahas penurunan berat badan dalam program pendidikan. Dalam kasus radikulopati lumbal atau stenosis tulang belakang lumbal, ada kemungkinan sangat tinggi untuk perbaikan alami.

a. Penatalaksanaan Non-Bedah

Kebutuhan intervensi bedah, waktu operasi, dan pendekatan bedah telah dipelajari secara ekstensif, namun, masih ada beberapa kontroversi. Pedoman pendekatan radikulopati lumbal mendukung uji coba awal manajemen konservatif,

termasuk edukasi pasien, tetap aktif/olahraga, terapi manual (seperti latihan McKenzie), dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) sebagai pengobatan lini pertama . Penggunaan latihan McKenzie telah didemonstrasikan untuk meredakan gejala akut pada pasien yang menjalani manajemen konservatif untuk radikulopati lumbal . Kortikosteroid oral diresepkan hanya dikonsumsi saat fase akut pasien. Seringkali, langkah selanjutnya dalam pengobatan adalah injeksi nyeri, yang mungkin termasuk injeksi steroid epidural, injeksi facet, atau injeksi transforaminal, yang telah terbukti meredakan gejala dalam jangka panjang. Suntikan ini biasanya terdiri dari kombinasi agen antiinflamasi, seperti glukokortikoid, dan anestesi jangka panjang seperti Marcaine. Dalam situasi saat penghasil rasa sakit tidak dapat ditentukan, suntikan tulang belakang dapat bersifat diagnostik dan terapeutik. Sebagai contoh, seorang pasien dengan nyeri punggung bawah yang signifikan, mati rasa di kaki kirinya, dan mengalami perubahan rematik yang luas di seluruh tulang belakangnya menerima suntikan di sendi facet. Injeksi ke sendi facet tulang belakang lumbalnya memberikan gejala yang signifikan, menunjukkan bahwa sumber nyeri karena perubahan rematik yang terjadi pada sendi facetnya, bukan karena saraf yang terkompresi pada radikulopati lumbal. Namun, seorang pasien dengan nyeri ekstremitas bawah yang signifikan dalam pola dermatom L5 mengalami kelegaan yang signifikan setelah injeksi epidural, yang menunjukkan bahwa penghasil nyeri kemungkinan adalah akar saraf L5 kiri yang terkompresi, bukan perubahan rematik pada sendi facet.

b. Pengambilan Keputusan Pembedahan

Ketika perawatan konservatif gagal meredakan gejala, intervensi bedah dipertimbangkan. Waktu antara pembedahan dan tindakan konservatif dapat ditetapkan sebagai terapi yang gagal biasanya berkisar antara empat dan delapan minggu. Namun, pertanyaan terkait pasien apa yang harus melalui pembedahan masih menjadi perdebatan. Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT) mengevaluasi 501 pasien dengan herniasi cakram lumbar dan membandingkan perawatan bedah dengan non-bedah. Hasilnya ditemukan bahwa baik kelompok operasi dan kelompok pengobatan non-operasi meningkat secara substansial selama periode dua tahun, dengan penatalaksanaan operasi sedikit lebih baik tetapi secara statistik sama dan tidak signifikan secara statistik.

Kontribusi yang signifikan dari penelitian ini adalah bahwa sebagian besar pasien membaik dalam waktu tertentu, baik dengan atau tanpa operasi. Pada delapan tahun setelah onset gejala, pasien yang paling diuntungkan dari intervensi bedah adalah pasien dengan fragmen diskus yang tersekuestrasi, durasi gejala lebih dari enam bulan, pasien dengan tingkat nyeri punggung bawah yang lebih tinggi, atau mengganggu aktivitas kerja atau disabilitas ekstremitas. Secara keseluruhan, pembedahan telah terbukti bermanfaat bagi pasien dengan gejala yang lebih parah.

## **2.2. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Radikulopati Lumbal**

### **2.2.1. Pengkajian**

Pengkajian pada pasien Radikulopati Lumbal adalah sebagai berikut :

#### **a. Identitas Klien.**

Nama, umur, jenis kelamin, agama, suku, bangsa, alamat.

- b. Keluhan Utama. Biasanya pasien mengatakan nyeri punggung akut maupun kronis lebih dari 2 bulan, nyeri saat berjalan dengan menggunakan tumit, nyeri menyebar ke bagian bawah belakang kaki.
- c. Riwayat Penyakit Sekarang. Tanyakan pada klien sejak kapan keluhan dirasakan, kapan timbulnya keluhan & apakah menetap atau hilang timbul, hal apa yang mengakibatkan terjadinya keluhan, apa saja yang dilakukan untuk mengurangi keluhan yang dirasakan, tanyakan pada klien apakah klien sering mengonsumsi obat tertentu atau tidak.
- d. Riwayat penyakit dahulu. Tanyakan pada klien apakah klien dulu pernah menderita penyakit yang sama sebelumnya, apakah klien pernah mengalami kecelakaan atau trauma, apakah klien pernah menderita penyakit gangguan tulang atau otot sebelumnya.
- e. Riwayat Pekerjaan. Faktor resiko ditempat kerja yang banyak menyebabkan gangguan otot rangka terutama adalah kerja fisik berat, penanganan dan cara pengangkatan barang, posisi atau sikap tubuh selama bekerja, dan kerja statis.
- f. Pemeriksaan Fisik.
  - a) Keadaan umum. Meliputi : baik, jelek, sedang.
  - b) Tanda – tanda Vital.
    - TD : Tekanan darah.
    - N : Nadi.
    - P : Pernapasan.
    - S : Suhu.
  - c) Antropometri.

