

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke merupakan sesuatu sindrom akut dikarenakan sebab adanya fungsi otak sebagian atau keseluruhan terganggu yang terjadinya secara tiba-tiba dan perkembangannya sangat cepat yaitu 24 jam lebih secara berlangsung terjadi karena diakibatkan oleh adanya gangguan pembuluh darah di otak (WHO, 2019). WHO memprediksi bahwa akan terjadi peningkatan kematian yang diakibatkan oleh stroke, di ikuti oleh kematian dikarenakan menderita sakit kanker dan jantung sebanyak delapan juta jiwa di tahun 2030 dari data sebelumnya sekitar enam juta jiwa di tahun 2010, WHO juga mencatat kurang lebih tujuh koma tujuh puluh lima juta jiwa meninggal dikarenakan stroke. Di Amerika Serikat terjadi kematian setiap satu menit satu jiwa yang dikarenakan menderita stroke yang dilaporkan pada tahun 2020 oleh *Center for Disease Control* (WHO,2018). Stroke masih menjadi permasalahan yang utama sebab tidak hanya menjadikan tingginya angka kematian, tapi juga menyebabkan kecacatan.

Stroke menempati urutan ke tiga yang menjadi sebab angka kematian di dunia, menempati urutan pertama adalah jantung coroner yang kedua adalah kanker dinegara maju dan di negara yang berkembang. Salah satu dari

sepuluh penyebab kematian yaitu dikarenakan oleh stroke (*American Heart Association*, 2014 ; Stroke Forum, 2015). Menurut WHO, di dunia setiap tahunnya terdapat 15 juta jiwa menderita stroke dan yang menderita kelumpuhan permanen terdapat kurang lebih 5 juta jiwa. Ada 4,4 juta jiwa menderita stroke di kawasan asia tenggara (WHO, 2016). Data yang didapatkan Yayasan Stroke Indonesia (Yastroki), stroke jadi masalah yang penting dan mendesak sebab penderita stroke di Indonesia berjumlah terbanyak dan menempati peringkat pertama di Asia (Yastroki, 2016).

Menurut WHO, di dunia stroke menjadi faktor adanya kematian kedua dan menjadai faktor kecacatan ketiga (WHO, 2018). Yastroki memprediksi bahwa di setiap tahun ada lima ratus ribu penduduk Indonesia menderita stroke, lalu kurang lebih 25 % atau sekitar 125.000 jiwa mengalami kematian dan kurang lebih 75% atau sekitar 375.000 jiw yang menderita cacat berat atau ringan. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2018, Indonesia memperoleh prevalensi stroke melalui diagnosis dokter sebesar 10,9 per mil. Menurut hasil data Riskesdas 2018 adanya peningkatan prevalensi stroke yaitu yang semula 7 per mil pada tahun 2013 menjadi 10,9 per mil pada tahun 2018. Prevalensi stroke di Jawa Barat berdasarkan diagnosis dokter warga yang telah berumur lebih dari 15 tahun menurut karakteristik di Provinsi Jawa Barat menempati urutan ke 12 yaitu sebanyak 11,44 persen (Riskesdas, 2018).

Stroke diklasifikasikan dalam dua jenis yaitu yang pertama stroke non hemoragik dan kedua stroke hemoragik. Stroke non hemoragik yaitu stroke yang diakibatkan oleh adanya penyumbatan pembuluh darah otak dan menjadi macam stroke yang paling banyak ditemui, dan hampir 80% semua kejadian stroke adalah stroke non hemoragik (Boehme et al, 2017). Stroke menyebabkan kerusakan neurologis Karena sumbatan total atau sebagian yang menyerang satu atau bahkan lebih suatu pembuluh darah serebral, menyebabkan tersumbatnya aliran darah ke otak. Penyebab sumbatan biasanya disebabkan karena pembuluh darah yang pecah atau adanya penyumbatan oleh fumpalan (*clot*), sehingga terjadi kerusakan otak karena otak yang kekurangan suplai oksigen dan juga nutrisi (Ricko, 2020). Gejala yang ditimbulkan sangat berpengaruh terhadap beberapa aspek, diantaranya aspek fisik, psikologis dan social mereka. Lebih lanjut bisa menimbulkan gejala gangguan kognitif, kelumpuhan parsial, dan gangguan komunikasi pada aspek fisik. Yang paling umum dialami oleh pasien stroke adalah secara tiba-tiba, sulit berjalan, pusing, jatuh tanpa sebab yang jelas, kehilangan keseimbangan atau koordinasi, dan melibatkan aksi motoric, yaitu kelumpuhan fisik. Adanya kesadaran ketidakmampuan menggerakkan lengan dan kaki merupakan bentuk kelumpuhan fisik terjadi secara mendadak (Ricko 2020). Gejala klinis lain yang muncul adalah hemiparase atau hemiplegi. Dua factor itu adalah salah satu factor penyebab hilangnya mekanisme reflek postural, contohnya menggerakkan sikut, menggerakkan bagian kepala untuk mempertahankan keseimbangan, perputaran tubuh

