

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Setiap orang mendambakan untuk dapat memiliki hidup yang sehat, sehingga dapat melakukan aktifitas kehidupan sehari-harinya dengan baik. Karena tanpa kesehatan yang baik, aktifitas kehidupan seseorang pun akan terganggu. Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa maupun sosial yang memungkinkan bagi setiap orang hidup yang produktif secara sosial dan ekonomis. Berdasarkan Undang-Undang Kesehatan No.36 tahun 2009, kesehatan adalah keadaan sehat: fisik, mental, spiritual maupun sosial ekonomi yang memungkinkan setiap orang untuk produktif.

Kesehatan fisik terwujud apabila seseorang tidak merasa dan mengeluh sakit atau tidak adanya keluhan dan memang secara objektif tidak tampak sakit. Semua organ tubuh berfungsi normal atau tidak mengalami gangguan. Jika ada salah satu organ tubuh yang bermasalah maka secara otomatis tubuh akan mengalami gangguan dan akhirnya aktifitas dan kualitas kehidupan akan menurun.

Keseimbangan merupakan salah satu kemampuan tubuh yang sering mengalami gangguan. Keseimbangan merupakan interaksi yang kompleks dari integrasi atau interaksi system sensorik (vestibular, visual, dan somatosensorik termasuk proprioceptor) dan musculoskeletal (otot, sendi, dan jaringan lunak) yang kemudian diatur didalam otak yang merupakan system saraf pusat (kontrol motorik, sensorik,

basal ganglia, cerebellum area asosiasi) sebagai respon terhadap kondisi internal dan eksternal. Jika salah satu bagian dalam kajian keseimbangan tersebut terganggu, maka akan mengganggu keseimbangan tubuh seseorang.

*Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)* adalah sebuah gangguan yang terdapat pada system vestibular telinga bagian dalam, yang merupakan bagian penting dari tubuh untuk menjaga keseimbangan. *Benign* adalah jinak, yang secara historikal merupakan bentuk dari vertigo posisional yang seharusnya tidak akan menyebabkan gangguan susunan serius pada saraf pusat dan secara umum memiliki prognosis yang baik sehingga tidak secara langsung mengancam jiwa atau umumnya progresif. Gangguan ini menghasilkan sensasi berputar yang disebut vertigo yang bersifat paroksimal dan posisional, yang berarti terjadi tiba tiba dan dengan perubahan posisi kepala secara cepat dan biasanya tidak berdurasi lama.

BPPV dapat menyebabkan pusing (vertigo) yang sangat mengganggu dan menyebabkan rasa ketidaknyamanan pada penderitanya. Terkadang pusing akan disertai dengan rasa mual, keringat dingin, kulit menjadi pucat, serta perasaan akan pingsan. Selain itu, BPPV juga dapat mengakibatkan kualitas hidup penderita menurun, dan keseimbangan terganggu. BPPV memang bukanlah gangguan yang secara langsung dapat mengakibatkan kematian, tetapi apabila gejalanya sering timbul maka akan menimbulkan kecemasan pada penderitanya dan juga dapat menjadi salah satu penyebab yang membahayakan jiwa penderita.

Vertigo pada BPPV akan tercetus ketika penderitanya melakukan perubahan sikap posisi kepala sehubungan dengan gravitasi seperti membalik atau berguling ditempat tidur, menoleh secara cepat, melihat kebawah, menengadah, dan lain sebagainya. Ketika vertigo tercetus, penderita akan merasa seolah-olah ruangan atau lingkungan disekelilingnya seperti berputar atau melayang sehingga akan mengganggu pusat perhatiannya dan keseimbangan pun akan menurun. Penderita akan merasa seperti bergoyang, dan tidak mampu berdiri dengan tegak. Karena yang akan terganggu adalah keseimbangan tubuh, maka yang diwaspadai ketika gangguan ini muncul adalah perasaan tidak sanggup menahan tubuh agar tidak terjatuh.

Penderita vertigo akan memiliki resiko jatuh yang besar, hal yang akan sangat membahayakan jiwa jika vertigo muncul ketika penderita sedang beraktivitas dengan intensitas tinggi. Misalnya seorang pekerja bangunan yang sedang bekerja diketinggian akan berbahaya jika terjatuh dari atas, atau ketika seseorang sedang mengemudi kendaraan di jalan tiba-tiba terkena serangan vertigo yang mengganggu konsentrasi dalam mengemudi sehingga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas, atau pada orang tua (lansia) yang akan mudah mengalami patah tulang/ *fracture* ketika terjatuh.

Kualitas hidup penderita BPPV juga akan menurun, karena penderita tidak akan bisa dengan leluasa menggerakkan kepalanya karena perubahan posisi kepala tertentu dapat mengakibatkan tercetusnya vertigo. Sehingga aktivitas kehidupan penderita akan sangat terbatas dan terganggu karena rasa pusing dari vertigo tersebut.

