

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS STROKE
HEMIPARESE DEXTRA DENGAN MODALITAS
ELECTRICAL STIMULATION, CORE
STABILITY, CONSTRAINT INDUCED
MOVEMENT THERAPY DI RSUD
SUBANG**

Fitriani Libiyana Zane

Program Studi Fisioterapi, Politeknik Piksi Ganesha Bandung,

Jl. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung.

E-mail : Fitrianylbiyanazane@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to provide the administrations of Electrical Stimulation to increase the muscle strength for Dextra Hemiparesis Stroke, to acknowledge the administer of Core Stability to improve balance in case of Dextra Hemiparesis Stroke, in order to applied the CIMT to joint space motion in case of Dextra Hemiparesis Stroke, so as to the administer CIMT works to recover the funtional ability, it also able to provide and evaluate the physiotherapy actions towards Dextra Hemiparesis Stroke. Based on the result of this research , it can be concluded that there is an significant progress during the recovery process compared to before the treatment that was T1 (Therapy D-1), the progress also appeared because of the dedication and the spirits of the patients to recover and supported by Physiotherapy modality like Electrical Simulaton, Core Stability, CIMT and also the recommended exercise to do at home by the Physiotherapists.

Keywords: *Physiotherapy, Dextra Hemiparesis Stroke, Eletrical Simulation, CIMT, Core Stability.*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemberian *Electrical Stimulation* dalam meningkatkan kekuatan otot pada kasus stroke hemiparese dextra, untuk mengetahui pemberian *Core Stability* dalam meningkatkan keseimbangan pada kasus stroke hemiparese dextra, untuk mengetahui pemberian CIMT dalam menambah ruang lingkup gerak sendi pada kasus stroke hemiparese dextra, untuk mengetahui pemberian CIMT dalam mengembalikan kemampuan fungsional pada kasus stroke hemiparese dextra, serta mampu memberikan dan mengevaluasi tindakan fisioterapi pada kasus stroke hemiparese dextra. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan adanya kemajuan yang sangat signifikan dalam proses penyembuhan dibandingkan dengan sebelumnya, yaitu pada T1(Terapi ke-1) kemajuan tersebut selain dari keinginan dan semangat pasien untuk sembuh serta didukung oleh modalitas fisioterapi yaitu berupa *Electrical Stimulation, Core Stability, CIMT* dan didukung dengan latihan-latihan yang dianjurkan oleh fisioterapi untuk dilakukan dirumah.

Kata kunci: *Fisioterapi, Stroke Hemiparese Dextra, Electrical Stimulation, CIMT, Core Stability.*

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan satu hal yang penting dalam kehidupan manusia, sehat merupakan keadaan dari kondisi fisik yang baik, mental yang baik, tidak hanya merupakan ketidadaan dari penyakit atau kelemahan (WHO, 2018). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan Pasal 1 ayat 2 Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun social yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara social dan ekonomis. Menurut UU No. 18 tahun 2014, pengertian kesehatan jiwa adalah kondisi dimana seseorang individu dapat berkembang secara fisik, mental, spiritual, dan sosial sehingga individu tersebut menyadari kemampuan sendiri, dapat mengatasi tekanan, dapat bekerja secara produktif, dan mampu memberikan kontribusi untuk komunitasnya (Kemenkumham, 2014). Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan seperti pola makan dan gaya hidup yang kurang baik. Diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung, kolesterol, obesitas merupakan kondisi yang saling terkait dan merupakan faktor ekstrinsik atau dapat diubah dari resiko stroke. Selain itu pola hidup buruk seperti stress, diet yang salah dan mengkonsumsi alkohol dan penggunaan obat-obatan, sedangkan faktor intrinsic atau tidak dapat diubah yaitu umur, jenis kelamin, keturunan, dan ras (Sakakibara et al., 2017).

