

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Stroke merupakan penyakit gangguan fungsional otak berupa kelumpuhan saraf/defisit neurologik akibat gangguan aliran darah pada salah satu bagian otak. Secara sederhana stroke didefinisikan sebagai penyakit otak akibat terhentinya suplai darah ke otak karena sumbatan atau perdarahan, dengan gejala kelemahan fisik / lumpuh sesaat, atau gejala berat sampai hilangnya kesadaran, dan kematian. (Junaidi, 2011). Menurut WHO, stroke adalah sekumpulan tanda-tanda klinis mengenai gangguan fungsi serebral secara fokal ataupun global, yang berkembang dengan cepat, dengan gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih, atau bahkan mengarah kepada kematian tanpa penyebab yang di ketahui pasti, selain tanda-tanda yang berkenaan dengan gangguan aliran darah di otak.

Stroke dahulu dianggap sebagai penyakit yang tidak dapat diduga dan dapat terjadi pada siapa saja, dan sekali terjadi tidak ada tindakan efektif yang dapat dilakukan untuk mengatasinya. Namun, data-data ilmiah terakhir secara meyakinkan telah membuktikan hal yang sebaliknya. Selama dekade terakhir telah terjadi kemajuan besar dalam pemahaman mengenai faktor resiko, pencegahan, pengobatan dan rehabilitasi stroke. Stroke dapat diperkirakan dan dapat dicegah pada hampir 85% orang. Juga terdapat terapi efektif yang dapat secara substansial memperbaiki hasil akhir stroke. Sekitar sepertiga pasien stroke sekarang dapat pulih sempurna, dan proporsi ini dapat meningkat jika pasien selalu mendapat terapi darurat dan rehabilitasi yang memadai. (Feigin, 2006).

Berdasarkan data WHO (2010) setiap tahunnya terdapat 15 juta orang di seluruh dunia menderita stroke. Diantaranya ditemukan jumlah kematian sebanyak 5 juta orang dan 5 juta orang lainnya mengalami kecacatan yang permanen. Penyakit stroke telah menjadi masalah kesehatan yang menjadi penyebab utama kecacatan pada usia dewasa dan merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak di dunia. (Xu, *et al.*, 2010). Menurut data Riset Kesehatan

Dasar 2013, prevalensi stroke di Indonesia adalah 12,1 per 1.000 penduduk. Angka itu naik dibandingkan Riskesdas 2007 yang sebesar 8,3 persen. Stroke telah jadi penyebab kematian utama di hampir semua rumah sakit di Indonesia, yakni sebesar 14,5 persen. (Depkes RI, 2013).

Prevalensi tertinggi terjadi pada pasien stroke, biasanya mengalami banyak gangguan fungsional, seperti gangguan motorik, psikologis atau perilaku, dimana gejala yang paling khas adalah hemiparesis, kelemahan ekstremitas sisi, hilang sensasi wajah, kesulitan bicara dan kehilangan penglihatan sisi. Data 28 RS di Indonesia, pasien yang mengalami gangguan motorik sekitar 90,5% (Misbach & Soertidewi, 2011). Pemulihan kekuatan ekstremitas masih merupakan masalah utama yang dihadapi oleh pasien stroke yang mengalami hemiparesis. Sekitar 80% pasien mengalami hemiparesis akut di bagian ekstremitas atas dan hanya sekitar sepertiga yang mengalami pemulihan fungsional penuh (Beebe & Lang, 2009). Untuk meminimalkan angka kecacatan pada orang yang menderita stroke maka dapat dilakukan exercise (Kemenkes RI, 2008).

Menurut Lewis, *et al*, 2011, stroke menyebabkan berbagai defisit neorologik, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran, area yang perfusinya tidak adekuat, dan jumlah aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori). Ada 2 tipe stroke yaitu iskemik dan perdarahan. Jumlah stroke iskemik lebih banyak dibandingkan stroke perdarahan yaitu 83% stroke iskemik sedangkan stroke perdarahan 17%. Stroke digunakan untuk menamakan sindrome hemiparesis akibat lesi vaskuler yang bisa bangkit dalam beberapa detik sampai beberapa hari, tergantung dari jenis penyakit yang menjadi penyebabnya. Daerah otak yang tidak berfungsi lagi bisa disebabkan karena tiba-tiba tidak menerima jatah darah lagi karena arteri yang memperdarahi daerah itu putus atau tersumbat. Penyumbatan itu bisa terjadi secara mendadak, secara berangsur angsur ataupun tiba-tiba namun hanya berlangsung sementara (Black & Hawks, 2009).