Tercetusnya BPPV disebabkan karena terdapat gangguan di vestibular. Bagian pada vestibular terdiri dari tiga kanal semisirkular, yaitu kanal anterior, kanal posterior, dan kanal horisontal. BPPV disebabkan ketika debris/ otoconia yang terdiri dari kalsium karbonat yang berasal dari macula pada utrikulus yang lepas dan bergerak dalam lumen dari salah satu kanal semisirkular. Kalsium karbonat dua kali lebih padat dibandingkan endolimfe yang berada di kanal semisirkular, sehingga bergerak sebagai respon terhadap gravitasi dan pergerakan akseleratif lain. Ketika kristal kalsium karbonat bergerak dalam kanal semisirkular, maka mereka menyebabkan pergerakan endolimfe yang menstimulasi ampula pada kanal yang terkena sehingga menyebabkan vertigo.

Pada tahun 1969 dijelaskan oleh Harold Schuknecht di Harvard University Boston, bahwa BPPV terjadi dikarenakan adanya *cupulolithiasis* yang menggambarkan bahwa terdapat partikel melekat pada cupula dari kanalis semisirkularis, Sedangkan pada tahun 1979 oleh Hall, Ruby dan McClure mengeluarkan konsep *canalithiasis* yang menggambarkan bahwa adanya partikel bebas – mengambang dalam kanalis semisirkularis sehingga menyebabkan BPPV. Mekanisme BPPV dapat disebabkan oleh salah satu atau *canalithiasis cupulolithiasis* dan secara teoritis dapat mempengaruhi masing-masing 3 kanal semisirkularis, walaupun pada semisirkularis anterior/*superior* jarang terjadi.

Berdasarkan mekanismenya BPPV dibagi berdasarkan dimana kanalis yang terkena. Bentuk yang paling sering terjadi adalah bentuk kanal posterior, kemudian diikuti bentuk lateral. Penyebab paling sering terjadinya BPPV posterior adalah

karena adanya *canalithiasis*. Hal ini dikarenakan debris endolimfe yang terapung bebas cenderung jatuh ke kanal posterior, disebabkan karena kanal ini adalah bagian vestibular yang berada pada posisi yang paling bawah saat kepala pada posisi berdiri ataupun berbaring. Sedangkan BPPV tipe kanal lateral adalah tipe BPPV kedua yang sering terjadi. Penyebabnya adalah karena terdapat debris yang terapung bebas di kanal bagian lateral.

Penanganan yang diberikan pada vertigo selama ini dapat dilakukan dengan farmakologi, non-farmakologi maupun operasi. Pada farmakologi, penderita biasanya akan diberikan golongan antihistamin dan benzodiazepine. Pada penanganan non-farmakologi dapat diberikan terapi dengan manoeuver, dan fisioterapi dapat berperan dalam pemberian *manoeuvre* ini. Fisioterapi yang merupakan salah satu profesi kesehatan yang bertanggung jawab terhadap gangguan gerak dan kemampuan fungsional. Sehingga seorang fisioterapis juga dapat berperan dalam menangani gangguan BPPV.

Oleh karena itu penulis merasa tertarik untuk mempelajari dan melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Antara Intervensi *Epley Manoeuvre* Dengan *Semont Liberatory Manoeuvre* Terhadap Keluhan Pusing Pada *Benign Paroxysmal Positional Vertigo*”

## **B. Identifikasi Masalah**

Gangguan BPPV dapat menyebabkan rasa pusing/vertigo yang sangat mengganggu aktifitas kehidupan dan menyebabkan ketidaknyamanan pada penderitanya. Serta akan dapat mengakibatkan kualitas hidup menurun dan keseimbangan penderita terganggu. Vertigo pada BPPV akan tercetus dikarenakan perubahan posisi kepala dan berlangsung tidak lama.

Penegakkan diagnosa fisioterapi pada kasus BPPV adalah dengan melakukan *Dix – Hallpike Test* (DHT). DHT adalah suatu pemeriksaan dengan memberi gerakan provokasi untuk mengetahui bahwa penderita mengalami vertigo yang dikarenakan BPPV. Pada tipe kanal posterior, pasien awalnya dalam posisi duduk kemudian diposisikan menjadi berbaring dan mata pasien diamati untuk dilihat adanya nystagmus. Setelah kepala diturunkan/ ekstensi dan diputar ke satu arah kiri/ kanan 45° maka akan muncul nystagmus dengan onset khas yakni memiliki latency singkat (1-5detik) dan durasi yang terbatas (biasanya <30detik). Dengan mata pada posisi netral, nystagmus akan memiliki komponen sedikit kearah ventrikel dan akan ada fase *upbeating* dengan cepat.

Seiring dengan munculnya nystagmus, maka pasien akan merasakan pusing/ vertigo sesuai dengan intensitas nystagmusnya. Kedua kanal posterior akan diperiksa secara independen, pasien akan diarahkan kepalanya menghadap kekiri untuk mengetahui apakah otoconia/ debris berada pada telinga bagian kiri dan kekanan untuk telinga bagian kanan. Temuan mata nystagmus selama posisional adalah standar emas untuk mendiagnosa BPPV.

