

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Teknik Relaksasi Benson

a. Definisi Teknik Relaksasi

Relaksasi adalah suatu teknik yang dapat membuat pikiran dan tubuh menjadi rileks melalui sebuah proses yang secara progresif akan melepaskan ketegangan otot di setiap tubuh (Potter & Perry, 2010). Teknik relaksasi berguna dalam berbagai situasi, misalnya nyeri, cemas, kurangnya kebutuhan tidur, stres, serta emosi yang ditunjukkan. Relaksasi memelihara reaksi tubuh terhadap respon *fight or flight*, penurunan respirasi, nadi, dan jumlah metabolik, tekanan darah dan energi yang digunakan (Potter & Perry, 2010).

b. Efek Relaksasi

Adapun efek relaksasi menurut Potter & Perry (2010), relaksasi memiliki beberapa manfaat, yaitu: menurunkan nadi, tekanan darah, dan pernapasan; penurunan konsumsi oksigen; penurunan ketegangan otot; penurunan kecepatan metabolisme, peningkatan kesadaran; kurang perhatian terhadap stimulus lingkungan; tidak ada perubahan posisi yang *volunteer*; perasaan damai dan sejahtera; periode kewaspadaan yang santai, terjaga, dan dalam.

c. Macam – Macam Teknik Relaksasi

1) Napas Dalam

Latihan pernapasan terdiri atas latihan dan praktik pernapasan yang dirancang dan dijalankan untuk mencapai ventilasi yang lebih terkontrol (Smeltzer & Bare, 2009).

2) Relaksasi Otot Progresif

Relaksasi otot progresif merupakan teknik relaksasi yang terdiri atas penegangan dan pelepasan otot tubuh secara berurutan dan individu yang melakukan teknik ini dapat merasakan perbedaannya. Relaksasi progresif sangat baik dilakukan bila pasien dalam posisi berbaring pada bantal yang lunak atau lantai dan di ruang yang tenang (Smeltzer & Bare, 2009).

3) *Biofeedback*

Biofeedback merupakan terapi perilaku yang dilakukan dengan memberikan individu informasi tentang respon fisiologis. Terapi ini untuk menghasilkan relaksasi dalam dan sangat efektif untuk mengatasi ketegangan otot dan nyeri kepala. Teknik ini merupakan teknik yang digunakan untuk membiasakan perilaku otomatis manusia (Smeltzer & Bare, 2009).

4) Relaksasi Benson

Relaksasi Benson dikembangkan oleh Benson di *Harvard's Thorndike Memorial Laboratory* dan *Benson's Hospital*.

Relaksasi Benson dapat dilakukan sendiri, bersama-sama, atau bimbingan mentor. Relaksasi Benson merupakan teknik relaksasi yang digabungkan dengan keyakinan yang dianut oleh pasien. Formula kata-kata atau kalimat tertentu yang dibaca berulang-ulang dengan melibatkan unsur keimanan dan keyakinan akan menimbulkan respon relaksasi yang lebih kuat dibandingkan dengan hanya relaksasi tanpa melibatkan unsur keyakinan. Keyakinan pasien tersebut memiliki makna menenangkan (Benson & Proctor, 2000).

Benson & Proctor (2000) menjelaskan relaksasi benson terdiri dari empat komponen dasar yaitu:

a) Suasana tenang

Suasana yang tenang membantu efektivitas pengulangan kata atau kelompok kata dan dengan demikian mempermudah menghilangkan pikiran-pikiran yang mengganggu.

b) Perangkat mental

Untuk memindahkan pikiran-pikiran yang berorientasi pada hal-hal yang logis dan yang berada di luar diri diperlukan suatu rangsangan yang konstan yaitu satu kata atau *frase* singkat yang diulang-ulang dalam hati sesuai dengan keyakinan. Kata atau *frase* yang singkat merupakan fokus dalam melakukan relaksasi benson. Fokus terhadap kata atau

frase singkat akan meningkatkan kekuatan dasar respon relaksasi dengan memberi kesempatan faktor keyakinan untuk memberi pengaruh terhadap penurunan aktivitas saraf simpatik. Mata biasanya terpejam apabila tengah mengulang kata atau *frase* singkat. Relaksasi benson dilakukan 1 atau 2 kali sehari selama antara 10 menit. Waktu yang baik untuk mempraktikkan relaksasi benson adalah sebelum makan atau beberapa jam sesudah makan, karena selama melakukan relaksasi, darah akan dialirkan ke kulit, otot-otot ekstremitas, otak, dan menjauhi daerah perut, sehingga efeknya akan bersaing dengan proses makan (Benson & Proctor, 2000).

c) Sikap pasif

Apabila pikiran-pikiran yang mengacaukan muncul, pikiran tersebut harus diabaikan dan perhatian diarahkan lagi ke pengulangan kata atau *frase* singkat sesuai dengan keyakinan. Tidak perlu cemas seberapa baik melakukannya karena hal itu akan mencegah terjadinya respon relaksasi benson. Sikap pasif dengan membiarkan hal itu terjadi merupakan elemen yang paling penting dalam mempraktikkan relaksasi benson.

d) Posisi nyaman

Posisi tubuh yang nyaman adalah penting agar tidak menyebabkan ketegangan otot-otot. Posisi tubuh yang digunakan, biasanya dengan duduk atau berbaring di tempat tidur.

Relaksasi memerlukan pengendoran fisik secara sengaja, dalam relaksasi benson akan digabungkan dengan sikap pasrah. Sikap pasrah ini merupakan respon relaksasi yang tidak hanya terjadi pada tataran fisik saja tetapi juga psikis yang lebih mendalam. Sikap pasrah ini merupakan sikap menyerahkan atau menggantungkan diri secara totalitas, sehingga ketegangan yang ditimbulkan oleh permasalahan hidup dapat ditolerir dengan sikap ini. Menyebutkan pengulangan kata atau *frase* secara ritmis dapat membuat tubuh menjadi rileks. Pengulangan tersebut harus disertai dengan sikap pasif terhadap rangsang baik dari luar maupun dari dalam. Sikap pasif dalam konsep religius dapat diidentikkan dengan sikap pasrah kepada Tuhan (Smeltzer & Bare, 2009).

