BAB II
TINJAUAN TEORITIS

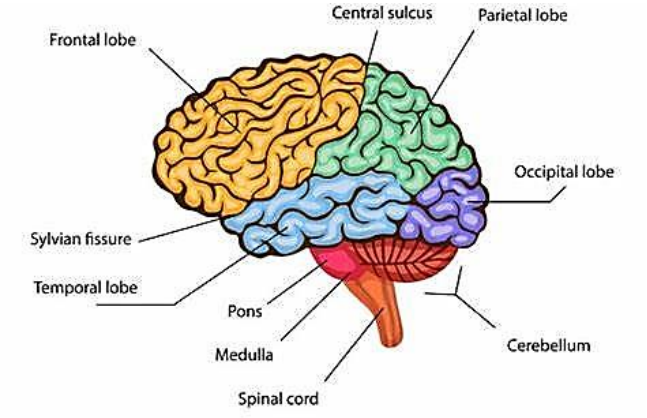
A. Anatomi Fisiologi Otak

Otak merupakan organ vital dan kompleks yang dilindungi oleh tengkorak dan selaput otak (meninges). Otak terdiri dari antara 100 dan 200 miliar sel aktif yang berhubungan satu sama lain dan bertanggung jawab atas aktivitas mental dan intelektual. Terdapat dua belahan yang menyusun otak yaitu, belahan kiri dan belahan kanan yang memiliki tugas bersilangan (Adolph, 2020).

Otak merupakan pusat sistem saraf yang berupa organ kecil di dalam tengkorak, yang berperan sebagai pusat sistem saraf serta mengkoordinasikan dan mengatur seluruh proses tubuh, termasuk proses biologis, fisik, dan sosial. Sel saraf, sirkuit saraf, dan neurotransmiter mengirimkan rangsangan ke otak, dan otak mengenali dan memahami rangsangan tersebut.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Otak memiliki 100 miliar sel neuron dan 1 triliun sel neuroglial. Setiap neuron dapat membangun 10.000 cabang dendritik, yang jumlahnya bisa mencapai 100.000 lebih sehingga membentuk 4.444 triliun sinapsis (sambungan komunikasi). Secara anatomi, otak terbagi menjadi tiga bagian utama: otak besar (*cerebrum*), otak kecil (*cerebellum*), dan batang otak (*brainstem*).



Sumber : (Kemenkes., 2022)

Gambar 2.1 *Anatomi Fisiologi Otak*

1. Otak besar (*Cerebrum*)

   Cerebrum adalah bagian otak yang terbesar dan paling terlihat. Otak besar terletak di bagian atas tengkorak. Dua pertiga massa otak ditempati oleh otak besar. Otak besar menjalankan fungsi intelektual seperti kemampuan berpikir dan bernalar secara abstrak, kemampuan berbicara, dan kemampuan membentuk kepribadian seseorang. Otak besar dibagi menjadi empat lobus, yaitu :

   a. Lobus frontal: Terletak di bagian depan otak, sejajar dengan tulang frontal. Lobus berfungsi mengontrol suara, gerakan, perilaku, emosi, dan kepribadian. Selain itu, daun ini juga terlibat dalam aktivitas intelektual seperti penalaran, pemecahan masalah, perencanaan, dan pengambilan keputusan.
   b. Lobus parietal: Letaknya di belakang lobus frontal dan membentuk sebagian besar garis tengah tengkorak. Lobus ini berhubungan dengan sensasi seperti sentuhan, nyeri, dan suhu, dan juga dapat mengontrol arah dengan memahami orientasi, ukuran, dan bentuk.
   c. Lobus temporal: Terletak di sisi kanan dan kiri otak. Lobus ini berhubungan dengan pendengaran, ingatan, dan pengaturan emosi, serta berperan dalam kemampuan berbicara.
   d. Lobus oksipital: Terletak di bagian belakang yang memiliki fungsi untuk menafsirkan semua yang dilihat.

2. Otak kecil (*Cerebellum*)

   Otak kecil merupakan struktur terbesar di otak belakang. Letaknya di depan otak kecil dan di belakang lobus oksipital pada titik. Otak kecil berukuran sebesar bola bisbol dan memiliki permukaan melengkung. Salah satu peran utama otak kecil adalah mengatur keseimbangan dan gerakan. Selain itu, otak kecil membantu meningkatkan sistem motorik, termasuk pergerakan otot.

3. Batang otak (*Brainstem*)

   Batang otak sebagai penghubung antara otak dengan bagian posterior gading. Gabungan struktur otak kecil (pulpa emas), batang otak (pons),

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

dan otak kecil (pons) disebut batang otak. Batang otak dan neuron sensorik dan motorik di area lain tubuh berkomunikasi satu sama lain melalui saraf kranial.

4. Otak depan
   a. Hemisfer serebri (belahan otak)
   b. Korpus striatum
   c. Thalamus : berperan dalam stasiun pemancar semua masukan sinaps, kesadaran terhadap sensasi dan kontrol motorik.
   d. Hipotalamus : berperan sebagai penghubung penting sistem saraf dan endokrin, sangat terlibat dalam emosi dan pola perilaku dasar dan mengatur fungsi homeostatik seperti suhu, rasa haus, pengeluaran urine dan asupan makanan.
5. Otak tengah (*Diensefalon*)

   Diensefalon terdiri dari dua bagian, yaitu thalamus dan hypothalamus. Hipotalamus berfungsi mengatur suhu, nutrisi, dan perawatan untuk tetap bangun dan menciptakan sikap agresif. Sedangkan thalamus berfungsi menerima semua rangsangan reseptor kecuali aroma.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

B. Konsep Penyakit Vertigo

1. Definisi Vertigo

   Vertigo berasal dari bahasa latin *vertere* yang berarti memutar. Kondisi ini umumnya ditandai dengan sensasi pusing, ketidakseimbangan, perasaan melayang, serta persepsi bahwa tubuh atau lingkungan di sekitar tampak berputar (Viteria & Susilaningsih, 2019).

   Vertigo merupakan sensasi seolah-olah tubuh atau lingkungan sekitar sedang bergerak, yang biasanya disertai dengan gejala lain akibat gangguan pada sistem keseimbangan tubuh, baik karena penyakit tertentu maupun kondisi fisiologis. Dengan demikian vertigo tidak hanya sekedar pusing berputar, tetapi merupakan suatu sindrom yang terdiri dari berbagai gejala, seperti gejala somatik (nistagmus,

ketidakseimbangan) dan otonomik (wajah pucat, kringat dingin, mual, muntah, serta *dizziness*). Pasien sering menggambarkan sensasi ini dengan istilah "nggliyer", sedangkan *giddiness* merujuk pada bentuk vertigo atau *dizziness* yang bersifat singkat (Hanafia, 2020).

2. Klasifikasi Vertigo

   Menurut Pratiwi, (2022) vertigo diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

   a. Vertigo ringan

      1) Vertigo posisional adalah jenis vertigo yang timbul ketika kepala berada dalam posisi tertentu, seperti saat dimiringkan ke kanan atau ke kiri, terutama ketika telinga yang terganggu berada di sisi bawah. Kondisi ini umumnya berlangsung dalam hitungan detik hingga beberapa menit dan sering kali disertai dengan rasa mual.
      2) Vertigo situasional merupakan jenis vertigo yang muncul dalam kondisi atau situasi tertentu, seperti saat berada di tengah keramaian atau sebaliknya ketika berada di ruang terbuka yang luas dan minim pencahayaan.
      3) Vertigo akibat stres merupakan jenis vertigo yang dipicu oleh kondisi psikologis dimana individu dapat merasakan sesnsasi berputar hebat hingga mengalami muntah. Namun, gejala ini umumnya akan mereda ketika sumber stres berhasil dikendalikan atau dihilangkan.

   b. Vertigo berat

      1) Vertigo akibat tumor cerebellum terjadi ketika terdapat massa tumor di otak kecil (cerebellum) yang mengganggu fungsi keseimbangan karena cerebellum merupakan pusat keseimbangan sentral sehingga penanganannya sering kali memerlukan intervensi bedah.
      2) Vertigo akibat infeksi vestibular disebabkan oleh infeksi pada organ keseimbangan di telinga bagian dalam (sistem vestibular) yang sangat peka terhadap gangguan maupun perubahan fisiologis. Infeksi ini dapat dipicu oleh kondisi seperti salesma

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

berat, masuk angin, kurang tidur, atau gangguan sirkulasi darah yang semuanya dapat memengaruhi fungsi vestibular dan menimbulkan gejala vertigo.

3. Etiologi Vertigo

Vertigo dapat terjadi akibat gangguan pada sistem keseimbangan di telinga bagian dalam khususnya pada sistem vestibular atau bisa juga disebabkan oleh gangguan pada otak. Sistem vestibular merupakan bagian dari telinga dalam yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan tubuh (Rahmayuli, 2023).