BB : Berat badan.

TB : Tinggi badan.

d) Sistem pengidraan.

Mata : lapang pandang.

Hidung : kemampuan penciuman.

Telinga : keadaan telinga dan kemampuan pendengaran.

e) Sistem pernapasan. pernapasan, bersihan jalan nafas, kualitas, suara, dan bunyi tambahan ronchi, wheezing. 38

f) Sistem kardiovaskuler.

Nilai tekanan darah, nadi, irama, kualitas, dan frekuensi, bunyi jantung.

g) Sistem gastrointestinal.

Nilai kemampuan menelan, nafsu makan dan minum, peristaltik usus dan eliminasi.

h) Sistem integumen.

Nilai warna, turgor, tekstur dari kulit, dan warna permukaan kuku.

i) Sistem muskuloskeletal.

Bentuk kepala, ekstermitas atas dan skstermitas bawah,

j) Sistem endokrin.

Keadaan kelenjer tyroid, suhu tubuh, frekuensi urine.

k) Sistem reproduksi.

Nilai keadaan genetalia, dan perubahan fisik sistem reproduksi.

l) Sistem neurologis.

2) Fungsi cerebral.

- 3) Status mental : orientasi, daya ingat, dan bahasa.
- 4) Tingkat kesadaran (eye, motorik, verbal) : dengan menggunakan Gaslow Coma Scale (GCS).
- 5)Kemampuan bicara.
- 6) Fungsi kranial.
  - a. Nervus I (Olfaktorius) : Suruh klien menutup mata dan menutup satu lubang hidung, mengidentifikasi dengan benar bau yang berbeda (misalnya jeruk nipis dan kapas alkohol).
  - b. Nervus II (Optikus) : Persepsi terhadap cahaya dan warna, periksa diskus optikus, penglihatan perifer.
  - c. Nervus III (Okulomotorius) : Kelopak mata terhadap posisi jika terbuka, suruh klien mengikuti cahaya
  - d. Nervus IV (Troclearis) : Suruh klien menggerakkan mata kearah bawah dan kearah dalam. Nervus V (Trigeminus) : Lakukan palpasi pada pelipis dan rahang ketika klien merapatkan giginya dengan kuat, kaji terhadap kesimetrisan dan kekuatan, tentukan apakah klien dapat merasakan sentuhan diatas pipi (bayi muda menoleh bila area dekat pipi disentuh) dekati dari samping, sentuh bagian mata yang berwarna dengan lembut dengan lembut dengan sepotong kapas untuk menguji refleks berkedip dan refleks kornea.
  - e. Nervus VI (Abdusen) : Kaji kemampuan klien untuk menggerakkan mata secara lateral. Nervus VII (Fasialis) : Uji kemampuan klien untuk mengidentifikasi larutan manis (gula), asam (lemon). Kaji fungsi motorik

dengan cara tersenyumdan melihatkan giginya. Nervus VIII (Vestibulocochlearis) : Uji pendengaran.

f. Nervus IX (Glosafaringeus) : Uji kemampuan klien untuk mengidentifikasi rasa pada lidah. Nervus X (Vagus) : Kaji klien refleks menelan, sentuhkan tong spatel pada lidah ke posterior faring untuk menentukan refleks muntah, jangan menstimulasi jika ada kecurigaan epiglottitis.

g. Nervus XI (Asesorius) : Suruh klien memutar kepala kesamping dengan melawan tahanan, minta klien untuk mengangkat bahunya kemudian kita tahan apakah klien mampu untuk melawannya.

h. Nervus XII (Hipoglasus) : Minta klien untuk mengeluarkan lidahnya,periksa deviasi garis tengah, dengarkan kemampuan anak untuk mengucapkan 'R'.

7) Fungsi motorik : Massa otot, tonus otot, dan kekuatan oto.

8) Fungsi sensorik : Respon terhadap suhu, nyeri, dan getaran.

9) Fungsi cerebrum : Kemampuan koordinasi dan keseimbangan.

g. Pemeriksaan Penunjang.

- 1) Neurologik. Eletromiografi (EMG), dilakukan bila dicurigai adanya disfungsi radiks. Somatosensory Evoked Potensial (SEP) berguna untuk stenosis kanal dan mielopati spinal.
- 2) Radiologik. Foto polos, untuk mengesampingkan adanya kelainan tulang. Mielografi, Mielo-CT, CT-scan, Magnetic Resonance Imaging (MRI), untuk mencari penyebab nyeri antara lain tumor, HNP perlengketan.