Hipertensi merupakan faktor pencetus utama terjadinya stroke hemoragik ataupun iskemik. Hipertensi menyebabkan peningkatan tekanan darah perifer sehingga menyebabkan *system* hemodinamik yang buruk dan terjadilah penebalan pembuluh darahserta hipertrofi dari otot jantung. Hal ini dapat diperburuk dengan kebiasaan merokok dan

mengonsumsi makanan tinggi lemak serta garam yang mana dapat menimbulkan plak aterosklerosis. Hipertensi yang menimbulkan plak aterosklerosis secara terus menerus akan memicu terjadinya stroke. Hipertensi dapat menyerang siapa saja dari berbagai kelompok usia (Yoggie, 2014).

Hipertensi merupakan faktor resiko yang potensial pada kejadian stroke karena hipertensi dapat mengakibatkan pecahnya pembuluh darah otak atau menyebabkan penyempitan pembuluh darah otak. Pecahnya pembuluh darah otak akan mengakibatkan perdarahan otak, sedangkan jika terjadinya penyempitan pembuluh darah otak akan mengganggu aliran darah ke otak yang pada akhirnya menyebabkan kematian sel-sel otak (Dinata dkk, 2013). Dikatakan hipertensi apabila tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg (Triyanto, 2014). Hipertensi menahun dapat menyebabkan kelemahan dinding pembuluh darah sehingga menjadi rapuh dan mudah pecah (Indrawati dkk, 2016).

Stroke adalah kondisi yang terjadi ketika aliran darah ke otak terputus, tanpa adanya asupan nutrisi yang baik di dalam darah maka sel-sel otak akan mati. Komplikasi inilah yang mengalami kelumpuhan permanen hingga kematian (Sulastri,2018). Stroke disebabkan adanya serangan pada otak berupa penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak sehingga membuat suplai darah ke otak menurun. Suplai darah menurun bisa menyebabkan kematian sel otak yang lebih lanjut bisa menyebabkan fungsi otak dan disabilitas bahkan kematian.

Stroke terbagi menjadi dua yaitu stroke iskemik dan hemoregik, stroke iskemik (non hemoregik) merupakan stroke yang terjadi saat aliran darah ke otak berhenti karena aterosklerosis (penumpukan kolesteral pada dinding pembuluh darah) atau pembekuan darah yang telah menyumbat suatu pembuluh

darah ke otak sehingga pasokan darah ke otak terganggu (Purnomo et al, 2018), sedangkan stroke hemoregik (pendarahan) merupakan stroke yang terjadi jika pembuluh darah pecah sehingga menghambat aliran darah yang normal dan darah merembes ke dalam suatu daerah di otak dan merusaknya.

Menurut data *American Health Association* (AHA) menyatakan setiap 40 detik terjadi 1 kasus baru dengan jumlah 795.000 penderita stroke (Mutiasari, 2019). *World Health Organization* 2018, sekitar 7,75 juta orang meninggal karena stroke di dunia. Data dari *World Health Organization* (WHO) prevalensi stroke pada tahun 2018 naik 7% menjadi 10,9% jumlah

Penderita stroke di Indonesia pada tahun 2013 berjumlah 12,1 per mil, sedangkan pada tahun 2018 menurut Riskesdas jumlah penderita stroke menurun 10,9 mil (Kemenkes, 2019). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2013, prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 7 per mil dan yang terdiagnosis oleh tenaga kesehatan (nakes) atau gejala sebesar 12,1 per mil. Jadi sebanyak 57,9 % penyakit stroke setelah terdiagnosis oleh nakes. 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 sedangkan Sumatra Barat 7,4 per mil. Prevalensi stroke berdasarkan diagnosis 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 sedangkan Sumatra Barat sebesar 12,2 per mil. Berdasarkan kasus stroke di Provinsi Jawa Barat (11,4%), pada rentan umur 75 tahun keatas (50,2%) dan umur 15-24 tahun (0,6%), pada jenis kelamin pada laki-laki (11%) dan perempuan (10,9%), dan pada tempat tinggal di

perkotaan lebih tinggi (12,6%) dibandingkan di pedesaan (8,8%) (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data yang diperoleh di RSUD Subang tahun 2022 jumlah pasien yang melakukan terapi dengan kasus stroke setiap tahunnya terdapat sebanyak 139 kasus dan untuk setiap bulannya 72 kasus.

