

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Stroke adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan perubahan neurologis yang disebabkan oleh adanya gangguan suplai darah ke bagian dari otak (Black, 2014). *World Health Organization* (WHO, 2010) mendefinisikan stroke adalah manifestasi klinis dari gangguan fungsi otak, baik fokal maupun global (menyeluruh), yang berlangsung cepat, berlangsung lebih dari 24 jam atau sampai menyebabkan kematian, tanpa penyebab lain selain gangguan vaskuler.

Stroke merupakan penyebab kematian ketiga di dunia setelah penyakit jantung koroner dan kanker baik di negara maju maupun berkembang. Satu dari 10 kematian disebabkan oleh stroke (Marsh & Keyrouz, 2010 ; American Heart Association, 2014 ; Stroke forum, 2015 ; Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SKDI, 2010). Secara global, 15 juta orang terserang stroke setiap tahunnya, satu pertiga meninggal dan sisanya mengalami kecacatan permanen (Stroke forum, 2015). Di kawasan Asia Tenggara terdapat 4,4 juta orang mengalami stroke. Pada tahun 2020 diperkirakan 7,6 orang meninggal dikarenakan penyakit stroke (Misbach, 2010). Berdasarkan data Yayasan Stroke Indonesia (Yastroki, 2012) Indonesia menduduki urutan pertama di Asia, sedangkan menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2011) kemungkinan meninggal akibat stroke sekitar 30-35% dan mengalami kecacatan 35-40% (Irfan, 2014).

Usia menjadi faktor risiko terjadinya stroke dan meningkat sejak usia 45 tahun. Setelah usia 50 tahun, setiap penambahan usia tiga tahun meningkatkan risiko stroke sebesar 11-20%. Orang berusia lebih dari 65 tahun memiliki risiko paling tinggi, walaupun hampir 25% dari semua stroke terjadi sebelum usia tersebut dan hampir 4% terjadi pada orang berusia antara 15 dan 40 tahun (Feigin, 2004 dalam C. Roberta 2016).

Penelitian berskala cukup besar dilakukan oleh survei ASNA (Asean Neurologic Association) di 28 Rumah Sakit di seluruh Indonesia pada penderita stroke akut yang dirawat di Rumah Sakit, hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita laki-laki lebih banyak dari perempuan dan profil usia dibawah 45 tahun cukup banyak yaitu 11,8%, usia 45-64 tahun berjumlah 54,7% dan diatas usia 65 tahun sebanyak 33,5% (Misbach, 2010).

Menurut penelitian Badan Pusat Statistik (BPS, 2013) prevalensi stroke pada kelompok yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan gejala meningkat seiring dengan bertambahnya umur, tertinggi pada umur  $\geq 75$  tahun yaitu, laki-laki sebanyak 43,1% dan perempuan sebanyak 67,0%. Berdasarkan hasil penelitian menyatakan jenis kelamin pria lebih berisiko terkena stroke dari pada perempuan, tetapi penelitian menyimpulkan bahwa lebih banyak perempuan yang meninggal karena stroke. Risiko stroke pada pria 1,25 lebih tinggi dari perempuan, serangan stroke pada pria terjadi di usia lebih muda sedangkan perempuan lebih berpotensi terserang stroke pada usia lanjut hingga kemungkinan meninggal (Abdul G, 2009 dalam C. Roberta 2016).

Berat ringannya stroke tergantung dari bagian mana yang mengalami kerusakan akibat pengumpulan darah atau perdarahan, besar atau luasnya kerusakan dan seberapa banyak yang mampu ditanggulangi atau diatasi. Waktu pemulihan tergantung pada jenis stroke, karena perbedaan dalam jumlah jaringan otak yang rusak, peluang pemulihan fungsional biasanya lebih besar pada mereka yang mengalami perdarahan intraserebrum atau subarachnoid daripada mereka yang mengalami stroke iskemik. Orang yang mengalami gagal jantung, ginjal dan Diabetes Ketosidosis (DKA) cenderung lama masa pulihnya dibandingkan mereka yang tidak mengalami penyakit tersebut (Wahyuddin, 2014).

