

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Spinal Anestesi

a. Pengertian

Spinal anestesi adalah pemberian obat anestesi lokal ke dalam ruang *subacrachnoid* yang diperoleh dengan cara penyuntikan anestesi lokal ke dalam *subacrachnoid*. Teknik spinal meliputi teknik dengan posisi duduk dan posisi tidur lateral decubitus dengan tusukan di tengah teknik ini sederhana cukup efektif dan mudah dikerjakan (Morgan, 2002).

b. Indikasi

Latief, (2002) menyatakan beberapa indikasi dari pemberian spinal anestesi:

- 1) Bedah ekstrimitas bawah
- 2) Bedah panggul
- 3) Tindakan sekitar rectum-perineum
- 4) Bedah obstetri-ginekologi
- 5) Bedah urologi
- 6) Bedah abdomen bawah
- 7) Bedah abdomen atas dan bedah pediatri biasanya dikombinasi dengan anestesi umum ringan

c. Kontra Indikasi Absolut

Kontra indikasi absolut dari pemberian spinal anastesi (Gwinnut, 2009):

- 1) Gangguan pembekuan darah, karena bila ujung jarum spinal menusuk pembuluh darah, terjadi perdarahan hebat dan darah akan menekan medula spinalis
- 2) Sepsis, karena bisa terjadi meningitis
- 3) Tekanan intrakranial yang meningkat, karena bisa terjadi pergeseran otak bila terjadi kehilangan cairan serebrospinal
- 4) Bila pasien menolak
- 5) Adanya dermatitis kronis atau infeksi kulit di daerah yang akan ditusuk jarum spinal
- 6) Penyakit sisternis dengan *sequel neurologis*, misalnya anemia, pernisirosa, *neurosyphilis*, dan porphyria
- 7) Hipotensi

d. Kontra Indikasi Relatif

Latief, (2002) menyatakan beberapa kontra indikasi relatif dari pemberian spinal anastesi:

- 1) Infeksi sistemik (sepsis, bakteremi)
- 2) Infeksi sekitar tempat suntikan
- 3) Kelainan neurologis
- 4) Kelainan psikis
- 5) Bedah lama

- 6) Penyakit jantung
- 7) Hipovolemia ringan
- 8) Nyeri punggung kronis

e. Persiapan Spinal Anestesi

Menurut Latief, (2002) Pada dasarnya persiapan untuk spinal anestesi sama seperti pada persiapan anestesi umum. Daerah sekitar tempat tusukan diteliti apakah akan menimbulkan kesulitan, misalnya ada kelainan anatomis tulang punggung atau pasien gemuk sekali sehingga tak teraba tonjolan prosesus spinosus. Selain itu perlu diperhatikan hal-hal di bawah ini:

1) *Informed consent* (izin dari pasien)

Kita tidak boleh memaksa pasien untuk menyetujui spinal anestesi

2) Pemeriksaan fisik

Tidak dijumpai kelainan spesifik seperti kelainan tulang punggung dan lain-lain

3) Pemeriksaan laboratorium anjuran

Hemoglobin, hematocrit, PT (*prothrombine time*) dan PTT (*partial thromboplastine time*)

f. Peralatan Spinal Anestesi

Spinal anestesi memerlukan peralatan seperti (Latief, 2002):

1) Peralatan monitor

Tekanan darah, nadi, oksimetri (pulse oximeter) dan EKG

2) Peralatan resusitasi/ anestesi umum

- 3) Jarum spinal
- 4) Jarum spinal dengan ujung tajam (ujung bamboo runcing, *Quincke-Babcock*) atau jarum spinal dengan ujung pensil (*pencil point, Whitecare*).

g. Komplikasi Spinal Anestesi

Komplikasi anestesi spinal adalah hipotensi, hipoksia, kesulitan bicara, batk kering, yang persisten, mual muntah, nyeri kepala setelah operasi, retensi urin dan kerusakan saraf permanen (Brunner dan Suddart, 2002) .

2. Nyeri Kepala Pasca Anestesi Spinal (PDPH)

a. Pengertian

Nyeri merupakan perasaan yang tidak menyenangkan bagi sebagian orang. Nyeri seringkali dikaitkan dengan kerusakan pada tubuh yang merupakan peringatan terhadap adanya ancaman yang bersifat aktual maupun potensial (Andarmoyo, 2013) .

Nyeri biasanya dikaitkan dengan beberapa jenis kerusakan jaringan yang merupakan tanda peringatan, namun pengalaman nyeri lebih dari itu. *Internasional Association for the Study of Pain (IASP)* memberikan definisi medis nyeri yang sudah diterima sebagai “pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual maupun potensial, atau digambarkan sebagai kerusakan yang sama” (Potter & Perry, 2004).

Post dural puncture headache (PDPH) atau nyeri kepala pasca-blok lumbal atau blok spinal adalah sakit kepala yang sering berlokasi di daerah frontal dan oksipital, terjadi akibat adanya kebocoran dari cairan serebrospinal melalui lubang di duramater akibat penusukan jarum anestesi (Ayu, 2017).