Stroke adalah gangguan neurologis dan mengakibatkan hilangnya kontrol gerakan motorik. Disfungsi motorik yang paling umum adalah hemiplegia (kelumpuhan satu sisi tubuh) yang disebabkan oleh lesi dari sisi yang berlawanan dari otak. Hemiparese atau kelemahan dari salah satu sisi tubuh dapat dijumpai

diawal tahap stroke. Ketika kondisi ini akan kembali muncul dapat disertai bersama dengan spastisitas (peningkatan abnormal pada otot) dari ekstremitas pada sisi yang terkena. Tingkat keparahan kelemahan atau gangguan fungsi motorik pada setiap penderita stroke berbeda itu artinya setiap penderita berada pada tingkat keparahan kelemahan yang berbeda. Tingkat keparahan kelemahan sangat membantu para pemberi pelayanan kesehatan seperti perawat dalam menentukan tingkat keparahan serta mengevaluasi pengaruh intervensi yang telah (Lewis S. L., Dirksen, Heitkemper, Bucher, & Camera, 2011).

Terdapat lebih dari 50 instrumen pengkajian status fungsional yang dikembangkan di area rehabilitasi, skala yang digunakan secara luas adalah *Functional Independence Measure* (FIM) yang dikembangkan oleh Greger, Hamilton, Sherwin (1986) dan *Barthel Index* (Mahoney & Barthel, 1965). FIM memiliki 18 item, skala tingkat 7 dengan skor mulai dari 18 hingga 126, area yang dinilai adalah makan, perawatan diri, mengontrol sfingter, mobilitas, berpindah komunikasi dan sosial. Barthel Index mengukur penampilan kemampuan pasien bergerak, perawatan diri dan kontinen. Total skor penjumlahan 10 item dengan total skor mulai dari 0 (dependen total). Item yang dinilai meliputi: makan, mandi, berpakaian, control defekasi, control miksi, toilet transfer, berpindah kursi/ tempat tidur, berpindah tempat, naik tangga (Lajoie Y et al, 2004) (Kemenkes RI, 2008), (GOLD, 2015).

Menurut Potempa & Lopez, 2015 menjelaskan bahwa perbaikan yang signifikan dalam beban kerja dan waktu latihan. Peningkatan fungsi sensorimotor secara signifikan terkait dengan peningkatan kapasitas latihan (*exercise*). Penggunaan latihan (*exercise*) aktif pada pasien stroke akan menyebabkan peningkatan fungsi dari motorik dan secara keseluruhan meningkatkan kualitas. Rehabilitasi yang diberikan terbukti lebih efektif. Banyak intervensi yang layak untuk perawat dan dapat dilakukan di lingkungan atau di rumah. Perawat dapat dan harus memainkan peran penting dalam latihan (*exercise*) yang berarti di luar sesi terapi rutin (Rensink, Schurmans, & Lindeman, 2009).

Didalam penelitian yang dilakukan oleh Monteagudo et al, 2013 menyatakan bahwa stroke lebih sering meninggalkan kecacatan dibandingkan

kematian. Beban biaya yang ditimbulkan akibat stroke sangat besar, selain bagi pasien dan keluarganya, juga bagi negara. Kondisi ini belum memperhitungkan beban psikososial bagi keluarga yang merawatnya. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Pattel, Tilling & Lawrence, 2016 bahwa pasien Stroke pada 1 tahun ( $n = 490$ ) dan 3 tahun ( $n = 342$ ), menunjukkan bahwa Ada hubungan positif dinilai antara fungsi sosial dengan kecacatan paska stroke dan indeks kecacatan stroke. Korelasi *Spearman Rank* yang signifikan antara kecacatan paska stroke dan semua domain fungsi sosial pada kedua titik waktu cukup kuat ( $r > 0,70$ ) dengan fungsi fisik, sedang ( $r = 0,31-0,70$ ) dengan peran diri, fungsi sosial dan kondisi fisik, tapi lemah ( $r < 0,30$ ) dengan domain lainnya. Korelasi antara indeks kecacatan dan fungsi sosial yang kuat dengan fungsi fisik, lemah dengan nyeri badan, peran diri dan kesehatan mental. Cacat dan cacat tetap sangat lazim sampai 3 tahun setelah stroke. Persepsi pasien kesehatan fisik yang masih rendah, namun persepsi kesehatan mental yang memuaskan hingga 3 tahun.

Penanganan kasus stroke sangat bervariasi salah satunya adalah rehabilitasi stroke. Bagi pasien yang telah mendapat serangan stroke, intervensi rehabilitasi sangat penting untuk mengembalikan pasien pada kemandirian mengurus diri sendiri dan melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari tanpa menjadi beban bagi keluarganya. Perlu diupayakan agar pasien tetap aktif setelah stroke untuk mencegah timbulnya komplikasi tirah baring dan stroke berulang (*secondary prevention*). Komplikasi tirah baring dan stroke berulang akan memperberat disabilitas dan menimbulkan penyakit lain yang bahkan dapat membawa kepada kematian (Hinkle & Cheever, 2014).