Stroke merupakan tanda klinis yang berkembang secara cepat dari gangguan fungsi cerebral fokal atau global, yang berlangsung lebih dari 24 jam sehingga menyebabkan kematian, bisa terjadi tanpa penyebab lain yang jelas selain vascular. Stroke merupakan penyakit kematian kedua di dunia setelah jantung, kanker dan penyebab kecacatan ketiga dunia (World Health Organization, 2018). Stroke ditentukan oleh bagian otak yang terjadinya cedera, baik yang mempengaruhi otak bagian kanan atau kiri, dan hal ini akan mempengaruhi perubahan-perubahan yang terjadi setelah terserang stroke yaitu kelumpuhan sebagian belah tubuh hemiplegia atau hemiparesis dimana sebagian tubuh yang terkena merasakan tidak bertenaga. Pasien stroke akan mengalami berbagai gangguan keseimbangan, gangguan keseimbangan pada pasien stroke adanya ketidak mampuan gerak otot yang menurun sehingga keseimbangan tubuh menurun (Nisa et al, 2019).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Fisioterapi Pasal 1 ayat 2 Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditunjukkan oleh individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis) pelatihan fungsi dan komunikasi. Fisioterapi pada kasus stroke hemiparesis dextra dapat diberikan penanganan fisioterapi dengan modalitas

Electrical stimulation, Core Stability, CIMT.

Electrical Stimulation adalah salah satu modalitas fisioterapi yang cara kerjanya dengan masuknya arus listrik yang melintasi kulit untuk mengeksitasi saraf atau jaringan otot. Pada *electrical stimulation* tersedia dalam beberapa ukuran besar maupun kecil dan dapat ditempatkan kebagian tubuh dengan mudah, *electrical stimulation* juga dapat memperbaiki gangguan *motoric* melalui sistem saraf tepi, dengan menggunakan arus denyut bisafik asimetris, durasi 100 ml detik dan frekuensi 5Hz (Amin dkk, 2018). *Electrical Stimulation* adalah segala sesuatu yang menghasilkan stimulasi listrik berguna sebagai stimulus dari jaringan tubuh lainnya. Electrical Stimulation banyak jenisnya, salah satunya adalah *Functional Electrical Stimulation* (FES). FES adalah *Electrical Stimulation* yang berfungsi untuk memberikan stimulasi pada jaringan tubuh untuk dapat melakukan fungsi atau kerja tertentu (Rendy, 2014). Modalitas fisioterapi lainnya yang digunakan pada kasus ini adalah *Core Stability*

Core Stability adalah kemampuan untuk mengontrol postural pada posisi dan gerakan dari trunk sampai pelvic untuk menghasilkan gerakan yang efektif dan efisien, latihan *core stability* mempunyai beberapa manfaat penting, diantaranya adalah meningkatkan kekuatan otot dan keseimbangan penderita stroke untuk memaksimalkan aktivitas yang efektif dan efisien (Irfan, 2013). *Core stability* dapat memberikan kontrol atas posisi dan gerakan yang terpusat untuk mengontrol tubuh yang dibutuhkan untuk mengontrol perubahan posisi tubuh (Ahmed et al, 2014). *Core stability* exercise adalah latihan stabilisasi mengaktifkan otot-otot tubuh seseorang, memberikan stabilitas pada tulang belakang dan otot perut (Park et al, 2017). Latihan *core stability* adalah latihan yang dilakukan dengan

mengaktivasi otot-otot abdomen dan paraspinal sebagai satu unit gerak. Satu sesi latihan terdiri dari gerakan-gerakan yang dilakukan dalam posisi duduk dan berbaring (Wowiling et al, 2016). Kombinasi pasien dengan latihan CIMT dapat membantu memulihkan kemampuan fungsional pasien dan meningkatkan lingkup gerak sendi.

