BAB II
TINJAUAN TEORI

A. Konsep Lansia

1. Pengertian Lansia

Menurut Undang-undang No. 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia pada pasal 1 ayat 2.“ Lanjut usia (*old age*) adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas. Manusia yang lanjut usia (*growing old)* merupakan tahap akhir kehidupan manusia dari usia 60 tahun sampai kematian dan ditandai dengan perubahan kondisi fisik, psikis dan social. Menjadi (*growing old)* suatu fase kehidupan yang dialami oleh manusia yang sekarang memasuki usia tua yang berarti akan mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik pada lansia ditandai dengan kulit mulai keriput, berkurangnya fungsi telingga dan mata, gigi ompong, rambut memutih, tidak dapat bergerak cepat lagi. Secara psikologis pada orang misal, lansia ini mudah menjadi lupa, serta berkurangnya berinteraksi (baik dengan anak-anak, saudara atau teman) (Akbar, 2019)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Batasan lansia

Lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas atau lebih. Lansia ini sudah masuk dalam tahapan akhir dari fase dari anak, dewasa hingga usia tua. Maka dari itu dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut disebut *Aging Process* atau proses penuaan (Mutnawasitoh R & Mirawati D, 2023)

Menurut (WHO) lanjut usia ada 4 tahap meliputi :

a. Lansia Usia pertengahan (*middle age*) berumur 45-59
b. Lansia Lanjut usia (*elderly)* berumur 60-74 tahun
c. Lansia Lanjut usia tua (*old)* berumur 75-90 tahun
d. Lansia Sangat tua (*very old*) berumur diatas 90 tahun

3. Klasifikasi lansia

a. Lanjut usia (*geriatric age*): usia >65-70 tahun
   1) Usia 70-75 tahun *(young old)*

2) Usia 75-80 tahun *(old)*
3) Usia >80 tahun *(very old*)

b. Menurut *Hurlock*
1) *Early old age* :usia 60-70 tahun
2) *Advanced old age : usia > 70 tahun*

c. Menurut *burnside:*
1) *Young old* : usia 60-90 tahun
2) Middle age old : usia 70-79 tahun
3) Old-old :usia 80-90 tahun
4) Very old-old : usia >90 tahun

d. Menurut Undang-undang No. 13 tahun 1998
Sesorang dapat dikatakan sebagai lanjut usia setelah mencapai umur 60 tahun ke atas (Akbar, 2019).

4. Teori Penuaan

Menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk menggingati diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita.

Menua bukanlah suatu penyakit akan tetapi merupakan proses berkurangnya daya tahan tubuh dalam mengadapi rangsangan, dapat diakui bahwa ada berbagai penyakit yang sering diderita lanjut usia, seperti sakit pinggang bawah *low back pain,* hipertensi, asam urat, rhematik. Proses menua ini sudah berlangsung sejak sesorang mencapai usia bayi, anak-anak, dewasa, tua dan lanjut usia (Syamsi & Asmi, 2019)

5. Perubahaan-Perubahaan yang terjadi pada lansia

Semakin bertambahnya umur manusia, terjadinya proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak adanya perubahan-perubahaan pada diri manusia, perubahan-perubahan yang akan tarjadi pada lansia meliputi perubahan fisik, dan perubahan mental (Hanum & Lubis, 2017) Berikut merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia lanjut yaitu;

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

a. Perubahan fisik

Berikut ini merupakan perubahan-perubahan fisik yang terjadi pada lansia :

a) Sel

Jumlah sel pada lansia lebih sedikit, ukurannya lebih besar, jumlah cairan tubuh dan cairan intraseluler berkurang, protein ditolat, otot ginjal menurun, jumlah sel otak juga menurun, otak menajdi atrofis beratnya 5-10% dan terganggunya mekanisme sel.

b) Persyarafan

Sensorik yang mempengaruhi kemampuan sesorang untuk berhungan dengan orang lain dan memelihara atau membentuk hubungan baru, dan memasukan sensoris dalam kegiatan sehari-hari. Lansia yang mengalami penurunan persepsi sensori, akan merasa tidak mau untuk bersosialisasi karena kemunduran fungsi-fungsi sensoris yang dimiliki, seperti penglihatan, pendengaran, pengecapaan, penciuman dan perabaan integitas dari persepsi sensori.

c) Sistem muskuloskeletal

Otot mengalami atrofi sebagai akibat dari berkurangnya aktivitas dengan bertambahnya usia, perusakaan pembentukan tulang melambat. Ini terjadi karena penurunan hormon estrogen pada wanita. perubahan yang terjadi pada sistem skeletal akibat dari proses penuaan yaitu penurunan yaitu penurunaan tinggi badan secara progresif kerena penyempitan diskus interverbal dan penekanan vetebralis.

b. Perubahan mental

Pada umumnya lansia ini mengalami penurunaan fungsi kongnitif dan psikomotor. Perubahan mental ini erat sekali kaitanya dengan perubahan fisik, yang dimana keadaan kesehatan menurun, tingkat pengetahuan, pendidikan serta lingkungan. Dari segi mental perubahan yang terjadi antara lain munculnya perasaan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

pesimis, timbulnya perasaan tidak aman dan cemas, ada kekacauan mental akut, merasa terancam akan timbulnya penyakit, lansia ini merasa dirinya tidak berguna lagi, serta muncul persaan kurang mampu untuk mandiri dan cenderung entrovet.

6. Karakteteristik lanjut usia

Lansia merupakan usia yang banyak mengalami perubahan yang meliputi perubahan fisik, sosial, dan psikologis, seiring bertambahnya usia. Perubahan-perubahan ini memberikan karakteristik bagi lansia (Barus & Hartati, 2020)

Lansia memiliki karakteristik sebagai berikut:

a. Berusia 60 tahun atau lebih (sesuai dengan pasal 1 ayat 2 UU No.13 tentang Kesehatan) (Akbar, 2019)
b. Kebutuhan dan masalah lain dari rentang sehat sampai sakit, dari kebutuhan biopsikososial hingga dengan kebutuhan spritualnya, serta kondisi adaptif dan maladaftif lansia.
c. Lingkungan tempat tinggal yang bervariasi bagi lansia yang tergantungan kehidupanya.

7. Masalah penyakit yang sering di jumpai pada lansia yaitu:
   a. Penyakit yang bersifat degeneratif, serta menimbulkan kecacatan
   b. Gejala tidak jelas, yang sering berkembang secara perlahan
   c. Masalah psikiologis dan sosial sering terjadi bersama
   d. Lansia sanggat peka dengan penyakitnya yang bersifat akut

B. Anatomi Fisiologi

Tubuh manusia terdiri dari beberapa sistem, diantaranya yaitu antaranya adalah sistem rangka, sistem pencernaan, sistem peredaran darah, sistem pernafasan, sistem saraf, sistem penginderaan, sistem otot, dan sebagainya. Sistem tersebut berkaitan satu dengan yang lainnya berperan menunjang kehidupan manusia. Dalam hal ergonomik, hal yang paling mempengaruhi yaitu sistem otot, sistem rangka dan sistem syaraf.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

1. Anatomi Muskuloskeletal.

   Kerangka merupakan dasar bentuk tubuh sebagai tempat melekatnya otot, pelindung organ tubuh yang lunak, penentuan tinggi, pengganti sel - sel yang rusak, memberikan sistem sambungan untuk gerak pengendali dan untuk menyerap reaksi dari gaya serta beban kejut. Rangka manusia terdiri dari tulang – tulang yang menyokong tubuh manusia yang terdiri atas tulang tengkorak, tulang badan dan tulang anggota gerak. Fungsi dari sistem muskuloskeletal adalah mendukung dan melindungi tubuh dan organ-organnya dalam melakukan gerakan. Terdapat enam elemen dari muskuloskeletal antara lain : tendon, ligamen, fascia (pembungkus), kartilago, tulang sendi dan otot. Tendon, ligamen, fascia dan otot sering disebut sebagai jaringan lunak, sedangkan tulang sendi diperlukan untuk pergerakan antara segmen tubuh. 21 Sistem otot dan rangka merupakan rangkaian alat gerak yangmampu mempengaruhi postur dalam bekerja. Sistem ini berguna dalam mendesain atau merancang tempat kerja, peralatan kerja dan produk baru yang harus disesuaikan dengan karakteristik manusia. Sistem otot dan rangka berpengaruh dalam kemampuan dan keterbatasan manusia dalam melakukan suatu pekerjaan (Wahid *et al*., 2023)

2. Anatomi Tulang Belakang.

   Tulang belakang merupakan bagian terpenting dalam menentukan posisi ergonomi terutama saat bekerja karena bagian ini merupakan rangka yang menyokong tubuh manusia bersama dengan panggul mentransmisikan beban kepada kedua kaki melalui persendian pangkal paha. Tulang belakang terdiri dari beberapa bagian yaitu:

   a. Tulang Belakang Servikal.

      Terdiri dari tujuh tulang yang memiliki bentuk tulang yang kecil dengan spina atau proccesus spinosus (bagian sepertisayap pada belakang tulang) yang pendek kecuali tulang ke-2 dan ke-7. Tulang ini merupakan tulang yang mendukung bagian leher

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

b. Tulang Belakang Thorax.