Post Dural Puncture Headache dapat disebabkan oleh adanya kebocoran *LCS (Liquor Cerebro Spinalis)* akibat ditandai penusukan jaringan spinal yang menyebabkan penurunan tekanan *LCS*, sehingga terjadi ketidakseimbangan pada volume *LCS* dimana penurunan *LCS* melebihi kecepatan produksi, *LCS* diproduksi oleh *pleksus choroideus* yang terdapat dalam sistem ventrikel sebanyak 20 ml per jam. Kondisi ini kadang menyebabkan tarikan pada struktur intrakranial yang sangat peka terhadap nyeri yaitu pembuluh darah, saraf, falk serebri dan meningen dimana nyeri akan timbul setelah kehilangan *LCS* sekitar 20 ml (Morgan, 2002).

International Headache Society mendefinisikan *PDPH* sebagai nyeri kepala yang terjadi dalam 7 hari setelah pungsi dural dan menghilang dalam 14 hari namun *PDPH* telah dilaporkan dapat terjadi kemudian dan berlangsung lebih lama dari waktu tersebut dan dianggap sebagai penyebab nyeri kepala ortostatik yang ditandai dengan peningkatan derajat nyeri kepala jika pasien bergerak dari posisi berbaring ke posisi tegak. *PDPH* merupakan komplikasi yang umum terjadi pada anestesi spinal dan epidural (Ayu, 2017).

b. Patofisiologi

Penjelasan terbaik penyebab *PDPH* adalah bahwa hasil tekanan rendah *LCS* dari kebocoran *LCS* melalui robekan dural dan arakhnoid, sebuah kebocoran melebihi tingkat produksi dari *LCS*. Sedikitnya hilang 10% volume *LCS* dapat menyebabkan sakit kepala ortostatik (Ayu, 2017). Kehilangan *LCS* menyebabkan penurunan tekanan intrakranial dan penarikan ke bawah struktur intrakranial yang sensitif terhadap nyeri, meliputi vena, selaput otak (meningen), dan saraf kranial, yang mengakibatkan nyeri kepala yang dapat lebih berat pada posisi tegak. Penurunan tekanan intrakranial juga dapat menyebabkan venodilatasi serebro-vaskuler kompensatori dan dapat berkontribusi terhadap terjadinya nyeri kepala (Kristiningrum, 2014) . Ada dua mekanisme dasar teoritis untuk menjelaskan *PDPH*. Salah satunya adalah refleks vasodilatasi dari pembuluh meningeal karena menurunnya tekanan *LCS*. Spinal duramater adalah lapisan paling luar dari meningen yang mengelilingi otak dan spinal cord. Ketika duramater berlubang, *LCS* akan bocor melewatinya sampai tertutup baik dengan intervensi atau penyembuhan. Penyembuhan duramater melalui fasilitasi dengan proliferasi fibroblastik disekitar jaringan dan bekuan darah (Ayu, 2017).

Mekanisme berkurangnya *LCS* menyebabkan sakit kepala yang tidak jelas, namun terdapat dua kemungkinan yang dapat menjelaskan keadaan tersebut. Pertama, tekanan *LCS* yang berkurang akan

menyebabkan traksi pada struktur sensitif nyeri intrakranial dalam posisi tegak. Tekanan *LCS* pada lumbal bervariasi sesuai dengan posisi. Posisi berbaring, tekanan antara 5-15 cm H₂O. Saat posisi duduk, tekanan meningkat menjadi lebih dari 40 cm H₂O. Traksi pada nervus servikal seperti C1, C2, C3 yang menyebabkan nyeri pada leher dan bahu. Traksi pada saraf kranial kelima menyebabkan sakit kepala frontal. Nyeri di daerah oksipital ini disebabkan oleh traksi pada saraf kranial kesembilan dan kesepuluh. Kedua, penurunan volume *LCS* pada kranium menyebabkan kompensasi berupa vasodilatasi melalui doktrin monro-kelly. Monroe-Kelly menyatakan bahwa total volume elemen dari rongga intrakranial (darah, *LCS*, dan jaringan otak) tetap konstan. Konsekuensi kehilangan *LCS* adalah vasodilatasi yang mengkompensasi hilangnya volume dalam rongga intrakranial, sehingga sakit kepala dialami oleh pasien setelah kebocoran *LCS*. Selain itu penurunan *LCS* juga menghasilkan nyeri melalui reseptor adenosin yang memediasi vasodilatasi cerebral. Penelitian menunjukkan berkurangnya level substansi neuropeptida yang berhubungan dengan hasil inflamasi memiliki risiko tiga kali lebih besar mengalami sakit kepala setelah lumbal pungsi (Ayu, 2017).

c. Faktor Resiko PDPH

1. Umur

Populasi yang memiliki risiko tinggi terhadap *PDPH* adalah kelompok umur 20-40 tahun dan mengalami penurunan pada usia

lebih dari 50 tahun (Suresh & Karigar, 2010). Penyebab penurunan risiko ini belum jelas diketahui, namun sebuah tinjauan pustaka mengatakan bahwa pada proses penuaan terjadi penurunan elastisitas dari struktur cranial yang mengakibatkan penurunan sensitivitas terhadap nyeri secara umum. Anak berusia kurang dari 10 tahun dilaporkan memiliki risiko yang sangat rendah untuk mengalami *PDPH* dibandingkan orang dewasa. Hal ini disebabkan karena tekanan *LCS* pada bayi dan anak lebih rendah dibandingkan orang dewasa dan juga tekanan hidrostatis wilayah lumbar dalam posisi tegak lebih rendah pada anak (Syed, 2012).

2. Jenis kelamin

Perempuan memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami *PDPH* dibanding laki-laki. Hasil penelitian Vandane dan Dripps, perempuan memiliki risiko dua kali lebih tinggi dibanding laki-laki yaitu pada kelompok perempuan insidensi sebesar 14% sedangkan pada laki-laki 7%. Kesimpulan penelitian ini diragukan oleh beberapa pihak, sebab pada penelitian ini perempuan hamil juga menjadi sampel penelitian, sehingga penelitian ini diulang namun hasilnya tidak jauh berbeda yaitu insidensi *PDPH* pada kelompok perempuan 12% dan laki-laki 7% (Syed, 2012).

3. Kehamilan

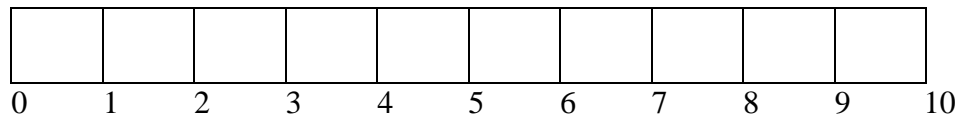
Kehamilan merupakan faktor risiko tertinggi untuk *PDPH*. Secara keseluruhan insidensi *PDPH* pada kehamilan mencapai 38%.¹⁹

Postdural Puncture Headache pada pasien obstetri diakibatkan oleh penurunan tekanan intraabdominal sesaat setelah melahirkan bayi, hal ini dapat menurunkan tekanan epidural, dan secara teori meningkatkan kebocoran *LCS* dari lubang dura. Sebagai tambahan, perubahan hormonal pada saat melahirkan dapat menyebabkan pembuluh darah, terutama serebral, menjadi reaktif dan hal tersebut menjadi predisposisi parturien untuk mengalami *PDPH* (Syed, 2012).

d. Penilaian Nyeri

Pengkajian nyeri yang actual dan akurat di butuhkan untuk menetapkan data dasar, menegakkan diagnose yang tepat, menyeleksi terapi yang cocok dan mengevaluasi respon pasien terhadap terapi. Keuntungan pengkajian nyeri bagi klien adalah nyeri teridentifikasi dikenal sebagai suatu yang nyata, dapat diukur dan dapat dijelskan serta digunakan sebagai evaluasi perawatan ((Potter & Perry, 2004).

Brunner dan Suddarth (2002) melakukan pengkajian nyeri dengan menggunakan *VRS (Verbal Rating Scale)* metode ini hamper sama dengan skala numerik namun *VRS* mengkaji intensitas nyeri yang direspon pasien secara verbal, di mana pasien disuruh memilih antara angka 0 sampai dengan angka 10 terhadap nyeri



Keterangan:

Skor 0 : tidak nyeri

Skor 1-3 : Nyeri ringan

Skor 4-6 : Nyeri sedang

Skor 7-9 : Nyeri berat

Skor 10 : Nyeri sangat berat

4. Akupresur

a. Pengertian akupresur

Pijat akupuntur atau akupresur (*acupressure*) adalah cara pijat berdasarkan ilmu akupuntur (*acupuncture*) atau bisa juga disebut akupuntur tanpa jarum. Pemijatan dilakukan pada titik akupuntur di bagian tertentu tubuh untuk menghilangkan keluhan atau penyakit yang diderita (Sukanta, 2008).

Akupresur yang biasa dikenal dengan terapi totok/tusuk jari adalah salah satu bentuk fisioterapi dengan memberikan pemijatan dan stimulasi pada titik-titik tertentu pada tubuh. Terapi akupresur merupakan pengembangan dari ilmu akupuntur, sehingga pada prinsipnya metode terapi akupresur sama dengan akupuntur, yang membedakannya terapi akupresur tidak menggunakan jarum dalam proses pengobatannya. Akupresur berguna untuk mengurangi atau pun

mengobati berbagai jenis penyakit dan nyeri serta mengurangi ketegangan dan kelelahan. Proses pengobatan dengan teknik akupresur menitik beratkan pada titik-titik saraf tubuh (Fengge, 2012).

