BAB II

TINJAUAN TEORI

A. ST Elevasi Miocard Infark (STEMI)

1. Pengertian

Infark miokard akut dengan elevasi ST (STEMI) terjadi jika aliran darah koroner menurun secara mendadak akibat oklusi trombus pada plak aterosklerotik yang sudah ada sebelumnya. Trombus arteri koroner terjadi secara cepat pada lokasi injuri vaskuler, dimana injuri ini dicetuskan oleh faktor-faktor seperti merokok, hipertensi, dan akumulasi lipid (Sudoyo, 2010).

2. Etiologi

Terdapat dua faktor risiko yang dapat menyebabkan penyakit arteri koroner yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi (*modifiable*) dan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi (*nonmodifiable*). Faktor risiko modifiable dapat dikontrol dengan mengubah gaya hidup dan kebiasaan pribadi, sedangkan faktor risiko yang *nonmodifiable* merupakan konsekuensi genetic yang tidak dapat dikontrol (smeltzer, 2002). Menurut Muttaqin (2009) ada lima faktor risiko yang dapat diubah (*modifiable*) yaitu

merokok, tekanan darah tinggi, hiperglikemia, kolesterol darah tinggi, dan pola tingkah laku.

a. Merokok

Merokok dapat memperparah dari penyakit koroner diantaranya karbondioksida yang terdapat pada asap rokok akan lebih mudah mengikat hemoglobin dari pada oksigen, sehingga oksigen yang disuplai ke jantung menjadi berkurang. Asam nikotinat pada tembakau memicu pelepasan katekolamin yang menyebabkan konstriksi arteri dan membuat aliran darah dan oksigen jaringan menjadi terganggu. Merokok dapat meningkatkan adhesi trombosit yang akan dapat mengakibatkan kemungkinan peningkatan pembentukan thrombus.

b. Tekanan darah tinggi

Tekanan darah tinggi merupakan juga faktor risiko yang dapat menyebabkan penyakit arteri koroner. Tekanan darah yang tinggi akan dapat meningkatkan gradien tekanan yang harus dilawan ileoh ventrikel kiri saat memompa darah. Tekanan tinggi yang terus menerus menyebabkan suplai kebutuhan oksigen jantung meningkat.

c. Kolesterol darah tinggi

Tingginya kolesterol dengan kejadian penyakit arteri koroner memiliki hubungan yang erat. Lemak yang tidak larut dalam air terikat dengan lipoprotein yang larut dengan air yang memungkinkannya dapat diangkut dalam system peredaran darah. Tiga komponen metabolisme lemak, kolesterol total, lipoprotein densitas rendah (*low density lipoprotein*) dan lipoprotein densitas tinggi (*high density lipoprotein*). Peningkatan kolestreol *low density lipoprotein* (LDL) dihubungkan dengan meningkatnya risiko koronaria dan mempercepat proses arterosklerosis. Sedangkan kadar kolesterol *high density lipoprotein* (HDL) yang tinggi berperan sebagai faktor pelindung terhadap penyakit arteri koronaria dengan cara mengangkut LDL ke hati, mengalami biodegradasi dan kemudian diekskresi (Price, 1995)

d. Hiperglikemia

Pada penderita diabetes mellitus cenderung memiliki prevalensi aterosklerosis yang lebih tinggi, hiperglikemia menyebabkan peningkatan agregasi trombosit yang dapat menyebabkan pembentukan thrombus.

e. Pola perilaku

Pola hidup yang kurang aktivitas serta stressor psikososial juga ikut berperan dalam menimbulkan masalah pada jantung. Rosenman dan Friedman telah mempopulerkan hubungan antara apa yang dikenal sebagai pola tingkah laku tipe A dengan cepatnya proses aterogenesis. Hal yang termasuk dalam kepribadian tipe A adalah mereka yang memperlihatkan persaingan yang kuat, ambisius, agresif, dan merasa diburu waktu. Stres menyebabkan pelepasan katekolamin, tetapi masih dipertanyakan apakah stres memang bersifat aterogenik atau hanya mempercepat serangan.

3. Patofisiologi

Infark miokard akut dengan elevasi ST (STEMI) umumnya terjadi jika aliran darah koroner menurun secara mendadak setelah oklusi thrombus pada plak arterosklerotik yang sudah ada sebelumnya. Stenosis arteri koroner berat yang berkembang secara lambat biasanya tidak memicu STEMI karena berkembangnya banyak kolateral sepanjang waktu. Pada sebagian besar kasus, infark terjadi jika plak arterosklerosis mengalami

fisur, ruptur atau ulserasi dan jika kondisi lokal atau sistemik memicu trombogenesis

4. Gambaran Klinis

Pada anamnesis perlu ditanyakan dengan lengkap bagaimana kriteria nyeri dada yang dialami pasien, sifat nyeri dada pada pasien STEMI merupakan nyeri dada tipikal (angina). Pada pemeriksaan fisik didapati pasien gelisah dan tidak bisa istirahat. Seringkali ektremitas pucat disertai keringat dingin. Kombinasi nyeri substernal > 30 menit dan banyak keringat dicurigai kuat adanya STEMI. Tanda fisik lain pada disfungsi ventricular adalah S4 dan S3 gallop, penurunan intensitas jantung pertama dan split paradoksikal bunyi jantung kedua. Dapat ditemukan murmur midsistolik atau late sistolik apical yang bersifat sementara (Alwi, 2006).

5. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan STEMI (*ST Elevasi Miocard Infark*) terdiri dari terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi ada tiga kelas obat-obatan yang biasa digunakan untuk meningkatkan suplai oksigen: vasodilator, antikoagulan, dan trombolitik. Analgetik dapat diberikan untuk mengurangi

atau menghilangkan nyeri dada, nyeri dikaitkan dengan aktivasi simpatis yang menyebabkan vasokonstriksi dan meningkatkan beban jantung. *Antikoagulan* (heparin) digunakan untuk membantu mempertahankan integritas jantung. Heparin memperpanjang waktu pembekuan darah, sehingga dapat menurunkan kemungkinan pembentukan trombus.

Trombolitik adalah untuk melarutkan setiap trombus yang telah terbentuk di arteri koroner, memperkecil penyumbatan dan juga luasnya infark. Tiga macam obat trombolitik : streptokinase, aktifator plasminogen jaringan (t-PA = *tissue plasminogen activator*), dan anistreplase. Pemberian oksigen dimulai saat awitan nyeri, oksigen yang dihirup akan langsung meningkatkan saturasi darah. *Analgetik (morfin sulfat),* pemberian analgetik dibatasi hanya untuk pasien yang tidak efektif diobati dengan nitrat dan antikoagulan, respon kardiovaskuler terhadap morfin dipantau dengan cermat khususnya tekanan darah yang sewaktu-waktu dapat turun (Smeltzer, 2001; Sudoyo, 2006).