RSU Mardi Lestari, Stroke merupakan penyakit nomor 3 setelah Hipertensi, Diabetes Melitus. Data terakhir tahun 2016 ada 1020 pasien (Data Rekamedik RSU Mardi Lestari, 2016) baik pasien rawat jalan maupun rawat inap. Data pasien stroke di RSU Mardi Lestari yang mengalami nyeri paska stroke  $\pm 60\%$ , kontraktur 30%, dan spastik 40% sehingga berpengaruh

pada fungsi ADL (*Activities of Daily Living*). ROM diberikan sebagai terapi pasien paska stroke, dalam seminggu diberikan sebanyak 2 kali.

Masalah yang sering dialami oleh penderita stroke dan yang paling ditakuti adalah gangguan gerak. Penderita mengalami kesulitan saat berjalan karena mengalami gangguan pada kekuatan otot, keseimbangan koordinasi gerak, bahkan terjadi krepitasi sendi (Soeparman, 2004 dalam Irdawati, 2012). Gangguan gerak pada pasien stroke merupakan gangguan pada bagian otak yang mengontrol dan mencetuskan gerak dari sistem neuromuskuloskeletal. Secara klinis gejala yang sering muncul adalah hemiparese atau hemiplegi yang menyebabkan hilangnya mekanisme refleks postural normal untuk keseimbangan, rotasi tubuh untuk gerak-gerak fungsional pada ekstremitas. Gerak fungsional merupakan gerak yang harus distimulasi secara berulang-ulang supaya terjadi gerakan terkoordinasi secara disadari serta menjadi refleks secara otomatis berdasarkan aktivitas hidup sehari-hari (Irdawati, 2012).

Rehabilitasi stroke berupa latihan pergerakan bagi penderita stroke merupakan prasyarat bagi tercapainya kemandirian pasien, karena latihan akan membantu secara berangsur-angsur fungsi tungkai dan lengan kembali atau mendekati normal, dan memberikan kekuatan pada pasien untuk mengontrol kehidupannya (Irdawati, 2012). Pada penelitian mengenai perbedaan pengaruh latihan gerak terhadap keseimbangan pada pasien stroke non hemoragik hemiparese kanan dibandingkan dengan hemoragik hemiparese kiri dengan 40 pasien yang dijadikan subyek dalam penelitian didapatkan 5 pasien tidak mengalami kenaikan baik nilai keseimbangan maupun nilai kekuatan otot pada non hemoragik hemiparese kanan dan 10 pasien tidak mengalami kenaikan nilai keseimbangan dan hanya 1 pasien yang mengalami kenaikan nilai kekuatan otot pada hemoragik hemiparese kiri (Irdawati, 2012). Pada penelitian tentang efektivitas pemberian mobilisasi dini pada pasien hemiparese paska stroke iskemik diperoleh peningkatan pada tonus otot, kekuatan otot, kemampuan fungsional motorik dengan nilai  $p=0,000$  adapun derajat kemaknaan  $p<0,05$  (Reni, 2012).

Rehabilitasi stroke, berfungsi memperbaiki permasalahan gerak terkait dengan fungsional pada kondisi stroke, seperti halnya permasalahan kemandirian dalam berjalan terkait dengan kekuatan anggota gerak bawah, (Irfan, 2014). Terapi latihan adalah metode yang paling umum digunakan untuk mengatasi masalah mobilitas fisik setelah kerusakan otak (Sullivan, 2007 dalam Irfan, 2014). Pengobatan dengan tehnik PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) sangat praktis digunakan dalam upaya terapeutik, tehnik ini pada hakikatnya memberikan rangsangan pada *proprioceptor* untuk meningkatkan kebutuhan dari mekanisme *neuromuscular*, sehingga diperoleh respon yang mudah. Sistem mekanisme *neuromuscular* mempersiapkan suatu gerakan dalam memberikan respon terhadap kebutuhan aktivitas (Wahyuddin, 2014).

Pada penelitian tentang pemberian PNF terhadap kekuatan fungsi *prehension* pada pasien stroke hemoragik dan non hemoragik ada pengaruhnya terbukti dari hasil penelitian dengan menggunakan analisis statistik nilai  $P = 0,011$  (Wahyuddin, 2008). Demikian pula penelitian yang disampaikan dari jurnal tentang “*Effects of PNF Method for hemiplegic patients with brachial predominance after stroke : controlled and blinded clinical trial*”, diperoleh bahwa metode PNF digunakan sebagai rehabilitasi pasien, dengan hemiplegi post stroke (Evelim, 2014).

