

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Stroke merupakan penyakit penyebab kecacatan nomor satu di dunia, sehingga stroke menjadi masalah kesehatan yang mendunia dan semakin penting saat ini. Dua pertiga stroke terjadi di negara yang sedang berkembang (Feigin, 2006). Stroke dibagi menjadi stroke hemoragik dan stroke non hemoragik (iskemik). Sebagian besar (80%) dari pasien stroke merupakan stroke non hemoragik (Price & Wilson, 2005). Stroke non hemoragik merupakan suatu gangguan yang disebabkan hampir 85% oleh sumbatan oleh bekuan darah, penyempitan sebuah arteri atau beberapa arteri yang mengarah ke otak atau embolus yang terlepas dari jantung atau arteri ekstra-kranial (Mutaqin, 2008). Unsur patofisiologi yang utama pada stroke adalah terdapatnya defisit motorik berupa hemiparese atau hemiplegia yang dapat mengakibatkan kondisi immobilitas. Disfungsi pada tangan yang dialami oleh klien stroke merupakan gangguan fungsional yang paling umum terjadi, yaitu sebanyak 88% dari penderita stroke (Zeferino & Aycock, 2010).

Stroke merupakan suatu penyakit menurunnya fungsi syaraf secara akut yang disebabkan oleh gangguan pembuluh darah otak, terjadi secara mendadak dan cepat yang menimbulkan gejala dan tanda sesuai dengan daerah otak yang terganggu (Dinkes Jateng, 2011). Stroke dapat juga diartikan sebagai suatu

sindroma yang mempunyai karakteristik suatu serangan yang mendadak, nonkonvulsif yang disebabkan karena gangguan perdarahan otak non traumatik (Wartonah, 2007). Stroke terdapat beberapa sindrome yang terdiri dari tanda dan atau gejala hilangnya fungsi sistem saraf pusat fokal (atau global) yang berkembang cepat (dalam detik atau menit) (Ginsberg, 2008).

Stroke non hemoragik (penyumbatan) memiliki presentase terbesar, yaitu sekitar 80%. Insiden penyakit stroke hemoragik antara 15% - 30% dan untuk stroke non hemoragik 70% (Junaidi, 2011). Kejadian stroke non hemoragik memiliki proporsi lebih besar dibandingkan dengan stroke hemoragik. Rehabilitasi stroke merupakan bagian yang sangat penting dari upaya pemulihan pada pasien pasca stroke. Rehabilitasi stroke dapat membantu pasien stroke dalam banyak hal yaitu membangun kekuatan, koordinasi, daya tahan atau ketahanan dan rasa percaya diri. Pada rehabilitasi stroke pasien akan mempelajari beberapa hal seperti cara bergerak, berbicara, berpikir dan bagaimana melakukan perawatan diri sendiri (Admin, 2009). Kelemahan yang terjadi pada jari-jari tangan menyebabkan ketergantungan dalam melaksanakan aktifitas sehari-hari seperti berpakaian, makan, mengambil benda dan menggunakan kamar mandi (Warlow et al, 2007).

Gangguan pada tangan seperti kelemahan yang terjadi pada pasien stroke non hemoragik dapat mengganggu pemenuhan kebutuhan sehari-hari pasien (disabilitas). Sebesar 70% pasien stroke non hemoragik akan mengalami ketidak mampuan (disabilitas), sehingga akan membatasi atau menghalangi penderita untuk berperan secara maupun anggota masyarakat (Gofir, 2009).

Latihan untuk menstimulasi gerak pada jari- jari tangan dapat berupa latihan fungsi menggenggam dimana gerakan mengepalkan/ menggenggam tangan rapat-rapat akan menggerakkan otot-otot untuk membantu membangkitkan kembali kendali otak terhadap otot-otot tersebut (Levine, 2009). Latihan gerakan ROM dengan bola bergerigi akan merangsang serat-serat otot untuk berkontraksi. Latihan ROM terutama pada jari-jari tangan yang penting untuk aktivitas keseharian meliputi latihan-latihan seperti adduksi, abduksi, fleksi, serta ekstensi. Latihan ini diberikan 2 kali sehari selama 8 hari. Teknik ini akan melatih reseptor (nosiseptor) - sensorik dan motorik. Korteks yang menuju ke otot lain juga membesar ukurannya jika pembelajaran motorik melibatkan otot-otot ini (Irfan, 2010). Menurut Perry & Potter, 2006 ; Kozier, et al., 2008, latihan ROM minimal dilakukan 2 kali dalam sehari minimal 3 hari sedangkan menurut Smeltzer & Bare (2008) latihan ROM dapat dilakukan 4-5 kali/hari.

