

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Stroke merupakan serangan otak atau *brain attack*, yang terjadi secara tiba-tiba karena gangguan peredaran darah otak yang menyebabkan terjadinya berbagai defisit neurologi. Stroke juga diakibatkan oleh terhentinya suplai darah ke otak sehingga kebutuhan oksigen ke otak menjadi terganggu. Akibat kebutuhan oksigen ke otak terganggu menyebabkan kelemahan sebagian atau seluruh anggota gerak dari tubuh, salah satunya ekstermitas bagian atas. Stroke juga dapat disertai atau tanpa penurunan kesadaran (Ariani, 2012, p.41; Anggraini, 2018). Stroke adalah sindrome yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak (GPDO) bukan disebabkan oleh tumor, trauma ataupun infeksi saraf pusat (Dewanto, 2009).

Kejadian stroke di Cina 483/ 100.00 dan Jepang 201/ 100.00. Pada tahun 2005 di Asia Tenggara prevalensi stroke Singapura 4.05% sementara Thailand 6,9%. Di Thailand dilaporkan kematian akibat stroke 11 per 100.000 penduduk. Jumlah penderita paska stroke yang selamat dengan kecacatan meningkat di masyarakat (Peraturan Menkes RI No.10 tahun 2015).

Di Indonesia data mortalitas stroke dari survei rumah tangga adalah 37,3 per 100.000 penduduk (Djafar, 2014). Hasil Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) 2013 dibandingkan dengan Riskesdas 2018 stroke mengalami peningkatan 7% per mil menjadi 10,9% per mil. Di Indonesia dengan jumlah penduduk 240 juta jiwa memiliki prevalensi stroke 12,1 per 1000 penduduk, lebih tinggi dari rata-rata kejadian stroke di Asia. Indonesia tahun 2014 didapat stroke yang menyebabkan kematian yaitu sebesar 21,1%, dari seluruh kejadian kematian pada semua kelompok umur (Riskesdas 2018) didapat dari Sample Registration System (SRS). Menurut Info Datin 2014 Stroke di Sumatera Selatan sekitar 8% dari 1000 penduduk. Data dari dinas kesehatan kota Palembang tahun 2018 stroke 820 pasien. Jumlah pasien stroke di Rumah Sakit RK. Charitas Palembang pada tahun 2018 tercatat 248 pasien, yang terdiagnosis stroke non hemoragik 218 pasien dan stroke hemoragik 30 pasien.

Tanda dan gejala umum stroke iskemik antar lain mati rasa dan kelumpuhan secara tiba-tiba pada bagian lengan, kaki, wajah, lebih sering terjadi separuh bagian tubuh. Tanda dan Gejala stroke ini penting diketahui untuk mendapatkan penanganan, karena semakin cepat mendapatkan terapi maka prognosisnya akan semakin baik.

Kelemahan adalah sindrom klinis yang awal timbulnya mendadak, progresif cepat, berupa defisit neurologis fokal yang berlangsung 24 jam atau lebih atau menimbulkan kematian dan semata-mata disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak *non-traumatic*. Hemiparise merupakan

komplikasi yang terjadi setelah serangan stroke. Ditemukan 70- 80% terkena serangan stroke mengalami hemiparise. Sekitar 20% pasien stroke akan mengalami peningkatan fungsi motorik, terapi pemulihan pasien yang mengalami hemiparise bervariasi dan lebih dari 50% mengalami gejala sisa fungsi motorik (Halim, 2016).

Stroke iskemik atau emboli dan trombosis serebral, biasanya terjadi saat setelah beristirahat, baru bangun tidur atau pagi hari. Tidak terjadi perdarahan namun terjadi iskemik yang dapat menyebabkan hipoksia dan selanjutnya dapat timbul edema sekunder kesadaran umum baik (Muttaqin, 2018, p.130-131).

Aktivitas fisik yang kurang pada pasien stroke dikarenakan adanya kelemahan anggota gerak dapat menyebabkan kontraktur. Gangguan fungsional dapat menurunnya rentang gerak sendi. Terjadinya kontraktur akan menyebabkan ketergantungan total, kecacatan bahkan sampai kematian. Aktivitas fisik yang kurang dikarenakan kelemahan membuat pasien tirah baring lama dan tidak menutup kemungkinan timbul luka decubitus dan gangguan eliminasi.

Untuk mencegah terjadinya kecacatan pasien stroke bisa latihan gerak pada bagian yang lemah dapat di lakukan latihan *Range of Motion (ROM)* disebut juga rentang gerak yaitu latihan gerakan sendi diharapkan terjadi kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien menggerakkan persendian sesuai gerakan normal baik secara aktif maupun pasif (Djafar, 2014). Latihan ROM diharapkan untuk memperbaiki tingkat kemampuan

massa otot dan tonus otot. Untuk latihan ROM aktif- pasif sendiri dilakukan latihan baik pasien sendiri yang melakukan atau dibantu perawat maupun keluarga.