Rehabilitasi pasien stroke fase subakut dan kronis mungkin dapat ditangani oleh pelayanan kesehatan primer. Rehabilitasi fase ini akan dibahas lebih rinci terutama mengenai tatalaksana sederhana yang tidak memerlukan peralatan canggih. Pada fase subakut pasien diharapkan mulai kembali untuk belajar melakukan aktivitas dasar merawat diri dan berjalan. Dengan atau tanpa rehabilitasi, sistem saraf otak akan melakukan reorganisasi setelah Stroke. Reorganisasi otak yang terbentuk tergantung sirkuit otak yang paling sering digunakan atau tidak digunakan. Melalui rehabilitasi, reorganisasi otak yang

terbentuk diarahkan agar mencapai kemampuan fungsional optimal yang dapat dicapai oleh pasien, melalui sirkuit yang memungkinkan gerak yang lebih terarah dengan menggunakan energi/ tenaga seefisien mungkin. Hal tersebut dapat tercapai melalui terapi latihan yang terstruktur, dengan pengulangan secara kontiniu serta mempertimbangkan kinesiologi dan biomekanik gerak. Rehabilitasi pada pasien stroke salah satunya dapat berupa latihan (*exercise*) (Black & Hawks, 2009). Semua pasien stroke mendapatkan manfaat dari program latihan, pasien menunjukkan perubahan kekuatan otot dan kemampuan fungsional. Latihan tersebut berupa *Stretching Exercise*.

Menurut Ignatavicius & Workman, 2010 menyatakan bahwa teknik latihan seperti *Stretching Exercise*, dapat membantu kekuatan otot dan kemampuan fungsional. Latihan ini memiliki pengaruh terhadap kekuatan otot dan kemampuan fungsional, pasien juga memperoleh kepercayaan diri dalam mengontrol dan mengelola kelemahan yang dialami. Tehnik latihan ini sebaiknya diajarkan ketika pasien pasca stroke. Hal ini didukung dengan beberapa penelitian yang dikembangkan oleh Ada, Dorsch & Canning, 2006 dan Cabral, et al, 2014.

Penelitian yang dilakukan oleh Cabral, et al 2014 memberikan kesimpulan bahwa kontribusi relatif dari efektivitas *Stretching Exercise* pada perubahan kekuatan otot dari latihan. Dua belas sukarelawan sehat menjalani tiga sesi latihan, masing-masing terdiri dari pemanasan, 3 menit dan 5 menit dari salah satu mode recovery berikut: duduk (tidak aktif) dan loadless mengayuh (aktif). Ketika diukur 15 menit fungsi motorik meningkat ( $P < 0,05$ ). Pemeliharaan yang signifikan kekuatan otot selama kondisi aktif dan pasif selama 5 menit pemulihan. Data ini menunjukkan bahwa terlihat efektivitas *Stretching Exercise* meningkatkan kekuatan otot selama pemulihan.

Perawat memiliki peranan penting untuk meningkatkan aktifitas pasien stroke dengan menggunakan proses keperawatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Peran perawat dalam meningkatkan aktifitas pada pasien stroke melalui pendekatan Orem yaitu *self care* melalui latihan dan dukungan sosial. Konsep utama dari model *self care* Orem adalah perawatan diri sebagai tujuan dari keperawatan, *nursing* (keperawatan) yang berfungsi untuk meningkatkan

aktifitas dan kesehatan, *person* (individu) yang merupakan sistem perawatan diri (Alligood, 2014). Dalam jurnal yang berjudul *Independency Models of NursingSelf – Care for Ischemic Stroke Patients* dikatakan bahwa factor yang terkait dengan independensi diri perawatan pasien stroke seperti perawatan diri, perawatan dan dukungan keluarga. Model independensi diri dari pasien stroke ini sangat efektif untuk meningkatkan perawatan diri pasien stroke melalui dukungan keluarga. Pengobatan perawatan diri untuk pasien stroke ini meningkatkan kemampuan keluarga maupun pasien melalui *self efficacy*, manajemen diri dan *self regulasi*.

Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta merupakan salah satu Rumah Sakit Pemerintah yang berada di wilayah Jakarta Timur. Rumah sakit ini merupakan rujukan khusus untuk pasien dengan penyakit neurologi terutama stroke. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional, angka kejadian stroke yang dirawat inap pada tahun 2016 dari bulan Januari hingga Desember sebanyak 1453 orang yang terdiri dari stroke iskemik dan stroke hemoragik. Sedangkan pasien stroke yang dirawat jalan pada tahun 2016 dari bulan Januari hingga Desember sebanyak 11.375 orang. (*Medrec RS. PON, 2016*). Fenomena oleh peneliti yang ada di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional pada pasien stroke yang dirawat jalan, rata – rata pasien yang menjalani rawat jalan banyak yang menggunakan kursi roda dan mengalami kelemahan fisik akibat penyakit stroke yang dialaminya.