Berdasarkan data rekam medik tahun 2012 sampai 2015 di RSUD Prof. DR. Margono Soekarjo Purwokerto diperoleh jumlah data jumlah pasien stroke sebagai berikut: tahun 2012 ditemukan pasien sebanyak 1061 pasien yang terdiri dari 819 stroke hemoragik dan 242 stroke non hemoragik. Pada tahun 2013 terdapat sebanyak 1225 pasien yang terdiri dari 799 stroke hemoragik dan 426 stroke non hemoragik. Pada tahun 2014 terdapat sebanyak 1253 pasien yang terdiri 1012 stroke hemoragik dan 241 stroke non hemoragik. Pada tahun 2015 dari Januari-Oktober terdapat 1262 pasien yang terdiri dari 1101 stroke hemoragik dan 161 stroke non hemoragik. Tingkat kejadian stroke non hemoragik di tahun 2012 sampai dengan 2015 cenderung meningkat, dengan

rata-rata setiap bulan ada 26 pasien rawat inap. Rata-rata pasien stroke non hemoragik dirawat selama 4 hari.

## **B. Rumusan Masalah**

Gangguan pada tangan seperti kelemahan yang terjadi pada pasien stroke non hemoragik dapat mengganggu pemenuhan kebutuhan sehari-hari pasien (disabilitas). Sebesar 70% pasien stroke non hemoragik akan mengalami ketidak mampuan (disabilitas), sehingga akan membatasi atau menghalangi penderita untuk berperan secara maupun anggota masyarakat (Gofir, 2009) dengan latihan gerakan ROM dengan bola bergerigi akan merangsang serat-serat otot untuk berkontraksi.

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari peneliti sebelumnya yaitu Pamuji Utami (2014) dengan judul “Pengaruh Terapi Latihan Bola Tenis Terhadap Kekuatan Genggam Tangan Pasien Stroke non Hemoragik di RSUD Goeteng Taroenadibrata purbalingga”. Peneliti ini lebih memfokus kan pada latihan kekuatan genggam tangan dengan intervensi yang akan di coba yaitu terapi menggenggam bola tenis.

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana kekuatan genggam tangan dengan latihan bola bergerigi dan tumpul pada stroke non hemoragik di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Tujuan umum peneliti ini yaitu untuk perbandingan kekuatan otot tangan dengan latihan bola bergerigi dan tumpul pada stroke non hemoragik di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

### **2. Tujuan khusus**

Tujuan khusus penelitian ini yaitu untuk mengetahui:

- a. Kekuatan genggam tangan pasien stroke non hemoragik sebelum dan sesudah melakukan latihan terapi bola bergerigi.
- b. Kekuatan genggam tangan pasien stroke non hemoragik sebelum dan sesudah melakukan latihan terapi bola tumpul.
- c. Pengaruh latihan terapi bola bergerigi dan bola tumpul terhadap respon kekuatan genggam tangan pasien stroke non hemoragik di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

## **D. Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian ini yaitu:

### **1. Bagi Profesi Keperawatan**

Perawat dapat membantu proses pemulihan pasien stroke non hemoragik dalam program rehabilitasi dengan melakukan tindakan mandiri keperawatan, khususnya dengan memberikan terapi latihan bola bergerigi dan bola tumpul untuk meningkatkan kekuatan genggam tangan sehingga dampak negatif kelemahan

genggam pasien dengan stroke non hemoragik dapat di cegah sedini mungkin.

## 2. Bagi Institusi Rumah Sakit

Pihak rumah sakit membuat *standar operating procedures* (SOP) penerapan terapi latihan bola bergerigi dan bola tumpul yang akan diberikan pada pasien stroke non hemoragik dan di terapkan pada semua pasien rawat inap dengan gangguan kardiovaskuler khususnya stroke non hemoragik secara kontinue, sehingga ada keseragaman tindakan keperawatan mandiri yang bertujuan membantu mempercepat proses pemulihan pasien.

## E. Penelitian Terkait

Penelitian yang relevan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Pamuji (2014). Berjudul “Pengaruh Terapi Latihan Bola Tenis Terhadap Kekuatan Genggam Tangan Pasien Stroke non Hemoragik di RSUD Goeteng Taroenadibrata Purbalingga”. Penelitian menggunakan metode *Quasi Eksperiment* (eksperimen semu) pada pasien stroke non hemoragik dewasa di ruang rawat inap penyakit dalam RSUD Goeteng Taroenadibrata Purbalingga tahun 2014. Jumlah sample sebanyak 20 orang di ambil dengan teknik *purposive sampling*. Tenknik analisis data menggunakan uji *t dependent*. Jumlah responden yang berjenis laki-laki (55,0%) lebih banyak di bandingkan yang perempuan (45,0%). Umur responden sebagian besar lebih dari 59 tahun (35,0%),

