

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Menstruasi

2.1.1 Definisi Menstruasi

Menstruasi adalah terlepasnya dinding rahim secara periodik dengan mengeluarkan darah melalui vagina (Manurung dkk, 2012).

Menstruasi merupakan siklus yang kompleks meliputi psikologis, pancaindra, korteks serebri, hipofisis (ovarial aksis), dan endorgan (uterus-endometrium, dan alat seks sekunder) (Manuaba dkk, 2010).

Menstruasi adalah perdarahan yang bersifat periodik dan siklik dari uterus yang disertai deskuamasi atau pelepasan endometrium (Ramadhy, 2011).

Menstruasi atau haid adalah perubahan fisiologis dalam tubuh wanita yang terjadi secara berkala dan dipengaruhi oleh hormon reproduksi (Dewi, 2012).

2.1.2 Siklus Menstruasi (Dewi, 2012)

Siklus menstruasi pada wanita umumnya antara 24-36 hari. Fase-fasenya terbagi menjadi empat antara lain :

1. Fase menstruasi yaitu, luruh dan dikeluarkannya dinding rahim dari tubuh. Hal ini disebabkan berkurangnya kadar hormon seks. Hal ini secara bertahap terjadi pada hari ke-1 sampai hari ke-7.
2. Fase pra-ovulasi yaitu, masa pembentukan dan pematangan ovum dalam ovarium yang dipicu oleh peningkatan kadar estrogen dalam tubuh. Hal ini terjadi secara bertahap pada hari ke-7 sampai hari ke-13.

3. Fase ovulasi yaitu, keluarnya ovum matang dari ovarium atau yang biasa disebut masa subur. Bila siklusnya tepat waktu, maka akan terjadi pada hari ke-14 dari peristiwa menstruasi tersebut.
4. Fase pasca-ovulasi yaitu, masa kemunduran ovum bila tidak terjadi fertilisasi. Pada tahap ini, terjadi kenaikan produksi progesteron sehingga endometrium menjadi lebih tebal dan siap menerima embrio untuk berkembang. Jika tidak terjadi fertilisasi, maka hormon seks akan berulang menjadi menstruasi kembali.

2.1.3 Gangguan Menstruasi

Berdasarkan banyaknya perdarahan dapat dikategorikan normal (menghabiskan 2-3 pembalut), hipermenorea (menghabiskan 5-6 pembalut), hipomenorea (menghabiskan <2 pembalut). Sedangkan kelainan dalam lamanya perdarahan dikategorikan normal (3-6 hari), menoragia (>6 hari), brakimenorea (<3 hari), metroragia (perdarahan di luar siklus haid) (Manuaba dkk, 2010).

Kelainan menstruasi menurut siklusnya dibagi menjadi eumenorea (25-31 hari), polimenorea (<35 hari), oligomenorea (>35 hari), amenorea (tanpa haid lebih dari 3 bulan), menstruasi ireguler. Sedangkan perdarahan dan kelainan di luar menstruasi dapat berupa bercak, *disfunctional uterin bleeding* (DUB), dismenorea, dan ketegangan pra/pascamenstruasi (Manuaba dkk, 2010).

Terjadinya menstruasi atau haid merupakan perpaduan antara kesehatan alat genitalia dan rangsangan hormonal yang kompleks yang berasal dari mata rantai aksis hipotalamus-hipofisis-ovarium. Oleh karena itu, gangguan haid dan

gangguan siklus haid dapat terjadi dari kelainan kedua faktor tersebut. Beberapa bentuk kelainan haid dan siklus haid masa reproduksi aktif (Manuaba dkk, 2010):

1. Kelainan tentang banyak dan lama perdarahan (Hipermenorea atau menoragia, Hipomenorea)
2. Kelainan siklus haid (Polimenorea, Oligomenorea, Amenorea)
3. Perdarahan di luar haid (Metroragia)
4. Keadaan lain berkaitan dengan haid (Dismenorea, Ketegangan pra-haid, Mastodinia, Perdarahan ovulasi atau mittelschmerz)

2.2 Konsep Dismenorea

2.2.1 Definisi Dismenorea

Dismenorea adalah kondisi medis yang terjadi sewaktu haid atau menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas dan memerlukan pengobatan yang ditandai dengan nyeri atau rasa sakit di daerah perut maupun panggul (Judha dkk, 2012). Dismenorea adalah menstruasi yang nyeri disebabkan oleh kejang otot uterus (Mitayani, 2012).

Dismenorea adalah nyeri sewaktu haid. Dismenorea terdiri dari gejala yang kompleks berupa kram perut bagian bawah yang menjalar ke punggung atau kaki dan biasanya disertai gejala gastrointestinal dan gejala neurologis seperti kelemahan umum (Dewi, 2012).

Dismenorea merupakan rasa nyeri saat menstruasi yang mengganggu kehidupan sehari-hari wanita dan mendorong penderita untuk melakukan pemeriksaan atau konsultasi ke dokter, puskesmas, atau datang ke bidan (Manuaba dkk, 2010).

Dismenorea adalah nyeri perut yang berasal dari kram rahim dan terjadi selama menstruasi. Disebut dismenorea primer jika tidak ditemukan penyebab yang mendasarinya dan dismenorea sekunder jika penyebabnya adalah kelainan kandungan (Maulana, 2008).

Dismenorea adalah suatu gejala dan bukan suatu penyakit. Nyeri haid ini timbul akibat kontraksi disritmik miometrium yang menampilkan satu atau lebih gejala mulai dari nyeri yang ringan sampai berat pada perut bagian bawah, bokong, dan nyeri spasmodik pada sisi medial paha (Hadisaputra & Pramayadi, 2008).

2.2.2 Klasifikasi Dismenorea

Klasifikasi Dismenorea dibagi menjadi 2 yaitu Dismenorea Berdasarkan Jenis Nyeri dan Dismenorea Berdasarkan Ada Tidaknya Kelainan Atau Sebab:

1. Dismenorea Berdasarkan Jenis Nyeri (Judha dkk, 2012):

a. Dismenorea Spasmodik

Dismenorea spasmodik adalah nyeri yang dirasakan di bagian bawah perut dan terjadi sebelum atau segera setelah haid dimulai. Dismenorea spasmodik dapat dialami oleh wanita muda maupun wanita berusia 40 tahun ke atas. Sebagian wanita yang mengalami dismenorea spasmodik, tidak dapat melakukan aktivitas. Tanda dismenorea spasmodik, antara lain pingsan, mual, muntah, dan dismenorea spasmodik dapat diobati atau dikurangi dengan melahirkan, walaupun tidak semua wanita mengalami hal tersebut (Judha dkk, 2012).

b. Dismenorea Kongestif

Dismenorea kongestif dapat diketahui beberapa hari sebelum haid datang. Gejala yang ditimbulkan berlangsung 2 dan 3 hari sampai kurang dari 2 minggu. Pada saat haid datang, tidak terlalu menimbulkan nyeri. Bahkan setelah hari pertama haid, penderita dismenorea kongestif akan merasa lebih baik. Gejala yang ditimbulkan pada dismenorea kongestif, antara lain pegal (pegal pada bagian paha), sakit pada daerah payudara, lelah, mudah tersinggung, kehilangan keseimbangan, ceroboh, dan gangguan tidur (Judha dkk, 2012).

2. Dismenorea Berdasarkan Ada Tidaknya Kelainan Atau Sebab (Mitayani, 2012):

a. Dismenorea Primer

Dismenore primer terjadi sesudah 12 bulan atau lebih pasca menarke. Hal itu karena siklus menstruasi pada bulan-bulan pertama setelah menarke biasanya bersifat anovulatoir yang tidak disertai nyeri. Rasa nyeri timbul sebelum atau bersama-sama dengan menstruasi dan berlangsung untuk beberapa hari (Judha dkk, 2012). Dismenorea primer biasanya terjadi akibat adanya kelainan pada gangguan fisik yang mendasarinya, sebagian besar dialami oleh wanita yang telah mendapatkan haid. Lokasi nyeri dapat terjadi di daerah suprapubik, terasa tajam, menusuk, terasa diremas, atau sangat sakit. Biasanya terjadi terbatas pada daerah perut bagian bawah, tapi dapat menjalar sampai daerah paha dan pinggang. Selain rasa nyeri, dapat disertai dengan gejala sistematik, yaitu berupa mual, diare, sakit kepala, dan

gangguan emosional. Menstruasi yang menimbulkan rasa nyeri pada remaja sebagian besar disebabkan oleh dismenorea primer (Mitayani, 2012).

b. Dismenorea Sekunder

Dismenore sekunder berhubungan dengan kelainan kongenital atau kelainan organik di pelvis yang terjadi pada masa remaja. Rasa nyeri yang timbul disebabkan karena adanya kelainan pelvis, misalnya endometriosis, mioma uteri (tumor jinak kandungan), stenosis serviks, dan malposisi uterus juga disebabkan oleh fibroid, penyakit radang panggul, IUD, tumor pada tuba fallopi, usus atau vesika urinaria, polip uteri, *inflammatory bowel disease*. Dismenore merupakan nyeri bersifat kolik dan dianggap disebabkan oleh kontraksi uterus oleh progesteron yang dilepaskan saat pelepasan endometrium. Nyeri yang hebat dapat menyebar dari panggul ke punggung dan paha, seringkali disertai mual pada sebagian perempuan (Judha dkk, 2012). Biasanya terjadi selama 2-3 hari selama siklus dan wanita yang mengalami dismenorea sekunder ini biasanya mempunyai siklus haid yang tidak teratur atau tidak normal. Pemeriksaan dengan laparaskopi sangat diperlukan untuk menemukan penyebab jelas dismenorea sekunder ini (Mitayani, 2012).

2.2.3 Etiologi Dismenorea Primer

Banyak teori yang telah ditemukan untuk menerangkan penyebab terjadi dismenorea primer, tapi meskipun demikian patofisiologisnya belum jelas. Etiologi dismenorea di antaranya (Mitayani, 2012):

1. Faktor Psikologis

Biasanya terjadinya pada gadis-gadis yang secara emosional tidak stabil, mempunyai ambang nyeri yang rendah, sehingga dengan sedikit rangsangan nyeri, maka ia akan sangat merasa kesakitan. Ketidaksiapan remaja putri dalam menghadapi perkembangan dan pertumbuhan pada dirinya tersebut, mengakibatkan gangguan psikis yang akhirnya menyebabkan gangguan fisiknya, misalnya gangguan haid seperti dismenorea. Apabila stressor meningkat maka emosi semakin meningkat dan sebaliknya apabila stressor menurun maka emosi semakin menurun sehingga menurunkan nyeri. Ketika remaja mengalami stres, tubuh akan memproduksi hormon adrenalin, estrogen, progesteron dan prostaglandin yang berlebihan. Estrogen dapat menyebabkan peningkatan kontraksi uterus secara berlebihan sedangkan progesteron bersifat menghambat kontraksi. Peningkatan kontraksi secara berlebihan ini menyebabkan rasa nyeri. Selain itu hormon adrenalin juga meningkat sehingga menyebabkan otot tubuh tegang termasuk otot rahim dan dapat menjadikan nyeri ketika menstruasi.