b. Teori dasar akupresur

1) Teori *Yin* dan *Yang*

Akupresur sebagai seni dan ilmu penyembuhan berlandaskan pada teori keseimbangan yang berasal dari ajaran *Taonisme*. *Taonisme* menyimpulkan, bahwa semua isi alam ini dan sifat-sifatnya dapat dikelompokkan ke dalam dua kelompok, yang disebut kelompok *Yin* dan *Yang* (Sukanta, 2003). Semua benda-benda *Yang* sifatnya mendekati api dikelompokkan ke dalam kelompok *Yang*, dan semua benda yang sifatnya mendekati air dikelompokkan ke dalam kelompok *Yin*. Api dan air digunakan sebagai patokan dalam keadaan wajar, dan dari sifat api dan air tersebut kemudian dirumuskan sifat-sifat penyakit dan bagaimana cara penyembuhannya. Seseorang dikatakan tidak sehat atau sakit apabila diantara *Yin* dan *Yang* didalam tubuhnya tidak seimbang. Misalnya pada saat sedang demam (suhu badan di dalam tubuh naik), maka untuk mengembalikan keseimbangan antara *Yin* dan *Yang* kemudian dikompres dengan air dingin (Fengge, 2012).

Pada dasarnya tidak ada keseimbangan yang bersifat mutlak dan statis, sehingga hubungan antara *Yin* dan *Yang* selalu bersifat

selatif dan dinamis. Sifat hubungan dari *Yin* dan *Yang* adalah berlawanan, saling mengendalikan dan mempengaruhi, tapi membentuk satu kesatuan yang dinamis. Hukum keseimbangan ini menjadi dasar dalam menganalisa penyebab suatu penyakit dan cara penyembuhan/ pemberian terapi pada metode pengobatan tradisional, khususnya pada terapi akupunktur dan akupresur. Jika seseorang sakitnya dikelompokkan kedalam kelompok *Yin*, maka pengobatannya bersifat *Yang*, dan begitu pula sebaliknya (Fengge, 2012).

Pijatan akupresur pada suatu titik tertentu di tubuh dapat menghilangkan sensasi nyeri di bagian lain dari tubuh karena akupresur dapat merangsang serat yang masuk ke bagian dorsalis medulla spinalis yang menimbulkan inhibisi segmental dari rangsangan nyeri yang dihantarkan oleh serabut saraf C yang berjalan lebih lambat, dan melalui koneksi di otak bagian tengah, menyebabkan inhibisi rangsangan nyeri pada serabut saraf C di bagian lain dari medulla spinalis. Dengan merangsang titik-titik tertentu dispanjang sistem meridian, yang ditransmisi melalui serabut saraf besar ke *formation reticularis*, *thalamus* dan *sistem limbic* akan melepaskan endorfin dalam tubuh. Endorfin adalah zat penghilang rasa sakit secara alami diproduksi dalam tubuh, yang memicu respon menenangkan dan membangkitkan semangat di dalam tubuh, memiliki efek positif pada emosi, dapat menyebabkan

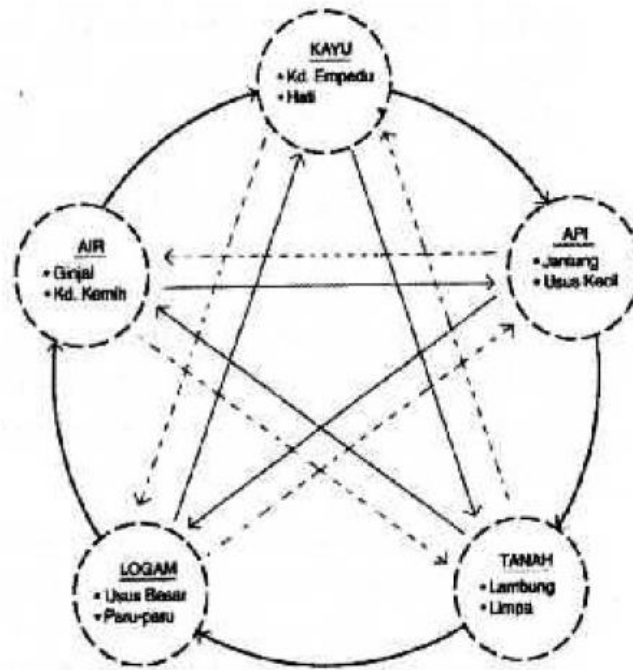
relaksasi dan normalisasi fungsi tubuh. Sebagai hasil dari pelepasan endorphin, tekanan darah menurun dan meningkatkan sirkulasi darah (Hutagaol, 2011).

2) Teori *gate control*

Teori *gate control* dari Metzack dan Wall mengatakan bahwa impuls nyeri dapat diatur atau bahkan dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat. Teori ini menggambarkan bahwa ada mekanisme pintu gerbang terbuka pada ujung saraf ruas tulang belakang (*spinal cord*) yang dapat meningkatkan atau menurunkan aliran impuls saraf dari serat perifer menuju sistem saraf pusat. Bila pintu tertutup tidak ada nyeri dan bila pintu terbuka ada nyeri. Dalam hal ini, rasa nyeri dapat dikendalikan oleh aksi penghambatan pada jalur nyeri. Adanya rangsangan akupresur pada meridian dapat mengakibatkan gerbang kewalahan dengan meningkatkan frekuensi impuls yang pada akhirnya mengarah pada penutupan gerbang sehingga nyeri berkurang. Selain itu dengan melepaskan endorpin melalui rangsangan pada akupoin dalam meridian dapat memblokir impuls nyeri di otak (Hutagaol, 2011).

