

Kombinasi Pemberian Terapi *Infrared* dan *Hold Relax* Terhadap Penurunan Tingkat Spastisitas Otot Bisep pada Pasien Pasca Stroke Non Hemoragik di Kecamatan Batang

Andre Dian Sanubari, Sigit Prasajo, Mokhammad Arifin
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jln. Raya Ambokembang No.8 Kedungwuni Pekalongan Indonesia
Email: andrediansanubari@gmail.com

Abstrak : Latar belakang: Stroke merupakan gangguan fungsi syaraf lokal ataupun global pada otak yang muncul secara mendadak, progresif dan cepat. Stroke dapat menimbulkan komplikasi salah satunya adalah spastisitas atau kelainan motorik yang ditandai dengan reflek regang otot yang meningkat. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh kombinasi pemberian terapi *infrared* dan *hold relax* terhadap penurunan tingkat spastisitas otot bisep pada pasien pasca stroke non hemoragik di Kecamatan Batang. **Metode Penelitian:** Menggunakan *quasi experiment without control group design (one group pre test and post test design)*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah responden 20 responden yang diberikan intervensi *infrared* dan *hold relax*. Penelitian ini dilakukan selama 3 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali dalam 1 minggu. **Hasil:** Teknik analisis data menggunakan uji *wilcoxon* diperoleh nilai $p < 0,001$ yang berarti ada pengaruh terapi *infrared* dan *hold relax* terhadap penurunan tingkat spastisitas otot bisep pada responden. **Saran:** Penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam pemberian latihan untuk menurunkan tingkat spastisitas pada pasien pasca stroke non hemoragik.

Kata kunci: *Infrared*, *Hold relax*, Spastisitas, Stroke Non Hemoragik

PENDAHULUAN

Banyaknya penyakit yang tidak menular yang sering dijumpai di masyarakat di dunia maupun di Indonesia adalah terutama penyakit tidak menular gangguan pembuluh darah otak (PTM) merupakan 63 persen dari (GPDO) atau yang biasa dikenal penyebab kematian di dunia dengan dengan stroke. Gangguan stroke membunuh 36 juta jiwa per tahun masih berada di urutan ke tiga (WHO, 2010). Salah satu penyakit sebagai penyebab kematian setelah

penyakit jantung dan kanker (Irfan, 2010) .

Gangguan pembuluh darah otak (GPDO) atau stroke merupakan penyakit neurologik yang sering dijumpai dan harus dengan cepat diatasi. Stroke merupakan gangguan fungsi syaraf lokal ataupun global pada otak yang muncul secara mendadak, progresif dan cepat. Stroke dibagi menjadi dua jenis yaitu stroke hemoragik yang disebabkan karena pendarahan pada otak dan stroke iskemik atau stroke non hemoragik yang disebabkan karena penyumbatan pada pembuluh darah (RISKESDAS, 2013).

Data Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2013 berdasarkan diagnosa 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 Indonesia adalah di Provinsi Sulawesi Utara (10,8%) selanjutnya DI Yogyakarta (10,3%), Bangka Belitung (9,7%), DKI Jakarta (9,7%). Prevalensi stroke berdasarkan terdiagnosis nakes dan gejala tertinggi di Provinsi Sulawesi Selatan (17,9%), DI Yogyakarta (16,9%), Sulawesi Tengah (16,6%) dan Jawa Timur (16%) sedangkan untuk prevalensi Jawa Tengah sebesar 7.7%. Menurut data dari Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016 terdapat sekitar 9 ribu jiwa yang terkena penyakit stroke hemoragik dan 27 ribu jiwa yang terkena penyakit stroke non hemoragik, sedangkan menurut data Profil Kesehatan Kabupaten Batang tahun 2017 sampai dengan tahun 2018 mengalami peningkatan yaitu dari 12 jiwa menjadi 28 jiwa yang

terkena stroke hemoragik dan 225 jiwa menjadi 412 jiwa yang terkena stroke non hemoragik.

