

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori Vertigo

1. Definisi

Vertere merupakan bahasa latin yang artinya vertigo, yaitu memutar. Definisi vertigo merupakan suatu gerakan (sirkuler atau linier), atau gerakan sebenarnya dari tubuh maupun lingkungan sekitarnya yang diikuti atau tanpa diikuti dengan gejala dari organ yang berada dibawah pengaruh saraf otonom dan mata (nistagmus) joesoef (2002) dalam (Setiawati, 2016). Sedangkan menurut Gowers dalam Buku Kapita Selekta Neurologi yang dibuat oleh (Harsono, 2015) menyatakan vertigo merupakan gerakan atau rasa rasa gerakan pada tubuh penderita atau objek-objek disekitar penderita yang berhubungan dengan gangguan keseimbangan.

Pada vertigo, penderita merasa lingkungan disekitarnya bergerak atau dirinya bergerak terhadap lingkungan sekitar. Gerakan yang dialami seperti berputar tapi kadang berbentuk linier seperti ingin jatuh atau merasa ditarik menjauhi bidang vertikal. (Lumban Tobing (2003) dalam (Setiawati, 2016)).

2. Klasifikasi Vertigo

Vertigo diklasifikasikan menjadi dua kategori berdasarkan saluran vestibular dan non vestibular yang mengalami kerusakan, yaitu vertigo perifer dan vertigo sentral. Vertigo dapat dibagi menjadi dua yaitu:

a. Vertigo Vestibular

Vestibular adalah salah satu organ bagian dalam telinga yang senantiasa mengirimkan informasi tentang posisi tubuh ke otak untuk menjaga keseimbangan (Sutarni, 2018).

b. Vertigo Non Vestibular

Vertigo sistemik merupakan suatu keluhan vertigo yang disebabkan karena adanya penyakit tertentu seperti diabetes militus, hipertensi dan jantung. (Sutarni, 2018).

3. Etiologi

Tubuh dapat mengendalikan posisi keseimbangan melalui organ keseimbangan yang ada pada telinga bagian dalam. Organ tersebut mempunyai saraf yang berhubungan langsung pada area tertentu dalam otak. Beberapa penyebab umum vertigo (Carpenito, 2016).

a. Lingkungan

- 1) mabuk darat maupun laut
- 2) stress

b. Obat-obatan

- 1) Alkohol
- 2) Gentamisin

c. Kelainan sirkulasi

- 1) *Trasient ischemic attack* atau gangguan fungsi otak sementara dikarenakan berkurangnya sirkulasi darah ke salah satu bagian pada otak.

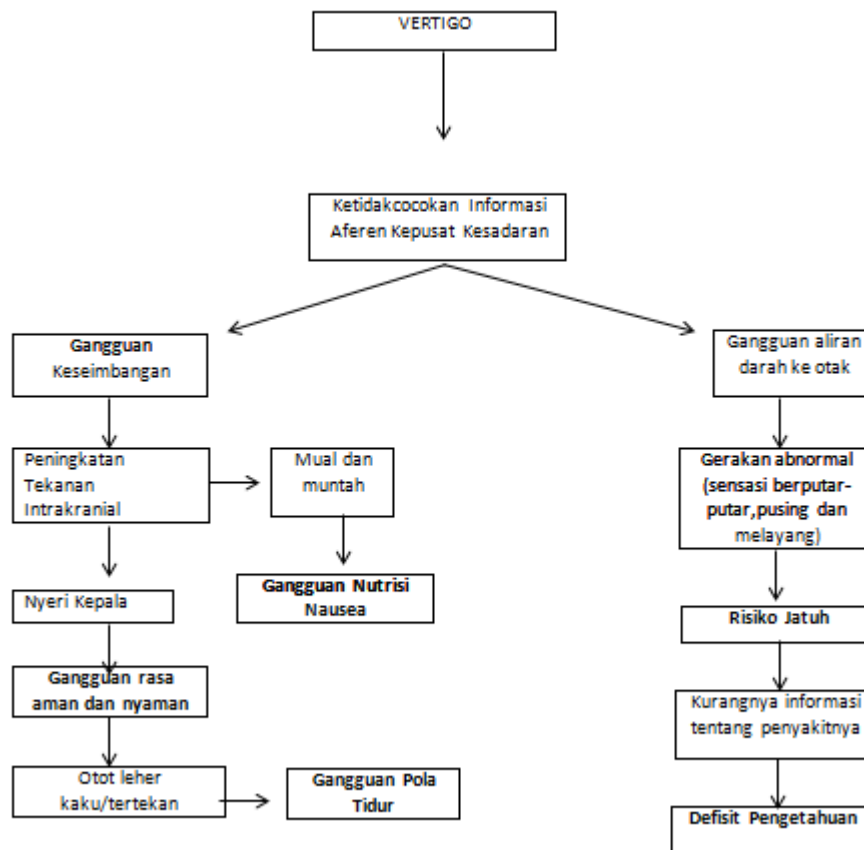
d. Kelainan ditelinga

- 1) Terdapat endapan kalsium pada salah satu kanalis semisirkularis pada telinga bagian dalam (menyebabkan benign paroxysmal positional vertigo)
 - 2) Infeksi telinga bagian dalam oleh bakteri
 - 3) Labirintitis (infeksi labirin di dalam telinga)
- e. Kelainan Neurologis
- 1) Skelerosis multiple
 - 2) Tulang tengkorak patah yang disertai cedera pada labirin, persarafannya atau keduanya
 - 3) Tumor otak
 - 4) Tumor yang menyebabkan saraf vestibularis tertekan

4. Patofisiologi

Pada keadaan normal, informasi yang tiba pada pusat integrasi alat keseimbangan tubuh yang berasal dari reseptor vestibular, visual dan proprioseptik kanan dan kiri akan diperbandingkan, jika semua sinkron dan wajar akan diproses lebih lanjut. Respon yang muncul adalah penyesuaian dari otot-otot mata dan penggerak tubuh dalam keadaan bergerak. Selain itu orang akan menyadari posisi kepala dan tubuhnya terhadap lingkungan sekitar.

5. Pathway



Gambar 2. 1 Pathway

6. Tanda dan Gejala

Pada telinga bagian dalam terdapat organ keseimbangan yang dapat membuat tubuh merasakan posisi dan mengendalikan keseimbangan. Organ ini mempunyai saraf yang berhubungan ke area tertentu pada otak. Vertigo bisa disebabkan oleh kelainan di dalam telinga, di dalam saraf yang menghubungkan telinga dengan otak dan di dalam otaknya sendiri. Penyebab vertigo juga bisa berhubungan pada kelainan

penglihatan atau perubahan pada tekanan darah yang secara tiba-tiba.

Penyebab umum vertigo : (Israr, 2008 dalam (Fauziah, 2015)).

Adapun tanda dan gejala vertigo :

- a. Mual muntah
- b. Pusing
- c. Perasaan ingin jatuh
- d. Berkeringat hingga pingsan

7. Pemeriksaan Penunjang

- a. Tes romberg
- b. Tes melangkah ditempat (Stepping test)
- c. Salah tunjuk
- d. Manuver Nylen atau manuver Hallpike
- e. Tes Kalori
- f. Elektronistagmografi
- g. Posturografi

8. Penatalaksanaan

Vertigo biasanya di atasi dengan penanganan sesuai penyebabnya. Misalnya, jika vertigo terjadi karena adanya gangguan pada telinga, maka penanganan dilakukan di bagian telinganya. Jika vertigo terjadi akibat adanya gangguan pada penglihatan, maka penanganan dilakukan di bagian penglihatannya. Pemberian vitamin antihistamin, diuretika, dan pembatasan konsumsi garam yang telah diketahui dapat mengurangi keluhan vertigo (Kusumaningsih, 2015).

Terapi vertigo meliputi beberapa perlakuan yaitu pemilihan *medikamentosa*, rehabilitasi dan operasi. Pilihan terapi vertigo mencakup:

- a. Terapi *simtomatik*, melalui farmakoterapi
- b. Terapi *kausal*, mencakup
- c. Terapi *rehabilitatif* atau Terapi *vestibular exercisemencakup*
 - 1) Metode *Brandt Daroff*
 - 2) Latihan visual vestibular
 - 3) Latihan berjalan (Sutarni, 2018).

B. Konsep Keperawatan Vertigo

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah awal untuk memperoleh data pengkajian yang akurat sesuai dengan keadaan klien (Suprajitno, 2012)

- a. Identitas klien
- b. Keluhan utama

Keluhan yang pasien rasakan disaat melakukan pengkajian

- c. Riwayat penyakit dahulu dan Keluarga

Apakah keluarga pernah memiliki riwayat penyakit yang sama. Apakah ada riwayat trauma pada kepala, penyakit infeksi maupun inflamasi. Riwayat mengkonsumsi obat vestibulotoksik seperti antibiotik, aminoglikosid, antikonvulsan, dan salisilat.

- d. Pengkajian fokus
 - 1) Aktivitas/istirahat
 - a) Merasa lemah

- b) Terbatas untuk bergerak
 - c) Tegang pada mata dan sulit untuk membaca
 - d) Susah tidur, nyeri kepala ketika bangun dipagi hari
 - e) Nyeri kepala hebat ketika ada perubahan postur tubuh atau aktivitas
- 2) Sirkulasi
- a) Terdapat riwayat hipertensi
 - b) Terdapat Denyutan vaskuler
 - c) Wajah tampak pucat atau kemerahan
- 3) Integritas ego
- a) stress
- 4) Neurosensori
- a) Merasa pusing atau disorientasi ketika sakit kepala
 - b) Riwayat kejang, cedera pada kepala, stroke
 - c) Perubahan pada visual, sensitif terhadap cahaya atau suara bising
 - d) Parastesia, kelemahan, paralysis satu sisi tempore
 - e) Reflekstendon dalam menurun
 - f) Papil edema
- 5) Nyeri/kenyamanan
- a) Karakter nyeri tergantung pada jenis sakit kepala
 - b) Sulit untuk fokus
 - c) Gelisah
 - d) Tegang pada otot leher, frigiditas vokal

6) Respirasi

Adakah gangguan pernafasan

7) Keamanan

a) alergi

b) Hipertermi

c) sakit kepala pada gangguan sinus

2. Diagnosa Keperawatan

- a. Gangguan rasa nyaman berhubungan dengan gejala penyakit
- b. Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur
- c. Nausea berhubungan dengan faktor psikologis
- d. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi
- e. Risiko jatuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan

3. Intervensi keperawatan

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	SLKI	SIKI
Gangguan rasa nyaman (D.0074)	Status kenyamanan (L.08064) diharapkan status kenyamanan meningkat dengan kriteria hasil : <ul style="list-style-type: none">• Keluhan tidak nyaman (5)• Gelisah (5)• Mual (5)	Pengaturan posisi (I.01019) <ul style="list-style-type: none">1.1 tempatkan pada matras/tempat tidur terapeutik yang tepat1.2 tempatkan pada posisi terapeutik1.3 tempatkan objek yang sering digunakan dalam jangkauan1.4 sediakan matras yang kokoh atau padat1.5 posisikan pada

		kesejajaran tubuh yang tepat
Gangguan pola tidur (D.0055)	<p>Pola Tidur (L.05045) diharapkan pola tidur membaik dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> • keluhan sulit tidur (1) • keluhan tidak puas tidur (1) • keluhan pola tidur berubah (1) • keluhan istirahat tidak cukup (1) 	<p>Dukungan tidur (I.05174)</p> <p>2.1 kaji pola aktivitas dan tidur</p> <p>2.2 Kaji faktor penyulit tidur</p> <p>2.3 Modifikasi lingkungan tidur</p> <p>2.4 Ajarkan cara menghilangkan stres sebelum tidur</p> <p>2.5 Tetapkan jadwal tidur rutin</p> <p>2.6 Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan</p>
Nausea (D.0076)	<p>Tingkat Nausea (L.12111) diharapkan tingkat nausea menurun dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keluhan mual (5) • Perasaan ingin muntah (5) 	<p>Manajemen Mual (I.03117)</p> <p>3.1 identifikasi pengalaman mual</p> <p>3.2 identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup</p> <p>3.3 identifikasi faktor penyebab mual</p> <p>3.4 monitor mual</p> <p>3.5 kendalikan faktor lingkungan penyebab mual</p> <p>3.6 ajarkan penggunaan teknik nonfarmakologis untuk menghilangkan mual</p>
Defisit pengetahuan	Tingkat pengetahuan	Edukasi pencegahan

(D.0111)	<p>(L.12111) diharapkan tingkat pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pertanyaan tentang masalah yang dihadapi (5) • persepsi yang keliru terhadap masalah (5) 	<p>jatuh (I.12407)</p> <p>4.1 Kaji gangguan kognitif dan fisik yang memungkinkan jatuh</p> <p>4.2 periksakan kesiapan menerima informasi dan persepsi terhadap risiko jatuh</p> <p>4.3 siapkan materi, media tentang faktor faktor penyebab, cara identifikasi dan pencegahan risiko jatuh dirumah sakit maupun dirumah</p> <p>4.4 ajarkan mengkaji perilaku dan faktor yang berkontribusi terhadap risiko jatuh dan cara mengurangi penyebab risiko jatuh</p> <p>4.5 ajarkan memodifikasi area-area yang membahayakan dirumah</p>
Risiko jatuh (D.0143)	<p>Tingkat Jatuh (L.14138) diharapkan tingkat jatuh menurun dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> • jatuh saat berdiri (1) • jatuh saat duduk (1) 	<p>Pencegahan Jatuh (I.14540)</p> <p>5.1 Kaji faktor risiko jatuh</p> <p>5.2 identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • jatuh saat berjalan (1) <p>indikator :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menurun 2. cukup menurun 3. sedang 4. cukup meningkat 5. meningkat 	<p>5.3 gunakan alat bantu saat berjalan</p> <p>5.4 anjurkan memanggil perawat atau keluarga jika membutuhkan bantuan untuk berpindah</p> <p>5.5 anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin</p>
--	--	---

Table 2. 1 Intervensi keperawatan

C. Landasan Teori *Brandt Daroff Exercise*

1. Definisi terapi *Brandt Daroff Exercise*

Inovasi latihan *Brandt Daroff* merupakan suatu inovasi rehabilitasi untuk vertigo yang dapat dilakukan secara mandiri di rumah. Latihan ini biasa digunakan apabila sisi vertigo tidak diketahui. Latihan ini memberi efek meningkatkan sirkulasi darah ke otak sehingga mampu memperbaiki fungsi keseimbangan tubuh dan memaksimalkan kerja sistem sensori (Herlina, 2017). Gerakan latihan *Brandt Daroff* mendispersikan gumpalan otolit menjadi partikel yang kecil sehingga menurunkan keluhan vertigo dan kejadian nistagmus (Kusumaningsih, 2015).

2. Manfaat terapi *Brandt Daroff Exercise*

Latihan *Brandt daroff* memberi efek meningkatkan sirkulasi darah ke otak sehingga mampu memperbaiki fungsi keseimbangan tubuh dan memaksimalkan kerja dari sistem sensori. (Sumarliyah, 2019).

- a. Memperbaiki keseimbangan
 - b. Mengurangi resiko jatuh
 - c. Memperbaiki kebugaran
3. Tujuan terapi *Brandt Daroff Exercise*

Latihan *brandt daroff* dapat melancarkan darah keotak sehingga mampu memperbaiki tiga sistem sensori yaitu sistem penglihatan (visual), sistem keseimbangan telinga dalam (vestibular) dan sistem sensori umum yang meliputi sensor gerak, tekanan dan posisi (Fauziah, 2015). Menurut informasi dari *Cambridge University Hospital* (2014), *brandt daroff* mempunyai kelebihan yaitu mengurangi responstimuli berupa perasaan tidak nyaman dan sensasi berputar pada kepala, dan juga membantu mereposisi Kristal yang berada pada *kanalis semisirkularis*.