3) Teori Pergerakan Lima Unsur

Selain teori Yin dan Yang, masih ada teori falsafah alamiah yang berhubungan dengan konsep kategorisasi alam dan unsurnya yaitu teori pergerakan lima unsure (Fengge 2012).



Gambar 1. Teori Pergerakan Lima Unsur (Fengge 2012).

c. Teknik memijat akupresur

Pertama kali yang harus diperhatikan sebelum melakukan pijat akupresur adalah kondisi umum si penderita. Pijat akupresur tidak boleh dilakukan terhadap orang yang sedang dalam keadaan terlalu lapar ataupun terlalu kenyang, dan pada perempuan yang sedang dalam keadaan hamil muda. Selain kondisi pasien ruangan untuk terapi akupresur harus diperhatikan, suhu ruangan yang digunakan untuk terapi tidak boleh terlalu panas atau terlalu dingin, sirkulasi udara ruangan baik dan tidak diperbolehkan melakukan pemijatan di ruangan berasap.

Pijat bisa dilakukan setelah menemukan titik meridian yang tepat, yaitu timbulnya reaksi pada titik pijat berupa rasa nyeri, linu atau

pegal. Dalam terapi akupresur pijatan bisa dilakukan menggunakan jari tangan (jempol dan jari telunjuk). Lama dan banyaknya tekanan (pemijatan) tergantung pada jenis pijatan. Pijatan untuk menguatkan (Yang), untuk kasus penyakit dingin, lemah, pucat/lesu, dapat dilakukan 30-50 kali tekanan, untuk masing-masing titik dan pemutaran pemijatannya searah jarum jam, sedangkan pemijatannya yang berfungsi melemahkan (Yin) untuk kasus penyakit panas, kuat, muka merah, berlebihan/hiper dapat dilakukan dengan minimal 50 kali tekanan dalam cara pemijatannya berlawanan jarum jam (Fengge 2012).

d. Meridian dan titik akupresur

Menurut Erwanto, dkk. (2017) , meridian merupakan garis yang membujur dan melintang pada globe atau peta dunia, selanjutnya istilah meridian digunakan dalam ilmu akupuntur untuk jalur-jalur aliran energi vital (*qi*) yang ada pada tubuh manusia yang menghubungkan masing-masing bagian tubuh.

Meridian digolongkan menjadi jalur yang membujur dan melintang. Jalur yang membujur terdiri atas meridian umum, meridian cabang dan meridian istimewa, sedangkan jalur yang melintang terdiri atas luo dan salurannya.

Meridian umum digolongkan berdasarkan *yin yang*, organ tubuh dan kaki tangan, yang jumlahnya ada 12

- 1) *Yin* bersifat pasif, meridian *yin* dalam tubuh manusia letaknya di sisi depan. *Yang* bersifat aktif, meridian *yang* dalam tubuh manusia letaknya di sisi belakang.
- 2) Organ tubuh menurut ilmu akupuntur terdiri dari enam organ *zang* (organ padat) yang bersifat *yin* yaitu paru-paru, jantung, selaput jantung, limpa, ginjal, dan hati. Enam organ *fu* (organ berongga) bersifat *yang* yaitu usus besar, usus kecil, tri pemanas, lambung, kandung kemih, dan kandung empedu. Selanjutnya meridian umum yang berhubungan dengan organ tertentu dalam tubuh diberi nama organ tersebut.
- 3) Jalur meridian umum melewati anggota gerak tangan dan kaki. Untuk selanjutnya meridian yang melewati tangan yang terdiri dari *yin* tangan dan *yang* tangan, demikian juga meridian yang melewati kaki disebut meridian kaki yang terdiri dari *yin* kaki dan *yang* kaki.

Yang dimaksud titik akupresur adalah simpul meridian tempat terpusatnya energi vital (*qi*) sekaligus merupakan titik penekanan sehingga tercaai kesimbangan kesehatan (*yin* dan *yang*) tubuh (Erwanto, dkk., 2017). Untuk penamaan titik akupresur ekstra diberi nama dengan awalan EX yang berarti ekstra poin diikuti area letak titik, yaitu:

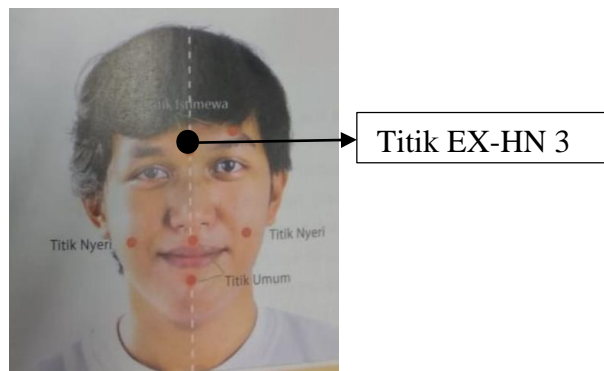
- 1) *Head neck* (HN) yang berarti kepala leher
- 2) *Back* (B) yang berarti punggung
- 3) *Lower extremity* (LE) yang berarti tungkai bawah

e. Akupresur untuk nyeri kepala

Nyeri kepala adalah sakit kepala yang sering berlokasi di daerah depan, samping dan belakang kepala terjadi karena dilatasi dan kontraksi pembuluh darah bagian kepala (Ayu, 2017). Prinsip pengobatan akupresur dengan menyeimbangkan organ *yin* dan *yang*. Bila unsur *yin* dan *yang* tumbuh seimbang, maka tubuh dikatakan sehat atau sebaliknya (Hartono, 2012).

1) Titik EX-HN 3

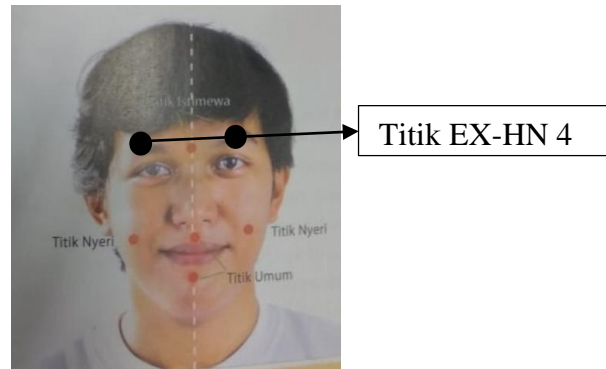
Terletak pada garis tengah tubuh depan di antara kedua pangkal alis



Gambar 2. Titik EX-HN 3

2) Titik EX-HN 4

Terletak pada pertengahan alis di atas pupil mata



Gambar 3. EX-HN 4

f. Tujuan akupresur

Tujuan akupresur untuk mengembalikan keseimbangan yang ada di dalam tubuh, dengan memberikan rangsangan agar aliran energi kehidupan dapat mengalir dengan lancar (Depkes, 2000) . Akupresur juga bertujuan untuk menyeimbangkan yin dan yang (Sukanta, 2008). Akupresur pada titik EX-HN 3 dan EX-HN 4 dapat mengatasi kelainan mental/ kecemasan, nyeri kepala, epilepsy, penyakit mata, radang sinus frontal, penurunan kelopak mata, dan migrain (Dharmojo, 2001).

g. Manfaat akupresur

Akupresur terbukti bermanfaat bagi tubuh untuk meningkatkan stamina, melancarkan peredaran darah, mengurangi rasa nyeri, mengurangi stress atau menenangkan pikiran (Erwanto, dkk., 2017)

