

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Vertigo menduduki peringkat ketiga sebagai keluhan terbanyak setelah nyeri kepala (migrain) dan low back pain. Menurut Abdulbar Hamid dalam presentasinya di *The 3rd Updates in Neuroemergencies* Maret 2006, vertigo menjadi momok pada 50% orang tua berusia sekitar 70 tahun di Amerika. Asal terjadinya vertigo dikarenakan adanya gangguan pada sistem keseimbangan tubuh. Bisa berupa trauma, infeksi, keganasan, metabolik, toksik, vaskular, atau autoimun. Penyebab terbanyak vertigo adalah masalah pada organ vestibular telinga dalam.

Dari data rekam medik pasien vertigo di Rumah Sakit Pusat Pertamina pada tahun 2010 berjumlah 2533 pasien, 2011 berjumlah 2721 pasien dan tahun 2012 berjumlah 2461 pasien.

Vertigo jenis Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) adalah gangguan organ vestibular telinga dalam yang paling banyak ditemukan. Tipe yang paling banyak adalah canalithiasis dan sub tipe posterior canal benign paroxysmal positional vertigo (PC BPPV) 80-90%. BPPV adalah perasaan berputar disebabkan gangguan mekanik pada bagian telinga dengan

karakteristik vertigo yang muncul singkat dan periodik ketika posisi kepala relatif berubah terhadap gravitasi.

Adanya infeksi, trauma, toksik dan proses *aging* menyebabkan otoconia (*crystals of calcium carbonate*) terlepas dari tempatnya dan terkumpul didalam salah satu bagian di telinga dalam (cupula atau canal semicircularis). Perubahan posisi kepala akan menggerakkan otoconia dan selanjutnya menstimulasi *nerve hair* yang sensitif mengirimkan sinyal yang salah ke otak. Otak merespon sinyal tersebut yang pada akhirnya mengakibatkan timbulnya vertigo dan gejala yang lain.

Patofisiologi BPPV dapat dipisahkan dalam 2 teori besar yaitu canalithiasis dan cupulolithiasis. Canalithiasis disebabkan oleh serpihan otoconia yang bergerak bebas (canalith) di canal semicircular. Sedangkan cupulolithiasis disebabkan adanya ketebalan abnormal otoconia yang melekat pada cupula. BPPV dipisahkan lagi dalam subtype canal posterior, anterior, horizontal dan yang disebut *subjective BPPV (sBPPV/tipe 2 BPPV)*.

BPPV mempunyai pengaruh negatif yang signifikan pada aktifitas dan partisipasi pasien. Pengaruh tersebut disebabkan oleh konsekuensi gangguan fisik dan emosionalnya. Banyak studi menunjukkan pengaruh ketidakmampuan pada pasien vertigo dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Dari hasil studi, 66% pasien vertigo mengalami kesulitan dalam pekerjaan, hubungan sosial dan proses belajar akademis (Alia, 2008).

Di Indonesia manajemen kasus vertigo tipe BPPV masih berorientasi pada medikasi pemberian obat penekan vestibular (*vestibular suppressant*) dan obat antivertigo yang berfungsi sebatas mengurangi sensasi berputar dan mengurangi gejala sakit yang menyertai. Padahal "*The treatment guidelines put forth by the American Academy of Neurology*" (2008) tidak merekomendasikan pemberian medikasi pada pasien BPPV.

Manajemen Fisioterapi di Indonesia pada kasus BPPV masih tertinggal dibandingkan negara lain, hal ini disebabkan pengetahuan dan pemahaman yang masih kurang tentang kondisi ini serta belum dimasukkannya secara khusus dalam kurikulum pendidikan fisioterapi seperti di negara lain.

Kondisi BPPV sebenarnya mudah disembuhkan dan tidak membutuhkan waktu lama, bahkan dari hasil studi umumnya hanya perlu satu sampai dua kali intervensi dengan menggunakan *repositioning maneuver*. Manajemen BPPV berubah secara dramatis 30 tahun belakangan karena adanya pemahaman mekanisme dan patofisiologi pada kondisi yang semakin maju. Beberapa teknik *repositioning maneuver* dikembangkan untuk mengoreksi secara langsung pataloginya. Tujuan *repositioning maneuver* adalah untuk melepaskan atau mengembalikan serpihan otoconia yang melekat atau terkumpul di salah satu bagian telinga dalam masuk kembali ke dalam utricle yang tidak sensitif terhadap perubahan gerak.

Pada awalnya metode yang digunakan secara tradisional yaitu pasien

diinstruksikan untuk menghindari posisi yang memicu timbulnya vertigo. Beberapa lama kemudian ditambahkan manuver reposisi dengan pemberian vibrasi tengkorak. Meskipun beberapa keuntungan dicapai manuver dan intervensi tersebut masih terlalu memberatkan banyak pasien dan hasilnya kurang memuaskan. Kemudian dikembangkan beberapa *repositioning maneuver* yang lebih baik dan sesuai untuk pasien usia lanjut ataupun pasien yang mempunyai masalah tulang belakang dengan mengeliminasi pemberian vibrasi tengkorak.