Constraint Induced Movement Therapy (CIMT) adalah terapi yang menjanjikan untuk meminta pasien stroke untuk menggunakan anggota gerak atas yang mengalami kelemahan dalam aktivitas fungsional (McDemot, et al, 2016). Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan. Terdapat pengaruh penggunaan metode CIMT (Constraint Induced Movement Therapy) dengan peralatan sehari-hari dengan peningkatan kemampuan fungsional dan kemandirian ekstremitas atas pasien stroke.

METODE

Metode yang digunakan adalah metode primer terbagi menjadi 2 bagian, yaitu wawancara dengan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara sesi tanya jawab antara pasien dan terapis. Observasi sebagai bentuk pengawasan pasien selama diberikan program fisioterapi ialah Electrical Stimulation, Core Stability, Constraint Induced Movement Therapy.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan yang timbul pada pasien dengan kondisi stroke hemiparese dextra adalah anggota gerak atas susah digerakan karena adanya spastis, adanya keterbatasan gerak pada anggota gerak atas dan anggota gerak bawah, adanya penurunan kekuatan otot, adanya penurunan kemampuan fungsional. Kondisi ini merupakan permasalahan yang dialami pasien sehingga peran fisioterapi diperlukan untuk

mengatasi permasalahan tersebut dengan meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan keterbatasan gerak, mengurangi spastisitas, meningkatkan kemampuan fungsional, meningkatkan keseimbangan. Terapi dilakukan sebanyak 6x, yaitu pada tanggal 11, 20 April 2022 dan 11,18,23,31 Mei 2022, menggunakan modalitas Electrical Stimulation, Core Stability dan CIMT (Constraint Induced Movement Therapy).

Electrical Stimulation dapat meningkatkan kekuatan otot dan penurunan spastisitas. Pemberian *Electrical Stimulation* pada kasus hemiparese dextra ini bertujuan untuk merangsang terjadinya gerakan pada anggota gerak atas dan anggota gerak bawah. Setelah dilakukan 6x terapi didapatkan bahwa *Electrical Stimulation* mampu meningkatkan kekuatan otot pada anggota gerak atas dan anggota gerak bawah setelah diukur menggunakan MMT, namun pada pemeriksaan spastisitas pada anggota gerak atas tidak didapatkan penurunan atau peningkatan pada anggota gerak atas yang diukur menggunakan Skala Asworth. Berikut hasil pemeriksaan yang telah dilakukan:



Gambar 1. GrafikGaris Hasil Pengukuran Kekuatan Otot Menggunakan MMT.

Evaluasi kekuatan otot dengan menggunakan MMT dari T1 hingga T6 adanya peningkatan pada anggota gerak atas dan untuk anggota gerak bawah tidak adanya peningkatan. Pada sholder

didapatkan hasil MMT nilai 1 yang berarti adanya kontraksi atau tonus otot tetapi tidak ada gerakan sama sekali, pada elbow didapatkan hasil MMT nilai 3 yang berarti mampu bergerak dengan lingkung gerak sendi secara penuh dan melawan gravitasi tetapi belum bisa melawan tahanan minimal, untuk pada wrist didapatkan hasil MMT nilai 2 yang berarti mampu melakukan gerakan namun belum bisa melawan gravitasi, pada hip didapatkan hasil MMT nilai 4 yang berarti adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi full ROM, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal, pada knee didapatkan hasil MMT nilai 4 yang berarti adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi full ROM mampu melawan gravitas dan tahanan minimal.