Terapi non farmakologi yang biasanya digunakan adalah dengan prosedur PTCA (angiplasti koroner transluminal perkutan) dan CABG (*coronary artery bypass graft*). PTCA

merupakan usaha untuk memperbaiki aliran darah arteri koroner dengan memecah plak atau ateroma yang telah tertimbun dan mengganggu aliran darah ke jantung. Kateter dengan ujung berbentuk balon dimasukkan ke areteri koroner yang mengalami gangguan dan diletakkan diantara daerah aterosklerosis. Balon kemudian dikembangkan dan dikempiskan dengan cepat untuk memecah plak (Mutaqin, 2009).

Teknik terbaru tandur pintas arteri koroner (CABG = *coronary artery bypass graft*) telah dilakukan sekitar 25 tahun. Untuk dilakukan pintasan, arteri koroner harus sudah mengalami sumbatan paling tidak 70% untuk pertimbangan dilakukan CABG. Jika sumbatan pada arteri kurang dari 70%, maka aliran darah melalui arteri tersebut masih cukup banyak, sehingga mencegah aliran darah yang adekuat pada pintasan. Akibatnya akan terjadi bekuan pada CABG, sehingga hasil operasi menjadi sia-sia (Mutaqin, 2009).

B. Konsep Nyeri ST Elevasi Miocard Infark (STEMI)

1. Pengertian

The International Association for the Study of Pain (Townsend, 2008), mendefinisikan nyeri sebagai suatu pengalaman sensori dan emosional yang tidak nyaman yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual dan potensial. Keperawatan mendefinisikan nyeri sebagai apapun yang menyakitkan atau tidak nyaman yang dikatakan individu (Perry & Potter, 2010).

Nyeri merupakan kejadian tidak menyenangkan, mengubah gaya hidup dan kesejahteraan individu. Perawat harus mengkaji hal-hal berikut ini untuk mengetahui efek nyeri pada klien (Mulyadi, 2011). Keluhan nyeri merupakan salah satu gejala yang menggambarkan seberapa parah dampak penyakit atau gangguan yang dialami penderita sehingga dapat digunakan sebagai parameter evaluasi proses.

Nyeri STEMI merupakan nyeri yang ditimbulkan oleh adanya penurunan aliran darah koroner yang menurun secara mendadak setelah oklusi thrombus pada plak arterosklerotik yang sudah ada sebelumnya. Thrombus arteri koroner terjadi secara

cepat pada lokasi injuri vascular, dimana injuri ini dicetuskan oleh factor-faktor seperti merokok, hipertensi, dan akumulasi lipid (Sudoyo, 2006).

Brunner dan Suddarth (2001) menyatakan aterosklerosis aliran darah koroner menimbulkan gejala dan komplikasi sebagai akibat penyempitan lumen arteri dan penyumbatan aliran darah ke jantung. Sumbatan aliran darah berlangsung progresif, dan suplai darah yang tidak adekuat (iskemia). Kerusakan sel akibat iskemia terjadi dan menimbulkan adanya nyeri dada.

2. Fisiologi nyeri

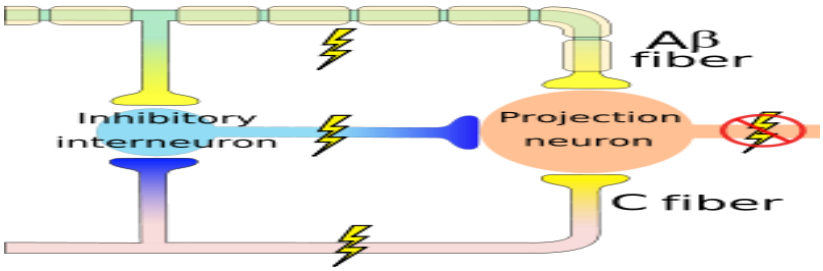
Stimulus yang mengenai tubuh (mekanik, termal, kimia) akan menyebabkan pelepasan substansi kimia seperti histamin, bradikinin, kalium. Substansi tersebut menyebabkan nosiseptor bereaksi, apabila nosiseptor mencapai ambang nyeri, maka akan timbul impuls saraf yang akan dibawa oleh serabut saraf perifer.

Serabut saraf perifer yang akan membawa impuls saraf ada dua jenis, yaitu serabut A - delta dan serabut C. Impuls saraf akan di bawa sepanjang serabut saraf sampai ke kornu dorsalis medula spinalis. Impuls saraf tersebut akan menyebabkan kornu dorsalis melepaskan neurotrasmiter (substansi P). Substansi P ini

menyebabkan transmisi sinapsis dari saraf perifer ke saraf traktus spinotalamus. Hal ini memungkinkan impuls saraf ditransmisikan lebih jauh ke dalam sistem saraf pusat. Setelah impuls saraf sampai di otak, otak mengolah impuls saraf kemudian akan timbul persepsi dari nyeri juga respon reflek protektif terhadap nyeri.

3. *Gate control theory*

Melzack dan Wall (1965) mengemukakan teori *gate control*, mengusulkan bahwa impuls nyeri dapat diatur atau bahkan dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat. Teori ini menjelaskan bahwa Substansi Gelatinosa (SG) yang ada pada bagian ujung dorsal serabut saraf tulang belakang mempunyai peran sebagai pintu gerbang, mekanisme gate kontrol ini dapat memodifikasi dan merubah sensasi nyeri yang datang sebelum mereka sampai di korteks serebri dan menimbulkan nyeri. Impuls nyeri bisa lewat jika pintu gerbang terbuka dan impuls akan di blok ketika pintu gerbang tertutup. Neuromodulator bisa menutup pintu gerbang dengan cara menghambat pembentukan substansi P.



Gambar 1 Teori *gatecontrol (Melzak and Wall,1965)*

4. Efek nyeri

Menurut Smeltzer & Bare (2001), efek membahayakan dari nyeri dibedakan berdasarkan klasifikasi nyeri, yaitu nyeri akut dan nyeri kronis. Nyeri akut mempunyai efek yang membahayakan diluar ketidaknyamanan yang disebabkannya. Selain merasa ketidaknyamanan dan mengganggu, nyeri akut yang tidak reda dapat mempengaruhi sistem pulmonari, kardiovaskular, gastrointestinal, endokrin, dan imunologik. Nyeri kronis sering mengakibatkan depresi dan ketidakmampuan. Pasien mungkin tidak mampu untuk melanjutkan aktivitas dan melakukan hubungan interpersonal.