untuk bergerak pada anggota gerak tubuh (Indrawati, 2016). Beberapa akibat yang disebabkan oleh stroke adalah jaringan otak yang mengalami kematian, tonus otot yang menurun, lalu sensibilitas pada sebagian anggota tubuh menjadi hilang sehingga tidak mampu mengendalikan tubuh. Jika ada lesi dibagian otak tertentu maka akan menyebabkan lemahnya ekstremitas yang mengganggu aktivitas (Irfan, 2016 dalam Sukmaningrum, Sri & Solechan 2016). Anggota tubuh yang melemah pada pasien stroke diakibatkan oleh tonus otot yang menurun, yang menimbulkan efek anggota tubuh tidak dapat bergerak. Tidak bisa menggerakkan tubuh ketika tidak ditangani dengan segera maka akan terjadi komplikasi diantaranya adalah tonus yang tidak normal, *orthostatic hypertension*, *deep vein thrombosis* dan kontraktur (Mutaqib 2013).

Otot adalah suatu jaringan yang ada di tubuh manusia dan hewan memiliki fungsi menjadi alat gerak aktif sebagai penggerak tulang. Otot dikelompokkan dalam 3 jenis yaitu, otot lurik, dan otot polos. Otot menjadi penggerak suatu organisme maupun otot jantung pergerakan dari organ dalam organisme tersebut. Otot memiliki serabut sel otot yang keseluruhannya dilindungi oleh jaringan pelindung. Otot dapat berkontraksi dan relaksasi dengan ATP. selain otot berfungsi sebagai penggerak otot juga bisa mengalami kelemahan. Penyebab lemahnya otot dikarenakan adanya gangguan di beberapa titik sistem motoric. Karena adanya lesi sehingga menyebabkan penurunan tonus otot, bagian otak yang terkena lesi adalah di empat (*Girus Presntalis*) dan enam (*Korteks Premotorik*), lalu menstimulasi

syaraf-syaraf pada otak dan rangsangan akan di teruskan ke pusat kendali otot di otak yang akan di teruskan ke serabut-serabut gangren (Andrawati, 2013).

Ada tiga tahapan asuhan keperawatan pada pasien stroke diantaranya adalah fase akut, sub akut, dan kronis pasca serangan stroke. Fase akut adalah fase pertahanan pada fungsi vital, fase sub akut adalah fase untuk penanganan masalah rehabilitasi yang intensif lalu fase terakhir adalah fase kronis setelah terserang stroke adalah fase untuk pencegahan komplikasi dan pertahanan fungsi tubuh (Chaidir & Zuardi, 2014).

Pasca stroke akan meningkatnya pengetahuan dan analisis mengenai gerak karena terjadi perbaikan struktur jaringan otak, dengan berlatih dengan rutin dan ajarkan lagi gerakan yang disadari oleh pasien akan lebih cepat. Dari Ritchi Russel tentang hukum ingatan (*Law of Memory*) bahwa, setiap gerakan permulaan aktivitas disempurnakan sel saraf otak yang menjadi alur atau jejas, gerakan yang berulang menjadi rangkaian dan apabila dilatih secara konsisten menjadi rekaman di otak (Theodore, 2016). Itu sebabnya harus diupayakan rehabilitasi demi pemulihan pasien pasca serangan stroke. Jenis rehabilitasi pada penderita stroke yaitu, bimbingan rohani, terapi bicara, terapi aktivitas sehari-hari, terapi fisik, dan konselin. Rehabilitasi yang digunakan salah satunya adalah terapi fisik (Fisioterapi). Pada prinsipnya fisioterapi segera mungkin dilakukan dan disesuaikan dengan keadaan penderita stroke (Pinzon, R, & Asanti, 2016).

Range Of Motion (ROM) merupakan bentuk fisioterapi yang fungsinya memulihkan tonus otot. ROM adalah latihan supaya mempertahankan atau memperbaiki persendian agar kembali berfungsi dengan normal dan agar terjadi penikatan massa otot dan tonus otot di bagian gerakan tubuh. ROM aktif adalah latihan gerakan secara mandiri yang berfungsi sebagai peningkatn kemampuan motorik (Irfan, M. 2016). Ada beberapa cara untuk meakukan latihan ROM yaitu, ROM aktif-asistif ROM aktif, dan ROM pasif. ROM aktif dilakukan melalui pergerakan sendi tubuh pasien, latihan ini dilakukan secara mandiri oleh pasien, seperti peregangan seluruh otot yang maksimal pada bidang diatas sendi (Satosa, B. 2013). Macam macam terapi ROM ditunjukkan sebagai sarana meningkatkan kekuatan otot pada pasien terdampak stroke non hemoragik ada beberapa terapi diantaranya adalah Terapi Genggam Bola Karet, Lateral Prehension Grip Exercise, Terapi Zikir, Clyndrical Grip, Spherical Grip, dan Mirror Therapy. Semua terapi diatas bermanfaat agar terjadi peningkatan pada kekuatan otot pasien stroke non hemoragik tetapi menurut ahli terapis Sarah Lyon menyarankan terapi yang sangat memberikan pengaruh pada kekuatan otot genggam penderita stroke hemoragik adalah dengan cara melakukan gerakan-gerakan menggenggam sederhana dengan menggunakan media bola karet sebesar genggam untuk mengembalikan sensitivitas dan reflex menggenggam dan memegang benda pada pasien stroke. Maka dari itulah peneliti menggunakan bola karet yang digunakan sebagai media untuk melakukan terapi ini.