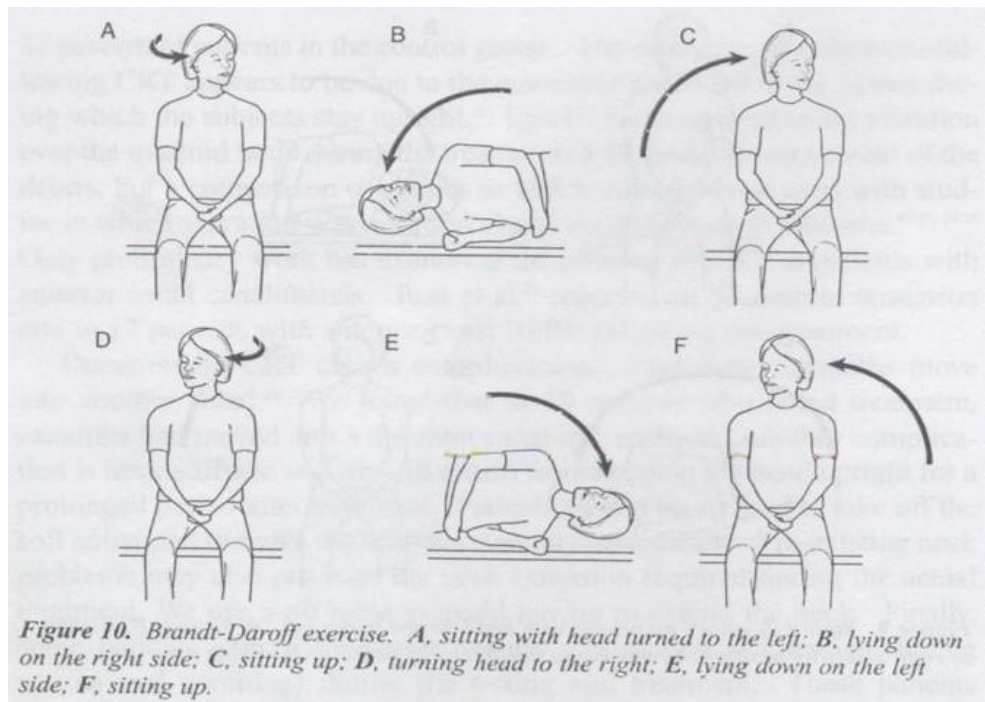
(Hastuti, 2017).

4. Penatalaksanaan *Brandt Daroff Exercise*

Brandt Daroff yaitu, terapi yang dapat dilakukan sendiri dengan cara:

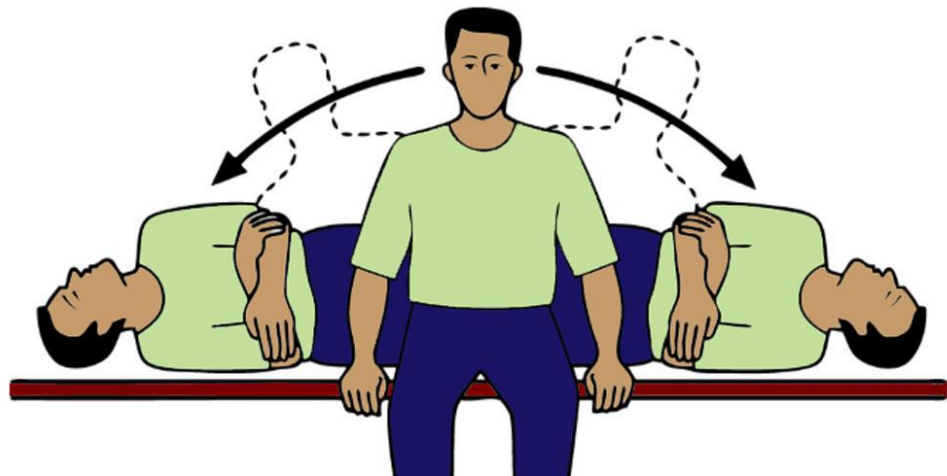
- a. Duduk di ranjang
- b. Tengokan kepala 45 derajat ke satu arah (misal kiri) lalu tiduran ke arah sebaliknya (kanan) dengan kondisi kepala masih menengok ke arah sebaliknya dengan mata terbuka. Pertahankan posisi ini selama 30 detik.
- c. Kembali ke posisi duduk lagi dengan pandangan lurus ke depan selama 30 detik.

- d. Lakukan langkah nomor 2 dengan arah sebaliknya dengan durasi yang sama lalu, lanjut ke langkah nomor 3. Lakukan langkah ini sebanyak lima kali dalam 2 minggu latihan ini dilakukan sebanyak 3x sehari. Latihan ini berguna untuk mengembalikan otolit yang lepas sehingga dapat mencegah terjadinya vertigo berulang di waktu ke depannya(Kusumaningsih, 2015).



