

BAB II

STUDI LITERATUR

2.1 Konsep Pemberian Kompres Dingin

2.1.1 Definisi Kompres Dingin

Kompres merupakan pemeliharaan suhu tubuh dengan cairan maupun menggunakan alat yang dapat menurunkan suhu tubuh dan menimbulkan hangat atau dingin pada bagian tubuh yang memerlukan. Bertujuan untuk memperlancar sirkulasi darah. (Asmadi, 2008)

2.1.2 Tujuan pemberian kompres

1. Membantu menyembuhkan luka
2. Mengurangi rasa nyeri
3. Meningkatkan aliran darah

2.1.3 Fisiologi Kompres Dingin

Kompres dingin adalah salah satu metode dalam penggunaan suhu rendah setempat yang dapat menimbulkan beberapa efek fisiologis. Diperkirakan bahwa terapi dingin menimbulkan efek analgesic dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga implus nyeri yang mencapai otak lebih sedikit. Penatalaksanaan nyeri punggung memberikan kompres dingin dapat meredakan nyeri dan merilekan otot dan memiliki efek sedative dan meredakan nyeri. Kompres dingin dapat membuat area menjadi mati rasa, memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga memperlambat hantaran implus nyeri, (Aulia Yuspina, 2018)

2.2 Konsep Perawat

Perawat adalah seorang profesional yang mempunyai kemampuan, tanggung jawab dan kewenangan untuk melaksanakan pelayanan dan memberikan asuhan keperawatan pada berbagai jenjang pelayanan keperawatan (Kusnanto, 2003)

Menurut persatuan perawat nasional indonesia, perawat adalah profesi tenaga kesehatan yang jumlah kebutuhan paling banyak diantara tenaga medis yang lainnya sedangkan pengertian perawat adalah seseorang yang telah lulus pendidikan tinggi keperawatan baik di dalam maupun luar negeri yang diakui pemerintah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Perawat adalah seorang yang telah lulus pendidikan tinggi keperawatan, baik dalam maupun luar negeri yang diakui oleh pemerintah. Keperawatan mendapatkan pengakuan sebagai profesi pekerjaan yang membutuhkan pengetahuan, keterampilan, dan persiapan (Kozier, 2010)

2.3 Konsep *Low Back Pain*

2.3.1 Definisi

Setiap individu memiliki persepsi yang berbeda terhadap rasa nyeri. Nyeri merupakan sensasi yang rumit, unik, universal dan bersifat individual. Dikatakan bersifat individual karena respon setiap individu saat mengalami nyeri beragam responnya dan tidak bisa disamakan dengan orang lain. (Potter & Perry, 2010)

Low Back Pain atau Nyeri punggung bawah adalah keluhan rasa nyeri, ketegangan otot atau rasa kaku di daerah pinggang yaitu di pinggir bawah iga sampai lipatan bawah bokong plica glutea inferior, dengan atau tanpa penjaralan rasa nyeri ke daerah tungkai scintica. Penyakit ini dapat

terjadi akibat stress fisik yang berlebihan padasumsum tulang belakang yang normal, atau stress fisik yang normal pada sumsum tulang belakang yang abnormal (Afrizal Eka, 2015)

2.3.2 Etiologi

1. Diskogenik (sindroma spinal radikuler)

Sindroma radikuler biasanya disebabkan oleh suatu hernia nucleus pulposus yang merusak saraf-saraf disekitar radiks. Diskus hernia ini bisa dalam bentuk suatu protrusio atau prolaps dari nukleus pulposus dan keduanya dapat menyebabkan kompresi pada radiks. Lokasinya paling sering di daerah lumbal atau servikal dan jarang sekali pada daerah torakal. Nukleus terdiri dari mega molekul proteoglikan yang dapat menyerap air. Hanya bagian luar dari anulus yang menerima suplai darah dari ruang epidural. Pada trauma yang berulang menyebabkan robekan serat-serat anulus baik secara melingkar maupun radial. Beberapa robekan anular dapat menyebabkan pemisahan lempengan, yang menyebabkan berkurangnya nutrisi dan hidrasi nukleus. Perpaduan robekan secara melingkar dan radial menyebabkan massa nukleus berpindah keluar dari anulus lingkaran ke ruang epidural dan menyebabkan iritasi ataupun kompresi akar saraf (Rahmatika, 2017)