Gangguan atau cedera ekstermitas atas dapat berpengaruh besar dalam kehidupan pasien, walaupun mereka bisa berjalan, namun memiliki kesulitan yang signifikan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Gerakan tangan dapat distimulasi dengan latihan fungsi menggenggam yang dilakukan dengan membuka menutup tangan dan latihan jari-jari untuk menggenggam benda dan mengatur kekuatan menggenggam (Olviani, 2017, p, 252).

Menurut Jurnal MH Schieber 2010, ketika responden dengan hemiparise motorik mengkontraksikan otot untuk mengerakkan jari, maka kontraksi tambahan terjadi pada otot lain dan menghasilkan gerakan bersamaan dengan jari lainnya. Pada korteks motorik dan saluran kortikospinalis memiliki representasi ibu jari yang relatif lebih besar dibandingkan dengan digit lainnya. Ibu jari menunjukkan indeks individuasi tertinggi, baik untuk gerakan fleksi / ekstensi dan abduksi / adduksi. Tingkat individuasi ibu jari yang lebih tinggi dibandingkan dengan angka lain pada pasien yang pulih dari hemiparesis motorik.

Latihan yang bisa digunakan untuk pasien stroke yang mengalami kelemahan extermits atas bisa menggunakan bola karet dan *thera band hand*. Menurut Jurnal Vinstrup 2018 dengan 18 responde latihan dengan *thera band hand* untuk fleksi jari umumnya terbukti lebih unggul dalam

mengaktifkan otot fleksor dan ekstensor otot lengan pada pasien stroke kronis. Aktifitas otot lebih tinggi selama fleksi jari dari pada selama ekstensi jari  $P < 0001$ . Menurut jurnal Anggraini 2018 latihan fungsi tangan dengan bola, dengan 32 responden. Terjadi peningkatan dapat dilihat dari nilai p-value 0,11 jari tangan dan p-value 0,027 pergelangan tangan.

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan terhadap dua pasien stroke non hemoragik yang mengalami kelemahan extremitas bagian atas, pasien mengatakan belum di lakukan rehabmedik. Pasien dan keluarga belum tahu bila latihan tangan bisa menggunakan alat bola karet atau pun *thera band hand*, perawat menyarankan untuk melatih tangan digerakkan keatas kebawah dan keluarga disarankan perawat untuk membuka dan menutup telapak tangan yang mengalami kelemahan.

Data dari studi pendahuluan pasien dan keluarga belum tahu bila bola karet dan *thera band hand* dapat digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot pada tangan yang lemah. Perawat yang melakukan asuhan pada pasein stroke juga tidak menyarankan pasien dan keluarga untuk menggunakan alat yang mampu membantu meningkatkan kekuaatan otot extremitas atas yang mengalami kelemahan.

## **B. Perumusan Masalah**

Stroke non hemoragik dapat menyebabkan terjadinya kelemahan pada extremitas atas dan menyebabkan penurunan kekuatan otot, yang dapat menyebabkan kontraktur dan terjadi kecacatan pada pasien stroke non

hemoragik. Kecacatan merupakan komplikasi dari stroke yang membuat pasien post stroke non hemoragik mengalami keterbatasan untuk melakukan aktivitas. Latihan sederhana yang bisa dilakukan oleh pasien post stroke adalah dengan latihan bola karet dan latihan *thera band hand*. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien post stroke non hemoragik. Untuk itu peneliti merumuskan masalah penelitian ini, bagaimana gambaran kekuatan otot pasien stroke non hemoragik setelah diberikan latihan bola karet dan *thera band hand* di Rumah Sakit RK. Charitas Palembang ?.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Mengetahui gambaran kekuatan otot pasien stroke non hemoragik setelah diberikan latihan bola karet dan *thera band hand* di Rumah Sakit RK. Charitas Palembang.

#### 2. Tujuan khusus

- a. Diketahui gambaran responden memiliki karakteristik sesuai kriteria inklusi peneliti
- b. Diketahui gambaran kekuatan otot pasien stroke non hemoragik sebelum dilakukan latihan bola karet
- c. Diketahui gambaran kekuatan otot pasien stroke non hemoragik setelah melakukan latihan bola karet
- d. Diketahui gambaran kekuatan otot pasien stroke non hemoragik sebelum dilakukan latihan *thera band hand*

- e. Diketahui gambaran kekuatan otot pasien stroke non hemoragik setelah dilakukan latihan *thera band hand*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak, yaitu:

1. Bagi tempat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi tentang gambaran kekuatan otot pasien stroke non hemoragik setelah diberi latihan bola karet dan *thera band hand* di Rumah Sakit RK. Charitas Palembang.