- 3) Laboratorium. Laju Endap Darah, darah perifer lengkap, C-reactive protein, faaktor rheumatoid, alkalin fosfatase, kalsium (atas indikasi). Urinalisis, untuk penyakit non spesifik seperti infeksi. Liquor Serebro spinalis (atas indikasi).

### 2.2.2. Diagnosa Keperawatan

- Nyeri akut berhubungan dengan agen pencendera fisik
- Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan
- Ansietas berhubungan dengan proses penyakit

### 2.2.3. Perencanaan

**Tabel 1. 1 Diagnosa Keperawatan dan Intervensi Keperawatan Pada Pasien Radikulopati Lumbal**

| No | Diagnosa Keperawatan                       | Tujuan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Intervensi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Nyeri berhubungan dengan agen cedera fisik | Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x 24 jam pasien tidak mengalami nyeri.<br>Kriteria hasil:<br>1) Mampu mengontrol nyeri.<br>2) Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri.<br>3) Mampu mengenali nyeri.<br>4) Menyatakan rasa aman setelah nyeri berkurang.<br>5) Tanda vital dalam rentang normal.<br>6) Tidak mengalami gangguan tidur. | Manajemen nyeri<br>(I.08238)<br><br>1) Observasi :<br><br>identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri<br><br>-identifikasi skala nyeri<br><br>-identifikasi respon nyeri non verbal<br><br>-identifikasi faktor yang memperberat dan mengurangi nyeri<br><br>2) Teurapetik<br><br>-berikan teknik non farmakologis (mis. TENS, hipotesis, terapi musik, terapi pijat, kompres hangat&dingin, tarik nafas dalam)<br><br>3) Edukasi<br><br>Jelaskan strategi meredakan nyeri |

|    |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | Gangguan Mobilitas Fisik Berhubungan dengan Nyeri | <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x 24 jam gangguan mobilitas fisik teratasi.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <p>1)Klien mampu meningkat dalam aktifitas fisik.</p> <p>2)Memverbalisasikan perasaan dalam meningkatkan kekuatan dan kemampuan berpindah.</p> <p>3)Memperagakan penggunaan alat bantu.</p>                  | <p>4)Kolaborasi</p> <p>-kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu</p> <p>1) Observasi</p> <p>-Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan</p> <p>-Monitor pola dan jam tidur</p> <p>2) Teurapetik</p> <p>-Lakukan latihan rentang gerak pasif dan atau aktif</p> <p>-Berikan aktivitas distraksi yang menyenangkan</p> <p>3) Edukasi</p> <p>-Anjurkan tirah baring</p> <p>-Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap</p> <p>4) kolaborasi</p> <p>Pemberian obat dan manajemen energi</p>                                      |
| 3. | Ansietas                                          | <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x 24 jam pasien menunjukan kecemasan tentang proses penyakit.</p> <p>Kriteria Hasil :</p> <p>1)agar pasien tenang dalam kecemasan edukasi tentang penyakitnya dan program pengobatan.</p> <p>2)Pasien dan keluarga mampu menjelaskan kembali apa yang di jelaskan perawat / tim</p> | <p>Terapi Relaksasi (I.09326)</p> <p>Observasi :</p> <p>1) Identifikasi teknik relaksasi yang pernah efektif digunakan</p> <p>2) Periksa ketegangan otot, frekuensi nadi, tekanan darah, dan suhu sebelum dan sesudah latihan</p> <p>3) Monitor respon terhadap terapi relaksasi</p> <p>Teurapetik :</p> <p>1) Ciptakan lingkungan tenang dan tanpa gangguan dengan pencahayaan dan suhu ruang nyaman, jika memungkinkan</p> <p>2) Gunakan pakaian longgar</p> <p>Edukasi :</p> <p>1)Demonstrasikan dan latih teknik relaksasi (mis. napas dalam,</p> |

---

peregangan, atau imajinasi terbimbing)

1)Anjurkan mengambil posisi nyaman

2)Anjurkan rileks dan merasakan sensasi relaksasi

---

#### **2.2.4. Pelaksanaan**

Pelaksanaan adalah suatu serangkaian tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kedalam suatu kamus kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan.

#### **2.2.5. Evaluasi**

Evaluasi adalah mengkaji respon pasien terhadap keberhasilan rencana keperawatan dalam rangka memenuhi kebutuhan pasien. Tahap ini merupakan kunci keberhasilan dalam proses keperawatan.

