

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Vertigo berasal dari bahasa latin “*vertere*” yang memiliki arti memutar sedangkan *-igo* adalah kondisi. Vertigo adalah suatu sensasi gerakan dari tubuh atau dari lingkungan disekitarnya disertai gejala lain terutama gejala dari jaringan otonom yang ditimbulkan karena adanya gangguan alat keseimbangan tubuh pada kondisi fisiologis maupun patologis. Vertigo patologis sendiri terbagi menjadi 2 kelompok yaitu vertigo vestibular dan vertigo non-vestibular. Vertigo terjadi secara tiba-tiba dan berlangsung kurang dari 1 menit. Serangan bisa muncul kembali diantara serangan bebas sama sekali atau hilang sempurna (Timothy, 2009).

Prevalensi vertigo pada tahun 2010 di Indonesia sangat tinggi sekitar 50% dari populasi berusia 40 sampai 50 tahun atau orang tua berumur 75 tahun. Vertigo menjadi keluhan ketiga yang sering dikeluhkan oleh pasien saat datang ke praktek dokter. Vertigo ditemukan sekitar 15% dari keseluruhan populasi dan hanya 4-7% penderita yang memeriksakan dirinya ke praktek dokter (Sumarilyah, 2010). Pada tahun 2004 pasien vertigo yang datang ke poliklinik saraf di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito Yogyakarta sekitar 4,9% dari 13.335 kunjungan (Muzayyin, 2005). Jumlah

kasus vertigo yang cukup besar ini membuat petugas layanan kesehatan memerlukan suatu pemeriksaan fisik yang efektif dan efisien, sebagai contohnya adalah seorang dokter jaga Instalasi Gawat Darurat (IGD) dapat lebih efektif apabila menggunakan pemeriksaan fisik setelah melakukan anamnesis terhadap pasien untuk membantu dalam mendeteksi suatu masalah kesehatan. Hal ini didasarkan alasan keterbatasan pencitraan otak pada beberapa kondisi dan guna meningkatkan pemanfaatan sumber daya yang tersedia (Jonathan A. Edlow *et al.*, 2015).

Salah satu pemeriksaan fisik yang dapat diaplikasikan pada pasien vertigo adalah pemeriksaan fungsi keseimbangan tubuh dikarenakan beberapa gejala pasien vertigo seperti pusing, rasa terapung, terayun, mual, keringat dingin, pucat, muntah, sempoyongan saat berdiri dan atau berjalan merupakan efek dari terganggunya fungsi keseimbangan tubuh dari pasien. Terdapat beberapa jenis pemeriksaan fungsi keseimbangan yang dapat dilakukan untuk membantu mendeteksi vertigo pada pasien diantaranya yaitu Uji Fukuda, Uji Romberg, Uji Tandem Gait, Past Pointing test, Uji Unterberger, dan Uji Babinski-Weil. Diantara pemeriksaan fungsi keseimbangan tubuh yang telah disebutkan sebelumnya, dua diantaranya yaitu Uji Fukuda dan Uji Babinski-Weil dapat digunakan untuk menilai keseimbangan dinamis pada pasien dengan gangguan vestibular seperti yang terjadi pada pasien vertigo. Uji Babinski-Weil yang pertama kali dilakukan dalam sejarah dilakukan dengan cara berjalan maju tiga langkah dengan mata tertutup dan kemudian mundur

tiga langkah, diulang tiga kali (Nyabenda A, 2004). Uji Fukuda yang pertama kali dilakukan dalam sejarah terdiri dari berjalan ditempat sejumlah 50 atau 100 langkah sementara mata dalam kondisi tertutup dengan kedua tangan lurus ke depan (Fukuda T, 1959). Sebagian besar pasien dengan gangguan fungsi vestibular unilateral, posisi akhir akan relatif berpindah terkadang memutar beberapa derajat terhadap posisi saat awal uji Fukuda (Fukuda T, 1959) dan Babinski-Weil (Nyabenda A *et al.*, 2003). Dua tes ini dianggap dapat berfungsi menyelidiki adanya gangguan vestibular melalui kekuatan *labyrinth* yang tidak seimbang terhadap otot skeletal (Nicole Paquet, 2014).

Petugas layanan kesehatan dalam menangani kasus vertigo ini tidak hanya memerlukan suatu pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan yang sederhana saja namun pemeriksaan fisik tersebut juga harus memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang konsisten dalam penggunaan klinis sehingga bisa membantu dalam mendeteksi vertigo pada pasien. Pemeriksaan fisik yang sederhana namun akurat dan *reliabel* ini membutuhkan uji diagnostik berupa uji sensitivitas dan spesifisitas dari pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan tersebut demi penegakan diagnosis yang akurat pada pasien.

Hal diatas merupakan salah satu contoh kasus dalam dunia kesehatan yang sebenarnya telah terlebih dahulu Allah Subhanahu Wa Ta'ala berikan

petunjukNya kepada kita semua melalui firman Allah Subhanahu Wa Ta'ala dalam Al Qur'an yang berbunyi:

إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّلْمُتَوَسِّمِينَ

Sesungguhnya pada peristiwa itu terdapat tanda-tanda bagi orang – orang yang “Al Mutawassimin” (QS Al Hijr: 75).

Al Mutawasimin pada ayat tersebut diartikan oleh para ulama yaitu orang-orang yang mempunyai firasat, yaitu mereka yang mampu mengetahui suatu hal dengan mempelajari tanda-tandanya (Ahmad Zain, 2003). Melalui pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan inilah, gejala dan tanda dari suatu masalah kesehatan dapat terlihat dan diketahui oleh petugas layanan kesehatan sehingga dapat membantu dalam proses pendeteksian dan penegakan diagnosis dari suatu penyakit pada pasien.

Penelitian ini juga dilakukan berdasarkan penelitian oleh Nicole Paquet dan tim yang dilakukan sebelumnya, bahwa uji Babinski-Weil dan uji Fukuda memiliki kemungkinan untuk menjadi alternatif pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan yang sederhana tetapi dapat membantu dalam proses pendeteksian vertigo pada pasien.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Nicole Paquet dengan tim mendapatkan hasil bahwa pengukuran *variabilitas* subjek pada uji Babinski-Weil lebih kecil dibandingkan pada uji Fukuda dan hasil

pengukuran *reliabilitas* yang berasal dari tes-tes ulang uji Babinski-Weil ditemukan baik. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat diartikan bahwa uji Babinski-Weil lebih unggul daripada uji Fukuda. Kemungkinan adanya *variabilitas* yang lebih kecil pada hasil uji Babinski-Weil dikarenakan jumlah langkah yang lebih sedikit pada uji Babinski-Weil yaitu sejumlah 36 langkah dibandingkan dengan uji Fukuda yang berjumlah 100 langkah (Nicole Paquet, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Nicole Paquet dengan tim ini menyarankan peneliti selanjutnya untuk menyamakan jumlah langkah apabila ingin membandingkan antara uji Babinski-Weil dan uji Fukuda ini agar didapatkan hasil yang lebih akurat dari kedua uji tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, maka akan dilakukan penelitian ini untuk menentukan perbandingan antara nilai sensitivitas dan spesifisitas pada pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan uji Babinski-Weil dan uji Fukuda pada pasien vertigo dan pasien non-vertigo dengan jumlah langkah yang sama antara kedua uji tersebut sehingga kedepannya didapatkan pemeriksaan fisik yang lebih mudah dilakukan oleh petugas layanan kesehatan dan mudah diterima serta nyaman untuk pasien dalam mendeteksi vertigo.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, timbul rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimanakah perbandingan hasil nilai sensitivitas dan spesifisitas antara pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan uji Babinski-Weil dan uji Fukuda pada pasien vertigo dengan pasien non-vertigo?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menentukan perbandingan nilai sensitivitas dan spesifisitas antara pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan uji Fukuda dengan uji Babinski-Weil dengan jumlah langkah yang sama antara kedua pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan tersebut.

2. Tujuan Khusus

Penulisan karya tulis ini secara khusus bertujuan untuk :

- a. Menentukan nilai sensitivitas dan spesifisitas pada pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan uji Babinski-Weil pada pasien vertigo dengan pasien non-vertigo.
- b. Menentukan nilai sensitivitas dan spesifisitas pada pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan uji Fukuda pada pasien vertigo dengan pasien non-vertigo.

- c. Membandingkan hasil nilai sensitivitas dan spesifisitas pada pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan uji Babinski-Weil dengan uji Fukuda pada pasien vertigo dengan pasien non-vertigo.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan menjadi referensi ilmiah dalam bidang neurologis di Indonesia, terutama mengenai uji Babinski-Weil dan uji Fukuda.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti mengenai perbandingan nilai sensitivitas dan spesifisitas antara pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan uji Babinski-Weil dan uji Fukuda dengan jumlah langkah yang sama antara kedua pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan tersebut.

- b. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan pilihan alternatif bagi petugas layanan kesehatan sebagai pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan pada pasien vertigo.

- c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu acuan kepustakaan dan sumber keilmuan bagi penelitian selanjutnya

mengenai pemeriksaan fisik fungsi keseimbangan uji Babinski-Weil dan uji Fukuda terhadap variabel lain yang bisa diteliti selain mengenai nilai uji diagnostiknya.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan ini merupakan pengembangan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti lain, diantaranya :

Tabel 1.1 Penelitian Terkait

No	Judul dan Nama Peneliti	Jenis Penelitian	Variabel	Persamaan	Perbedaan
1	<i>Fukuda Stepping Test: Sensitivity and Specificity</i> (Julie A.Honaker <i>et al.</i> , 2009)	Review retrospektif	Variabel bebas : Uji Fukuda Variabel terikat : Sensitivitas Spesifisitas	Menganalisis nilai sensitivitas dan spesifisitas uji Fukuda.	Tidak membandingkan uji Fukuda dengan pemeriksaan fisik lainnya.
2	<i>Fukuda and Babinski-Weil tests: Within-subject variability and test- retest reliability in nondisabled adults</i> (Nicole Paquet <i>et al.</i> , 2014)	Kuantitatif observasional analitik	Variabel bebas : Uji Fukuda Uji Babinski Weil Variabel terikat : Variabilitas Reliabilitas	Penelitian ini menggunakan kedua pemeriksaan fisik yang sama yaitu uji Fukuda dan uji Babinski-Weil.	Subjek penelitian hanya menggunakan individu sehat.
3	<i>Assessment of gait deviation on the Babinski-Weill test in healthy Brazilians</i> (Camilia Souza Miranda <i>et al.</i> , 2013)	Kuantitatif observasional analitik (<i>cross sectional</i>)	Variabel bebas : uji Babinski-Weil Variabel tergantung : individu sehat	Penelitian ini menggunakan uji Babinski-Weil sebagai pemeriksaan fisik yang dianalisis.	Subjek penelitian hanya menggunakan individu sehat.