Beberapa penelitian tentang ilmu kedokteran holistik yang dilakukan oleh Herbert Benson, seorang ahli ilmu kedokteran dari Harvard. Setelah melakukan riset selama bertahun-tahun bersama koleganya di Universitas Harvard dan Universitas Boston, dia

mendapati bahwa kekuatan mental seseorang punya peran yang sangat besar dalam membantu kesembuhan seseorang dari berbagai macam penyakit. Dalam bukunya yang berjudul *Relaxation Response* (terjemahannya berjudul Respons Relaksasi), Benson menunjukkan bahwa ternyata mantra-mantra yakni formula tertentu yang dibaca berulang-ulang mempunyai efek menyembuhkan berbagai penyakit, khususnya tekanan darah tinggi dan penyakit jantung (Sholeh, 2006).

Dalam Agama Islam, kalimat yang dapat dibaca berulang-ulang yaitu dzikir. Kalimat dzikir tersebut antara lain adalah kalimat *laa ilaha illallah, astaghfirullah, dan subhanallah*. Al-Qur'an memerintahkan kepada umat muslim beriman agar melakukan dzikir sebanyak-banyaknya, sementara Rasulullah menyatakan bahwa dzikir paling utama adalah ucapan *laa ilaha illallah*. Semakin intensif melakukan dzikir sebagai bagian dari pemenuhan perintah Al-Qur'an, maka umat muslim beriman juga berhak memperoleh penjagaan malaikat, memperoleh curahan rahmat, memperoleh ketenangan, dan sekaligus menjadi umat kebanggaan Allah SWT (Muhammad, 2014).

Nyaris semua umat Islam mengenal dan memahami arti kalimat tauhid *laa ilaha illallah*, karena kalimat itu terdapat dalam persaksian (syahadat) yang diucapkan seseorang ketika

menekadkan dirinya untuk memeluk agama Islam. Setiap kali seorang muslim mendirikan salat, ia pun pasti membawa kalimat tauhid yang biasa dibaca saat tasyahud. Banyak keutamaan yang terkandung dalam kalimat tersebut, karena kalimat itu merupakan pondasi keberimanan seseorang kepada Allah (Saleh, 2018). Proses zikir dengan mengucapkan kalimat yang mengandung huruf *jahr*, seperti kalimat tauhid (*laa ilaha illallah*) akan meningkatkan pembuangan CO₂ dalam paru-paru. Kalimat *laa ilaha illallah* mengandung enam huruf kategori *jahr*. Huruf-huruf *jahr* yang dilafalkan secara tepat dapat mengeluarkan karbon dioksida jauh lebih banyak dibandingkan jenis huruf lain dari sisi pelafalan. Diameter pembuluh darah otak sesaat akan mengalami pengecilan ketika seseorang berzikir. Suplai aliran darah (penurunan kadar oksigen dan glukosa) ke jaringan otak mengalami penurunan. Keadaan ini segera direspon oleh otak dengan refleks menguap, yang secara besar-besaran memasukkan oksigen melalui paru menuju otak disertai pelebaran diameter pembuluh darah. Akibatnya, suplai oksigen dan glukosa ke dalam jaringan otak meningkat pesat. Kondisi ini akan merevitalisasi semua unsur seluler dan mikroseluler yang berdampak pada kekuatan dan daya hidup sel otak (Saleh, 2018).

Berdasarkan pengamatan empiris yang dilakukan oleh Dr. Arman Yurisaldi Saleh, Sp.S, beliau memberikan saran kepada para pasien untuk berzikir dan memohon ampunan kepada Allah dengan kalimat yang mengandung banyak huruf *jahr*, ternyata tampilan klinis atau kondisi kesehatan mereka semakin baik, bahkan beberapa pasien merasa jauh lebih sehat. Keberserahan diri dapat mempengaruhi kondisi jiwa seseorang, sehingga ia menjadi lebih rileks dan nyaman. Zikir yang dilatunkan dengan pelafalan yang benar, juga disertai pemahaman terhadap maknanya, memberikan efek yang sangat baik terhadap kondisi jiwa seseorang (Saleh, 2018).

Kalimat *astaghfirullah* juga dijelaskan oleh Syeikh Islam Ibnu Taimiyah, beliau mengatakan bahwa istighfar adalah berharap ampunan. Kalimat tersebut tergolong jenis doa, permohonan, dan seringkali berkaitan dengan taubat (Haqqy, 2013). Sedangkan untuk kalimat *subhanallah* adalah sebuah ungkapan yang sering diucapkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai ungkapan rasa takjub (Mujieb & Ismail, 2009).

Dalam Agama Kristen, tidak ada bacaan khusus seperti dzikir dalam agama Islam. Pada ajaran Kristiani, doa yang diucapkan biasanya spontan melalui kata-kata sendiri dan merupakan ungkapan doa yang keluar dari hati. Ada tujuh unsur dalam berdoa

dalam ajaran Kristiani. Pertama memuliakan nama Tuhannya, kedua mensyukuri nikmat, ketiga memaafkan orang lain, keempat mengakui dosanya, kelima berdoa secara spesifik mengenai permintaanya, keenam menyerahkan segalanya pada Tuhan, dan yang terakhir menutup doa dalam nama Tuhan Yesus (Borst, 2006).

Dalam Agama Katolik, doa yang paling sering diucapkan adalah doa Bapa Kami, Salam Maria, dan Kemuliaan. Selain itu, dalam berdoa umat Katolik biasanya disertai dengan membuat tanda salib. Tanda salib dibuat menggunakan jari tangan kanan (boleh jari telunjuk, atau keempat jari dikuncupkan jadi satu) mulai dari dahi, bahu depan sebelah kiri, bahu depan sebelah kanan, dan di tengah-tengah dada bagian bawah (persis pada tulang dada). Sambil melakukan tanda salib, umat Katolik akan menyebut “Dalam nama Bapa (tangan di dahi), Putra (bahu kiri-kanan), dan Roh Kudus (dada bawah), Amin”. Tanda salib ini menjadi permulaan dan akhir dari doa, ibadah, dan misa pada agama Katolik. Seringkali, umat Katolik juga menggunakan tanda salib sebelum mulai ujian, pertandingan, dan peristiwa yang membutuhkan doa lainnya (Supranto, 2013).

