

**PENGARUH LATIHAN *BRANDT DAROFF* TERHADAP  
KESEIMBANGAN DAN RISIKO JATUH PADA PASIEN  
BENIGN PAROXYSMAL POSITIONAL VERTIGO  
DI RSUD dr. SOEDONO MADIUN**

**Tesis**



**PUJI TRI HASTUTI**

**20151050022**

**PROGRAM MAGISTER KEPERAWATAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
Tahun 2017**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Tesis**

**PENGARUH LATIHAN *BRANDT DAROFF* TERHADAP  
KESEIMBANGAN DAN **RISIKO JATUH** PADA PASIEN  
**BENIGN PAROXYSMAL POSITIONAL VERTIGO**  
DI RSUD dr. SOEDONO MADIUN**

**Telah diujikan pada tanggal :**

**26 Agustus 2017**

**Oleh :**

**PUJI TRI HASTUTI**

**20151050022**

1. **Dr. Titih Huriah, M.Kep.,Ns.Sp.Kep.Kom.** ( )
2. **Dr. dr. Kusbaryanto, M.Kes.** ( )
3. **Dr. Elsy Maria Rosa, M.Kep.** ( )
4. **Moh. Afandi, S.Kep.,Ns.,MAN.** ( )

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi Magister Keperawatan  
Program Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**(Fitri Arofiati, S.Kep.,Ns.MAN.,Ph.D.)**

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Puji Tri Hastuti

NIM : 20151050022

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Tesis dengan judul *“Pengaruh latihan brandt daroff terhadap keseimbangan dan risiko jatuh pada pasien Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedono Madiun”* adalah betul-betul karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam Tesis ini diberi tanda dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Agustus 2017

Yang membuat pernyataan,

Puji Tri Hastuti

## MOTTO

وَعَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ : أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ : مَنْ دَعَا إِلَى هُدًى كَانَ لَهُ مِنَ الْأَجْرِ مِثْلُ أُجُورِ مَنْ تَبِعَهُ لَا يَنْقُصُ ذَلِكَ مِنْ أُجُورِهِمْ شَيْئًا وَمَنْ دَعَا إِلَى ضَلَالَةٍ كَانَ عَلَيْهِ مِنَ الْإِثْمِ مِثْلُ آثَامِ مَنْ تَبِعَهُ لَا يَنْقُصُ ذَلِكَ مِنْ آثَامِهِمْ شَيْئًا (رواه مسلم)

*Dari Abu Hurairah ra, ia berkata: sesungguhnya Rasulullah saw bersabda: “siapa saja yang mengajak kepada kebenaran, maka ia memperoleh pahala seperti pahala orang yang mengerjakannya tanpa dikurangi sedikitpun. Dan siapa saja yang mengajak kepada kesesatan, maka ia mendapat dosa seperti dosa orang yang mengerjakan tanpa dikurangi sedikitpun” (HR Muslim)*

**Berkaryalah dengan sepenuh hati,  
hati – hati dan jangan sesuka hati**

## PERSEMBAHAN

*Tesis ini saya persembahkan untuk suami tercinta Rio Lisyono Dwi P, untuk ketiga anak – anakku tersayang Deva, Fayza dan Ayla, kedua orang tua (almarhum dan almarhumah), teman – teman seperjuangan Mkep Angkatan VI dan semua pihak – pihak yang telah membantu serta selalu mendukung dan mendoakan saya.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh latihan *brandt daroff* terhadap keseimbangan dan risiko jatuh pada pasien *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV) di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedono Madiun”. Tesis ini merupakan syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Magister Keperawatan pada Program Studi Magister Keperawatan Program Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, banyak kekurangan dan kelemahan sehubungan dengan keterbatasan kemampuan penulis, namun berkat bimbingan, arahan, dorongan, dan perhatian dari berbagai pihak sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Dengan selesainya tesis ini, maka dengan hormat dan ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Ir. Gunawan Budiarto,. M.P. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Sri Atmaja P. Rosyidi, S.T.,MSc.Eng.,Ph.D.,PE selaku Direktur Program Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