Terdiri dari 12 tulang (tulang dorsal). Proccesus spinosus pada tulang ini terhubung dengan rusuk. 22 Kemungkinan beberapa gerakan memutar dapat terjadi pada tulang ini.

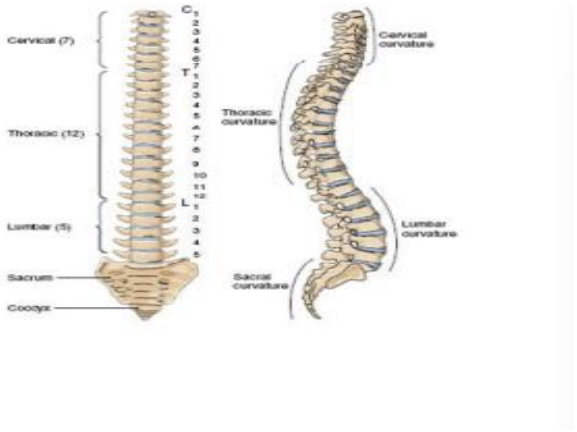
c. Tulang Belakang Lumbal.

Terdiri dari lima tulang yang merupakan bagian yang paling tegap konstruksinya dan menanggung beban terberat dari tulang yang lainnya. Bagian ini memungkinkan gerakan fleksi dan ekstensi tubuh, dan beberapa gerakan rotasi dengan derajat yang kecil.

d. Tulang Belakang Sakrum.

Terdiri dari lima tulang dimana tulang - tulangnya bergabung dan tidak memiliki celah atau intervertebral disc satu sama.

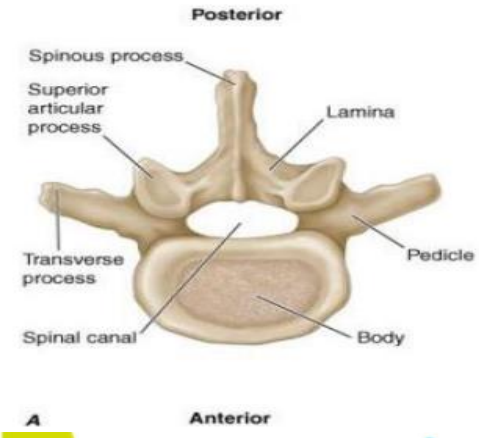
Kemenkes Politekkes Bengkulu



Gambar 2.1 anatomi vertebral (Untari *et al.,* 2023*)*

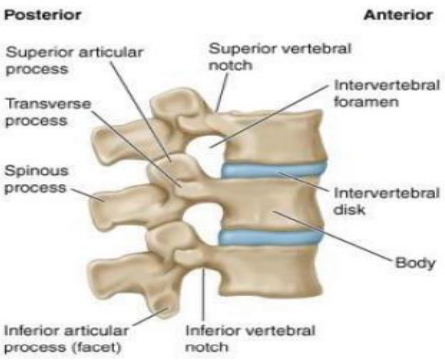
Pada tulang belakang terdapat bantalan yaitu intervertebral disc yang terdapat di sepanjang tulang belakang sebagai sambungan antar tulang dan berfungsi melindungi jalinan tulang belakang. Bagian luar dari bantalan ini terdiri dari annulus fibrosus yang terbuat dari tulang rawan dan nukleus pulposus yang berbentuk seperti jeli dan mengandung banyak air. Dengan adanya bantalan ini memungkinkan terjadinya gerakan pada tulang belakang dan sebagai penahan jika terjadi tekanan pada tulang belakang seperti dalam keadaan melompat. Jika terjadi

kerusakan pada bagian ini maka tulang dapat menekan syaraf pada tulang belakang sehingga menimbulkan kesakitan pada punggung bagian bawah dan kaki. Struktur tulang belakang ini harus dipertahankan dalam kondisi yang baik agar tidak terjadi kerusakan yang dapat menyebabkan cidera.



Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Gambar 2.2 penampung tulang belakang potongan tranversal (Untari *et al.,* 2023)



Gambar 2.3 penampung tulang belakang potongan sagital. (Untari *et al.,* 2023)

3. Fisiologi Kontraksi Otot.

Sistem otot terdiri dari sejumlah besar otot yang berperandalam pergerakan (body movement) dan menyusun sekitar 40% dari total massa tubuh manusia. Sel otot merupakan sel khusus yang memiliki kemampuan untuk melakukan kontraksi dan relaksasi sehingga menimbulkan gerakan. Ketika melakukan kontraksi, otot membutuhkan energi yang diperoleh dari reaksi pemecahan ATP (adenosine triphospate) menjadi (adenosinediphospate) dan energy. Jika kontraksi dilakukan terus-menerus, aliran darah keotot terhambat sehingga energi diperoleh dari senyawa glukosa otot (glikogen). Glukosa kemudian mengalami glikolisis menjadi asam piruvat dan ATP yang menghasilkan energy untuk kontraksi otot serta asam laktat sebagai produk sampingan yang mengakibatkan timbulnya rasapegal atau kelelahan. Otot yang bekerja terus - menerus akan mengalami kejang otot. Terdapat dua jenis kerja otot, yaitu kerja otot statis dan dinamis. Dalam pemanfaatan energy, pekerjaan dinamis lebih baik dari pada pekerjaan statis. Pada pekerjaan statis, peredaran darah ke otot berkurang sehingga energi yang dihasilkanpun berkurang pula. Hal ini menyebabkan konsumsi energy yang lebih besar pada pekerjaan statis dibanding pekerjaan dinamis pada beban kerja yang sama.

Kemenkes Poltekkes Bangkulu

C. Konsep Penyakit low back pain

1. Pengertian

Low back pain (LBP) atau nyeri punggung adalah nyeri pada daerah punggung akibat suatu kegiatan yang berulang – ulang dan posisi kerja yang mengakibatkan kerusakan ligamen otot dan sendi. Nyeri punggung bawah (NPB) adalah merupakan masalah muskulosketal utama yang menyebabkan keterbatasan bergerak. LBP adalah salah satunya penyebab utama kecacatan pada lanjut usia 60 tahun atau lebih, yang juga menyebabkan kecacatan yang sangat bermasalah, selain itu nyeri punggung bawah ini biasanya bersifat *self-limiting* (dapat bertahan dalam jangka waktu yang

lama) sehingga dapat membebani kehidupan ekonomi pribadi seseorang (Wong *et al*., 2022)

Low Back Pain merupakan rasa nyeri pada bawah batas kosta dan di atas lipatan gluteal inferior yang disertai dengan nyeri kaki atau tanpa nyeri kaki. Rasa nyeri tersebut dapat muncul secara tiba-tiba atau bertahap, nyeri yang dirasakan berupa nyeri yang disertai sensasi panas, sama-samar, menusuk, dengan intensitas ringan hingga berat (Fahriyah *et al.*, 2021)

2. Etiologi

Penyebab nyeri punggung bawah bermacam-macam yang paling banyak adalah sistem muskoloskletal. Proses infeksi, noeflasma dan inflasi daerah punggung dapat juga menimbulakan LBP. Penyebab sistem neuromuskuloskeletal dapat diakibatkan beberapa faktor antara lain, otot, jaringan ikat, serta tulang dan sendi, saraf. Secara umum penyebab neuromuskuloskeletal ini dibedakan karena adanya proses degeneratif (penuaan), trauma, infeksi, peradangan/iritasi.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Penyebab terjadinya gangguan pada tulang dan otot adalah faktor fisiologis seperti sikap tubuh yang kurang baik dalam jangka waktu yang lama secara terus menerus dan berulang, sehingga menyebabkan keluhan sakit pada sendi, ligament serta tendon dan postur kerja yang tidak menjamin kenyamanan tubuh selama melakukan pekerjaan sehingga menimbulkan adanya keluhan nyeri pada punggung bawah (Lokal & Punggung, 2023)

3. Manifestasi Klinis

Pasien biasanya mengeluh nyeri punggung akut maupun nyeri punggung kronis dan kelemahan. Selama wawancara awal, dikaji lokasi nyeri, sifatnya, dan pelajaran sepanjang serabut saraf (sciatika). Nyeri yang berasal dari masalah muskuloskeletal biasanya akan semakin jelas pada gerakan. Juga dievaluasi cara jalan pasien, mobiltas tulang belakang, refleks, panjang tungkai, kekuatan motoris, dan persepsi sensoris, bersama dengan derajat ketidak nyamanan yang dialami. Peninggian tungkai dalam keadaan lurus yang mengakibatkan nyeri menunjukan iritasi serabut saraf.

Pemeriksaan fisik dapat menemukan adanya spasme otot paravertebralis (peningkatan tonus otot tulang postural belakang yang berlebiahan) disertai hilangnya lengkungan lordotik lumbal yang normal yang mungkin ada deformitas tulang belakang. Bila pasien diperiksa dalam keadaan telungkup, otot paraspinal akan relaksai dan deformitas yang diakibatkan oleh spasmus akan menghilang. Kadang – kadang, dasar organik nyeri punggung tak dapat ditemukan. Kecemasan dan stres dapat membangkitkan spasme otot dan nyeri. Nyeri punggung bawah bisa merupakan manifestasi depresi atau konflik mental atau reaksi terhadap stresor lingkungan dan kehidupan. Bila kita memeriksa penderita dengan nyeri punggung bawah, perawat perlu meninjau kembali hubungan keluarga, variabel lingkungan dan situasi kerja.