Stroke dapat menimbulkan komplikasi seperti gangguan keseimbangan, gangguan kognitif, gangguan koordinasi salah satunya adalah gerakan normal yang tidak terkontrol. Ketika terganggunya tonus otot, kontrol gerak akan hilang, kondisi ini disebut dengan hipotonisitas atau flaksiditas. Sebaliknya, ketika tonus otot meningkat akan terjadi spastisitas (Rasyid, dkk., 2015). Spastisitas merupakan kekakuan pada jaringan lunak dan kontraktur sendi. Sekitar 30% sampai 80% spastisitas terjadi pada penderita stroke, telah dilaporkan spastisitas terjadi sekitar 27% pada 1 bulan setelah stroke, 28% pada 3 bulan setelah stroke, 23% dan 43% pada 6 bulan setelah

stroke, dan 34% pada 18 bulan setelah stroke (Chih-Lin Kuo & GWO-Chi Hu, 2018).

Salah satu pilihan dalam penyembuhan pada pasien stroke adalah pelayanan fisioterapi. Dalam pelayanan fisioterapi meliputi tindakan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Pasien stroke hidup dengan kecacatan fisik berupa menurunnya kekuatan otot, adanya gangguan koordinasi, adanya gangguan keseimbangan dan kurangnya mobilitas yang mengganggu serta membatasi aktivitas fisik penderita stroke. Terdapat berbagai metode dalam fisioterapi yang bisa membantu proses penyembuhan dari pasien stroke diantaranya *Bobath*, *Motor Relearning Program* (MRP), *Proprioceptive Neuromuscular*

Facilitation (PNF), dan lainnya (Purwaningtyas, 2016).

Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) merupakan salah satu bentuk latihan penguluran otot yang dibantu oleh orang lain saat kontraksi dan relaksasi (Parevri, 2017). *Proprioceptive*

Neuromuscular Facilitation (PNF) memiliki beberapa macam jenis latihan seperti *Timing for emphasis*, *repeated contraction* dan *hold relax*. Teknik *hold relax* dapat digunakan untuk meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS). *Hold Relax* adalah salah satu bentuk terapi latihan dimana otot antagonis akan memendek akibat kontraksi *isometrik* secara optimal yang diikuti dengan rileksasi otot. Teknik ini diberikan secara berulang. Teknik *hold relax* dapat digunakan untuk meningkatkan ROM (*Range Of Motion*) dan

mengurangi kekakuan pada otot yang disebabkan oleh spastisitas (Adler, 1997 dalam Purwaningtyas, 2016). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Purwaningtyas (2016) bahwa pemberian *hold relax* sebanyak 9 kali dalam waktu 3 minggu dapat menurunkan tingkat spastisitas menggunakan parameter skala *ashworth*.

Pelayanan fisioterapi yang lain juga dapat menggunakan modalitas alat elektroterapi, salah satu alat elektroterapi adalah *Infrared* atau Sinar Infra Merah, *Infrared* merupakan suatu gelombang elektromagnetik yang memiliki panjang gelombang 750 sampai 400.000 nm yang dapat digunakan untuk meningkatkan proses metabolisme, vasodilatasi pembuluh darah sehingga menyebabkan sirkulasi darah menjadi meningkat,

yang kemudian akan mempengaruhi jaringan otot karena kenaikan temperatur, selain membantu terjadinya rileksasi pada otot efek dari *infrared* juga akan meningkatkan kemampuan otot untuk berkontraksi dan juga pemberian *infrared* juga digunakan untuk *warming up* sebelum dilakukan latihan supaya mendapatkan hasil yang maksimal (Sujatno, dkk., 2002 dalam Nastiti, 2015).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian yaitu *quasi experiment design* menggunakan tipe *one-group pre test and post test without control group design*.

Peneliti terlebih dahulu melakukan pengukuran tingkat spastisitas (*pre test*) pada responden dengan menggunakan *ashworth scale*. Setelah

diberikan *pre test*, responden diberikan tindakan terapi *infrared* dan *hold relax*. Langkah selanjutnya, peneliti melakukan *post test* terhadap responden dengan cara melakukan pengukuran kembali tingkat spastisitas dengan menggunakan *ashworth scale*.

1. Populasi

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah 14 Pasien pasca stroke non hemoragik dengan gangguan spastisitas otot bisep pada salah satu sisi.

2. Sampel

Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 14 responden yang mengalami spastisitas otot bisep pada salah satu sisi dengan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah peneliti terapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Uji Univariat

Analisa Data Tingkat Spastisitas Otot Bisep pada Pasien Pasca Stroke Non Hemoragik Sebelum Dilakukan Intervensi

Varia bel	Me an	Med ian	SD	M in	Ma ks
Tingk at spasti sitas sebelu m interv ensi	2,5 7	3,00	0,5 13	2	3

Dari hasil tabel diatas menunjukkanbahwanilai mean sebelum diberikan intervensi 2,57 nilai standar deviasi 0,513 dengan nilai minimum 2 dan nilai maksimum 3.