Secara umum, vertigo sering disebabkan oleh stres berlebihan dan perubahan posisi atau pergerakan tubuh yang terjadi secara tiba-tiba. Kondisi ini tidak secara langsung berkaitan dengan kerusakan pada struktur otak, karena otak tidak memiliki sensitivitas terhadap rasa nyeri atau pusing. Sensasi pusing biasanya muncul akibat ketegangan atau tekanan pada pembuluh darah besar di kepala. Selain itu, vertigo juga dapat dipicu oleh gangguan keseimbangan yang terjadi pada telinga bagian dalam, khususnya pada sistem sensorik dan area vestibular (Malasari et al., 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Penyebab vertigo berdasarkan letak lesinya menurut (Sutarni et al., 2018) dibagi menjadi dua, yaitu:

a. Vertigo vestibular perifer

Vertigo dapat terjadi akibat pergerakan tubuh atau kepala yang mendadak, seperti saat kepala diputar secara cepat ke arah yang berlawanan. Kondisi ini dapat menimbulkan sensasi pusing berputar yang intens dan muncul secara tiba-tiba, sering kali disertai mual, muntah, keringat dingin, pandangan gelap, kelelahan, palpitasi, gangguan keseimbangan, serta pada beberapa kasus disertai gangguan pendengaran. Mekanisme vertigo ini umumnya melibatkan labirin di telinga bagian dalam dan nervus vestibular, yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan tubuh dan mengatur koordinasi gerakan saat berpindah posisi.

b. Vertigo vestibular sentral

Vertigo jenis ini dapat disebabkan oleh gangguan yang bersifat sentral, yaitu kelainan pada batang otak, serebelum, atau serebrum, yang mengganggu fungsi sistem keseimbangan dan menimbulkan sensasi pusing. Beberapa kondisi patologis seperti tumor otak, migrain, cedera kepala, dan perdarahan di area serebelum merupakan contoh penyebab vertigo sentral. Gejala yang muncul biasanya berupa sensasi berputar ringan, diplopia (penglihatan ganda), penurunan kesadaran, mual, muntah, kelemahan tubuh, dan umumnya tidak disertai gangguan pendengaran.

Penyebab vertigo menurut Sutarni et al., (2018) dibagi menjadi lima bagian, yaitu:

a. Otologi

Penyebab vertigo yang paling sering berasal dari gangguan otologis, yang mencakup sekitar 24 hingga 61% dari seluruh kasus vertigo. Gangguan ini dapat disebabkan oleh berbagai kondisi, seperti *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV), penyakit Meniere, kelainan pada saraf kranial VIII (nervus vestibulokoklearis), maupun infeksi telinga tengah seperti otitis media.

b. Neurologis

Sekitar 23–30% kasus vertigo disebabkan oleh gangguan sentral, khususnya yang berkaitan dengan sistem saraf pusat. Penyebab tersebut meliputi gangguan serebrovaskular pada batang otak dan serebelum, ataksia akibat neuropati, gangguan penglihatan, serta kelainan pada serebelum. Selain itu, beberapa kondisi patologis seperti (*multiple sclerosis*) penyakit autoimun yang menyerang mielin sebagai pelindung saraf juga dapat menjadi faktor penyebab. Malformasi Chiari, yaitu kelainan bawaan di mana serebelum dan medulla oblongata menonjol ke arah medulla spinalis melalui

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

foramen magnum, serta vertigo servikal, turut berkontribusi sebagai penyebab vertigo tipe ini.

c. Interna

Gangguan sistem kardiovaskular berkontribusi terhadap lebih dari 33% kasus vertigo. Beberapa kondisi yang dapat memicu vertigo dalam kategori ini antara lain fluktuasi tekanan darah (baik hipertensi maupun hipotensi), aritmia jantung, penyakit jantung koroner, infeksi sistemik, serta gangguan metabolik seperti hipoglikemia. Selain itu, penggunaan obat-obatan tertentu seperti nifedipin, benzodiazepin, dan alprazolam (Xanax) juga diketahui dapat menyebabkan vertigo sebagai efek samping.

d. Psikiatrik

Lebih dari 50% kasus vertigo berkaitan dengan faktor psikogenik. Kondisi ini umumnya dipicu oleh gangguan psikologis seperti depresi, fobia, gangguan kecemasan (ansietas), maupun keluhan psikosomatis yang memengaruhi persepsi keseimbangan dan menyebabkan sensasi vertigo.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

e. Fisiologis

Sebagai contoh, vertigo dapat muncul saat seseorang melihat ke bawah dari ketinggian, yang memicu sensasi kehilangan keseimbangan atau pusing berputar.

4. Manifestasi Klinis

Gejala klinis yang umum dialami oleh pasien vertigo meliputi sensasi berputar, yang sering kali disertai mual, muntah, kepala terasa berat, penurunan nafsu makan, kelelahan, serta lidah tampak pucat dengan lapisan putih lengket. Beberapa pasien juga mengeluhkan rasa pahit di mulut, nadi yang lemah, pusing (*dizziness*), nyeri kepala, penglihatan kabur, tinnitus, mata kemerahan, mudah marah, hingga perasaan gelisah (Israr Nur A, 2021).

Sebagian besar pasien vertigo melaporkan keluhan yang muncul saat terjadi perubahan posisi kepala dalam kondisi tertentu. Umumnya,

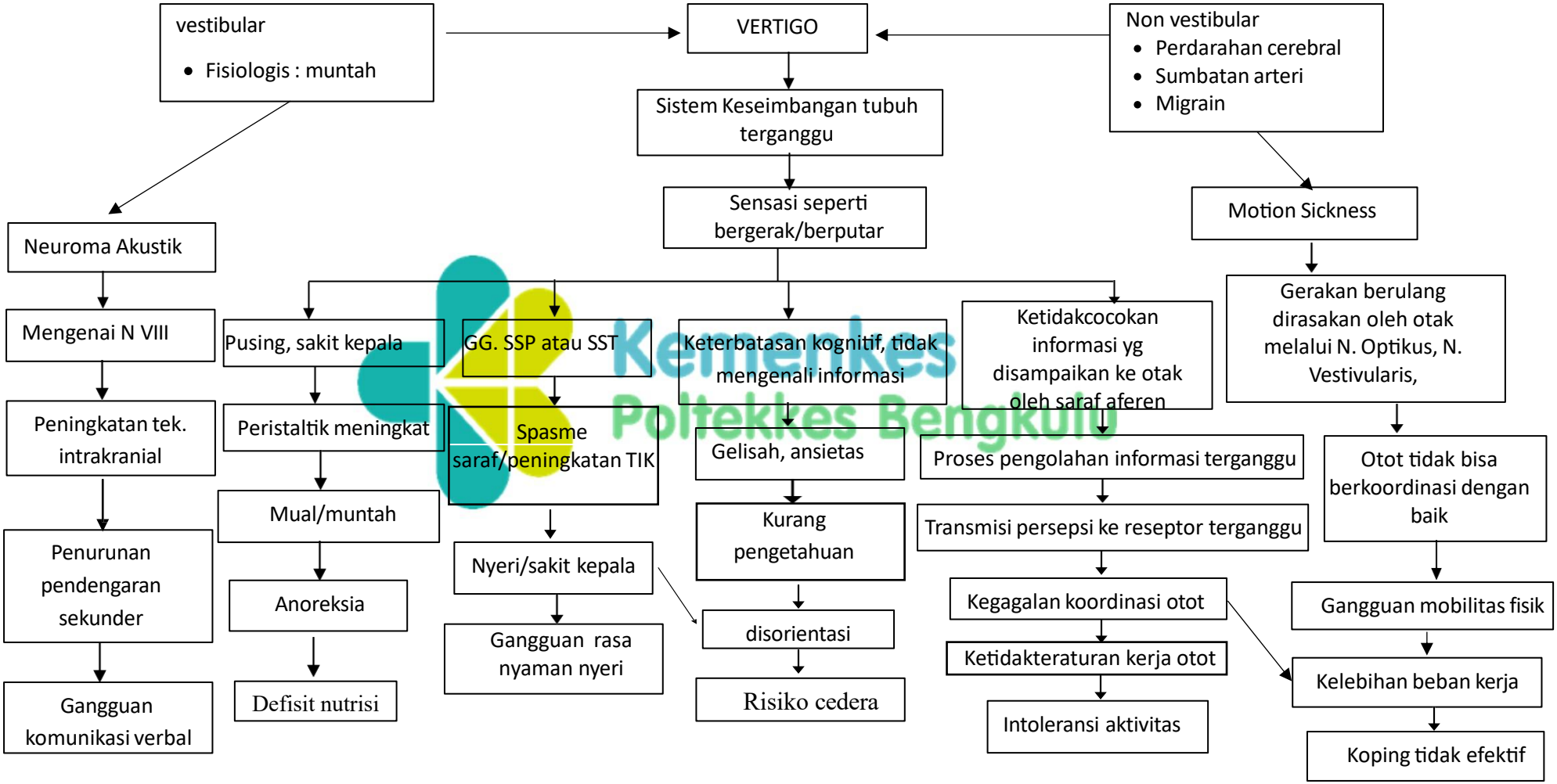
sensasi berputar terjadi ketika pasien berguling dari satu sisi ke sisi lainnya, dengan durasi vertigo sekitar 5 hingga 10 detik, dan sering disertai rasa mual serta kecemasan. Pasien biasanya menyadari kondisi tersebut dan cenderung menghindari gerakan yang dapat memicu gejala. Vertigo tidak terjadi apabila kepala berada dalam posisi tegak lurus atau saat pergerakan dilakukan secara aksial tanpa ekstensi (Israr Nur A, 2021).