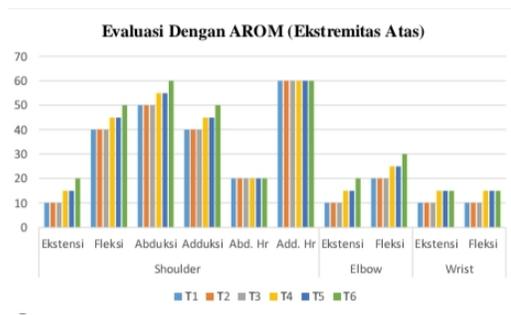


Gambar 2. GrafikGaris Hasil Pengukuran Menggunakan Skala Asworth

Evaluasi spastisitas dengan menggunakan skala asworth pada anggota gerak atas mulai dari T1 hingga T6 tidak mengalami penurunan maupun peningkatan. Pada anggota gerak atas memiliki nilai 2 yang berarti adanya peningkatan sedikit tonus otot, ditandai dengan adanya perberhentian gerakan dan diikuti dengan adanya tahanan minimal sepanjang sisa ROM, tetapi secara umum sendi tetap mudah digerakan.

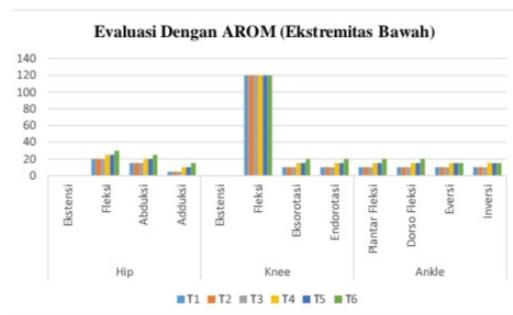
Constraint Induced Movement Therapy (CIMT) adalah terapi yang menjanjikan untuk meminta pasien stroke untuk menggunakan anggota gerak atas yang mengalami kelemahan dalam aktivitas fungsional (Mcdemot, et all, 2016). Dasar dari CIMT adalah meningkatkan fungsi anggota tubuh yang

terkena stroke dengan membatasi penggunaan anggota tubuh yang sehat dan memaksa penggunaan bagian yang sakit. Strategi CIMT adalah penerapan teknik gerakan, teknik perilaku dan metode pembatasan untuk meningkatkan frekuensi yang terkena (Hu, Y.Q & Bai, Y.L, 2020). Latihan ini dilakukan dengan cara memindahkan 10 pulpen dari sisi kanan ke sisi kiri dengan waktu 30 detik, latihan menyusun balok dengan waktu 30 detik, latihan membuka lembaran kertas 30 detik. Setelah dilakukan terapi sebanyak 6x didapatkan hasil ruang lingkup gerak menggunakan Goniometer adanya peningkatan ruang lingkup gerak. Aktivitas fungsional pasien tidak didapatkan perubahan dinilai menggunakan Indeks Barthel. Indeks Barthel (modifikasi Collin C, Wade DT) adalah suatu alat atau instrument ukur status fungsional dasar berupa kuisioner yang berisi atas 10 butir pertanyaan terdiri atas mengendalikan rangsang buang air besar, mengendalikan rangsang buang air kecil, membersihkan diri, penggunaan toilet masuk dan keluar WC, makan, berpindah posisi dari tempat tidur ke kursi dan sebaliknya, mobilitas atau berjalan, berpakaian, naik turun tangga dan mandi. Dengan skor antara 0-20 (Agung, 2010). Berikut hasil pemeriksaan yang telah dilakukan:



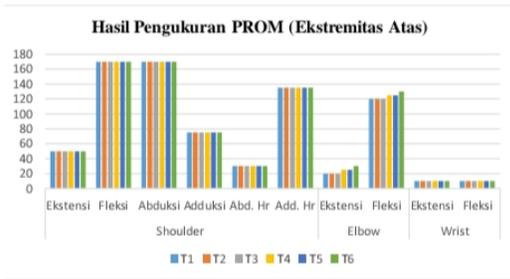
Gambar 3. Grafik Batang Hasil Pemeriksaan AROM Ekstremitas Atas Menggunakan Goniometer