2. Faktor Endokrin

Pada umumnya nyeri haid ini dihubungkan dengan kontraksi uterus yang tidak bagus. Hal ini sangat erat kaitannya dengan pengaruh hormonal. Peningkatan produksi prostaglandin akan menyebabkan terjadinya kontraksi uterus yang tidak terkoordinasi sehingga menimbulkan nyeri.

Pada saat menstruasi terjadi ketidakseimbangan antara kadar estrogen dan progesteron pada fase luteal pertengahan menyebabkan kekuatan dinding sel permeabilitas meningkat sehingga terjadi iskemik jaringan dan nekrosis

endometrium. Iskemik ini memicu pelepasan enzim lipooksigenase dan enzim siklooksigenase. Fosfolipid bilayer mengubah fosfolipid menjadi asam arakidonat yang akan diteruskan menjadi prostaglandin (mediator inflamatori) (Manuaba, 2010).

Intensitas nyeri cenderung naik turun, hal ini dikarenakan produksi prostaglandin sering meningkat dan menurun seiring dengan keluarnya sel yang *terinjury* berupa darah menstruasi (Prawiroharjo, 2005).

3. Faktor Alergi

Teori ini dikemukakan setelah memerhatikan hubungan antara asosiasi antara dismenorea dengan urtikaria, migren, asma bronkial, namun bagaimanapun belum dapat dibuktikan mekanismenya. Ini diduga bahwa disebabkan oleh toksin haid.

2.2.4 Patofisiologi Dismenorea Primer

Menurut Manuaba (2010) mekanisme terjadinya dismenorea primer diawali dari korpus luteum yang hanya berumur 8 hari yang disebut korpus luteum menstruasionalis dan sejak umur 4 hari, telah terjadi penurunan pengeluaran estrogen dan progesteron disertai perbandingan yang pincang. Penurunan dan kepincangan $E2/P = 0,01$ menjadi pemicu pengeluaran dari enzim lipooksigenase dan siklooksigenase. Saat terjadi penurunan estrogen dan progesteron pada fase luteal pertengahan menyebabkan kekuatan dinding sel permeabilitas meningkat sehingga menyebabkan iskemik jaringan dan nekrosis endometrium. Dari nekrosis endometrium ini mengeluarkan mediator sehingga melepaskan enzim siklooksigenase 1 (COX-1). Iskemik ini memicu pelepasan enzim siklooksigenase

(Siklooksigenase 1 dan Siklooksigenase 2) (Manuaba, 2010). Saat menstruasi berlangsung terjadi peningkatan produksi fosfolipase karena adanya kematian jaringan. Fosfolipase mengubah fosfolipid bilayer menjadi asam arakidonat yang akan ditindaklanjuti secara temporal oleh siklooksigenase 2 (COX-2) menjadi prostaglandin, histamin dan tromboksan. Siklooksigenase 1 (COX-1) dibuat secara konstitutif sedangkan COX-2 diinduksi oleh faktor sitokin (sel mediator) dimana COX-2 akan lebih banyak dikeluarkan (Brunton, 2011). Kondisi akan diperberat jika jaringan dalam kategori dipaksakan (tidak apoptosis). COX-2 inilah yang akan meningkatkan produksi prostaglandin. Pembentukan prostaglandin terus meningkat bergantung pada kerusakan iskemik dan nekrotik pada jaringan sehingga menyebabkan hiperaktivitas uterus dan miometrium berkontraksi. Kontraksi miometrium ini meningkatkan tekanan intrauterin dan jepitan ujung serat saraf. Tekanan intrauterin meningkat menyebabkan nyeri spasmodik dan jepitan ujung serat saraf menimbulkan peningkatan sensitivitas serat saraf aferen simpatikus, sehingga menimbulkan efek nyeri pada bagian abdomen (Chandranita Manuaba, 2010).

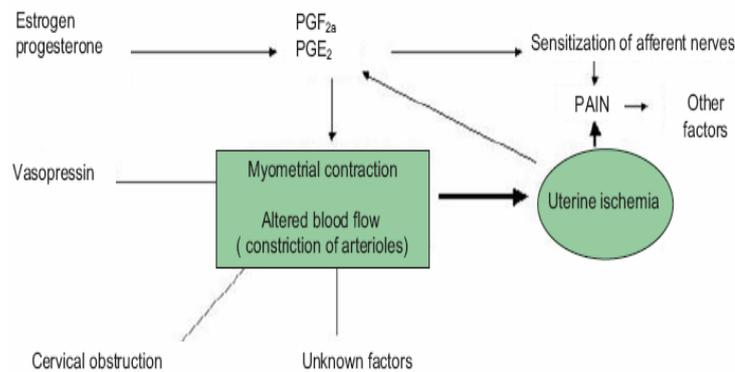
Dismenore primer adalah rasa nyeri yang terjadi selama masa menstruasi dan selalu berhubungan dengan siklus ovulasi. Selama siklus menstruasi ditemukan peningkatan dari kadar prostaglandin terutama $\text{PGF}_2\alpha$ dan PGE_2 . Pelepasan prostaglandin terbanyak selama menstruasi didapati pada 48 jam pertama dan berhubungan dengan beratnya gejala yang terjadi. Pada fase proliferasi konsentrasi kedua prostaglandin ini rendah, namun pada fase sekresi konsentrasi $\text{PGF}_2\alpha$ lebih tinggi dibandingkan dengan konsentrasi PGE_2 , dimana selama siklus menstruasi konsentrasi $\text{PGF}_2\alpha$ akan terus meningkat kemudian

menurun pada masa *implantasi window*. Pada beberapa kondisi patologis konsentrasi $\text{PGF}_2\alpha$ dan PGE_2 pada wanita dengan keluhan menorrhagia secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan kadar prostaglandin wanita tanpa adanya gangguan haid. Oleh karena itu baik secara normal maupun pada kondisi patologis prostaglandin mempunyai peranan selama siklus menstruasi (Hadisaputra & Pramayadi, 2008).

Diketahui bahwa FP yaitu reseptor $\text{PGF}_2\alpha$ banyak ditemukan di myometrium. Dengan adanya $\text{PGF}_2\alpha$ akan menimbulkan efek vasokonstriksi dan meningkatkan kontraktilitas otot uterus. Sehingga dengan semakin lamanya kontraksi otot uterus ditambah adanya efek vasokonstriksi akan menurunkan aliran darah ke otot uterus selanjutnya akan menyebabkan iskemik pada otot uterus dan akhirnya menimbulkan rasa nyeri. Dibuktikan juga dengan pemberian penghambat prostaglandin akan dapat mengurangi rasa nyeri pada saat menstruasi. Begitu juga dengan PGE_2 , dimana dalam suatu penelitian disebutkan bahwa dengan penambahan $\text{PGF}_2\alpha$ dan PGE_2 akan meningkatkan derajat rasa nyeri saat menstruasi (Hadisaputra & Pramayadi, 2008).

Menurut Mayo (1997), ditemukan konsentrasi $\text{PGF}_2\alpha$ dan PGE_2 dalam jumlah yang lebih tinggi pada endometrium dan darah haid pada wanita yang mengalami dismenore. Dimana $\text{PGF}_2\alpha$ dan PGE_2 mempunyai efek yang berlawanan terhadap pembuluh darah yaitu sebagai vasodilator dan vasokonstriktor. Dengan pemberian $\text{PGF}_2\alpha$ akan menyebabkan peningkatan kontraktilitas otot uterus pada semua fase menstruasi sedangkan PGE_2 dapat menghambat kontraktilitas otot uterus. Hubungan antara prostaglandin, aktifitas

miometrium, iskemik uterus dengan terjadinya nyeri dapat dilihat pada gambar dibawah ini (Hadisaputra & Pramayadi, 2008).



Gambar 2.1 Patofisiologi Dismenorea Primer
Sumber : Antao V, 2005

2.2.5 Tanda dan Gejala Dismenorea Primer

Tanda dan gejala klinis dismenorea primer yang sering ditemukan adalah (Mitayani, 2012):

1. Nyeri tidak lama timbul sebelum atau bersama-sama dengan permulaan haid dan berlangsung beberapa jam atau lebih.
2. Nyeri abdomen bagian bawah, menjalar ke daerah pinggang dan paha disertai rasa mual, muntah, diare, nyeri kepala, kelelahan, dll.
3. Mudah tersinggung.

2.2.6 Skala Pengukuran Nyeri Dismenorea Primer

Karakteristik yang paling subyektif pada nyeri adalah tingkat keparahan atau intensitas nyeri tersebut. Sering kali seseorang diminta untuk mendeskripsikan nyeri sebagai nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat. Skala deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan yang lebih obyektif. Skala pendeskripsi Verbal Descriptor Scale (VDS) merupakan sebuah garis yang

terdiri dari 3-5 kata. Pendeskripsi ini dirangking mulai dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan”. Skala penilaian numeric (Numerical Rating Scale, NRS) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini untuk menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Adapun skala intensitas nyeri adalah sebagai berikut (Potter & Perry, 2006):

- 0 : Tidak ada keluhan nyeri haid/kram pada perut bagian bawah
- 1-3 : Terasa kram perut bagian bawah, masih dapat ditahan, masih dapat melakukan aktifitas, masih dapat berkonsentrasi belajar
- 4-6 : Terasa kram pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, kurang nafsu makan, sebagian aktifitas terganggu, sulit/susah belajar
- 7-9 : Terasa kram berat pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, paha, atau punggung, tidak nafsu makan, mual, badan lemas, tidak kuat beraktifitas, tidak dapat berkonsentrasi belajar
- 10 : Terasa kram yang berat sekali pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, kaki, dan punggung, tidak mau makan, mual, muntah, sakit kepala, badan tidak ada tenaga, tidak bisa berdiri atau bangun dari tempat tidur, tidak dapat beraktifitas, terkadang sampai pingsan.