berpendidikan SMA (45,0%), jenis hemiparese sebagian besar pada dextra (65%) serta bekerja swasta dan petani masing-masing (25,0%). Terapi yang dilaksanakan selama 4 hari dan frekuensi 2 kali sehari pada pagi dan siang hari selama 10 menit, setiap sesi latihan dilakukan berulang sebanyak 8 kali dengan menggunakan bola tenis. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kekuatan genggam tangan kanan pasien stroke sebelum terapi bola yaitu  $20,36 \pm 9,48$  dan untuk tangan kiri yaitu  $17,67 \pm 6,67$ . Kekuatan genggam tangan kanan pasien stroke sesudah terapi bola yaitu  $22,22 \pm 10,13$  dan untuk tangan kiri yaitu  $19,30 \pm 6,80$ . Persamaan penelitian ini dengan Pamuji (2014) sama-sama menggunakan metode *Quasi Eksperiment* (eksperimen semu), dan persamaan penelitian ini dengan penelitian Pamuji (2014) adalah pada sample yang diteliti yaitu pasien stroke non hemoragik. Perbedaan yang lainnya yaitu terdapat pada intervensi yang dilakukan di penelitian ini dengan membandingkan keefektifan latihan bola bergerigi dengan bola tumpul terhadap kekuatan genggam tangan, sedangkan pada penelitian Pamuji (2014) hanya meneliti keefektifan satu bola yaitu bola tenis. Perbedaan penelitian ini dengan Pamuji (2014) terletak pada toolnya yaitu dengan menggunakan dua bola yang berbeda bola tumpul dan bola bergerigi, sedangkan pada penelitian Pamuji (2014) menggunakan satu bola yaitu bola tenis.

2. Desi K (2014) berjudul “Pengaruh Latihan ROM dengan Bola Karet Bergerigi Terhadap Kekuatan Otot Jari-jari Tangan Pasien Stroke non Hemoragik Studi Observasional di RSUD Sanjiwani Gianyar Bali Periode 1 Juni – 1 Juli 2014”. Penelitian menggunakan metode *Quasi Eksperiment* (eksperimen semu) desain penelitian yang di gunakan adalah *pre-test and post-test with control group design* dengan pendekatan *kohort prospektif*. Sample pada penelitian ini dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan di beri tes awal untuk mengetahui kekuatan otot pasien (*pre-test*) kemudian di beri latihan *Range of Motion* (ROM) dengan bola karet bergerigi dengan frekuensi 2 kali sehari dan di lakukan selama & menit setiap sesi latihan selama 8 hari, setelah itu di beri tes akhir (*post-test*) sedangkan pada kelompok kontrol, akan di berikan tes awal untuk mengetahui kekuatan otot pasien (*pre-test*) kemudian di berikan latihan *range of motion* (ROM) tanpa bola karet bergerigi dan setelah itu di berikan tes akhir (*post-test*. Jumlah sample sebanyak 20 orang di pilih dengan purposive sampling, instrument yang di gunakan berupa prosedur latihan ROM dengan bola karet bergerigi dan standar operasional prosedur *handgrip dynamometer*. Berdasarkan uji analisis dengan *paired T test* pada kelompok perlakuan di peroleh hasil  $p = 0,000 < \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) dan kelompok kontrol dengan hasil  $p = 0,15 > \alpha$  ( $\alpha$

= 0,05). Hasil analisis *Independent T test* di peroleh nilai  $p = 0,005 < 0,05$ . Persamaan penelitian ini dengan Desi K (2014) sama-sama menggunakan penelitian *quasi eksperiment*, dan yang diteliti adalah pasien stroke. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Desi K (2014) terletak pada intervensi yang dilakukan yaitu latihan bola bergerigi, sedangkan dalam penelitian ini adalah dengan membandingkan ke efektifan latihan bola bergerigi dengan bola tumpul.

3. Ika R. (2009). Berjudul “Pengaruh fisioterapi terhadap kekuatan otot ekstermitas pada pasien stroke non hemoragik di RSI sultan agung semarang”. Jenis penelitian menggunakan metode analitik observasional dengan rancangan studi kohort retrospektif selama 1 bulan. Sample yang di gunakan dalam penelitian berjumlah 31 orang (laki-laki 18 orang dan perempuan 13 orang, usia 41-60 tahun), lama penderita melakukan fisioterapi yaitu 20-30 menit selama satu minggu dengan frekuensi 3 kali, terapi yang di gunakan berupa *positioning* dan *ROM exercise*. Hasil penelitian yaitu kekuatan ekstermitas baik atas maupun bawah pada pasien setelah terapi mengalami peningkatan, dengan hasil ekstermitas atas sebelum terapi  $3,19 \pm 1,327$  dan hasil sesudah terapi  $4,19 \pm 1,214$ , ekstermitas bawah sebelum terapi  $3,42 \pm 1,308$  dan sesudah terapi  $4,32 \pm 1,045$ . Uji *Wilcoxon* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada kekuatan ekstermitas sebelum

dan sesudah terapi. Persamaan penelitian ini dengan Ika R (2009) adalah pada sample yang di teliti yaitu pasien stroke. Perbedaan penelitian ini dengan Ika R (2009) terletak pada intervensi yang di lakukan yaitu fisioterapi ekstermitas, sedangkan pada penelitian ini adalah ke efektifan terapi bola bergerigi dan bola tumpul. Jenis penelitian yang di gunakan juga berbeda dimana penelitian Ika R (2009) merupakan penelitian *kohort retrospektif* sedangkan penelitian ini adalah penelitian *quasi experiment*.