Evaluasi keterbatasan gerak dengan menggunakan Goniometer pada gerak aktif dari T1 hingga T6 adanya peningkatan untuk anggota gerak atas, pada sendi Shoulder bidang sagital yaitu sebesar $20^{\circ} - 0^{\circ} - 50^{\circ}$, untuk bidang frontal yaitu sebesar $60^{\circ} - 0^{\circ} - 50^{\circ}$, untuk bidang tranfersal yaitu sebesar $20^{\circ} - 0^{\circ} - 60^{\circ}$. pada sendi Elbow bidang sagital yaitu sebesar $20^{\circ} - 40^{\circ} - 30^{\circ}$, pada sendi wrist bidang sagital yaitu sebesar $15^{\circ} - 0^{\circ} - 15^{\circ}$.



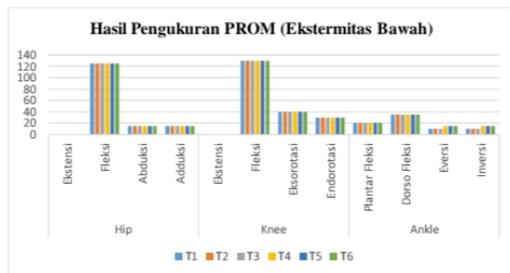
Gambar 4. Grafik Batang Hasil Pemeriksaan AROM Ekstremitas Bawah Menggunakan Goniometer

Evaluasi keterbatasan gerak dengan menggunakan Goniometer pada gerak aktif dari T1 hingga T6 adanya peningkatan untuk gerak bawah, pada sendi Hip bidang sagital yaitu sebesar $0^{\circ} - 0^{\circ} - 30^{\circ}$, untuk bidang frontal yaitu sebesar $25^{\circ} - 0^{\circ} - 15^{\circ}$. pada sendi Knee bidang sagital yaitu sebesar $0^{\circ} - 0^{\circ} - 120^{\circ}$, untuk bidang rotasi yaitu sebesar $20^{\circ} - 0^{\circ} - 20^{\circ}$. pada sendi Ankle bidang sagital yaitu sebesar $20^{\circ} - 0^{\circ} - 20^{\circ}$, untuk bidang rotasi yaitu sebesar $15^{\circ} - 0^{\circ} - 15^{\circ}$. dari grafik diatas membuktikan bahwa hasil pemeriksaan LGS dari T1-T6 pada gerak aktif sendi Shoulder, Elbow, Wrist, Hip, Knee, Ankle yang bergerak pada bidang sagital, frontal, tranfersal, dan rotasi adanya perubahan.



Gambar 5. Grafik Batang Hasil Pengukuran PROM Ekstremitas Atas Menggunakan Goniometer

Evaluasi keterbatasan gerak dengan menggunakan Goniometer pada gerak pasif dari T1 hingga T6 adanya peningkatan untuk anggota gerak pasif, pada sendi Shoulder bidang sagital yaitu sebesar $50^{\circ} - 0^{\circ} - 170^{\circ}$, untuk bidang frontal yaitu sebesar $170^{\circ} - 0^{\circ} - 75^{\circ}$, untuk bidang transfasal yaitu sebesar $300 - 0^{\circ} - 135^{\circ}$. pada sendi Elbow bidang sagital yaitu sebesar $30^{\circ} - 40^{\circ} - 130^{\circ}$. pada sendi wrist bidang sagital yaitu sebesar $15^{\circ} - 0^{\circ} - 15^{\circ}$



Gambar 6. Grafik Batang Hasil Pengukuran PROM Ekstremitas Bawah Menggunakan Goniometer

