



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGARUH LATIHAN *NS-OMTs: BLOWING PIPE*
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI VERBAL PASIEN
STROKE DENGAN *DYSARTHRIA* DI RSUD BANJAR,
CIAMIS DAN TASIKMALAYA**

TESIS

NINA ROSDIANA

0906504902

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
PROGRAM MAGISTER ILMU KEPERAWATAN
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
DEPOK
2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGARUH LATIHAN *NS-OMTs*: *BLOWING PIPE*
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI VERBAL PASIEN
STROKE DENGAN *DYSARTHRIA* DI RSUD BANJAR,
CIAMIS DAN TASIKMALAYA**

TESIS

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk memperoleh Gelar
Magister Ilmu Keperawatan**

NINA ROSDIANA

0906504902

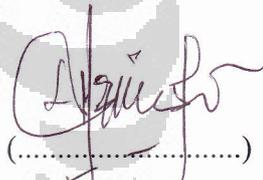
**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
PROGRAM MAGISTER ILMU KEPERAWATAN
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
DEPOK
2012**

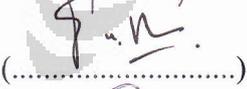
HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Nina Rosdiana
NPM : 0906504902
Program Studi : Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
Judul Tesis : Pengaruh latihan *NonSpeech-Oralmotor Therapy: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *Dysarthria* di RSUD Kota Banjar, RSUD Ciamis dan RSUD Kota Tasikmalaya.

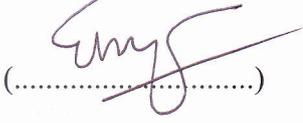
telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Keperawatan pada Program Studi Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Lestari Sukmarini, S.Kp., M.N  (.....)

Pembimbing : Tuti Nuraini, S.Kp., M.BioMed  (.....)

Penguji : I Made Kariasa, S.Kp., M.Kep., Sp.KMB  (.....)

Penguji : Mg. Eni Mulyatsih, S.Kp., M.Kep., Sp.KMB  (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 18 Januari 2011

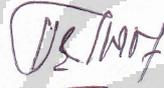
PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Nina Rosdiana

NPM : 0906504902

Tanda Tangan :



Tanggal : 18 Januari 2012

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan laporan tesis ini. Penulisan laporan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

Dalam penyusunan ini, saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

- (1) Ibu Lestari Sukmarini, S.Kp., M.N selaku pembimbing utama yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan laporan tesis ini;
- (2) Ibu Tuti Nuraini, S.Kp., M.Biomed selaku pembimbing pendamping yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan laporan tesis ini;
- (3) Ibu Dewi Irawaty, MA., PhD, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia;
- (4) Ibu Astuti Yuni Nursari, S.Kp., M.N, selaku Ketua Program Studi Pascasarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia;
- (5) Ibu Amelia K., S.Kp., M.N., selaku Pembimbing akademik yang senantiasa memberikan bimbingan dan dukungan moril selama mengikuti pendidikan.
- (6) Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang telah membatu memfasilitasi selama proses pendidikan.
- (7) Bapak H. Oman Rokhman, S.Sos., M.Kes., selaku Ketua STIKes Bina Putera Banjar beserta staff Jurusan Keperawatan yang dengan tiada bosan memberikan dukungan dan semangat kepada saya.
- (8) Bapak H. Darmadji,dr., M.Kes., selaku Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Kota Banjar beserta staff yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;

- (9) Ibu Widyaningsih Notomulyono, dr., selaku Direktur Rumah Sakit Umum Kabupaten Ciamis beserta staff yang telah banyak membantu dalam memperoleh data yang saya perlukan;
- (10) Bapak H. Wasisto Hidayat, dr., M.Mars, selaku Direktur Rumah Sakit Umum Kota Tasikmalaya beserta staff yang telah banyak membantu dalam memperoleh data yang saya perlukan;
- (11) Rekan-rekan mahasiswa Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah Angkatan 2009, atas pengertian, bantuan serta kebersamaan selama menjalani proses pendidikan;
- (12) Suami dan anak tercinta yang dengan tiada henti-hentinya memberikan dukungan baik moril maupun materil;
- (13) Sahabat dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak memberikan masukan kepada saya dalam menyelesaikan tesis ini.

Selanjutnya peneliti sangat mengharapkan masukan, saran serta kritik demi perbaikan laporan tesis ini sehingga dapat digunakan untuk pengembangan ilmu dan pelayan keperawatan.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya Ilmu Keperawatan.

Depok, 18 Januari 2012

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNUTK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nina Rosdiana
NPM : 0906504902
Program Studi : Program Pasca Sarjana
Departemen : Keperawatan Medikal Bedah
Fakultas : Fakultas Ilmu keperawatan Universitas Indonesia
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak bebas Royalti Noneklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Pengaruh latihan *NonSpeech-Oralmotor Therapy: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *Dysarthria* di RSUD Kota Banjar, RSUD Ciamis dan RSUD Kota Tasikmalaya.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti NonEklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 18 januari 2011

Yang menyatakan



(Nina Rosdiana)

ABSTRAK

Nama : Nina Rosdiana
Program Studi : Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu keperawatan Universitas Indonesia
Judul : Pengaruh latihan *NonSpeech-Oralmotor Therapy: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *Dysarthria* di RSUD Kota Banjar, RSUD Ciamis dan RSUD Kota Tasikmalaya.

Stroke merupakan suatu kondisi defisit neurologis yang diakibatkan oleh penurunan suplai oksigen ke dalam jaringan otak. Terdapat berbagai macam kecacatan yang ditimbulkan oleh stroke, salah satu diantaranya adalah *dysarthria*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh *Nonspeech-Oralmotor Therapy: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria*. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan *case-control design* dengan melibatkan 20 responden pada masing-masing kelompok (perlakuan dan kontrol) yang didapat dari RSUD Kota Banjar, RSUD Ciamis dan RSUD Kota tasikmalaya. Analisis bivariat menunjukkan tidak adanya pengaruh yang signifikan latihan *Nonspeech-oralmotor therapy: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria* ($p=0,832$) namun dari hasil analisis perbedaan mean pada kedua kelompok didapatkan adanya peningkatan sebanyak 14 poin pada kelompok perlakuan, sementara kelompok kontrol terdapat peningkatan sebanyak 11,3 poin. Dengan demikian latihan ini dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan dalam melatih pasien meningkatkan kemampuan komunikasi verbal.

Kata kunci : *NonSpeech-OralMotor therapy, blowing pipe*, komunikasi verbal

ABSTRACT

Name : Nina Rosdiana

Study Programe : Post Graduate Nursing Faculty of Nursing University of Indonesia

Title : The Influence of NonSpeech-Oralmotor Therapy: blowing pipe on Verbal Communication Ability on stroke patient with Dysarthria in Banjar City, Ciamis City and Tasikmalaya City General Hospital

Stroke is a condition of neurological deficits caused by decreased oxygen supply to the brain tissue. There are various kinds of disabilities caused by stroke, one of them is dysarthria. This study aims to look at the influence Nonspeech-Oralmotor therapy: blowing pipe towards verbal communication ability of stroke patients with dysarthria. The design of this research was a quasi experiment with case-control design involving 20 respondents in each group (treatment and control) which obtained from the Banjar, Ciamis and Tasikmalaya general hospital. Bivariate analysis indicated no significant effect of exercise NonSpeech-oralmotor Therapy: blowing pipe on verbal communication ability of stroke patients with dysarthria ($p = 0.832$) however the results of the analysis of differences in both groups, there was an increase of mean 14 points on the treatment group, while the control group there was an increase of 11.3 points. Thus, this exercise can be used as a nursing intervention in training patients to improve verbal communication ability.

Keywords: NonSpeech-Oralmotor Therapy, blowing pipe, verbal Communication Ability

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN ORISINALITAS | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI..... | vii |
| ABSTRAK | viii |
| ABSTRACT..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR SKEMA..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Masalah Penelitian..... | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 7 |
| BAB 2 TINJAUAN TEORITIS | |
| 2.1 Stroke..... | 8 |
| 2.1.1 Definisi | 8 |
| 2.1.2 Etologi | 9 |
| 2.1.3 Patofisiologi | 12 |
| 2.1.4 Tanda dan Gejala Stroke | 15 |
| 2.1.5 Penatalaksanaan Stroke | 16 |
| 2.2 <i>Dysarthria</i> | 18 |
| 2.2.1 Definisi | 18 |
| 2.2.2 Anatomi dan Fisiologi | 18 |
| 2.2.3 Etiologi | 21 |
| 2.2.4 Mekanisme <i>Dysarthria</i> | 21 |
| 2.2.5 Jenis <i>Dysarthria</i> | 22 |
| 2.2.6 Penatalaksanaan..... | 23 |
| 2.2.7 Faktor yang mempengaruhi <i>Dysarthria</i> | 25 |
| 2.3 Asuhan Keperawatan pasien dengan <i>Dysarthria</i> | 27 |
| 2.3.1 Pengkajian | 27 |
| 2.3.2 Diagnosa Keperawatan | 30 |
| 2.3.3 Tindakan Keperawatan | 30 |
| 2.4 Nonspeech-oral motor therapy..... | 31 |
| 2.4.1 Definisi | 31 |
| 2.4.2 Teknik | 32 |
| 2.4.3 Alat | 33 |
| 2.5 Peranan Perawat | 34 |
| 2.6 Kerangka Teori | 36 |