Dalam Agama Hindu, doa yang dibaca untuk meminta kebajikan dan juga doa yang dipakai sebelum meditasi adalah

“*Om wiswàni dewa sawitar duri tàni parà suwa yad bhadram tanna à suwa*”, yang artinya “Ya Tuhan, Sawitar, usirlah jauh-jauh segala kekuatan jahat. Berikanlah hamba yang terbaik”. Selain itu, doa yang dibaca untuk memohon perlindungan dan juga baik diucapkan ketika sakit adalah “*Om Trayambhakam yajàmahe sugandhim pusti wardhanam unwarukam iwa bandhanàt mrtyor muksiya màmr̀t̀at̀*”, yang artinya “Ya Tuhan, hamba memuja Hyang Trayambhaka/Rudra yang menyebarkan keharuman dan memperbanyak makanan. Semoga Ia melepaskan hamba seperti buah mentimun dari batangnya, melepaskan dari kematian dan bukan dari kekekalan” (Redaksi Pustaka Manikgeni, 2011).

Dalam Agama Buddha, umatnya menyatakan ketaatan dan kesetiaan mereka kepada Buddha, Dhamma, dan Sangha dengan kata-kata dalam suatu rumusan kuno yang sederhana, namun menyentuh hati, yang terkenal dengan nama Tisarana (Tiga Perlindungan). Hal inilah yang menjadi panduan bagi umat Buddha dalam menjalani kehidupan yang terarah dalam mengenal Tuhan sehingga rumusan itu berbunyi: “*Buddham saranam gacchàmi*” (Aku berlindung kepada Buddha), “*Dhammam saranam gacchàmi*” (Aku berlindung kepada Dhamma), dan “*Sangham saranam gacchàmi*” (Aku berlindung kepada Sangha) (Toharuddin, 2016).

Relaksasi benson dilakukan dengan melakukan inspirasi panjang yang nantinya akan menstimulasi secara perlahan-lahan reseptor regang paru karena inflamasi paru. Keadaan ini memberikan sinyal yang kemudian dikirim ke *medulla oblongata* yang akan memberikan informasi tentang peningkatan aliran darah. Informasi ini akan diteruskan ke batang otak, akibatnya saraf parasimpatis mengalami peningkatan aktivitas dan saraf simpatis mengalami penurunan aktivitas pada kemoreseptor, sehingga peningkatan tekanan darah dan inflamasi paru akan menurunkan frekuensi denyut jantung dan terjadi vasodilatasi pada sejumlah pembuluh darah (Rice, 2006).

Saat seseorang mengalami ketegangan yang bekerja adalah sistem saraf simpatis. Aktivasi sistem saraf simpatis akan mengakibatkan terjadinya peningkatan frekuensi jantung, peningkatan nadi, dilatasi arteri koronaria, dilatasi pupil, dilatasi bronkus dan meningkatkan aktivasi mental, sedangkan pada waktu rileks yang bekerja adalah sistem saraf parasimpatis, dengan demikian relaksasi dapat menekan rasa tegang, sehingga timbul perasaan rileks dan penghilangan. Perasaan rileks akan diteruskan ke hipotalamus untuk menghasilkan *Corticotropin Releasing Hormone* (CRH) dan *Corticotropin Releasing Hormone* (CRH) mengaktifkan *anterior pituitary* untuk mensekresi *encephalin* dan

endorphin yang berperan sebagai *neurotransmitter* yang mempengaruhi suasana hati sehingga menjadi rileks dan senang. Di samping itu, pada *anterior pituitary* sekresi *Adrenocorticotropic Hormone* (ACTH) menurun, kemudian *Adrenocorticotropic Hormone* (ACTH) mengontrol *adrenal cortex* untuk mengendalikan sekresi kortisol. Menurunnya kadar *Adrenocorticotropic Hormone* (ACTH) dan kortisol menyebabkan stres dan ketegangan menurun (Sholeh, 2006).

a) Prosedur teknik relaksasi benson

Langkah-langkah relaksasi benson menurut Datak (2008) adalah sebagai berikut.

- (1) Ambil posisi yang dirasakan paling nyaman.
- (2) Pejamkan mata dengan pelan tidak perlu dipaksakan, sehingga tidak ada ketegangan otot sekitar mata.
- (3) Kendurkan otot-otot serileks mungkin, mulai dari kaki, betis, paha, perut, dan lanjutkan ke semua otot tubuh. Tangan dan lengan diulurkan kemudian lemaskan dan biarkan terkulai wajar. Usahakan agar tetap rileks.
- (4) Mulai dengan bernapas yang lambat dan wajar, serta mengucapkan dalam hati satu kata atau kalimat sesuai keyakinan pasien, kalimat yang digunakan berupa kalimat pilihan pasien. Pada saat menarik napas disertai

dengan mengucapkan kalimat sesuai keyakinan dan pilihan pasien di dalam hati dan setelah mengeluarkan napas, ucapkan kembali kalimat sesuai keyakinan dan pilihan pasien di dalam hati. Sambil terus melakukan langkah nomor 5 ini, lemaskan seluruh tubuh disertai dengan sikap pasrah.

(5) Teruskan selama 10 menit, bila sudah selesai bukalah mata perlahan-lahan.

b) Manfaat relaksasi benson

Relaksasi benson lebih mudah dilakukan bahkan dalam kondisi apapun serta tidak memiliki efek samping apapun. Di samping itu, kelebihan dari teknik relaksasi lebih mudah dilaksanakan oleh pasien, dapat menekan biaya pengobatan, dan dapat digunakan untuk mencegah terjadinya stres (Yosep, 2007). Menurut Miltenberger (2004), bahwa manfaat relaksasi benson yaitu mengurangi nyeri, mengatasi gangguan tidur (insomnia), mengatasi kecemasan, dan sebagainya. Hal ini juga senada dengan apa yang disampaikan Mander (2004) yang menyatakan bahwa keuntungan pengajaran teknik relaksasi benson pada pasien bedah ortopedi yang tidak lagi mendapat obat analgesia sistemik menunjukkan skor distress

yang lebih rendah, skor nyeri lebih rendah, dan menderita insomnia lebih sedikit.

2. Intensitas Nyeri Tusukan Jarum Spinal Anestesi

a. Spinal Anestesi

1) Pengertian Spinal Anestesi

Spinal anestesi atau *subarachnoid block* (SAB) adalah salah satu teknik anestesi regional yang dilakukan dengan cara menyuntikkan obat anestesi lokal ke dalam ruang *subarachnoid* untuk mendapatkan analgesi setinggi dermatom tertentu dan relaksasi otot rangka (Soenarjo & Jatmiko, 2010). Untuk dapat memahami spinal anestesi yang menghasilkan blok simpatis, blok sensoris, dan blok motoris maka perlu diketahui neurofisiologi saraf, mekanisme kerja obat anestesi lokal pada SAB dan komplikasi yang dapat ditimbulkannya (Oktasari, 2018).