Evaluasi keterbatasan gerak dengan menggunakan Goniometer pada gerak pasif dari T1 hingga T6 adanya peningkatan untuk gerak bawah, pada sendi Hip bidang sagital yaitu sebesar $0^{\circ} - 0^{\circ} - 125^{\circ}$, untuk bidang frontal yaitu sebesar $15^{\circ} - 0^{\circ} - 15^{\circ}$. pada sendi Knee bidang sagital yaitu sebesar $0^{\circ} - 0^{\circ} - 130^{\circ}$, untuk bidang rotasi yaitu sebesar $40^{\circ} - 0^{\circ} - 30^{\circ}$. pada sendi Ankle bidang sagital yaitu sebesar $20^{\circ} - 0^{\circ} - 35^{\circ}$, untuk

bidang rotasi yaitu sebesar $15^{\circ} - 0^{\circ} - 15^{\circ}$. dari grafik diatas membuktikan bahwa hasil pemeriksaan LGS dari T1-T6 pada gerak pasif sendi Shoulder, Elbow, Wrist, Hip, Knee, Ankle yang bergerak pada bidang sagital, frontal, transfasal, dan rotasi adanya perubahan.



Gambar 7. Grafik Batang Hasil Pengukuran Kemampuan Fungsional Menggunakan Index Barthel

Evaluasi kemampuan fungsional menggunakan index barthel pada T1 hingga T6 tidak adanya peningkatan atau penurunan dengan total 90 termasuk kategori ketergantungan ringan.

Core Stability pada kasus stroke hemiparese dextra adalah latihan yang dilakukan dengan mengaktivasi otot-otot abdomen dan paraspinal sebagai suatu gerak (Wowiling et al, 2016). Core Stability dapat digambarkan sebagai kemampuan untuk aktivasi sinergi yang meliputi otot-otot bagian dalam (*deep muscle*) pada abdomen, yang terkoneksi dengan tulang belakang (*spine*), panggul (*pelvic*) (Nahdliyyah, 2015). Setelah dilakukan terapi sebanyak 6x didapatkan peningkatan keseimbangan menggunakan CTSIB. Berikut hasil pemeriksaan yang telah dilakukan:



Gambar 8. Grafik Batang Hasil Pengukuran Keseimbangan Menggunakan CTSIB

Evaluasi keseimbangan dengan menggunakan CTSIB dari T1 hingga T6 adanya peningkatan, terjadi perubahan dipermukaan kasar dengan mata terbuka dan tertutup. Diawal pemeriksaa pasien hanya mamu bertahan 10 detik dan 8 detik. Setelah dilakukan selama enam kali mampu bertahan sampai 20 detik, belum sesuai dengan waktu normal pada pasien 50 tahun.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang sudah dilakukan sebanyak 6x terapi disimpulkan bahwa pasien yang mengalami stroke hemiparese dextra dapat diberikan modalitas *Electrical Stimulation, Core Stability, Constraint Induced Movement Therapy* (CIMT) dari penanganan secara menyeluruh tersebut didapatkan hasil sebagai berikut : setelah pemberian *Electrical Stimulation* didapatkan peningkatan nilai kekuatan otot yang dibuktikan dengan pemeriksaan dan evaluasi menggunakan MMT, untuk Core Stability didapatkan peningkatan keseimbangan pasien yang dibuktikan dengan pemeriksaan dan evaluasi menggunakan CTSIB, pemberian CIMT didapatkan peningkatan lingkup gerak sendi nilai keterbatasan gerak dengan pemeriksaan dan evaluasi menggunakan Goniometer, pemberian CIMT didapatkan tidak adanya peningkatan atau penurunan