2. Non-diskogenik

Biasanya penyebab nyeri punggung yang non-diskogenik adalah iritasi pada serabut sensorik saraf perifer, yang membentuk iskiadikus dan bisa disebabkan oleh neoplasma, infeksi, proses toksik atau imunologis,

yang, mengiritasi. iskiadikus dalam perjalanannya dari pleksus lumbosakralis, daerah pelvik, sendi sakro-iliaka, sendi pelvis sampai sepanjang jalannya (Rahmatika, 2017)

2.3.3 Klasifikasi

Klasifikasi nyeri punggung menurut waktu terjadinya nyeri berlangsung yaitu:

1. Nyeri akut yang tajam, dalam dan langsung maupun tiba-tiba. Seorang tidak dapat beristirahat dengan tenang dan setiap gerak bagian punggung yang terkena bertambah nyeri yang terjadi selama kurang dari 8 minggu 13 (Afrizal Eka, 2015).
2. Nyeri kronis yang terus menerus dan cenderung tidak berkurang . Nyeri biasanya terjadi dalam beberapa hari tetapi kadang kala membutuhkan waktu selama satu atau bahkan beberapa minggu. Kadang-kadang nyeri berulang akan tetapi untuk kekambuhan bisa ditimbulkan dari aktivitas fisik yang sederhana (Afrizal Eka, 2015)

klasifikasi nyeri punggung penyebabnya yaitu :

1. Traumatik

Lesi traumatik dapat disamakan dengan lesi mekanik. Pada daerah punggung bawah, semua unsur susunan neuromuskuletal dapat terkena oleh trauma. Nyeri punggung ini dibagi 2 menjadi :

- 1) Trauma pada unsur miofasial
- 2) Trauma pada komponen keras

2. Proses Degeneratif

- 1) Spondilosis .

2) Hernia Nukleus Pulposus (HNP)

3) Osteoarthritis

3. Penyakit Inflamasi

1) Arthritis reumatoid

2) Spondilitis ankilopoetika

4. Gangguan Metabolisme

Osteoporosis merupakan satu penyakit metabolik tulang yang ditandai oleh menurunnya massa tulang, oleh karena berkurangnya matriks dan mineral tulang disertai dengan kerusakan mikro arsitektur dari jaringan tulang. Nyeri punggung bawah pada orang tua dan jompo, terutama kaum wanita, seringkali disebabkan oleh osteoporosis. Sakitnya bersifat pegal.

5. Neoplasma

1) Tumor benigna

2) Tumor maligna

6. Referred Pain

1) Nyeri hanya dirasakan berlokasi di punggung bawah.

2) Daerah lumbal setempat tidak memperlihatkan tanda-tanda abnormal, yakni tidak ada nyeri tekan, tidak ada nyeri gerak, tidak ada nyeri isometrik dan modalitas punggung tetap baik. Walaupun demikian sikap tubuh mempengaruhi bertambah atau meredanya referred pain.

3) Dalam tahap klinis dan selanjutnya, penyakit visceral didapatkan adanya keadaan patologik melalui manifestasi gangguan fungsi dan referred pain di daerah lumbal.

7. Pain Psikogenik

Beban psikis yang dirasakan berat oleh penderita, dapat pula bermanifestasi sebagai nyeri punggung karena menegangnya otot-otot. Nyeri punggung bawah karena problem psikogenik misalnya disebabkan oleh histeria, depresi, atau kecemasan.

8. Infeksi

Infeksi dapat dibagi ke dalam akut dan kronik. Nyeri punggung bawah yang disebabkan infeksi akut misalnya kuman pyogenik (stafilokokus, streptokokus). Nyeri punggung bawah yang disebabkan infeksi kronik misalnya spondilitis TB.

2.3.4 Patofisiologi

Nyeri punggung sering terjadi pada daerah L4-L5 atau L5-S1, dimana pada daerah tersebut terdapat dermatomal. Apabila dermatomal kehilangan refleks sensoriknya maka refleks tendon dalam berkurang dan kelemahan otot. Nyeri punggung banyak disebabkan oleh rangsang mekanik yaitu penggunaan otot yang berlebihan. Hal ini dapat terjadi pada saat tubuh dipertahankan dalam posisi statik atau postur tubuh yang salah untuk jangka waktu yang cukup lama dimana otot-otot di daerah punggung akan berkontraksi untuk mempertahankan postur tubuh yang normal atau pada saat aktivitas yang menimbulkan beban mekanik yang berlebihan pada otot-otot punggung bawah. Penggunaan otot yang berlebih dapat

menimbulkan iskemi atau inflamasi. Setiap gerakan otot akan menimbulkan nyeri dan menambah spasme otot sehingga gerak punggung bawah menjadi terbatas. Faktor mekanik juga berperan menyebabkan nyeri punggung mekanik, diantaranya postur tubuh yang buruk, fleksibilitas yang buruk, otot penyusun vertebra yang lemah, dan exercise technique dan lifting technique yang kurang tepat. (Esya, 2017)