4. Klasifikasi low back pain

Low back pain diklasifikasikan menjadi tiga kategori berdasarkan lamanya waktu dari gejala yaitu:

a. Nyeri akut

Nyeri akut ini yang didefinisikan dengan nyeri yang dialami pada punggung bawah selama kurang dari 4 sampai 6 minggu, yang cenderung sering datang berulang-ulang.

b. Sub akut

Nyeri sub akut ini didefinisikan dengan nyeri yang terjadi dipunggung bawah selama 4 samapi 12 minggu.

c. Kronik

Nyeri kronik ini didefinisikan dengan nyeri yang terjadi dipunggung bawag lebih dari 12 minggu. Apabila sudah memasuki fase kronik, penderita ini cenderung melakukan pengobatan baik secara komplementer ataupun pengobatan secara konvensional (Feriyanti *et al.,* 2022)

5. Patofisiologi dan *Web of Caution*

Pada kasus LBP aktivasi nosiseptor disebabkan oleh penggunaan otot yang berlebihan (overuse). Penggunaan otot yang berlebihan dapat

Kemenkes Politekkes Bengkulu

terjadi pada saat tubuh dipertahankan dalam posisi statik atau postur yang salah untuk jangka waktu yang cukup lama di mana otot- otot di daerah punggung akan berkontraksi untuk mempertahankan postur tubuh yang normal, atau pada saat aktivitas yang menimbulkan beban yang berlebihan pada otot-otot punggung bawah, misalnya mengangkat beban-beban yang berat dengan posisi yang salah (tubuh membungkuk dengan lutut lurus dan jarak beban ke tubuh cukup jauh). Penggunaan otot yang berlebihan ini menimbulkan iskemia dan inflamasi. Setiap gerakan otot akan menimbulkan nyeri sekaligus akan menambah spasme otot karena terdapat spasme otot, lingkup gerak punggung bawah menjadi terbatas. Nyeri dan spasme otot seringkali membuat individu takut menggunakan otot-otot punggungnya untuk melakukan gerakan pada lumbal. Selanjutnya akan menyebabkan perubahan fisiologis pada otot-otot tersebut, yaitu berkurangnya massa otot dan penurunan kekuatan otot. Akhirnya individu akan mengalami penurunan tingkat aktivitas fungsionalnya (Cahya H & Asmara, 2020 dalam Tasya, 2022)

Gejala yang sering muncul adalah :

a. Nyeri pinggang bawah yang intermiten (dalam beberapa minggu sampai beberapa tahun) nyeri sesuai dengan distribusi saraf skiatik
b. Sifat nyeri khas dari posisi terbaring ke duduk, nyeri mulai dari pantat dan terus menjalar ke bagian belakang lutut kemudian ke tungkai bawah.
c. Nyeri bertambah hebat karena pencetus seperti gerakan-gerakan pinggang saat batuk atau mengejan, berdiri, atau duduk untuk jangka waktu yang lama dan myeri berkurang klien klien beristirahat berbaring.
d. Penderita sering mengeluh kesemutan (parostesia) atau bahkan kekuatan otot menurun sesuai dengan distribusi persyarafan yang terlibat.
e. Nyeri bertambah bila daerah L5 - L1 (garis antara dua Krista iliaka) ditekan. Diskus intervertebralis akan mengalami perubahan sifat ketika

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

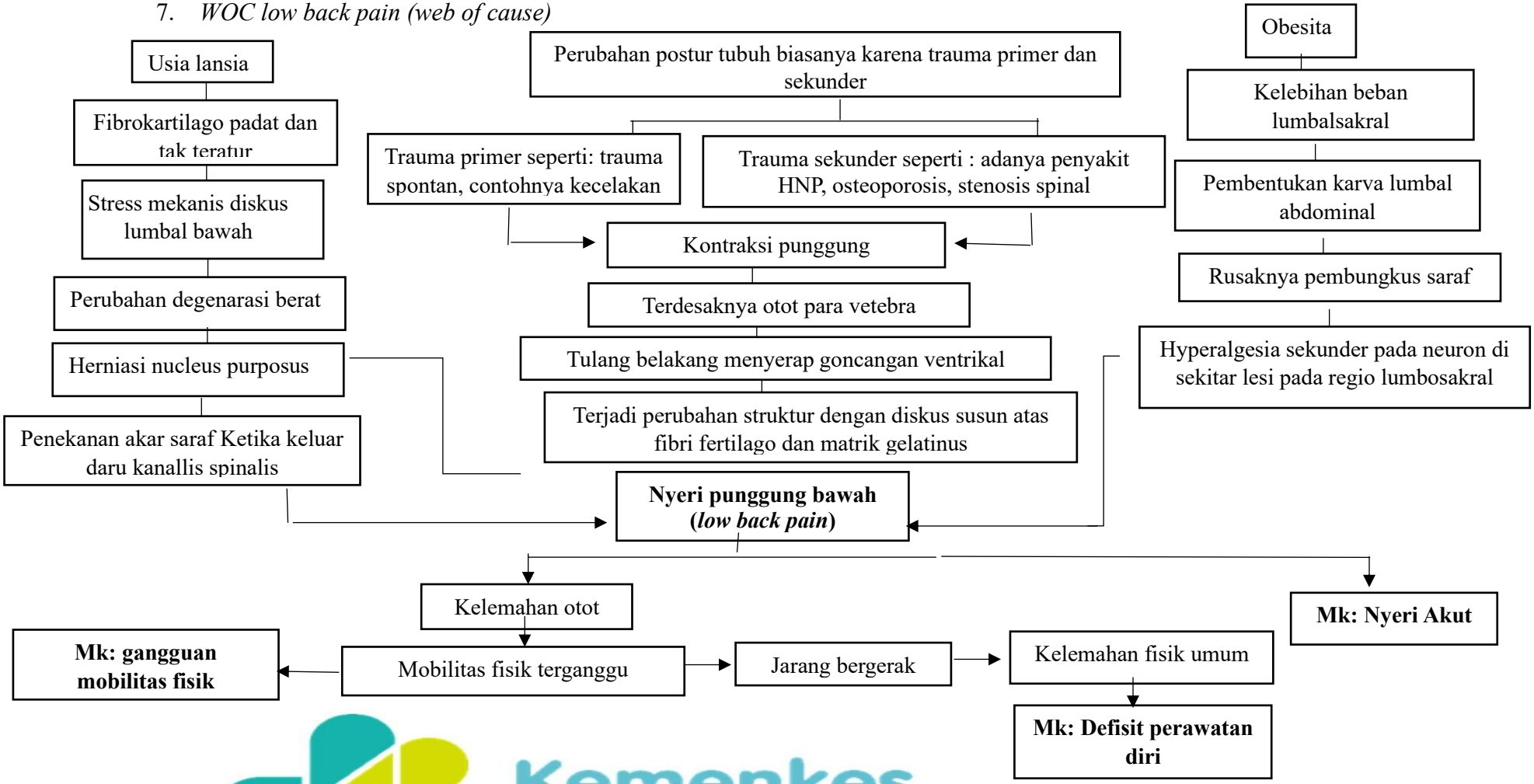
usia bertambah tua. Pada orang muda diskus terutama tersusun atas fibrokartilago dengan matriks gelatinus. Pada lansia akan menjadi fibrokartilago yang padat dan tak teratur. Degenerasi diskus merupakan 30 penyebab nyeri punggung yang biasa diskus lumbal bawah, L4-L5 dan L5-S1, menderita stress mekanis paling berat dan perubahan degenerasi terberat. Penonjolan diskus (herniasi nucleus pulposus) atau kerusakan sendi faset dapat mengakibatkan penekanan pada akar saraf ketika keluar dari kanalis spinalis yang mengakibatkan nyeri yang menyebar sepanjang saraf tersebut. Sekitar 12% orang dengan nyeri punggung bawah menderita hernia nucleus pulposus (Brunner & Suddarth, 2023)

6. Epidemiologi *Low Back Pain* (LBP)

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2022 pada jurnal yang menyatakan bahwa gangguan muskulosketal didunia sejumlah 1,71 miliyar, sedangkan penderita low back pain (LBP) merupakan masalah kesehatan yang ke-3 didunia berjumlah 17,3 juta orang yang sering terjadi di masyarakat. Sekitar 70 - 80% penduduk di negara maju mengalami low back pain (LBP) dan di negara berkembang didapatkan 33% penduduk mengalami nyeri. Low back pain (LBP) di Indonesia belum diketahui secara pasti jumlahnya namun diperkirakan penderita low back pain (LBP) di Indonesia sebesar 7,6% sampai 37% dari jumlah penduduk yang ada di Indonesia. Berdasarkan Kementrian Kesehatan 2018 sebesar 40,5% gangguan kesehatan yang terjadi pada pekerja diantara nya 16% pada tahun 2019 penderita low back pain meingkat sehingga menjadi 703 juta orang, gangguan muskuloskeletal, 8% penyakit kardiovaskular, 6% gangguan saraf, 3% gangguan pernafasan dan 1,5% (Astuti *et al.,* 2023)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

7. *WOC low back pain (web of cause)*



Bagan 2.1 *Woc* LBP (Feriyanti *et al.,* 2022)

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

8. Faktor Resiko *Low Back Pain* (LBP)

Beberapa faktor resiko terjadinya low back pain (LBP) umumnya nyeri ini disebabkan oleh peregangan otot yang melemah seiring bertambahnya usia pada otot punggung dan perut:

a. Faktor risiko yang berhungan degan pekerjaan, pekerjaan yang berat dianggap sebagai penyebab nyeri lebih dari 60% pasien LBP, mengangkat, menarik dan mendorong, terpeleset, duduk lama sehingga dapat memicu menimbulkan LBP 14

b. Faktor risiko yang berhungan dengan pasien LBP

1) Usia

Seiring dengan bertambahnya usia manusia maka akan terjadi degenerasi pada tulang dan keadaan ini akan terjadi pada manusia yang berusia lebih dari 30 tahun, berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut dan pengurangan carian. Hal ini dapat menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot berkurang. Semakin tua seseorang maka semakin tinggi risiko orang tersebut mengalami penurunan elastisitas pada tulang yang memicu timbulnya gejala low back pain (LBP).