Selain PNF, *Kinesiotaping* dapat pula membantu meningkatkan kemampuan sensomotoris pasien paska stroke. *Kinesiotaping* dapat meningkatkan *propioseptif feedback* sehingga menghasilkan posisi tubuh yang benar, hal ini menjadi dasar ketika latihan untuk mengembalikan fungsi dari ekstremitas. *Kinesiotaping* melalui reseptor di *cutaeus* dapat memberikan rangsangan pada sistem *neuromuskuler* dalam mengaktivasi kinerja saraf otot saat melakukan suatu gerak fungsional, selain itu *kinesiotaping* dapat pula memfasilitasi *mechanoreseptor* untuk mengarahkan gerakan yang sesuai dan memberikan rasa nyaman pada area yang dipasangkan (Irfan, 2014). Dari hasil penelitian ditunjukkan bagaimana fungsi *kinesiotaping* membantu kekuatan otot dan diperoleh metode *kinesiotaping* lebih bermakna dengan  $p < 0,05$  (Irfan, 2014). Demikian pula dengan jurnal tentang “*The effect of*

*muscle facilitation using kinesiotaping on walking and balance of stroke patients*”, diperoleh signifikan ( $p < 0,05$ ) dengan eksperimen test *Straight line Walking Test* (SWT) dengan 10 *MWT* (Test Berjalan 10 Meter), (Woo, et al. 2014).

Mengingat bahwa pasien stroke mengalami gangguan kelemahan otot dan fungsi ADL (*Activities of Daily Living*), konsep teori Dorothea E. Orem digunakan dalam penelitian ini. Peran perawat dalam aplikasi teori *self-care* Orem secara profesional membantu meningkatkan kemampuan pasien untuk mandiri dalam meningkatkan kualitas hidupnya (Alligood, 2014). Berdasarkan hasil penelitian tentang “*Self-Care Activities for Patients’ with Stroke*”, disimpulkan bahwa kebanyakan pasien stroke membutuhkan bantuan dalam aktivitas perawatan sehari-hari, untuk itu kehadiran perawat berperan sebagai sarana untuk memandirikan pasien (AL-Abedi, 2016).

Berdasarkan prevalensi dan jurnal terkait bahwa, PNF dan *Kinesiotaping* membantu pasien stroke meningkatkan kekakuan otot dan kemampuan *Activities of Daily Living* (ADL) untuk itu peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “**Efektivitas *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) dan *Kinesiotaping* terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan *Activities of Daily Living* (ADL) pasien stroke di RSUD Mardi Lestari Sragen**”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Masalah yang ditimbulkan oleh stroke bagi kehidupan manusia sangat kompleks. Adanya gangguan fungsi vital otak seperti gangguan koordinasi, gangguan keseimbangan, gangguan kontrol postur, gangguan sensasi, gangguan reflek gerak akan menurunkan kemampuan aktivitas fungsional individu sehari-hari. Metode PNF sangat praktis digunakan dalam upaya terapeutik dalam memberikan rangsangan pada *proprioceptor* untuk meningkatkan kebutuhan dari mekanisme *neuromuscular* dan *Kinesiotaping* dapat pula membantu meningkatkan kemampuan sensomotoris pasien paska stroke (Irfan, 2014). Mengingat pentingnya manfaat intervensi tersebut dalam perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL, maka perlu dikembangkan

penelitian untuk : “Efektivitas *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)* dan *Kinesiotaping* terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan *Activities of Daily Living (ADL)* pada pasien stroke”.

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)* dan *Kinesiotaping* terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL pada pasien stroke di RSUD Mardi Lestari Sragen.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengetahui karakteristik usia, jenis kelamin dan penyakit penyerta pada pasien stroke.
- 1.3.2.2 Mengetahui kekuatan otot dan kemampuan ADL sebelum diberikan intervensi PNF pada pasien stroke.
- 1.3.2.3 Mengetahui kekuatan otot dan kemampuan ADL sebelum diberikan intervensi *Kinesiotaping* pada pasien stroke.
- 1.3.2.4 Mengetahui kekuatan otot dan kemampuan ADL sebelum diberikan intervensi PNF dan *Kinesiotaping* pada pasien stroke.
- 1.3.2.5 Mengetahui kekuatan otot dan kemampuan ADL sesudah diberikan intervensi PNF pada pasien stroke.
- 1.3.2.6 Mengetahui kekuatan otot dan kemampuan ADL sesudah diberikan intervensi *Kinesiotaping* pada pasien stroke.
- 1.3.2.7 Mengetahui kekuatan otot dan kemampuan ADL sesudah diberikan intervensi PNF dan *Kinesiotaping* pada pasien stroke.
- 1.3.2.8 Mengetahui efektivitas PNF terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL pada pasien stroke.
- 1.3.2.9 Mengetahui efektivitas *Kinesiotaping* terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL pada pasien stroke.

- 1.3.2.10 Mengetahui efektivitas PNF dan *Kinesiotaping* terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL pada pasien stroke.
- 1.3.2.11 Mengetahui pengaruh usia terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL pada pasien stroke.
- 1.3.2.12 Mengetahui pengaruh jenis kelamin terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL pada pasien stroke.
- 1.3.2.13 Mengetahui pengaruh penyakit penyerta terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL pada pasien stroke.
- 1.3.2.14 Mengetahui secara simultan antara PNF dan *Kinesiotaping*, usia, jenis kelamin, penyakit penyerta terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL pada pasien stroke.
- 1.3.2.15 Mengetahui perbedaan pre-post kekuatan otot dan kemampuan ADL yang dipengaruhi oleh intervensi PNF, *Kinesiotaping*, dan gabungan PNF dengan *Kinesiotaping*.
- 1.3.2.16 Mengetahui perbedaan kekuatan otot dan kemampuan ADL antara kelompok intervensi PNF, *Kinesiotaping*, dan gabungan PNF dengan *Kinesiotaping* serta kelompok kontrol.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Bagi Pasien**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan wawasan mengenai manajemen stroke non farmakologi dengan menggunakan cara/ tehnik yang mudah dan tepat dalam mengefektifkan kekuatan otot dan meningkatkan kemampuan ADL, yang mana dapat dilakukan sendiri oleh keluarga dan pasien yaitu dengan cara PNF dan *Kinesiotaping*.

##### **1.4.2 Bagi Rumah Sakit**

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan masukan bagi para penyedia pelayanan kesehatan di RSUD khususnya perawat untuk dapat mengaplikasikan PNF dan *Kinesiotaping* sebagai tindakan mandiri perawat yang merupakan terapi non farmakologi dalam mengefektifkan kekuatan otot dan meningkatkan kemampuan ADL pada pasien stroke.

#### 1.4.3 Bagi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi institusi pendidikan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan secara mandiri bagi peserta didik dalam memberikan asuhan keperawatan terkait dengan PNF dan *Kinesiotaping* dalam mengefektifkan kekuatan otot dan meningkatkan kemampuan ADL pada pasien stroke.

#### 1.4.4 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dan kompetensi peneliti dalam melakukan tinjauan secara ilmiah dan menganalisis implikasi keperawatan dalam melakukan tindakan modalitas PNF, *Kinesiotaping* dan PNF digabung dengan *Kinesiotaping* terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL pada pasien stroke.

### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian yang dikaji pada penelitian ini adalah pada pokok bahasan keperawatan yaitu Efektivitas *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) dan *Kinesiotaping* terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan *Activities of Daily Living* (ADL) pada pasien stroke.

Pelaksanaan penelitian akan dilakukan pada bulan April-Juni 2017, yang dilakukan pada pasien stroke yang ada dalam perawatan Rawat Inap RSUD Mardi Lestari Sragen dan ruang Poli Saraf. Metodologi dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rancangan penelitian *Quasi Eksperimen* dengan pendekatan *Pretest-Posttest Group design*, dengan sampel yang diamati dan dinilai adalah pasien stroke yang mengalami kelemahan otot ekstremitas atas dan bawah. Penelitian ini dipilih berdasarkan data pasien di RSUD Mardi Lestari Sragen yaitu : pasien yang mengalami imobilisasi 80% dan mobilisasi 20% sehingga berpengaruh pada fungsi ADL (*Activities of Daily Living*). Untuk itu melalui intervensi PNF dan *Kinesiotaping* diharapkan pasien stroke dapat mengalami perubahan dalam kekuatan otot dan ADL (*Activities of Daily Living*).