5. Mekanisme Terjadinya Nyeri STEMI

Pada sebagian besar kasus, infark terjadi jika plak aterosklerosis mengalami fisur, rupture, atau ulserasi dan jika kondisi lokal atau sistemik memicu trombogenesis, sehingga

menjadi thrombus mural pada lokasi ruptur yang mengakibatkan oklusi arteri koroner. Selanjutnya pada lokasi ruptur plak, berbagai agonis (kolagen, ADP, epinefrin, dan serotonin) memicu aktivasi trombosit yang selanjutnya akan memproduksi dan melepaskan tromboxan A2. Tromboxan A2 mentsimulasi sintesis prostaglandin, selanjutnya prostaglandin dapat meningkatkan kepekaan reseptor nyeri akibat rangsangan mekanik atau kimia dengan menurunkan nilai polimodal nosiseptor dari serat syaraf C. Prostaglandin tidak secara langsung menyebabkan nyeri, yaitu menyebabkan sensitivitas bradikinin dan substansi nyeri lain meningkat. Pada tahap modulasi stimulasi nyeri menuju sum-sum tulang belakang dan akan terjadi sekresi substansi P yang akan menstimulasi sel mast untuk mensekresi histamine dan serotonin dari trombosit (Satoto, 2014; Sulistyowati, 2009).

6. Faktor –faktor yang mempengaruhi nyeri

Nyeri merupakan sesuatu yang komplek, banyak faktor yang mempengaruhi klien yang merasakan nyeri. Perawat mempertimbangkan semua faktor yang mempengaruhi klien yang merasakan nyeri. Hal ini sangat penting dalam upaya untuk memastikan bahwa perawat menggunakan pendekatan yang

holistik dalam pengkajian dan perawatan klien yang mengalami nyeri (Smeltzer & Bare, 2001).

a. Diabetes Melitus

Pasien dengan diabetes melitus akan berbeda sensasi nyeri yang dirasakan saat terjadi infark, hal ini disebabkan adanya neuropati yang yang menyertai diabetes melitus mempengaruhi neuroreseptor, sehingga menumpulkan nyeri yang dialaminya (Smeltzer & Bare, 2001).

b. Usia

Pasien dengan usia lanjut memungkinkan tidak mengalami nyeri tajam saat terjadinya infark, hal ini disebabkan karena menurunnya respons neurotransmiter yang terjadi seiring proses menua (Smeltzer & Bare, 2001).

c. Jenis kelamin

Faktor jenis kelamin ini dalam hubungannya dengan faktor yang mempengaruhi nyeri adalah bahwasannya laki-laki dan wanita tidak mempunyai perbedaan secara signifikan mengenai respon mereka terhadap nyeri. Kultur mempengaruhi seseorang berespon terhadap nyeri, manusia belajar dari budaya bagaimana seharusnya mereka berespon terhadap nyeri, contoh

suatu daerah menganut kepercayaan bahwa nyeri adalah akibat yang harus diterima karena mereka melakukan kesalahan, mereka tidak mengeluh jika ada (Tamsuri, A. 2007; Perry & Potter, 2010).

d. Makna Nyeri

Makna nyeri mempengaruhi seseorang berespon terhadap nyeri, makna nyeri berhubungan dengan bagaimana pengalaman seseorang terhadap nyeri dan bagaimana mengatasinya.Tingkat seorang pasien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Gill (1990) menyebutkan bahwa perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya distraksi dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun.

e. Perhatian

Bila seseorang memfokuskan perhatiannya pada nyeri, maka nyeri akan meningkat. Sebaliknya, bila sesorang mengabaikan nyerinya, maka nyeri menjadi tidak dirasakan atau menjadi ringan. Disinilah manfaat distraksi atau pengalihan perhatian untuk mengurangi nyeri.

f. Ansietas

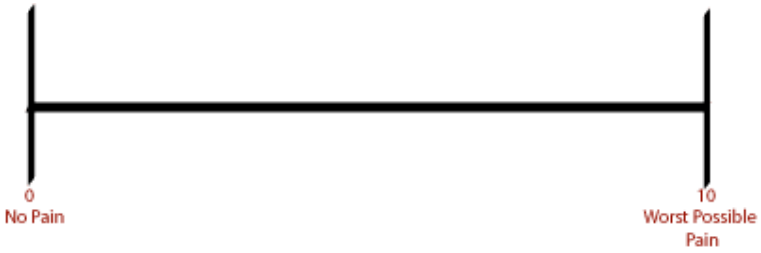
Ansietas, cemas meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan nyeri bisa menyebabkan seseorang cemas. Pengalaman masa lalu juga mempengaruhi seseorang berespons terhadap nyeri, Seseorang yang pernah berhasil mengatasi nyeri dimasa lampau, saat ini nyeri yang sama timbul, maka ia akan lebih mudah mengatasi nyerinya (Perry & Potter, 2010).

7. Pengukuran Skala Nyeri

Skala nyeri merupakan tindakan pelaporan nyeri secara kuantitatif. Untuk mendapatkan penilaian intensitas nyeri yang paling valid dan dapat dipercaya, skala yang digunakan harus disesuaikan dengan usia. Skala yang digunakan untuk mengukur intensitas nyeri antara lain :

a. *Visual Analog Scale (VAS)*

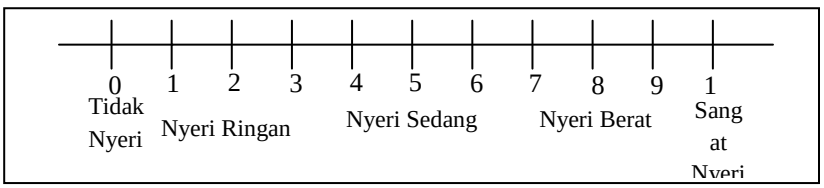
Terdapat skala sejenis yang merupakan garis lurus, tanpa angka. Bisa bebas mengekspresikan nyeri, ke arah kiri menuju tidak sakit, arah kanan sakit tak tertahankan, dengan tengah kira-kira nyeri yang sedang (Potter & Perry, 2005).



Gambar 2 : *Visual Analog Scale (VAS)*

b. *Numeric Pain Scale*

Skala ini sudah biasa dipergunakan dan telah divalidasi. Berat ringannya rasa sakit atau nyeri dibuat menjadi terukur dengan mengobyektifkan pendapat subyektif nyeri. Skala numerik dari 0 hingga 10, di bawah ini, nol (0) merupakan keadaan tanpa atau bebas nyeri, sedangkan 1-3 adalah nyeri ringan, 4-6 adalah nyeri sedang, 7-9 adalah nyeri berat terkontrol, dan 10 adalah nyeri berat tidak terkontrol (Brunner & Suddarth, 2002)



Gambar 3 : *Numeric pain scale*

8. Manajemen Nyeri

Manajeman nyeri dapat dibagi menjadi dua. Pertama, manajemen farmakologis dengan menggunakan obat-obatan

analgetik atau anastetik untuk mengurangi nyeri, penggunaan analgetik bertujuan untuk mengganggu penerimaan/stimuli nyeri dan interpretasi dengan menekan fungsi talamus dan kortek serebri. Kedua, mamajemen nonfarmakologis, manajemen nonfarmakologis ini tidak mengunakan obat-obatan untuk mengurangi nyeri, sehingga sebagian dapat digunakan mandiri oleh pasien (Brunner & Suddart, 2002).