pada kemampuan fungsional dibuktikan dengan pemeriksaan dan evaluasi menggunakan index barthel dikarenakan dalam aktivitas sehari-hari menggunakan tangan kiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Cynthia S (2020). Perbedaan Latihan Constraint Induced Movement Therapy (Cimt) Dan Latihan Mirror Therapy Terhadap Kemampuan Fungsional Anggota Gerak Atas Pasien Pasca Stroke (Universitas Esa Unggul). Diakses pada hari sabtu, 20 Agustus 2022 pukul 14,00 WIB. <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-7142-BAB1.pdf>
- Debby N (2020). Studi Literatur Pengaruh Pemberian Core Stability Exercise Untuk Meningkatkan Keseimbangan Pada Pasien Stroke (Sekolah tinggi ilmu kesehatan nasional Program Studi Diploma IV Fisioterapi). Diakses pada hari senin, 15 Agustus 2022 pukul 19,00 WIB. <http://librepo.stikesnas.ac.id/157/2/KT1.pdf>
- Dimas, dkk (2021). Electrical Stimulation Dan Passive Exercise Efektif Dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Pasien Lesi Nervus Radialis (Universitas Muhammadiyah Lamongan). Volume 3, Nomor 2 Diakses pada hari rabu, 17 Agustus 2022 pukul 20,00 WIB. https://ejournal.umm.ac.id/index.php/p_hysiohs/article/view/18969
- Dika Rizki Imania, M.Fis, (2019) Fisioterapi Anatomo Tumbuh Kembang Manusia Edisi 2, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Isnaini, Ika Rahman (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Hemiparese Dextra E,C Stroke Infrak Dengan Modalitas Infrared, Latihan Aktif Asistif Dan Latihan Keseimbangan Di Rs Pindad Kota Bandung (Politeknik Piksi Ganesha), Volume 4, No 2. diakses pada hari

- kamis, 10 Agustus 2022 pukul 20.00 WIB.
<https://jurnal.mitrahusada.ac.id/index.php/emj/article/view/169/142>
- Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc. Wahyuni, S.Fis., M.Kes (2017). Pemeriksaan Fisioterapi. Muhammadiyah University Press.
- Lutfi, dkk (2018). Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya). Diakses pada hari senin, 15 Agustus 2022 pukul 22,00 WIB.
<http://digilib.poltekkesdepkes-sby.ac.id/public/POLTEKKESBY-Studi-2629-DRAFTSEMINAR.pdf>
- Naufalinda, dkk (2022). Program Latihan Fisioterapi Pada Pasien Hemiparese Pasca Stroke Non Hemoragik : Case Study (Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surakarta), diakses pada hari kamis, 10 Agustus 2022 pukul 22.00 WIB.
<http://conference.um.ac.id/index.php/s/article/view/3068>
- Nabila, dkk (2022). Pengaruh Pemberian Tandem Walking Exercise Dengan Core Stability Exercise Terhadap Peningkatan Dynamic Balance Pada Pasien Pasca Stroke (Universitas Esa Unggul). Volume XVII, Nomor 1 Diakses pada hari rabu, 17 Agustus 2022 pukul 22,00 WIB.
<https://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediakesehatan/article/view/2362>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi
- Reicha, D. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Klien Stroke Non Hemoragik Dengan Pemasalahan Keperawatan Defisit Perawatan Diri (Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang), diakses pada hari minggu, 14 Agustus 2022 pukul 17.00 WIB.
<https://repo.stikesicme-jbg.ac.id/2804/3/KTI%20REICHA%20WATERMARK.pdf>
- Sulistiyawati. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Stroke Non Hemoragik Yang Di Rawat Di Rumah Sakit (Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan). Diakses pada hari senin, 15 Agustus 2022 pukul 20,00 WIB.
<http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/1079/1/KTI%20SULISTIYAWATI.pdf>
- Sri H (2018). Analisis Praktek Keperawatan Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Pemberian Constraint Induced Movement Therapy Dan Rom Terhadap Kemampuan Motorik Di Ruang Stroke Center Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda (Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur). Diakses pada hari senin, 22 Agustus 2022 pukul 20,00 WIB.
<https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/772>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan.
- Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Jiwa