

**PERBEDAAN PENGARUH *BOBATH CONCEPT* DAN
MOTOR RELEARNING PROGRAMME (MRP)
TERHADAP KESEIMBANGAN
PASIEN PASCA STROKE**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :
Nama : Dewi Anggraeni
Nim : 1610301290

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERBEDAAN PENGARUH *BOBATH CONCEPT* DAN
MOTOR RELEARNING PROGRAMME (MRP)
TERHADAP KESEIMBANGAN
PASIEN PASCA STROKE**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh :

Nama : Dewi Anggraeni

NIM : 1610301290

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi
Program Studi Fisioterapi S1
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Veni Fatmawati, SST.Ft.,M.Fis

Tanggal : 19 Februari 2018

Tanda tangan :



PERBEDAAN PENGARUH *BOBATH CONCEPT* DAN *MOTOR RELEARNING PROGRAMME (MRP)* TERHADAP KESEIMBANGAN PASIEN PASCA STROKE¹

Dewi Anggraeni², Veni Fatmawati³

ABSTRAK

Latar Belakang: Stroke merupakan penyakit menular yang menjadi pembunuh nomor satu masyarakat Indonesia diikuti dengan serangan jantung dan kanker. Prevalensi stroke di Indonesia menurut diagnosis naked tertingggi di Sulawesi Utara (10,8%), diikuti DI Yogyakarta (10,3%), Bangka Belitung dan DKI Jakarta masing-masing 9,7 per mil. Pada pasien stroke juga biasanya mengalami gangguan keseimbangan. Untuk menentukan nilai keseimbangan seseorang dapat menggunakan alat ukur *Berg Balance Scale*. Intervensi fisioterapi yang dapat digunakan untuk meningkatkan keseimbangan yaitu latihan *Bobath Concept* dan *Motor Relearning Programme (MRP)*. **Tujuan :** Untuk mengetahui perbedaan pengaruh *Bobath Concept* dan *Motor Relearning Programme (MRP)* terhadap keseimbangan pasien pasca stroke. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode *true eksperimen* dengan desain penelitian *pretest-posttest two group design*. Responden berusia 50-71 tahun dan berjumlah 16 orang kemudian dibagi secara acak menjadi dua kelompok. Kelompok I diberikan perlakuan *Bobath Concept* dan kelompok II diberikan perlakuan *Motor Relearning Programme (MRP)*. Intervensi pada kelompok I dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 2 kali seminggu sedangkan kelompok II dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 2 kali seminggu. Alat ukur pada penelitian ini adalah *Berg Balance Scale*. **Hasil:** hasil uji hipotesis I menggunakan *paired sample t-test* diperoleh nilai $p : 0,000$ ($p < 0,05$) sedangkan hasil uji hipotesis II menggunakan *paired sample t-test* diperoleh nilai $p : 0,000$ ($p < 0,05$) dan hipotesis III menggunakan *independent sample t-test* diperoleh nilai $p : 0,422$ ($p > 0,05$). **Kesimpulan:** Tidak ada perbedaan pengaruh *Bobath Concept* dan *Motor Relearning Programme (MRP)* terhadap keseimbangan pasien pasca stroke. **Saran:** kepada peneliti selanjutnya, untuk menambah jumlah responden dan memperpanjang waktu penelitian, sehingga dapat diketahui perbedaan pengaruh antara *Bobath Concept* dan *Motor Relearning Programme (MRP)* terhadap keseimbangan pada pasien stroke.