Adapun contoh manajemen nyeri nonfarmakologis adalah sebagai berikut:

a. Biofeedback

Terapi perilaku yang dilakukan dengan memberikan individu informasi tentang respon nyeri fisiologis dan cara untuk melatih kontrol volunter terhadap respon tersebut. Terapi ini efektif untuk mengatasi ketegangan otot dan migren, dengan cara memasang elektroda pada pelipis (Macready, 2003)

b. *Guided imagery*

Guided imagery dilakukan dengan meminta klien berimajinasi membayangkan hal-hal yang menyenangkan, tindakan ini memerlukan suasana dan ruangan yang tenang serta konsentrasi dari klien.Jika klien gelisah, tindakan harus

dihentikan.Tindakan ini dilakukan pada saat klien merasa nyaman dan tidak sedang nyeri akut (Baird & Sands, 2006).

c. Akupresur

Pemberian penekanan pada pusat-pusat nyeri. Akupresur adalah salah satu cara pengobatan tradisional Cina. Penekanan titik akupunktur dengan tujuan memperlancar *chi* sehingga tercapai keseimbangan energi dengan indikasi utama untuk nyeri dan gangguan neuromuskuler, sedangkan indikasi lainnya adalah sama dengan akupunktur (Brunner & Suddarth, 2002)

d. *Anticipatory guidance*

Anticipatory guidance adalah memodifikasi secara langsung cemas yang berhubungan dengan nyeri. Contoh tindakan: sebelum klien menjalani prosedur pembedahan, perawat memberikan penjelasan/informasi pada klien tentang pembedahan, dengan begitu klien sudah punya gambaran dan akan lebih siap menghadapi nyeri (Tamsuri, A. 2007).

e. Sentuhan terapeutik

Teori ini mengatakan bahwa individu yang sehat mempunyai keseimbangan energi antara tubuh dengan lingkungan luar.

Orang sakit berarti ada yang tidak seimbang energi, dengan memberikan sentuhan pada klien, diharapkan ada transfer energi dari perawat ke klien (Tamsuri, A. 2007).

f. Distraksi

Distraksi adalah mengalihkan perhatian terhadap nyeri, efektif untuk nyeri ringan sampai sedang. Distraksi visual dengan melihat TV atau pertandingan bola, distraksi audio dengan mendengar musik, distraksi sentuhan dengan pijatan, memegang mainan, distraksi intelektual dengan merangkai *puzzle*, main catur(Potter & Perry, 2006).

g. Stimulasi kutaneus

Cara kerja sistem ini masih belum jelas, salah satu pemikiran adalah cara ini bisa melepaskan endorfin, sehingga bisa memblok stimulasi nyeri. Bisa dilakukan dengan pijatan, mandi air hangat, kompres dengan kantong es dan stimulasi saraf elektrik transkutan (TENS/ *transcutaneus electrical nerve stimulation*). TENS merupakan stimulasi pada kulit dengan menggunakan arus listrik ringan yang dihantarkan melalui elektroda luar (Potter & Perry, 2005).

h. Hipnoterapi

Hypnosis merupakan salah satu manajemen nyeri teknik nonfarmakologis (Wilkinson & Ahern, 2011). Berdasarkan penelitian-penelitian yang banyak dilakukan di dalam dan luar negri, *hypnosis* sangat efektif dalam menurunkan skor nyeri. Meskipun dalam *Nursing Intervention Classification* (NIC) *hypnosis* hanya disebut pada diagnosis nyeri, namun dapat diterapkan pada beberapa diagnosis keperawatan yang lain.

Hipnoterapi berfungsi membantu mengubah persepsi nyeri melalui pengaruh sugesti positif, sehingga seseorang akan merasakan nyerinya berkurang karena persepsi tentang nyeri berubah (Nurindra, 2008).

Penggunaan hipnosis (*hypnotherapi*) pada pasien di dasarkan kepada Permenkes RI Nomor 1109 Tahun 2007 tentang penyelenggaraan pengobatan komplementer alternatif di fasilitas kesehatan. Peran perawat sebagai pemberi pelayanan hypnotherapi untuk penanganan nyeri sesuai dengan Permenkes RI Nomor HK. 02.02/Menkes/

148/ 1/ 2010 tentang ijin dan penyelenggaraan praktik perawat.

C. Hipnoterapi

1. Pengertian

Hipnoterapi adalah sebuah teknik terapi yang dilakukan pada pasien yang dalam kondisi *hypnosis*. Kata *'hipnosis'* berasal dari bahasa yunani, yaitu *hypnos* yang berarti 'tidur'. Istilah tersebut dikenalkan oleh James Braid's pada tahun 1843 dengan arti yang lebih dalam lagi yaitu 'neurohipnosis' yang berarti tidur dari sistem saraf, dalam kondisi hipnosis seseorang cenderung lebih mudah menerima saran atau sugesti. Seseorang yang terhipnosis akan masuk ke dalam keadaan rileks yang lebih dalam dengan memberikan peningkatan sugesti untuk perubahan perilaku ataupun gejala yang dialami (Hakim, 2010)

Hipnosis adalah keadaan dimana fungsi analitis logis pikiran direduksi sehingga memungkinkan individu masuk ke dalam kondisi bawah sadar, dalam kondisi ini dimungkinkan untuk mengakses beragam potensi internal yang dapat

dimanfaatkan untuk lebih meningkatkan kualitas hidup (Nurindra, 2008).

Hipnotherapi merupakan salah satu penanganan nyeri, hal ini sesuai dengan pendapat Smeltzer dan Bare (2002) yang mengatakan bahwa hipnotherapi dapat menurunkan persepsi nyeri pada seseorang dengan menstimulasi nyeri yang ditransmisikan ke otak. Tekhnik hipnoterapi dapat mengatasi nyeri berdasarkan teori bahwa aktifitas retikuler menghambat stimulasi nyeri, jika seseorang menerima input sensori yang berlebihan dapat menyebabkan terhambatnya impuls nyeri ke otak (Tamsuri, 2006).

Hypnotherapi adalah suatu terapi menggunakan sugesti hypnosis untuk penyembuhan *(hypno-therapeutic)*, dimana hipnoterapis bisa memodifikasi perilaku klien, dari emosional, sikap, hingga berbagai macam kondisi, seperti kebiasaan buruk, kecemasan, stres yang berhubungan dengan penyakit akut maupun kronis, manajemen rasa sakit dan nyeri, serta pengembangan pribadi manusia.

2. Teori Hypnosis

Secara umum, teori - teori mengenai hipnosis tersebut dibagi dalam dua kategori besar (Sadock & Sadock, 2010) yakni :

1) Teori berdasarkan neuropsiko - fisiologis, yang menerangkan hipnosis sebagai suatu keadaan dimana kondisi otak berubah dan karena itu faal otak pun juga berubah.
2) Teori berdasarkan psikologis, yang memandang sebagai hubungan antar manusia yang khas (termasuk teori sugesti, disosiasi, psikoanalitik, psychic relative exclusion , hubungan dwi-tunggal, dan lain -lain). Teori yang menyatakan hipnosis sebagai suatu proses menuju tidur yang dikondisikan, dikaitkan dengan gelombang otak seseorang yang menjalani suatu proses hipnosis. Gelombang otak diperiksa dengan elektroensefalo gram (EEG), dan dihubungkan dengan kesadaran pada orang tersebut. Berdasarkan gambaran gelombang otak normal tersebut proses hipnosis diharapkan tercapai pada gelombang alfa dan teta, di mana dalam keadaan yang lebih rileks, pikiran yang mulai terfokus dan mulai penurunan dari conscious ke subconscious dan subjek mulai sugestif (Kroger, 2008).

3. Fisiologi Hypnoterapi

Terapi hipnosis (*hypnotherapy*) kini merupakan fenomena ilmiah, hipnosis menstimulir otak untuk melepaskan neurotransmiter, zat kimia yang terdapat di otak, encephalin dan endhorphin yang berfungsi untuk meningkatkan mood sehingga dapat merubah penerimaan individu terhadap sakit atau gejala fisik lainnya. (Gunawan, 2007; Nurindra, 2009).

Secara umum mekanisme kerja hipnoterapi sangat terkait dengan otak manusia. Dalam kenyataanya, terdapat kondisi khusus dimana otak manusia dapat dengan mudah menerima saran atau masukan (sugesti). Ditemukannya kondisi khusus ini, setelah dilakukan penelitian terhadap kondisi otak selama hypnosis yaitu adanya kondisi pikiran yang tidak biasa dimana seseorang dalam kondisi trance atau hypnosis (Gunawan, 2007).

Secara fisiologis otak manusia menghasilkan gelombang otak secara simultan terdiri dari gelombang Beta, Alpha, Theta dan Delta sebagai berikut:

1) Gelombang Beta (14-40 cps arau 12-25 Hz), kondisi otak dalam keadaan normal, orang biasanya waspada dan sigap, pada fese ini konsentrasi mencapai titik tertinggi, tegang dan

genting, situasi ini membutuhkan pikiran keras, tenaga yang luar biasa besar, otak hanya menempati pada satu kemampuan yaitu fokus tunggal. Pada kondisi ini pasien membutuhkan kesenangan, keseimbangan.

2) Gelombang Alpha (8-13 cps atau 8-12 Hz), dalam kondisi ini orang biasanya rileks, dapat mengerjakan tugas dengan optimal dan menikmati pekerjaan, kondisi trance ringan, terjadi peningkatan produksi serotonin, disebut juga kondisi pra-tidur atau meditasi. Pada kondisi tenang maka memungkinkan otak untuk memiliki ketajaman yang multifokus, otak sanggup memperhatikan beberapa hal sekaligus pada keadaan acak sekalipun. Apabila pasien dalam kondisi seperti ini maka akan mudah menyerap sugesti-sugesti yang sifatnya didaktik.
3) Gelombang Theta (4–7 cps atau 4-8 Hz), pada frekuensi ini otak sedang dalam keadaan setengah sadar, kondisi tidur bermimpi, tidur REM (*Rapid Eye Movement*), kondisi ini berpotensi dalam eskalasi yaitu terjadinya peningkatan produksi katekolamin, yang berfungsi sangat vital untuk pembelajaran dan ingatan. Pada fase ini biasanya terjadi peningkatan kreatifitas, pengalaman emosional, berpotensi

terjadinya perubahan sikap, peningkatan pengingatan materi yang dipelajari, *hypnogogic imagery*, meditasi mendalam, digunakan untuk mengakses pikiran bawah sadar. Pada keadaan ini manusia mempunyai spektrum yang paling sensitif dalam mengakses setiap gejala-gejala alam bawah sadar. Setiap terapis harus jeli menggunakan kondisi ini untuk memberikan sugesti-sugesti positif ke alam bawah sadar pasiennya.

4) Gelombang Delta (1-3 cps atau 0,5–4 Hz), tidur dalam, tidur tanpa mimpi, pelepasan hormon pertumbuhan, kondisi non fisik, hilang kesadaran pada sensasi fisik, fase ini dalam hypnoterapi sering disebut sebagai somnabulism atau keadaan istirahat (Sovodka, 2010).

4. Tahapan Hipnoterapi

Berikut ini adalah tahapan hypnotherapi/ clinical hypnosis (Heap & Kottiyattil, 2007):

1) Persiapan pasien/*pre-induction*

Persiapan lingkungan pasien yang nyaman dan seminimal mungkin terhindar dari gangguan, bisa dilakuakan pada kursi yang nyaman atau di tempat tidur dengan privasi yang terjaga, kondisi ini mungkin tidak selalu

dipermasalahkan oleh pasien, akan lebih baik apabila apapun situasi kondisi saat itu pasien menerimanya dan tidak menjadi masalah.

Kemudian setelah persiapan lingkungan, pasien harus diberikan penjelasan tentang hypnosis, pasien dikenalkan tentang terapi hypnosis untuk mengurangi nyeri, sebagai upaya yang tentu saja tidak menjamin seratus persen keberhasilan, pasian juga perlu diberitahukan tentang kelebihan dan kekurangan, syarat terapi, tahapan serta dikaji harapan pasien dan biarkan pasien memutuskan untuk memilih atau tidak memilih yang tertuang dalam lembar persetujuan.

Berikut metode *pre-induction* : *Building rapport*, *Intake interview*, *Exploring client modalities*, *Hypnotherapy training*, *Suggestibility test*, *Hypnotherapy strategy*, *Hypnotherapy contract*.

2) Induksi dan *Deepening* pasien

Induksi adalah serangkaian petunjuk dan saran yang bertujuan untuk mendorong subjek untuk memiliki pengalaman trance, berikut metode induksi : Metode eye-roll, metode nafas

dalam, metode tangan menjadi berat dalam posisi istirahat, metode Imagery oleh terapis, metode tempat yang aman dan special, teknik fraksinasi, metode fiksasi mata, metode fiksasi mata dengan penurunan lengan, metode membuka dan menutup mata/ mata berkedip, metode katalepsi mata, metode levitasi tangan, metode katalepsi tangan, metode fiksasi mata dengan levitasi tangan

3) Terapi

Setelah pasien terinduksi dan dalam keadaan trance maka sugesti terapi dapat diberikan sesuai dengan kebutuhan pasien misalnya untuk menurunkan nyeri. Ada beberapa metode sugesti terapi :

a) Perintah Paradoks

Hal ini mengacu pada instruksi kepada pasien untuk mengintensifkan gejala atau sengaja terlibat dalam beberapa perilaku bermasalah atau menyusahkan. Mintalah pasien untuk menutup mata mereka dan memperhatikan bagaimana mereka merasa secara fisik dan apa yang tubuh mereka beritahu apa yang mereka rasakan. Setelah beberapa waktu, meminta mereka untuk

membayangkan skala dari 0 sampai 10 yang mengukur seberapa tegang atau santai mereka. 0 berarti benar-benar santai, 10 berarti setegang mungkin, 4 atau 5 kondisi diantara 0 dan 10. Ketika mereka telah memberikan rating, minta mereka menunjukan/ melihat di mana dalam tubuh mereka terdapat ketegangan, minta mereka untuk fokus pada bagian ini untuk sementara waktu dan lihat bagaiman ekspresi ketegangan meningkat, kemudian minta mereka untuk lebih meningkatkan ketegangan bertahap nmeningkat satu poin hanya dengan membayangkan sesuatu terjadi. Harap diperhatikan jika rating sudah tinggi, katakanlah 7 atau lebih, lanjutkan tanpa instruksi untuk meningkatkan ketegangan lebih lanjut. Pada saat pasien mampu melihat ketegangan dan meningkatkan ketegangan kemudian masukan sugesti “Sekarang mari kita lihat apakah kita dapat membawa ketegangan turun bertahap dari satu titik” dan dilanjutkan dengan teknik untuk pernapasan, dan sampai kepada satu titik yang paling ringan.

b) Relaksasi

Pasien di bawa ke dalam kondisi relaksasi, sehingga semua otot tubuhnya terasa rileks

c) Distraksi

Pasien diminta mengalihkan rasa nyeri dan kecemasan kepada hal lain dan diubah menjadi rasa nyaman dan rilek/ tenang.

d) Saran mati rasa dan ketidak-pekaan terhadap nyeri

Sugesti mati rasa atau ketidak-pekaan terhadap nyeri diberikan kepada pasien sesuai dengan lokasi bagian tubuh yang dirasakannya nyeri oleh pasien

e) Teknik pencitraan untuk menghilangkan rasa sakit yang disebabkan oleh kondisi medis.

f) Pasien berfokus pada rasa sakit dan gambar dibangun dari rasa sakit - apa yang mungkin terlihat seperti, bentuk dan warna, dan seterusnya. Pasien mungkin menggambarkan gambar simbolis atau metafora dari rasa sakit dan apa yang menyebabkan itu, kita bisa menggunakan sebuah gambar yang diberikan oleh pasien dan memodifikasinya untuk pengalaman nyeri. Misalnya, pasien yang

membayangkan minyak pada sendi dapat membayangkan minyak yang disemprotkan pada mereka, membebaskan nyeri pasien.

g) Pemindahan.

Teknik ini hanya sesuai untuk tingkat penerimaan sugestifitas medium-tinggi, sebuah teknik dimana rasa sakit yang pindah ke bagian lain dari tubuh yang dapat mentolerir lebih mudah. misalnya di jari-jari kaki, lebih tertahankan dari pada terpusat nyeri berada di perut atau kepala.

h) Reinterpretasi.

Beberapa pasien merasa lebih mudah untuk mengalihkan perhatian mereka dari rasa sakit dari yang lain. Pada sebagian pasien mungkin perlu ‘tinggal dengan rasa sakit’. Pasien-pasien ini dapat diajarkan untuk menafsirkan aspek sensorik dari rasa sakit sehingga lebih tertahankan, misalnya dengan saran dan citra rasa sakit dapat dikonversi menjadi kehangatan, tekanan atau gatal-gatal. Arti dari rasa sakit juga dapat ditafsirkan kembali.

i) Pemisahan/ disosiasi.

Pasien yang berada di sisi yang tinggi kerentanan hipnotis atau memiliki kapasitas yang baik untuk disosiasi. Metode ini digunakan untuk menunjukkan bahwa rasa sakit dan bagian yang terkena sedang dipisahkan. Rasa sakit adalah suatu tempat lain, mengatakan di bagian lain dari ruangan atau mungkin menyarankan bahwa bagian yang sakit tubuh itu sendiri dipisahkan.

j) Alerting

Pada tahapan ini terapis membawa pasien kembali ke dalam kesadaran penuh.

k) Diskusi post hipnosis

Mendiskusikan proses hipnosis dan manfaat yang diperoleh serta hal-hal yang dirasakan masih memerlukan penanganan.

D. Teori Kenyamanan Kolcaba

Kolcaba (2003) mengenalkan teori kenyamanan sebagai *middle range theory* karena mempunyai tingkat abstraksi yang rendah dan mudah diaplikasikan dalam praktik keperawatan

1. Konsep meta paradigma

Dalam konsep kenyamanan Kolcaba dibedakan menjadi beberapa bagian (Kolcaba, 2003; March and Cormarck, 2009) :

a) Keperawatan

Keperawatan adalah penilaian kebutuhan akan kenyamanan, perancangan kenyamanan digunakan untuk mengukur suatu kebutuhan, dan penilaian kembali digunakan untuk mengukur kenyamanan setelah dilakukan implementasi.

b) Pasien

Pasien adalah penerima perawatan seperti individu, keluarga, institusi, atau masyarakat yang membutuhkan perawatan kesehatan.

c) Lingkungan

Lingkungan adalah banyak aspek tentang pasien, keluarga, atau instutitusi melingkupi tindakan oleh perawat atau orang tercinta untuk meningkatkan kenyamanan.

d) Kesehatan

Kesehatan adalah jumlah yang berfungsi secara optimal, seperti yang digambarkan oleh pasien atau kelompok, atau suatu pasien, keluarga, atau masyarakat.

Asumsi dalam teori kenyamanan diantaranya adalah pertama, manusia mempunyai tanggapan holistik untuk stimulus yang kompleks. Kedua kenyamanan adalah suatu hasil *holistic* yang diinginkan mengacu pada disiplin keperawatan. Ketiga manusia bekerja keras untuk menemukan kenyamanan dasar mereka, yang didapatkan dari usaha yang giat. Keempat kenyamanan yang akan ditingkatkan pada pasien harus melibatkan *health seeking behaviors* (HSBs) pilihan mereka. Kelima pasien, pasien dianjurkan dengan aktif pada HSBs yang telah ditetapkan dengan pelayanan kesehatan mereka. Keenam Integritas kelembagaan merupakan dasar dari sistem nilai bagi penerima perawatan (Smith dan Liehr, 2008)

Terdapat 7 komponen dalam konsep utama teori *comfort* yang disampaikan Kolcaba sebagai berikut:

1. *Health care needs*

   Kolcaba mendefinisikan kebutuhan pelayanan kesehatan sebagai suatu kebutuhan akan kenyamanan, yang dihasilkan dari situasi pelayanan kesehatan yang stressful, yang tidak dapat dipenuhi oleh penerima support sistem tradisional. Kebutuhan ini meliputi kebutuhan fisik, psikospiritual, sosial dan lingkungan, yang kesemuanya membutuhkan monitoring,

laporan verbal maupun non verbal, serta kebutuhan yang berhubungan dengan parameter patofisiologis, membutuhkan edukasi dan dukungan serta kebutuhan akan konseling financial dan intervensi.