Pada orang normal nystagmus bisa saja timbul ketika diberikan gerakan provokasi ke belakang, namun saat gerakan selesai dilakukan nystagmus akan menghilang. Sedangkan pada pasien yang positif terkena BPPV setelah terprovokasi maka akan ditemukan nystagmus yang timbulnya lambat (sekitar 40detik), kemudian nystagmus akan menghilang setelah kurang lebih 1 menit. Dan bersamaan dengan timbulnya nystagmus maka pasien akan terkena serangan vertigo berat. Sehingga dapat dibedakan adanya perbedaan akan munculnya nystagmus pada orang normal atau pada penderita BPPV.

Intervensi fisioterapi pada BPPV adalah dengan pemberian terapi manuver reposisi partikel/ *Particle Repositioning Manoeuvre* (PRM) yang dapat secara efektif menghilangkan vertigo pada BPPV tipe posterior. Seperti contoh adalah *Epley Manoeuvre* dan *Semont Liberatory Manoeuvre*. *Epley Manoeuvre* dirancang untuk menggunakan gravitasi untuk mengobati posterior canal dengan melakukan pergerakan melalui serangkaian perubahan posisi. Pasien dari posisi mula adalah duduk, kemudian diposisikan menjadi berbaring dengan leher ekstensi penuh dan kepala dilakukan perubahan posisi ke kiri atau kanan. Dengan serangkaian perubahan posisi tersebut, otoconia yang mengendap di bagian terendah dari canal bergerak dan berpindah keruang depan dimana otoconia/ debris tersebut akan diserap. Sedangkan *Semont Liberatory Manoeuvre* adalah suatu manuver berdasarkan teori *cupulolithiasis*. Dengan melakukan perubahan yang cepat dari kepala, dimulai dari pasien dalam posisi duduk dan kepala berpaling dari sisi telinga yang terkena atau mengalami gangguan yang kemudian dengan cepat diposisikan

berbaring. Perubahan posisi yang cepat ini dapat membebaskan otoconia/ debris yang melekat di kupula.

Kedua manuver tersebut, *Epley Manoeuvre* dan *Semont Liberatory Manoeuvre* sama-sama bertujuan untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan rasa vertigo yang dapat sangat mengganggu aktifitas kehidupan penderitanya. Walaupun dengan teknik yang berbeda, tetapi *manoeuvre* dirancang untuk dapat mereposisi otoconia/ debris yang berada di semisirkularis kanalis agar dapat terserap di ruang depan.

Alat ukur yang digunakan adalah *Dizziness Handicap Inventory* (DHI). DHI adalah adalah suatu alat ukur dengan menggunakan angket yang digunakan untuk menilai dampak pusing pada kehidupan sehari-hari pasien. Sehingga akan dapat diketahui seberapa besar keluhan yang dialami pasien pada saat sebelum dan sesudah pemberian intervensi.

### **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian identifikasi masalah diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada efek *Epley Manoeuvre* terhadap keluhan pusing pada *Benign Paroxysmal Positional Vertigo*?
2. Apakah ada efek *Semont Liberatory Manoeuvre* terhadap keluhan pusing pada *Benign Paroxysmal Positional Vertigo*?



3. Apakah ada perbedaan efek antara *Epley Manoeuvre* dan *Semont Liberatory Manoeuvre* terhadap keluhan pusing pada *Benign Paroxysmal Positional Vertigo*?

#### **D. Tujuan Penelitian**

##### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan efek pemberian intervensi *Epley Manoeuvre* dan *Semont Liberatory Manoeuvre* terhadap keluhan pusing pada *Benign Paroxysmal Positional Vertigo*.

##### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui efek intervensi *Epley Manoeuvre* dalam menurunkan keluhan pusing pada *Benign Paroxysmal Positional Vertigo*.
- b. Untuk mengetahui efek intervensi *Semont Liberatory Manoeuvre* dalam menurunkan keluhan pusing pada *Benign Paroxysmal Positional Vertigo*.

## **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti dan Fisioterapis
  - a. Untuk menambah pengetahuan apakah *Epley Manoeuvre* dan *Semont Liberatory Manoeuvre* dapat menurunkan keluhan pusing pada *Benign Paroxysmal Positional Vertigo*.
  - b. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan intervensi *Epley Manoeuvre* dan *Semont Liberatory Manoeuvre* terhadap penurunan keluhan pusing pada *Benign Paroxysmal Positional Vertigo*.
  
2. Bagi Institusi Pendidikan
  - a. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan kajian untuk diteliti lebih dalam sekaligus menjadi referensi tambahan bagi mahasiswa yang membutuhkan pengetahuan lebih lanjut mengenai penanganan dan intervensi untuk penurunan keluhan pusing pada *Benign Paroxysmal Positional Vertigo*.
  - b. Dapat menambah khasanah ilmu kesehatan dan dalam dunia pendidikan.
  
3. Bagi Institusi lain

Sebagai tambahan referensi mengenai penanganan dan intervensi fisioterapi yang digunakan untuk penurunan keluhan pusing pada *Benign Paroxysmal Positional Vertigo*.