### **2.3. Konsep Nyeri Akut pada Pasien dengan Radikulopati Lumbal**

#### **2.3.1. Definisi Nyeri Akut**

Nyeri akut adalah sensasi nyeri yang muncul secara tiba-tiba sebagai respons terhadap cedera, penyakit, atau prosedur medis tertentu. Nyeri ini bersifat tajam dan biasanya berlangsung dalam waktu singkat, yaitu kurang dari tiga hingga enam bulan, tergantung pada penyebabnya. Mekanisme utama nyeri akut adalah sebagai sinyal peringatan dari tubuh untuk melindungi diri dari kerusakan lebih lanjut, sehingga sering kali mereda setelah penyebabnya teratasi atau jaringan yang mengalami cedera mulai sembuh.

Nyeri akut pada pasien dengan radikulopati lumbal adalah suatu kondisi nyeri yang muncul secara tiba-tiba akibat iritasi atau kompresi pada akar saraf di daerah lumbal (punggung bawah). Kondisi ini sering kali disebabkan oleh herniasi nukleus pulposus, stenosis

spinal, atau proses inflamasi yang menyebabkan tekanan pada akar saraf. Nyeri yang dirasakan biasanya bersifat tajam, menusuk, atau seperti sensasi terbakar yang menjalar dari punggung bawah ke daerah paha, betis, hingga kaki, sesuai dengan distribusi saraf yang terkena. Selain nyeri, pasien juga dapat mengalami gejala neurologis seperti kelemahan otot, kesemutan, atau mati rasa di ekstremitas bawah.

### **2.3.2. Mekanisme Nyeri Akut pada Pasien dengan Radikulopati Lumbal**

Mekanisme nyeri akut pada pasien dengan radikulopati lumbal terjadi akibat iritasi atau kompresi pada akar saraf lumbal yang keluar dari tulang belakang. Kompresi ini dapat disebabkan oleh herniasi nukleus pulposus, stenosis spinal, atau inflamasi yang mengiritasi serabut saraf. Saat akar saraf mengalami tekanan atau peradangan, terjadi aktivasi nociceptor dan pelepasan mediator inflamasi seperti prostaglandin, bradikinin, dan sitokin proinflamasi. Mediator ini meningkatkan sensitivitas saraf dan menyebabkan hiperalgesia, yaitu peningkatan respons nyeri terhadap rangsangan yang biasanya tidak terlalu menyakitkan. Nyeri yang dihasilkan bersifat neuropatik dan dapat menjalar sepanjang distribusi saraf yang terkena, mulai dari punggung bawah hingga tungkai bawah. Selain itu, kompresi saraf juga dapat menyebabkan gangguan konduksi saraf, yang berkontribusi pada gejala tambahan seperti kesemutan, kelemahan otot, atau bahkan kehilangan refleks. Faktor mekanis, seperti pergerakan atau tekanan berlebih pada daerah yang terkena, dapat memperburuk nyeri, sehingga pasien sering mengalami keterbatasan gerak dan perubahan postur untuk menghindari rasa sakit. (Arga Napitupulu et al., 2023)

### **2.3.3. Faktor yang Mempengaruhi Intensitas Nyeri**

Intensitas nyeri dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bersifat fisiologis, psikologis, sosial, dan lingkungan. Secara fisiologis, nyeri dipengaruhi oleh jenis cedera atau penyakit,

tingkat peradangan, serta ambang nyeri individu yang berbeda-beda. Faktor psikologis, seperti kecemasan, stres, dan depresi, dapat meningkatkan persepsi nyeri, sementara dukungan emosional dan teknik relaksasi dapat membantu menguranginya. Aspek sosial, seperti pengalaman nyeri sebelumnya dan budaya seseorang, juga mempengaruhi cara individu merespons nyeri. Selain itu, faktor lingkungan, seperti suhu, kebisingan, dan kenyamanan fisik, dapat memperburuk atau mengurangi sensasi nyeri. Kombinasi dari faktor-faktor ini menyebabkan setiap individu memiliki pengalaman nyeri yang unik dan bervariasi dalam intensitasnya. (Sinaga & Makkiyyah, 2021). Pada pasien radikulopati lumbal meliputi tingkat keparahan kompresi saraf, adanya peradangan, durasi penyakit, serta kondisi degeneratif pada tulang belakang seperti herniasi diskus atau stenosis spinal. Selain itu, faktor psikologis seperti tingkat kecemasan, stres, dan depresi juga dapat meningkatkan persepsi nyeri, karena kondisi emosional berperan dalam modulasi respons nyeri di otak. Faktor lingkungan, seperti aktivitas fisik, kebiasaan postur tubuh, pekerjaan yang menuntut gerakan berulang atau mengangkat beban berat, serta dukungan sosial, turut berkontribusi terhadap intensitas nyeri yang dirasakan pasien. Kombinasi dari faktor-faktor ini dapat menyebabkan variasi dalam persepsi nyeri antar individu, sehingga pendekatan terapi yang holistik sangat penting dalam penanganan radikulopati lumbal.