Keterangan :

- | | | | |
|-----------|----------------|-----------|----------------------|
| Nilai 0 | : Tidak nyeri | Nilai 7-9 | : Nyeri berat |
| Nilai 1-3 | : Nyeri ringan | Nilai 10 | : Nyeri sangat berat |
| Nilai 4-6 | : Nyeri sedang | | |

2.2.7 Upaya Penanganan Dismenorea Primer

Terdapat beberapa cara dalam menangani dismenorea, untuk membantu mengurangi rasa nyeri menstruasi dapat dilakukan dengan cara farmakologi dan non farmakologi, yaitu (Nugroho & Utama, 2014):

1. Farmakologi

Untuk mengurangi rasa nyeri bisa diberikan obat anti peradangan non-steroid (misalnya ibuprofen, naproxen dan asam mefenamat). Obat ini akan sangat efektif jika mulai diminum 2 hari sebelum menstruasi dan dilanjutkan sampai hari 1-2 menstruasi (Nugroho & Utama, 2014). Berikut ini daftar dosis inhibitor prostaglandin sintetase yang merupakan pengobatan untuk mengurangi dismenorea (Gant, 2011).

Tabel 2.1 Dosis Inhibitor Prostaglandin

Obat	Dosis
Aspirin	600-1200 mg setiap 4-6 jam
Fenoprofen (Nalfon)	300-600 mg setiap 6 jam
Ibuprofen (Advil, Motrin, Nuprin, Rufen)	400-600 mg setiap 6 jam
Indometasin (Indocin)	25-50 mg setiap 8 jam
Asam Mefenamat (Ponstel)	500 mg awalnya, kemudian 250 mg setiap 6 jam
Naproxen (Anaprox)	550 mg awalnya, kemudian 275 mg setiap 8 jam
(Naprosyn)	500 mg awalnya, kemudian 250 mg setiap 8 jam

Sumber : Gant, N. F & Cunningham, F. G, 2011

2. Non farmakologi

Beberapa cara farmakologi di atas, ada cara pengobatan lain secara non farmakologi yang dapat dilakukan untuk membantu mengurangi rasa nyeri haid antara lain:

a. Senam Dismenore

Senam dismenore merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat menghasilkan hormon β -endorphin, hormon ini diproduksi oleh otak dan susunan syaraf tulang belakang. Hormon tersebut memiliki fungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak sehingga menimbulkan rasa nyaman dan meningkatkan kadar *endorphin* dalam tubuh untuk mengurangi rasa nyeri pada saat kontraksi. Olahraga terbukti dapat meningkatkan kadar β -endorphin 4-5 kali di dalam darah. Semakin banyak melakukan senam/olahraga maka akan semakin tinggi pula kadar β -endorphin yang akan menurunkan atau meringankan nyeri yang dirasakan seseorang sehingga menjadi lebih nyaman dan melancarkan pengiriman oksigen ke otot rahim.

Pada saat melakukan senam maka β -endorphin akan keluar dan ditangkap oleh reseptor didalam hipotalamus dan system limbic yang memiliki fungsi untuk mengatur emosi dan stress agar produksi hormon penyebab nyeri haid dalam hipotalamus dan system limbic yaitu adrenalin, esterogen, progesterone dan prostaglandin dapat dikendalikan serta nyeri haid dapat berkurang atau hilang (Harry, 2007). Senam dismenore dilakukan secara teratur dengan memperhatikan kontinuitasnya, frekuensi yang sebaiknya dilakukan 3-4 kali dalam satu minggu atau 5 – 7 hari sebelum menstruasi, durasi yaitu 30-45 menit setiap kali melakukan senam. Selain hal tersebut senam dismenore dilakukan dengan waktu yang tepat yaitu setiap sore hari karena konsentrasi *endorphin* terendah ditemukan pada saat malam hari dan tertinggi pada saat pagi hari (Wirakusumah, 2004).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marlinda (2013) mengenai pengaruh senam dismenore terhadap penurunan dismenore pada remaja putri di Desa Sidoharjo Kecamatan Pati didapatkan hasil yaitu gambaran tingkat dismenore sebelum dilakukan senam dismenore pada kelompok perlakuan rata-rata sebesar 2,31 sedangkan rata-rata dismenore setelah dilakukan senam dismenore sebesar 1,07. Untuk gambaran tingkat dismenore sebelum penelitian pada kelompok kontrol rata-rata sebesar 1,93 sedangkan rata-rata tingkat dismenore setelah penelitian sebesar 1,80. Rata-rata adanya perbedaan tingkat dismenore sebelum dan sesudah dilakukan senam dismenore pada kelompok perlakuan pada remaja putri di Desa Sidoharjo Kecamatan Pati dengan nilai Z terhitung $-3,771$ dan $p\text{-value}$ sebesar $0,000 < \alpha (0,005)$. Sedangkan untuk tidak adanya perbedaan tingkat dismenore sebelum dan sesudah penelitian pada kelompok kontrol pada remaja putri di Desa Sidoharjo Kecamatan Pati dapat dilihat dari nilai Z terhitung $-1,414$ dan $p\text{-value}$ sebesar $0,157 > \alpha (0,05)$ dari kedua hasil tersebut dapat diketahui dari nilai Z terhitung $-2,183$. Hasil dari $p\text{-value}$ sebesar $0,041 < \alpha (0,05)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh senam *dismenore* terhadap penurunan *dismenore* pada remaja putri di Desa Sidoharjo Kecamatan Pati (Marlinda, 2013).

Berikut prosedur atau langkah-langkah senam dismenore yang dapat diajarkan pada klien (Puji I, 2009):

1) Gerakan Pemanasan

- a) Tarik nafas dalam melalui hidung, sampai perut menggelembung dan tangan kiri terangkat. Tahan sampai beberapa detik dan hembuskan nafas lewat mulut (5x).
- b) Kedua tangan di pinggang, tunduk dan tegakkan kepala (2 x 8 hitungan).
- c) Kedua tangan di pinggang, patahkan leher ke kiri–ke kanan (2 x 8 hitungan).
- d) Kedua tangan di pinggang, tengokkan kepala ke kanan–ke kiri (2 x 8 hitungan).
- e) Putar bahu bersamaan keduanya (2 x 8 hitungan).

2) Gerakan Inti

a) Gerak badan 1:

- Berdiri dengan tangan direntangkan ke samping dan kaki diregangkan kira-kira 30 sampai 35 cm.
- Bungkokkan ke pinggang dan berputar ke arah kiri, mencoba meraba kaki kiri dengan tangan kanan tanpa membengkokkan lutut.
- Lakukan hal yang sama dengan tangan kiri meraba kaki kanan.
- Ulangilah masing-masing posisi sebanyak 4 kali.

b) Gerak badan 2:

- Berdirilah dengan tangan di samping dan kaki sejajar.
- Luruskan tangan dan angkat sampai melewati kepala. Pada waktu yang sama tendangkan kaki kirimu dengan kuat ke belakang.
- Lakukan berganti-ganti dengan kaki kanan.

- Ulangi 4 kali masing-masing kaki.

3) Gerakan Pendinginan

- a) Lengan dan tangan, genggam tangan kerutkan lengan dengan kuat tahan, lepaskan.
- b) Tungkai dan kaki, luruskan kaki (dorsi fleksi), tahan beberapa detik, lepaskan.
- c) Seluruh tubuh, kontraksikan/kencangkan semua otot sambil nafas dada pelan teratur lalu rileks (bayangkan hal menyenangkan).

4) Dokumentasikan tindakan ini beserta responnya.

b. Kompres Hangat

Kompres hangat adalah suatu metode dalam penggunaan suhu hangat setempat yang dapat menimbulkan efek fisiologis. Kompres hangat dilakukan dengan mempergunakan buli-buli panas secara konduksi dimana terjadi pemindahan panas dari buli-buli ke dalam tubuh sehingga akan menyebabkan jaringan fibrosa menjadi lunak, otot tubuh menjadi rileks, memperlancar aliran darah, dan memberi ketenangan pada seseorang sehingga bisa menurunkan rasa nyeri. Pemberian kompres hangat pada daerah tubuh akan memberikan sinyal ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang. Ketika reseptor yang peka terhadap panas di hipotalamus dirangsang, sistem efektor mengeluarkan sinyal yang memulai berkeringat. Perubahan ukuran pembuluh darah diatur oleh pusat vasomotor pada medulla oblongata dari tangkai otak, di bawah pengaruh hipotalamik bagian anterior sehingga terjadi vasodilatasi. Terjadinya vasodilatasi di daerah simphisis pubis yang bisa membuka aliran darah untuk membuat sirkulasi

darah lancar kembali sehingga terjadi relaksasi pada otot mengakibatkan kontraksi otot uterus dan kontraksi otot polos menurun sehingga nyeri haid yang dirasakan akan berkurang atau hilang (Potter & Perry, 2005). Kompres hangat memiliki beberapa pengaruh meliputi melebarkan pembuluh darah dan memperbaiki peredaran daerah di dalam jaringan tersebut, pada otot panas memiliki efek menurunkan ketegangan otot dimana akan meningkatkan relaksasi otot, meningkatkan sel darah putih secara total dan fenomena reaksi peradangan serta adanya dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah serta peningkatan tekanan kapiler. Tekanan O₂ dan CO₂ didalam darah akan meningkat sedangkan derajat keasaman darah akan mengalami penurunan. Setelah intensitas nyeri berangsur-angsur menurun, respon seseorang merasa lebih rilek, dapat melaksanakan aktifitas minimal, peningkatan kualitas hidup dan respon psikologis dapat lebih terkontrol sehingga tidak cepat marah (Tamsuri, 2007).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dahlan (2017) mengenai pengaruh terapi kompres hangat terhadap nyeri haid (*dismenorea*) pada siswi SMK Perbankan Simpang Haru Padang didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata nyeri siswi sebelum diberikan terapi kompres hangat adalah sebesar 6.50 dan mengalami penurunan setelah diberikan terapi kompres hangat 2.62. Ini menunjukkan penurunan nilai dari tingkat nyeri setelah diberikan perlakuan terapi kompres hangat. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *paired t-test* didapatkan nilai *pvalue* = 0.000 ($p < 0.05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan

yang signifikan antara skala nyeri sebelum dan setelah diberikan terapi kompres hangat pada siswi SMK Perbankan Simpang Haru Padang (Dahlan, 2017).