Kata Kunci : Keseimbangan, *Bobath Concept*, *Motor Relearning Programme (MRP)*
Berg Balance Scale (BBS)

Kepustakaan : 47 referensi (2006-2017)

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Program Studi S1 Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Di Indonesia dengan seiring berkembangnya zaman yang semakin modern dan munculnya era globalisasi mengakibatkan masyarakat mengalami banyak perubahan dalam berbagai hal. Misalnya, gaya hidup, pola makan yang tidak sehat (instan), kurangnya olahraga, keadaan lingkungan (polusi udara), perokok dan lain sebagainya. Semua masalah tersebut dapat menimbulkan berbagai penyakit yang dapat mengganggu kehidupan dan kesehatan pada masyarakat, salah satu penyakit yang sering dan banyak terjadi di masyarakat yaitu stroke. Berdasarkan survei kementerian kesehatan pada tahun 2015, Stroke merupakan penyakit tidak menular yang menjadi pembunuh nomor satu masyarakat Indonesia diikuti serangan jantung dan kanker. (Widianto,2016)

Definisi stroke menurut World Health Organization (WHO) adalah tanda-tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal atau global dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih, yang dapat menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain selain vaskuler. (Saco et al,2013)

Prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 7 per mil dan yang terdiagnosis tenaga kesehatan atau gejala sebesar 12,1 per mil. Prevalensi Stroke berdasarkan diagnosis nakes tertinggi di Sulawesi Utara (10,8%), diikuti DI Yogyakarta (10,3%), Bangka Belitung dan DKI Jakarta masing-masing 9,7 per mil. Prevalensi Stroke berdasarkan terdiagnosis nakes dan gejala tertinggi terdapat di Sulawesi Selatan (17,9%), DI Yogyakarta (16,9%), Sulawesi Tengah (16,6%), diikuti Jawa Timur sebesar 16 per mil. Penyakit stroke pada kelompok yang di diagnosis nakes atau gejala meningkat seiring bertambahnya umur, tertinggi pada

umur ≥ 75 tahun (43,1% 94 dan 67,0%) . Stroke yang terdiagnosis nakes maupun berdasarkan diagnosis atau gejala sama tinggi pada laki-laki maupun perempuan. (Riskesdas,2013)

Prevalensi stroke cenderung lebih tinggi pada masyarakat dengan pendidikan rendah baik yang didiagnosis nakes (16,5%) maupun diagnosis nakes atau gejala (32,8%). Prevalensi stroke di kota lebih tinggi dari di desa, baik berdasarkan diagnosis nakes (8,2%) maupun berdasarkan diagnosis nakes atau gejala (12,7%). Prevalensi lebih tinggi pada masyarakat yang tidak bekerja baik yang didiagnosis nakes (11,4%) maupun yang didiagnosis nakes atau gejala (18%). Prevalensi stroke berdasarkan diagnosis atau gejala lebih tinggi pada kuintil indeks kepemilikan terbawah dan menengah bawah masing-masing 13,1 dan 12,6 per mil. (Riskesdas,2013)

Stroke adalah penyakit pada otak berupa gangguan fungsi syaraf local dan/atau global,munculnya mendadak, progresif, dan cepat. Gangguan fungsi syaraf pada stroke disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak non traumatik. Gangguan syaraf tersebut menimbulkan gejala antara lain: kelumpuhan wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo), mungkin perubahan kesadaran, gangguan penglihatan, dan lain-lain.

Pasien dengan stroke juga akan mengalami berbagai gangguan keseimbangan. Gangguan keseimbangan berdiri pada pasien stroke berhubungan dengan ketidakmampuan untuk mengatur perpindahan berat badan dan kemampuan gerak otot yang menurun sehingga kesetimbangan tubuh menurun. Keseimbangan juga menjadi parameter bagi pasien stroke terhadap keberhasilan rehabilitasi mereka. (Irfan,2010)

Salah satu jenis penanganan yang bisa dilakukan pada bidang rehabilitasi ialah melalui fisioterapi. Peran fisioterapi pada pasien stroke yaitu memelihara, mengembangkan dan memulihkan gerak dengan pelatihan motorik. Fisioterapi yang dilakukan pada kasus stroke ada berbagai jenis, diantaranya ialah melalui terapi latihan. Berbagai metode yang telah dikembangkan seperti *Bobath*, *Johnstone*, *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)*, *Knot*, *Voss*, *Brunnstrom*, *Rood*, *Motor Re-Learning Program*, dan lainnya guna mewujudkan peran fisioterapi. (Irfan, 2010).

Dari latar belakang diatas peneliti ingin mengetahui perbedaan Pengaruh *Bobath Concept* dan *Motor Relearning Programme (MRP)* terhadap keseimbangan pada pasien pasca stroke.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode yang bersifat *eksperimental (Quasi eksperimen)*, dengan menggunakan desain penelitian *pretest-posttest two group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien pasca stroke di RS PKU Muhammadiyah Bantul. Pengambilan sampel diambil sesuai kriteria yang telah ditetapkan.

Sampel penelitian yang memenuhi kriteria berjumlah 16 orang yang dibagi secara acak dan dibentuk menjadi 2 kelompok yaitu kelompok *eksperimen 1* dan kelompok *eksperimen 2*, dimana kelompok eksperimen 1 diberikan perlakuan *Bobath Concept* dan kelompok eksperimen 2 diberikan perlakuan *Motor relearning programme (MRP)*. Latihan dilakukan dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu selama 6 minggu, sebelum melakukan latihan pasien diukur keseimbangannya menggunakan *Berg Balance Scale*,

setelah dilakukan perlakuan selama 6 minggu untuk kelompok 1 dan 2 maka pengukuran dilakukan kembali untuk dievaluasi. Maka didapatkan data untuk dianalisa, data yang didapat akan dibandingkan antara kelompok perlakuan 1 dan kelompok perlakuan 2.

Variabel bebas atau independent dalam penelitian ini adalah *Bobath Concept* dan *Motor Relearning Programme (MRP)*. Variabel terikat penelitian ini adalah keseimbangan pada pasien pasca stroke. Etika dalam penelitian memperhatikan persetujuan dari responden, kerahasiaan responden, keamanan responden, dan bertindak adil. Untuk mengetahui adanya perbedaan pengaruh latihan *Bobath Concept* dan *Motor Relearning Programme (MRP)* terhadap keseimbangan pasien pasca stroke sebelum dan sesudah latihan. Maka dilakukan uji deskriptif, uji normalitas data menggunakan *Shapiro-wilk*, uji homogenitas untuk melihat apakah data memiliki varians yang sama atau tidak, uji hipotesis 1 dan 2 dengan *Paired T-Test* dan uji hipotesis 3 dengan *Independent Sample T-test*.

HASIL PENELITIAN

Sampel dari penelitian ini adalah pasien pasca stroke RS PKU Muhammadiyah Bantul yang memenuhi kriteria inklusi yang berjumlah 16 orang. Dari jumlah tersebut dibagi secara acak kedalam 2 kelompok perlakuan yaitu kelompok 1 dengan *Bobath Concept* dan kelompok 2 dengan *Motor Relearning Programme (MRP)* dengan pemberian latihan sebanyak 12 kali dilakukan 2 kali dalam seminggu selama 6 minggu.

- a. Distribusi responden berdasarkan usia

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pada Kelompok Bobath di RS PKU Muhammadiyah Bantul Bulan Desember 2017

Usia	Kelompok Bobath	
	Frekuensi	%
50	1	12,5
60	2	25,0
61	1	12,5
63	1	12,5
67	1	12,5
68	1	12,5
71	1	12,5
Jumlah	8	100

Berdasarkan tabel diatas usia responden dalam kelompok *Bobath Concept* yaitu pada usia 50 tahun berjumlah 1 orang dengan presentase 12,5% , 60 tahun 2 orang (25,0%), 61 tahun 1 (12,5%) , 63 tahun 1 orang (12,5%), 67 tahun 1 orang (12,5%) , 68 tahun 1 orang (12,5%) dan 71 tahun 1 orang (12,5%).

Usia merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya banyak penyakit dan juga termasuk faktor yang tidak dapat diubah, stroke merupakan salah satu penyakit yang mempunyai faktor usia sebagai salah satu faktor penyebabnya, kejadian stroke meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Resiko stroke meningkat dua kali lipat setiap kurun waktu 10 tahun. Stroke banyak menyerang pada lansia, hal ini karena seiring bertambahnya usia maka akan terjadi perubahan fisik dimana semua organ tubuh mengalami kemunduran fungsi termasuk pembuluh darah otak. Stroke juga dapat terjadi pada usia produktif, hal ini bisa disebabkan karena gaya hidup yang tidak sehat. (Raharjo dan Tuti , 2015)

- b. Distribusi kelompok berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Kelompok Bobath dan MRP di RS PKU Muhammadiyah Bantul Bulan Desember 2017

Jenis Kelamin	Kelompok Bobath		Kelompok MRP	
	n	%	n	%
Laki-laki	5	62,5	3	37,5
Perempuan	3	37,5	5	62,5
Jumlah	8	100	8	100

Berdasarkan tabel diatas jenis kelamin dalam penelitian ini pada kelompok *Bobath* dengan jenis kelamin terbanyak yaitu laki-laki dengan presentase 62,5% dan pada kelompok *MRP* dengan jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan dengan presentase 62,5%.

Penyakit stroke banyak dialami pada laki-laki dengan angka kejadian lebih dari separuh (86,5%). Kejadian stroke terjadi pada laki-laki karena pada laki-laki terdapat hormon testosteron, dimana hormon ini dapat meningkatkan kadar LDL, apabila kadar LDL tinggi maka dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yang merupakan faktor resiko terjadinya penyakit degeneratif seperti stroke. (Raharjo dan Tuti, 2015)

- c. Distribusi nilai pengukuran BBS sebelum dan sesudah perlakuan kelompok 1 *Bobath Concept*

Tabel 4.4 Distribusi nilai BBS sebelum dan sesudah perlakuan *Bobath Concept*

Respon- den	Nilai BBS		
	Pre Test	Post Test	Selisih
WG	18	26	8
HA	19	27	8
HR	17	25	8
KT	19	28	9
SM	18	27	9
SN	19	30	11
LD	18	26	8
RK	20	28	8
Mean	18,50	27,13	8,63
SD	0,926	1,553	1,061

Tabel diatas memperlihatkan nilai Mean pre test yaitu $18,50 \pm 0,926$ dan nilai Mean post test yaitu $27,13 \pm 1,553$. Perubahan nilai Mean yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan nilai BBS setelah diberikan *Bobath Concept*. Hal ini menunjukkan bahwa latihan Bobath dapat menghasilkan peningkatan nilai BBS pada pasien pasca stroke , dengan rata-rata peningkatan sebesar 8,63.

d. Distribusi nilai pengukuran BBS sebelum dan sesudah perlakuan kelompok 2 *Motor Relearning Programme (MRP)*

Tabel 4.5 Distribusi nilai BBS sebelum dan sesudah perlakuan *Motor Relearning Programme (MRP)*

Respon- den	Nilai BBS		
	Pre Test	Post Test	Seli- sih
DW	18	20	2
ND	20	24	4
DS	17	20	3
TW	18	22	4
NP	16	20	4
SH	19	23	4
SR	18	21	3
ST	20	24	4
Mean	18,25	21,75	3,50
SD	1,389	1,753	0,756

Tabel diatas memperlihatkan nilai Mean pre test yaitu $18,25 \pm 1,389$ dan nilai Mean post test yaitu $21,75 \pm 1,753$. Perubahan nilai Mean yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan nilai BBS setelah diberikan latihan MRP. Hal ini menunjukkan bahwa latihan MRP dapat menghasilkan peningkatan nilai BBS pada pasien pasca stroke , dengan rata-rata peningkatan sebesar 3,50.

1. Hasil Uji Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk menentukan pilihan penggunaan uji statistik dalam pengujian hipotesis. Adapun uji normalitas data yang digunakan adalah *Shapiro-wilk test* untuk uji distribusi normal data karena jumlah sampel yang kecil (<30).

Tabel 4.6 Uji Normalitas

Tabel diatas menunjukkan hasil uji

Kelompok Data	Normalitas dengan <i>Shapiro-Wilk test</i>			
	Kelompok Perlakuan I		Kelompok Perlakuan II	
	Statistik	P	Statistik	P
Pre Test	0,931	0,522	0,931	0,521
Post Test	0,952	0,731	0,847	0,089

normalitas dengan *Shapiro-Wilk test*, dimana diperoleh hasil uji *Shapiro-Wilk* pada kelompok perlakuan I sebelum dan sesudah intervensi yaitu nilai $p > 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan pada kelompok perlakuan II diperoleh hasil uji *Shapiro-Wilk* sebelum dan sesudah intervensi diperoleh nilai $p > 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tabel 4.7 Uji Homogenitas

Kelompok perlakuan I dan II	Nilai P
Pre Test	0,355
Post Test	0,422

Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui apakah varian dari data kedua kelompok sama atau tidak. Untuk melakukan uji homogenitas menggunakan lavene test. Berdasarkan tabel diatas hasil penghitungan kelompok perlakuan I dan II sebelum intervensi nilai $p= 0,355$ (nilai $p>0,05$), hal ini menunjukkan bahwa data homogen . Sedangkan pada kelompok perlakuan I dan II setelah intervensi diperoleh nilai $p= 0,422$ (nilai $p>0,05$) hal ini menunjukan bahwa data homogen.

c. Uji Hipotesis I

Untuk mengetahui pengaruh *Bobath Concept* terhadap keseimbangan pasien pasca stroke digunakan uji *paired sampel t-test* karena mempunyai data yang berdistribusi normal baik sebelum maupun sesudah perlakuan.

Tabel 4.8 Uji Hipotesis I

Kelompok Perlakuan	N	Rerata ± SD	Paired Sampel t-test
			P
Pre Test	8	18,50 ± 0,926	0.000
Post Test	8	27,13 ± 1.553	

Tabel diatas menunjukkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test* untuk kelompok perlakuan I, dimana diperoleh nilai $p = 0,000$ yang artinya $p < 0,05$, maka H_a diterima dan H_o di tolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan bobath concept dapat memberikan perubahan keseimbangan pada pasien pasca stroke.

Hal ini karena responden memiliki motivasi yang besar untuk pulih dan melakukan terapi jadi ketika diberi latihan dengan *Bobath Concept* ini responden melaksanakan latihan dengan sungguh-sungguh, dan responden sangat disiplin datang ke rumah sakit setiap seminggu 2 kali.

Waktu latihan yang diberikanpun cukup lama, hal ini dapat menjadi salah satu faktor terjadinya peningkatan keseimbangan.

Hasil dalam penelitian ini didapatkan hasil signifikan pada peningkatan BBS pada perlakuan Bobath, hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya Artha (2012) yang menyatakan bahwa *Bobath* lebih meningkatkan keseimbangan berdi statis daripada latihan aktivitas fungsional pada pasien stroke. Sama halnya dengan penelitian Pramudya Utama (2015) bahwa metode *Bobath* lebih baik daripada metode *Feldenkrais* dalam meningkatkan *postural stability* pada pasien pasca stroke dan penelitian Ilett *et al.* (2015) didapatkan hasil penelitian bahwa metode *Bobath* memiliki efek yang signifikan dalam memperbaiki tumpuan *Ground Force Reaction*, *postural balance* dan kualitas berjalan.

Reaksi keseimbangan (equilibrium reaction) merupakan salah satu faktor pendukung terbentuknya mekanisme refleks postural yang normal, di samping reaksi tegak (righting reaction). Kemampuan untuk memperkuat keseimbangan tergantung pada fungsi yang integratif dari beberapa faktor. Informasi sensori diterima dari sumber sumber visual, vestibular, proprioceptive, exteroceptive dan tactile, dan informasi tersebut dapat dikodekan dan digunakan oleh sistem saraf secara utuh.