#### **2.3.4. Penilaian Nyeri dengan Skala Nyeri**

Penilaian nyeri pada pasien radikulopati lumbal menggunakan skala nyeri sangat penting untuk menentukan tingkat keparahan nyeri dan efektivitas terapi. Beberapa skala yang umum digunakan:

1. Skala Numerik (Numeric Rating Scale/NRS) – Pasien diminta memberi nilai nyeri dari 0 (tidak nyeri) hingga 10 (nyeri paling berat). Ini berguna untuk pasien yang dapat berkomunikasi dengan baik.
2. Skala Visual Analog (Visual Analog Scale/VAS) – Menggunakan garis sepanjang 10 cm, dengan ujung kiri menunjukkan tidak nyeri dan ujung kanan nyeri sangat berat. Pasien menandai titik sesuai dengan intensitas nyeri yang dirasakan.
3. Skala Verbal (Verbal Rating Scale/VRS) – Menggunakan kategori deskriptif seperti "tidak nyeri," "nyeri ringan," "nyeri sedang," dan "nyeri berat."
4. Skala Wong-Baker Faces Pain – Cocok untuk pasien yang kesulitan mengungkapkan nyeri secara verbal, menggunakan gambar ekspresi wajah dari tersenyum (tidak nyeri) hingga menangis (nyeri berat).
5. Oswestry Disability Index (ODI) – Skala spesifik untuk pasien dengan nyeri punggung bawah yang menilai dampak nyeri terhadap aktivitas sehari-hari, seperti berjalan, duduk, berdiri, dan tidur.
6. Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) – Menilai dampak nyeri punggung terhadap fungsi fisik pasien dalam aktivitas harian.

Pemilihan skala nyeri pada pasien radikulopati lumbal bergantung pada tingkat pemahaman dan kondisi pasien, dengan tujuan membantu tenaga medis dalam menentukan strategi penanganan yang optimal.

### **2.3.5. Manajemen Nyeri pada Pasien dengan Radikulopati Lumbal**

Manajemen nyeri pada pasien dengan radikulopati lumbal bertujuan untuk mengurangi ketidaknyamanan, meningkatkan mobilitas, dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

## 1. Terapi Farmakologis

Terapi obat sering digunakan untuk mengurangi nyeri dan peradangan pada pasien radikulopati lumbal, di antaranya:

- a. Analgesik Non-Opioid: Seperti paracetamol atau NSAID (ibuprofen, naproksen, diklofenak) untuk mengurangi peradangan dan nyeri ringan hingga sedang.
- b. Obat Relaksan Otot: Seperti baclofen atau tizanidine, yang digunakan jika terdapat kejang otot yang memperburuk nyeri.
- c. Kortikosteroid: Dapat diberikan secara oral atau injeksi epidural untuk mengurangi peradangan pada akar saraf.
- d. Antikonvulsan atau Antidepresan: Seperti gabapentin, pregabalin, atau amitriptilin, digunakan untuk nyeri neuropatik akibat kompresi saraf.
- e. Opioid (dengan indikasi terbatas): Digunakan hanya pada kasus nyeri berat yang tidak responsif terhadap terapi lain, dengan pemantauan ketat.

## 2. Terapi Non-Farmakologis

Pendekatan non-farmakologis sering digunakan untuk mendukung perawatan dan mengurangi ketergantungan pada obat-obatan, meliputi:

- a. Fisioterapi: Latihan peregangan, penguatan otot inti, serta teknik stabilisasi tulang belakang membantu mengurangi tekanan pada saraf lumbal.
- b. Terapi Pijat: Membantu mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan aliran darah ke area yang terkena.
- c. Terapi Panas dan Dingin: Kompres hangat dapat merelaksasi otot, sedangkan kompres dingin membantu mengurangi peradangan dan nyeri.

- d. Elektroterapi (TENS - Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation): Menggunakan arus listrik ringan untuk mengurangi persepsi nyeri.
- e. Akupunktur: Dapat membantu mengurangi nyeri neuropatik dengan merangsang pelepasan endorfin.
- f. Teknik Relaksasi dan Edukasi Pasien: Termasuk latihan pernapasan, meditasi, serta edukasi mengenai postur tubuh yang benar dan teknik mengangkat beban dengan aman.

### 3. Modifikasi Gaya Hidup dan Pencegahan

- a. Pengelolaan Berat Badan: Mengurangi beban pada tulang belakang dan tekanan pada saraf lumbal.
- b. Aktivitas Fisik yang Tepat: Menghindari posisi duduk atau berdiri terlalu lama serta menjaga postur tubuh yang baik.
- c. Tidur dengan Posisi yang Mendukung Tulang Belakang: Seperti tidur miring dengan bantal di antara lutut atau menggunakan kasur yang menopang punggung dengan baik.