Derajat anestesi yang dicapai tergantung dari tinggi rendah lokasi penyuntikan, untuk mendapatkan blokade sensoris yang luas, obat harus berdifusi ke atas, dan hal ini tergantung banyak faktor antara lain posisi pasien selama dan setelah penyuntikan, barisitas, dan berat jenis obat (Gwinnutt, 2011).

2) Indikasi dan Kontraindikasi Spinal Anestesi

a) Indikasi spinal anestesi, antara lain.

- (1) Bedah ekstremitas bawah.
- (2) Bedah panggul.
- (3) Tindakan sekitar *rectum-perinium*.
- (4) Bedah obstetrik-ginekologi.
- (5) Bedah urologi.
- (6) Bedah abdomen bawah.
- (7) Pada bedah abdomen atas dan bawah anak biasanya dikombinasikan dengan anestesi umum ringan.

b) Kontraindikasi spinal anestesi, antara lain.

(1) Absolut

- (a) Pasien menolak.
- (b) Infeksi tempat suntikan.
- (c) Hipovolemik berat, syok.
- (d) Gangguan pembekuan darah, mendapat terapi antikoagulan.
- (e) Tekanan intrakranial yang meninggi.
- (f) Hipotensi, blok simpatik menghilangkan mekanisme kompensasi.
- (g) Fasilitas resusitasi minimal atau tidak memadai.

(2) Relatif

- (a) Infeksi sistemik (sepsis atau bakterimia).
- (b) Kelainan neurologis.
- (c) Kelainan psikis.
- (d) Pembedahan dengan waktu lama.
- (e) Penyakit jantung.
- (f) Nyeri punggung.
- (g) Anak-anak karena kurang kooperatif dan takut rasa baal.

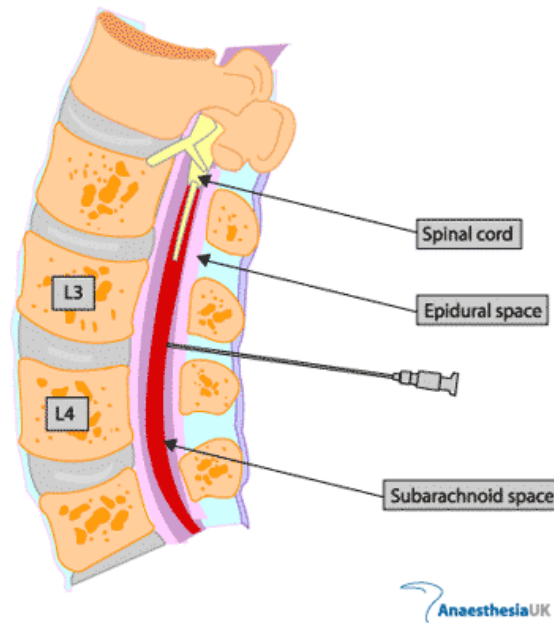
(Soenarjo & Jatmiko, 2010).

3) Teknik Spinal Anestesi

Anestesi spinal kebanyakan menggunakan blokade sentral, seperti pada operasi seksio sesaria, hernia, dan operasi ortopedi daerah perut ke bawah. Obat analgetik berupa anestetik lokal seperti *bupivacain* dan *lidocain* diberikan melalui ruang subaraknoid di kolumna vertebralis. Anatomi tulang punggung dapat digambarkan sebagai berikut.

- a) 7 vertebra servikal.
- b) 12 vertebra torakal.
- c) 5 vertebra lumbal.
- d) 5 vertebra sakral menyatu pada dewasa.
- e) 4-5 vertebra koksigeal menyatu pada dewasa.

Sebagai titik acuan (*landmark*), dipakai garis lurus yang menghubungkan kedua krista iliaka tertinggi yang akan memotong prosesus spinosus vertebra L4 atau antara L4-L5. Medulla spinalis diperdarahi oleh arteri spinalis anterior dan arteri spinalis posterior. Medulla spinalis dikelilingi oleh cairan serebrospinalis dan dibungkus meningen (duramater, lemak, dan pleksus venosus). Pada orang dewasa, medulla spinalis berakhir setinggi L1, sementara pada anak L2, dan pada bayi L3 serta sakus duralis berakhir setinggi S2 (Latief, 2010).



Gambar 1. Spinal anestesi

Sumber: Reynolds (2001)

4) Prosedur Spinal Anestesi

a) Persiapan peralatan

Persiapan peralatan meliputi peralatan monitor, tekanan darah, nadi, oksimetri denyut (*pulse oxymeter*), EKG, peralatan resusitasi/anestesi umum, dan jarum spinal. Pakailah jarum yang kecil (nomor 25, 27, atau 29). Makin besar nomor jarum, semakin kecil diameter jarum tersebut, sehingga untuk mengurangi komplikasi nyeri saat penusukan dan sakit kepala (*post dural puncture headache*), dianjurkan untuk memakai jarum kecil.

b) Manajemen posisi pasien

Pasien dapat diposisikan pada posisi duduk, dengan kepala menunduk ke bawah. Posisi tersebut membuat lebih mudah melihat *columna vertebralis*, tetapi pada pasien-pasien yang telah mendapat premedikasi mungkin akan pusing dan diperlukan seorang asisten untuk memegang pasien supaya tidak jatuh. Posisi ini digunakan terutama bila diinginkan *saddle block*. Posisi tidur miring biasanya dilakukan pada pasien yang sudah kesakitan dan sulit untuk duduk.

c) Prosedur dari anestesi spinal adalah sebagai berikut.

- (1) Inspeksi dan palpasi daerah lumbal yang akan ditusuk, sebab bila ada infeksi atau terdapat tanda kemungkinan adanya kesulitan dalam penusukan, maka pasien tidak perlu dipersiapkan untuk spinal anestesi.
- (2) Kulit didesinfeksi dengan larutan antiseptik seperti *betadine* atau alkohol.
- (3) Suntikan diberikan menghadap ke bawah/kaudal, di segmen lumbal 4-5.