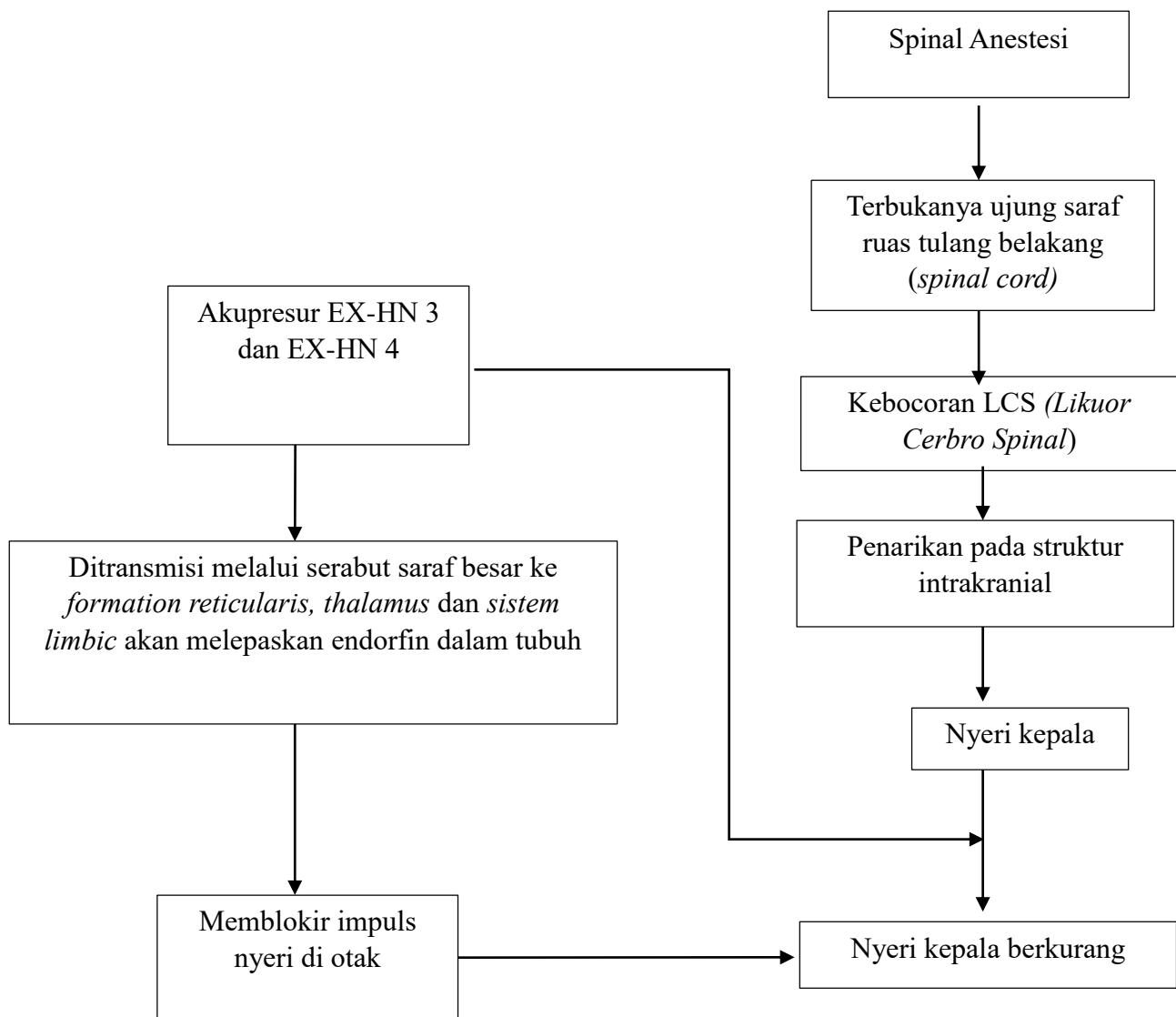
h. Kontraindikasi akupresur

Akupresur merupakan terapi yang dapat dilakukan dengan mudah dan efek samping yang minimal. Meskipun demikian,

akupresur tidak boleh dilakukan pada bagian tubuh yang luka, bengkak, tulang retak atau patah, dan kulit yang terbakar. Pijatan juga tidak boleh dilakukan pada keadaan emosional, perut terlalu kenyang, ataupun sedang hamil (Fengge, 2012).

B. Kerangka Teori

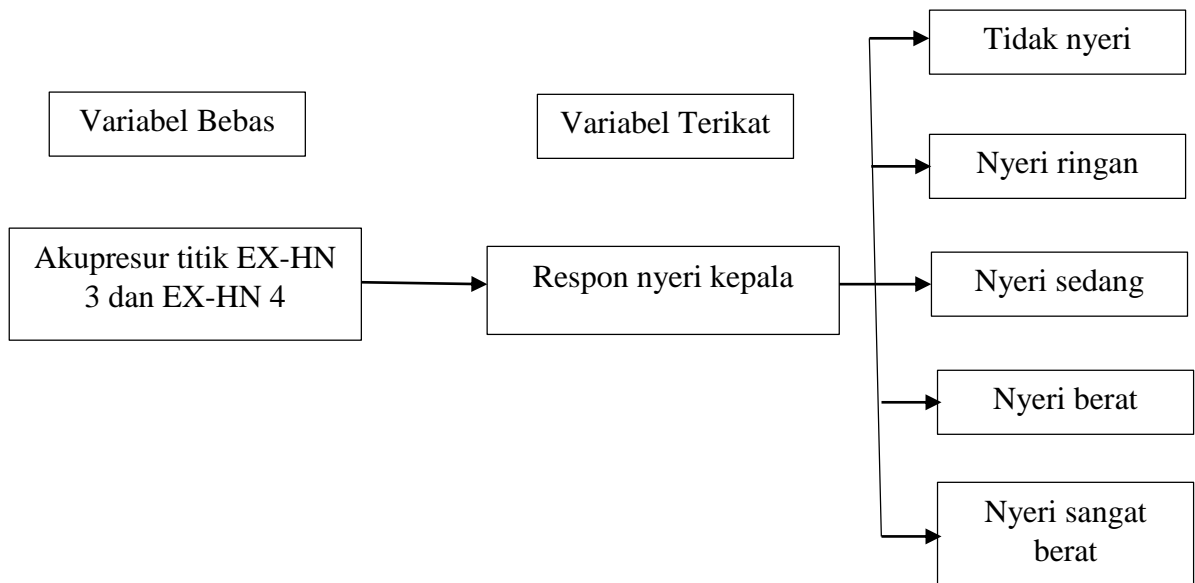
Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, maka kerangka teori dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut: Gambar Skema Teori Pengaruh Pemberian Akupresur Titik EX-HN 3 dan EX-HN 4 Terhadap Kejadian Nyeri Kepala atau *Post Dural Puncture Headache* (PDPH) Pasca Anestesi Spinal di RSUD Wonosari



Gambar 4. Kerangka Teori

Sumber: Hutagaol (2011), Fengge (2012)

C. Kerangka Konsep



Gambar 5. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Adanya pengaruh pemberian akupresur terhadap kejadian nyeri kepala atau *Post Dural Puncture Headache* (PDPH) pasca anestesi spinal di RSUD Wonosari.