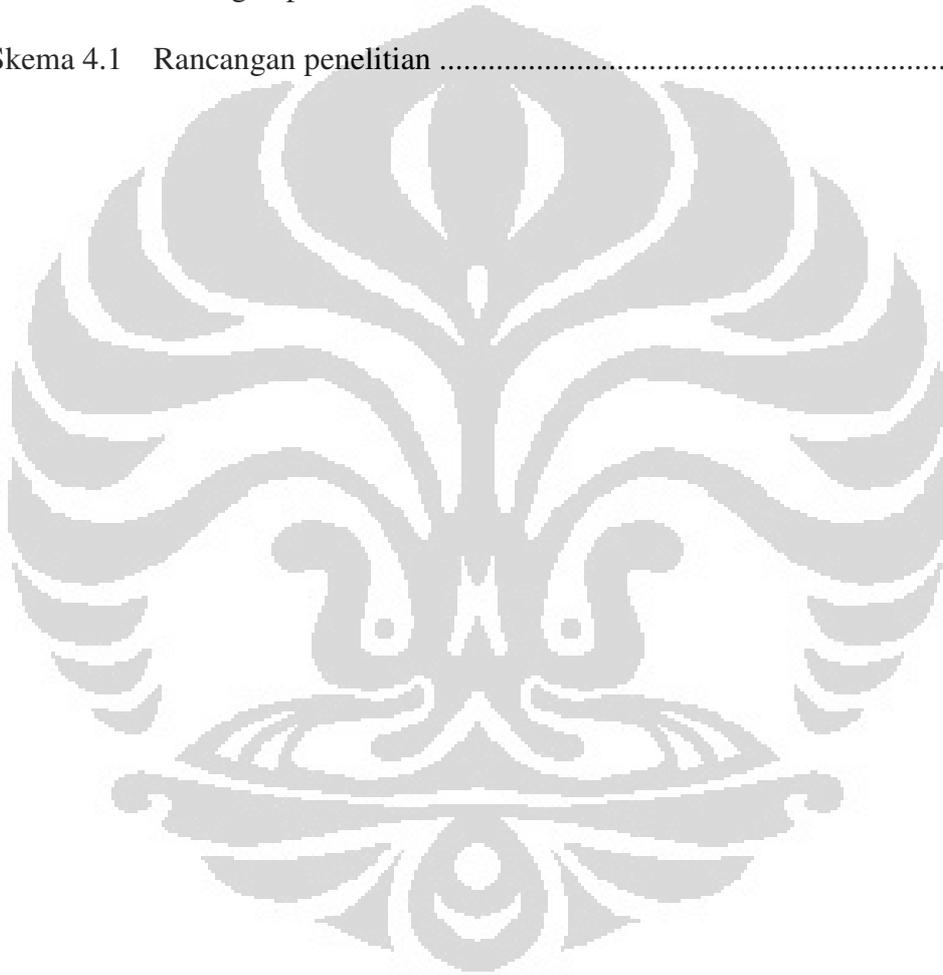
| | |
|---|----|
| BAB 3 KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL | |
| 3.1 Kerangka Konsep..... | 37 |
| 3.2 Hipotesa Penelitian | 38 |
| 3.3 Definisi Operasional..... | 40 |
| BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN | |
| 4.1 Desain Penelitian | 42 |
| 4.2 Populasi dan Sampel..... | 44 |
| 4.3 Tempat dan Waktu Penelitian..... | 46 |
| 4.4 Etika Penelitian | 46 |
| 4.5 Alat pengumpulan Data..... | 48 |
| 4.6 Prosedur Pengumpulan Data..... | 50 |
| 4.7 Pengolahan Data..... | 54 |
| 4.8 Analisis data..... | 54 |
| BAB 5 HASIL PENELITIAN | |
| 5.1 Analisis Univariat..... | 57 |
| 5.1.1 Karakteristik responden | 57 |
| 5.1.2 Kemampuan komunikasi verbal responden..... | 59 |
| 5.2 Analisis Bivariat..... | 60 |
| 5.2.1 Analisis Kesetaraan variabel pengganggu..... | 60 |
| 5.2.3 Perbedaan komunikasi verbal sebelum dan sesudah intervensi..... | 62 |
| 5.2.4 Perbedaan komunikasi verbal sebelum diberikan intervensi..... | 64 |
| 5.2.5 Perbedaan komunikasi verbal sesudah diberikan intervensi..... | 64 |
| 5.2.6 Analisis korelasi variabel pengganggu..... | 65 |
| BAB 6 PEMBAHASAN | |
| 6.1 Interpretasi dan diskusi hasil penelitian..... | 67 |
| 6.2 Keterbatasan penelitian..... | 77 |
| 6.3 Implikasi keperawatan..... | 78 |
| BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN | |
| 7.1 Simpulan..... | 79 |
| 7.2 Saran..... | 80 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|--|----|
| Tabel 3.3 | Definisi operasional | 40 |
| Tabel 4.1 | Jadual Kegiatan Penelitian | 51 |
| Tabel 4.2. | Analisis Univariat karakteristik responden dan variabel dependen..... | 55 |
| Tabel 4.3 | Analisis Bivariat pengaruh latihan <i>blowing pipe</i> terhadap kemampuan komunikasi verbal | 55 |
| Tabel 4.4 | Analisis kesetaraan variabel perancu dan variabel dependen.... | 56 |
| Tabel 5.1 | Distribusi responden berdasarkan usia pada kelompok perlakuan dan kontrol..... | 57 |
| Tabel 5.2 | Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, penyakit penyerta, onset dan jenis stroke pada kelompok perlakuan dan kontrol..... | 58 |
| Tabel 5.3 | Distribusi responden berdasarkan kemampuan komunikasi verbal sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol..... | 59 |
| Tabel 5.4 | Analisis kesetaraan karakteristik responden berdasarkan usia, dan kemampuan komunikasi verbal sebelum dilakukan intervensi..... | 60 |
| Tabel 5.5 | Analisis kesetaraan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, penyakit penyerta, onset dan jenis stroke..... | 61 |
| Tabel 5.6 | Analisis perbedaan komunikasi verbal sebelum dan setelah intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol..... | 63 |
| Tabel 5.7 | Analisis perbedaan komunikasi verbal sebelum intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol..... | 64 |
| Tabel 5.8 | Analisis perbedaan komunikasi verbal sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol..... | 64 |
| Tabel 5.9 | Analisis korelasi usia dengan komunikasi verbal pada kelompok perlakuan dan kontrol..... | 65 |
| Tabel 5.10 | Analisis korelasi jenis kelamin, penyakit penyerta, onset dan jenis stroke terhadap komunikasi verbal pada kelompok perlakuan dan kontrol..... | 68 |

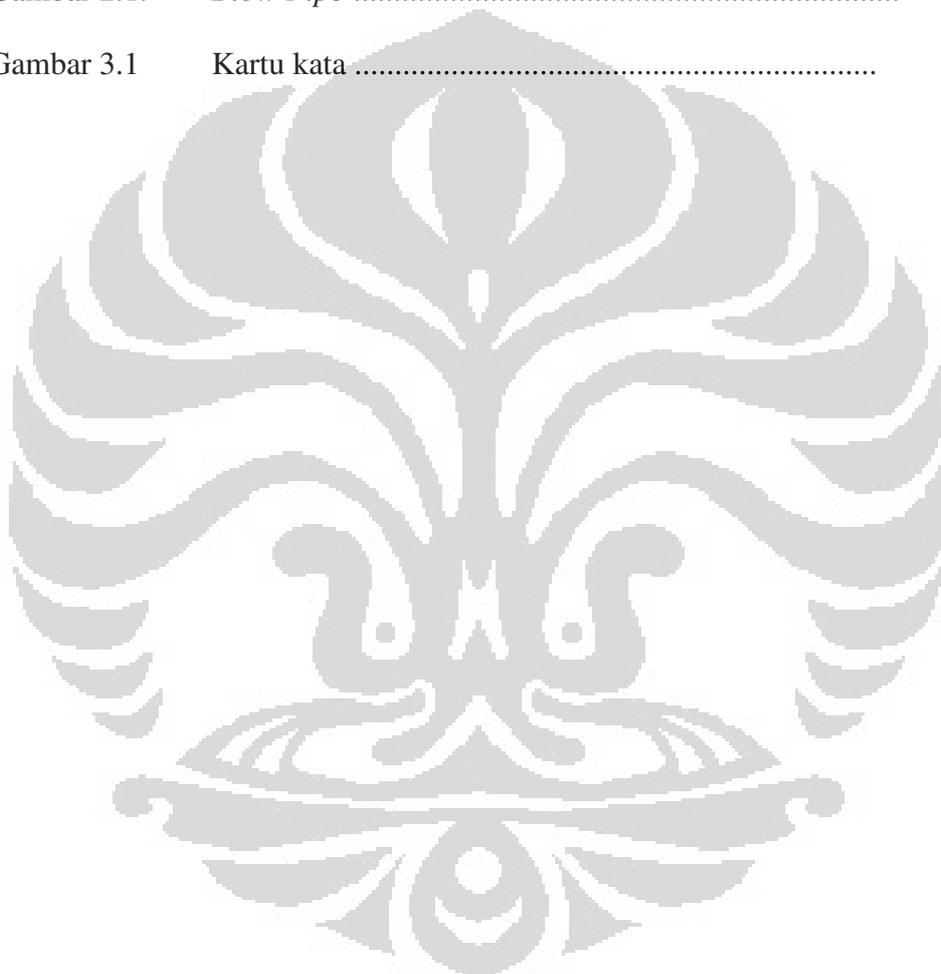
DAFTAR SKEMA

| | | |
|-----------|--------------------------------|----|
| Skema 2.1 | Kerangka teori penelitian..... | 36 |
| Skema 3.1 | Kerangka penelitian | 38 |
| Skema 4.1 | Rancangan penelitian | 43 |



DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|------------------------|----|
| Gambar 2.1. | <i>Blow Pipe</i> | 34 |
| Gambar 3.1 | Kartu kata | 48 |