Melalui stimulasi atau rangsangan proprioceptif berupa tekanan pada persendian, akan merangsang otot-otot di sekitar sendi untuk berkontraksi mempertahankan posisi. Dari sini aktifitas efferent dari muscle spindle dan golgi tendon akan meningkat sehingga informasi akan sampai pada saraf pusat dan muncullah proses fasilitasi dan inhibisi serta reduksi dari kemampuan otot

dalam melakukan gerakan yang disadari.

Latihan yang diberikan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengaktifasi otot-otot internal trunk dan memberikan stabilisasi pada postur. Ketika latihan diberikan pada pasien pasca stroke maka reseptor di mata akan menerima masukan penglihatan, reseptor di kulit akan menerima masukan di kulit reseptor di sendi dan otot akan menerima masukan proprioseptif dan di reseptor kanalis semikularis dan organ *otolith* akan menerima masukan vestibular. Seluruh rangsangan yang diterima akan disalurkan ke nuklus vestibularis yang ada di batang otak kemudian akan terjadi pemrosesan untuk koordinasi di serebelum, dari serebelum informasi akan disalurkan kembali ke nuklus vestibularis maka terjadilah output atau keluaran ke neuron motorik otot ekstremitas dan badan berupa pemeliharaan keseimbangan dan postur yang diinginkan.

d. Uji Hipotesis II

Untuk mengetahui pengaruh Motor Relearning Programme (MRP) terhadap keseimbangan pasien pasca stroke digunakan uji *paired sampel t-test* karena mempunyai data yang berdistribusi normal baik sebelum maupun sesudah perlakuan.

Tabel 4.9 Uji Hipotesis II

Kelompok Perlakuan	N	Rerata ± SD	Paired Sampel t-test
			P
Pre Test	8	18,25 ± 1,389	0.000
Post Test	8	21,75 ± 17,53	

Tabel diatas menunjukkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test* untuk kelompok perlakuan I, dimana diperoleh nilai $p = 0,000$ yang artinya $p < 0,05$, maka H_a diterima dan H_o di

tolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan MRP dapat memberikan perubahan keseimbangan pada pasien pasca stroke.

Hal ini karena saat melakukan latihan MRP ini responden melihat, mendengarkan serta menjalankan dengan baik instruksi dari terapis, adapun ketika melakukan latihan ini responden mengalami sedikit kesulitan untuk melakukan gerakan yang sempurna akan tetapi responden tetap melakukan latihan itu sampai sesi latihan selesai, dengan waktu latihan yang cukup lama responden mengalami sedikit kelelahan dan juga mengalami peningkatan tekanan darah. Hal ini sangat wajar karena adanya aktivitas yang dilakukan oleh responden, setelah istirahat beberapa waktu maka tekanan darah akan normal kembali.

Hasil dalam penelitian ini didapatkan hasil signifikan pada peningkatan BBS pada perlakuan MRP, hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya Susanti dan Irfan (2010) bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam penerapan *Motor Re-Learning Programme (MRP)* terhadap peningkatan nilai keseimbangan berdiri pada pasien stroke hemiplegi. Sama halnya dengan penelitian Ristiawati (2015) bahwa ada pengaruh pemberian *Motor relearning programme (MRP)* terhadap peningkatan duduk pada pasien pasca stroke.

Latihan *Motor Relearning Programme* adalah suatu program untuk melatih kembali kontrol motorik spesifik dengan menghindarkan gerakan yang tidak perlu atau salah yang melibatkan proses kognitif, ilmu perilaku dan psikologi serta pelatihan dan pemahaman tentang anatomi fisiologi saraf, serta berdasarkan pada teori perkembangan normal.