2) Jenis kelamin

Menurut penelitian utami 2020 Menunjukan prevalensi terjadinya low back pain (LBP) lebih banyak perempuan dibandingkan dengan laki-laki Hal ini disebabkan karena wanita 2 kali lebih besar terkena tekanan nyeri punggung bawah dibandingkan laki-laki, nyeri punggung bawah pada wanita 60.98% sedangkan laki-laki 39,02% (Wong et al., 2022)

3) Kebiasan merokok

World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa kematian akibat merokok setiap tahun sekitar 4,9 juta orang dan menjelang tahun 2020 mecapai angka 10 juta orang per tahun. Hubungan yang signifikan pada kejadian merokok dengan keluhan otot

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

pinggang, karena nikotin pada rokok dapat menyebabkan kurangnya aliran darah ke jaringan (Wahid et al., 2023)

4) Obesitas

Ketika seseorang memiliki berat badan yang berlebihan maka tulang belakang menjadi tertekan dan terjepit, sehingga mudah nya terjadi kekerusakan pada tulang belakang. Salah satu bagian pada tulang belakang yang paling berresiko akibat efek obesitas adalah verterbrae lumbal. Seseorang yang obesitas akan lebih 15 berisiko lima kali menderita terkena low back pain dibandingkan seseorang yang memiliki tubuh yang berat ideal (Sahara & Pristya, 2020)

c. Faktor pekerjaan

1. Posisi kerja Posisi kerja ini merupakan faktor resiko yang berhubungan dengan terjadinya LBP, pekerjaan yang dilakukan dengan posisi yang tidak nyaman saat berkerja dapat menyebabkan kondisi dimana transfer tenaga dari otot ke jaringan tidak efisien sehingga mudah timbul kelelahan dan dapat meningkatkan energi yang dibutuhkan (Sahara & Pristya, 2020)
2. Massa kerja Masa kerja merupakan faktor yang berkaitan dengan lamanya kerja pada seseorang. Masa kerja juga merupakan faktor yang terkait dengan lamanya seseorang bekerja disuatu tempat dalam kurun waktu tertentu yang terhitung dalam tahun. Terkait dengan hal tersebut, nyeri punggung merupakan penyakit kronis yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang dengan menimbulkan manifestasi klinis. Jadi semakin lama masa kerja seseorang semakin besar peluang risiko untuk mengalami low back pain (LBP) (Wahid et al., 2023)

9. Penilaian Nyeri

Penilaian nyeri merupakan elemen hal yang penting untuk mengetahui intensitas dan menentukan terapi nyeri yang efektif. Skala penilaiaan nyeri dan keterangan pasien digunakan unutuk menilai derajat

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

nyeri, intensitas nyeri harus dinilai sedini mungkin selama pasien dapat berkomunikasih dan menunjukan eksperasi nyeri yang dirasakan. Penilaiaan terhadap intensitas nyeri dapat diukur dengan beberapa cara salah satunya menggunakan skala Numeric Rating scale (NRS) (Siagian, 2019)

a. NRS (*Numeric Rating Scale*)

Metode yang digunakan adalah angka 0-10 dengan menggunakan NRS kita dapat menentukan tingkat derajat nyeri yang dirasakan pasien, yang dimana 0 (tidak ada nyeri), 1-3 (nyeri ringan), 4-6 (nyeri sedang), 7-10 (nyeri berat).

Menurut skala nyeri apabila dikategorikan sebagai berikut:

1) 0: tidak ada keluhan nyeri.
2) 1-3: mulai ada terasa tapi tetap bisa ditahan, nyeri ringan.
3) 4-6: rasa nyeri yang menggangu dan memerlukan usaha untuk menahan, nyeri sedang.
4) 7-10: rasa nyeri sangat menggangu dan tidak dapat ditahan, meringis, dan berteriak, hingga nyeri berat. Skala penilaian Numeric Rating Scale digunakan sebagai pilihan skala ukur yang pengukurannya sederhana, mudah, lugas dan mudah ditafsirkan.

10. Pemeriksaan Penunjang

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

a. 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) danelektroforesis protein serum (protein myeloma).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

b. Pemeriksaan Radiologis.

1) 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.

2) MRI.

MRI digunakan untuk melihat defek intra dan ekstra dural serta melihat jaringan lunak.Pada pemeriksaan dengan MRI bertujuanuntuk melihat vertebra dan 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.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3) CT.

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

c. Penatalaksanaan

1. Farmakologi atau obat-obatan yang diresepkan oleh dokter, seperti

a) Nonsteroidal anti-inflammatory durgs (NSAIDS): obat ini digunakan untuk meredakan nyeri ringan hingga sedang. NSAIDS memiliki efek anti inflamasi yang membantu mengurangi peradangan dan nyeri

b) Analgesik opioid/narkotik: opioid digunakan untuk mengatasi nyeri sedang hingga berat. Opioid bekerja dengan mengikat reseptor opioid di sistem saraf pusat untuk mengurangi sensasi nyeri.

c) Obat pelengkap (adjuvan): Adjuvan adalah jenis obat yang awalnya digunakan untuk tujuan lain, tetapi juga memiliki efek analgesic yang membantu meredakan nyeri.

2. Nonfarmakologi atau tanpa menggunakan obat-obatan, seperti
   a) Menjaga dan meningkatkan pola hidup sehat, seperti mengonsumsi makanan rendah purin dan rutin berolahraga.
   b) Pengobatan dengan ramuan herbal atau obat tradisional untuk mengurangi peradangan dan nyeri, membersihkan darah dari racun dengan mengonsumsi makanan tinggi purin, membuang air kecil sehingga dapat menurunkan kadar asam urat dalam tubuh.

11. Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri

Terdapat beberapa faktor-faktor yang mengakibatkan terjadinya nyeri sendi pada orang yang lanjut usia, yaitu usia dan jenis kelamin. Dari penelitian yang telah dilakukannya usia dapat mempengaruhi nyeri sendi dikarenakan proses pertumbuhan atau degeneratif pada sendi, sehingga jika pada orang telah lanjut usia sering terjadi peradangan sendi yang menyebabkan cidera pada sendi. Selain faktor usia jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang sering menyebabkan terjadinya nyeri sendi, yang bersifat individual dan subjektif dengan tidak memandang jenis kelamin. Namun kenyataanya prempuan lebih berespon terhadap nyeri karena prempuan menggunakan hati. Ini didapatkan bahwa jenis kelamin wanita lebih lebih banyak yang mengalami nyeri sendi (Hannan et al., 2019).

Perempuan yang telah menepouse dan memasuki masa usia lanjut mengalami penurunan hormon esterogen sehingga terjadi ketidakseimbangan osteoblas dan osteoklas yang mengakibatkan penurunan massa tulang sehingga menyebabkan tulang menipis, berongga, kekakuan sendi, pengelupasan tulang rawan sendi sehingga terjadi nyeri sendi (Smetzler*, et al.* 2010 dan Maria Dely, 2019).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

D. Konsep Dasar Kebutuhan Dasar Manusia

1. Konsep Rasa Aman dan Nyaman

a. Pengertian Rasa Aman dan Nyaman

Gangguan rasa aman dan nyaman adalah keadaan dimana seseorang mengalami keadaan yang kurang aman dan kebutuhan dasar kenyamanan tidak terpenuhi (Hutagalung, 2021). Gangguan rasa nyaman merupakan perasaan kurang senang. lega dan sempurna dalam dimensi fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosial (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Berbagai teori keperawatan menyebutkan kenyamanan sebagai kebutuhan dasar klien yang menjadi tujuan pemberian asuhan keperawatan. Konsep kenyamanan sama subjektifnya dengan nyeri. Setiap individu memiliki karakteristik fisiologis, sosial, spiritual, psikologis, dan budaya yang mempengaruhi cara mereka menginterpretasikan dan merasakan nyeri (Ruminem, 2021).

b. Prinsip Kebutuhan Rasan Aman dan Nyaman

Perubahan kenyamanan adalah keadaan dimana seseorang mengalami emosi yang tidak menyenangkan dan bereaksi terhadap rangsangan yang berbahaya. Kenyamanan merupakan keadaan terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yaitu kemampuan untuk merasa aman dan nyaman (Nazhalua, 2022). Kenyamanan secara holistik mencakup empat aspek yaitu :

1) Fisik, berkaitan dengan sensasi tubuh.
2) Sosial, berkaitan dengan hubungan interpersonal, keluarga, dan sosial.
3) Psikospiritual, mengacu pada kewaspadaan internal yang mencakup harga diri, seksualitas, dan makna kehidupan.
4) Lingkungan, berkaitan dengan latar belakang pengalaman eksternal manusia seperti cahaya, suara, suhu, warna dan unsur alam lainnya (Ruminem, 2021).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

c. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Pemenuhan Kebutuhan Rasan Aman dan Nyaman

Menurut Ruminem, (2021) beberapa faktor yang mempengaruhi keamanan dan keselamatan yaitu :

1) Emosi

Kondisi psikis seperti kecemasan, depresi, dan marah akan mudah mempengaruhi keamanan dan kenyamanan.

2) Status Mobilisasi

Status fisik yang meilputi keterbatasan aktivitas, kelumpuhan, kelemahan otot, dan penurunan kesadaran meningkatkan terjadinya risiko cedera.

3) Gangguan Persepsi Sensori

Gangguan persepsi sensori mempengaruhi adaptasi terhadap rangsangan berbahaya seperti gangguan penciuman dan penglihatan

4) Sistem Kekebalan Tubuh

Sistem kekebalan tubuh yang kurang retan terkena penyakit

5) Tingkat Kesadaran

Tingkat kesadaran menurun sehingga pada pasien koma menyebabkan respon terhadap rangsangan menjadi lumpuh, disorientasi, dan mengantuk.

6) Informasi atau Komunikasi

Kesalahan dalam komunikasi dapat menyebabkan informasi yang diterima tidak benar.

7) Gangguan Tingkat Pengetahuan

Kesadaran akan terjadi gangguan keselamatan dan keamanan dapat diprediksi sebelumnya.

8) Penggunaan antibiotik yang tidak rasional

Antibiotik dapat menyebabkan resisten dan syok anafilaktik.

9) Status nutrisi

Kurang nutrisi dapat menyebabkan kelemahan dan rentan terhadap penyakit, sekaligus dapat meningkatkan risiko penyakit tertentu.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

10) Usia

Pembedaan perkembangan yang antara anak-anak dan lansia mempengaruhi respon terhadap nyeri.

11) Jenis Kelamin

Secara umum pria dan wanita dalam merespon nyeri dan tingkat kenyamanannya tidak berbeda secara signifikan.

12) Budaya

Perbedaan keyakinan dan nilai budaya mempengaruhi cara individu dalam mengatasinya.

2. Konsep Nyeri

a. Pengertian

Nyeri merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berhubungan dengan jaringan actual atau fungsional yang terjadi secara tiba-tiba atau bertahap dengan intesistas nyeri ringan hingga berat dan berlangsung kurang dari 3 bulan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Dapat disimpulkan bahwa nyeri akut merupakan sensasi subyektif, yaitu sensasi tidak nyaman yang sebagian besar berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensional dan berlangsung kurang dari tiga bulan.

b. Etiologi

Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2017) berpendapat yaitu:

1) Agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi, iskemia, neoplasma)
2) Agen pencedera kimiawi (mis. Terbakar, bahan kimia iritan)
3) Agen pencedera fisik (mis. Abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat beban, prosedur operasi, trauma, latihan fisik)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

c. Manifestasi Klinis

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) tanda dan gejala nyeri akut sebagai berikut :

Tanda Mayor

Subjektif :	Objektif :
a. Mengeluh nyeri	a. Tampak meringis

b. Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri)
c. Gelisah
d. Frekuensi nadi meningkat
e. Sulit tidur

Tanda Minor

Subjektif :

(tidak tersedia)

Objektif :

a. Tekanan darah meningkat
b. Pola napasa berubah
c. Nafsu makan berubah
d. Proses berfikir terganggu
e. Menarik diri
f. Berfokus pada diri sendiri
g. Diaforesis

d. Karakteristik Nyeri

1) Faktor pencetus (P : Provocate)

Perawat mengkaji sumber atau pencetus nyeri klien. Dalam hal ini perawat memeriksa bagian tubuh yang mengalami cedera. Perawat harus menanyakan apakah mucul nyeri psikogenetik jika ada perawat harus dapat menanyakan perasaan apa yang dapat menyebabkan nyeri.

2) Kualitas (Q : Quality)

Pendapat subjektif yang hanya dapat diungkapkan klien. Klien mengungkapkan nyeri seperti : tertusuk, tertekan atau tertimpa benda berat untuk menggambarkan ketidaknyamanan yang dialami.

3) Lokasi (R : Region)

Pasien diminta untuk menyampaikan ke perawat area mana yang nyeri untuk menentukan lokasi nyeri berada secara lebih detail,

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

maka perawat perlu bertanya dengan klien untuk melokalisasi ketidaknyamanan akibat nyeri .

4) Keparahan (S : Severe)

Tanyakan dari angka 0-10 berapa skala nyeri yang dirasakan klien

5) Durasi (T : Time)

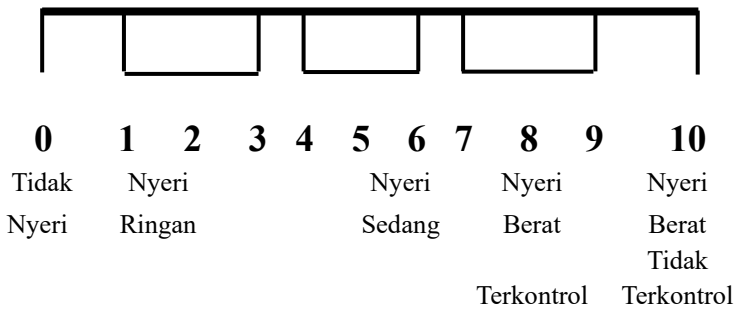
Perawat menanyakan sejak kapan nyeri dirasaakan, berapa lama durasi nyeri, berapa lama intensitasnya misal dalam 5 menit nyeri mucul selama 2x (Zakiya, 2015).

e. Penilaian Respon Nyeri

Rasa nyeri yang dialami tidak dapat diukur secara objektivitas. Untuk membuatnya semudah mungkin. maka mengukur tingkat keparahan rasa nyeri dapat dilakukan dengan beberapa instrument. Menurut (Agustina, 2022) instrument yang digunakan untuk mengukur intensitas nyeri yaitu :

1) Numeric Rating Scale

Skala ini digunakan sebagai pengganti kata deskriptif. Pasien menilai nyeri pada skala 0-10. Numerical Rating Scale (NRS) hampir sama dengan skala analog visual, namun angkanya berada pada satu baris. Tingkat nyeri yang dapat digolongkan sebagai berikut : Skala 0 (tidak nyeri), skala 1-3 (nyeri ringan), skala 4-6 (nyeri sedang), skala 7-10 (nyeri hebat).



Gambar 2.4 *Numerical Rating Scale*
(Sumber : Agustina, 2022)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2) *Wong Baker Face Rating Scale*

Skala ini terdiri dari enam wajah kartun mulai dari wajah tersenyum (tidak nyeri sama sekali) sampai meningkatnya wajah yang tidak bahagia/gembira, kepada kesedihan yang amat sangat, wajah menangis

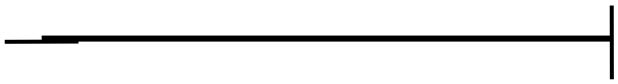


Gambar 2.5 Wong Baker Face Rating Scale **(**Sumber : Agustina, 2022)

3) VAS (Skala Analog Visual)

Skala analog visual (Visual analog scale) adalah suatu garis lurus yang menyatakan intensitas nyeri yang berkesinambungan dan setiap ujungnya terdapat deskripsi verbal. Visual Analog Scale (VAS) mengukur besarnya nyeri pada garis sepanjang 10 cm. Biasanya berbentuk horizontal, tetapi mungkin saja ditampilkan secara vertikal. Garis ini digerakan oleh gambaran intersitas nyeri, misalnya : "no hurt", sampai "worst hurt". Baik skala vertical maupun horizontal merupakan pengukuran yang sama valid, tetapi VAS yang vertical lebih sensitif menghasilkan score yang lebih besar dan mudah digunakan dari skala horizontal. VAS ini dapat digunakan pada anak yang mampu memahami perbedaa dan mengindikasikan derajat nyeri yang sedang dialaminya.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu



Tidak Nyeri Nyeri Sangat Hebat

Gambar 2.6 Visual Analog Scale (VAS)
(Sumber : Agustina, 2022)

E. Konsep Manajemen Nyeri

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat baik sehingga banyak penelitian terkait aktivitas keperawatan yang bisa dilakukan dalan kelompok intervensi perawatan nyeri akut pada pasien low back pain dengan manajemen nyeri. Tindakan intervensi dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Perbedaan Efektifitas Relaksasi Benson Dan *Massage Effleurage* Terhadap Intensitas Nyeri Pinggang Pada Pasien Dewasa Dengan Riwayat *Low Back Pain*

   Terapi relaksasi benson untuk mengendalikan nyeri yang dirasakan, maka tubuh akan meningkatkan komponen saraf parasimpatik secara stimulun, maka ini menyebabkan terjadinya penurunan kortisol dan adrenalin dalam tubuh yang mempengaruhi tingkat stress, sehingga dapat meningkatkan konsentrasi dan membuat merasa tenang untuk mengatur ritme pernafasan menjadi teratur. Hal ini akan mendorong terjadinya peningkatan kadar PaCO2 dan akan menurunkan kadar pH sehingga terjadi peningkatan kadar oksigen (O2) dalam darah. Teknik relaksasi yang menggabungkan dari latihan nafas dalam dan serangkaian seri kontraksi dan relaksasi otot tertentu (Nurseskasatmata, & Rahayu 2020).