Dari latar belakang diatas, dengan melihat kecenderungan penderita stroke mengalami masalah penurunan kekuatan otot maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh *Stretching Exercise* Terhadap Perubahan Kekuatan Otot Pada Pasien Pasca Stroke Di Rawat Jalan Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta.

## 1.2 Rumusan Masalah

Masalah utama pada pasien stroke adalah kekuatan otot. Penurunan kekuatan otot yang timbul pada pasien stroke sangat mengganggu pasien terutama saat beraktifitas. Diperkirakan bahwa angka kejadian stroke ini akan terus meningkat mengingat meningkatnya usia harapan hidup serta kurangnya *exercise*. Untuk merawat pasien stroke, perawat tidak hanya memiliki keterampilan klinis yang baik tetapi juga membutuhkan pengetahuan tentang bagaimana gangguan ini dapat mempengaruhi kualitas hidup (Hinkle & Chiver, 2014).

Latihan gerak (*exercise*) memiliki tujuan untuk meningkatkan kekuatan otot pasien stroke (Taube, Schubert-Heukeshoven & Magnussen, 2008). Didalam rehabilitasi neurologi ini tindakan yang dilakukan perawat adalah *exercise* salah satunya adalah *Stretching Exercise*. *Stretching Exercise* berperan dalam meningkatkan kekuatan otot.

Dari uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh *Stretching Exercise* terhadap perubahan kekuatan otot pada pasien pasca stroke”.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh *Stretching Exercise* terhadap perubahan kekuatan otot pada pasien pasca stroke.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengetahui gambaran karakteristik pasien stroke berdasarkan umur, jenis kelamin, riwayat stroke, riwayat pekerjaan.
- 1.3.2.2 Mengetahui perbedaan modulus kekuatan otot sebelum dilakukan intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
- 1.3.2.3 Mengetahui perbedaan modulus kekuatan otot sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

- 1.3.2.4 Mengetahui perbedaan modulus kekuatan otot sesudah dilakukan intervensi antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
- 1.3.2.5 Mengetahui perbedaan modulus perubahan (selisih) kekuatan otot antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
- 1.3.2.6 Mengetahui variabel yang paling dominan/besar (*stretching exercise*, umur, jenis kelamin, riwayat stroke, riwayat pekerjaan) memberikan dampak terhadap nilai kekuatan otot.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Pelayanan Keperawatan**

Memberi masukan bagi pihak pelayanan kesehatan untuk menggunakan *Stretching Exercise* sebagai terapi non farmakologis dalam memberikan perubahan kekuatan otot yang lebih baik pada pasien stroke.

### **1.4.2 Institusi Pendidikan**

Dengan penelitian ini di harapkan mampu sebagai bahan masukan bagi rekan – rekan mahasiswa STIK Sint Carolus dalam penerapan ilmu keperawatan khususnya terkait exercise bagi pasien stroke.

### **1.4.3 Bagi Pasien Stroke**

Diharapkan dapat menjadikan *Stretching Exercise* menjadi salah satu terapi non farmakologis dalam perubahan kekuatan otot sehingga mengurangi waktu rawat inap pasien serta berpengaruh terhadap peningkatan kualitas kesehatan.

### **1.4.4 Bagi Peneliti**

Untuk menilai tingkat kemampuan peneliti dalam menganalisis suatu masalah serta mengambil kesimpulan dengan memberikan saran untuk pemecahan masalah.



## 1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini melihat Pengaruh *Stretching Exercise* terhadap perubahan kekuatan otot pada pasien Pasca Stroke di Rawat Jalan Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta. Dimana di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional angka kejadian stroke yang dirawat inap pada tahun 2016 dari bulan Januari hingga Desember terdapat pasien stroke sebanyak 1453 yang terdiri dari stroke iskemik dan stroke hemoargik. Sedangkan pasien stroke yang dirawat jalan pada tahun 2016 dari bulan Januari hingga Desember sebanyak 11.375 orang. Fenomena yang ditemukan di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional ini pada pasien stroke yang dirawat jalan, selain melihat dari jumlahnya yang cukup banyak, rata – rata pasien yang menjalani rawat jalan banyak yang menggunakan kursi roda dan mengalami kelemahan fisik/ kelemahan otot akibat penyakit stroke yang dialaminya. Penelitian ini diharapkan dapat mengoptimalkan penanganan perubahan kekuatan otot yang selama ini sudah ada di rumah sakit tersebut. Penelitian ini dilakukan pada pasien stroke mulai Agustus sampai dengan Desember 2017 dengan desain penelitian yaitu *quasi eksperimental* dengan rancangan desain *pre-post test nonequivalent control group*.