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar informasi
- Lampiran 2. Lembar Informed Consent
- Lampiran 3. Lembar Observasi pelaksanaan latihan *Blowwing Pipe*
- Lampiran 4. Instrumen *Speech intelligibility*
- Lampiran 5. Format penilaian *speech intelligibility* dimodifikasi dari *tikofsky's 50 word intelligibility test*
- Lampiran 6. Jadwal kegiatan penelitian
- Lampiran 7. Output SPSS hasil penelitian
- Lampiran 8. Photo kegiatan penelitian
- Lampiran 9. Lembar konsultasi
- Lampiran 10. Surat ijin penelitian dari Rumah Sakit Umum Kota Banjar
- Lampiran 11. Surat ijin penelitian dari Rumah Sakit Umum Kota Tasikmalaya
- Lampiran 12. Surat ijin penelitian dari Rumah Sakit Umum Kabupaten Ciamis
- Lampiran 13. Surat keterangan lolos uji etik
- Lampiran 14. Biodata

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Stroke merupakan kondisi kematian jaringan otak (infark serebral) yang terjadi karena berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak (Wedro, 2011). Stroke diklasifikasikan menjadi dua tipe utama yaitu stroke hemoragik dan stroke non hemoragik. Kejadian stroke non hemoragik kurang lebih 81% dari seluruh kejadian kasus stroke sedangkan sisanya stroke hemoragik (Mardjono & Sidharta, 2009)

Penyakit stroke seolah menjadi momok bagi masyarakat, sebab merupakan penyebab ketiga kematian di Amerika dan penyebab utama kecacatan (Mardjono & Sidharta, 2009). Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2007 menunjukkan stroke menduduki peringkat pertama penyakit yang menyebabkan kematian pada kelompok umur dewasa. Prevalensi kejadian stroke di Indonesia mencapai 0,8% termasuk di dalamnya Provinsi Jawa Barat. Angka morbiditas lebih berat dan angka mortalitas lebih tinggi pada stroke hemoragik dibandingkan dengan stroke non hemoragik. Menurut Riset Kesehatan Dasar (2007) angka mortalitas stroke menduduki urutan pertama (15,4%) pada tiap golongan umur.

Kejadian stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Banjar merupakan kejadian penyakit terbanyak kedua setelah penyakit pernafasan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan didapatkan data bahwa kejadian stroke yang dirawat di Unit Stroke RSUD Kota Banjar selama Bulan Maret 2011 adalah 28 kasus, Bulan April 16 kasus dan Bulan Mei 20 kasus dan kejadian stroke dengan *dysarthria* adalah Bulan Maret 7 orang, Bulan April 3 Orang dan Bulan Mei 7 orang (Rekam Medik, 2011). Sedangkan di RSUD Kota Tasikmalaya jumlah pasien yang dirawat oleh karena stroke adalah sekitar 12 orang selama Bulan Juni 2011.

Hasil Riskesdas (2007) menemukan bahwa hanya 20% pasien stroke yang dapat melakukan kegiatan mandiri dan sebagian besar pasien memerlukan bantuan dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Sejauh ini dari penemuan lapangan diketahui bahwa dampak dari penyakit stroke adalah ketidakmampuan secara fisik seperti hemiplegi dan gangguan komunikasi seperti afasia dan *dysarthria*. Donnan, Fisher, Macloed dan Davis (2008) mengemukakan stroke merupakan penyakit yang menjadi penyebab utama kejadian ketidakmampuan pada orang dewasa Masyarakat Amerika. Mahler, Ramig dan Fox (2009) mengatakan bahwa gangguan komunikasi merupakan hal yang sering terjadi pada pasien dengan stroke. Menurut Renom, Gant, Hartelius, Lafortune, Nota dan Warinowski (1999) menjelaskan bahwa pasien dengan gangguan sistem neurologis khususnya *multiple sclerosis* mengalami ketidakmampuan melakukan komunikasi dan sekitar 25% pasien mengalami *dysarthria*. Sedangkan hasil survey yang dilakukan oleh Enderby dan Emerson (1995) menemukan kejadian *dysarthria* adalah 20% dari 150.000 kejadian penyakit stroke yang terjadi di Amerika dalam satu tahun. Hal yang sama dikemukakan oleh Murdoch (1994) bahwa stroke merupakan penyebab utama terjadinya gangguan bicara dan bahasa.

Secara konsep *dysarthria* dapat dibedakan menjadi beberapa jenis tergantung dari lokasi infark dan keadaan patologisnya. Sebuah studi yang dilakukan oleh Chakraborty, Roy, Hazra, Biswas dan Bhattacharya (2008) pada 66 pasien dengan gangguan neurologis menemukan 6 jenis *dysarthria* pada 66 pasien yaitu spastic (22,7%), flaccid (15,1%), hypokinetic (18,2%), hyperkinetic (13,6%), ataxic (12,1%) dan mixed *dysarthria* (18,2%).

Mardjono dan Sidharta (2009) mengungkapkan bahwa gangguan berbicara pada pasien stroke dengan *dysarthria* terjadi karena adanya kelumpuhan pada sistem saraf motorik terutama pada sistem saraf yang mengatur pergerakan bibir dan lidah sehingga menyebabkan gangguan dalam berbicara (pelo). Hal ini senada dengan Lindsay dan Bone (2004) yang mengatakan defisit kemampuan komunikasi verbal (*dysarthria*) yang dialami oleh pasien dengan stroke

disebabkan oleh adanya kelumpuhan pada otot sekitar mulut dan lidah seperti otot stiloglossus, hipoglossus, genioglossus, longitudinalis inferior dan superior dan otot masseter, otot bucinator dan palatum. Kelumpuhan pada otot ini dapat menyebabkan gangguan dalam menghasilkan suara pada proses bicara, peneliti Kent J.F., Duffy, Kent R.D., Vorperian dan Thomas (1999) yang mempelajari komunikasi pasien *post stroke* menemukan data bahwa pasien dengan *dysarthria* bicara sangat lambat dan ketidakjelasan dalam artikulasi. Bathel (2006) mengatakan bahwa ketidakmampuan menggerakkan artikulator dapat menyebabkan gangguan dalam berbicara. Oleh karena itu, maka diperlukan suatu metode yang dapat meningkatkan kekuatan otot sehingga artikulasi berbicara menjadi jelas (Lof, 2006)

Penangan secara umum *dysarthria* adalah dengan terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi diberikan dengan tujuan untuk mengurangi spastik (*spastic dysarthric*) atau paralisis yang dialami oleh pasien sedangkan penanganan secara non farmakologi berupa rehabilitasi fisik. Salah satu cara terapi non farmakologi adalah dengan terapi *oral-motor* (Bowen, 2009). Mc. Caffrey (2008) mengungkapkan latihan yang dapat diterapkan pada pasien *dysarthria* adalah dengan latihan isometrik yang dapat meningkatkan kemampuan pergerakan *oral-motor*. Terapi oral-motor (*NonSpeech-OralMotor Therapy*) adalah terapi yang digunakan untuk melatih otot-otot mulut, rahang dan lidah dengan metode menggigit dan meniup (Rosenfeld-Johnson, 2005).

Beberapa tahun belakangan ini di Amerika atau bahkan di negara-negara lain seperti Finlandia telah mengembangkan metode untuk melatih organ-organ artikulator seperti latihan pada lidah, bibir dan rahang. Joffe dan Pring (2008) dalam Lof (2008) menemukan 71,5% terapis di Amerika mendapatkan hasil yang efektif dari penggunaan *NonSpeech-OralMotor Therapy*. Rosenfeld-Johnson (2005) mengatakan bahwa terapi pada pasien *dysarthria* adalah dengan melatih otot pada mulut (*lip exercise*) dan otot lidah dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berbicara.

Dari sekian banyak penelitian dengan menggunakan metode *NonSpeech-OralMotor Therapy*, ada sebuah penelitian yang telah dilakukan oleh Rosenfeld-Johnson tahun 2008 mengenai efek latihan oral motor terhadap produksi suara dengan menggunakan *horn blow hierarchy* pada orang yang mengalami *dysarthria* pasca *Cerebro Vaskular Disease* dengan latihan selama 11 sesi dan hasilnya terjadi peningkatan kemampuan dalam produksi suara. Hal yang sama didapatkan dari Skinder-Meredith dan Lentz (2004) yang telah melakukan observasi pada wanita yang mengalami kegagalan artikulasi dengan melakukan latihan meniup *iso-flex*. Wanita tersebut mendapatkan terapi selama 16 sesi latihan dan hasilnya adalah hasil menunjukkan perbaikan dalam vokal setelah penggunaan *Iso-flex* ($B = 17,363$; $p = .000$). Selain itu telah dilakukan studi penelaahan tentang penggunaan latihan oral motor dan didapatkan hasil dari lima belas studi kasus yang dilakukan terdapat 8 studi kasus yang menunjukkan relevansinya dengan kemampuan bicara, 8 studi kasus yang menunjukkan relevansinya dengan produksi kata dan 8 studi kasus menunjukkan hasil kemampuan bicara secara fungsional (McCauley, Strand, Lof & Schooling, 2009).

Dari hasil wawancara dengan staff pelayanan RSUD Kota Banjar didapatkan data bahwa pasien dengan gangguan komunikasi tidak mendapatkan prosedur lebih spesifik bahkan terapi wicara pun belum menjadi standar pelayanan rumah sakit. Temuan lapangan, asuhan keperawatan belum menyentuh area gangguan komunikasi verbal (*dysarthria*) baik secara kolaboratif maupun mandiri. Gangguan komunikasi verbal (*dysarthria*) cenderung dibiarkan sampai pasien pulang dan terkadang pasien pulang masih dalam keadaan gangguan komunikasi verbal.

Henderson mendefinisikan keperawatan sebagai upaya membantu individu untuk mendapatkan kebebasan dalam beraktivitas dan berkontribusi dalam mencapai aktivitas yang mandiri. Salah satu kebutuhan dasar manusia menurut

Henderson adalah berkomunikasi dengan orang lain untuk mengekspresikan emosi, kebutuhan rasa takut dan mengemukakan pendapat. Pasien dengan *dysarthria* dapat mengalami ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar tersebut sehingga perawat harus mampu memenuhi kebutuhan dengan kiat-kiat keperawatan.