Gambar 2. 2 Prosedur Latihan Brand Daroff

Latihan Brandt-Daroff



Gambar 2. 3 Latihan Brand Daroff

D. Landasan Teori Aromaterapi

1. Definisi Aromaterapi

Aromaterapi merupakan suatu terapi komplementer yang menggunakan minyak essensial ataupun sari minyak murni untuk membantu memperbaiki atau menjaga kesehatan, membangkitkan semangat, menyegarkan serta menenangkan jiwa dan raga (Astuti, 2015). Bentuk aromaterapi ada berupa minyak, sabun, dan lilin. Salah satu jenis aromaterapi dari rumpun tumbuhan adalah citrus aurantium. Kandungan minyak pada citrus aurantium mempunyai efek anti spasmodik dan obat penenang ringan.

2. Manfaat Aromaterapi

Menurut (Kushariyadi, 2011) manfaat aromaterapi yaitu :

- a. Mengatasi susah tidur dan depresi
- b. Membantu mengurangi rasa tegang
- c. Menjaga kestabilan ataupun keseimbangan dalam tubuh

d. Pengobatan holistik untuk menyeimbangkan fungsi tubuh

3. Mekanisme Kerja Aromaterapi

Mekanisme kerja aromaterapi pada tubuh berlangsung melalui sistem sirkulasi tubuh dan sistem penciuman. Bau merupakan molekul yang mudah menguap ke udara dan masuk ke rongga hidung melalui penghirupan sehingga akan direkam oleh otak sebagai proses penciuman. Selanjutnya ditransmisikan sebagai suatu pesan ke pusat penciuman yang berada pada bagian belakang hidung. Di tempat ini, sel neuron akan menginterpretasikan bau tersebut dan mengantarkan ke sistem limbik. Sistem limbik merupakan pusat nyeri, senang, marah, takut, depresi, dan berbagai emosi lainnya. Selanjutnya respon dikirim ke hipotalamus untuk diolah. Secara fisiologis, kandungan pada unsur-unsur terapeutik dari bahan aromatic mampu memperbaiki ketidakseimbangan yang terjadi didalam sistem tubuh. (Kushariyadi, 2011). Perasaan rileks yang dihasilkan oleh citrus aurantium aromaterapi dikarenakan kembalinya sirkulasi secara normal.

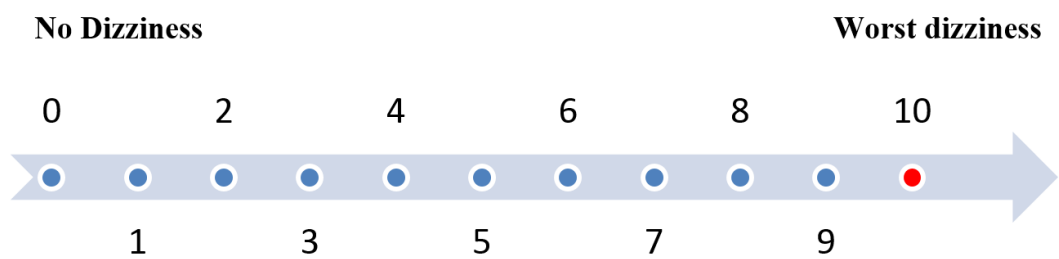
4. Penatalaksanaan

Koensomardiyansah (2009) menyatakan terdapat tiga teknik pemberian aromaterapi yaitu sebagai berikut :

- a. 3 tetes aromaterapi citrus di teteskan di atas kasa atau tisu bersih
- b. Tisu diletakkan di dadas sehingga essensial mampu menguap. Berikan pada jarak 5 – 10 cm.
- c. Anjurkan pasien menghirup aromaterapi selama 10 - 15 menit

E. Skala Analog Visual – Pusing

Skala Analog Visual (VAS) adalah instrumen yang digunakan sebagai alat ukur (Vijayaraj, 2018) :



Gambar 2. 4 Skala Analog Visual – Pusing

F. Pathway Kombinasi