3. Fitri Arofiati S.Kep.,Ns.,MAN.,Ph.D. selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr. Elsy Maria Rosa.,M.Kep.,selaku pembimbing I atas bimbingan, koreksi, masukan, arahan serta motivasi yang telah diberikan sehingga tesis ini terselesaikan.
5. Moh. Afandi.,S.Kep.,Ns.,MAN., selaku pembimbing II atas bimbingan, koreksi, masukan, arahan serta motivasi yang telah diberikan sehingga tesis ini terselesaikan.
6. Dr. dr. Kusbaryanto, M.Kes., selaku penguji atas koreksi, arahan serta motivasi yang telah diberikan.
7. Dr. Titih Huriah, M.Kep.,Ns.,Sp.Kep.Kom selaku penguji atas koreksi, arahan serta motivasi yang telah diberikan.
8. dr. Bangun T. Purwaka, Sp.OG(K),M.Kes selaku direktur RSUD dr. Soedono Madiun yang telah memberikan ijin dan dukungan yang diberikan sehingga tesis ini terselesaikan.
9. Suami tercinta, anak-anakku tersayang dan semua pihak yang telah memberikan dukungan moril materiil sehingga tesis ini terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, masukan dan saran sangat penulis perlukan demi kesempurnaan tesis ini.

Yogyakarta, Agustus 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORIGINALITAS</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR SKEMA</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAC</b>	<b>xiv</b>
<b>Bab I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	6
D. Manfaat Penelitian	7
1. Pelayanan Keperawatan	7
2. Bagi Rumah Sakit dan Bidang Keperawatan	7
3. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan	7
E. Penelitian Terkait	8
<b>Bab II TINJAUAN KEPUSTAKAAN</b>	
A. Landasan Teori	10
1. Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)	10
a. Definisi BPPV	10
b. Epidemiologi BPPV	11
c. Faktor Risiko BPPV	11
d. Patofisiologi BPPV	12
e. Pemeriksaan Menegakkan Diagnosa BPPV	13
f. Penatalaksanaan BPPV	15
2. <i>Brandt daroff Exercise</i>	
a. Langkah – Langkah Latihan <i>Brandt daroff</i>	17
b. Efek Latihan <i>Brandt daroff</i>	18
3. Keseimbangan	20
a. Definisi Keseimbangan	20
b. Fisiologi Keseimbangan	20

c. Faktor Yang Mempengaruhi Keseimbangan	21
d. Keseimbangan Berdiri	22
4. Risiko Jatuh	22
a. Definisi Jatuh	22
b. Faktor Risiko Jatuh	23
c. Pencegahan	24
5. Konsep Jatuh dan Gangguan Keseimbangan	26
6. Konsep Keperawatan Dengan Model Adaptasi Roy	28
B. Kerangka Teori	39
C. Kerangka Konsep	40
D. Hipotesis	41
<b>Bab III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain penelitian	42
B. Populasi dan Sampling	43
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	46
D. Variabel Penelitian	46
E. Definisi Operasional	47
F. Instrumen Penelitian	48
G. Uji Validitas dan Reliabilitas	48
H. Cara Pengumpulan Data	49
1. Alat Pengumpul Data	49
2. Prosedur Pengumpulan Data	50
I. Pengolahan dan Analisa Data	62
1. Pengolahan Data	62
2. Analisa Data	64
J. Etika Penelitian	65
<b>Bab IV HASIL</b>	<b>70</b>
<b>Bab V PEMBAHASAN</b>	<b>78</b>
<b>Bab VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>102</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>104</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

1. Tabel 1.1 Penelitian Terkait	8
2. Tabel 3.1 Definisi Operasional	47
3. Tabel 4.1 Karakteristik Responden	72
4. Tabel 4.2 Keseimbangan Pada Kedua Kelompok	73
5. Tabel 4.3 Risiko Jatuh Pada Kedua Kelompok	74
6. Tabel 4.4 Perbedaan Keseimbangan Kedua Kelompok	75
7. Tabel 4.5 Perbedaan Risiko Jatuh Kedua Kelompok	76
8. Tabel 4.6 Perbedaan Keseimbangan dan Risiko Jatuh	76

## **DAFTAR SKEMA**

1. Skema 2.1 Kerangka Teori	39
2. Skema 2.2 Kerangka Konsep	40
3. Skema 3.1 Desain Penelitian	42

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.2 *Brandt daroff manuver* 18
2. Gambar 2.3. Proses Fisiologi Terjadinya Keseimbangan 21
3. Gambar 2.5 Konsep Model Roy 29

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Lembar Konsultasi Tesis
2. Surat Izin Penelitian
3. Surat Etik Penelitian
4. Penjelasan Penelitian Kepada Responden Penelitian
5. Lembar Persetujuan Menjadi Responden Penelitian
6. Data Responden Penelitian
7. Instrumen Penelitian
8. Log Book Latihan Brandt Daroff
9. Lembar Observasi
10. Leaflet latihan brandt Daroff
11. Analisis Data