Analisa Data Tingkat Spastisitas Otot Bisep pada Pasien Pasca Stroke Non Hemoragik Sesudah Dilakukan Intervensi

Varia bel	Me an	Med ian	SD	M in	Ma ks
Tingk at spasti sitas	1,4 29	1,00	0,5 13	1	2

sesud
ah
interv
ensi

Dari hasil tabel diatas bahwanilai mean sesudah diberikan intervensi 1,429 nilai standar deviasi 0,513 dengan nilai minimum 1 dan nilai maksimum 2. Nilai mean sebelum diberikan intervensi 2,57 sedangkan nilai mean setelah diberikan intervensi 1,429 hal ini menunjukkan adanya penurunan tingkat spastisitas yang signifikan.

2. Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu harus diketahui normalitas distribusi data menggunakan *Shapiro Wilk Test* karena jumlah responden dibawah 50 responden.

Uji Normalitas Tingkat Spastisitas pada Pasien Pasca Stroke Non Hemoragik

	<i>P</i>	Ket
Sebelum	< 0,000	Tidak normal
Sesudah	< 0,000	Tidak normal

Hasil uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk Test* diperoleh nilai *p* pada pasien pasca stroke non hemoragik baik sebelum dan sesudah diberikan intervensi hasilnya ($P < 0,05$). Hal ini berarti bahwa data penelitian berdistribusi tidak normal sehingga dilakukan uji *Wilcoxon*.

3. Uji Pengaruh

Kombinasi Terapi *Infrared* dan *Hold Relax* pada Otot Bisep terhadap Penurunan Tingkat Spastisitas pada Pasien Pasca Stroke Non Hemoragik

<i>Wilcoxon Signed Ranks</i>	<i>Z</i>	<i>p value</i>
Tingkat spastisitas pada otot bisep sebelum dan sesudah	-3,557	< 0,001

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *wilcoxon* didapatkan *pvalue*(*Asymp. Sig. 2-tailed*) sebesar ($0,001 < 0,05$), sehingga H_0 ditolak yang berarti ada pengaruh yang signifikan pada intervensi *infrared* dan *hold relax* pada otot bisep terhadap penurunan tingkat spastisitas pada pasien pasca stroke non hemoragik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil analisa data yang telah dilakukan oleh peneliti yang berjudul “Kombinasi Pemberian Terapi *Infrared* dan *Hold Relax* Terhadap Penurunan Tingkat Spastisitas Otot Bisep pada Pasien Pasca Stroke Non Hemoragik di Kecamatan Batang” dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat spastisitas otot bisep pada pasien pasca stroke non

hemoragik sebelum diberikan intervensi kombinasi *infrared* dan *hold relax* menunjukkan bahwa nilai minimum 2 dan nilai maksimum 3, nilai mean 2,57 dan standar deviasi 0,513.

2. Tingkat spastisitas otot bisep pada pasien pasca stroke non hemoragik sesudah diberikan intervensi kombinasi *infrared* dan *hold relax* menunjukkan bahwa nilai minimum 1 dan nilai maksimum 2, nilai mean 1,429 dan standar deviasi 0,513.
3. Ada pengaruh intervensi kombinasi *infrared* dan *hold relax* pada otot bisep terhadap penurunan tingkat spastisitas pada pasien pasca stroke non hemoragik di Kecamatan Batang.

Berdasarkan hasil analisis statistik didapatkan *pvalue* (*Asymp.Sig. 2-tailed*) sebesar $(0,001 < 0.05)$.

SARAN

1. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan metode pembelajaran dalam menurunkan tingkat spastisitas pada pasien pasca stroke non hemoragik

2. Bagi Responden

Diharapkan dapat menerapkan latihan kombinasi terapi *infrared* dan *hold relax* untuk menurunkan tingkat spastisitas otot.

3. Bagi profesi fisioterapi

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dan dijadikan sebagai intervensi mandiri yang bisa

dilakukan untuk menurunkan tingkat spastisitas pada pasien pasca stroke non hemoragik.

4. Bagi peneliti lain

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengembangan untuk peneliti selanjutnya, dimana peneliti lain bisa melakukan penelitian dengan variabel yang sama tetapi dengan salah satu intervensi yang berbeda.