5. Patofisiologi

Vertigo terjadi akibat gangguan pada sistem keseimbangan tubuh, yang menyebabkan ketidaksesuaian antara posisi tubuh yang sesungguhnya dan persepsi yang diterima oleh sistem saraf pusat. Ketika terdapat kelainan pada jalur transmisi informasi dari organ keseimbangan menuju sistem saraf pusat, atau gangguan pada pusat keseimbangan itu sendiri, maka proses adaptasi normal tidak dapat berlangsung dan justru memicu respons berupa sinyal alarm. Kondisi ini berkaitan dengan aktivitas serabut saraf pada *formatio retikularis* di batang otak, yang berperan dalam mengatur sistem saraf otonom, khususnya melalui jalur kolinergik dan adrenergik. Rangsangan mekanis dan cahaya yang diterima reseptor ini diubah menjadi impuls saraf dan dihantarkan melalui saraf afferent yang sesuai menuju ke pusat-pusat alat keseimbangan tubuh yang terdapat di otak. Impuls ini akan dibandingkan antara impuls kiri dan kanan, yaitu impuls berasal dari reseptor visual dengan proprioseptik dan reseptor vestibuler secara timbal balik. Vertigo terjadi akibat ketidakcocokan impuls sensorik yang berasal dri reseptor-reseptor keseimbangan. Ketidakcocokan tersebut menimbulkan kebingungan di pusat saraf sehingga timbul respon seperti nistagmus, ataksia, rasa melayang atau rasa berputar (Kembuan, 2020).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

6. *Web Of Cause* (WOC Vertigo)



Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Sumber : (Saputri, 2023)

Bagan 2.1 *WOC Vertigo*

7. Komplikasi

Pada individu dengan vertigo yang sering kambuh dan tidak segera mendapatkan penanganan yang tepat, terdapat risiko terjadinya cedera kepala, baik ringan maupun berat, akibat kehilangan keseimbangan yang dapat menyebabkan jatuh atau benturan. Vertigo akan menyebabkan komplikasi berupa penurunan kualitas hidup karena gangguan mobilitas. Penderita vertigo juga akan mengalami penurunan fungsi individu sebagai pekerja. Vertigo apabila terjadi saat berkendara juga akan menyebabkan kecelakaan (Prasetya, 2021).

Vertigo yang disertai mual dan muntah dapat meningkatkan risiko terjadinya dehidrasi serta menyebabkan pasien jatuh. Gejala mual dan muntah perlu ditangani secara serius untuk mencegah timbulnya komplikasi lebih lanjut. Ketidakseimbangan cairan dan elektrolit sebagai akibat dari dehidrasi merupakan salah satu komplikasi utama yang dapat terjadi (Viteria & Susilaningsih, 2019).

8. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Israr Nur A, (2021) beberapa pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien dengan vertigo meliputi:

a. Pemeriksaan CT-Scan atau MRI kepala, yang berguna untuk mendeteksi adanya kelainan struktur tulang atau keberadaan tumor yang menekan saraf;
b. Angiografi, yang digunakan untuk mengevaluasi adanya sumbatan pada pembuluh darah menuju otak;
c. Pemeriksaan darah lengkap untuk menilai kondisi umum pasien dan kemungkinan gangguan sistemik yang berkontribusi terhadap gejala vertigo.

9. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan vertigo umumnya disesuaikan dengan penyebab yang mendasarinya. Sebagai contoh, apabila vertigo dipicu oleh gangguan pada telinga, maka fokus pengobatan diarahkan untuk menangani masalah telinga tersebut. Begitu pula jika vertigo disebabkan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

oleh gangguan penglihatan, maka intervensi difokuskan pada organ mata. Gejala vertigo umumnya akan mereda seiring dengan membaiknya kondisi yang menjadi penyebab utama. Selain itu, keluhan vertigo juga dapat dikurangi melalui pemberian antihistamin, suplementasi vitamin, serta pembatasan asupan garam (Maldonado, 2019).

Vertigo saat ini dapat diobati dengan cara farmakologi, non-farmakologi, atau operasi. Efek samping pasti akan muncul dari penggunaan obat dalam jangka panjang. Jenis benzodiazepine (diazepam, clonazepam) dan antihistamin (meclizine, diphenhydramine) adalah beberapa obat penatalaksaan secara farmakologi yang digunakan untuk mengobati supresan vestibular. Selain mengurangi sensasi berputar, benzodiazepin dan antihistamin dapat mengurangi mual dan muntah akibat mabuk perjalanan (Rahmayuli, 2023).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

C. Konsep Dasar Kenyamanan

1. Definisi Kenyamanan

   Kenyamanan merupakan kondisi di mana seseorang merasakan kesejahteraan baik secara fisik, mental, maupun sosial. Menurut Dewi, (2020) kenyamanan dibagi menjadi tiga kategori, yaitu:

   a. Kenyamanan fisik, yaitu rasa nyaman yang berkaitan dengan kondisi tubuh secara fisik;
   b. Kenyamanan lingkungan, yaitu perasaan tenteram yang muncul dari interaksi individu dengan lingkungan tempat ia berada; dan
   c. Kenyamanan sosial, yaitu kondisi di mana individu merasa aman, diterima, dan nyaman dalam situasi atau hubungan sosialnya

2. Pemenuhan Kebutuhan Rasa Nyaman

   Menurut Dewi (2020), kenyamanan merupakan kondisi terpenuhinya kebutuhan dasar manusia, yang meliputi ketenteraman (perasaan puas yang meningkatkan performa harian), kelegaan

(terpenuhinya kebutuhan), dan transendensi. Konsep kenyamanan sebaiknya dipahami secara holistik dan mencakup empat dimensi utama, yaitu:

a. Fisik – berkaitan dengan sensasi atau kondisi tubuh secara langsung;
b. Sosial – berhubungan dengan hubungan interpersonal, keluarga, dan interaksi sosial lainnya;
c. Psikospiritual – mencakup kesadaran internal individu, seperti harga diri, seksualitas, dan makna hidup;
d. Lingkungan – berkaitan dengan faktor eksternal seperti pencahayaan, suara, suhu, warna, dan elemen lingkungan lainnya

3. Definisi Gangguan Rasa Nyaman

Gangguan rasa nyaman merupakan kondisi di mana individu mengalami ketidaknyamanan yang ditandai dengan perasaan tidak menyenangkan, tidak lega, dan ketidaksempurnaan dalam aspek fisik, psikospiritual, sosial, maupun lingkungan. Keadaan ini umumnya ditunjukkan melalui gejala-gejala ringan, salah satunya adalah keluhan mual (PPNI, 2018c).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Gangguan rasa nyaman memiliki berbagai karakteristik yang menjadi indikator klinis, di antaranya adalah kecemasan (ansietas), keluhan terus-menerus, gangguan tidur, rasa gatal, tanda-tanda distress emosional, kegelisahan, iritabilitas, kesulitan untuk relaksasi, ketidakpuasan terhadap kondisi yang dialami, menangis, merasa kedinginan atau kepanasan, lapar, ketidaknyamanan fisik dan emosional, mengeluh atau merintih, serta munculnya rasa takut (Dewi, 2020).

4. Jenis Gangguan Rasa Nyaman

Menurut Dewi (2020), gangguan rasa nyaman dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama, yaitu:

a. Nyeri Akut – merupakan kondisi ketika individu mengalami sensasi tidak nyaman atau nyeri yang berlangsung dalam waktu singkat, yaitu mulai dari satu detik hingga kurang dari enam bulan;

b. Nyeri kronis – kondisi ini ditandai dengan keluhan nyeri yang menetap atau berulang dalam jangka waktu lebih dari enam bulan, sehingga mengganggu kenyamanan individu secara berkelanjutan;
c. Mual – adalah sensasi tidak nyaman yang dirasakan di bagian belakang tenggorokan, daerah epigastrium, atau seluruh perut, yang dapat disertai atau tidak disertai dengan muntah.