# **PENGARUH LATIHAN *BRANDT DAROFF* TERHADAP KESEIMBANGAN DAN RISIKO JATUH PADA PASIEN BENIGN PAROXISMAL POSITIONAL VERTIGO**

Puji Tri Hastuti<sup>1</sup>, Elsy Maria Rosa<sup>2</sup>, Moh. Afandi<sup>2</sup>

## **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV) merupakan salah satu gangguan Neurologi dimana 17% pasien datang dengan keluhan pusing. Gangguan yang sering muncul adalah gangguan keseimbangan yang berisiko tinggi untuk mengalami jatuh. Salah satu terapi non farmakologi yang dapat membantu meningkatkan keseimbangan dan menurunkan risiko jatuh adalah latihan *brandt daroff*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan *brandt daroff* terhadap keseimbangan dan risiko jatuh pada pasien *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (BPPV).

**Metode Penelitian :** Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental pretest-posttest control group design*. Sebanyak 34 pasien rawat inap dipilih secara acak untuk terlibat dalam penelitian ini. Pada kelompok eksperimen terdiri 17 responden, sedang kelompok kontrol 17 responden. Pengumpulan data post test dilakukan 5 hari sesudah pre test. Analisis data dilakukan uji *Wilcoxon dan Man Whitney* dengan taraf signifikan 0,05. Pengolahan data statistik menggunakan program komputer.

**Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh latihan *brandt daroff* terhadap keseimbangan ( $p = 0,0001$ ) dan risiko jatuh ( $p = 0,002$ ). Sedangkan perbandingan antara kelompok kontrol dan intervensi terhadap keseimbangan terdapat perbedaan ( $p = 0,0001$ ), terhadap risiko jatuh tidak ada perbedaan ( $p = 0,616$ ).

**Diskusi :** Latihan *brandt daroff* merupakan salah satu rehabilitasi vestibular, latihan terapeutik berupa adaptasi vestibular substitusi dan habituasi gejala menggunakan gerakan kepala. Latihan akan memperbaiki keseimbangan, mengurangi risiko jatuh, dan memperbaiki kebugaran.

**Kesimpulan :** latihan *brandt daroff* dapat meningkatkan keseimbangan dan menurunkan resiko jatuh pada pasien *Benign Paroxysmal Positional Vertigo*.

**Kata Kunci :** Latihan *brandt daroff*, keseimbangan, risiko jatuh, vertigo

<sup>1</sup>Mahasiswa Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan <sup>2</sup>Staf Pengajar Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**EFFECTS OF BRANDT DAROFF EXERCISE TOWARDS BALANCE  
AND RISK OF FALLING IN PATIENTS WITH BENIGN  
PAROXYSMAL POSITIONAL VERTIGO IN  
RSUD dr. SOEDONO MADIUN**

Puji Tri Hastuti<sup>1</sup>, Elyse Maria Rosa <sup>2</sup>, Moh. Afandi<sup>2</sup>

**ABSTRAC**

**Background:** *Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) one of Neurological disorders in which 17% of patients present with complaints of dizziness. The disorder often coming up is balance disorder having a high risk of falling. One of the non-pharmacological therapies is Brandt daroff maneuver technique. The research objective is to find out the influence of Brandt daroff training toward the balance and falling risk on Beningn Paroxismal Positional Vertigo Patients (BPPV).*

**Research Method:** *The design used in this research was quasi-experimental pretest-posttest control group design. There were 34 inpatients selected randomly to be involved in this research. In experimental group, there were 17 respondents while in control group, there were 17 respondents as well. The posttest data collection was done 5 days after pretest. Data analysis was conducted using Wilcoxon and Man Whitney test with significant level of 0.05. The statistical data management used computer program.*

**Result:** *The research result shows that there is an influence of Brandt daroff training toward balance ( $p= 0.0001$ ) and falling risk ( $p= 0.002$ ). Meanwhile, the comparison between the control group and intervention toward balance are different ( $p= 0.0001$ ). Toward the falling risk, there is no difference ( $p= 0.616$ ).*

**Discussion:** *exercise BRANDT daroff is one of the vestibular rehabilitation, therapeutic exercises in the form vestibular adaptation and habituation symptom substitution using head movements. The exercise will improve balance, reduce the risk of falls, and improve fitness.*

**Conclusion:** *exercises BRANDT daroff can improve balance and decrease the risk of falls in patients Paroxismal Benign Positional Vertigo.*

**Keywords:** *Brandt daroff training, balance, falling risk, vertigo*

<sup>1</sup>A student of Nursing Master Program Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

<sup>2</sup>A teaching staff of Nursing Master Program Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta