

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan sindrom klinis dengan gejala gangguan fungsi otak secara fokal dan atau global yang berlangsung 24 jam atau lebih dan dapat mengakibatkan kematian atau kecacatan yang menetap lebih dari 24 jam tanpa penyebab lain kecuali gangguan pembuluh darah otak (WHO, 1983 dalam Tarwoto, 2013). Stroke terjadi ketika aliran darah pada lokasi tertentu di otak terganggu. Lokasi pada daerah yang kekurangan oksigen menjadi rusak dan menimbulkan gejala. Tipe dan beratnya defisit neurologik mempunyai gejala - gejala yang bervariasi tergantung dari bagian - bagian otak yang terkena (Tarwoto, 2013).

Stroke menempati urutan kedua sebagai penyebab kematian terbanyak di negara maju di Amerika Serikat tahun 2010, dimana setiap tahunnya 795.000 penduduk Amerika mengalami serangan stroke baru ataupun berulang (iskemik ataupun hemoragi). Stroke menyebabkan 1 dari 19 kematian di Amerika Serikat dimana setiap 40 detik satu orang mengalami stroke, dan setiap 4 menit satu orang meninggal akibat stroke (AHA, 2014).

Stroke merupakan penyebab kematian utama pada semua umur di Indonesia yakni mencapai angka 15,4%, disusul oleh TB, hipertensi, dan cedera. Diperkirakan sekitar 500.000 penduduk terkena stroke setiap tahunnya, dimana 25% diantaranya meninggal, dan sisanya cacat ringan.

Setiap tiga hari rata-rata 1 orang penduduk Indonesia, baik tua maupun muda, meninggal dunia karena stroke (Pdpersi, 2010 dalam Briner, 2013).

Sumatera Barat dalam prevalensi penyakit stroke menempati urutan ke enam dari 33 provinsi setelah Nangroe Aceh Darusalam, Kepulauan Riau, Gorontalo, DKI Jakarta, NTB, dengan presentase 10,6% (BPS, 2011 dalam Briner, 2013). Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) Bukittinggi sebagai rumah sakit khusus stroke di Sumatera berdasarkan data dari bagian rekam medik RSSN Bukittinggi terjadi peningkatan jumlah pasien stroke non hemoragik setiap tahunnya yakni pada tahun 2011 sebanyak 1.617 pasien, pada tahun 2012 sebanyak 2.125 pasien dan pada tahun 2013 sebanyak 2.364 pasien (Rekam Medik RSSN, 2014).

Berbeda dengan stroke non hemoragi, untuk stroke hemoragi hampir setengah dari pasien yang dirawat di rumah sakit *admission timenya* kurang dari 6 jam (49,1%) sedangkan yang lainnya *admission timenya* lebih dari 6 jam (6-12 jam 12,8%; 12-24 jam 17%; dan >24 jam 21,1%). Semakin cepat pasien mendapatkan pertolongan yang tepat maka terjadinya infark serebri semakin kecil dengan demikian defisit neurologis yang ditimbulkan lebih ringan. Pemulihan pasien stroke dengan infark serebri yang minimal akan lebih cepat dibandingkan dengan pasien stroke dengan infark serebri yang luas (Misbach, 2007).

Berdasarkan rekam medik RSSN Bukittinggi (2014), proporsi stroke non hemoragi lebih besar dibandingkan dengan stroke hemoragi, yaitu 88% stroke non hemoragi dan 12% stroke hemoragi. Penderita stroke hemoragi

umumnya menunjukkan gambaran klinis yang lebih berat dibandingkan dengan stroke non hemoragi.

Separuh pasien stroke non hemoragi yang hidup mengalami kecacatan fisik karena defisit neurologis yang menetap. Pasien tidak hanya mengalami kelumpuhan tetapi juga mengalami gangguan kognisi, gangguan komunikasi dan gangguan lapang pandang atau defisit dalam persepsi. Akibatnya baik pasien maupun keluarganya mengalami kesulitan untuk melaksanakan program terapi dan rehabilitasi jangka panjang serta penyesuaian diri terhadap lingkungan. Hal ini menyebabkan ketidakmampuan pasien stroke non hemoragi dalam melaksanakan fungsi aktifitas sehari - hari dan keterbatasan dalam melakukan kegiatan sosial serta menimbulkan ketergantungan (Browman, 2001 dalam Nurbaini, 2009)

Canning *et al* (2004), mengadakan penelitian untuk mengidentifikasi penurunan fungsi motorik pada ekstremitas pasien stroke antara kekuatan otot dengan keterampilan gerak otot dalam beraktifitas. Dari hasil penelitiannya, faktor yang paling dominan mengalami penurunan fungsi pada ekstremitas pasien stroke adalah kekuatan ototnya dibandingkan kemampuan keterampilan gerak otot ($p=0.0001$). Dengan demikian diperlukan suatu desain program latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot pasien stroke non hemoragi untuk mengurangi ketidakmampuannya.

Kekuatan otot merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot dalam melakukan kerja seperti menggerakkan anggota tubuh saat berlari, berjalan dan mengangkat. Kekuatan otot ini dipengaruhi oleh faktor latihan

yang teratur dan terencana secara sistematis (Petty, 2011). Sekitar 90% pasien stroke mengalami kelemahan atau kelumpuhan separuh badan. Kelemahan atau kelumpuhan ini sering kali masih dialami pasien sewaktu keluar dari rumah sakit, dan biasanya pasien telah mampu belajar berjalan tetapi lengannya masih mengalami kelemahan (Mulyatsih & Airiza, 2008).

Berdasarkan studi pendahuluan ke ruang rawat inap neurologi RSSN Bukittinggi pada tanggal 21 April 2014, hampir seluruh (92%) pasien pasca stroke non hemoragi yang dirawat di RSSN Bukittinggi mengalami hemiparesis. Hemiparesis merupakan gejala yang paling banyak terjadi dibandingkan dengan gejala stroke lainnya seperti disfagia (70%). Efek kelemahan otot pada tangan, wajah, dada, dan kaki dapat menyebabkan pasien stroke mengalami hilangnya keseimbangan, kesulitan dalam berjalan, gangguan dalam kemampuan memegang benda, kelelahan otot, kurangnya koordinasi gerakan, yang secara keseluruhan menyebabkan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan dan melaksanakan ADL, sehingga pasien menjadi tergantung pada orang lain dan hilangnya kemandirian pasien (NSA, 2012). Selain itu harga diri dan kepercayaan diri pasien juga akan menurun karena tidak bisa lagi bekerja serta terganggunya kehidupan sosial pasien yang pada akhirnya akan mempengaruhi kualitas hidup pasien (Mulyatsih, 2007).

Berbagai program dirancang untuk meningkatkan kemampuan pasien pasca stroke yang mengalami kecacatan. Latihan fisik merupakan salah satu program latihan yang bisa diberikan kepada pasien pasca stroke untuk mendapatkan kembali kekuatan otot pada ekstremitas mereka. Latihan

kekuatan/ *strength training* merupakan salah satu latihan fisik yang berfungsi untuk meningkatkan kekuatan otot pasien pasca stroke yaitu dengan latihan resisten progresif (NICE, 2013). Salah satu latihan kekuatan yang sederhana yang bermanfaat bagi penderita stroke yang selamat yaitu meremas bola tenis (Collela, 2013). Latihan fisik sendiri baru boleh di mulai setelah pasien melewati fase akut dan mencapai kestabilan dimana menurut Olsen (2000) dalam Utomo (2008) fase akut pada stroke non hemoragi berlangsung selama 5-7 hari sehingga latihan meremas bola tenis ini akan dimulai pada ≥ 5 hari setelah awitan terjadi.

Latihan meremas bola tenis merupakan salah satu latihan yang direkomendasikan oleh AHA untuk meningkatkan kekuatan otot tangan pasien pasca stroke (AHA 2010). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh AHA (2007), yang mengadakan sebuah *stroke trial* untuk memprediksi pencapaian fungsional tangan pasien pasca stroke dimana 24 pasien pasca stroke diberikan latihan yang berbeda-beda (4 pasien latihan mengetuk jari telunjuk, 17 pasien latihan ekstensi pergelangan tangan, dan 3 pasien diberikan latihan meremas bola tenis) selama 6 minggu untuk melihat pengaruhnya terhadap rentang gerak dan kekuatan otot tangan pasien pasca stroke. Terjadi perubahan yang signifikan terhadap peningkatan aktivitas korteks yang diketahui dengan menggunakan *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*.

Dari penelitian atas tiga latihan (latihan mengetuk jari telunjuk, latihan ekstensi pergelangan tangan, latihan meremas bola tenis) yang

dilakukan oleh AHA di atas, latihan meremas bola tenis merupakan latihan yang memiliki pengaruh terhadap kekuatan otot tangan, sedangkan dua latihan lainnya memiliki pengaruh terhadap rentang gerak tangan pasien. Menurut Sherwood (2001) dengan adanya latihan (meremas bola tenis (AHA, 2007)), pada bagian yang hemiparesis akan membantu memperlancar aliran darah ke otak dimana akan terjadi peningkatan ukuran cabang – cabang dendrit yang membantu sinaps - sinaps baru menutupi area otak yang lesi, sehingga akan memperbaiki fungsi penerimaan dan pengiriman impuls ke anggota gerak badan, kemudian meningkatkan kontraksi dan kekuatan otot. Oleh karena itu pada penelitian kali ini peneliti lebih memfokuskan pada latihan meremas bola tenis.

Dari observasi peneliti dan wawancara kepada 2 orang perawat di ruang rawat inap neurologi RSSN Bukittinggi pada tanggal 13 Februari 2014, rata – rata pasien stroke yang mengalami hemiparese pada ekstremitas atas kekuatan ototnya berkisar antara 0-3. Pasien stroke non hemoragi mendapatkan program latihan ROM rutin yang dapat membantu peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas yang dilakukan setiap hari oleh unit fisioterapi RSSN Bukittinggi sebanyak 2 kali sehari (08.00 dan 16.00).

Salah satu intervensi dalam rangka meningkatkan kekuatan otot tangan adalah latihan meremas bola tenis (AHA, 2010) yang dilakukan tiga sampai empat kali sehari (Mulyatsih, 2007). Penambahan latihan meremas bola tenis pada penelitian ini diharapkan akan menambah progresifitas kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragi yang sebelumnya

belum pernah diterapkan di RSSN Bukittinggi. Selama ini belum ada penelitian tentang penggunaan bola tenis untuk meningkatkan kekuatan otot pasien di lakukan di RSSN Bukittinggi. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh latihan meremas bola tenis terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut, "Adakah pengaruh latihan meremas bola tenis terhadap kekuatan otot pasien stroke non hemoragi di ruang rawat inap neurologi RSSN Bukitinggi tahun 2014?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum :

Mengidentifikasi pengaruh latihan meremas bola tenis terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragi di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukitinggi tahun 2014.

2. Tujuan Khusus :

- a. Teridentifikasi kekuatan otot ekstermitas atas *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol.
- b. Teridentifikasi kekuatan otot ekstermitas atas *pre-test* dan *post-test* pada kelompok perlakuan.

- c. Teridentifikasi pengaruh latihan meremas bola tenis terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pasien stroke non hemoragi pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Instansi Pelayanan

Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan perawat dalam usaha untuk meningkatkan kemampuan fungsional ekstremitas atas yang mengalami kelemahan pada pasien stroke yaitu latihan meremas bola tenis.

2. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Menambah pengetahuan dan sebagai *evidence based practice* dalam praktik keperawatan tentang latihan meremas bola tenis untuk meningkatkan kekuatan otot. Selain itu membantu meningkatkan pemahaman dan pengembangan kualitas tindakan keperawatan dalam bidang spesialisasi keperawatan medikal bedah.

3. Bagi Keluarga

Selain menambah wawasan pasien dan keluarga, latihan meremas bola tenis dapat meningkatkan kemandirian dan partisipasi pasien dan keluarga dalam usaha untuk meningkatkan kekuatan otot yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan fungsional.

4. Bagi Instansi Pendidikan

Sebagai masukan bagi institusi pendidikan dalam bidang ilmu yang terkait dan menambah pengetahuan mahasiswa/i keperawatan, sebagai data dasar bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan intervensi khusus keperawatan pasien stroke yang mengalami hemiparese dan mendukung terwujudnya *evidence based* dalam praktik latihan meremas bola tenis terhadap kekuatan otot ekstremitas atas.

5. Bagi Penelitian Keperawatan

Penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya tentang latihan untuk kekuatan otot pada ekstremitas atas maupun bawah dengan berbagai modifikasi.