5. Penyebab Gangguan Rasa Nyaman

Menurut PPNI (2018), terdapat beberapa faktor penyebab yang dapat memicu terjadinya gangguan rasa nyaman. Etiologi tersebut meliputi:

a. Munculnya gejala penyakit yang mengganggu kenyamanan;
b. Ketidakmampuan individu dalam mengendalikan situasi atau lingkungan sekitarnya;
c. Keterbatasan sumber daya, seperti kurangnya dukungan finansial, sosial, maupun pengetahuan;
d. Minimnya privasi yang dirasakan oleh individu;
e. Gangguan dari stimulus lingkungan yang berlebihan atau tidak sesuai;
f. Efek samping dari tindakan terapeutik, termasuk penggunaan obat-obatan, terapi radiasi, maupun kemoterapi;
g. Gangguan adaptasi selama masa kehamilan

6. Gejala dan Tanda Gangguan Rasa Nyaman

Gejala dan tanda gangguan rasa nyaman (nyeri) dapat dibagi menjadi dua yaitu sebagai berikut:

a. Gejala dan tanda mayor

Data subjektif:

1) Mengeluh tidak nyaman

Data objektif:

1) Gelisah

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

b. Gejala dan tanda minor

Data subjektif:

1) Mengeluh sulit tidur
2) Tidak mampu rileks
3) Mengeluh kedinginan/kepanasan
4) Mengeluh gatal
5) Mengeluh mual
6) Mengeluh lelah

Data objektif:

1) Menunjukkan gejala distres
2) Tampak merintih atau menangis
3) Pola eliminasi berubah
4) Postur tubuh berubah
5) Iritabilitas

7. Gangguan Rasa Nyaman pada Pasien Vertigo

Gangguan pemenuhan rasa nyaman pada pasien vertigo umumnya disebabkan oleh peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, yang memicu berbagai gejala seperti pusing berputar (vertigo), pucat, mual, muntah, serta gangguan keseimbangan. Kondisi ini sering kali menyebabkan ketidaknyamanan yang cukup berat bagi pasien. Mual yang berlanjut hingga muntah biasanya memunculkan rasa cemas atau takut. Namun, setelah proses muntah selesai, sebagian besar keluhan akan mereda, sehingga pasien merasa lebih lega dan segar (Dewi, 2020).

D. Konsep Dasar Pengaturan Posisi

1. Definisi Pengaturan Posisi

Pengaturan posisi adalah penempatan atau perubahan posisi tubuh seseorang untuk mencapai tujuan tertentu, baik dalam konteks medis, terapeutik, maupun dalam aktivitas sehari-hari. Pengaturan posisi dapat digunakan untuk meningkatkan kenyamanan, mengurangi

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

rasa sakit, mencegah komplikasi, dan memfasilitasi proses penyembuhan suatu penyakit (Sugiarto, 2020).

2. Jenis Pengaturan Posisi
   a. Posisi *head-up* atau duduk tegak: posisi ini membantu untuk mengurangi gejala vertigo dengan meminimalkan pergerakan kepala yang dapat memperburuk pusing. Duduk tegak atau sedikit dimiringkan dapat membantu merangsang sistem keseimbangan secara bertahap.
   b. Posisi mendatar (*supine*): jika vertigo parah, posisi tidur dengan kepala sedikit terangkat (misalnya dengan bantal) dapat membantu mengurangi pusing. Posisi ini dapat memberikan stabilitas lebih dan mengurangi gejala yang lebih parah yang muncul saat berdiri atau berjalan.
   c. Posisi *fowler* (posisi duduk dengan kepala terangkat): posisi ini dapat diterapkan untuk pasien dengan vertigo, terutama jika ada kecenderungan mual atau muntah. Posisi kepala lebih tinggi dapat mengurangi intensitas gejala.
   d. Posisi rotasi atau manuver *epley* (untuk *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* – BPPV): untuk pasien yang mengalami vertigo jenis BPPV (vertigo posisi paroksismal jinak), manuver Epley dapat digunakan untuk memindahkan kristal yang keluar dari kanal semisirkular telinga dalam. Posisi kepala yang tertentu digunakan untuk memindahkan kristal kembali ke tempat yang tepat, mengurangi gejala vertigo.
   e. Hindari pergerakan cepat atau tiba-tiba: pengaturan posisi pasien juga melibatkan penghindaran pergerakan yang cepat atau tiba-tiba. Pasien dengan vertigo sebaiknya menghindari gerakan kepala yang drastis yang bisa memperburuk kondisi mereka.
   f. Pemantauan dan dukungan fisik: posisi pasien juga harus dipantau secara berkala, dan jika diperlukan, diberikan dukungan fisik atau alat bantu seperti tongkat atau alat bantu jalan untuk mencegah jatuh

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3. Tujuan pengaturan posisi
    a. Mengurangi gejala vertigo: posisi tubuh yang tepat dapat membantu mengurangi pusing atau perasaan berputar yang dialami pasien vertigo. Misalnya, dengan posisi kepala sedikit terangkat atau menghindari gerakan yang cepat dapat membantu menenangkan sistem vestibular dan mengurangi gejala.
    b. Mencegah jatuh atau cedera: pasien vertigo sering merasa tidak stabil dan cenderung terjatuh karena gangguan keseimbangan. Pengaturan posisi yang baik dapat mengurangi risiko cedera atau jatuh, terutama saat pasien bergerak atau berpindah posisi.
    c. Memfasilitasi proses penyembuhan (untuk BPPV): pada kasus vertigo jenis *benign paroxysmal positional vertigo* (BPPV), pengaturan posisi tertentu, seperti manuver *epley*, bertujuan untuk memindahkan kristal yang terlepas ke kanal telinga dalam kembali ke tempat yang semestinya, sehingga gejala vertigo bisa berkurang.
    d. Mengurangi mual dan muntah: vertigo sering disertai dengan mual atau muntah. Posisi tubuh yang tepat, seperti posisi duduk dengan kepala terangkat atau berbaring dengan kepala sedikit terangkat, dapat membantu mengurangi gejala tersebut.
    e. Mengurangi stres dan kecemasan: pasien vertigo dapat merasa cemas atau stres akibat gangguan keseimbangan. Pengaturan posisi yang nyaman dapat membantu meredakan kecemasan dan membuat pasien merasa lebih tenang.
    f. Meningkatkan keseimbangan dan stabilitas: posisi yang tepat membantu menjaga keseimbangan tubuh pasien dan meminimalkan perasaan pusing yang disebabkan oleh gangguan vestibular. Dengan demikian, pengaturan posisi dapat membantu pasien merasa lebih stabil.
    g. Mencegah gangguan pernapasan: jika vertigo disertai gejala lain, seperti sesak napas atau masalah pernapasan, pengaturan posisi dapat membantu memfasilitasi pernapasan yang lebih baik.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

E. Penelitian Terkait Pengaturan Posisi

Penelitian terkait pengaturan posisi terhadap pasien vertigo dengan gangguan rasa nyaman:

1. Terapi *Brandt Daroff*

   Vertigo merupakan salah satu jenis gangguan neurologis yang ditandai dengan persepsi gerakan yang tidak sesuai kenyataan, seperti sensasi berputar atau melayang, yang umumnya disebabkan oleh disfungsi pada sistem vestibular. Pada lanjut usia, keluhan vertigo sering kali mencakup pusing, rasa berputar, mual, muntah, keringat berlebih, serta gangguan keseimbangan yang dapat menyebabkan kesulitan dalam berdiri maupun berjalan (Siagian, 2022).

   Salah satu bentuk terapi nonfarmakologis yang dapat diterapkan secara rutin untuk membantu mengurangi gejala vertigo adalah terapi *brandt daroff*. Terapi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien, khususnya lansia, dengan cara mengurangi atau menghilangkan sensasi vertigo secara efektif dan meminimalkan ketergantungan pada obat-obatan. *Brandt daroff* merupakan jenis latihan fisik vestibular yang dirancang untuk mengatasi gangguan sistem vestibular, memperbaiki keseimbangan, menurunkan intensitas vertigo, serta mengurangi risiko jatuh. Latihan ini terdiri dari serangkaian perubahan posisi tubuh yang sederhana dan dapat dilakukan secara mandiri, sehingga mudah diterapkan dalam rutinitas harian, terutama oleh lansia. Berdasarkan hasil penelitian dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa terapi *brandt daroff* berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan tingkat vertigo pada lansia (Siagian, 2022).

2. Terapi *Manuver Epley*

   Manuver Epley merupakan salah satu bentuk rehabilitasi vestibular yang digunakan sebagai latihan mandiri di rumah bagi pasien dengan *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV). Terapi ini bekerja melalui sistem sensorik yang terintegrasi, bertujuan untuk

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

memodifikasi posisi tubuh guna mengembalikan posisi partikel kristal (kanalolit) di dalam telinga ke tempat semula. Latihan *modified epley maneuver* yang dikembangkan oleh Radtke dirancang agar pasien dapat melakukannya secara mandiri tanpa bantuan tenaga medis, sehingga memungkinkan pemulihan gejala vertigo secara spontan tanpa penggunaan obat-obatan. Posisi yang digunakan dalam manuver ini membantu menormalkan aliran cairan dalam telinga bagian dalam, dan telah terbukti efektif dalam mengatasi lebih dari 90% kasus vertigo akibat BPPV (Tamara, 2022). Perubahan posisi tubuh secara tiba-tiba, seperti dari posisi berbaring ke duduk, dapat menyebabkan pergeseran kristal di dalam telinga bagian dalam, yang kemudian memicu sensasi berputar atau pusing. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Aprilia & Kurniawan (2024), terapi menggunakan manuver Epley dan latihan Brandt-Daroff pada pasien dengan vertigo posisional paroksismal jinak unilateral pada kanal semisirkular posterior menunjukkan tingkat kesembuhan sebesar 98%. Selain itu, studi prospektif yang dilakukan oleh Gaur et al., (2020), membandingkan efektivitas antara kombinasi manuver liberatori dengan betahistine dan Brandt-Daroff dengan betahistine. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manuver liberatori memberikan hasil yang secara signifikan lebih baik dibandingkan dengan kelompok Brandt-Daroff ($p < 0,05$).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3. Terapi *Manuver Half-Somersault* atau *Foster*

   Manuver *Half-Somersault* (HSM) atau *Foster* juga biasa dikenal sebagai manuver asuh yaitu teknik yang digunakan untuk menangani vertigo. Metode terapi ini sangan sederhana dan mudah dilakukan secara mandiri oleh pasien di rumah Latihan *Half Somersault* dengan latihan *Brandt* merupakan perawatan pilihan bagi terapis dalam mengurangi gejala yang dirasakan pada pasien dengan BPPV karena hasilnya sangat signifikan ($p<0.05$) (Jaffar et al., 2023).