   Hasil penelitian menunjukan bahwa terapi teknik relaksasi benson dan teknik *massage effleurage* dapat mengurangi nyeri ini dilakukan selama 1 minggu. Sejalan dengan penelitian (Lestari, 2014) yang menemukan bahwa terapi relaksasi benson dan teknik *massage effluerage d*apat mengurangi nyeri pada dalam darah yang meningkat, dimana akan menghambat dari ujung-ujung saraf nyeri yang ada di uterus sehingga mencegah stimulus nyeri untuk masuk ke medula spinalis hingga akhirnya sampai ke kortek serebri dan menginterpretasikan kualitas nyeri. yaitu bahwa uji Mann Whitney pada kedua kelompok setelah diberikan teknik relaksasi benson dan *massage efflurage* diperoleh nilai p sebesar 0,001 Menunujukan bahwa p0,005 sehingga H0 ditolak dan H1 diterima

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

disimpulkan ada perbedaan intesitas nyeri punggung antara sebelum dan sesudah diberikan mssage *effelurage* (Nurseskasatmata, & Rahayu 2020).

2. Relaksasi Terapi Otot Progresif Terhadap Penurunan Skala Nyeri *Low Back Pain* (Lbp) Pada Pengrajin Keset

   Terapi teknik relaksasi otot progresif merupakan teknik relaksasi yang bisa dilakukan untuk mengatasi intensitas nyeri pada punggung dengan cara membuat gerakan-gerakan pengencangan dan pelemasan otot-otot. Soewondo & Lathifah (2016) menjelaskan bahwa relaksasi progresif adalah keterampilan yang bisa digunakan untuk mengurangi ketegangan dan rasa tidak nyaman yang bisa dilakukan secara mandiri. Lebih lanjut dijelaskan bahwa ketegangan adalah kondisi yang berkaitan dengan serabut otot-otot yang mengecil, untuk menghilangkan ketegangan tersebut diperlukan kontraksi-kontraksi pada otot (Muflihah & Sari, 2022)

   Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Dewi *et al*. (2018) di Puskesmas Cibeureum Kota Tasikmalaya yang menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif bisa menurunkan skala nyeri punggung bagian bawah, Rerata nyeri sebelum intervensi sebesar 4,67 dan setelah intervensi relaksasi otot progresif menurun menjadi 2,30. Hasil uji statistic didapatkan p value sebesar 0.000 maka disimpulkan bahwa ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan skala nyeri punggung bagian bawah (Muflihah & Sari, 2022)

3. Perbedaan Efektifitas Terapi *Masase* Punggung Dan Latihan Fisik Peregangan (*Stretching*) Terhadap Intensitas *Low Back Pain* Pada Lansia

   Terapi *masase* punggung (*Slow Stroke Back Massage*). *Slow Stroke Back Massage* adalah stimulus kutaneus yang dilakukan dengan beberapa pendekatan salah satu metode dilakukan dengan mengusap kulit klien secara berlahan dan berirama dengan tangan dengan kecepatan 20x usapan selama 10-15 menit. Subyek penelitian mengalami penurunan nilai intensitas nyeri LBP yang berbeda-beda walaupun stimulus yang menyebabkan nyeri dan perlakuan yang diberikan sama (Damawiyah et al., 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Penatalaksanaan non farmakologis diantaranya dengan menggunakan stimulus kutaneus *Slow Stroke Back* yaitu *masasse* (usapan) punggung yang berlahan serta lembut dan juga melakukan back exercise atau latihan fisik peregangan punggung bawah. Tindakan ini merupakan satu tindakan memberi kenyamanan yang dapat meredakan ketegangan, merilekskan penderita, meningkatkan sirkulasi peredaran darah. Cara kerja dari *Slow Stroke Back Massage* ini menyebabkan terjadinya pelepasan endorfin sehingga memblok transmisi stimulus nyeri (Poter dan Perry, 2014).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian (Perioperatif *et al.*,2015) nilai *p value* < α (0,032 > 0,05), maka Ho ditolak dan dapat disimpul kan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna intensitas nyeri *Low Back Pain* sebelum dan sesudah diberikan Latihan fisik peregangan atau *back exercise* mempunyai manfaat untuk memperkuat otot-otot perut dan otot otot punggung sehingga tubuh dalam keadaan tegak secara fisiologis *(*Damawiyah *et al.*, 2023)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

4. Menurunkan Intensitas Nyeri Pada Penderita *Low Back Pain* Melalui Terapi *William Flexion Exercise*

Salah satu terapi intervensi yang dapat dilakukan untuk menurunkan intensitas nyeri LBP (*Low Back Pain*) adalah dengan melakukan william *flexion exercise*. Penelitian yang dilakukan oleh Sukmajaya et al (2020) membuktikan bahwa william *flexion exercise* dapat meningkatkan kemampuan fungsional tanpa memandang usia. Nyeri punggung bawah dapat disebabkan karena ketidakseimbangan antara otot fleksor dan ekstensor punggung. Pemberian william flexion exercise dapat mengembalikan keseimbangan otot fleksor dan ekstensor punggung sehingga stabilitas lower trunk juga meningkat. Peningkatan stabilitas ini berfungsi dalam mempertahankan posisi tubuh yang benar. William *flexion exercise* adalah latihan dengan konsep spinal fleksi yang berfokus pada gerakan penguluran otot daerah dorsolumbal dan penguatan otot daerah abdominal. Penguluran pada otot dorsolumbar yang memendek dapat

mengaktivasi golgi tendon dan muscle spindle sehingga terjadi relaksasi. Selain itu, penguatan otot abdominal terjadi karena kontraksi otot yang dilakukan secara berulang sehingga elastisitas meningkat. Maka terbentuklah keseimbangan antara otot fleksor dan ekstensor trunk sehingga stabilitas daerah lumbal akan meningkat. Hal ini akan diikuti dengan peningkatan kemampuan fungsional pada individu (Adolph, 2016)

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian (Zahrah *et al.,* 2023) yang meunjukan bahwa terapi William flexion exercise adalah latihan untuk meningkatkan stabilitas lumbal dengan penguatan otot abdominal dan kelenturan otot punggung dilakukan untuk mengatasi keluhan nyeri akibat terjadinya LBP (*Low Back Pain*), yang mengalami intensitas nyeri LBP dalam kategori nyeri sedang (skor 4-6) (berdasarkan skala *Numerical Rating Scale* / NRS) yaitu sebanyak 8 peserta (47,1%). Hasil uji statistic didapatkan p value sebesar 0.000 maka disimpulkan bahwa ada pengaruh Dengan melakukan william *flexion exercise*, secara berangsur-angsur keluhan nyeri akibat terjadinya LBP (*Low Back Pain*) dapat berkurang (Adolph, 2016)

5. Pengaruh kompres jahe terhadap nyeri pada pasien *low back pain*

Kompres jahe dilakukan dengan cara menempelkan jahe yang telah diparut dan dilumuri pada area yang mengalami nyeri dan kemudian dibalut dengan menggunakan kasa gulung dan dibiarkan dalam waktu tertentu (Zuriati, 2019). Oresye & Haryuni (2020) mengemukakan bahwa Kompres jahe memiliki manfaat mengurangi nyeri karena sifatnya yang hangat. Manfaat kompres jahe hangat tersebut dapat meningkatkan aliran darah agar mendapatkan efek analgesik dan relaksasi otot yang dapat mengurangi rasa nyeri kompres jahe dilakukan selama 3 hari. Jahe yang digunakan sebanyak 500 gram atau setara dengan 3-5 ruas yang diparut dan tempatkan didalam wadah kemudian diaduk hingga bertekstur seperti bubur. kemudian dilakukan kompres jahe selama 20 menit dan diulangi selama 3 hari. Setelah dilakukan tindakan kompres jahe, pengukuran intensitas nyeri kembali di kaji (*Back et al.*, 2023)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Zahro (2018) bahwa kompres jahe dapat meningkatkan aliran darah agar mendapatkan efek analgesik dan relaksasi otot yang dapat mengurangi rasa nyeri kompres jahe dilakukan selama 3 hari. hasil dan penelitian dapat disimpulkan berdasarkan pengaruh menunjukkan bahwa Hasil uji wilcoxon dengan nilai 0,05 didapatkan nilai = 0,000 (0,000 < 0,05) maka Ho ditolak yang berarti ada Pengaruh Kompres Hangat jahe terhadap penurunan nyeri cukup efektif dan penanganan intesitas nyeri pada pasien *Low Back Pain* (*Back et al.,* 2023)

F. Penelitian terkait Manajemen Nyeri

Jurnal penelitian terkait *Low Back Pain* dapat dilihat pada table 2.1 (*terlampir)*

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Tabel 2.1 Jurnal Terkait Penelitian *Low back pain*