(Pramono, 2015)

5) Komplikasi Spinal Anestesi

Spinal anestesi memiliki beberapa komplikasi, antara lain terjadinya hipotensi, total spinal, mual dan muntah, PDPH, nyeri atau sakit saat penyuntikan jarum spinal, dan lain-lainnya (Soenarjo & Jatmiko, 2010).

b. Nyeri Tusukan Jarum Spinal Anestesi

1) Pengertian Nyeri

The International Association for The Study of Pain yang dikutip oleh Keat (2012) mendefinisikan nyeri sebagai pengalaman sensori dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan yang aktual atau potensial atau dilukiskan dalam kejadian dimana terjadi

seperti kerusakan. Dimana persepsi kerusakan jaringan tersebut dengan nosisepsi merupakan awal dari proses nyeri. Keluhan sensorik yang dinyatakan seperti pegal, linu, ngilu, keju, kemeng, cangkeul, dan seterusnya dapat dianggap sebagai modalitas nyeri. Walaupun rasa nyeri hanya salah satu rasa protopik (primer), namun pada hakekatnya apa yang tersirat dalam rasa nyeri itu adalah rasa majemuk yang diwarnai oleh nyeri, panas atau dingin, dan rasa tekan (Muttaqin, 2011).

Dari beberapa komplikasi yang ditimbulkan spinal anestesi, salah satunya nyeri atau rasa sakit saat penyuntikan jarum spinal. Walaupun spinal anestesi merupakan teknik yang cepat dan reliabel untuk intervensi pada tubuh bagian bawah, beberapa pasien tetap khawatir dikarenakan *vaccinophobia*. Mengurangi nyeri saat penyuntikan tidak hanya meningkatkan kepuasan dan kenyamanan, tetapi juga memberikan kecepatan dan kemudahan saat aplikasi penyuntikan jarum spinal anestesi (Ramdani, 2015).

2) Tanda dan Gejala Nyeri

Menurut NANDA (2015), tanda dan gejala nyeri yaitu.

- a) Insomnia (perubahan pola tidur).
- b) Gelisah.
- c) Gerakan tidak teratur.
- d) Pikiran tidak terarah.

- e) Raut wajah kesakitan.
- f) Pucat.
- g) Keringat berlebihan.
- h) Penurunan *heart rate*.
- i) Penurunan *blood pressure*.

3) Klasifikasi Nyeri

Witjalaksono (2013) membagi klasifikasi nyeri sebagai berikut.

a) Berdasarkan durasi.

(1) Nyeri akut: Nyeri kurang dari 3 bulan; mendadak akibat trauma atau inflamasi, tanda respon simpatis, penderita ansietas, sedangkan keluarga suportif.

(2) Nyeri kronik: Nyeri lebih dari 3 bulan; hilang timbul atau terus-menerus, tanda respon parasimpatis, penderita depresi, sedangkan keluarga lelah.

b) Berdasarkan asal.

(1) Nyeri *nosiseptif*: Rangsang timbul oleh mediator nyeri, seperti pada pasca trauma operasi dan luka bakar.

(2) Nyeri *neuropatik*: Rangsang oleh kerusakan saraf atau disfungsi saraf, seperti pada *diabetes mellitus*.

c) Berdasarkan intensitas nyeri, antara lain.

(1) Skala *visual analog scale*: 1 – 10.

- (2) Skala wajah *Wong Baker*: Tanpa nyeri, nyeri ringan, sedang, berat, dan nyeri tak tertahankan.
 - (3) Skala *post operative sore throat* (POST): Tanpa nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat.
- d) Berdasarkan lokasi.
- (1) Nyeri superfisial: Nyeri pada kulit, subkutan, bersifat tajam, terlokasi.
 - (2) Nyeri somatik dalam: Nyeri berasal dari otot, tendo, tumpul, kurang terlokasi.
 - (3) Nyeri *visceral*: Nyeri berasal dari organ internal atau organ pembungkusnya, nyeri kolik ureter, dan kolik gastrointestinal.
 - (4) Nyeri alih: Masukan dari organ dalam pada tingkat spinal disalahartikan oleh penderita sebagai masukan dari daerah kulit pada segmen spinal yang sama.
 - (5) Nyeri proyeksi: Misalnya pada *herpes zooster*, kerusakan saraf menyebabkan nyeri yang dialihkan ke sepanjang bagian tubuh yang diinervasi oleh saraf yang rusak tersebut.
 - (6) Nyeri *phantom*: Persepsi nyeri dihubungkan dengan bagian tubuh yang hilang seperti amputasi ekstremitas.

- e) Berdasarkan area nyeri, ke dalam: nyeri kepala, nyeri leher/tenggorokan, dada, abdomen, punggung, pinggang bawah, dan sebagainya.
 - f) Berdasarkan sifat nyeri, ke dalam: nyeri tusuk, teriris, terbakar, nyeri sentuh, nyeri gerak, berdenyut, menyebar, hilang timbul, dan sebagainya.
- 4) Faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Rasa nyeri merupakan suatu hal yang bersifat kompleks, mencakup pengaruh fisiologis, sosial, spiritual, psikologis, dan budaya. Oleh karena itu, pengalaman nyeri masing-masing individu adalah berbeda. Faktor yang mempengaruhi persepsi dan reaksi terhadap nyeri antara lain (Prasetyo, 2010):

a) Usia

Usia dapat mempengaruhi nyeri pada bayi sampai lansia. Perbedaan perkembangan yang ditemukan antara anak kecil dan dewasa, terlihat anak yang masih kecil mempunyai kesulitan dalam memahami nyeri dan prosedur pengobatan yang dapat menyebabkan nyeri (Prasetyo, 2010). Pada orang dewasa kadang melaporkan nyeri jika patologis dan mengalami kerusakan fungsi (Prasetyo, 2010). Selain itu, umumnya lansia menganggap nyeri sebagai komponen alamiah dari proses penuaan dan dapat diabaikan atau tidak

ditangani oleh petugas kesehatan (Potter & Perry, 2010). Di lain pihak, normalnya kondisi nyeri hebat pada dewasa muda dapat dirasakan sebagai keluhan nyeri ringan pada dewasa tua (Potter & Perry, 2010).

b) Kebudayaan

Orang belajar dari budayanya, bagaimana seharusnya mereka berespon terhadap nyeri, misalkan seperti daerah yang menganut kepercayaan bahwa nyeri adalah akibat yang harus diterima karena mereka melakukan kesalahan, jadi mereka tidak mengeluh rasa sakit (Prasetyo, 2010).