   Tahap pertama dan tahap kedua *manuver half-somersault*, dan antara tahap kedua dan tahap ketiga ($P < 0.001$, $P = 0.009$, masing-

masing). Namun, tidak signifikan antara tahap ketiga dan tahap keempat (P = 1.00). Dalam penelitian tersebut, 35% pasien HSM berhasil diobati setelah manuver pertama. Sementara itu, 29% membutuhkan manuver kedua, 17% membutuhkan manuver ketiga, dan 17% membutuhkan manuver keempat untuk menyelesaikan nystagmus dan vertigo secara keseluruhan. Kelompok HSM, di sisi lain, memiliki tingkat kekambuhan gejala yang lebih rendah (5%) dibandingkan dengan kelompok EM, yang tidak signifikan. Tidak ada dari mereka yang menderita BPPV berulang ini yang didiagnosis positif HC-BPPV. Tabel 1 dan 2 menampilkan partial eta-squared untuk semua variabel antara dua kelompok penelitian. Nilainya berada di antara 0,34 dan 0,87 di masing-masing kelompok (Khaftari et al., 2021).

4. Terapi *Manuver Semont*

   Manuver Semont adalah teknik terapeutik yang digunakan untuk mengobati *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV), suatu kondisi yang ditandai dengan pusing singkat akibat perubahan posisi kepala. Manuver ini bertujuan untuk memposisikan kembali kristal kalsium karbonat yang tergeser (kanalis) di telinga bagian dalam, yang bertanggung jawab atas sensasi pusing yang dialami pasien. Ketika membandingkan Epley dengan masing-masing manuver lainnya, hasil-hasil ini tetap signifikan pada kunjungan tindak lanjut ke-2, dengan Epley menjadi yang paling unggul dalam tingkat resolusi (Brandt-Daroff p = 0.018, “sham” p = 0.002, Semont p = 0.017). (Celis-Aguilar et al., 2022).

5. Senam Vertigo (*Canalit reposition treatment*)

   Terapi rehabilitasi vestibular (vestibular rehabilitation therapy/VRT) merupakan terapi fisik untuk menyembuhkan vertigo. Tujuan terapi ini adalah untuk mengurangi pusing, meningkatkan keseimbangan, dan mencegah seseorang jatuh dengan mengembalikan fungsi sistem vestibuler. Salah satu terapi rehabilitasi vestibular yang dapat dilakukan adalah senam vertigo yang bertujuan untuk mengurangi

Kemenkes Politekkes Bengkulu

gejala pusing atau rasa tidak nyaman dan gangguan keseimbangan. Penelitian ini sudah di uji dan ada perbedaan pengaruh antara kelompok perlakuan dengan hasil Uji wilcoxon signed ranked Test ρ : 0,000 pada kelompok kontrol dan Uji wilcoxon signed ranked Test ρ : 0,003.

Terapi rehabilitasi vestibular (*Vestibular Rehabilitation Therapy* atau VRT) merupakan bentuk terapi fisik yang digunakan untuk membantu proses pemulihan pada pasien dengan vertigo. Tujuan utama dari terapi ini adalah untuk meredakan gejala pusing, meningkatkan stabilitas dan keseimbangan tubuh, serta mencegah risiko jatuh dengan cara memulihkan fungsi sistem vestibular. Salah satu bentuk intervensi dalam terapi ini adalah senam vertigo, yang dirancang untuk mengurangi rasa tidak nyaman, pusing, dan gangguan keseimbangan yang sering dialami oleh penderita vertigo. Efektivitas terapi ini telah dibuktikan melalui penelitian oleh Sumarliyah & Saputro (2019), di mana hasil *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok kontrol (ρ = 0,000) dan kelompok perlakuan (ρ = 0,003), yang mengindikasikan adanya pengaruh nyata dari intervensi tersebut terhadap penurunan gejala vertigo.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No.	Penulis dan Judul	Jurnal dan Tahun Terbit	Sample Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Terkait
1	Friska Ernita Sitorus, Nurfajar Afriani "Pengaruh Brandt Daroff Exercise Terhadap Keluhan Pusing Pada Pasien Vertigo"	Kesehatan Deli Sumatera Volume 1, Number 1, Januari 2023 https://doi.org/10.47709/cnapc.xxxx Diajukan : 15/12/2022 Disetujui : 19/12/2022 Dipublikasikan : 01/01/2023	Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 31 orang di RSU Sembiring Deli Tua	metode penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasy eksperiment*, dan menggunakan desain (*one-group pre-post test design*).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan Brandt-Daroff berpengaruh signifikan terhadap penurunan keluhan pusing pada pasien vertigo, dengan nilai *P value* sebesar 0,000 (P < 0,05). Rata-rata skor keluhan pusing sebelum dilakukan latihan Brandt-Daroff sebesar 1,29, dan meningkat menjadi 1,87 setelah intervensi dilakukan. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar latihan Brandt-Daroff diterapkan sebagai salah satu bentuk intervensi nonfarmakologis pada pasien vertigo, karena terbukti efektif dalam mengurangi gejala pusing yang dialami.
2	Sushil Gaur, Sanjeev Kumar Awasthi, Sunil Kumar Singh Bhadouriya, Rohit Saxena, Vivek Kumar Pathak, and Manta Bisht "Efficacy of Epley's Maneuver in Treating BPPV Patients"	Hindawi Publishing Corporation International Journal of Otolaryngology Volume 2015, Article ID 487160, 5 pages	Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 50 (25 kelompok kontrol dan 25 kelompok intervensi	Metode penelitian ini menggunakan sebuah studi Observasional Prospective dengan 2 kelompok	Hasil penelitian menunjukkan 90% pasien melaporkan mengalami perbaikan atau sembuh setelah satu sesi melakukan latihan manuver epley. Di antara 25 kasus pasien 18 (72%) pulih dari vertigo segera setelah manuver epley dan 23(92%) pasien pulih dari vertigo pada minggu pertama tindak lanjut dan 2 pasien pulih dari vertigo selama tindak

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

					lanjut kedua dan ketiga kunjungan. Dalam sebuah studi prospektif, kelompok manuver liberatori-betahistine dan Brandt-Daroff-betahistine menunjukkan bahwa manuver liberatori yang jauh lebih baik dibandingkan dengan kelompok *Brandt-Daroff* dengan nilai *p value* < 0.005.
3	Muhammad Jaffar, Misbah Ghous, Mahnoor Ayaz, Amir Afzal Khan, Asif Akbar, Farhan Haleem "Effects of Half-Somersault and Brandt-Daroff exercise on dizziness, fear of fall and quality of life in patients with posterior canal benign paroxysmal positional vertigo"	Journal of the Pakistan Medical Association NCT04469309 DOI: 10.47391/JPMA.3333 Submissiom date: 15-03-2023 Acceptance date: 22-06-2022	Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 34, dengan 10 sebagai kelompok A, 10 sebagai kelompok B dan 14 eksklusi	Metode penelitian ini menggunakan *a randomised control trial pre-post test*	Penelitian yang dilakukan mengenai perbandingan "*Half Somersault* versus *Brandt Daroff* untuk Vertigo Posisional Jinak" menunjukkan bahwa kedua latihan tersebut efektif bila digunakan sebagai latihan dasar bagi pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program Latihan *Half Somersault* dengan latihan *Brandt* merupakan perawatan pilihan bagi terapis dalam mengurangi gejala yang dirasakan pada pasien dengan BPPV karena hasilnya sangat signifikan (p<0.05)
4	Emmanuel Levrat, Guy van Melle, Philippe Monnier, Raphaël Maire "Efficacy of the Semont maneuver in benign paroxysmal positional vertigo"	Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2022 Jun; 129 (6):629-33. doi:10.1001/archotol.129.6.629.	Sampel pada penelitian ini berjumlah 278 dengan BPPV unilateral simptomatik dari kanal setengah	Desain penelitian menggunakan studi retrospektif di klinik rawat jalan.	Manuver Semont menunjukkan tingkat kesembuhan 90,3% setelah maksimal 4 sesi. Pasien yang terlambat berkonsultasi (>6 bulan setelah awal gejala) atau memiliki BPPV traumatis memiliki tingkat pemulihan yang lebih rendah daripada pasien tanpa faktor-faktor ini