1.2 Permasalahan

Dysarthria merupakan salah satu dampak dari stroke yang dapat menurunkan kualitas hidup seseorang setelah mengalami serangan stroke. Kualitas hidup pasien tersebut turun oleh karena adanya ketidakmampuan komunikasi verbal yang disebabkan oleh ketidakmampuan pengucapan (Hustad, 2008). Kerusakan komunikasi verbal pasien *dysarthria* merupakan dampak dari kelumpuhan pada otot-otot berbicara yang memerlukan intervensi dari perawat baik bersifat kolaboratif maupun mandiri sehingga kebutuhan komunikasi pasien dapat terpenuhi.

Saat ini terapi yang dilakukan pada pasien stroke dengan *dysarthria* sangat terbatas dilakukan oleh masyarakat, hal ini karena biaya yang harus dikeluarkan oleh keluarga cukup besar sehingga gangguan komunikasi verbal ini jarang mendapatkan perhatian. Padahal banyak alternatif yang dapat digunakan untuk membantu meningkatkan kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria* salah satunya adalah dengan terapi yang sifatnya *NonSpeech-OralMotor*. Hasil penelitian di negara lain latihan *Nonspeech-OralMotor* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi verbal pasien dengan *dysarthria*. Selain itu terapi dengan metode *Nonspeech-OralMotor* itu sangat mudah dilakukan dan dengan biaya yang sangat murah. Metode latihan ini sebenarnya bukan lagi hal baru, namun karena Masyarakat Indonesia belum banyak mengetahuinya. Sebenarnya banyak aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat kita yang dapat meningkatkan kemampuan pergerakan otot sekitar mulut dan lidah, salah satu diantaranya adalah dengan tiupan. Indonesia sendiri memiliki permainan yang

beragam yang secara tidak disadari mampu meningkatkan kemampuan otot mulut dan lidah dalam bergerak seperti bersiul dan meniup. Rosenfeld-Johnson (2005) mengungkapkan aktivitas meniup seruling, bersiul, meniup peluit dan meniup objek lain mampu meningkatkan pergerakan otot yang diperlukan dalam berbicara.

Dari uraian diatas, penelitian yang dilakukan dalam menangani *dysarthria* di luar negeri memperlihatkan adanya efek latihan *NonSpeech-OralMotor* terhadap peningkatan artikulasi yang cukup baik. Namun untuk penelitian khususnya pengaruh latihan yang bersifat *NS-OMT: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke yang mengalami *dysarthria* belum dilakukan. Dengan demikian, maka muncul permasalahan : “Bagaimana pengaruh latihan *NS-OMT: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke yang mengalami *dysarthria* di RSUD Kota Banjar, RSUD Ciamis dan RSUD Kota Tasikmalaya?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi pengaruh *NS-OMT: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria* di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Banjar, Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Ciamis dan Rumah Sakit Umum Daerah Kota Tasikmalaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a Mengidentifikasi karakteristik responden yang mengalami *dysarthria*
- b Mengidentifikasi kemampuan komunikasi verbal responden sebelum diberikan intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol.
- c Mengidentifikasi kemampuan komunikasi verbal sesudah diberikan intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol.

- d Mengidentifikasi perbedaan kemampuan komunikasi verbal sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok kontrol dan perlakuan
- e Mengidentifikasi perbedaan kemampuan komunikasi verbal sesudah diberikan intervensi pada antara kelompok kontrol dan perlakuan
- f Mengidentifikasi pengaruh faktor pengganggu (usia, jenis kelamin, penyakit penyerta dan onset stroke) pada kemampuan komunikasi verbal responden.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk rumah sakit

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai masukan bagi rumah sakit khususnya perawat pelaksana di ruangan dalam merencanakan dan mengimplementasikan *NonSpeech-Oral Motor Therapy* sebagai terapi non farmakologik pada pasien stroke yang mengalami gangguan komunikasi verbal (*dysarthria*)

1.4.2 Manfaat untuk Ilmu Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan memperkaya pengetahuan dan wawasan keilmuan keperawatan khususnya tentang rehabilitasi dalam menangani gangguan komunikasi verbal yang banyak terjadi pada pasien pasca serangan stroke.

1.4.3 Manfaat untuk peneliti keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya tentang manajemen *dysarthria* dengan *NonSpeech- Oral Motor Therapy* khususnya dalam melakukan latihan dengan menggunakan metode lain seperti *bite block*.

BAB 2

LANDASAN TEORI

Pada bab ini peneliti akan memaparkan beberapa konsep, teori dan pendapat para ahli keperawatan serta hasil-hasil penelitian terkait yang mendukung penelitian yang dilakukan.

2.1 Stroke

2.1.1 Definisi

Menurut WHO dalam Rasyid (2006) definisi stroke adalah suatu kumpulan gejala klinis yang ditandai dengan hilangnya fungsi otak sebagian atau seluruhnya, secara tiba-tiba yang disebabkan oleh karena gangguan pembuluh darah. Sedangkan Linton, Matterson dan Maebius (2000) mendefinisikan stroke adalah sekumpulan tanda dan gejala neurologis yang disebabkan oleh gangguan aliran darah. Wedro (2011) menjelaskan stroke merupakan kondisi kematian jaringan otak (infark serebral) yang terjadi karena berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak. Kerusakan pada jaringan yang di sebabkan berkurangnya aliran darah ke otak/ retaknya pembuluh darah yang mensuplai darah ke otak dengan berbagai sebab yang di tandai dengan kelumpuhan sensorik atau motorik tubuh sampai dengan terjadi penurunan kesadaran.

Otak adalah organ manusia yang sangat kompleks dan setiap areanya mempunyai fungsi yang sangat spesifik, spektakuler, dan sangat spesial yang merupakan kumpulan saraf yang sangat menakjubkan dan bertanggung jawab terhadap semua sinyal dan sensasi yang membuat manusia dapat berfikir, bergerak, dan bereaksi. Untuk dapat menjalankan fungsinya, otak memerlukan sejumlah besar energi untuk menjaga agar selalu dapat bekerja, yang di peroleh dari darah yang di sirkulasi dari jantung melalui pembuluh darah arteri menuju otak, dan area lainnya dari tubuh yang membawa suplai oksigen dan nutrisi secara terus menerus dan kontinyu. Hal ini di sebabkan karena otak merupakan organ tubuh yang tidak dapat menyimpan energi.

2.1.2 Etiologi dan jenis stroke

Mardjono dan Sidharta (2009) menjelaskan stroke biasanya disebabkan oleh salah satu dari empat kejadian berikut ini :

- a. Trombosis (bekuan darah dalam pembuluh darah otak atau leher)
Arteriosklerosis serebral dan pelambatan sirkulasi serebral adalah penyebab utama trombosis serebral dan paling umum dari stroke. Tanda trombosis serebral bervariasi. Sakit kepala adalah awitan yang tidak umum, beberapa pasien dapat mengalami pusing, perubahan kognitif atau kejang. Beberapa mengalami awitan yang tidak dapat dibedakan dari hemorragi intraserebral atau embolisme serebral.
- b. Embolisme serebral (bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh lain)
Abnormalitas patologik pada jantung kiri, seperti endokarditis infeksi, penyakit jantung rematik, infark miokard dan infeksi pulmonal adalah tempat asal emboli. Embolus biasanya menyumbat arteri serebral tengah atau cabang-cabangnya yang merusak sirkulasi serebral. Embolik lemak terbentuk jika lemak dari sumsum tulang yang pecah dilepaskan ke dalam aliran darah dan akhirnya bergabung di dalam sebuah arteri.
- c. Iskemia (penurunan aliran darah ke bagian otak)
Penyebab pada iskemi serebral adalah konstriksi dan *atheroma* pada pembuluh darah arteri yang menyuplai darah ke otak. Pada stroke iskemik, penyumbatan bisa terjadi di sepanjang jalur arteri yang menuju otak. Misalnya suatu *atheroma* (endapan lemak) bisa terbentuk di dalam arteri karotis sehingga menyebabkan berkurangnya aliran darah. Keadaan ini sangat serius karena setiap arteri karotis dalam keadaan normal memberikan darah ke sebagian otak. Endapan lemak juga bisa terlepas dari dinding arteri dan mengalir di dalam darah, kemudian menyumbat arteri yang lebih kecil.

Arteri karotis dan arteri vertebralis beserta percabangannya bisa juga tersumbat karena adanya bekuan darah yang berasal dari tempat lain, misalnya dari jantung atau satu katupnya. Stroke semacam ini disebut emboli

serebral, yang sering terjadi pada penderita yang baru menjalani pembedahan jantung dan penderita kelainan katup jantung atau gangguan irama jantung (terutama fibrilasi atrium). Stroke juga bisa terjadi bila suatu peradangan atau infeksi menyebabkan menyempitnya pembuluh darah yang menuju ke otak. Obat-obatan (misalnya kokain dan amfetamin) juga bisa mempersempit pembuluh darah di otak dan menyebabkan stroke.

- d. Hemorragi serebral (pecahnya pembuluh darah serebral dengan pendarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak)

Stroke jenis ini disebabkan oleh pendarahan yang terjadi didalam dan di sekeliling otak. Pendarahan yang berlaku diantara otak dan tengkorak dikenali sebagai pendarahan subaraknoid (*subaraknoid Hemorrhage*). Ia biasanya disebabkan oleh aneurisma (*aneurysm*) yang pecah, malformasi arteriovena (*arteriovenous malformation*) dan juga kecederaan di kepala. Pendarahan di dalam tisu otak dikenali sebagai pendarahan intra serebrum (*intracerebral Hemorrhage*) dan ini berpuncak dari tekanan darah tinggi.

Aneurisma ialah suatu keadaan dimana dinding arteri menjadi lemah, menyebabkan ia mengembang. Pada lazimnya ia berlaku di cabang-cabang arteri. Hipertensi atau tekanan darah tinggi ialah peningkatan tekanan darah yang menyebabkan arteri-arteri yang lebih kecil dalam otak pecah. Darah yang terbebas dalam tisu otak akan menekan arteriol-arteriol yang berhampiran yang menyebabkan ia pecah dan membawa pendarahan yang lebih banyak. Tekanan darah tinggi juga boleh menyebabkan infark kecil (*miniatur infarc*) yang hampir menyerupai stroke, tetapi pada tahap yang lebih kecil.

Malformasi arteriovena (*arteriovenous malformation, AVM*) ialah satu keabnormalan pada pembuluh darah dimana arteri tersambung terus dengan vena tanpa melalui jaringan kapilari terlebih dahulu. Tekanan dari darah yang melalui arteri menjadi terlalu tinggi untuk di terima oleh vena dan ini menyebabkan lainnya mengembang. Pengembangan ini mampu menyebabkan vena itu pecah dan berdarah.

Pembuluh darah otak menyempit akibatnya, suatu saat darah tidak lagi melewatinya (buntu). Kedua, bisa jadi karena adanya "kotoran" (emboli) dari tempat lain, biasanya dari jantung yang ketika tiba di pembuluh darah otak yang berdiameter paling kecil akan menyumbat pembuluh darah otak tersebut. Akibatnya, bagian otak yang di perdarahi tidak mendapat makanan (oksigen dan glukosa) yang cukup sehingga bagian otak tersebut akan mati (infark cerebri).

Pemicu stroke hemoragik adalah pembengkakan di salah satu pembuluh darah yang lemah. Kelemahan itu bisa di sebabkan faktor bertambahnya usia, keturunan, dan tekanan darah tinggi (hipertensi). Meski kasusnya lebih sedikit di banding stroke iskemik, hemoragik sering menyebabkan kematian. Biasanya sekitar 50% kasus stroke hemoragik akan berujung kematian, sedangkan pada stroke iskemik hanya 20%. Pendarahan dapat terjadi di luar duramater (hemoragi ekstradural atau epidural), dibawah duramater (hemoragi subdural), diruang subarachnoid (hemoragi subarachnoid) atau di dalam substansi otak (hemoragi intraserebral).

Feigin (2007) mengatakan bahwa terdapat beberapa faktor resiko terjadinya stroke seperti berikut ini :

- a Tekanan darah tinggi.
- b Diabetes millitus.
- c Kadar kolesterol meninggi.
- d Merokok.
- e Kelebihan berat badan.
- f Riwayat stroke dalam keluarga.
- g Penyakit pada katup jantung atau otot jantung yang disebut endocarditis.
- h Mengerasnya pembuluh arteri (aterosklerosis atau penumpukkan kolesterol pada dinding arteri).

2.1.3 Patofisiologi

Otak merupakan organ vital pada manusia yang melakukan metabolisme secara terus menerus guna menjaga struktur dan fungsi yang dimilikinya. Bobot otak manusia sebesar 2% dari total berat tubuh manusia dan mendapatkan suplai darah sekitar 20% dari total *cardiac output* (Smeltzer & Bare, 2002). Interupsi aliran darah ke otak oleh karena berbagai hal dapat mengurangi suplai oksigen ke jaringan sehingga terjadi iskemik dan infark otak. Daerah iskemik atau penumbra yang tidak diperbaiki berkembang menjadi infark jaringan otak.

Silbernagl & Lang (2007) menyebutkan, manifestasi klinis stroke ditentukan oleh tempat perfusi yang terganggu, yakni daerah yang disuplai oleh pembuluh darah tersebut. Arteri yang paling sering mengalami gangguan adalah arteri serebri media. Berikut ini tanda dan gejala stroke berdasarkan arteri yang terkena :

a. Arteri Serebri Media

Oklusi pada arteri serebri media yang sering terjadi menyebabkan kelemahan otot dan spastisitas kontralateral, serta defisit sensorik akibat kerusakan girus lateral presentralis dan postsentralis. Akibat selanjutnya adalah deviasi okular akibat kerusakan area motorik penglihatan, hemianopsia, gangguan bicara motorik dan sensorik (area bicara *Broca* dan *Wernicke* dari hemisfer dominan), gangguan persepsi spasial, apraksia dan *hemineglect* jika mengenai lobus parietalis (Silbernagl & Lang, 2007).

b. Arteri Serebri Anterior

Oklusi arteri serebri anterior menyebabkan hemiparesis dan defisit sensorik kontralateral akibat kehilangan girus presentralis dan postsentralis bagian medial, kesulitan bicara serta apraksia pada lengan kiri jika korpus kalosum anterior dan hubungan dari hemisfer dominan ke korteks motorik kanan terganggu (Silbernagl & Lang, 2007), gangguan kognitif dan inkontinensia urine (Hickey, 2003). Penyumbatan bilateral pada arteri serebri anterior menyebabkan apatis karena kerusakan dari sistem limbik (Silbernagl & Lang, 2007).

c. Arteri Serebri Posterior

Oklusi arteri serebri posterior menyebabkan hemianopsia kontralateral parsial (korteks visual primer). Manifestasi klinis bervariasi tergantung area oklusi. Oklusi pada area perifer menyebabkan hemianopsia homonimus, defisit memori dan gangguan penglihatan berat. Oklusi pada area sentral, khususnya pada talamus menyebabkan kehilangan sensorik, nyeri spontan, tremor dan hemiparesis ringan. Jika oklusi terjadi di batang otak menyebabkan nistagmus, abnormalitas pupil, ataksia dan tremor postural (Hickey, 2003). Gangguan sirkulasi darah ke otak pada bagian posterior dapat menyebabkan *dysarthria* sebanyak 11% sedangkan pada gangguan sirkulasi darah otak bagian anterior sekitar 3% (Aminoff, Greenberg, & Simon, 2005).

d. Arteri Karotis atau Basilaris

Penyumbatan arteri karotis atau basilaris dapat menyebabkan defisit di daerah yang disuplai oleh arteri serebri media dan anterior. Oklusi pada cabang arteri basilaris dapat menyebabkan infark pada serebelum, mesensefalon, pons dan medula oblongata. Jika arteri koroid anterior tersumbat menyebabkan hipokinesia, hemiparesis, hemianopsia. Oklusi pada cabang arteri komunikans posterior di talamus terutama akan menyebabkan defisit sensorik. Oklusi total arteri basilaris menyebabkan tetraparese, paralisis otot-otot mata serta koma (Silbernagl & Lang, 2007).

Penurunan suplai darah dan oksigen yang melebihi *time period* menyebabkan kerusakan pada inti-inti saraf yang bertanggung jawab pada kemampuan berbicara. Saraf yang terlibat dalam berbicara adalah N. V (trigeminus), N.VII (fasialis) dan N.XII (hipoglosus) (Lindsey & bone, 2004). Kerusakan pada nervus ini mengakibatkan kelemahan otot yang dibutuhkan dalam berbicara (Mardjono & Sidharta, 2009)

Mumenthaler dan Mattle (2006) menjelaskan lesi pada nukleus trigeminal yang berlokasi di pons atau medulla terutama pada saraf motorik berpengaruh pada otot

temporalis, masseter dan pterygoideus ketika rahang dibuka atau ditutup. Kelumpuhan pada saraf motorik ini terlihat dengan adanya deviasi rahang ke arah yang sakit.

Cohen, Fadul, Jenkyn dan Ward (2008) mengungkapkan gerakan ekspresi wajah diatur oleh nukleus facialis (N.VII) dengan serabut motorik yang berada pada *cauda pons*. Gejala paling sering di laporkan oleh pasien dengan kerusakan pada nervus fasialis biasanya berupa kelemahan pada otot yang membentuk ekspresi wajah seperti kesulitan dalam melakukan senyum dan mengangkat alis. Mumenthaler dan Mattle (2006) menjelaskan pada kelumpuhan nervus fasial sentral, selain kelumpuhan pada otot pembentuk ekspresi wajah juga terdapat kelumpuhan pada lidah (deviasi lidah) sebagai akibat dari adanya impuls dari kedua hemisfer ke nukleus fasialis bagian superior (paralisis sentral).

Selanjutnya Mardjono dan Sidharta (2009) mengemukakan kelumpuhan lidah terjadi karena adanya lesi pada motor neuron dan jaras kortikospinal. Pada batang otak, inti-inti saraf otak motorik mengalami proses degenerasi sehingga lidah dan otot penelanan mengalami kelumpuhan secara bilateral dan atrofi serta fasikulasi tampak pada lidah dengan jelas.

Salah satu saraf otak yang berperan dalam proses berbicara adalah nervus hipoglosus (N.XII). Nervus ini berinti di nukleus hipoglosus yang terletak disamping bagian dorsal fasikulus longitudinalis medialis pada tingkat kaudal medulla oblongata. Radiksnya melewati subsantia retikularis disamping fasikulus longitudinalis medialis, lemniskus medialis dan bagian medial piramis. Ia muncul pada permukaan ventral dan melalui kanalis hipoglosus keluar dari tengkorak. Di leher nervus ini turun melalui tulang hioid dan membelok ke medial menuju ke lidah.

lesi pada nervus hipoglosus mengakibatkan kelumpuhan pada otot-otot yang menggerakkan lidah seperti musculus stiloglosus, hipoglosus, genioglosus,

longitudinalis inferior dan superior. Lesi nervus hipoglosus sering terletak diperifer dan atrofi otot cepat terjadi (Mardjono & Sidharta, 2009)

lebih lanjut dijelaskan pada kelumpuhan unilateral, lidah akan menyimpang ke sisi yang lumpuh apabila dijulurkan. Lidah berperan dalam proses artikulasi, paralisis nervus hipoglosus dapat terlihat dengan adanya bicara pelo (*dysarthria*). Bicara pelo dapat terjadi meskipun lidah tidak mengalami kelumpuhan namun keluasaannya terbatas karena frenula lingua mengikat lidah sampai ujungnya sehingga huruf mati sukar diucapkan.