c) Makna nyeri

Makna nyeri pada seseorang mempengaruhi pengalaman dan bagaimana cara seseorang beradaptasi terhadap kondisi tersebut. Individu akan mempersepsikan nyeri dengan cara mereka yang berbeda-beda, apabila nyeri tersebut memberi kesan ancaman, suatu kehilangan, hukuman, dan tantangan (Prasetyo, 2010).

d) Lokasi dan tingkat keparahan nyeri

Nyeri yang dirasakan bervariasi dalam intensitas dan tingkat keparahan pada masing-masing individu dalam kaitannya dengan kualitas nyeri (Prasetyo, 2010).

e) Perhatian

Tingkat perhatian seseorang akan mempengaruhi persepsi nyeri, perhatian yang meningkat terhadap nyeri akan meningkatkan respon nyeri, sedangkan upaya pengalihan (*distraksi*) dihubungkan dengan penurunan respon nyeri (Prasetyo, 2010).

f) Kecemasan

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks, ansietas yang dirasakan oleh seseorang seringkali meningkatkan persepsi nyeri, akan tetapi nyeri juga dapat menimbulkan perasaan ansietas (Prasetyo, 2010).

g) Keletihan

Keletihan yang dirasakan seseorang akan meningkatkan sensasi nyeri dan menurunkan kemampuan coping individu (Prasetyo, 2010).

h) Pengalaman sebelumnya

Seseorang yang terbiasa merasakan nyeri akan lebih siap dan mudah mengantisipasi nyeri daripada individu yang mempunyai pengalaman sedikit tentang nyeri (Prasetyo, 2010).

i) Dukungan keluarga dan sosial

Individu yang mengalami nyeri seringkali membutuhkan dukungan, bantuan, perlindungan dari anggota keluarga lain dan orang terdekat, walaupun nyeri masih dirasakan oleh klien, kehadiran orang terdekat akan meminimalkan kesepian dan ketakutan (Prasetyo, 2010).

5) Mekanisme Nyeri

Menurut Andarmoyo (2013), ada 4 proses yang jelas yang terjadi mengikuti suatu proses elektro-fisiologik nosisepsi, yaitu.

- a) Transduksi, merupakan proses stimuli nyeri yang diterjemahkan atau diubah menjadi suatu aktivitas listrik pada ujung-ujung saraf.
- b) Transmisi, merupakan proses penyaluran impuls melalui saraf sensoris menyusul proses transduksi. Impuls ini akan disalurkan oleh serabut saraf A delta dan serabut C sebagai *neuron* pertama dari *perifer* ke *medulla spinalis*.
- c) Modulasi, adalah proses interaksi antara sistem analgesik endogen dengan impuls nyeri yang masuk ke *kornu posterior medulla spinalis*. Sistem analgesik endogen meliputi *enkefalin*, *endorphin*, *serotonin*, dan *noradrenalin* yang mempunyai efek menekan impuls nyeri pada *kornu posterior medulla spinalis*. Dengan demikian kornu

posterior diibaratkan sebagai pintu gerbang nyeri yang bisa tertutup atau terbuka untuk menyalurkan impuls. Proses tertutupnya atau terbukanya pintu nyeri tersebut diperankan oleh sistem analgesik endogen.

- d) Persepsi, adalah hasil akhir dari proses interaksi yang kompleks, dan unik yang dimulai dari proses transduksi, transmisi, dan modulasi yang pada gilirannya menghasilkan suatu perasaan yang subjektif yang dikenal sebagai persepsi nyeri.

6) Pengkajian Nyeri

Menurut Mangku & Senapathi (2010), ada berbagai cara untuk mengukur derajat nyeri. Cara yang sederhana dengan menentukan derajat nyeri secara kualitatif sebagai berikut.

- a) Nyeri ringan adalah nyeri yang hilang timbul, terutama sewaktu melakukan aktivitas sehari-hari dan hilang pada waktu tidur.
- b) Nyeri sedang adalah nyeri terus-menerus, aktivitas terganggu yang hanya hilang apabila penderita tidur.
- c) Nyeri berat adalah nyeri yang berlangsung terus-menerus sepanjang hari, penderita tidak dapat tidur atau sering terjaga oleh gangguan nyeri sewaktu tidur.

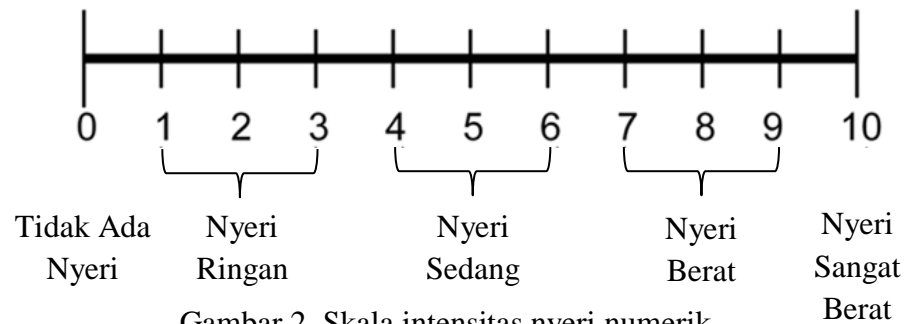
Menurut Kneale (2011), berikut yang bisa dipakai sebagai instrumen pengukuran/skala intensitas nyeri:

a) Skala intensitas nyeri numerik / *Numeric rating scale* (NRS)

Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala nyeri *numeric rating scale* (NRS). Alat ukur ini digunakan untuk menilai intensitas nyeri dan memberikan kebebasan penuh pada klien untuk mengidentifikasi nyeri. NRS merupakan skala nyeri yang banyak digunakan khususnya pada kondisi akut, mengukur intensitas nyeri, sebelum dan sesudah intervensi terapeutik, mudah digunakan dan didokumentasikan.

Menggunakan NRS, pasien diminta untuk menilai nyeri yang mereka rasakan dengan angka, secara umum menggunakan skala 0 – 10, dengan 0 tidak ada nyeri dan 10 adalah nyeri yang tak tertahankan atau sangat hebat. Beberapa unit menggunakan skala 0 – 3 atau dengan 0 – 5 dengan dasar yang sama. Cara penggunaan skala ini yaitu beri tanda pada salah satu angka sesuai dengan intensitas nyeri yang sedang dirasakan oleh pasien. Diperlukan instruksi yang cermat, terutama jika pasien mengalami nyeri yang hebat. Keuntungan dari penggunaan skala ini adalah memiliki sensitivitas yang lebih besar dan menghindari

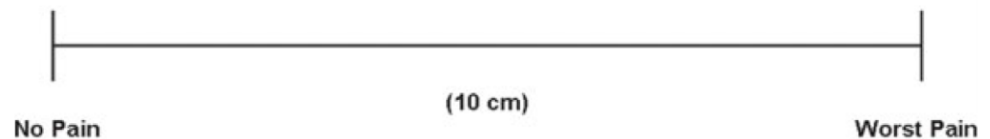
kesalahpahaman yang terjadi ketika kita menginterpretasikan nyeri secara lisan. Oleh karena itu, skala NRS akan digunakan sebagai instrumen penelitian.



Gambar 2. Skala intensitas nyeri numerik

Sumber: Eroler *et al* (2016)

b) Skala *visual analog score*



Gambar 3. Skala *visual analog score*

Sumber: Kneale (2011)

c) Skala wajah untuk nyeri menurut Wong-Baker



Gambar 4. Skala Wong-Baker

Sumber: Moenadjat (2008)

7) Manajemen Nyeri

Penanganan nyeri dari penyuntikan jarum spinal anestesi sangat penting untuk memberikan kenyamanan dan menurunkan penderitaan. Karena ketidaknyamanan dan ketakutan dari penyuntikan jarum spinal, maka timbul berbagai masalah mengenai cara menurunkan nyeri saat penyuntikan jarum spinal. Nyeri akibat penyuntikan jarum spinal anestesi dapat diatasi dengan penatalaksanaan nyeri. Hal ini bertujuan untuk meringankan atau mengurangi rasa nyeri sampai tingkat kenyamanan yang dirasakan oleh klien. Adapun dua cara penatalaksanaan nyeri yaitu.

a) Farmakologi

Beberapa cara farmakoterapi untuk mengurangi nyeri saat penyuntikan jarum spinal anestesi antara lain: *valsava manufer* saat insersi jarum, pemberian jarum ukuran lebih kecil ukuran 27 atau 30, pemberian krim atau *patch* EMLA, etil klorida semprot, pemberian analgetik NSAID atau opioid intravena sebelum insersi jarum dan infiltrasi anestesi lokal sebelum penyuntikan jarum.

b) Non farmakologi

Terapi non farmakologi menurut Kneale (2011) antara lain.

(1) Terapi berbasis suhu

(a) Panas berguna dalam meredakan nyeri artritik, nyeri punggung, dan nyeri abdomen, tetapi tidak dianjurkan untuk diberikan sesaat setelah cedera karena dapat meningkatkan pembengkakan. Panas dapat diberikan menggunakan botol air panas, *pack gel*, dan bantalan panas elektrik.

(b) Terapi dingin dapat mengurangi respon inflamasi pada beberapa kondisi akut. Vasokonstriksi muncul akibat penurunan suhu, penurunan respon inflamasi, dan pembatasan kerusakan lebih lanjut. Serabut beta A distimulasi kembali untuk menginduksi modulasi nyeri.

(2) Stimulasi saraf listrik transkutaneus

Stimulasi saraf listrik transkutaneus (*transcutaneous electrical nerve stimulation*) bekerja dengan merangsang serabut saraf beta A di sekitar area nyeri, yang merasakan modulasi. Alat yang dioperasikan oleh baterai kecil menghasilkan sedikit impuls listrik melalui kawat tipis yang dihubungkan dengan elektroda yang dipasang pada kulit.

(3) Akupuntur

Akupuntur mencakup pemasangan jarum halus pada titik tertentu dari tubuh mengikuti meridian energi. Titik ini telah dipetakan dan digunakan secara sistematis dalam pengobatan Cina. Stimulus diberikan pada titik tertentu, baik secara mekanis, misalnya dengan merotasi jarum, atau secara elektrik. Akupuntur dapat menimbulkan nyeri dan merangsang pelepasan *endorphine* yang meningkatkan efek analgesi. Manfaatnya semakin dirasakan dan mendapat kredibilitas dalam pengobatan Barat sebagai terapi yang efektif untuk beberapa jenis nyeri yang berbeda.

(4) Informasi

Pemberian informasi merupakan aspek penting dalam penatalaksanaan nyeri. Ansietas diketahui sebagai komponen nyeri akut dan kronis. Persiapan untuk prosedur yang menimbulkan nyeri harus mencakup pemberian informasi. Tindakan ini memiliki efek positif dengan mengurangi antisipasi nyeri karena dengan mengetahui seperti apa sensasi yang akan dirasakan dapat membantu individu untuk mengatasi nyeri. Pada penatalaksanaan nyeri kronis, pemberian informasi

membantu mengoreksi beberapa pandangan pasien yang salah tentang masalah nyeri yang mereka alami.

(5) Distraksi

Metode ini pada dasarnya membawa pikiran pasien keluar dari nyerinya. Fokus perhatian diarahkan kembali pada stimulus, menghilangkan nyeri dari pikiran individu ke ambang kesadaran. Pada anak-anak, bermain digunakan secara efektif untuk mengalihkan perhatian mereka dari rasa nyeri. Salah satu jenis distraksi adalah imajinasi terbimbing dengan bantuan individu lain atau sering disebut *guided imagery* dengan cara membuat pasien menggambarkan mental yang baik dengan mengalihkan perhatian dari nyeri, dengan berfokus pada sesuatu yang menyenangkan dan relaksasi atau dengan memfokuskan perhatian pada nyeri, dengan membayangkan langsung bahwa mereka dapat melawan atau mengontrol nyeri dengan berbagai cara.

(6) Pemberian aromaterapi

Aromaterapi digunakan untuk mempengaruhi emosi seseorang dan membantu meredakan gejala penyakit. Sari minyak yang digunakan dalam aromaterapi berkhasiat untuk mengurangi stres,

melancarkan sirkulasi darah, meredakan nyeri, mengurangi bengkak, menyingkirkan zat racun dari tubuh, mengobati infeksi virus atau bakteri, luka bakar, tekanan darah tinggi, gangguan pernapasan, insomnia, gangguan pencernaan, dan penyakit lainnya. Aromaterapi mempengaruhi sistem limbik di otak yang mempengaruhi emosi, suasana hati, dan memori, untuk menghasilkan neurohormon di *endorphin* dan *encephalin* yang berfungsi untuk menghilangkan rasa sakit.