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

			lingkaran posterior		(74,7% vs 96,5%). Ketika membandingkan Epley dengan masing-masing manuver lainnya, hasil-hasil ini tetap signifikan pada kunjungan tindak lanjut ke-2, dengan Epley menjadi yang paling unggul dalam tingkat resolusi (Brandt-Daroff p = 0.018, sham p = 0.002, Semont p = 0.017).
5	Eni Sumarliyah, Suyatno Hadi Saputro "Pengaruh Senam Vertigo (*Canalit Reposition Treatment*) Terhadap Keseimbangan Tubuh Pada Pasien Vertigo"	Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Vol.4 No.19 2019	Sampel berjumlah 15 orang	Desain dalam penelitian ini adalah penelitian *Quasy Experimental* dengan menggunakan pendekatan desain penelitian *Static Group Comparison/Non Exuivalent Group Design*	Berdasarkan hasil analisis data, terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada kelompok kontrol, hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan nilai signifikansi ρ = 0,000, sedangkan pada kelompok perlakuan diperoleh nilai ρ = 0,003. Kedua nilai tersebut lebih kecil dari α = 0,05, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel yang diteliti.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

F. Asuhan Keperawatan Pasien Vertigo dengan Gangguan Rasa Nyaman

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan proses sistematis dalam mengumpulkan data secara menyeluruh yang bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi kesehatan dan masalah keperawatan yang dialami pasien, baik dari aspek fisik, mental, sosial, maupun spiritual. Tahapan pengkajian meliputi tiga komponen utama, yaitu: pengumpulan data, analisis atau interpretasi data, serta penetapan diagnosis keperawatan berdasarkan temuan yang diperoleh (Zaidar et al., 2022).

Dalam melakukan pengkajian terhadap gangguan rasa nyaman, perawat mengidentifikasi data berdasarkan kategori mayor dan minor. Data mayor mencakup keluhan utama pasien seperti perasaan tidak nyaman dan ekspresi kegelisahan. Sementara itu, data minor meliputi keluhan tambahan yang mendukung identifikasi masalah, seperti sulit tidur, ketidakmampuan untuk relaksasi, sensasi kedinginan atau kepanasan, rasa gatal, mual, kelelahan, tanda-tanda distress emosional, ekspresi menangis atau merintih, perubahan pada pola eliminasi, perubahan postur tubuh, serta munculnya iritabilitas (PPNI, 2018c).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Menurut Zaidar et al., (2022) pengkajian terdiri dari pengumpulan informasi subjektif dan objektif (misalnya, tanda-tanda vital, wawancara pasien/keluarga, pemeriksaan fisik) dan peninjauan informasi riwayat pasien pada rekam medik.

a. Identitas Pasien

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, nomor register, dan diagnosa medis.

b. Riwayat Kesehatan

1) Keluhan utama

Sering kali, pasien mencari perawatan medis karena mengalami pusing atau nyeri kepala, tubuh terasa berputar.

2) Riwayat kesehatan sekarang

Klien mengeluh tidak nyaman karena nyeri di bagian kepala, nyeri dirasakan seperti berputar-putar, nyeri dirasakan apabila klien duduk atau berdiri. Rasa nyeri berkurang jika klien berbaring (Mauliddiyah, 2021).

3) Riwayat kesehatan dahulu

Pengkajian riwayat kesehatan masa lalu dilakukan untuk menelusuri berbagai faktor yang dapat memengaruhi kondisi pasien saat ini. Dalam proses ini, perawat perlu menggali informasi terkait riwayat rawat inap, penyakit yang pernah dialami, penggunaan obat-obatan, serta adanya reaksi alergi. Selain itu, riwayat nutrisi dan pola hidup pasien juga merupakan aspek penting yang harus dikaji secara menyeluruh (Mauliddiyah, 2021). Pada kasus vertigo, pengkajian juga mencakup riwayat trauma kepala, infeksi, inflamasi, serta kemungkinan adanya tumor otak. Perlu diperhatikan pula penggunaan obat-obatan yang bersifat vestibulotoksik seperti golongan antibiotik aminoglikosida dan salisilat, yang dapat memengaruhi fungsi sistem vestibular (Aliyah, 2023).

4) Riwayat kesehatan keluarga

Biasanya ada riwayat generasi sebelumnya yang menjadi faktor risiko pasien mengalami penyakit vertigo.

5) Riwayat alergi

Apakah ada riwayat alergi seperti alergi obat, makanan, udara dan debu.

6) Pengkajian Psiko-sosio-spiritual

Pengkajian psikologis pada pasien vertigo melibatkan beberapa faktor untuk membantu perawat dalam memahami secara mendalam tentang kondisi emosional, kognitif dan perilaku pasien. Untuk mengevaluasi respons emosional pasien terhadap penyakit dan setiap perubahan dalam fungsi pasien dalam

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

keluarga dan masyarakat, penting juga untuk mengevaluasi teknik penganganan klien. Ini juga mencakup reaksi atau dampak dari interaksi sehari-hari dalam konteks keluarga dan masyarakat.

c. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik sangat penting untuk mendukung data pengkajian awal, yang diperoleh setelah keluhan pasien dipahami melalui pengkajian. Pemeriksaan fisik yang sistematis (B1-B6) harus dilakukan, dengan penekanan pada pemeriksaan sistem saraf (B3) yang relevan dengan gejala yang disampaikan oleh pasien.

1) Sistem penglihatan

Mata kiri dan kanan simetris, gerakan bola mata simetris, sklera an-ikterik, kornea jernih, pupil simetris, konjungtiva ananemis, pergerakan otot mata baik, dan pupil mengecil sebagai respons terhadap cahaya.

2) Sistem pendengaran

Daun telinga utuh, simetris kiri dan kanan, telinga tengah dalam kondisi baik, tanpa ada cairan yang keluar dari telinga.

3) Sistem pernapasan

Inspeksi tampak batuk, terdapat sputum, dispnea, tampak otot bantu napas. Pada pasien yang mengalami penurunan kesadaran biasanya saat di auskultasi terdengar suara ronkhi. Pasien dengan kesadaran composmentis, tidak menunjukkan anomali apa pun selama pemeriksaan paru. Ketika toraks diraba, premitus taktil yang seimbang dirasakan di kiri dan kanan.

4) Sistem kardiovaskuler

Pengkajian di kardiovaskular menunjukkan adanya (syok hipovolemik) yang terjadi pada pasien stroke. Tekanan darah sering menurun (tekanan darah <120 mmHg) mungkin terjadi.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

5) Sistem neurologis

Daerah penyumbatan dan ukuran area dapat menyebabkan defisit neurologi. Ketika lesi otak rusak tidak dapat sepenuhnya membaik. Pemeriksaan lebih berfokus pada B3 (*Brain*).

6) Sistem urogenital

Inkontinensia urine dapat terjadi karena konfusi, karena pasien tidak mampu mengontrol kemampuan motorik dan postural kandung kemih sehingga fungsi sfingter urine berkurang atau tidak ada. Untuk mengatasinya dilakukan kateterisasi. Namun apabila Inkontinensia urine berlanjut maka terjadi kerusakan neurologis luas.

7) Sistem pencernaan

Adanya kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual muntah yang disebabkan terjadinya peningkatan produksi asam lambung. Peristaltik usus juga menurun pada kasus konstipasi. Gangguan neurologis yang berkepanjangan ditunjukkan dengan inkontinensia fekal yang terus-menerus

8) Pengkajian tingkat kesadaran

Penilaian GCS dan tingkat kesadaran sangat penting dilakukan pada pasien stroke. Karena dengan penilaian GCS dan tingkat kesadaran dapat mengidentifikasi besarnya perdarahan atau sumbatan yang dialami pasien. Pada kasus yang berat dapat terjadi penurunan kesadaran hingga koma.

9) Pengkajian fungsi serebral

Meliputi pengkajian status mental, fungsi intelektual, kemampuan bahasa.

d. Pengkajian Khusus

1) Fungsi Kognitif SPMSQ

Klien menunjukkan tanda-tanda gangguan fungsi kognitif yang ditandai dengan kebingungan, kesulitan dalam berkonsentrasi, hilangnya minat dan motivasi, pelupa, ketidakmampuan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

menyelesaikan tugas, mudah tersinggung, serta disorientasi waktu, tempat, atau orang. Untuk menilai kondisi status mental secara objektif, perawat dapat menggunakan instrumen pengkajian berupa Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ), yang dirancang untuk mengevaluasi derajat gangguan kognitif pada klien, khususnya pada populasi lansia.