Untuk meningkatkan kekuatan otot pasien stroke salah satu intervensi keperawatannya menggunakan ROM pasif ataupun aktif melalui alat bola karet, yang dalam sehari dilakukan sebanyak tiga kali atau empat (Mulyatsih, E. 2016).

Latihan yang penting untuk kegiatan sehari-hari terutama pada tangan yaitu seperti latihan rotasi, supinasi, fleksi, abduksi, pronasi, dan ekstensi. Media yang digunakan salah satunya adalah bola karet mempunyai tekstur halus dan lentur, mempunyai berat 56-59 gram jadi penderita stroke non hemoragik yang menderita kelemahan otot bisa melatih kemampuan motorik dan sensorik pada tangannya (Irfan, M. 2016). Untuk memberi rangsangan pada otot tangan bisa dengan latihan fungsi menggenggam. Pelatihan dengan cara mengempalkan tangan akan menstimulus serat-serat otot supaya berkontraksi, kontraksi yang kuat dilakukan setiap hari dengan latihan menggunakan bola karet yang halus dan lentur akan melatih reseptor sensorik dan motorik (Irfan, M. 2016). Latihan harus segera dilakukan ketika pasien stroke mengalami paresis pada sisi tubuhnya untuk memberikan fasilitas pada proses perbaikan. Harus segera dilakukan secepat mungkin, ada faktor yang paling utama dalam proses perbaikan ini ialah kekuatan ototnya jika dibandingkan dengan kemampuan gerak otot. Otak akan terstimulus untuk melakukan plastisitas dengan pelatihan menggunakan bola karet atau latihan ROM standar. Pada hari ke enam pelatihan ini akan menimbulkan dampak setelah latihan dilakukan adanya nilai rata-rata kekuatan ototnya akan meningkat (Linberg dkk, 2017). Menurut hasil penelitian yang dilakukan

oleh Astriani, dkk (2016) mengatakan bahwa rerata nilai kekuatan otot sebelum melakukan latihan menggenggam bola karet selama 5-10 menit nilainya 8,6 dan setelah dilakukan terapi genggam bola hasilnya 11,23. Hasil ini menerangkan kekuatan otot dengan menggempal tangan sesudah, dan sebelum terapi ROM selama 10 menit menunjukkan adanya peningkatan.

Menurut hasil penelitian oleh Zakinah Arlina (2018) bahwa ada pengaruh yang signifikan pemberian terapi genggam bola karet terhadap kekuatan otot dengan nilai $p \text{ value} = 0,000 < 0,5$.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian *literature review* mengenai Pengaruh ROM Exercise (Terapi Genggam Bola Karet) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan bahwa rumusan masalah penelitian ini adalah apakah ada Pengaruh ROM Exercise (Terapi Genggam Bola Karet) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik?.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi Pengaruh ROM Exercise (Terapi Genggam Bola Karet) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik di tinjau dari

Literatur Review. Metode penelitian ini menggunakan *Systematic Literatur Review*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini secara teoritis diharapkan bisa dipakai sebagai sumber ilmu pengetahuan terkhusus untuk ilmu keperawatan sehingga dapat menambah pengetahuan baru mengenai terapi alternative yaitu meliputi terapi aktif mengepal bola karet yang bermanfaat bagi peningkatan kekuatan otot penderita stroke non hemoragik maka bisa dipakai sebagai bahan-bahan peningkatan ataupun perbaikan ilmu pengetahuan.

1.4.2 Manfaat Praktik

Untuk Profesi Keperawatan digunakan sebagai bahan dasar dalam meningkatkan asuhan keperawatan ditinjau dari beberapa literatur dengan memberikan intervensi sederhana yaitu terapi aktif menggenggam bola karet dengan tujuan untuk meningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragik.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini terdapat permasalahan pada kekuatan otot genggam tangan pada penderita stroke non hemoragik. Dampak yang di timbulkan dari kelemahan otot pada pasien stroke non hemoragik yaitu tidak bisanya pasien

dalam melakukan mobilisasi oleh ekstremitas atas nya. Sehingga masalah tersebut membutuhkan penatalaksanaan salah satu nya dengan cara terapi genggam bola karet yang sudah banyak dilakukan penelitian secara langsung dengan hasil di dapatkan bahwa terapi genggam bola karet dapat meningkatkan kekuatan otot penderita stroke non hemoragik. Penelitian ini dengan metode *literature review* dengan jurnal internasional dan nasional dengan rentang waktu 10 tahun.