Aplikasi dari konsep Kolcaba terhadap peningkatan kebutuhan akan kenyamanan pada pasien dengan ST Elevasi Miocard Infark adalah dengan adanya intervensi keperawatan yang meliputi : pemberian kebutuhan kenyamanan secara fisik, lingkungan, sosial (peran keluarga) dan edukasi secara psikospiritual yang akan meningkatkan kemaknaan hidup sebagai anugerah dari Tuhan Yang Maha Kuasa.

2. *Comfort*

Comfort merupakan sebuah konsep yang mempunyai hubungan yang kuat dalam keperawatan. *Comfort* diartikan sebagai suatu keadaan yang dialami oleh penerima yang dapat didefinisikan sebagai suatu pengalaman *immediate* yang menjadi sebuah kekuatan melalui kebutuhan akan keringanan (*relief*), ketenangan (*ease*), dan kemampuan lebih (*transcedence*) yang dapat terpenuhi dalam empat konteks pengalaman yang meliputi aspek fisik, psikospiritual, sosiokultural dan lingkungan. Dengan

pemenuhan kebutuhan secara spesifik (kenyamanan fisik, lingkungan, hubungan interpersonal yang baik, serta edukasi psikospiritual) pada pasien ST Elevasi Miocard Infark akan memberikan pengalaman dalam memenuhi kebutuhan akan keringanan (relief), ketenangan (ease), dan kemampuan lebih dalam mengatasi masalah dalam upaya peningkatan kenyamanan.

3. *Comfort measures*

Comfort measures mengacu pada tiga *comfort* berikut, yaitu : *Comfort care* adalah *filosofi* perawatan kesehatan yang berdasarkan fisik, psikosipiritual, sosiokultural dan lingkungan yang nyaman bagi klien. *Comfort care* mempunyai 3 komponen, yaitu intervensi yang sesuai dan tepat waktu, model perawatan yang perhatian dan empati, berfokus pada kenyamanan pasien.

Comfort measures itu sendiri adalah intervensi yang sengaja dirancang untuk meningkatkan kenyamanan klien atau keluarga. Tindakan kenyamanan diartikan sebagai suatu intervensi keperawatan yang didesain untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan yang spesifik dibutuhkan oleh penerima jasa,

seperti fisiologis, sosial, finansial, psikologis, spiritual, lingkungan dan intervensi fisik.

Kolcaba menyatakan bahwa perawatan untuk kenyamanan memerlukan sekurangnya tiga tipe intervensi *comfort* yaitu :

a. Teknis pengukuran kenyamanan, merupakan intervensi yang dibuat untuk mempertahankan homeostasis dan mengontrol nyeri yang ada, seperti memantau tanda-tanda vital, hasil kimia darah, juga termasuk pengobatan nyeri. Tehnis tindakan ini didesain untuk membantu mempertahankan atau mengembalikan fungsi fisik dan kenyamanan, serta mencegah komplikasi.
b. *Coaching* (mengajarkan) meliputi intervensi yang didesain untuk menurunkan kecemasan, memberikan informasi, harapan, mendengarkan dan membantu perencanaan pemulihan (*recovery)* dan integrasi secara realistis atau dalam menghadapi kematian dengan cara yang sesuai dengan budayanya.
c. *Comfort food* untuk jiwa, meliputi intervensi yang menjadikan penguatan dalam sesuatu hal yang tidak dapat dirasakan. Terapi untuk kenyamanan psikologis meliputi pemijatan,

adaptasi lingkungan yang meningkatkan kedamaian dan ketenangan, *guided imagery*, terapi musik, mengenang, dan lain lain.

4. *Intervening variables*

Variabel intervensi sebagai kekuatan interaksi untuk meningkatkan persepsi resipien tentang kenyamanan total. Variabel ini terdiri atas *pengalaman*, umur, sikap, status emosional, suport sistem, prognosa, keuangan, dan pengalaman resipien secara keseluruhan (Kolcaba, 2003; March & Cormarck, 2009).

5. *Enhanced Comfort*

Enhanced comfort yaitu meningkatkan kenyamanan yang terus menerus dengan melakukan intervensi kenyamanan secara konsisten dan terus-menerus, sampai klien akan mencapai kesehatan yang diinginkan dalam mencari kesembuhan (HSBs). Ini dilakukan dengan cara melakukan asuhan keperawatan secara menyeluruh dengan tindakan yang *independent* dan *dependen* sesuai dengan kewenangan perawat.

Intervensi keperawatan dalam upaya peningkatan kenyamanan untuk menurunkan nyeri pada pasien dengan ST

Elevasi Miocard Infark (STEMI) meliputi tiga teori perawatan *comfort,* yaitu pengukuran kenyamanan untuk mengontrol nyeri yang dirasakan pasien, *Coaching* (mengajarkan) yaitu pemberian harapan, informasi akan penyakit jantung ST Elevasi Miocard Infark (STEMI) dan perencanaan pemulihan (*recovery*) serta edukasi psikospiritual, *Comfort food* (jiwa) terapi untuk kenyamanan psikologis yaitu hipnoterapi yang meningkatkan kedamaian dan ketenangan sehingga dapat meningkatkan kadar endorphin di dalam tubuh dan akan mengurangi sensasi nyeri pasien ST Elevasi Miocard Infark (STEMI).

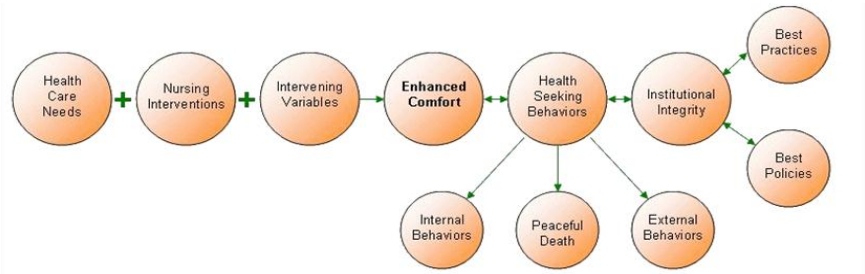
6. *Health-seeking Behaviors* (HSBs).

HSBs adalah perilaku pasien atau keluarga yang terlibat secara sadar atau tidak sadar, menggerakkan mereka ke arah kesejahteraan. HSBs ini merupakan sebuah kategori yang luas dari *outcome* berikutnya yang berhubungan dengan pencarian kesehatan. Peningkatan Kenyamanan pasien dengan ST Elevasi Miocard Infark (STEMI) adalah sesuatu hasil ilmu perawatan yang merupakan bagian penting dari teori *comfort*. Ketika intervensi kenyamanan yang meliputi pengukuran kenyamanan, pemberian informasi/edukasi, dan pemberian hipnoterapi

dikirimkan secara konsisten dan terus-menerus, maka mereka secara teoritis dihubungkan dengan suatu kecenderungan ke arah kenyamanan yang di tingkatkan setiap saat, dan dengan sendirinya klien akan mencapai kesehatan yang di inginkan dalam mencari kesembuhan (HSBs).