No	Penulis dan Judul	Jurnal dan Tahun Terbit	Sampel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Satria Eureka Nurseskasatmata1 , Kun Ika Nur Rahayu "Perbedaan Efektifitas Relaksasi Benson Dan *Massage Effleurage* Terhadap Intensitas Nyeri Pinggang Pada Pasien Dewasa Dengan Riwayat *Low Back Pain*"	Nursing Sciences Journal. Vol. 4, No. 2, Oktober 2020 P-ISSN: 2598-8220, E-ISSN: 2598-8212	Subjek hasil studi kasus yang diterapkan ke pasien sebanyak 20 pasien dibagi 2 kelompok 10 pasien diberikan tindakan relaksasi benson sedangan sejumlah 10 responden diberikan perlakuan *massage effleurage* selama satu minggu perlakuan target untuk penelitian	Pada studi kasus ini jenis penelitian pre experiment dan termasuk jenis rancangan yang digunakan cross-sectional dengan pendekatan one group pretest-posttest design	Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil uji wilcoxon Pada kelompok kedua yaitu kelompok *massage effleurage* diperoleh nilai p sebesar 0,006. Menunujukan bahwa p0,005 sehingga H0 ditolak dan H1 diterima disimpulkan ada perbedaan intesitas nyeri punggung antara sebelum dan sesudah diberikan mssage *effelurage*
2.	Eli Muflihah1 , Rina Puspita Sari "Relaksasi Terapi Otot Progresif Terhadap Penurunan Skala Nyeri *Low Back*	Adi Husada Nursing Journal, Vol. 7 No. 2, Desember 2021/ Hal. 78	Sampel yang diambil pada penelitian ini adalah 18 perempuan yang mengalami nyeri pinggang perempuan berusia 35-55 tahun yang mengeluh nyeri punggung pekerja industri kerajinan	Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan *Quasy Eksperimental dengan Pre and post test without control*.	Hasil Penelitian bahwa relaksasi otot progresif bisa menurunkan skala nyeri punggung bagian bawah, Rerata nyeri sebelum intervensi sebesar 4,67 dan setelah intervensi relaksasi otot progresif menurun menjadi 2,30. Hasil uji

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

	Pain (Lbp) Pada Pengrajin Keset"		memiliki resiko tinggi terhadap gangguan muskuloskeletal.		statistic didapatkan p value sebesar 0.000 maka disimpulkan bahwa ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan skala nyeri punggung bagian bawah
3.	Siti Damawiyah, Yanis Kartini, Nur Ainiyah, Lono Wijayanti "Perbedaan Efektifitas Terapi *Masase* Punggung Dan Latihan Fisik Peregangan (Stretching) Terhadap Intensitas *Low Back Pain* Pada Lansia	Jurnal Keperawatan Muhammadiyah 8 (2) 2023	Berdasarkan data tentang umur responden diketahui bahwa dari 15 responden kelompok perlakuan I (*massase* punggung) sebagaian besar (53,3%) mempunyai umur 56-65 tahun.	penelitian ini menggunakan pra *eksperimental* dengan pendekatan one group *pretest – posttes*	uji statistik Mann *Withney Signed Rank* Test dengan tingkat kepercayaan 95% (α = 0,05) Berdasarkan hasil uji ini, didapatkan nilai p ada lah 0,032 dengan demikian p value < α (0,032 > 0,05), maka Ho ditolak dan dapat disimpulkan bahwa ter dapat perbedaan yang bermakna intensitas nyeri *Low Back Pain* sebelum dan sesudah diberikan latihan peregangan fisik
4.	Nasrul Hadi Purwanto, Luthfiah Nur Aini, Fajar Purwanto " menurunkan intensitas nyeri	jurnal bhakti civitas akademika volume vii, nomor 2, tahun 2024 issn 2615-210x (print) dan issn (2615-4994) (online) available online at http://e-	Puncak jumlah kasus terjadi pada usia 50–55 tahun, dan wanita lebih sering mengalami nyeri punggung bawah daripada pria.	Penelitian ini menggunakan Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan *Quasy Eksperimental*	Hasil uji statistic didapatkan p value sebesar 0.000 maka disimpulkan bahwa ada pengaruh Dengan melakukan william *flexion exercise*, secara berangsur-angsur keluhan nyeri akibat

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

	pada penderita *low back pain* melalui terapi *william flexion exercise*	journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/jbca		*dengan Pre and post test without control*. intensitas nyeri LBP (*Low Back Pain)*	terjadinya LBP (*Low Back Pain*) dapat berkurang
5.	Nabila Nur Khofifah , Ari Budiati Sri Hidayati "pengaruh kompres jahe terhadap nyeri pada pasien *low back pain* di ruangan kenanga 1 rsud temanggung	jurnal ilmiah kesehatan institut medika drg. suherman vol. 05 no. 01, juni, 2023 j	Sampel pada penelitian ini adalah 15 responden lansia dengan *Low back pain* dan memenuhi kriteria inklusi	Metode penelitian ini a dalah deskriptif dalam bentuk studi kasus untuk mengekplorasi masalah asuhan keperawatan klien dengan nyeri pada pasien *low back pain*	Hasil dan penelitian dapat disimpulkan berdasarkan pengaruh menunjukkan bahwa Hasil uji wilcoxon dengan nilai 0,05 didapatkan nilai = 0,000 (0,000 < 0,05) maka Ho ditolak yang berarti ada Pengaruh Kompres Hangat jahe terhadap penurunan nyeri cukup efektif dan penanganan intesitas nyeri pada pasien *Low Back Pain*

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

G. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Lansia Dengan Gangguan Kebutuhan Rasa Aman Dan Nyaman

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan konsep dasar untuk memberikan pelayanan yang memenuhi kebutuhan pasien. Penilaian komprehensif berdasarkan fakta dan keadaan spesifik pasien sangat penting untuk menegakkan diagnosis keperawatan dan memberikan perawatan yang disesuaikan dengan kebutuhan individu (R. A. P. Astuti, 2021)

a. Identitas Klien Usia : nyeri punggung akan sering terjadi pada usia 35 tahun dan akan semakin meningkat pada usia 55-60 tahun.
b. Jenis Kelamin : tingkat kejadian nyeri punggung bawah lebih banyak pada wanita daripada laki-laki, karena pada wanita yang mengalami menopause menyebabkan estrogen tidak diproduksi lagi, sehingga kepadatan tulang akan berkurang. Pekerjaan : seperti, beban kerja yang berat dapat menyebabkan iritasi, inflamasi, kelelahan otot, kerusakan otot, tendon dan jaringan lainnya serta posisi kerja yang salah atau posisi yang tidak baik dan durasi lama bekerja.
c. Keluhan Utama : Keluhan utama yang sering ditemukan pada lansia dengan penyakit *low back pain* seperti: pasien merasakan nyeri pinggang lokal, rasa kram, panas, berdenyut-denyut dan rasa tidak nyaman.
d. Riwayat Penyakit Sekarang: Tanyakan pada klien sejak kapan keluhan dirasakan, kapan timbulnya keluhan dan apakah menetap atau hilang timbul, hal apa yang mengakibatkan terjadinya keluhan, apa saja yang dilakukan untuk 28 mengurangi keluhan yang dirasakan, tanyakan pada klien apakah klien sering mengkonsumsi obat tertentu atau tidak
e. 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, penggunaan obat-obatan, riwayat mengkonsumsi alkohol dan merokok.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

f. Riwayat Penyakit Keluarga : Mengkaji adanya anggota keluarga yang menderita penyakit yang sama baik karena faktor genetik maupun keturunan seperti, hipertensi dan diabetes melitus.

g. Pemeriksaan Fisik : Setelah melakukan anamnesis yang mengarah pada keluhan-keluhan klien, pemeriksaan fisik sangat berguna untuk mendukung data dari pengkajian anamnesa. Pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan persistem dan terarah (B1-B6) dengan fokus pemeriksaan fisik pada B3 (Brain) dan B6 (Bone) dan dihubungkan dengan keluhan klien.

   1) Keadaan Umum, pada klien biasanya tidak mengalami penurunan kesadaran. Biasanya mengalami gangguan muskuloskeletal tampak lemah, pembengkakan pada otot kaki dan punggung, kekakuan pada otot- otot.
   2) Tingkat Kesadaran, klien biasanya compos mentis.
   3) B1 (Breathing) : Dapat ditemukan peningkatan frekuensi nafas atau masih dalam batas normal.
   4) B2 (Blood) : Bila tidak ada gangguan pada sistem kardiovaskuler, biasanya kualitas dan frekuensi nadi normal, tekanan darah normal. Pada auskultasi, tidak ditemukan bunyi jantung tambahan.
   5) B3 (Brain) : Kaji adanya hilangnya gerakan/sensasi, spasme otot, terlihat kelemahan/hilang fungsi. Pergerakan mata/kejelasan melihat, dilatasi pupil. Agitasi (mungkin berhubungan dengan nyeri atau ansietas). Gejala : Kebas/kesemutan pada tangan dan kaki, hilangnya sensasi pada jari tangan. Pembengkakan sendi simetris.
   6) B4 (Bladder) : Perubahan pola berkemih, seperti inkontinensia urin, dysuria, distensi kandung kemih, warna dan bau urin, dan kebersihan.
   7) B5 (Bowel) : Konstipasi, konsisten feses, frekuensi eliminasi, auskultasi bising usus, anoreksia, adanya distensi abdomen, nyeri tekan abdomen

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

8) B6 (Bone) : Kaji adanya nyeri berat tiba-tiba/mungkin terlokalisasi pada area jaringan, dapat berkurang pada imobilisasi, kekuatan otot menurun, kontraktur, atrofi otot, laserasi kulit dan perubahan warna. Gejala : Fase akut dari nyeri (mungkin tidak disertai oleh pembengkakan jaringan lunak pada sendi). Rasa nyeri kronis dan kekakuan (terutama pada pagi hari, malam hari, dan ketika bangun tidur).

h. Pola Fungsi Kesehatan

1) Pola Nutrisi

Menggambarkan masukan nutrisi, balance cairan dan elektrolit, nafsu makan, pola makan, diet, kesulitan menelan, mual/muntah, dan makanan kesukaan.