-
- ¹ Morgan. (2002). *Anesthesi For pasien With Neuromuscular Disease, Clinical Anesthesiology*. USA: Churcill Livingstone.
- ² Latief, S. A., dkk. (2002). *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. Jakarta: Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- ³ Gwinnett, Carl. L. (2011). *Catatan Kuliah Anestesi Klinik Ed. 3; alih bahasa: Susanto, Diana*. Jakarta: EGC.
- ⁴ Latief, S. A., dkk. (2002). *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. Jakarta: Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- ⁵ Latief, S. A., dkk. (2002). *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. Jakarta: Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- ⁶ Latief, S. A., dkk. (2002). *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. Jakarta: Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- ⁷ Brunner, dan Suddarth. (2002). *Text Book of Medical-Surgical Nursing (8 th Ed)*. Philadelphia: J.B Lippicott Company
- ⁸⁸ Andarmoyo, Sulisty. (2013). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: ar-ruzzmedia .
- ⁹ Potter & Perry. (2004). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik*. Edisi 7 Volume 3. Jakarta: EGC.
- ¹⁰ Ayu, Dewa, M. S. D. (2017). *Post Dural Puncture Headache*. Diterima dari https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/1d8ec3a41c50f593823d79888a38387b.pdf
- ¹¹ Morgan. (2002). *Anesthesi For pasien With Neuromuscular Disease, Clinical Anesthesiology*. USA: Churcill Livingstone.
- ¹² Ayu, Dewa, M. S. D. (2017). *Post Dural Puncture Headache*. Diterima dari https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/1d8ec3a41c50f593823d79888a38387b.pdf
- ¹³ Ayu, Dewa, M. S. D. (2017). *Post Dural Puncture Headache*. Diterima dari https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/1d8ec3a41c50f593823d79888a38387b.pdf

-
- ¹⁴ Kristiningrum, E. (2014). *Terapi Post-dural Puncture Headache*. Diterima dari http://kalbemed.com/Portals/6/09_223Terapi%20Post-dural%20Puncture%20Headache.pdf
- ¹⁵ Ayu, Dewa, M. S. D. (2017). *Post Dural Puncture Headache*. Diterima dari https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/1d8ec3a41c50f593823d79888a38387b.pdf
- ¹⁶ Suresh SN, Karigar S. A randomized clinical trial to compare the post dural puncture headache following spinal anaesthesia using 27G Quincke's and 27G Whitare's spinal needles. *RRST*. 2010; 2(5): 136-43
- ¹⁷ Syed N A. Pathophysiology and management of Spontaneous Intracranial Hypotension A Review. *JPMA*. 2012.
- ¹⁸ Syed N A. Pathophysiology and management of Spontaneous Intracranial Hypotension A Review. *JPMA*. 2012.
- ¹⁹ Syed N A. Pathophysiology and management of Spontaneous Intracranial Hypotension A Review. *JPMA*. 2012.
- ²⁰ Potter & Perry. (2004). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik*. Edisi 7 Volume 3. Jakarta: EGC.
- ²¹ Sukanta, P., O. (2008). *Akupresur Untuk Kesehatan*. Jakarta: Penebar plus
- ²² Fengge, Antoni. (2012). *Terapi Akupresur Manfaat dan Teknik Pengobatan*. Crop Circle Corp
- ²³ Sukanta, P. O. (2003). *Akupresur Dan Minuman Untuk Mengatasi Gangguan Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: EGC
- ²⁴ Fengge, A. (2012). *Terapi Akupresur Manfaat dan Teknik Pengobatan*. Crop Circle Corp
- ²⁵ Fengge, A. (2012). *Terapi Akupresur Manfaat dan Teknik Pengobatan*. Crop Circle Corp
- ²⁶ Hutagaol, I. (2011). "Pengaruh pemberian Teknik Akupresur Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I Pada Ibu Primipara". Skripsi, Universitas Sumatera Utara
- ²⁷ Hutagaol, I. (2011). "Pengaruh pemberian Teknik Akupresur Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I Pada Ibu Primipara". Skripsi, Universitas Sumatera Utara
- ²⁸ Erwanto, R., dkk. (2017). *Buku keterampilan Klinis Keperawatan Lansia Dan Keperawatan Keluarga (Gerontology And Family Nursing)*. Yogyakarta: Nuha medika
- ²⁹ Hartono, R. I. (2012). *Akupresur Untuk Berbagai Penyakit*. Yogyakarta: Rapha

-
- ³⁰ Ayu, Dewa, M. S. D. (2017). *Post Dural Puncture Headache*. Diterima dari https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/1d8ec3a41c50f593823d79888a38387b.pdf
- ³¹ Depkes. (2000). *Pedoman Praktis Akupresur*. Jakarta: Depkes
- ³² Dharmojono, D. M. V. (2001). *Menghayati Teori dan Praktek Akupuntur dan Moksibasi*. Jakarta: Trubus Agriwidya