Ada beberapa pilihan intervensi manuver berdasarkan mekanisme patofisiologinya. Teknik manuver positioning untuk BPPV subtype canal posterior antara lain dengan *Brandt-Doroff*, *Canalith Repositioning Procedure* (CRP), *Semont Liberatory Maneuver* (SLM), dan *Gans Repositioning Maneuver* (GRM). Untuk canal horizontal dengan *Forced Prolonged Positioning* (*Vannucchi's Maneuver*), *Log Roll maneuver* (*Lampert Roll Maneuver*), *Barbeque Roll Maneuver* (*BBQ Maneuver*) dan *Gufoni maneuver* (*Appiani-Casani Maneuver*). Untuk teknik repositioning canal anterior dengan *Kim Maneuver*, *Deep Head Hanging Maneuver*, dan kebanyakan praktisi menggunakan kebalikan CRP atau SLM (*reverse CRP/SLM*). Sedangkan untuk subyektif BPPV atau tipe 2 BPPV menggunakan *repetitive sitting up* dari posisi Dix-Hallpike.

Area yang saat ini yang masih menjadi perdebatan adalah perlu tidaknya instruksi *post maneuver*. Hal ini penting mengingat bidang fisioterapi adalah gerak dan fungsi, dengan adanya pembatasan aktifitas akan menurunkan

produktifitas dan kualitas hidup pasien dan umumnya sangat memberatkan. Untuk itu perlu suatu *evidence-based* yang cukup kuat apakah pemberian instruksi *post maneuver* mempunyai hasil yang baik.

Pada intervensi dengan *Canalith Repositioning Procedure* (CRP) disarankan pasien posisi tetap tegak selama 48 jam sesudah manuver serta menghindari tidur terlentang miring pada sisi yang sakit selama 7 hari. Sedangkan praktisi yang lain menambahkan tidur dengan kepala pada pertengahan antara rata dan tegak (sudut 45 derajat).

B. Identifikasi Masalah

Diagnosis PC BPPV dibuat melalui riwayat keluhan pasien dan tes Dix-Hallpike selama evaluasi vestibular. Pasien menggambarkan serangan yang berat dan terjadi secara tiba-tiba serta dipicu adanya gerakan dan posisi kepala tertentu. Gerakan yang paling sering antara lain berguling ditempat tidur dan menengadahkan atau menundukkan kepala. Pasien biasanya dapat mengidentifikasi telinga yang bermasalah dengan menyatakan arah gerakan yang memicu serangan (misalnya vertigo muncul ketika berguling ditempat tidur ke kanan, berarti ini mengindikasikan telinga kanan yang terkena). Tes Dix-Hallpike adalah "*gold standard*" test untuk diagnosis BPPV dan tes ini direkomendasikan sebagai *tool* diagnosis oleh panel dari banyak profesi medis yang berbeda. Tes Dix-Hallpike positif untuk PC BPPV jika ada nystagmus *up-beating rotary*. Temuan khusus yang lain untuk mengidentifikasi BPPV adalah adanya onset nystagmus brief *latency* 1-5 detik, durasi terbatas <30 yang

dihubungkan dengan keluhan subyektif, respon *fatigued* dan nystagmus reversal saat duduk.

Alat ukur yang dipakai dalam penelitian ini adalah menggunakan alat ukur *Visual Analog Scale (VAS)*. VAS adalah suatu tehnik tes untuk mengukur secara subyektif untuk fenomena *behaviour* seperti nyeri atau vertigo yang mana subyek memilih dari alternaif beberapa tingkatan dalam bentuk garis linear.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan topik dan judul yang telah disebutkan di atas penulis merumuskan masalah:

1. Apakah intervensi CRP dikombinasikan dengan instruksi *post maneuver* dapat mengurangi vertigo dalam kasus gangguan fungsi vestibular disebabkan PC BPPV?
2. Apakah intervensi CRP dapat mengurangi vertigo dalam kasus gangguan fungsi vestibular disebabkan PC BPPV?
3. Apakah penambahan instruksi *post maneuver* pada intervensi CRP lebih baik dalam pengurangan vertigo dalam kasus gangguan fungsi vestibular disebabkan PC BPPV?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui penambahan instruksi *post maneuver* pada intervensi CRP lebih baik terhadap pengurangan vertigo dalam kasus gangguan fungsi vestibular disebabkan PC BPPV.

2. Tujuan Khusus:

- a. Untuk mengetahui instruksi *post maneuver* dan intervensi CRP dalam pengurangan vertigo pada kasus gangguan fungsi vestibular disebabkan PC BPPV.
- b. Untuk mengetahui intervensi CRP dalam pengurangan vertigo pada kasus gangguan fungsi vestibular disebabkan PC BPPV.

E. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi penulis

Memberikan kesempatan untuk menerapkan CRP dan CRP yang ditambahkan instruksi *post maneuver* secara teoritis, dan menerapkan dilapangan serta dapat dibuktikan kebenaran teori tersebut.

2. Bagi sejawat Fisioterapis

- a. Memberikan informasi tambahan intervensi pada kasus BPPV khususnya PC BPPV.
- b. Memberikan motivasi kepada sejawat harapan yang lebih tinggi akan hasil fisioterapi.

3. Bagi institusi pendidikan

Dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk studi atau penelitian lebih lanjut.