## **2.4. Terapi Pijat Punggung sebagai Intervensi Nyeri Akut pada Pasien Radikulopati Lumbal**

### **2.4.1. Pengertian Terapi Pijat Punggung**

Terapi pijat punggung adalah teknik pemijatan yang bertujuan untuk meredakan ketegangan otot, meningkatkan sirkulasi darah, dan mengurangi nyeri pada area punggung. Terapi ini dilakukan dengan berbagai teknik, seperti menguleni, menekan, dan menggosok otot-otot punggung, terutama di sekitar tulang belakang, bahu, dan pinggang. Pijat punggung sering digunakan sebagai metode relaksasi, pemulihan dari cedera, serta terapi tambahan untuk kondisi seperti nyeri punggung kronis, radikulopati lumbal, dan stres. Selain manfaat fisik, terapi ini juga dapat membantu mengurangi stres dan meningkatkan kesejahteraan

emosional. Pemijatan dapat dilakukan oleh terapis profesional atau dengan teknik sederhana yang bisa dipelajari untuk perawatan mandiri di rumah. (Bayu & Safrudin, 2020).

#### **2.4.2. Indikasi dan Kontraindikasi Terapi Pijat Punggung**

Indikasi Terapi pijat punggung bermanfaat dalam berbagai kondisi, terutama untuk :

1. Nyeri otot dan ketegangan
2. Stres dan kecemasan
3. Sirkulasi darah yang buruk
4. Kelelahan dan kejang otot
5. Gangguan tidur (insomnia)
6. Nyeri punggung bawah atau radikulopati lumbal ringan

Kontraindikasi Meskipun bermanfaat, pijat punggung tidak boleh dilakukan pada kondisi berikut:

1. Cedera akut atau patah tulang
2. Radikulopati lumbal berat atau saraf terjepit

#### **2.4.3. Teknik dan Prosedur Terapi Pijat Punggung**

1. Sebelum melakukan terapi pijat, beberapa langkah persiapan perlu dilakukan:

- a. Evaluasi kondisi pasien: Pastikan tidak ada kontraindikasi seperti cedera tulang belakang, peradangan akut, atau gangguan neurologis berat.
- b. Posisi pasien: Pasien dapat berbaring telungkup dengan bantal di bawah perut untuk mengurangi tekanan pada punggung bawah. Jika pasien merasa tidak nyaman, posisi miring juga bisa digunakan.
- c. Gunakan minyak pijat: Minyak atau gel khusus dapat membantu mengurangi gesekan dan mempermudah teknik pijatan.

## 2. Teknik Terapi Pijat Punggung untuk Radikulopati Lumbal

### a. Effleurage (Usapan Ringan)

- 1) Dilakukan dengan gerakan lembut menggunakan telapak tangan atau ujung jari di sepanjang punggung bawah.
- 2) Tujuannya untuk meningkatkan sirkulasi darah dan mempersiapkan otot sebelum pemijatan lebih dalam.

### b. Petrissage (Menguleni Otot)

- 1) Teknik ini melibatkan gerakan meremas otot secara perlahan, terutama di daerah sekitar punggung bawah dan bokong.
- 2) Bermanfaat untuk mengurangi ketegangan otot yang dapat menekan saraf lumbal.

### c. Friction (Pijatan Tekanan dalam)

- 1) Menggunakan ibu jari atau ujung jari untuk memberikan tekanan dalam dengan gerakan melingkar di sekitar otot yang tegang.
- 2) Harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak menekan langsung pada area yang mengalami kompresi saraf.

### d. Tapotement (Ketukan Lembut)

- 1) Gerakan mengetuk ringan menggunakan ujung jari atau sisi tangan di area punggung bawah.
- 2) Membantu merangsang peredaran darah dan mengurangi nyeri.

### e. Myofascial Release

- 1) Teknik ini melibatkan tekanan lembut dan peregangan pada jaringan ikat untuk melepaskan ketegangan otot.

- 2) Dilakukan dengan gerakan perlahan dan mempertahankan tekanan pada titik ketegangan selama beberapa detik.

### 3. Prosedur Pelaksanaan Terapi Pijat Punggung

- a. Mulai dengan usapan lembut (effleurage) di sepanjang punggung bawah selama 3-5 menit untuk mempersiapkan otot.
- b. Gunakan teknik petrissage untuk melemaskan otot yang tegang, terutama di sekitar area lumbal dan bokong.
- c. Terapkan tekanan ringan dengan teknik friction pada area yang mengalami ketegangan berlebih, tanpa langsung menekan tulang belakang.
- d. Gunakan tapotement untuk meningkatkan aliran darah dan memberikan efek relaksasi.
- e. Akhiri dengan gerakan usapan lembut untuk menenangkan otot dan membantu pasien merasa lebih nyaman.
- f. Berikan edukasi kepada pasien mengenai postur tubuh yang baik dan latihan peregangan ringan untuk mencegah nyeri kembali.

### 4. Hal yang Perlu Diperhatikan

- a. Hindari pijatan langsung di atas tulang belakang atau area yang terasa sangat nyeri.
- b. Jangan menggunakan tekanan terlalu kuat, terutama jika pasien mengalami peradangan akut.
- c. Jika pasien merasa nyeri bertambah setelah pijat, hentikan terapi dan konsultasikan dengan tenaga medis.

- d. Terapi pijat sebaiknya dikombinasikan dengan latihan fisioterapi dan perubahan gaya hidup untuk hasil yang lebih optimal.