Berdasarkan hukum ingatan (*low of memory*) dari Ritchie Russel,

setiap pemula gerakan atau aktifitas akan disempurnakan oleh sel saraf otak menjadi alur atau jejas, apabila gerakan atau aktifitas itu diulang-ulang akan menjadi suatu rangkaian dan bila diajarkan terus akan menjadi suatu rekaman di otak (Theodore, 2010)

Mekanisme yang mendasari pemulihan pasca stroke adalah pulihnya fungsi sel otak dan terbentuknya kembali sirkuit saraf yang sebelumnya tertutup. Mekanisme peningkatan keseimbangan pada pasien stroke dengan partisipasi aktif pasien untuk mempelajari kembali aktivitas-aktivitas motorik. Dengan relearning aktivitas fungsional maka otak mampu untuk me-reorganisasi dan adaptasi (kemampuan plastisitas otak) melalui input sensorik serta kontrol motorik yang terarah. Sistem saraf melibatkan banyak perubahan plastisitas yang berhubungan dengan pembelajaran dan aktivitas.

Plastisitas berhubungan dengan fungsi motorik yang berawal dari otot dan neuromuscular junction lalu disalurkan ke jalur saraf yang ada di medula spinalis, batang otak, termasuk serebelum, ganglia basal dan korteks serebri.

Informasi yang diterima oleh reseptor-reseptor visual, auditori, vestibular dan somatosensoris akan diteruskan ke otak untuk diterjemahkan oleh cortex cerebri sebagai pusat pengatur motorik. Dari cortex cerebri, informasi tersebut akan diolah menjadi respon motorik yang sesuai. Respon motorik akan diteruskan ke efektor, yaitu otot.

Plastisitas berawal dari otot, karena motor unit yang bekerja di otot berubah ketika menerima pembelajaran suatu gerakan. Secara langsung, motor unit yang berperan meningkat seiring dengan motor learning. Setelah itu, peningkatan signifikan dari aktifnya motor unit

yang baru karena latihan yang terus menerus menyebabkan terbentuknya gerakan yang akan semakin cepat dan lancar.

e. Uji Hipotesis III

Untuk mengetahui adanya perbedaan pengaruh antara *Bobath Concept* dan *Motor Relearning Programme (MRP)* terhadap keseimbangan pasien pasca stroke digunakan uji *Independent sampel t-test* karena mempunyai data yang berdistribusi normal baik sebelum maupun sesudah perlakuan

Tabel 4.10 Uji Hipotesis III

Kelompok Perlakuan	N	Rerata ± SD	<i>Independent</i>
			<i>Sampel t-</i> <i>test</i>
			P
Bobath Concept	8	27,13 ± 1,553	0.422
MRP	8	21,75 ± 1,753	

Tabel diatas menunjukkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent sample t-test* untuk kelompok perlakuan I dan II , dimana diperoleh nilai p = 0,422 yang artinya $p < 0,05$, maka H_a diterima dan H_o di tolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh *Bobath Concept* dan *Motor Relearning Programme (MRP)* terhadap keseimbangan pada pasien pasca stroke.

Dari hasil penelitian ini di dapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan pengaruh antara pemberian *Bobath concept* dan *Motor Relearning Programme (MRP)* terhadap keseimbangan pasien pasca stroke, hal ini di karenakan dari kedua metode ini semuanya sama-sama berpengaruh sehingga dalam pemberian intervensi untuk meningkatkan keseimbangan pada pasien pasca stroke kita dapat menggunakan *Bobath Concept*

maupun *Motor Relearning Programme (MRP)*. Namun jika dilihat dari data deskriptif pre dan post dari kedua metode ini maka bisa dilihat jika *Bobath Concept* lebih berpengaruh daripada *Motor Relearning Programme (MRP)* terhadap keseimbangan pasien pasca stroke.