Berikut prosedur atau langkah-langkah kompres hangat yang dapat diajarkan pada klien (Poltekkes Kemenkes Malang, 2015):

- 1) Cuci tangan.
- 2) Mengisi buli-buli panas dengan air yang panasnya $46 - 51,5^{\circ}\text{C}$, diisi $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$ bagian.
- 3) Mengeluarkan udara dengan cara meletakkan buli-buli panas diatas meja sampai permukaan air tampak pada lehernya. Menutup buli-buli panas.
- 4) Memeriksa buli-buli panas apakah bocor atau tidak, dengan mengangkat buli-buli panas dengan tutupnya mengarah kebawah.
- 5) Keringkan dengan lap kerja. Masukkan buli-buli panas dalam sarungnya.
- 6) Letakkan pada bagian tubuh yang terasa nyeri, tidak langsung diatas kulit (± 20 menit)
- 7) Membereskan alat-alat.
- 8) Cuci tangan.
- 9) Dokumentasikan tindakan ini beserta responnya.

c. Posisi *knee chest*

Melakukan posisi *knee chest* yaitu menelungkupkan badan di tempat yang datar, lutut ditekuk dan didekatkan ke dada atau seperti posisi sujud. Posisi *knee chest* dapat menggerakkan otot, maka otot menjadi lebih kuat dan elastik secara alami sehingga melenturkan otot-otot pada pelvis dan

membantu kelancaran peredaran darah maka meningkatkan relaksasi otot dan menurunkan nyeri (Sembiring, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aliah (2013) mengenai efektivitas posisi *knee chest* terhadap penurunan intensitas nyeri haid pada siswi di SMA Negeri 1 Makasar didapatkan hasil bahwa sebelum diberikan tindakan posisi *knee chest* pada responden mengalami nyeri ringan sebanyak 10 siswi, nyeri sedang 30 siswi dan nyeri berat terkontrol sebanyak 5 siswi. Setelah diberikan tindakan posisi *knee chest* responden yang mengalami penurunan nyeri dari nyeri berat terkontrol menjadi nyeri sedang sebanyak 2 siswi, responden dengan nyeri berat terkontrol menjadi nyeri ringan ada 3 siswi. Sedangkan untuk responden yang mengalami nyeri sedang menjadi nyeri ringan diberi tindakan posisi *knee chest* selama 10-20 menit sebanyak 25 siswi, responden dengan nyeri sedang menjadi tidak nyeri sebanyak 5 siswi. Selain itu responden yang mengalami nyeri ringan menjadi tidak nyeri sebanyak 5 siswi. Dari hasil penelitian ini peneliti menemukan bahwa tindakan posisi *knee chest* terbukti dapat menurunkan nyeri menstruasi (Aliah, 2013).

Berikut prosedur atau langkah-langkah melakukan posisi *knee chest* yang dapat diajarkan pada klien (Marizka, 2013):

- Anjurkan klien untuk mengambil posisi menungging dengan kedua kaki ditekuk dan dada menempel pada matras tempat tidur (seperti posisi sujud)
- Lakukan tindakan ini selama 10-20 menit.
- Ulangi tindakan tersebut dalam beberapa kali sampai merasa rileks.

- Evaluasi respon klien.
- Dokumentasikan seluruh hasil tindakan beserta evaluasinya.

d. Teknik relaksasi nafas dalam

Teknik relaksasi nafas dalam adalah teknik melakukan nafas dalam, nafas lambat dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan. Teknik relaksasi nafas dalam yang dilakukan secara berulang akan menimbulkan rasa nyaman. Adanya rasa nyaman inilah yang akhirnya akan meningkatkan toleransi seseorang terhadap nyeri. Orang yang memiliki toleransi nyeri yang baik akan mampu beradaptasi terhadap nyeri dan akan memiliki mekanisme coping yang baik pula (Kozier, 2004). Teknik relaksasi nafas dalam dapat dipercaya dapat menurunkan intensitas nyeri melalui mekanisme yaitu dengan merelaksasikan otot-otot skelet yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga meningkatkan terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan iskemik. Teknik relaksasi nafas dalam mampu merangsang tubuh untuk melepaskan endogen yaitu *endorphin* dan *enkefalin*. Relaksasi melibatkan sistem otot dan respirasi sehingga tidak membutuhkan alat lain dan mudah dilakukan sewaktu-waktu atau kapan saja. Prinsip yang mendasari penurunan nyeri oleh teknik relaksasi terletak pada fisiologi sistem saraf otonom yang merupakan bagian dari sistem saraf perifer yang mempertahankan sistem homeostatis lingkungan internal individu (Smeltzer & Bare, 2002).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marni (2015) mengenai efektivitas relaksasi napas dalam terhadap penurunan nyeri haid didapatkan

hasil bahwa rata-rata penurunan pada pemberian tindakan relaksasi sebesar 2.03, sedangkan nilai rata-rata variabel skala nyeri haid sebelum dilakukan relaksasi sebesar 5,83 dengan standar deviasi sebesar 1,642 dan nilai rata-rata setelah dilakukan relaksasi sebesar 3,80 dengan standar deviasi 1,243. Sedangkan untuk nilai Z hitung sebesar -4,845 dengan signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan penurunan intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam, dimana setelah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam terjadi penurunan intensitas nyeri (Marni, 2015).

Berikut prosedur atau langkah-langkah melakukan teknik relaksasi nafas dalam yang dapat diajarkan pada klien (Poltekkes Kemenkes Malang, 2017):

- 1) Sediakan waktu selama 5–10 menit.
- 2) Atur posisi klien pada tempat duduk atau ditempat tidur yang nyaman.
- 3) Tutup mata letakkan satu tangan pada perut kanan atas.
- 4) Tarik nafas dalam secara perlahan lewat hidung, rasakan gerakan pelan perut.
- 5) Hembuskan secara perlahan, lewat mulut.
- 6) Fokuskan pada pernafasan dan rasakan keluar–masuknya udara pada tubuh.
- 7) Ulang tarik nafas dalam beberapa kali sampai merasa rileks.
- 8) Anjurkan buka mata pelan-pelan.
- 9) Evaluasi perasaan dan manfaat yang dirasakan klien setelah prosedur dilakukan.

2.3 Konsep Remaja

2.3.1 Definisi Remaja

Remaja adalah masa peralihan dari anak menuju ke dewasa dimana terjadi perubahan fisik, mental, dan emosional, yang sangat cepat. Monks memberi batasan usia remaja, yaitu 12-21 tahun. Stanley Hall mengatakan usia remaja berada pada rentang 12-23 tahun (Biswan dkk, 2015).

Remaja menurut WHO bersifat konseptual, yaitu meliputi tiga kriteria yaitu biologis, psikologis, dan sosial-ekonomi. Sehingga definisi remaja adalah suatu masa seorang individu berkembang saat pertama kali menunjukkan perubahan tanda-tanda seksual sekundernya sampai saat mencapai kematangan seksual, mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi diri dari kanak-kanak menjadi dewasa dan terjadi peralihan ketergantungan sosial-ekonomi yang relatif mandiri (Dieny, 2014).

2.3.2 Karakteristik Remaja

Perkembangan kepribadian masa remaja mempunyai arti khusus, namun begitu masa remaja sebenarnya tidak mempunyai tempat yang jelas. Mereka tidak termasuk dalam golongan anak, tetapi tidak pula termasuk golongan dewasa. Remaja berada diantara anak dan orang dewasa. Pada masa ini, banyak terjadi perubahan baik biologis, psikologis, maupun sosial. Tetapi umumnya proses pematangan fisik terjadi lebih cepat dari proses pematangan kejiwaan (psikososial). Untuk menjadi orang dewasa, maka remaja akan melalui masa krisis dimana mereka berusaha untuk mencari identitas diri (*search for self-identity*) (Dieny, 2014).

Menurut WHO batasan usia remaja berdasarkan usia, masa remaja terbagi atas 3 masa yaitu (Dieny, 2014) :

1. Masa remaja awal (*early adolescence*) berusia 10-13 tahun
2. Masa remaja tengah (*middle adolescence*) berusia 14-16 tahun
3. Masa remaja akhir (*late adolescence*) berusia 17-19 tahun

Perubahan biologis, kognitif dan sosio emosional yang dialami remaja, dapat berkisar mulai dari perkembangan fungsi seksual sampai hingga proses berpikir abstrak hingga kemandirian. Masa remaja merupakan bagian dari rangkaian kehidupan, dan bukan merupakan suatu periode perkembangan yang tidak berkaitan dengan periode-periode lainnya (Dieny, 2014).

2.3.3 Perubahan Masa Remaja (Sumiati, 2009)

Perubahan pada masa remaja terbagi menjadi 3 perubahan yaitu perubahan fisik, perubahan emosional, dan perubahan sosial. Berikut ini adalah penjabaran dari 3 perubahan masa remaja antara lain:

1. Perubahan Fisik

Perubahan fisik berhubungan dengan aspek anatomi dan aspek fisiologis, di masa remaja kelenjar hipofise menjadi masak dan mengeluarkan beberapa hormon, seperti hormon gonotrop yang berfungsi untuk mempercepat pematangan sel telur dan sperma, serta mempengaruhi produksi hormon kortikotrop berfungsi mempengaruhi kelenjar suprenalis, testosterone, estrogen, dan suprenalis yang mempengaruhi pertumbuhan anak sehingga terjadi percepatan pertumbuhan (Monks dkk, 1999 dalam Sumiati, 2009).

2. Perubahan Emosional

Pola emosi pada remaja sama dengan pola emosi pada masa kanak-kanak. Pola emosi itu berupa marah, takut, cemburu, ingin tahu, iri hati, gembira, sedih dan kasih sayang. Remaja umumnya memiliki kondisi emosi yang labil pengalaman emosi yang ekstrem dan selalu merasa mendapatkan tekanan (Hurlock, 1999 dalam Sumiati, 2009).

3. Perubahan Sosial

Perubahan fisik dan emosi pada masa remaja juga mengakibatkan perubahan dan perkembangan remaja, (Monks dkk, 1999 dalam Sumiati, 2009) menyebutkan dua bentuk perkembangan remaja yaitu memisahkan diri dari orangtua dan menuju kearah teman sebaya. Remaja berusaha melepaskan diri dari otoritas orangtua dengan maksud menemukan jati diri. Remaja lebih banyak berada di luar rumah dan berkumpul bersama teman sebayanya dengan membentuk kelompok dan mengeksperisikan segala potensi yang dimiliki.

2.4 Konsep Nyeri

2.4.1 Definisi Nyeri

Sherwood L. (2001), menyatakan bahwa nyeri sebenarnya merupakan mekanisme protektif yang dimaksudkan untuk menimbulkan kesadaran celah atau akan terjadi kerusakan jaringan (Andarmoyo, 2013).

Nyeri adalah pengalaman sensori nyeri dan emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual dan potensial yang terlokalisasi pada suatu bagian tubuh (Judha dkk, 2012).

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan tidak menyenangkan bersifat sangat subjektif karena perasaan nyeri berbeda pada setiap orang dalam hal skala atau tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya (Hidayat, 2012).

Mc. Caffery (1980) menyatakan bahwa nyeri adalah segala sesuatu yang dikatakan seseorang tentang nyeri tersebut dan terjadi kapan saja saat seseorang mengatakan merasakan nyeri (Prasetyo, 2010).

2.4.2 Tanda dan Gejala Nyeri

Tanda dan gejala nyeri ada bermacam-macam perilaku yang tercermin dari pasien, secara umum orang yang mengalami nyeri akan didapatkan respon psikologis berupa (Judha dkk, 2012):

1. Suara

- | | |
|-------------|--------------------------|
| a. Menangis | c. Menarik/menghembuskan |
| b. Merintih | nafas |

2. Ekspresi wajah

- | | |
|---|--------------------------------|
| a. Meringis | d. Tertutup rapat/membuka mata |
| b. Menggigit lidah, mengatupkan
gigi | atau mulut |
| c. Dahi berkerut | e. Menggigit bibir |

3. Pergerakan tubuh

- | | |
|------------------|---------------------------|
| a. Kegelisahan | c. Gerakan menggosok atau |
| b. Mondar-mandir | berirama |

- d. Bergerak melindungi bagian tubuh
- e. Immobilisasi
- f. Otot tegang

4. Interaksi sosial

- a. Menghindari percakapan dan kontak sosial
- b. Berfokus aktivitas untuk mengurangi nyeri
- c. Disorientasi waktu

Tanda dan gejala nyeri dilihat dari respon syaraf otonom di antaranya yaitu (Judha dkk, 2012):

1. Tanda dan gejala fisik

Tabel 2.2 Perbedaan Stimulasi Simpatis dan Stimulasi Parasimpatis

Stimulasi Simpatis	Stimulasi Parasimpatis
1. Dilatasi bronchial dan peningkatan pernafasan	1. Pucat
2. Peningkatan denyut jantung	2. Tonus otot mengendur
3. Vasokonstriksi perifer (pucat, peningkatan tekanan darah)	3. Penurunan denyut jantung dan tekanan darah
4. Peningkatan kadar gula darah	4. Pernafasan melambat
5. Diaphoresis	5. Motilitas usus meningkat
6. Peningkatan ketegangan otot	6. Kelemahan atau keletihan
7. Pupil dilatasi	7. Metabolisme menurun
8. Penurunan motilitas gastrointestinal	
9. Peningkatan metabolisme tubuh	

Sumber : Judha M, 2012

2. Psikologi

Gejala kegelisahan dan kecemasan, sering dikaitkan dengan rasa nyeri, walaupun sebenarnya belum tentu berkaitan langsung, nyeri pada pasien yang cemas sebenarnya berasal dari keadaan hipoksia. Karena itu ketika menemukan pasien nyeri dengan kecemasan dan ansietas berat perlu dikaji dengan seksama status respirasinya sebelum diberikan analgetik sebagai hasil kesimpulan dari hasil pengkajian nyeri (Judha dkk, 2012).

2.4.3 Klasifikasi Nyeri

(Price & Wilson, 2005 dalam Judha dkk, 2012), mengklasifikasikan nyeri berdasarkan lokasi atau sumber, antara lain:

1. Nyeri Somatik Superfisial (Kulit)

Nyeri kulit berasal dari struktur-struktur superfisial kulit dan jaringan subkutis. Stimulus yang efektif untuk menimbulkan nyeri di kulit dapat berupa rangsangan mekanis, suhu, kimiawi, atau listrik. Apabila kulit hanya yang terlibat, nyeri sering dirasakan sebagai penyengat, tajam, meringis atau seperti terbakar, tetapi apabila pembuluh darah ikut berperan menimbulkan nyeri, sifat nyeri menjadi berdenyut (Judha dkk, 2012).

2. Nyeri Somatik Dalam

Nyeri somatik dalam mengacu kepada nyeri yang berasal dari otot, tendon, ligamentum, tulang, sendi dan arteri. Struktur-struktur ini memiliki lebih sedikit reseptor nyeri sehingga lokalisasi nyeri kulit dan cenderung menyebar ke daerah sekitarnya (Judha dkk, 2012).

3. Nyeri Viseral

Nyeri viseral mengacu kepada nyeri yang berasal dari organ-organ tubuh. Reseptor nyeri viseral lebih jarang dibandingkan dengan reseptor nyeri somatik dan terletak di dinding otot polos organ-organ berongga. Mekanisme utama yang menimbulkan nyeri viseral adalah peregangan atau distensi abnormal dinding atau kapsul organ, iskemia dan peradangan (Judha dkk, 2012).

4. Nyeri Alih

Nyeri alih didefinisikan sebagai nyeri berasal dari salah satu daerah di tubuh tetapi dirasakan terletak di daerah lain. Nyeri viseral sering dialihkan ke

dermatom (daerah kulit) yang dipersarafi oleh segmen medulla spinalis yang sama dengan viksus yang nyeri tersebut berasal dari masa mudigah, tidak hanya di tempat organ tersebut berada pada masa dewasa (Judha dkk, 2012).

5. Nyeri Neuropatik

Sistem saraf secara normal menyalurkan rangsangan yang merugikan dari Sistem Saraf Tepi (SST) ke Sistem Saraf Pusat (SSP) yang menimbulkan perasaan nyeri. Dengan demikian, lesi di SST atau SSP dapat menyebabkan gangguan atau hilangnya sensasi nyeri. Nyeri neuropatik sering memiliki kualitas seperti terbakar, perih atau seperti tersengat listrik. Pasien dengan nyeri neuropatik menderita akibat instabilitas Sistem Saraf Otonom (SSO). Dengan demikian, nyeri sering bertambah parah oleh stres emosi atau fisik (dingin, kelelahan) dan mereda oleh relaksasi (Judha dkk, 2012).

Tabel 2.3 Perbedaan Nyeri Somatis dan Viseral (Hidayat, 2012)

Karakteristik	Nyeri Somatis		Nyeri Viseral
	Superfisial	Dalam	
Kualitas	Tajam, menusuk, membakar	Tajam, tumpul, nyeri terus	Tajam, tumpul, nyeri terus, kejang
Menjalar	Tidak	Tidak	Ya
Stimulasi	Torehan, abrasi terlalu panas dan dingin	Torehan, panas, iskemia pergeseran tempat	Distensi, iskemia, spasmus, iritasi kimiawi (tidak ada torehan)
Reaksi otonom	Tidak	Ya	Ya
Refleks kontraksi otot	Tidak	Ya	Ya

Sumber : Barbara C. Long dalam Hidayat A A A, 2012

2.4.4 Fisiologi Nyeri (Hidayat, 2012)

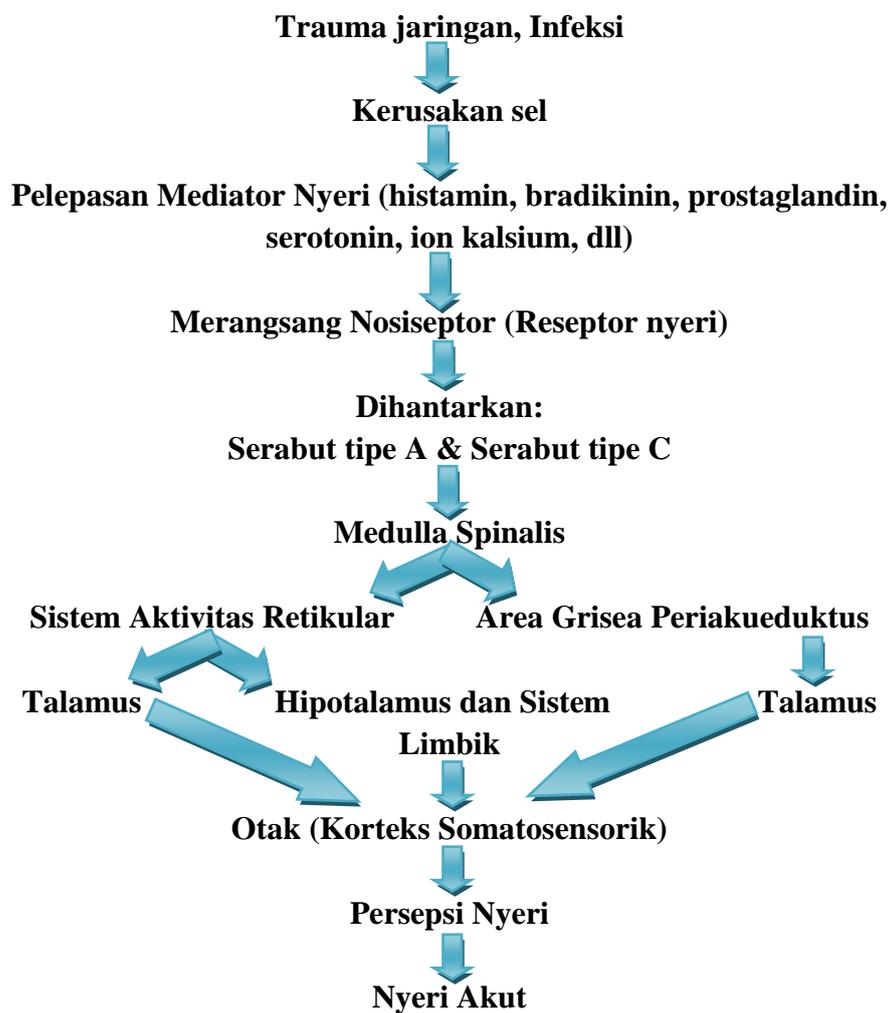
Munculnya nyeri berkaitan erat dengan reseptor dan adanya rangsangan. Reseptor nyeri yang dimaksud adalah *nociceptor*, merupakan ujung-ujung saraf

sangat bebas yang memiliki sedikit atau bahkan tidak memiliki *myelin* yang tersebar pada kulit dan mukosa, khususnya pada visera, persendian, dinding arteri, hati, dan kandung empedu. Reseptor nyeri dapat memberikan respons akibat adanya stimulasi atau rangsangan. Stimulasi tersebut dapat berupa zat kimiawi seperti histamin, bradikinin, prostaglandin, dan macam-macam asam yang dilepas apabila terdapat kerusakan pada jaringan akibat kekurangan oksigenasi. Stimulasi yang lain dapat berupa termal, listrik, atau mekanis (Hidayat, 2012).

Selanjutnya, stimulasi yang diterima oleh reseptor tersebut ditransmisikan berupa impuls-impuls nyeri ke sumsum tulang belakang oleh dua jenis serabut yang bermyelin rapat atau serabut A (delta) dan serabut lambat (serabut C). Impuls-impuls yang ditransmisikan oleh serabut delta A mempunyai sifat inhibitor yang ditransmisikan ke serabut C. Serabut-serabut aferen masuk ke spinal melalui akar dorsal (*dorsal root*) serta sinaps pada *dorsal horn*. *Dorsal horn* terdiri atas beberapa lapisan atau laminae yang saling bertautan. Di antara lapisan dua dan tiga terbentuk *substantia gelatinosa* yang merupakan saluran utama impuls. Kemudian, impuls nyeri menyebrangi sumsum tulang belakang pada interneuron dan bersambung ke jalur spinal asendens yang paling utama, yaitu jalur *spinothalamic tract* (STT) atau jalur spinothalamus dan *spinoreticular tract* (SRT) yang membawa informasi tentang sifat dan lokasi nyeri. Dari proses transmisi terdapat dua jalur mekanisme terjadinya nyeri, yaitu *jalur opiate* dan *jalur nonopiate*. Jalur opiate ditandai oleh pertemuan reseptor pada otak yang terdiri atas jalur spinal desendens dari thalamus yang melalui otak tengah dan medula ke tanduk dorsal dari sumsum tulang belakang yang berkonduksi dengan *nociceptor* impuls supresif. Serotonin merupakan neurotransmitter dalam impuls

supresif. Sistem supresif lebih mengaktifkan stimulasi *nociceptor* yang ditransmisikan oleh serabut A. Jalur nonopioid merupakan jalur desenden yang tidak memberikan respons terhadap naloxone yang kurang banyak diketahui mekanismenya (Barbara C. Long, 1989 dalam Hidayat 2012).

2.4.5 Pathway Nyeri (Prasetyo, 2010)



2.4.6 Teori Nyeri (Hidayat, 2012)

Terdapat beberapa teori tentang terjadinya rangsangan nyeri, di antaranya (Barbara C. Long, 1989 dalam Hidayat 2012):

1. Teori Pemisahan (Specificity Theory)

Menurut teori ini, rangsangan sakit masuk ke medulla spinalis (spinal cord) melalui kornu dorsalis yang bersinaps di daerah posterior, kemudian naik ke *tractus lissur* dan menyilang di garis median ke sisi lainnya, dan berakhir di korteks sensoris tempat rangsangan nyeri tersebut diteruskan.

2. Teori Pola (Pattern Theory)

Rangsangan nyeri masuk melalui akar ganglion dorsal ke medulla spinalis dan merangsang aktivitas sel T. Hal ini mengakibatkan suatu respons yang merangsang ke bagian yang lebih tinggi, yaitu korteks serebri, serta kontraksi menimbulkan persepsi dan otot berkontraksi sehingga menimbulkan nyeri. Persepsi dipengaruhi oleh modalitas respons dari reaksi sel T.

3. Teori Pengendalian Gerbang (Gate Control Theory)

Menurut teori ini, nyeri tergantung dari kerja serat saraf besar dan kecil yang keduanya berada dalam akar ganglion dorsalis. Rangsangan pada serat saraf besar akan meningkatkan aktivitas substansia gelatinosa yang mengakibatkan tertutupnya pintu mekanisme sehingga aktivitas sel T terhambat dan menyebabkan hantaran rangsangan ikut terhambat. Rangsangan serat besar dapat langsung merangsang korteks serebri. Hasil persepsi ini akan dikembalikan ke dalam medulla spinalis melalui serat eferen dan reaksinya memengaruhi aktivitas sel T. Rangsangan pada serat kecil akan menghambat aktivitas substansia gelatinosa dan membuka pintu mekanisme, sehingga merangsang aktivitas sel T yang selanjutnya akan menghantarkan rangsangan nyeri.

4. Teori Transmisi dan Inhibisi

Adanya stimulus pada *nociceptor* memulai transmisi impuls-impuls saraf, sehingga transmisi impuls nyeri menjadi efektif oleh neurotransmitter yang spesifik. Kemudian, inhibisi impuls nyeri menjadi efektif oleh impuls-impuls pada serabut-serabut besar yang memblok impuls-impuls pada serabut lamban dan endogen opiate sistem supresif.

2.4.7 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Pengalaman nyeri pada seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, di antaranya adalah (Hidayat, 2012):

1. Arti Nyeri

Arti nyeri bagi seseorang memiliki banyak perbedaan dan hampir sebagian arti nyeri merupakan arti yang negatif, seperti membahayakan, merusak, dan lain-lain. Keadaan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, jenis kelamin, latar belakang sosial budaya, lingkungan, dan pengalaman.

2. Persepsi Nyeri

Persepsi nyeri merupakan penilaian yang sangat subjektif tempatnya pada korteks (pada fungsi evaluatif kognitif). Persepsi ini dipengaruhi oleh faktor yang dapat memicu stimulasi *nociceptor*.

3. Toleransi Nyeri

Toleransi ini erat hubungannya dengan intensitas nyeri yang dapat memengaruhi kemampuan seseorang menahan nyeri. Faktor yang dapat memengaruhi peningkatan toleransi nyeri antara lain alkohol, obat-obatan, hipnotis, gesekan atau garukan, pengalihan perhatian, kepercayaan yang kuat,

dan sebagainya. Sedangkan faktor yang menurunkan toleransi antara lain kelelahan, rasa marah, bosan, cemas, nyeri yang tidak kunjung hilang, sakit, dan lain-lain.

4. Reaksi terhadap Nyeri

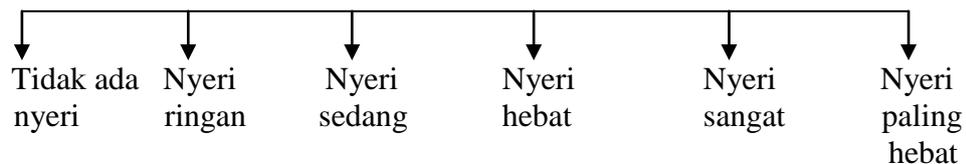
Reaksi terhadap nyeri merupakan bentuk respons seseorang terhadap nyeri, seperti ketakutan, gelisah, cemas, menangis, dan menjerit. Semua ini merupakan bentuk respons nyeri yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti arti nyeri, tingkat persepsi nyeri, pengalaman masa lalu, nilai budaya, harapan sosial, kesehatan fisik dan mental, rasa takut, cemas, usia, dan lain-lain.

2.4.8 Pengukuran Skala Nyeri

Intensitas nyeri (skala nyeri) adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual serta kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda. Intensitas nyeri dapat diketahui dengan bertanya kepada pasien melalui skala nyeri berikut (Prasetyo, 2010):

1. *Verbal Descriptor Scale* (VDS)

Skala Deskriptif Verbal (*Verbal Descriptor Scale, VDS*) merupakan salah satu alat ukur tingkat keparahan yang lebih bersifat objektif. Skala Deskriptif Verbal ini merupakan sebuah garis yang terdiri dari beberapa kalimat pendeskripsi yang tersusun dalam jarak yang sama sepanjang garis. Kalimat pendeskripsi ini diranking dari tidak ada nyeri sampai nyeri paling hebat (Prasetyo, 2010).



Gambar 2.2 Skala Penilaian Nyeri Verbal Descriptor Scale (VDS)

Sumber : Prasetyo S N, 2010

2. *Visual Analog Scale (VAS)*

Skala Analog Visual (*Visual Analog Scale, VAS*) merupakan suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan memiliki alat pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberikan kebebasan penuh pada pasien untuk mengidentifikasi tingkat keparahan nyeri yang ia rasakan. Skala Analog Visual merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena pasien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian daripada dipaksa memilih satu kata atau satu angka (McGuire, 1984 dalam Prasetyo, 2010).



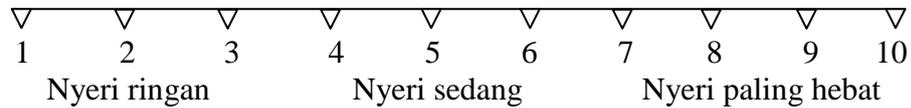
Gambar 2.3 Skala Penilaian Nyeri Visual Analog Scale (VAS)

Sumber : Prasetyo S N, 2010

3. *Numerical Rating Scale (NRS)*

Skala Numerik (*Numerical Rating Scale, NRS*) digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini, pasien menilai nyeri dengan skala 0 sampai 10. Angka 0 diartikan kondisi pasien tidak merasakan nyeri, angka 10 mengindikasikan nyeri paling berat yang dirasakan pasien. Skala ini

efektif digunakan untuk mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi terapeutik (Prasetyo, 2010).



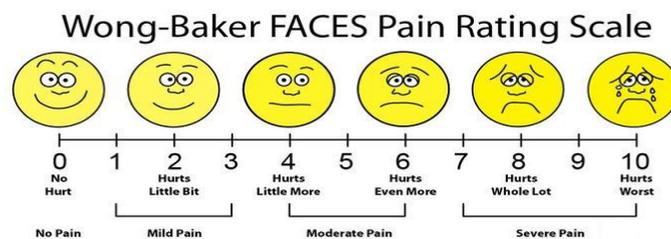
Gambar 2.4 Skala Penilaian Nyeri Numerical Rating Scale (NRS)
Sumber : Prasetyo S N, 2010

4. *Adolescent Pediatric Pain Tool (APPT)*

Alat ini menggunakan gambaran *body image* untuk mengidentifikasi nyeri. Juga terdiri dari daftar kata yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan kualitas nyeri yang dirasakan, dapat digunakan pada anak usia 8-17 tahun (Prasetyo, 2010).

5. *Faces Pain Score*

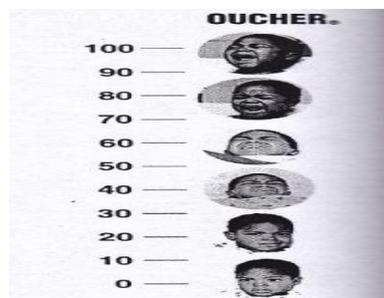
Wong dan Baker (1988) juga mengembangkan skala wajah untuk mendeskripsikan nyeri pada anak-anak. Skala tersebut terdiri dari 6 wajah profil kartun yang menggambarkan wajah tersenyum (bebas dari rasa nyeri) kemudian bertahap menjadi wajah kurang bahagia, wajah yang sangat sedih dan wajah yang sangat ketakutan (nyeri yang sangat) (Prasetyo, 2010).



Gambar 2.5 Skala Penilaian Nyeri Face Pain Score
Sumber : Laurabednarz, 2015

6. *Oucher*

Skala nyeri ouchet terdiri dari dua skala yang terpisah yaitu sebuah skala dengan nilai 0-100 pada sisi sebelah kiri untuk anak-anak yang lebih besar dan skala fotografik enam gambar pada sisi kanan untuk anak yang lebih kecil. Foto wajah seorang anak dengan peningkatan rasa tidak nyaman dirancang sebagai petunjuk untuk memberi anak-anak pengertian sehingga dapat memahami makna dan tingkat keparahan nyeri (Prasetyo, 2010).



Gambar 2.6 Skala Penilaian Nyeri Oucher
Sumber : Prasetyo S N, 2010

2.4.9 Pengkajian Terhadap Nyeri (Judha dkk, 2012)

Individu yang mengalami nyeri adalah sumber informasi terbaik untuk menggambarkan nyeri yang dialaminya. Beberapa hal yang harus dikaji untuk menggambarkan nyeri seseorang antara lain:

1. Intensitas nyeri

Minta individu untuk membuat tingkatan nyeri pada skala verbal. Misalnya tidak nyeri, sedikit nyeri, nyeri sedang, nyeri berat, hebat atau sangat nyeri, atau dengan membuat skala nyeri yang sebelumnya bersifat kualitatif menjadi bersifat kuantitatif dengan menggunakan skala 0 – 10 yang bermakna 0 = tidak nyeri dan 10 = nyeri sangat hebat.

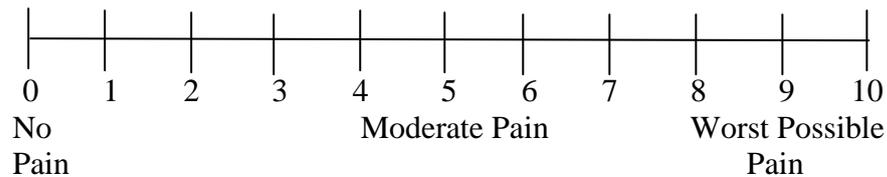
2. Karakteristik nyeri

Karakteristik nyeri dapat dilihat atau diukur berdasarkan lokasi nyeri, durasi nyeri (menit, jam, hari atau bulan), irama/periodenya (terus-menerus, hilang timbul, periode bertambah atau berkurangnya intensitas) dan kualitas (nyeri seperti ditusuk, terbakar, sakit nyeri dalam atau superfisial, atau bahkan seperti di gencet).

3. Karakteristik dapat juga dilihat nyeri berdasarkan metode PQRST, P = Provocate, Q = Quality, R = Region, S = Severe, T = Time. Berikut keterangan lengkapnya :

- a. P : Provocate, tenaga kesehatan harus mengkaji tentang penyebab terjadinya nyeri pada penderita, dalam hal ini perlu dipertimbangkan bagian-bagian tubuh mana yang mengalami cedera termasuk menghubungkan antara nyeri yang diderita dengan faktor psikologisnya, karena biasa terjadinya nyeri hebat karena dari faktor psikologis bukan dari lukanya.
- b. Q : Quality, kualitas nyeri merupakan sesuatu yang subjektif yang diungkapkan oleh klien, seringkali klien mendiskripsikan nyeri dengan kalimat nyeri seperti ditusuk, terbakar, sakit nyeri dalam atau superfisial, atau bahkan seperti di gencet.
- c. R : Region, untuk mengkaji lokasi, tenaga kesehatan meminta penderita untuk menunjukkan semua bagian/daerah yang dirasakan tidak nyaman. Untuk melokalisasi lebih spesifik maka sebaiknya tenaga kesehatan meminta penderita untuk menunjukkan daerah yang nyerinya minimal sampai kedaerah nyeri yang sangat. Namun hal ini akan sulit dilakukan apabila nyeri yang dirasakan bersifat menyebar atau difuse.

- d. S : Severe, tingkat keparahan merupakan hal yang paling subjektif yang dirasakan oleh penderita, karena akan diminta bagaimana kualitas nyeri, kualitas nyeri harus bisa digambarkan menggunakan skala yang sifatnya kuantitas.



Gambar 2.7 Numeric Pain Intensity Scale
Sumber : Judha M, 2012

- e. T : Time, tenaga kesehatan mengkaji tentang awitan, durasi dan rangkaian nyeri. Perlu ditanyakan kapan mulai muncul adanya nyeri, berapa lama menderita, seberapa sering untuk kambuh dan lain-lain.
4. Faktor-faktor yang meredakan nyeri

Hal-hal yang menyebabkan nyeri berkurang adalah seperti gerakan tertentu, istirahat, nafas dalam, penggunaan obat dan sebagainya. Selain itu adalah apa-apa yang dipercaya yang sifatnya psikologis pada penderita dapat membantu mengatasi nyeri.

5. Efek nyeri terhadap aktivitas sehari-hari

Kaji aktivitas sehari-hari yang terganggu akibat adanya nyeri seperti sulit tidur, tidak nafsu makan, sulit konsentrasi. Nyeri akut sering berkaitan dengan ansietas dan nyeri kronis dengan depresi.

6. Kekhawatiran individu tentang nyeri

Mengkaji kemungkinan dampak yang dapat diakibatkan oleh nyeri seperti beban ekonomi, aktivitas harian, prognosis, pengaruh terhadap peran dan perubahan citra diri.

7. Mengkaji respon fisiologik dan perilaku terhadap nyeri

Perubahan fisiologis involunter dianggap sebagai indikator nyeri yang lebih akurat. Respon involunter seperti meningkatnya frekuensi nadi dan pernafasan, pucat dan berkeringat adalah indikator rangsangan saraf otonom dan bukan nyeri. Respon perilaku terhadap nyeri dapat berupa menangis, merintih, merengut, tidak menggerakkan bagian tubuh, menggepal atau menarik diri. Respon lain dapat berupa mudah marah atau tersinggung.

2.5 Konsep Pendidikan Kesehatan

2.5.1 Definisi Pendidikan Kesehatan

Menurut Commission On Health Education, USA 1973 (Fitriani, 2011), Pendidikan kesehatan adalah kegiatan-kegiatan yang ditunjukkan untuk meningkatkan kemampuan orang dan membuat keputusan yang tepat sehubungan dengan pemeliharaan kesehatan.

Pendidikan kesehatan adalah suatu penerapan konsep pendidikan dalam bidang kesehatan. Sedang dalam keperawatan, pendidikan kesehatan merupakan satu bentuk intervensi keperawatan yang mandiri untuk membantu klien baik individu, kelompok, maupun masyarakat. Kegiatan atau proses belajar dapat terjadi dimana saja, kapan saja dan oleh siapa saja. Seseorang dikatakan belajar apabila dalam dirinya terjadi perubahan, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak

dapat mengerjakan menjadi dapat mengerjakan sesuatu. Melalui kegiatan pembelajaran, yang di dalamnya perawat berperan sebagai perawat pendidik (Notoatmodjo, 2007).

2.5.2 Tujuan Pendidikan Kesehatan

Tujuan dari pendidikan kesehatan ialah sebagai usaha atau kegiatan untuk membantu individu, kelompok, atau masyarakat dalam meningkatkan kemampuan perilakunya mereka untuk mencapai kesehatannya/ mereka secara optimal (Notoatmodjo, 2007). Menurut Fitriani (2011) tujuan pendidikan dibagi menjadi 2 bagian:

1. Berdasarkan WHO tahun 1954 tujuan pendidikan kesehatan untuk mengubah perilaku orang atau masyarakat dari perilaku yang tidak sehat atau belum sehat menjadi perilaku sehat. Definisi sehat menurut Undang-Undang Kesehatan no. 23 tahun 1992 yaitu suatu keadaan sejahtera dari badan, jiwa, sosial seseorang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.
2. Mengubah perilaku yang kaitannya dengan budaya.

Sikap dan perilaku merupakan bagian dari budaya. Kebudayaan adalah kebiasaan, adat istiadat, tata nilai atau norma.

Menurut Azwar 1983 (Fitriani, 2011) membagi 3 perilaku kesehatan sebagai tujuan pendidikan kesehatan menjadi 3 macam yaitu:

1. Perilaku yang menjadikan kesehatan sebagai suatu yang bernilai di masyarakat. Contohnya kader kesehatan mempunyai tanggung jawab terhadap penyuluhan dan pengarahan kepada keadaan dalam cara hidup sehat menjadi suatu kebiasaan masyarakat.

2. Secara mandiri mampu menciptakan perilaku sehat bagi dirinya sendiri maupun menciptakan perilaku sehat di dalam kelompok. Contoh program PKMD adalah posyandu yang akan diarahkan kepada upaya pencegahan penyakit.
3. Mendorong berkembangnya dan penggunaan sarana pelayanan kesehatan yang ada secara tepat. Contoh ada sebagian masyarakat yang secara berlebihan memanfaatkan pelayanan kesehatan ada pula yang sudah benar-benar sakit tetapi tetap tidak memanfaatkan pelayanan kesehatan

2.5.3 Sasaran Pendidikan Kesehatan

Sasaran penyuluhan kesehatan mencakup individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat (Fitriani, 2011):

1. Individu yang mempunyai masalah keperawatan dan kesehatan, yang dapat dilakukan di rumah sakit, klinik, puskesmas, rumah bersalin, posyandu, keluarga binaan, dan masyarakat binaan.
2. Keluarga binaan yang mempunyai masalah kesehatan dan keperawatan yang tergolong dalam keluarga-keluarga risiko tinggi, diantaranya adalah:
 - a. Anggota keluarga yang menderita penyakit menular
 - b. Keluarga-keluarga dengan kondisi sosial ekonomi dan pendidikan yang rendah
 - c. Keluarga-keluarga dengan masalah sanitasi lingkungan yang buruk
 - d. Keluarga-keluarga dengan keadaan gizi buruk keluarga-keluarga dengan jumlah anggota keluarga yang banyak diluar kemampuan kapasitas keluarga

e. Kelompok-kelompok khusus yang menjadi sasaran dalam penyuluhan kesehatan masyarakat adalah:

- 1) Kelompok ibu hamil
- 2) Kelompok ibu yang memiliki anak balita
- 3) Kelompok pasangan usia subur dengan risiko tinggi kebidanan
- 4) Kelompok-kelompok masyarakat yang rawan terhadap masalah kesehatan, diantaranya adalah:
 - Kelompok usia lanjut
 - Kelompok wanita tunasusila
 - Kelompok anak remaja yang terlibat dalam penyalahgunaan narkotika
- 5) Kelompok-kelompok masyarakat yang ada di berbagai institusi pelayanan kesehatan seperti:
 - Anak sekolah
 - Pekerja-pekerja dalam perusahaan

f. Masyarakat yang menjadi sasaran dalam penyuluhan kesehatan adalah:

- 1) Masyarakat binaan puskesmas
- 2) Masyarakat nelayan
- 3) Masyarakat pedesaan
- 4) Masyarakat yang datang ke institusi pelayanan kesehatan seperti puskesmas, posyandu, yang diberikan penyuluhan kesehatan secara massal
- 5) Masyarakat luas yang terkena masalah kesehatan seperti wabah DHF, muntah berak dan sebagainya.

Hasil yang diharapkan dalam penyuluhan kesehatan masyarakat adalah terjadinya perubahan sikap dan perilaku individu, keluarga, kelompok khusus, dan masyarakat untuk dapat menanamkan prinsip-prinsip hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal.