Tabel 2.2 SPMSQ

Short Portable Mental Status Quesionere (SPMSQ)		
Skore	**Pertanyaan**	**Jawaban**
	Tanggal berapa hari ini?	
	Hari apa sekarang? (hari, tanggal, tahun)	
	Apa nama tempat ini?	
	Berapa nomor telepon Anda?	
	Dimana alamat Anda? (tanyakan hanya bila klien tidak mempunyai telepon)	
	Berapa umur Anda?	
	Kapan Anda lahir?	
	Siapa presiden Indonesia sekarang?	
	Siapa presiden sebelumnya?	
	Siapa nama kecil ibu Anda?	
	Kurangi 3 dari 20 dan tetap pengurangan 3 dari setiap angka baru, semua secara menurun	
Jumlah kesalahan total		

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Penilaian SPMSQ

Kesalahan 0-2 : Fungsi intelektual utuh

Kesalahan 3-4 : Fungsi intelektual ringan

Kesalahan 5-7 : Fungsi intelektual sedang

Kesalahan 8-10 : Fungsi intelektual berat

a) Bisa dimaklumi bila lebih dari satu kesalahan bila subjek hanya berpendidikan sekolah dasar.

b) Bisa dimaklumi bila kurang dari satu kesalahan bila subjek mempunyai pendidikan di atas sekolah menengah atas

c) Bisa dimaklumi bila lebih dari satu kesalahan untuk subjek kulit hitam dengan menggunakan kriteria pendidikan yang sama

2) Status Fungsional (Katz Indeks)

Klien mengalami hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang disebabkan oleh penurunan minat dan motivasi. Untuk mengevaluasi kemampuan klien dalam memenuhi kebutuhan dasar secara mandiri, perawat dapat menggunakan instrumen Katz Index of Independence in Activities of Daily Living (Indeks Katz). Alat ukur ini membantu menilai tingkat kemandirian klien dalam menjalankan aktivitas esensial seperti mandi, berpakaian, makan, mobilisasi, kontrol eliminasi, dan toileting.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Tabel 2.3 Indeks Katz

INDEKS KATZ	
Skore	**Kriteria**
A	Kemandirian dalam hal makan, kontinen, berpindah, ke kamar kecil, berpakaian dan mandi
B	Kemandirian dalam semua aktivitas hidup sehari-hari, kecuali satu dari fungsi tersebut
C	Kemandirian dalam semua aktivitas hidup sehari-hari, kecuali mandi dan satu fungsi tambahan
D	Kemandirian dalam semua aktivitas hidup sehari-hari, kecuali mandi, berpakaian dan satu fungsi tambahan
E	Kemandirian dalam semua aktivitas hidup sehari-hari, kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil dan satu fungsi tambahan

F	Kemandirian dalam semua aktivitas hidup sehari-hari, kecuali mandi, berpakaian, berpindah dan satu fungsi tambahan
G	Ketergantungan pada enam fungsi tersebut
Lain-lain	Ketergantungan pada sedikitnya dua fungsi, tetapi tidak dapat diklasifikasikan sebagai C, D, E, F dan G

3) MMSE

Pemeriksaan fungsi kognitif awal bisa menggunakan Minimental-State examination (MMSE) dari folstein dengan skor/angka maksimal 30. Jika mempunyai skor dibawah 24, pasien patut dicurigai mengalami demensia.

Tabel 2.4 Pengkajian MMSE

Mini Mental State Exam	
Nilai Max	Pertanyaan
Orientasi	
5	(tahun) (musim) (tanggal) (hari) (bulan) apa sekarang?
5	Dimana kita: (Negara bagian) (wilayah) (kota) (rumah sakit) (lantai
Registrasi	
3	Nama 3 objek: 1 detik untuk mengatakan masing-masing. Kemudian tanyakan klien ketiga objek setelah anda telah mengatakannya.. Beri 1 poin untuk setiap jawaban yang benar. Kemudian ulangi sampai ia mempelajari ketiganya. Jumlahkan percobaan dan catat.
Perhatian dan kalkulasi	
5	Kurangi 100 dengan 7 secara menurun, 1 poin untuk setiap kebenaran. Berhenti setelah 5 jawaban.
Mengingat	
3	Minta untuk mengulang ketiga objek di atas Berikan 1 poin untuk setiap kebenaran
Bahasa	
9	Nama pensil, dan melihat (2 poin) Mengulang hal berikut: "tak ada jika, dan,atau tetapi" (1 poin) Ikuti perintah 3- langkah: "ambil kertas di tangan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

	kanan anda, lipat dua, dan taruh di lantai" (3 poin) Baca dan turuti hal berikut: "tutup mata Anda" (1 poin) Tulis satu kalimat (1 poin) Menyalin gambar (1 poin)
30	Nilai total

Analisa hasil: Nilai 24-30 : Normal

Nilai 17-23 : Gangguan Kognitif ringan

Nilai 0-16 : Gangguan kognitif berat

4) Apgar Keluarga

Menggambarkan dan mengetahui hubungan dan peran klien terhadap anggota keluarga dan masyarakat tempat tinggal, pekerjaan, tidak punya rumah, dan masalah keuangan.

Tabel 2.5 APGAR Keluarga

APGAR Keluarga			
No.	**Fungsi**	**Uraian**	**skor**
1	Adaptasi	Saya puas bahwa saya dapat kembali pada keluarga (teman-teman) saya untuk membantu pada waktu sesuatu menyusahkan saya	
2	Hubungan	Saya puas dengan cara keluarga (teman-teman) saya membicarakan sesuatu dengan saya dan mengungkapkan masalah dengan saya	
3	Pertumbuhan	Saya puas bahwa keluarga (teman-teman) saya menerima dan mendukung keinginan saya untuk melakukan aktivitas atau arah	
4	Afeksi	Saya puas dengan cara keluarga (teman-teman) saya mengekspresikan afek dan berespons terhadap emosiemosi saya, seperti marah, sedih atau mencintai	
5	Pemecahan	Saya puas dengan cara teman- teman saya dan saya menyediakan waktu bersama-sama	

Penilaian: jika pertanyaan-pertanyaan yang dijawab selalu (poin 2), kadang-kadang (poin 1), hampir tidak pernah (poin 0)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu pernyataan klinis yang menggambarkan respons individu, keluarga, atau kelompok terhadap kondisi kesehatan atau potensi masalah kesehatan yang dapat diidentifikasi dan ditangani secara mandiri oleh perawat. Tujuan dari diagnosa ini adalah untuk mempertahankan, menurunkan, membatasi, mencegah, atau mengubah kondisi yang memengaruhi status kesehatan klien melalui intervensi keperawatan yang tepat dan akuntabel (Zaidar et al., 2022).

Diagnosis keperawatan adalah evaluasi klinis terhadap reaksi yang timbul pada pasien terhadap masalah kesehatan atau kejadian kehidupan aktual maupun yang mungkin terjadi dialami pasien. Diagnosa keperawatan dibuat menggunakan pendekatan PES, dimana problem merupakan inti dari respon klien. Etiologi (penyebab) adalah faktor yang menyebabkan masalah tersebut muncul dan Sign and symptom (tanda dan gejala) adalah manifestasi dari masalah tersebut. Diagnosa gangguan mobilitas fisik dapat ditegakkan. Menurut SDKI (2018) penyebab gangguan rasa nyaman yaitu gejala penyakit, kurang pengendalian situasional/lingkungan, ketidakadekuatan sumber daya (misalnya finansial, sosial, dan pengetahuan), kurangnya privasi, gangguan stimulus lingkungan, efek samping terapi (misalnya medikasi, radiasi, kemoterapi), dan gangguan adaptasi kehamilan.

Tanda dan gejala gangguan mobilitas fisik meliputi tanda mayor dan tanda minor yang terdiri atas data subjektif dan objektif (PPNI, 2018c).

Diagnosa keperawatan:

Gangguan Rasa Nyaman berhubungan dengan gejala penyakit

Data Mayor:

a. Subjektif:
    1) Mengeluh tidak nyaman

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

b. Objektif:
    2) Gelisah

Data Minor:

a. Subjektif:
    1) Mengeluh sulit tidur
    2) Tidak mampu rileks
    3) Mengeluh kedinginan/kepanasan
    4) Mengeluh gatal
    5) Mengeluh mual
    6) Mengeluh lelah
b. Objektif:
    1) Menunjukkan gejala distress
    2) Tampak merintih atau menangis
    3) Pola eliminasi berubah
    4) Postur tubuh berubah
    5) Iritabilitas

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

3. Perencanaan keperawatan

Luaran dan intervensi merupakan komponen integral dalam tahap perencanaan keperawatan. Luaran mencerminkan kondisi, perilaku, atau persepsi klien (baik individu, keluarga, maupun komunitas) sebagai respons terhadap tindakan keperawatan yang dapat diamati dan dievaluasi. Rencana keperawatan disusun secara sistematis agar setiap perawat dapat dengan mudah mengidentifikasi tindakan keperawatan yang perlu dilakukan. Penyusunan rencana asuhan keperawatan yang tepat sangat penting untuk memastikan kontinuitas pelayanan antarperawat, sehingga seluruh tim keperawatan dapat memberikan asuhan yang konsisten dan berkualitas. Adapun tahapan dalam menyusun rencana keperawatan meliputi: penetapan prioritas masalah, penentuan tujuan serta kriteria hasil yang diharapkan, pemilihan intervensi keperawatan yang sesuai, dan pengembangan rencana asuhan keperawatan secara menyeluruh (Zaidar et al., 2022).