Tidak ada perbedaan pengaruh dalam penelitian ini juga dapat dipengaruhi dari karakteristik responden itu sendiri karena setiap individu mempunyai respon yang berbeda terhadap setiap latihan yang diberikan dan peneliti disini tidak dapat mengontrol aktifitas responden ketika dirumah. Adapun pemberian edukasi yang diberikan kepada responden, peneliti tidak tahu apakah responden melakukan setiap edukasi itu atau bahkan tidak melakukannya sama sekali. Salah satu yang dapat mempengaruhi lagi pada hasil penelitian ini yaitu motivasi pasien dalam melakukan latihan karena semakin pasien antusias atau memiliki motivasi yang tinggi dan memiliki rasa ingin pulih dengan cepat maka dapat diyakini bahwa pemulihannya akan lebih efektif, karena pada dasarnya pemulihan setiap orang itu juga dipengaruhi dari faktor psikologisnya, semakin dia yakin akan apa yang dia lakukan maka hal itu dapat berdampak baik terhadap hasil yang akan diperoleh oleh responden tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas maka kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut :

1. Ada pengaruh *Bobath Concept* terhadap keseimbangan pasien pasca stroke.
2. Ada pengaruh *Motor Relearning Programme (MRP)* terhadap keseimbangan pasien pasca stroke.

3. Tidak ada perbedaan pengaruh *Bobath Concept* dan *Motor Relearning Programme (MRP)* terhadap keseimbangan pasien pasca stroke.

SARAN

Dari kesimpulan yang telah dikemukakan maka saran yang dapat peneliti berikan yaitu diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan kajian dan informasi dalam melakukan penelitian lain yang bermanfaat bagi pengembangan profesi fisioterapi. Diharapkan menjadi referensi tambahan dan memberikan manfaat dengan bertambahnya ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam melakukan intervensi fisioterapi pada pasien pasca stroke dan peneliti selanjutnya untuk menambah jumlah responden serta waktu penelitian agar lebih terlihat perubahan yang terjadi pada hasil penelitian tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Artha, I Gusti Putu. 2012. Pelatihan dengan pendekatan metode bobath lebih efektif dari pada pelatihan aktivitas fungsional untuk meningkatkan keseimbangan berdiri statik pada pasien stroke sub akut. Skripsi. Universitas Udayana
- Balitbang Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Ilett P, Lythgo N, Martin C, Brock K. (2015). Balance and gait in people with multiple sclerosis: a comparison with healthy controls and the immediate change after an intervention based on the Bobath concept. *Physiother Res Int*.

- Irfan, Muhammad, 2010. *Fisioterapi Bagi Insan Stroke*. Edisi Pertama. Penerbit Graha Ilmu:Yogyakarta.
- Raharjo dan Tuti. 2015. Hubungan faktor usia, jenis kelamin, dan pekerjaan dengan jenis stroke di poli saraf rsud kraton kabupaten pekalongan.Skripsi.Stikes Muhammadiyah Pekajangan.
- Ristiawati, Rahma Hanifa (2015) *Pengaruh Motor Relearning Program (MRP) Terhadap Peningkatan Keseimbangan Duduk Pasien Pasca Stroke*. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sacco, R.L., et al., 2013. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke; a journal of cerebral circulation*, Issue 44(7), pp.2064–89.
- Susanti Jemmy dan Irfan. 2010. Pengaruh Penerapan Motor Relearning Programme (Mrp) Terhadap Peningkatan Keseimbangan Berdiri Pada Pasien Stroke Hemiplegi. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*. Vol. 11. No. 2. 2010: 129-130
- Theodore, A. Kotchen. 2010. Obesityrelated Hypertension: Epidemiology, Pathophysiology, and Clinical Management. *American Journal of Hypertension*, 23 (11): 1170-1178
- Utama, Pramudya.2015. Metode bobath lebih baik daripada metode feldenkrais dalam meningkatkan postural stability pada pasien pasca stroke.Tesis.Universitas Udayana
- Widianto,Satrio.2016.Hasil survei stroke sebagai pembunuh nomor 1. (<http://www.pikiran-rakyat.com/nasional/2016/04/07/hasil-survei-stroke-sebagai-pembunuh-nomor-1-366081>) diakses tanggal 25 Oktober 2017.