2.5.4 Tahapan Pendidikan Kesehatan

Menurut Hanlon 1964 dikutip oleh Azwar 1983 mengemukakan tahapan yang dilalui oleh pendidikan kesehatan adalah (Notoatmodjo, 2007):

1. Tahap sensitisasi

Pada tahap ini dilakukan guna untuk memberikan informasi dan kesadaran pada masyarakat tentang hal penting mengenai masalah kesehatan seperti kesadaran pemanfaatan fasilitas kesehatan, wabah penyakit, imunisasi. Pada kegiatan ini tidak memberikan penjelasan mengenai pengetahuan, tidak pula merujuk perubahan sikap, serta tidak atau belum bermaksud pada masyarakat untuk mengubah perilakunya. Bentuk kegiatan seperti siaran radio, poster, selebaran, lainnya.

2. Tahap Publisitas

Tahap ini merupakan tahap lanjutan dari tahap sensitisasi. Bentuk kegiatan berupa Press release yang dikeluarkan Departemen Kesehatan untuk memberikan penjelasan lebih lanjut jenis atau macam pelayanan kesehatan.

3. Tahap Edukasi

Tahap ini kelanjutan pula dari tahap sensitisasi yang mempunyai tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap serta mengarahkan pada perilaku yang diinginkan. Contoh: ibu hamil memahami bahwa pentingnya

pemeriksaan secara rutin mengenai masalah kehamilannya pada bidan atau dokter sedangkan pada bidang kesehatan gigi sebaiknya masyarakat memahami cara gosok gigi yang benar dan pemeriksaan rutin untuk memeriksakan gigi. Cara yang digunakan adalah teori dengan metode belajar mengajar.

4. Tahap motivasi

Tahap kelanjutan dari tahap edukasi. Masyarakat setelah mengikuti benar-benar kegiatan pendidikan kesehatan benar-benar mampu mengubah perilakunya sesuai dengan yang dianjurkan kesehatan. Contohnya setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang gosok gigi yang benar masyarakat mampu melaksanakan kegiatan gosok gigi pada saat yang dianjurkan oleh kesehatan. Kegiatan ini dilakukan secara berurutan tahap demi tahap, oleh karena itu pelaksana harus memahami ilmu komunikasi untuk tahap sensitisasi dan publisitas serta edukasi atau ilmu belajar mengajar untuk melaksanakan pendidikan kesehatan pada tahap edukasi dan motivasi.

2.5.5 Ruang Lingkup Pendidikan Kesehatan

Menurut Notoatmodjo (2007), ruang lingkup pendidikan kesehatan dapat dilihat dari berbagai dimensi, antara lain: dimensi aspek kesehatan, dimensi tatanan atau tempat pelaksanaan pendidikan kesehatan, dan dimensi tingkat pelayanan kesehatan.

1. Aspek Kesehatan

Telah menjadi kesepakatan umum bahwa kesehatan masyarakat itu mencakup empat aspek pokok, yaitu: promosi (*promotif*), pencegahan (*preventif*), penyembuhan (*kuratif*), dan pemulihan (*rehabilitative*).

2. Tempat Pelaksanaan Pendidikan Kesehatan

Menurut dimensi pelaksanaannya, pendidikan kesehatan dapat dikelompokkan menjadi lima, yaitu:

- a. Pendidikan kesehatan pada tatanan keluarga (rumah tangga).
- b. Pendidikan kesehatan pada tatanan sekolah, dilakukan di sekolah dengan sasaran murid.
- c. Pendidikan kesehatan di tempat-tempat kerja dengan sasaran buruh atau karyawan yang bersangkutan.
- d. Pendidikan kesehatan ditempat-tempat umum, yang mencakup terminal bus, bandar udara, tempat-tempat olah raga, dan sebagainya.
- e. Pendidikan kesehatan pada fasilitas layanan kesehatan, seperti: rumah sakit, puskesmas, poliklinik bersalin, dan sebagainya.

3. Tingkat Pelayanan Kesehatan

Dimensi tingkat pelayanan pendidikan kesehatan dapat dilakukan berdasarkan 5 tingkat pencegahan dari Leavel and Clark, sebagai berikut:

- a. Promosi kesehatan seperti peningkatan gizi, kebiasaan hidup dan perbaikan sanitasi lingkungan.
- b. Perlindungan khusus seperti adanya program imunisasi.
- c. Diagnosis dini dan pengobatan segera.
- d. Pembatasan cacat yaitu seperti kurangnya pengertian dan kesadaran masyarakat tentang kesehatan dan penyakit seringkali mengakibatkan masyarakat tidak melanjutkan pengobatannya sampai tuntas, sedang pengobatan yang tidak sempurna dapat mengakibatkan orang yang bersangkutan menjadi cacat.

e. Rehabilitasi (pemulihan) yaitu setelah sembuh dari suatu penyakit tertentu, kadang-kadang orang menjadi cacat. Untuk memulihkan cacatnya tersebut kadang-kadang diperlukan latihan-latihan tertentu. Oleh karena kurangnya pengertian dan kesadaran orang tersebut, ia tidak atau segan melakukan latihan-latihan yang dianjurkan. Disamping itu orang yang cacat setelah sembuh dari penyakit, kadang-kadang malu untuk kembali ke masyarakat. Sering terjadi pula masyarakat tidak mau menerima mereka sebagai anggota masyarakat yang normal. Oleh sebab itu jelas pendidikan kesehatan diperlukan bukan saja untuk orang yang cacat tersebut, tetapi juga perlu pendidikan kesehatan kepada masyarakat.

2.5.6 Metode Pendidikan Kesehatan

Menurut Notoatmodjo (2007), pendidikan kesehatan pada hakikatnya adalah suatu kegiatan atau usaha untuk menyampaikan pesan kesehatan pada masyarakat, kelompok atau individu. Dengan harapan bahwa dengan adanya pesan tersebut, masyarakat, kelompok atau individu memperoleh pengetahuan kesehatan yang lebih baik. Akhirnya pengetahuan tersebut diharapkan dapat berpengaruh terhadap perilakunya. Dengan kata lain, dengan adanya pendidikan tersebut dapat membawa akibat terhadap perubahan perilaku sasaran.

Pendidikan kesehatan juga sebagai suatu proses, di mana proses tersebut mempunyai masukan (input) dan keluaran (output). Dalam suatu proses pendidikan kesehatan yang menuju tercapainya tujuan pendidikan yakni perubahan perilaku yang dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi suatu proses pendidikan di samping masuknya sendiri juga metode

materi atau pesannya, pendidik atau petugas yang melakukannya, dan alat-alat bantu/ alat peraga pendidikan. Agar dicapai suatu hasil yang optimal, maka faktor-faktor tersebut harus bekerja sama secara harmonis. Hal ini berarti bahwa masukan (sasaran pendidikan) tertentu harus menggunakan cara tertentu pula, materi juga harus disesuaikan dengan sasaran, demikian juga alat bantu pendidikan disesuaikan. Untuk sasaran kelompok, metode yang digunakan harus berbeda dengan sasaran massa dan sasaran individu. Untuk sasaran massa pun harus berbeda dengan sasaran individu dan sebagainya. Berikut beberapa metode pendidikan kesehatan:

1. Metode Pendidikan Individual (Perorangan)

Metode ini digunakan untuk membina perilaku baru, atau seseorang yang telah mulai tertarik pada suatu perubahan perilaku atau inovasi. Agar petugas kesehatan dapat mengetahui dengan tepat serta membantunya maka perlu menggunakan metode berikut:

- a. Bimbingan dan penyuluhan
- b. Wawancara (*interview*)

2. Metode Pendidikan kelompok

Dalam memilih metode pendidikan kelompok, harus mengingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal pada sasaran. Untuk kelompok yang besar, metodenya akan lain dengan kelompok kecil. Efektivitas suatu metode akan tergantung pula pada besarnya sasaran pendidikan.

a. Kelompok Besar

Kelompok besar disini adalah apabila peserta penyuluhan itu lebih dari 15 orang. Metode yang baik untuk kelompok besar itu, antara lain:

1) Ceramah

2) Seminar

b. Kelompok Kecil

Apabila kegiatan itu kurang dari 15 orang biasanya kita sebut kelompok kecil. Metode-metode yang cocok untuk kelompok kecil antara lain:

1) Diskusi kelompok

4) Curah pendapat (*brain storming*)

2) Bola salju (*snow balling*)

5) Kelompok kecil-kecil

3) Memainkan peran (*role play*)

6) Permainan simulasi

2.5.7 Alat Bantu Pendidikan Kesehatan

Menurut Notoatmodjo (2007), alat bantu pendidikan kesehatan adalah alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam penyampaian bahan pendidikan yang biasa dikenal sebagai alat peraga pengajaran yang berfungsi untuk membantu dan memperagakan sesuatu di dalam proses pendidikan, yang kemudian dapat memperoleh pengalaman atau pengetahuan melalui berbagai macam alat bantu tersebut. Menurut Notoatmodjo (2007), pada garis besarnya hanya ada tiga macam alat bantu pendidikan (alat peraga), yaitu:

1. Alat bantu lihat (*visual aids*).

Alat bantu di dalam membantu stimulasi indra mata (penglihatan) pada waktu terjadinya proses pendidikan. Saat ini ada 2 bentuk:

a. Alat yang diproyeksikan, misalnya: slide, film, film strip, dan sebagainya.

b. Alat-alat yang tidak di proyeksikan: dua dimensi (gambar, peta, bagan, dan sebagainya), tiga dimensi (bola dunia, boneka dan sebagainya)

2. Alat bantu dengar (*audio aids*)

Ialah alat yang dapat membantu stimulasikan indra pendengar, pada waktu proses penyampaian bahan pendidikan/ pengajaran. Misalnya: piringan hitam, radio, pita suara, dan sebagainya.

3. Alat bantu dengar yang lebih dikenal dengan *Audio Visual Aids (AVA)*.

Seperti: Televisi dan *Video Cassette*. Alat-alat bantu pendidikan ini lebih dikenal dengan "*Audio Visual Aids*" (AVA). Di samping pembagian tersebut, alat peraga juga dapat dibedakan menjadi dua macam menurut pembuatan dan penggunaannya.

- a. Alat peraga yang "*complicated*" (rumit), seperti film, film strip, slide, dan sebagainya yang memerlukan listrik dan proyektor.
- b. Alat peraga yang sederhana, yang mudah dibuat sendiri, dengan bahan-bahan setempat yang mudah diperoleh seperti: bambu, karton, kaleng bekas, kertas Koran, dan sebagainya. Beberapa contoh alat peraga yang sederhana yang dapat dipergunakan di berbagai tempat misalnya:
 - 1) Di rumah tangga, seperti: *leaflet*, model buku bergambar, benda-benda yang nyata seperti: buah-buahan, sayur-sayuran, dan sebagainya.
 - 2) Di kantor dan sekolahan, seperti papan tulis, *flipchart*, poster, *leaflet*, buku cerita bergambar, kotak gambar gulung, boneka, dan sebagainya.
 - 3) Di masyarakat umum: misalnya poster, spanduk, *leaflet*, *flannel graph*, boneka, wayang, dan sebagainya.