Postur tubuh yang buruk seperti sikap berdiri membungkuk ke depan, tidak tegak, kepala menunduk, dada datar, dinding perut menonjol dan punggung bawah sangat lordotik dapat memperparah kejadian nyeri punggung mekanik. Keadaan ini membuat titik berat badan akan jatuh ke depan, sehingga punggung harus ditarik ke belakang dan akan menimbulkan hiperlordosis lumbal. Fleksibilitas yang buruk karena kurangnya olahraga membuat fleksibilitas sendi-sendi dan ekstensibilitas jaringan ikat menjadi kurang baik sehingga mudah sekali mengalami penarikan dan peregangan pada pergerakan yang sebenarnya kurang berarti. Otot penyusun vertebra lumbal yang merupakan otot perut, otot punggung, gluteus maksimus dan otot iliopsoas adalah otot yang sangat penting dalam mempertahankan sudut lumbosakral pada posisi yang optimal, yaitu sebesar 30 derajat. Apabila otot pada daerah ini lemah, dapat menimbulkan pembesaran sudut lumbosakral.

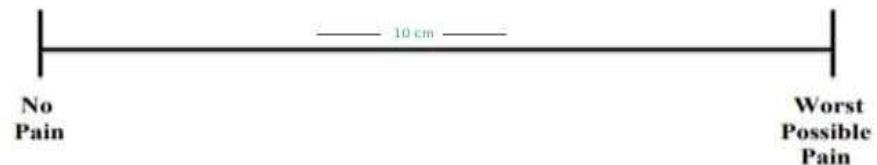
Exercise technique dan lifting technique yang kurang tepat seperti latihan yang salah atau teknik mengangkat yang salah dapat meningkatkan tekanan ekstra pada punggung bawah dan berpotensi menimbulkan

keluhan nyeri punggung mekanik terutama pada daerah punggung bawah karena nyeri menjalar ke daerah lutut, paha dan pantat. (Esya, 2017)

2.3.5 Skala Nyeri

1. Visual Analog Scale (VAS)

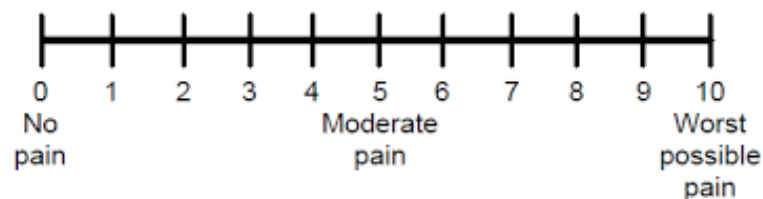
Visual analog scale (VAS) adalah cara yang paling banyak digunakan untuk menilai nyeri. Skala linier ini menggambarkan secara visual gradasi tingkatan nyeri. Rentan nyeri diwakili sebagai garis sepanjang 10cm. tanda pada kedua ujung garis ini dapat berupa angka atau pernyataan deskriptif. Ujung yang satu mewakili tidak ada nyeri, sedangkan ujung yang lain mewakili rasa nyeri terparah yang terjadi.



Gambar 1.1 Visual Analog Scale (VAS)

2. Numeric Rating Scale (NRS)

dianggap sederhana dan mudah dipahami, sensitive terhadap dosis, jenis kelamin, dan perbedaan etnis. Lebih baik dari VAS terutama untuk menilai nyeri akut.



Gambar 1.2 Numeric Rating Scale (NRS)

3. Wong Baker Pain Rating Scale

Digunakan untuk pasien dewasa dan anak-anak kurang dari tiga tahun yang tidak dapat menggambarkan intensitas nyerinya dengan angka



Gambar 1.3 Wong Baker Pain Rating Scale

2.3.6 Faktor Resiko

Berdasarkan penelitian secara mekanik dan data statistik didapatkan kesimpulan bahwa terdapat dua faktor yang menyebabkan terjadinya cedera otot akibat bekerja menurut (Afrizal Eka, 2015).

1. Faktor Pekerjaan

Berikut ini faktor-faktor pekerjaan yang mampu menyebabkan terjadinya cedera otot atau jaringan tubuh :

1. Posisi saat Bekerja

Posisi tubuh saat bekerja yang menyimpang dari normal dan dilakukan secara berulang akan meningkatkan resiko terjadinya nyeri punggung.

2. Masa Bekerja

3. Masa bekerja

merupakan lamanya seseorang bekerja di suatu rumah sakit .Durasi Bekerja ketika manusia duduk, beban yang diterima lebih berat 6-7 kali dari berdiri. Jika riding position-nya salah, bagian tulang

belakang yakni vertebra lumbal 2-3 akan terserang nyeri punggung. Durasi bekerja yang produktif adalah 8- 10 jam sehari. Diperkirakan apabila lebih dari 10 jam produktivitas kerja akan menurun.

4. Repetisi

Pengulangan gerakan kerja yang terjadi secara terus menerus dengan pola yang sama mampu meningkatkan terjadinya nyeri punggung . Hal ini dapat terlihat dimana frekuensi pekerjaan yang harus dikerjakan tinggi, sehingga pekerja harus terus menerus bekerja sesuai sistem yang ada. Gerakan bekerja yang berulang mampu menyebabkan degenerasi tulang punggung daerah lumbal.

5. Pekerjaan yang membutuhkan tenaga atau beban Pekerjaan yang membutuhkan tenaga besar akan memberikan beban mekanik yang besar terhadap otot, tendon, ligamen, dan sendi. Beban yang berat tersebut akan menyebabkan iritasi, inflamasi otot, kerusakan otot, tendon dan jaringan lainnya.

2. Faktor Individu

1) Usia

Umur mempunyai hubungan yang sangat erat terhadap keluhan otot, terutama otot leher dan bahu. Pada umur 50-60 tahun kekuatan otot menurun sebesar 25%. Nyeri punggung banyak menyerang usia produktif 20-40 tahun (Hartiyah, 2007).

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin sangat mempengaruhi terjadinya keluhan otot. Hal ini secara fisiologis, kemampuan otot wanita lebih rendah dari pada

pria. Berdasarkan beberapa penelitian yang menunjukkan prevalensi kasus lebih tinggi wanita dibanding pria.

3) Tinggi Badan

Tinggi seseorang berpengaruh terhadap herniated lumbar disc pada jenis kelamin pria dan wanita serta pendeknya seseorang berpengaruh terhadap keluhan leher dan bahu

4) Obesitas

Obesitas atau kegemukan adalah terjadinya penimbunan lemak di jaringan lemak tubuh. Keadaan ini diakibatkan konsumsi kalori tidak seimbang dengan kebutuhan energi. Seseorang dikatakan obesitas apabila berat badan lebih dari 20% dari berat badan ideal. Berat badan berlebihan (obesitas) menyebabkan tonus abdomen melemah, sehingga menimbulkan kelelahan pada otot paravertebra, hal ini merupakan faktor resiko terjadinya nyeri punggung. (Afrizal Eka, 2015)

5) Kebiasaan merokok

Kebiasaan merokok dapat meningkatkan keluhan otot, karena menurunkan kapasitas paru-paru sehingga kemampuannya untuk mengkonsumsi oksigen menurun. Hal ini mengakibatkan tingkat kebugaran tubuh juga menurun. Nikotin didalam rokok mengakibatkan berkurangnya aliran darah ke jaringan. Merokok juga dapat mengakibatkan terjadinya keretakan atau kerusakan pada tulang sehingga menyebabkan nyeri punggung (Esya, 2017)

2.3.7 Aktivitas perawat yang beresiko terkena nyeri punggung

1. Mendorong

Mengangkat dan mendorong pasien adalah posisi yang sangat tidak ergonomis dalam melakukan pekerjaan sering menimbulkan rasa tidak nyaman salah satunya mengalami nyeri punggung. Seseorang perawat yang mengalami nyeri punggung akan terganggu produktivitasnya. Produktivitas kerja yang menurun akan berdampak pada kualitas pelayanan kepada pasien.

2. Berdiri terlalu lama

Berdiri terlalu lama saat bekerja menyebabkan nyeri *low back pain* yang dapat mengganggu aktivitas saat bekerja. Posisi berdiri merupakan salah satu sikap kerja yang sering dilakukan ketika melakukan sesuatu saat bekerja. Pada saat seseorang berdiri tegak, sebuah garis vertikal akan berada lurus melalui pusat berat gravitasi tubuh. Beban tubuh manusia akan ditopang oleh kaki ketika melakukan posisi berdiri. Beban berat tubuh mengalir pada kedua kaki menuju tanah. Hal ini disebabkan faktor gravitasi bumi. Kestabilan tubuh ketika sedang berdiri dipengaruhi oleh kedua kaki, kaki yang sejajar lurus dengan jarak sesuai dengan tulang pinggul akan mencegah tubuh dari tergelincir. Selain itu perlu menjaga kelurusan antara anggota tubuh bagian atas dengan bagian bawah dan supaya keseimbangan tubuh (Astuti, 2007)

3. Duduk terlalu lama

Dilihat dari segi kesehatan, bekerja pada aspek duduk yang memerlukan waktu yang lama dapat menimbulkan otot perut semakin elastis, tulang belakang menjadi melengkung, otot bagian mata berkonsentrasi sehingga

cepat merasa lelah. peristiwa tersebut jika tidak diimbangi dengan tempat duduk yang nyaman akan menimbulkan keluhan *low back pain*. Secara teori telapak kaki harus bisa bersentuhan dengan permukaan lain selain alas duduk agar dapat memperoleh keseimbangan. (kuswana, 2014)

4. Mengangkat benda

Sikap kerja yang dilakukan dengan pengangkatan beban yang berat dapat menimbulkan slipped disk, yaitu rusaknya bagian diskus invertebrate kibat beban pengangkatan benda (Astuti, 2007)

5. Membungkuk

Posisi bekerja yang paling tidak nyaman adalah membungkuk. Posisi ini sama sekali tidak menjaga kestabilan tubuh saat bekerja. Pekerja akan mengalami *low back pain* bila pekerjaan dilakukan dengan membungkuk secara berulang dan dengan waktu yang lama. Pada saat membungkuk tulang punggung bergerak ke depan tubuh, otot bagian perut dan sisi depan diskus vertebra pada bagian lumbal mengalami penekanan. Pada bagian ligamen sisi belakang dari diskus intervertebrata justru mengalami peregangan atau pelenturan. Kondisi begini akan menyebabkan rasa nyeri pada punggung bagian bawah (Astuti, 2007)

6. Memindahkan pasien

Pemindahan pasien dari satu tempat ke tempat yang lain :

- 1) Pemindahan pasien dari tempat tidur ke brankar
- 2) Pemindahan pasien dari tempat tidur ke kursi

3) Pemindahan pasien ke posisi lateral atau prone di tempat tidur

7. Membantu pasien untuk mobilisasi

2.3.8 Dampak Bagi Pelayanan Kesehatan

Ancaman ini dapat terjadi pada perawat saat melakukan aktivitas. Misalnya, perawat sangat beresiko mengalami cedera tulang belakang karena aktivitas atau pekerjaan yang dilakukannya. Hal ini disebabkan aktivitas yang dilakukan perawat cukup berat, misalnya mengangkat pasien ke tempat tidur, memindahkan pasien ke tempat tidur tanpa bantuan orang lain atau dilakukan sendirian, mengangkat dan memindahkan pasien, serta membawa alat yang melebihi berat 15kg. Jika demikian apabila mekanika tubuh yang dilakukan tidak benar, maka dapat menyebabkan tekanan fisik pada tulang belakang ataupun cedera. Dampaknya perawat tidak bisa memberikan pelayanan kesehatan yang maksimal akibat nyeri punggung yang di derita.

2.3.9 Penatalaksanaan

Dalam penatalaksanaan *Low Back Pain* pada perawat peneliti ingin memberikan terapi kompres dingin menggunakan *Cold Pack* (air dingin) adalah gel beku yang digunakan untuk merawat daerah yang terasa nyeri efek *Cold Pack* yang memiliki sensasi dingin dialirkan ke kulit, otot dan jaringan tubuh . suhu yang dingin menyebabkan vasokonstriksi /

penyempitan pembuluh darah vena pada area tersebut maka diharapkan dapat meredakan rasa nyeri.

Sebelum terapi kompres dingin dilakukan harus mempersiapkan *Cold Pack* untuk dimasukan ke lemari es selama satu hari dan baru bisa digunakan, Waktu pemebrian kompres dingin disarankan adalah 10-15 menit cold pack dibalut mnggunakan sehelai kain lalu diletakan di bagian yang terasa nyeri. Cold pack dapat digunakan berulang ulang, sebelum dimasukan kedalam lemari es harus d cuci terlebih dahulu



Gambar 1.4 Cold Pack Gel

2.3.10 Pengkajian Nyeri

P : Provokes, palliative atau bisa disebut penyebab rasa sakit atau nyeri itu muncul. Apakah ada hal yang menyebabkan kondisi memburuk

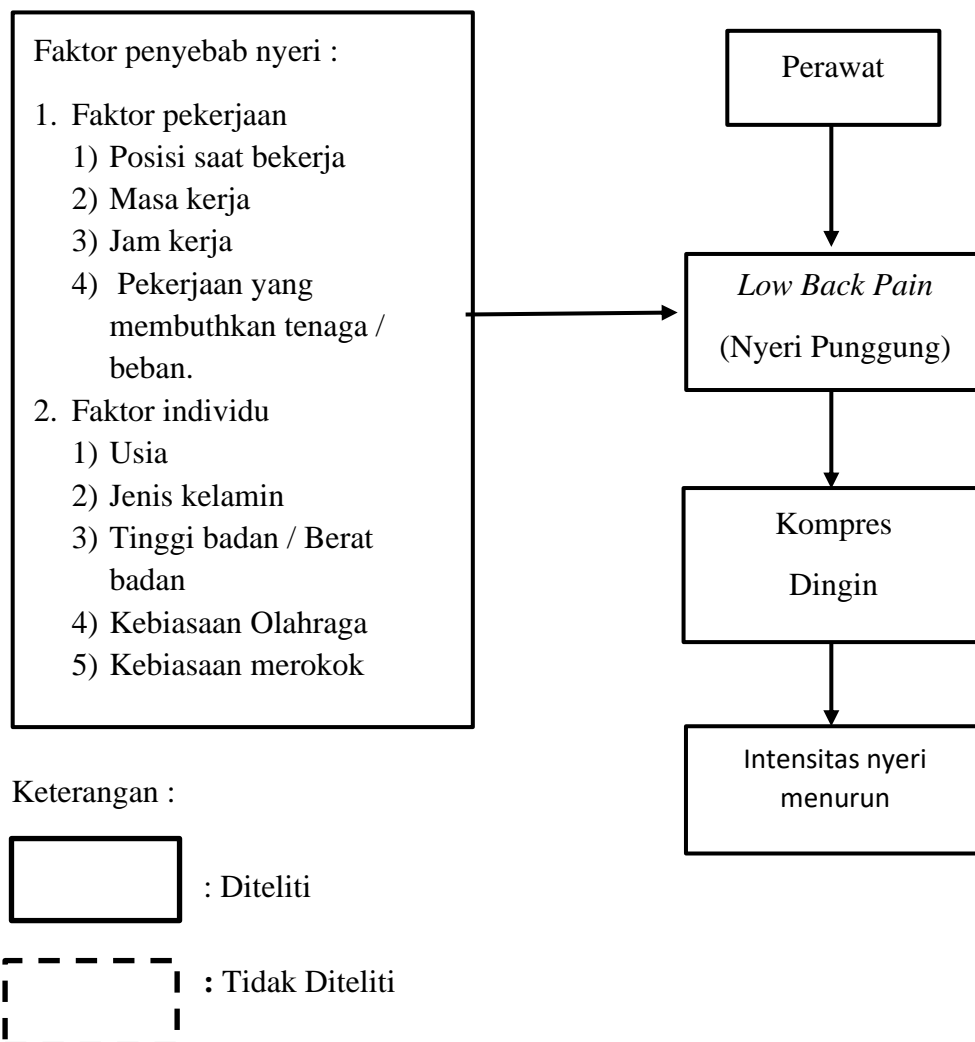
Q : quality atau biasa disebut kualitas nyeri biasanya pasien mendeskripsikan bagaimana rasa nyeri itu muncul seperti rasanya tajam, sakit, meremas, membakar, tertusuk.

R : Radiates penyebaran rasa sakit menyebar atau berada pada satu titik tertentu

S : severity keparahan, mengukur dengan skala nyeri

T : time waktu kapan saat mulai mengalami nyeri

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 1.5 Kerangka Konsep *Low Back Pain* Pada Perawat Di Rumah Sakit