(7) Terapi kognitif

Teknik fokus koping kognitif berbeda dari *distraksi*, dengan membayangkan nyeri sebagai sesuatu yang dapat dikontrol. Misalnya membayangkan nyeri sebagai panas yang diradiasikan dari oven, kemudian membayangkan bahwa dengan mematikan oven dapat meredakan atau mengontrol nyeri.

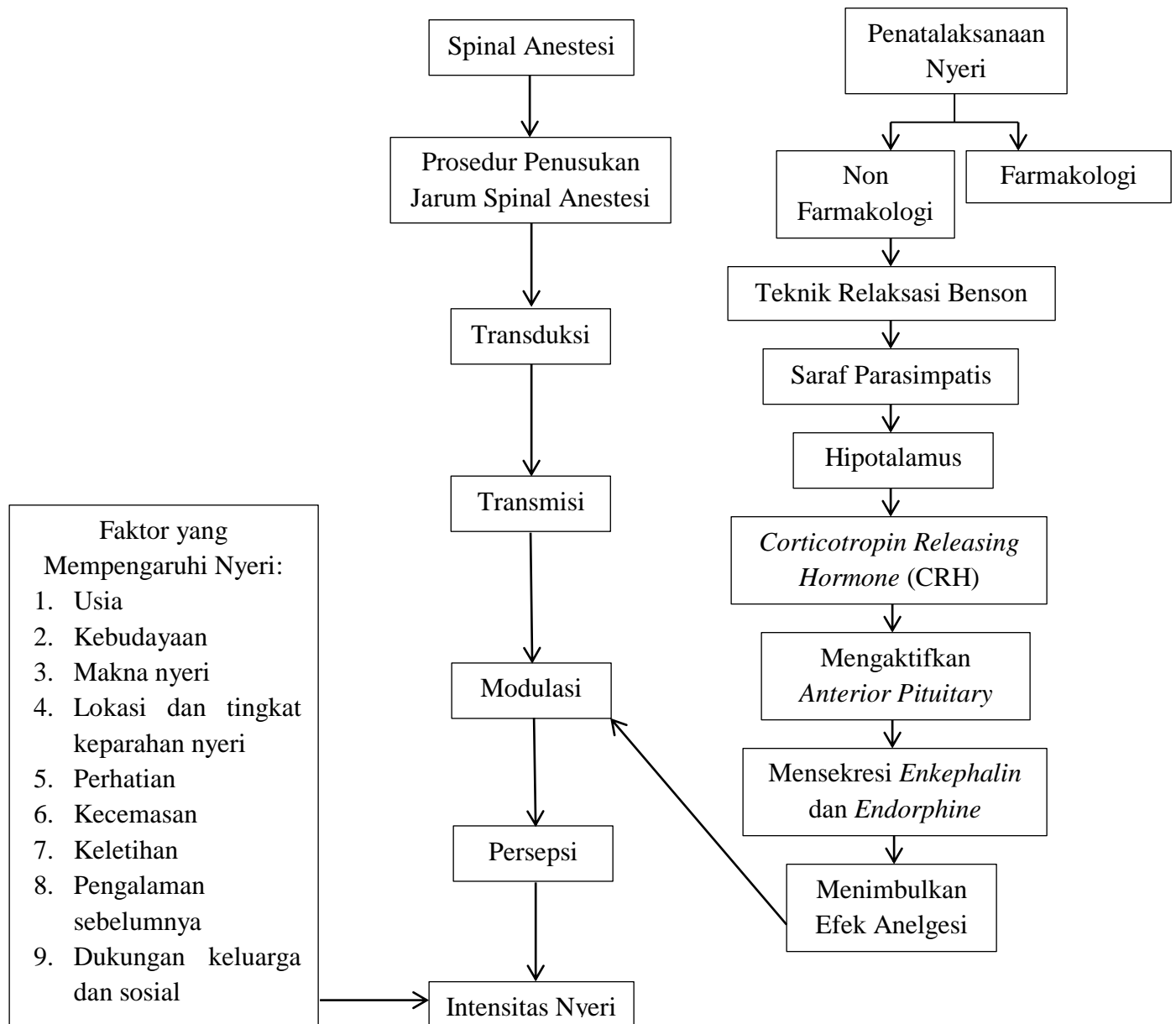
(8) Relaksasi

Relaksasi memutuskan hubungan antara nyeri, tegang otot, rangsang otonom yang berlebih, dan ansietas. Teknik relaksasi sederhana dapat berlangsung singkat dan mudah diterapkan, seperti menarik napas dalam. Relaksasi otot secara sistemis berfokus pada

sekelompok otot tubuh, membuat pasien harus menegangkan dan merelaksasikan setiap kelompok otot. Metode ini harus dihindari di lingkungan pasca bedah atau pada pasien yang rentan mengalami kram atau spasme otot. Metode ini mungkin tidak efektif pada pasien yang lemah atau komfusi.

B. Kerangka Teori Penelitian

Berdasarkan tinjauan teori dan apa yang telah diuraikan maka digunakan kerangka teori dalam bentuk bagan sebagai berikut.

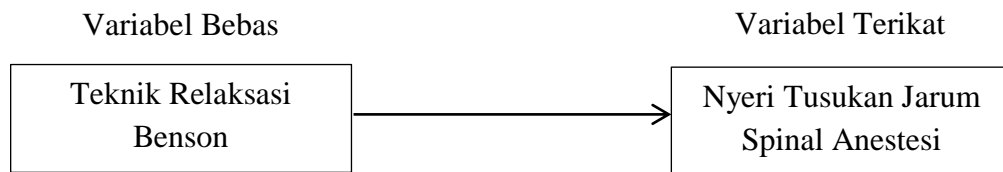


Gambar 5. Kerangka Teori Penelitian

Sumber: Andarmoyo (2013), Prasetyo (2010), Istiqamah (2018), dan Sholeh (2006)

C. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep penelitian adalah hubungan – hubungan antara konsep yang satu dengan konsep lainnya dari masalah yang diteliti sesuai dengan apa yang telah diuraikan pada tinjauan pustaka. Kerangka konsep merupakan justifikasi ilmiah terhadap penelitian yang dilakukan dan memberi landasan kuat terhadap topik yang dipilih sesuai dengan identifikasi masalahnya. Pada penelitian ini, kerangka konsep yang diambil oleh peneliti adalah sebagai berikut (Supriyadi, 2016).



Gambar 6. Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha: Ada pengaruh teknik relaksasi benson terhadap intensitas nyeri tusukan jarum spinal anestesi di RSUD Kabupaten Temanggung.