4. Implementasi keperawatan

Implementasi merupakan tahap pelaksanaan dari rencana keperawatan yang telah disusun sebelumnya, dengan memanfaatkan pengetahuan, keterampilan, dan prinsip-prinsip keperawatan. Dalam tahap ini, perawat melaksanakan dua bentuk intervensi, yaitu intervensi mandiri (independen) dan intervensi kolaboratif (interdisipliner) sesuai dengan peran dan tanggung jawab profesinya (NANDA, 2015). Pelaksanaan implementasi bertujuan untuk mencapai tujuan keperawatan yang telah ditetapkan secara spesifik. Tahapan ini dimulai setelah rencana tindakan ditentukan dan difokuskan pada pelaksanaan perintah keperawatan (*nursing orders*) untuk membantu pasien mencapai hasil yang diharapkan. Oleh karena itu, setiap tindakan yang dilakukan harus mampu memodifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kondisi kesehatan pasien. Untuk menjamin keberhasilan pelaksanaan intervensi keperawatan, perawat dituntut memiliki kompetensi kognitif (intelektual), keterampilan interpersonal, serta kemampuan teknis dalam melakukan tindakan. Proses implementasi juga harus berorientasi pada kebutuhan individu pasien serta mempertimbangkan berbagai faktor yang memengaruhi kebutuhan tersebut, strategi intervensi, dan efektivitas komunikasi selama proses keperawatan berlangsung (Zaidar et al., 2022).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah penilaian yang dilakukan dengan membandingkan perubahan kondisi klien dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan dalam perencanaan keperawatan. Evaluasi melibatkan penilaian, tahapan dan kemajuan. Dalam evaluasi, perawat memastikan bahwa tujuan rencana keperawatan telah terpenuhi dan mengevaluasi respons klien terhadap intervensi yang telah diberikan. Dokumentasi berguna untuk menilai masalah teratasi atau tidak dengan membandingkan SOAP dengan tujuan dan kriteria hasil (Kurniawati, 2019).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Tabel 2.6

Rencana Tindakan Keperawatan

NO	DIAGNOSA KEPERAWATAN	RENCANA TINDAKAN KEPERAWATAN		RASIONAL
		TUJUAN/KRITERIA HASIL (SLKI)	INTERVENSI KEPERAWATAN (SIKI)	
1.	**(D .0074)** Gangguan Rasa Nyaman b.d Gejala Penyakit **Gejala Dan Tanda Mayor :** **Subjektif** 1. Mengeluh tidak nyaman **Objektif** 1. Gelisah **Gejala Dan Tanda Minor** **Subjektif** 1. Mengeluh sulit tidur 2. Tidak mampu rileks 3. Mengeluh kedinginan/kepanasan 4. Merasa gatal 5. Mengeluh mual 6. Mengeluh lelah **Objektif** 1. Menunjukkan gejala distres	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama .... x .... maka : **SLKI : (L. 08064)** Status Kenyamanan Ekspektasi : Meningkat Dengan Kriteria Hasil : 1. Kesejahteraan fisik meningkat 2. Kesejahteraan psikologis meningkat 3. Dukungan sosial dari keluarga meningkat 4. Perawatan sesuai kebutuhan meningkat 5. Keluhan tidak nyaman menurun 6. Gelisah menurun 7. Kebisingan menurun 8. Keluhan sulit tidur menurun 9. Mual menurun 10. Lelah menurun 11. Merintih menurun	**SIKI : (I. 01019)** Pengaturan Posisi **Definisi** : Menempatkan bagian tubuh untuk meningkatkan kesehatan fisiologis dan/atau psikologis **Tindakan** **Observasi** 1. Monitor status oksigen sebelum dan sesudah mengubah posisi 2. Monitor tanda-tanda vital sebelum dan sesudah mengubah posisi **Terapeutik** 3. Tempatkan pada matras/ tempat tidur terapeutik yang tepat 4. Tempatkan pada posisi terapeutik 5. Tempatkan objek yang sering digunakan dalam jangkauan 6. Sediakan matras yang kokoh/padat 7. Atur posisi tidur yang disukai, jika tidak kontraindikasi 8. Atur posisi untuk mengurangi sesak (mis: semi-fowler) 9. Posisikan pada kesejajaran tubuh yang tepat	**Observasi** 1. Untuk melihat bagaimana perubahan posisi dapat mempengaruhi kadar oksigen dalam darah 2. Untuk melihat bagaimana perubahan posisi dapat mempengaruhi tanda-tanda vital pasien **Terapeutik** 3. Matras atau tempat tidur terapeutik digunakan untuk memberikan kenyamanan yang lebih baik bagi pasien sehingga mengurangi keluhan yang dirasakan pasien 4. Posisi terapeutik dapat membantu meningkatkan kenyamanan dan mengurangi nyeri yang dirasakan pasien, serta dapat mempercepat proses pemulihan 5. Membantu meningkatkan kemandirian pasien dan mengurangi ketergantungan terhadap perawat dan keluarga 6. Meningkatkan kenyamanan pasien dan mengurangi tekanan pada tubuh

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

	2. Tampak merintih/menangis 3. Pola eliminasi berubah 4. Postur tubuh berubah 5. Iritabilitas	12. Menangis menurun 13. Kewaspadaan membaik 14. Pola hidup membaik 15. Pola tidur membaik	10. Tinggikan bagian tubuh yang sakit dengan tepat 11. Tinggikan tempat tidur bagian kepala 12. Berikan bantal yang tepat pada leher 13. Posisikan untuk mempermudah ventilasi atau perfusi (misal tengkurap atau good lung down) 14. Motivasi melakukan ROM aktif atau ROM pasif 15. Motivasi terlibat dalam perubahan posisi, sesuai kebutuhan 16. Hindari menempatkan pada posisi yang dapat meningkatkan nyeri 17. Minimalkan gesekan dan tarikan saat mengubah posisi 18. Ubah posisi setiap 2 jam **Edukasi** 19. Informasikan saat akan dilakukan perubahan posisi 20. Ajarkan cara menggunakan postur yang baik dan mekanika tubuh yang baik selama melakukan perubahan posisi **Kolaborasi** 21. Kolaborasi pemberian premedikasi sebelum mengubah posisi, jika perlu **EBN** 1. Terapi *Brandt Daroff* 2. Terapi *Manuver Epley* 3. Terapi *Manuver Half-Somersault* 4. Terapi *Manuver Semont*	7. Membantu mengurangi nyeri, keletihan dan meningkatkan kualitas tidur pasien 8. Meningkatkan oksigenasi, mengurangi kesulitan bernapas, dan meningkatkan kenyamanan pasien 9. Meningkatkan kenyamanan dan mengurangi nyeri 10. Meningkatkan aliran darah dan oksigenasi 11. Mengurangi nyeri dan ketidaknyamanan pada leher dan kepala 12. Meningkatkan kenyamanan dan mengurangi nyeri leher 13. Meningkatkan ventilasi paru-paru dan oksigenasi pada pasien 14. Meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi kekakuan sendi 15. Meningkatkan mobilisasi dan fleksibilitas pasien 16. Mengurangi nyeri dan ketidanyamanan serta mengurangi risiko komplikasi 17. Mengurangi risiko cedera pada pasien 18. Membantu pemulihan pasien dan meningkatkan sirkulasi darah serta dapat mengurangi nyeri **Edukasi** 19. Meningkatkan kesadaran dan keterlibatan pasien serta mengurangi kecemasan dan stres 20. Postur tubuh yang baik dapat meningkatkan kenyamanan dan mengurangi nyeri atau risiko cedera **Kolaborasi** 21. Pemberian premedikasi dilakukan untuk meningkatkan kenyamanan pasien

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

			5. Senam Vertigo (*Canalit reposition treatment*)	**EBN** 1. Terapi brandt daroff berdasarkan pada mekanisme fisiologis yang terkait dengan BPPV. Kristal otolit yang terlepas dari kanalis semisirkularis dapat menyebabkan vertigo. Dengan memindahkan kristal otolit ke dalam sakulus atau utrikulus, terapi ini dapat mengurangi gejala vertigo. 2. Terapi Manuver Epley melibatkan serangkaian gerakan yang dilakukan oleh terapis untuk memindahkan kristal otolit yang terlepas dari kanalis semisirkularis ke dalam sakulus atau utrikulus. Posisi pasien ditempatkan dalam posisi yang spesifik untuk memaksimalkan efektivitas manuver. 3. Terapi *Manuver Half Somersault* melibatkan gerakan setengah salto yang dilakukan oleh pasien untuk memindahkan kristal otolit yang terlepas dari kanalis semisirkularis ke dalam sakulus atau utrikulus. 4. Terapi *manuver semont* dapat meningkatkan mobilitas dan keseimbangan pasien, sehingga mengurangi risiko jatuh dan cedera. 5. Senam vertigo dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dengan mengurangi stres dan kecemasan, serta meningkatkan relaksasi dan keseimbangan

Sumber : PPNI (2018c)**,** PPNI (2018b)**,** PPNI (2018a)**,** Aprilia & Kurniawan (2024), Celis-Aguilar et al., (2022), Goto et al., (2022), Jaffar et al., (2023)

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu


Kemenkes
Poltekkes Bengkulu