2.1.4 Tanda dan gejala stroke

Sebagian besar kasus stroke terjadi secara mendadak, sangat cepat dan menyebabkan kerusakan otak dalam beberapa menit (*completed stroke*). Stroke bisa bertambah buruk dalam beberapa jam sampai 1-2 hari akibat bertambah luasnya jaringan otak yang mati (*stroke in evolution*).

Saat ini stroke tidak hanya menyerang orang yang sering atau sedang sakit, tapi bisa juga dialami oleh mereka yang secara fisik tampak sehat. Bahkan, orang yang rajin berolahraga pun bisa mengalaminya. Hal itu dipicu oleh beberapa faktor diantaranya adalah tingkat stres yang makin tinggi dan dampak sarana hidup yang kian modern.

Pengenalan tanda dan gejala stroke sangat penting untuk memastikan penderita mendapat perawatan lebih cepat dan lebih tepat, sekaligus menghindari kefatalan. Wedro (2011) mengidentifikasi 5 tanda umum yang terjadi pada stroke berdasarkan *The U.S. National Institute of Neurological Disorder and Stroke* (NINDS), yaitu:

1. Kekakuan atau kelemahan pada wajah, tangan atau kaki khususnya pada satu sisi tubuh. Kehilangan kontrol gerakan dan atau sensasi baik total maupun parsial
2. Gangguan dalam berbicara yang disebabkan oleh karena kelemahan pada otot wajah
3. Gangguan penglihatan pada satu mata atau keduanya

4. Gangguan dalam berjalan, pusing dan kehilangan keseimbangan atau kordinasi
5. Sakit kepala berat dengan penyebab yang tidak diketahui

Mardjono dan Sidharta (2009) menjelaskan beberapa gejala stroke yaitu :

- a. Stroke sementara (sembuh dalam beberapa menit/ jam) :
 - 1) tiba-tiba sakit kepala
 - 2) Pusing, bingung
 - 3) Penglihatan kabur atau kehilangan ketajaman, ini bisa terjadi pada satu atau dua mata.
 - 4) Kehilangan keseimbangan.
 - 5) Rasa kebal atau kesemutan pada sisi tubuh.
- b. Stroke ringan (sembuh dalam beberapa minggu) :
 - 1) Beberapa atau semua gejala diatas.
 - 2) Kelemahan atau kelumpuhan tangan/ kaki.
 - 3) Bicara tidak jelas (*dysarthria*)
- c. Stroke berat (sembuh atau mengalami perbaikan dalam beberapa bulan atau tahun tidak bisa sembuh total) :
 - 1) Semua/ beberapa gejala stroke sementara dan ringan
 - 2) Koma jangka pendek (kehilangan kesadaran)
 - 3) Kelemahan atau kelumpuhan tangan/ kaki.
 - 4) Bicara tidak jelas atau hilangnya kemampuan bicara.
 - 5) Sukar menelan
 - 6) Kehilangan kontrol terhadap air seni dan feses
 - 7) Kehilangan daya ingat atau konsentrasi, perubahan perilaku, misalnya bicara tidak menentu, mudah marah, tingkah laku seperti anak kecil.

2.1.5 Penatalaksanaan stroke

Sejauh ini terdapat beberapa cara dalam penatalaksanaan stroke baik secara farmakologi maupun non farmakologi. Wedro (2011) menjelaskan terapi farmakologi dapat berupa pemberian trombolitik dan agen obat lain yang dapat mengurangi perluasan area infark akibat stroke serta pemberian obat *tissue*

plasminogen activate (t-PA). Sedangkan terapi non farmakologik dapat berupa latihan dalam bentuk rehabilitasi fisik dengan tujuan untuk mencapai kemandirian fungsional dalam mobilisasi dan aktifitas kegiatan sehari-hari (AKS).

Rehabilitasi dimulai pada waktu penderita secara medik telah stabil. Biasanya penderita dengan stroke trombotik atau embolik, biasanya mobilisasi dimulai pada 2-3 hari setelah stroke. Penderita dengan perdarahan subarakhnoid mobilisasi dimulai 10-15 hari setelah stroke.

Wedro (2011) mengemukakan proses terapi rehabilitasi dilakukan dengan cara :

1. Terapi wicara untuk belajar kembali berbicara dan makan
2. Terapi okupasi untuk melatih tangan dan kaki
3. Terapi fisik untuk meningkatkan kekuatan dan kemampuan berjalan
4. Penyuluhan kepada keluarga supaya dapat merawat pasien dengan kasih sayang selama menjalani perawatan di rumah.

Selanjutnya program rehabilitasi fisik yang dapat dilakukan meliputi:

a. Fisioterapi

- 1) Stimulasi elektrikal untuk otot-otot dengan kekuatan otot (kekuatan 2 kebawah) Diberikan terapi panas superficial (*infra red*) untuk melemaskan otot.
- 2) Latihan gerak sendi bisa pasif, aktif dibantu atau aktif tergantung dari kekuatan otot.
- 3) Latihan untuk meningkatkan kekuatan otot
- 4) Latihan fasilitasi / redukasi otot
- 5) Latihan mobilisasi.

b. Okupasi Terapi (aktifitas kehidupan sehari-hari/AKS)

Sebagian besar penderita stroke dapat mencapai kemandirian dalam AKS meskipun pemulihan fungsi neurologis pada ekstremitas yang terkena belum tentu baik. Dalam AKS, alat bantu disesuaikan dengan kebutuhan seperti menggunakan satu tangan yang sehat secara mandiri dalam melakukan kegiatan sehari-hari.

c. Terapi Bicara

Terdapat beberapa hal dalam terapi wicara yaitu:

- 1) Penderita stroke sering mengalami gangguan bicara dan komunikasi.
- 2) Latihan pernapasan (*pre speech training*) berupa latihan napas, menelan, meniup, latihan gerak bibir, lidah dan tenggorokan.
- 3) Latihan di depan cermin untuk latihan gerakan lidah, bibir dan mengucapkan kata-kata.
- 4) Latihan pada penderita *dysarthria* lebih ditekankan ke artikulasi mengucapkan kata-kata.

2.2 *Dysarthria*

2.2.1 Pengertian

Dysarthria adalah gangguan yang berupa kerusakan pengucapan akibat gangguan sistem neurologik (Ashley, Duggan & Sutcliffe, 2006). Palmer (2005) dalam Enderby, Cantrell, John, Pickstone, Fryer dan Palmer (2010) menjelaskan *dysarthria* merupakan sekumpulan gangguan pada motorik bicara yang disebabkan oleh karena adanya gangguan dalam kontrol neuromuskular.

2.2.2 Anatomi dan fisiologi

a. Mekanisme artikulasi

Lindsay dan Bone (2004) mengungkapkan bahwa mekanisme artikulasi dimulai dengan adanya inisiasi berbicara yang muncul pada hemisfer kiri yang berjalan melalui dua jaras. Jaras yang pertama adalah *descending corticobulbar* dari hemisfer kiri ke traktus piramidalis sedangkan jaras kedua berjalan dari hemisfer kiri ke area motorik hemisfer kanan yang selanjutnya kedua jaras tersebut akan bergabung dalam traktus piramidalis dan berujung pada nucleus Nervus Vagus (CN X) dan nucleus Nervus Hipoglosus (CN XII).

Nervus Vagus mempersyarafi area palatum, larinx dan faring sedangkan Nervus Hipoglosus mempersyarafi area lidah. selain itu nervus cranial lain yang berperan dalam artikulasi adalah Nervus Fascialis (CN VII) yang mempersyarafi area wajah dan Nervus Trigemini (CN V) yang mempersyarafi area rahang.

b. *Upper Motor Neuron (UMN)*

Pada *dysarthria*, kelumpuhan dapat terjadi tidak hanya dari lower motor neuron saja melainkan dapat pula disebabkan oleh kelumpuhan *upper motor neuron* (UMN). Kelumpuhan motor neuron khususnya pada pasien stroke yang mengalami *dysarthria* terjadi pada nuklei nervus XII yang berinti di Medulla Oblongata serta kelumpuhan pada nuklei VII yang berinti di pons dan nervus X yang berinti di ganglion jugulare dan nodosum (Mardjono & Sidharta, 2009).

c. *Lower Motor Neuron (LMN)*

Neuron-neuron yang menyalurkan impuls motorik pada bagian perjalan terakhir ke sel otot skeletal disebut *lower motor neuron* (LMN). Neuron-neuron ini menyusun inti-inti saraf otak motorik dan inti-inti saraf radiks ventralis saraf spinal. LMN terdiri dari dua motoneuron yaitu α - motoneuron dengan ketebalan akson 12-20 μ dan γ -motoneuron dengan ketebalan akson 2-8 μ . Dengan perantara kedua jenis motoneuron itu, impuls motorik dapat mengemudikan keseimbangan tonus otot yang diperlukan untuk membuat gerakan.

Tiap motoneuron menjulurkan hanya satu akson tetapi ujung akson bercabang banyak dan dari setiap cabang mempersyarafi seutas serabut otot sehingga dengan demikian setiap satu akson dapat berhubungan dengan sejumlah serabut otot. Tugas motoneuron hanya memicu sel-sel serabut otot untuk bergerak. Akson berhubungan dengan otot melalui hubungan sinaptik yang dikenal sebagai *motor end plate*.