2) Pola Eliminasi

Menjelaskan pola fungsi sekresi, kandung kemih, defekasi, ada tidaknya masalah defekasi, masalah nutrisi, dan penggunaan kateter. Gejala : Berbagai kesulitan untuk melaksanakan aktivitas perawatan pribadi. Ketergantungan pada orang lain.

3) Pola Tidur dan Istirahat

Menggambarkan pola tidur, istirahat, dan persepsi terhadap energi, jumlah jam tidur pada siang dan malam, masalah tidur, dan insomnia.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

4) Pola Aktivitas dan Istirahat

Menggambarkan pola latihan, aktivitas, fungsi pernafasan, dan sirkulasi, riwayat penyakit jantung, frekuensi, irama, dan kedalaman pernafasan.

Gejala : Nyeri sendi karena gerakan, nyeri tekan, memburuk dengan stress pada sendi, kekakuan pada pagi hari, biasanya terjadi secara bilateral dan simetris.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinis mengenai individu, keluarga, atau masyarakat berdasarkan masalah kesehatan yang

ada dan menjadi dasar penyusunan rencana tindakan keperawatan (Nafi'ah, 2021).

Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien gout arthritis menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) adalah :

a. Nyeri Akut

Definisi :

Pengalaman sensorik atau emosional yang tiba-tiba atau lambat dengan intensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

Penyebab :

1) Agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi, iskemia, neoplasma)
2) Agen pencedera kimiawi (mis. Terbakar, bahan kimia iritan)
3) Agen pencedera fisik (mis. Abses, amputasi, terbakar, terpotong mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan)

Gejala &Tanda Mayor :

Subjektif :	Objektif :
a. Mengeluh nyeri	a. Tampak meringis
	b. Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri)
	c. Gelisah
	d. Frekuensi nadi meningkat
	e. Sulit tidur

Gejala &Tanda Minor :

Subjektif :	Objektif :
(tidak tersedia)	a. Tekanan darah meningkat
	b. Pola napas berubah
	c. Nafsus makan berubah
	d. Proses berpikir terganggu
	e. Berpokus pada diri sendiri, menarik diri
	f. Diaforesis

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Tabel 2.2 Intervensi keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan/Kriteria Hasil (SLKI)	Rencana Keperawatan	
			Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
1.	Nyeri Akut **(SDKI D.0077)**	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharakan mampu : **SLKI :** Tingkat Nyeri **Ekspetasi :** Menurun 1. Menurun 2. Cukup Menurun 3. Sedang 4. Cukup Meningkat 5. Meningkat **Dengan Kriteria Hasil** 1. Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat 2. Keluhan nyeri menurun 3. Meringis menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun 6. Ketegangan otot menurun 1. Memburuk	**SIKI : Manajemen Nyeri** Aktivitas Keperawatan : **Observasi** 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 7. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 8. Monitor efek samping penggunaan analgetik	**Observasi** 1. Nyeri merupakan pengalaman subyektif yang harus dijelaskan oleh klien untuk merencanakan penanganan yang efektif 2. Skala nyeri digunakan untuk mengetahui tingkat keparahan rasa nyeri yang dialami klien 3. Saat proses pemulihan, biasanya klien akan gelisah, sulit berkonsentrasi, dan meringis 4. Pengetahuan tentang faktor-faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Pengetahuan tentang nyeri membantu klien mengatasi kecemasan secara kognitif dan memperoleh penanganan nyeri dalam tingkatan tertentu 6. Dengan pengetahuan klien dapat mengetahui tentang nyeri yang dirasakan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

		2. Cukup Memburuk 3. Sedang 4. Cukup Membaik 5. Membaik **Dengan Kriteria Hasil :** 7. Frekuensi nadi membaik 8. Pola napas membaik 9. Tekanan darah membaik 10. Nafsu makan membaik	**Teraupetik** 9. Berikan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupressur, terapi musik, biodeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat atau dingin, terapi bermain) 10. Kontrol lingkungan yang memperberat dan memperingan nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 11. Fasilitasi istirahat dan tidur **Edukasi** 10. Jelaskan penyebab periode dan pemicu nyeri 11. Jelaskan strategi meredakan nyeri 12. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 13. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 14. Ajarkan tekni nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri **Kolaborasi** 15. Kolaborasi pemberian analgetik, *jika perlu*	7. Pemantauan kebersihan terapi komplementer memungkinkan perawat mengetahui sejauh mana keberhasilan terapi komplementer 8. Mencegah efek samping yang tidak diinginkan **Teraupetik** 9. Mengurangi tingkat nyeri pasien/mengalihkan perhatian pasien dari rasa nyerinya dan memberikan efek relaksasi 10. Mengurangi faktor resiko yang dapat memperberat nyeri/menimbulkan nyeri 11. Mengalihkan dan memenuhi kebutuhan istirahat pasien **Edukasi** 12. Memberikan informasi mengenai nyeri yang dialami pasien 13. Membantu klien dan keluarga memahami pentingnya mengontrol nyeri dan menemukan dukungan keluarga 14. Pasien dapat mengidentifikasi karakteristik, penyebab, lokasi nyeri 15. Mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri yang dirasakan pasien

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

			EBN 1. Perbedaan Efektifitas Relaksasi Benson Dan *Massage Effleurage* Terhadap Intensitas Nyeri Pinggang Pada Pasien Dewasa Dengan Riwayat *Low Back Pain* 2. Relaksasi Terapi Otot Progresif Terhadap Penurunan Skala Nyeri *Low Back Pain* (Lbp) Pada Pengrajin Keset 3. Perbedaan Efektifitas Terapi *Masase* Punggung Dan Latihan Fisik Peregangan (*Stretching*) Terhadap Intensitas *Low Back Pain* Pada Lansia 4. Menurunkan intensitas nyeri pada penderita *low back pain* melalui terapi *william flexion exercise* 5. pengaruh kompres jahe terhadap nyeri pada pasien *low back pain* di ruangan kenanga 1 rsud temanggung	16. Pemberian teknik nonfarmakologis dapat membantu klien dalam mengetahui kecemasan nyeri **Kolaborasi** 17. Pemberian analgetik dapat mengurangi atau menghilangkan nyeri **EBN** 1. Melakukan pijat *swedish massage efflurage* dan melakukan relaksasi benson ada perbedaan dan dapat menurukan nyeri 2. Melakukan relaksasi otot progresif merupakan teknik relaksasi yang bisa dilakukan untuk mengatasi intensitas nyeri pada punggung dengan cara membuat gerakan-gerakan pengencangan dan pelemasan otot-otot 3. *Slow Stroke Back yaitu masasse* (usapan) punggung yang berlahan serta lembut dan juga melakukan *back exercise* atau latihan fisik peregangan punggung bawah. Tindakan ini merupakan satu tindakan memberi kenyamanan yang dapat meredakan ketegangan,

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

				merilekskan penderita, meningkatkan sirkulasi peredaran darah. 4. William *flexion exercise* adalah latihan untuk meningkatkan stabilitas lumbal dengan penguatan otot abdominal dan kelenturan otot punggung 5. Manfaat kompres jahe hangat tersebut dapat meningkatkan aliran darah agar mendapatkan efek analgesik dan relaksasi otot yang dapat mengurangi rasa nyeri

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

3. Perencanaan Keperawatan

Luaran dan intervensi merupakan bagian dari rencana keperawatan. Keadaan, perilaku, atau persepsi pasien, keluarga atau masyarakat dalam menanggapi perawatan keperawatan merupakan contoh hasil yang dapat 34 dilihat dan dievaluasi. Tiga bagian utama dari luaran keperawatan Indonesia adalah label, kriteria hasil dan ekspitasi.

Label adalah istilah yang merangkum luaran keperawatan dan berfungsi sebagai frasa ringkasan untuk hasil keperawatan dan sebagai istilah pencarian untuk informasi terkait. Ekspetasi yaitu penilaian tehadap hasil yang diharapkan tercapai, sementara itu kriteria hasil yaitu suatu karakteristik pasien yang bisa diukur dan diamati oleh perawat serta digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi keberhasilan hasil intervensi keperawatan (Suwignjo et al., 2022).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan dan mengambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Potter & Perry, 2018). Implementasi juga menerapkan rencana asuahan keperawatan berdasarkan kebutuhan dan prioritas klien. Perawat melakukan intervensi yang spesifik, tujuan dari implementasi adalah untuk membantu klien mencapai hasil kesehatan yang lebih baik secara mandiri atau melalui kalaborasi dan rujukan (Potter & Perry, 2017)

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan evaluasi akhir proses keperawatan berdasarkan tujuan keperawatan yang telah ditentukan. Keberhasilan suatu asuhan keperawatan dinilai berdasarkan kriteria hasil yang telah ditentukan yaitu adaptasi pada individu (Nursalam, 2020)