#### **2.4.4. Efektivitas Terapi Pijat Punggung dalam Mengurangi Nyeri Akut**

Terapi pijat punggung telah terbukti efektif dalam membantu mengurangi nyeri akut, termasuk pada pasien dengan radikulopati lumbal. Teknik pijat yang tepat dapat meredakan ketegangan otot, meningkatkan sirkulasi darah, serta mengurangi kompresi pada saraf yang terjepit. Selain itu, pijatan juga merangsang pelepasan endorfin, yaitu hormon alami tubuh yang berperan sebagai analgesik dan memberikan efek relaksasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terapi pijat dapat menurunkan tingkat nyeri secara signifikan, terutama jika dikombinasikan dengan terapi fisik dan perubahan gaya hidup. Selain manfaat fisiknya, pijatan juga berkontribusi dalam mengurangi stres dan meningkatkan kesejahteraan psikologis pasien, yang pada akhirnya membantu dalam manajemen nyeri secara holistik. Namun, efektivitas terapi ini bergantung pada teknik yang digunakan, frekuensi pijatan, serta kondisi spesifik pasien. Oleh karena itu, pemantauan oleh tenaga medis tetap diperlukan untuk memastikan terapi pijat memberikan manfaat optimal tanpa memperburuk kondisi pasien. (Lubis, et al., 2024)

#### **2.4.5. Komplikasi dan Efek Samping Terapi Pijat Punggung**

Terapi pijat punggung umumnya aman dan bermanfaat, terdapat beberapa komplikasi dan efek samping yang mungkin terjadi, terutama jika dilakukan dengan teknik yang tidak tepat atau pada pasien dengan kondisi tertentu. Salah satu komplikasi yang dapat terjadi adalah cedera jaringan lunak, seperti memar, nyeri otot yang semakin parah, atau peradangan akibat tekanan yang berlebihan pada area yang sensitif. Selain itu, pada pasien dengan radikulopati lumbal, pijatan yang terlalu kuat atau dilakukan di area yang salah dapat

memperburuk iritasi saraf, menyebabkan nyeri yang lebih intens, kesemutan, atau bahkan kelemahan otot yang lebih parah. Dalam kasus yang jarang, tekanan yang salah dapat memicu hernia diskus yang lebih lanjut, yang berisiko memperparah kondisi pasien.

Efek samping ringan yang umum terjadi setelah terapi pijat punggung meliputi rasa nyeri atau pegal sementara, yang biasanya hilang dalam 24–48 jam. Beberapa pasien juga dapat mengalami reaksi alergi terhadap minyak atau lotion pijat yang digunakan. Selain itu, jika terapi dilakukan pada individu dengan kondisi medis tertentu, seperti osteoporosis atau gangguan pembekuan darah, risiko komplikasi seperti patah tulang atau perdarahan subkutan dapat meningkat. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa terapi pijat dilakukan oleh terapis profesional yang memahami kondisi pasien serta menggunakan teknik yang sesuai. Konsultasi dengan tenaga medis sebelum menjalani terapi pijat juga disarankan, terutama bagi pasien dengan riwayat penyakit kronis atau cedera tulang belakang.

## **2.5. Edukasi dan Pencegahan Kekambuhan Radikulopati Lumbal**

### **2.5.1. Pengaturan Aktivitas dan Postur untuk Mencegah Kekambuhan**

Pengelolaan aktivitas dan postur tubuh yang baik sangat penting dalam mencegah kekambuhan radikulopati lumbal. Salah satu langkah utama adalah menjaga postur tubuh yang benar dalam berbagai aktivitas, baik saat duduk, berdiri, maupun tidur. Saat duduk, disarankan menggunakan kursi dengan sandaran yang menopang lengkungan alami tulang belakang serta menjaga kedua kaki menapak di lantai. Hindari duduk terlalu lama dalam satu posisi dan lakukan peregangan ringan setiap 30–60 menit untuk mengurangi tekanan pada punggung bawah. Saat berdiri, pastikan beban tubuh terdistribusi secara merata di kedua

kaki, serta hindari berdiri dengan posisi membungkuk atau mencondongkan tubuh ke satu sisi dalam waktu lama. (Wahyu Pratiwi, 2022)

Selain memperhatikan postur, pengaturan aktivitas fisik juga penting untuk mencegah kekambuhan. Aktivitas fisik yang berlebihan atau mengangkat beban dengan teknik yang salah dapat meningkatkan tekanan pada saraf lumbal. Oleh karena itu, saat mengangkat benda berat, gunakan teknik yang benar dengan menekuk lutut dan menjaga punggung tetap lurus, bukan membungkuk dari pinggang. Olahraga ringan seperti berenang, berjalan, atau latihan penguatan otot inti juga direkomendasikan untuk menjaga stabilitas tulang belakang. Selain itu, menjaga berat badan ideal dan menghindari aktivitas yang memberikan tekanan berlebihan pada punggung, seperti membungkuk atau memutar tubuh secara tiba-tiba, juga dapat membantu mengurangi risiko kekambuhan. Dengan menerapkan pola aktivitas dan postur yang baik, pasien dapat mengurangi kemungkinan nyeri berulang dan meningkatkan kualitas hidup mereka.