Gerakan otot dimulai dengan adanya stimulasi saraf berupa pengeluaran zat kimia acetylcholine (ACh) yang melintasi neuromuscular junction dan memasuki

dinding sel otot. Masuknya *acetylcholine* pada tubulus T sel otot menstimulasi pengeluaran ion kalsium (Ca^{2+}) dari *reticulum sarcoplasma* yang segera berikatan dengan *troponin-tropomyosin protein complex* (t-t complex) pada filamen *actin*. Actin yang teraktivasi segera berikatan dengan myosin dan ikatan ini menyebabkan pemecahan ATP menjadi ADP dan energi. Energi yang dihasilkan dari pemecahan ATP tersebut digunakan untuk memindahkan molekul *actin* ke sarkomer dan terjadi kontraksi otot. Pada tahap selanjutnya ATP baru akan diubah lagi menjadi ADP dan energi secara terus menerus untuk membuat kontraksi otot.

d. Nervus VII (Nervus Fasialis)

Kerusakan di jaras kortikobulbar atau bagian bawah korteks motorik primer menunjukkan adanya kelemahan otot wajah pada sisi kontralateral. Selain itu, sudut mulut sisi yang lumpuh akan tampak lebih rendah. Lipatan nasolabial sisi yang lumpuh mendatar, jika kedua sudut mulut diangkat maka sudut mulut yang sehat saja yang terangkat. Pada kelumpuhan otot wajah, bagian dahi tidak mengalami kelemahan yang berarti (Mardjono & Sidharta, 2009).

e. Nervus X (Nervus Vagus)

Mardjono dan Sidharta (2009) menjelaskan kerusakan pada nervus laringeus rekurens pada salah satu sisi dapat mengakibatkan kelemahan dalam menghasilkan suara dan kesulitan dalam menelan.

f. Nervus XII (Nervus Hipoglosus)

Pada kelumpuhan unilateral, lidah akan menyimpang ke sisi yang lumpuh apabila dijulurkan. Selain kelumpuhan, bicara pelo dapat terjadi karena keleluasaan pergerakan lidah terbatas. Keterbatasan ini disebabkan oleh frenula lingua mengikat lidah sampai ujungnya sehingga huruf mati sukar diucapkan (Mardjono & Sidharta, 2009).

2.2.3 Penyebab *Dysarthria*

Disarthria diklasifikasikan berdasarkan pada bagian otak yang mengalami gangguan. Darley, Aronson dan Brown (1969) dalam Enderby, Cantrell, John, Pickstone, Fryer dan Palmer (2010) membagi penyebab *dysarthria* dalam dua kategori, yaitu:

a. Masa anak

Pada masa anak, *dysarthria* terjadi dengan dua cara yaitu seiring dengan perkembangan dan *dysarthria* yang didapat. Penyakit seperti *cerebral palsy* dan penyakit progresif lainnya yang terjadi selama pertumbuhan dan perkembangan serta penyakit yang sifatnya didapat seperti *brain injury*.

b. Masa dewasa

Pada masa dewasa *dysarthria* berkembang oleh karena lanjutan dari masa anak-anak dan adanya *brain injury* atau penyakit neurologis lainnya seperti *multiple sclerosis*, *parkinson's disease*, *amyotrophic lateral sclerosis* dan penyakit neurologik yang didapat lainnya.

2.2.4 Mekanisme *Dysarthria*

Dysarthria berkembang sebagai dampak dari penyakit stroke yang menghasilkan lesi pada salah satu bagian otak. Lindsay dan Bone (2004) menjelaskan kerusakan berawal ketika suplai oksigen dan glukosa mengalami penurunan sehingga terjadi ketidakseimbangan pemenuhan kebutuhan oksigen dan glukosa di otak. Akibat dari ketidakseimbangan tersebut sel dan jaringan otak mengalami kerusakan (infark serebral) oleh karena perubahan metabolisme yang terjadi.

Manifestasi klinis dari kerusakan tergantung lokasi infark. Mardjono dan Sidharta (2009) mengemukakan *dysarthria* oleh karena stroke terjadi pada orang yang mengalami infark pada batang otak (pons) dan medulla oblongata. Pada area pons terdapat inti persarafan (nukleus) Nervus V (nervus trigeminus) dan nukleus

Nervus VII (nervus fasialis) yang mempersarafi otot wajah (bucinator), otot masetter dan otot temporalis. Sedangkan area Medulla terdapat nukleus Nervus XII (nervus hipoglosus) yang mempersarafi otot lidah. selain itu terdapat saraf lain yang ikut berperan dalam terjadinya *dysarthria* yaitu Nervus X (nervus vagus) yang berinti di ganglion Jugulare Nodosum. Nervus ini mempersarafi otot palatum.

Infark atau lesi pada lokasi tersebut diatas akan menghasilkan gangguan dalam berbicara terutama dalam kemampuan menghasilkan suara. Kelumpuhan pada saraf akan mempengaruhi kemampuan kerja otot yang dipersarafinya (Mardjono & Sidharta, 2009).

Kelumpuhan pada nervus fasialis akan berdampak pada kelemahan otot bucinator dan kelumpuhan pada nervus trigeminus akan berdampak pada kelemahan otot masetter sehingga orang dengan kondisi tersebut dapat mengalami ketidakjelasan dalam menghasilkan suara. Sedangkan kelumpuhan pada nervus vagus dapat berdampak pada kelemahan palatum dan kelumpuhan pada nervus hipoglosus berdampak pada kelemahan pada otot lidah sehingga bicara menjadi pelo (*dysarthria*). Darley, et al (1975) dalam Pert (1995) mengemukakan bahwa kerusakan kontrol muskular berdampak pada gangguan proses bicara dengan adanya kelemahan, bicara sangat pelan, bicara yang tidak terkoordinasi.

2.2.5 Jenis *Dysarthria*

Secara patologis, kelainan artikulasi dapat menghasilkan gangguan pada berbicara seperti *dysarthria*. Mc.Caffrey (2008) mengklasifikasikan *dysarthria* menjadi beberapa jenis yaitu :

a. *Spastic dysarthria*

Dysarthria jenis ini di sebabkan oleh karena adanya kerusakan atau lesi pada traktus piramidalis yang menimbulkan reflek yang berlebihan sepanjang axon. Akibatnya adalah peningkatan tonus otot dan gerakan yang tidak terkoordinasi. Stimulasi ini biasanya terjadi pada Nervus VII yang mana nervus ini bertanggung

jawab terhadap pergerakan rahang yang diperlukan dalam berbicara dan Nervus XII yang berperan dalam pergerakan lidah.

b. Hyperkinetic Dysarthria

Dasar dari kelainan jenis ini adalah adanya kerusakan atau lesi pada basal ganglia baik unilateral maupun bilateral. Sebagai akibatnya adalah munculnya gerakan yang tidak disadari (*involunteer*).

c. Hypokinetic Dysarthria

Jenis ini biasanya dikarakteristikan dengan adanya kerusakan atau lesi pada substansia nigra medulla spinalis dan biasanya dikaitkan dengan *Parkinson's Disease*. Selain oleh karena adanya lesi pada medulla spinalis, gangguan ini juga dapat diakibatkan oleh karena penggunaan agen anti-psikotik.

d. Ataxic Dysarthria

Dysarthria jenis ini disebabkan oleh karena adanya kerusakan pada area kontrol Cerebellum. Duffy (1995) dalam Mc. Caffrey (2008) mengatakan bahwa kerusakan kontrol cerebellum dapat mempengaruhi respirasi, fonasi, resonansi dan artikulasi.

e. Flaccid Dysarthria

Dysarthria jenis ini disebabkan oleh karena adanya kerusakan atau gangguan pada *lower motor neuron (Cranial Nerve)* yang mengakibatkan kesulitan berbicara. Dalam waktu yang lama, jenis *dysarthria* ini akan mengakibatkan penurunan massa otot (atrofi).

f. Mixed Dysarthria

Mixed Dysarthria ini merupakan gabungan dari beberapa jenis *dysarthria* yang dapat disebabkan oleh penyakit seperti *Multiple Sclerosis* dengan kerusakan pada corticobulbar dan cerebellar.

2.2.6 Penanganan *Dysarthria*

Penanganan *dysarthria* secara umum dibagi dalam 2 terapi yaitu farmakologi dan non farmakologi. Wedro (2011) mengemukakan penanganan *dysarthria* adalah sebagai berikut:

a. Terapi farmakologi

Seiring banyaknya upaya farmakologis, *dysarthria* juga dapat diobati dengan mengatasi penyebab. Jika penyebab spesifik dari *dysarthria* dapat diobati maka dapat membantu meningkatkan bicara. Di sisi lain, obat resep tertentu seperti obat penenang juga dapat menyebabkan *dysarthria*. Dalam hal ini, penghentian obat atau perubahan dosis obat dapat membantu meningkatkan bicara.

Terapi farmakologi dilakukan setelah penegakkan diagnosa *dysarthria* dengan menggunakan sejumlah tes dan pemeriksaan untuk penyelidikan menyeluruh seperti CT-Scan, MRI, electroencephalogram, punksi lumbal, biopsi otak dan darah serta tes urin yang dilakukan bersama dengan sejumlah tes neuropsikologi.

Pengobatan untuk kondisi ini dapat bervariasi, tergantung pada penyebab yang mendasari. pengobatan *dysarthria* termasuk, perawatan dan pengobatan kejang disartria (*hypercinetic dysarthria*) dan disartria hipokinetik (*hypocinetic dysarthria*) juga dapat berbeda, tergantung pada beratnya kondisi.

b. Terapi non farmakologi

Terdapat berbagai macam terapi non farmakologi dalam penanganan *dysarthria*, salah satu diantaranya adalah rehabilitasi. Terapi non farmakologi ini diberikan dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan berbicara dengan memberikan latihan secara terus menerus. Terdapat beberapa metode dalam penanganan pasien *dysarthria*, Enderby, Cantrell, John, Pickstone, Fryer dan Palmer (2010) menjelaskan beberapa jenis terapi pada *dysarthria* yaitu:

- 1) Terapi bicara dan bahasa
- 2) Latihan penguatan otot-otot ekspirasi
- 3) Modifikasi kecepatan bicara
- 4) *Lee Silverman Voice Treatment (LSVT)*
- 5) *Behavioral Communication intervention*
- 6) *Speech supplementation Strategies*

Latihan penguatan otot bertujuan untuk memperkuat lidah, bibir, rahang dan otot-otot vokal dipengaruhi oleh *dysarthria*, dan meningkatkan koordinasi dan jangkauan gerak. Teknik berdasarkan prinsip-prinsip belajar motor juga digunakan untuk mengatasi gangguan bicara motorik seperti *dysarthria*.