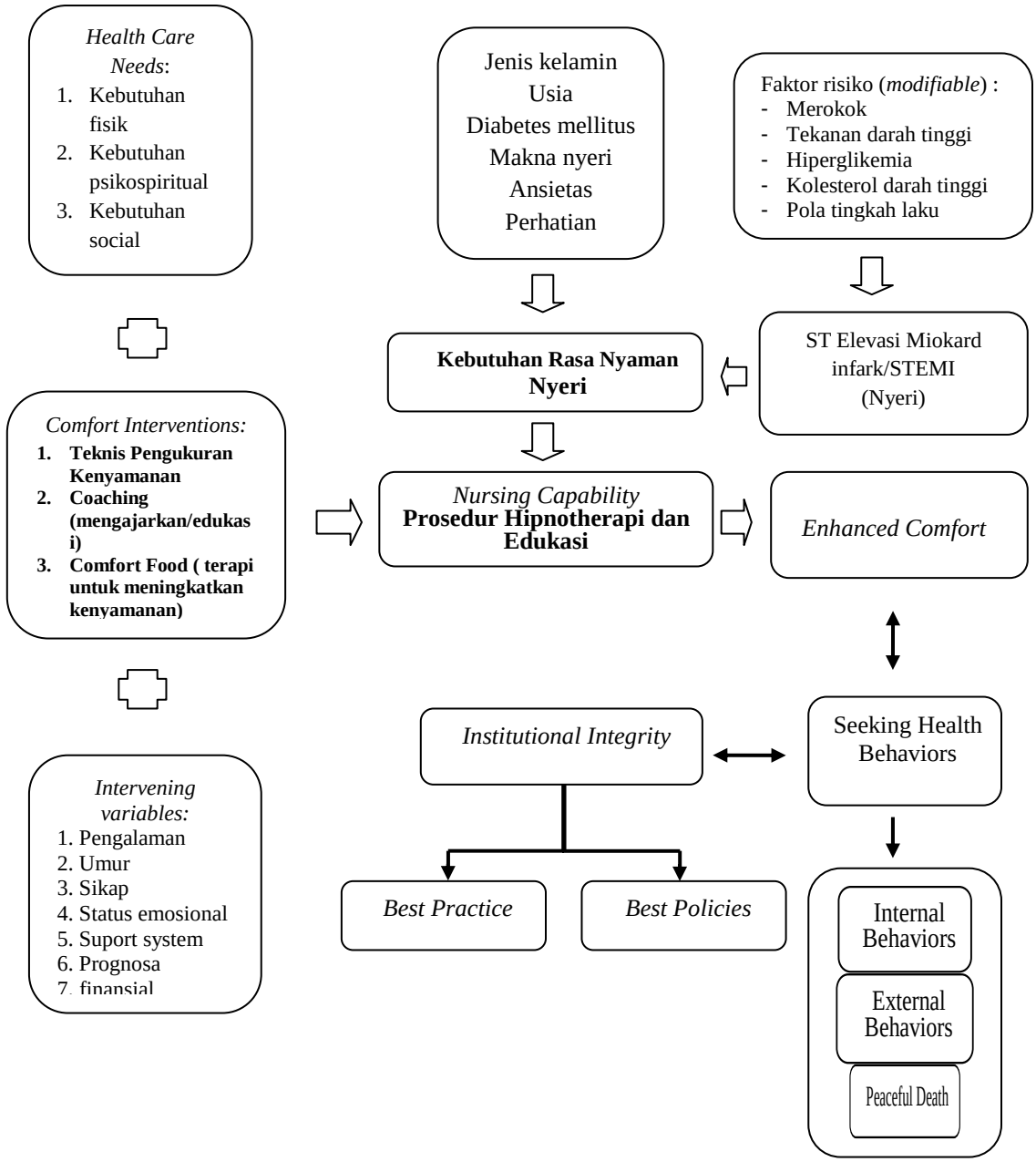
7. *Institusional integrity*

   Integritas kelembagaan berdasarkan pada system nilai yang berorientasi pada penerima perawatan. Sarana perawatan kesehatan yang menyeluruh, jujur, professional dan beretika.



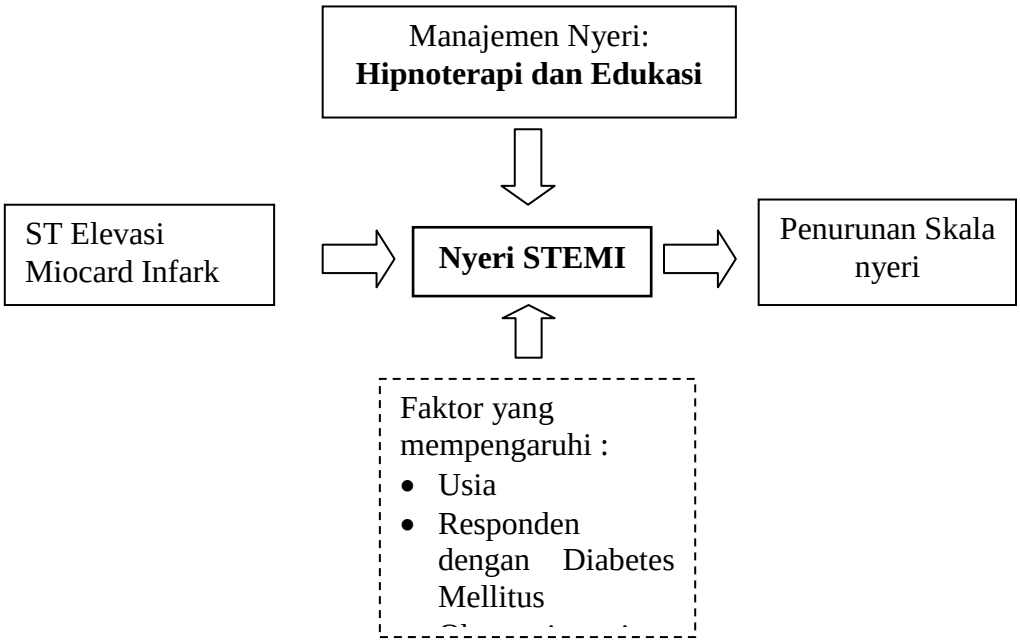
Gambar 4. Kerangka Konsep Kenyamanan Kolcaba (Kolcaba, 2003)

E. Kerangka Teori



Gambar 5. Kerangka Teori Kenyamanan (Kolcaba. K, 2003)

F. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 6. Kerangka Konsep Pengaruh Hipnoterapi dan Edukasi terhadap Skala nyeri pasien STEMI

Keterangan :

: diteliti

: tidak diteliti

G. Hipotesis

H_0 : Tidak ada pengaruh pemberian hipnoterapi dan edukasi terhadap skala nyeri pada pasien STEMI

Ha : Ada pengaruh pemberian hipnoterapi dan edukasi terhadap skala nyeri pada pasien STEMI