#### **2.5.2. Pola Hidup Sehat untuk Menjaga Kesehatan Tulang Belakang**

Menjaga kesehatan tulang belakang memerlukan penerapan pola hidup sehat yang mencakup nutrisi yang baik, aktivitas fisik yang teratur, serta kebiasaan postur yang benar. Asupan nutrisi yang seimbang sangat penting untuk memperkuat tulang dan mencegah gangguan seperti osteoporosis. Konsumsi makanan kaya kalsium dan vitamin D, seperti susu, yogurt, ikan berlemak, serta sayuran hijau, membantu menjaga kepadatan tulang. Selain itu, mengurangi konsumsi makanan olahan dan tinggi gula dapat mencegah peradangan yang berkontribusi terhadap nyeri punggung. Hidrasi yang cukup juga penting, karena cakram tulang belakang membutuhkan cairan untuk menjaga fleksibilitas dan fungsi bantalan antarvertebra. (Saras, 2023).

Selain nutrisi, aktivitas fisik yang teratur berperan dalam menjaga kekuatan dan fleksibilitas tulang belakang. Latihan seperti berjalan, berenang, yoga, serta latihan penguatan otot inti dapat membantu menopang tulang belakang dan mengurangi risiko cedera. Selain itu, kebiasaan duduk, berdiri, dan tidur dengan postur yang baik juga harus diterapkan. Hindari duduk terlalu lama tanpa peregangan, gunakan kursi dengan sandaran yang mendukung punggung bawah, dan pilih kasur serta bantal yang sesuai untuk menjaga kelurusan tulang belakang saat tidur. Menghindari kebiasaan buruk seperti merokok dan konsumsi alkohol berlebihan juga penting, karena dapat mengganggu sirkulasi darah ke tulang belakang dan mempercepat degenerasi tulang. Dengan menerapkan pola hidup sehat secara konsisten, kesehatan tulang belakang dapat terjaga dengan baik, sehingga mengurangi risiko nyeri punggung dan gangguan tulang belakang lainnya.

### **2.5.3. Edukasi Pasien dan Keluarga tentang Pencegahan Radikulopati Lumbal**

Edukasi mengenai pencegahan radikulopati lumbal sangat penting untuk membantu pasien dan keluarga memahami cara menjaga kesehatan tulang belakang serta mengurangi risiko kekambuhan nyeri. Salah satu aspek utama dalam edukasi adalah pentingnya menjaga postur tubuh yang benar dalam aktivitas sehari-hari. Pasien dan keluarga perlu diberikan pemahaman tentang cara duduk, berdiri, dan tidur yang baik, seperti menggunakan kursi dengan sandaran yang mendukung punggung bawah, menjaga kedua kaki menapak di lantai saat duduk, serta memilih kasur yang dapat menopang tulang belakang dengan baik. Selain itu, pasien juga harus diajarkan cara mengangkat benda berat dengan benar, yaitu dengan menekuk lutut dan menjaga punggung tetap lurus, bukan membungkuk dari pinggang. Postur tubuh, edukasi juga mencakup pola hidup sehat dan aktivitas fisik. Pasien dan keluarga perlu memahami pentingnya olahraga ringan secara

rutin, seperti berjalan, berenang, atau melakukan latihan penguatan otot inti untuk menjaga stabilitas tulang belakang. Menghindari aktivitas yang memberikan tekanan berlebih pada punggung serta menjaga berat badan ideal juga dapat membantu mencegah kekambuhan. Edukasi tentang pola makan sehat yang kaya akan kalsium dan vitamin D juga perlu diberikan untuk memperkuat tulang dan mencegah degenerasi tulang belakang. Dengan pemahaman yang baik, pasien dan keluarga dapat berperan aktif dalam mencegah radikulopati lumbal dan meningkatkan kualitas hidup pasien secara keseluruhan.

#### **2.5.4. Tindak Lanjut dan Kontrol Pasca Terapi Pijat Punggung**

Setelah menjalani terapi pijat punggung, pasien perlu melakukan tindak lanjut dan kontrol rutin untuk memastikan efektivitas terapi serta mencegah kemungkinan efek samping atau kekambuhan nyeri. Salah satu langkah utama adalah memantau respons tubuh terhadap terapi pijat, termasuk mengamati apakah terjadi perbaikan dalam tingkat nyeri, peningkatan mobilitas, atau justru muncul efek samping seperti memar, nyeri yang memburuk, atau sensasi kesemutan. Jika terdapat ketidaknyamanan yang berlebihan atau gejala yang memburuk setelah terapi, pasien sebaiknya segera berkonsultasi dengan tenaga medis untuk evaluasi lebih lanjut.