2. Bagi Pelayanan Kesehatan

Memberikan gambaran dalam melakukan tindakan keperawatan dan kemampuan perawat klinik dalam menerapkan latihan bola karet dan *thera band hand* terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik.

3. Bagi responden

Memberikan gambaran kekuatan otot pasien stroke non hemoragik setelah diberikan latihan bola karet dan *thera band hand*, sehingga dapat mengurangi tingkat kecacatan pada ekstermitas atas.

4. Bagi institusi pendidikan

Menambahnya data hasil penelitian keperawatan pada pasien stroke non hemoragik tentang gambaran kekuatan otot pasien stroke non hemoragik setelah diberi latihan bola karet dan *thera band hand*. Diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam meningkatkan kualitas asuhan

keperawatan dalam bidang medikal bedah, khususnya peminatan perawatan neurologi.

#### 5. Bagi Penelitian

Bagi penelitian ini dapat dijadikan pandangan melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan tindakan keperawatan dalam mencegah kecacatan ekstermitas atas pada pasien stroke non hemoragik.

#### **E. Ruang Lingkup**

Penelitian merupakan ruang lingkup Keperawatan Medikal Bedah dengan tujuan penelitian untuk mengetahui “Gambaran kekuatan otot pasien stroke non hemoragik setelah diberikan latihan bola karet dan *thera band hand* di Rumah Sakit RK. Charitas Palembang”, pada bidang perawatan neurologi. Penelitian ini dilakukan pada bulan 15 Juni 2019 sampai 03 Juli 2019 dengan desain metode penelitian kuantitatif. Populasi yang peneliti lakukan pada pasien stroke non hemoragik yang dirawat di Rumah Sakit RK. Charitas Palembang. Peneliti menggunakan sampel dengan *consecutive sampling* dengan jumlah responden 6 orang dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok pertama 3 responden diberi latihan bola karet dan kelompok kedua 3 responden diberi latihan *thera band hand*.

## F. Penelitian Terkait

Tabel 1.1 Gambaran kekuatan otot pasien stroke non hemoragik setelah diberikan latihan bola karet dan *thera band hand* di RS.RK. Charitas Palembang

No	Nama/Tahun Penelitian/Volume	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Indah Rahmawati Mahdalena Yurida Oliviani/ 2017/ Kesehatan/ Vol.8	Pengaruh latihan <i>range of motion</i> (ROM) ( <i>spherical grip</i> ) terhadap peningkatan kekuatan otot ekstermitas atas pada pasien stroke di ruang rawat inap penyakit syaraf (seruni) RSUD Ulin Banjarmasin	Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot ekstermitas atas	Penelitian pada pasien stroke latihan spherical grip dengan menggunakan bola karet	Populasi disalah satu ruang rawat inap Seruni RSUD Ulin Banjarmasin sampel 30 responden. Pemeriksaan kekuatan otot dengan pedoman skala kekuatan otot Medical Research Council (MRC)
2	Winona Prok, Joudy Gessal, L.S Angliadi, 20616, Volume 4	Pengaruh latihan gerak aktif menggendang bola pada pasien stroke diukur dengan handgrip dynamometer	Sebelum Latihan menggendang bola karet adalah 2-24 kg dengan rata-rata 10,56 dan sesudah latihan meningkat menjadi 4-29 kg dengan rata-rata 14,06	Menggunakan bola karet dan hand dynamometer	Peneliti menggunakan dua alat latihan pada pasien yang berbeda dengan bola karet dan <i>thera band hand</i>

No	Nama/Tahun Penelitian/Volume	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
3	Lars L.Andreas PhD, Jose Casana PhD, Jorgen R. Jorgensen BSc, Sundstrup PhD, Markus D, Jakobsen PhD, Joaquin Calatayun PhD, Jonas Vinstrup MSc/ 2017/ Journal of Hand Therapi	<i>Hand strengthening exercises in cronic stroke patients: Dose-response evaluation using elektromyography</i>	Kekuatan menggenggam maksimal 39,3 (deviasi standar: 12,5) dan 78 kg (deviasi standar: 94) masing- masing tangan nonparetik dan paretik. Untuk tangan paretik aktivitas otot lebih tinggi selama latihan nexion jari daripada selama atihan ekstensi jari untu keduanya.	Menggunakan alat thera band hand exerciser and thera band hand xtrainer.	Melakukan fleksi jari dan ekstensi menggunakan resistensi elastis. Sampel 18 orang pada stroke kronis. Menilai dengan menggunakan alat EMG. Peneliti menggunakan alat bola karet dan <i>thera band hand</i> dan kekuatan otot diukur menggunakan hand dinamometer.