Jika semua upaya gagal dalam meningkatkan kemampuan bicara, seseorang dapat berkomunikasi secara efektif dengan metode alternatif seperti augmentatif komunikasi. Beberapa perangkat komunikasi seperti augmentatif dan alternatif bicara yang terkomputerisasi, papan alfabet dan gerakan.

Seiring dengan terapi wicara dan bahasa, para pasien *dysarthria* sering membutuhkan bantuan dari terapis fisik untuk meningkatkan keseimbangan, gerakan dan koordinasi tubuh. Selain itu, *neuropsychologists* dapat membantu meningkatkan memori dan proses perseptual dengan pilihan perawatan yang tepat. Saat ini, perawatan *dysarthria* secara manual juga tersedia untuk memfasilitasi kebutuhan pengetahuan dan tujuan pengobatan.

Selain kedua terapi tersebut diatas pada pasien *dysarthria*, terdapat hal lain yang sama-sama diperlukan oleh pasien dengan *dysarthria* yaitu dukungan sosial terutama dukungan keluarga.

2.2.7 Faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi verbal

Dibawah ini beberapa faktor yang dapat mempengaruhi komunikasi verbal pasien *dysarthria* , yaitu :

a. Usia

Kecepatan proses penyembuhan secara umum pada usia dewasa lebih lambat dibanding pada usia anak-anak, khususnya pada stroke kecepatan penyembuhan pada orang dewasa memiliki prognosis yang buruk oleh karena *neural plasticity* (Mc. Caffrey, 2008). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Chakraborty, Roy, Hazra, Biswas dan Bhattacharya (2008) menemukan bahwa mayoritas usia pasien yang mengalami *dysarthria* berada pada rentang usia dewasa tengah.

b. Jenis kelamin

Hasil penelitian Chang (2010) menyimpulkan bahwa perempuan memiliki kecenderungan mengalami stroke 3 kali lebih besar dibanding laki-laki. Stuart-Shor, Wellenius, Iacono dan Mittleman (2009) mengemukakan bahwa perempuan memiliki resiko sangat besar untuk mengalami kardioembolik.

c. Lokasi infark

Mc. Caffrey (2008) menemukan bahwa *dysarthria* dengan adanya lesi subkortikal bilateral, lesi pada brain stem atau penyakit degeneratif memiliki kecenderungan prognosis yang lebih jelek.

d. Onset serangan

Onset serangan dan keterlambatan dalam penanganan berdampak pada luasnya area infark dan kompleksitas gangguan serta disabilitas (Brunner & Suddarth, 2002 dalam Smeltzer & Bare (2006). Aminoff, Greenberg dan Simon (2005) mengatakan semakin lama waktu kejadian stroke maka semakin tinggi defisit neurologis yang dialami. Keberhasilan rehabilitasi dipengaruhi juga oleh kecepatan penanganan dalam rehabilitasi. Menurut *Departement of Health and Human services* (2011) rehabilitasi post stroke sebaiknya dilakukan sejak 24-48 jam pertama setelah serangan stroke.

e. Penyakit penyerta

Penyakit yang menyertai stroke dapat memperberat kondisi pemulihan, seperti penyakit jantung, diabetes dan penyakit syaraf lain yang dimiliki dapat memperburuk prognosis *dysarthria* (Mc. Caffrey, 2008). Enderby, Cantrell, John, Pickstone, Fryer dan Palmer (2010) mengemukakan beberapa penyakit saraf yang sangat berkaitan erat dengan *dysarthria* adalah *parkinson*, *cerebral palsy*, *multiple sklerosis* dan penyakit saraf motorik lainnya.

2.3 Asuhan keperawatan pasien stroke dengan *dysarthria*

Brunner dan Suddarth (2002) dalam Smeltzer dan Bare (2006) merumuskan asuhan keperawatan pada pasien stroke yang mengalami gangguan komunikasi adalah berikut ini.

2.3.1 Pengkajian

Fase awal seorang perawat melakukan asuhan keperawatan adalah dengan melakukan kegiatan pengkajian.

Data dasar pasien dengan stroke yang dapat ditemukan menurut Brunner dan Suddarth (2002) dalam Smeltzer dan Bare (2006) adalah sebagai berikut:

- a. Aktivitas /istirahat
 - 1) Merasa kesulitan ketika akan melakukan aktivitas karena kelemahan, kehilangan sensasi atau paralisis (hemiplegia)
 - 2) Gangguan tonus otot (flaksid, spastis), paralitik (hemiplegia), terjadi kelemahan umum
 - 3) Gangguan tingkat kesadaran
- b. Sirkulasi
 - 1) Terdapat riwayat penyakit jantung
 - 2) Hipertensi
 - 3) Nadi frekuensi bervariasi
 - 4) Disritmia
 - 5) Bruit arteri karotis, femoralis
- c. Integritas ego
 - 1) Perasaan tidak berdaya, perasaan putus asa
 - 2) Emosi yang labil, kesulitan mengekspresikan diri
- d. Eliminasi
 - 1) Perubahan pola berkemih seperti inkontinensia urin, anuria
 - 2) Distensi abdomen (distensi kandung kemih berlebihan)
- e. Makanan/cairan
 - 1) Nafsu makan hilang
 - 2) Mual muntah selama fase akut
 - 3) Kehilangan sensasi (rasa kecap) pada lidah, pipi, dysfagia

- 4) Kesulitan menelan
- f. Neurosensori
- 1) Sinkope/ pusing (selama TIA)
 - 2) Sakit kepala
 - 3) Kelemahan, kebas, kesemutan
 - 4) Penglihatan menurun
 - 5) Hilangnya rangsang sensorik kontralateral pada ekstremitas dan kadang ipsilateral
 - 6) Gangguan pengecap dan penciuman
 - 7) Status mental bervariasi (mulai kompos mentis sampai koma)
 - 8) Paralisis pada wajah
 - 9) Afasia : afasia motorik atau afasia sensorik
 - 10) Kehilangan kemampuan untuk mengenali masuknya rangsang visual, pendengaran (agnosia), taktil
 - 11) Apraksia (kehilangan kemampuan menggerakkan anggota badannya)
 - 12) Pupil anisokor
 - 13) Kekakuan nukal
- g. Nyeri/ kenyamanan
- 1) Sakit kepala dengan intensitas yang berbeda
 - 2) Tingkah laku tidak stabil, gelisah, ketegangan pada otot / fasia
- h. Pernafasan
- 1) Ketidakmampuan menelan/ batuk/ hambatan jalan nafas
 - 2) Timbulnya pernafasan sulit atau tidak teratur
 - 3) Suara nafas terdengar ronchi
- i. Keamanan
- Penurunan kesadaran
- j. Interaksi sosial
- 1) Ketidakmampuan dalam komunikasi verbal.
 - 2) Gangguan interaksi sosial

Pemeriksaan fisik terkait dengan *dysarthria* pasca stroke meliputi :

a. Pemeriksaan nervus cranial

Lindsay dan Bone (2004) menjelaskan pemeriksaan nervus cranial sebagai berikut :

(1) Pemeriksaan nervus trigeminus

- a) Palpasi otot mulut dengan meminta pasien mengatupkan rahang dengan kuat
- b) Perhatikan otot pterygoideus, pada pasien ini akan terjadi kelumpuhan saat membuka mulut dengan terlihatnya mulut tampak mencong ke sisi yang sakit
- c) Pemeriksaan *jaw jerk*, apabila terjadi hentakan rahang yang sangat kuat maka diduga terjadi kerusakan pada UMN secara bilateral

(2) Pemeriksaan nervus fasialis

- (a) Penutupan mata, pada orang dengan kelemahan otot maka orang tersebut tidak dapat menutup mata dengan baik
- (b) Kesimetrisan bibir, kelemahan pada otot bucinator akan menghasilkan bibir mencong pada sisi yang sakit
- (c) Pasien dengan kelumpuhan nervus ini juga akan menunjukkan cekungan bibir yang datar.

(3) Pemeriksaan nervus vagus

Observasi palatum, palatum akan menjulur ke sisi yang sakit saat mulut dibuka

(4) Pemeriksaan hipoglossus

- (a) Observasi atropi otot lidah
- (b) Adanya fibrilasi pada lidah
- (c) Lidah akan membelok ke arah yang sakit ketika dijulurkan

b. Pemeriksaan status respirasi

- (1) Observasi bentuk thorak, abdomen dan klavikula saat bernafas
- (2) Observasi frekuensi dan irama pernafasan

- (3) Observasi kedalaman pernafasan (normalnya 5 detik dan kedalaman 5 cm dengan menggunakan sedotan)
- c. Pemeriksaan refleks
 - (1) Batuk
 - (2) Muntah
 - (3) Refleks rahang (*jaw jerk*)
- d. Pemeriksaan kemampuan berbicara dengan menggunakan skala
 - (1) *Assesment of Intelligibility of Dysarthric Speech*
 - (2) *Frenchay Dysarthria Assesment*
 - (3) *Word Intelligibility*
 - (4) *Tikofsky Test of Intelligibility*
 - (5) *Situational Intelligibility Survey*

2.3.2 Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien stroke sangat bervariasi dan tergantung pada hasil pemeriksaan fisik, namun dalam bab ini hanya di bahas satu diagnosa yang sangat berkaitan dengan area penelitian. Diagnosa keperawatan yang muncul adalah kerusakan komunikasi verbal sehubungan dengan kelemahan otot oral.

2.3.3 Tindakan keperawatan

Brunner dan Suddarth (2002) dalam Smeltzer dan Bare (2006) menetapkan tindakan keperawatan untuk diagnosa kerusakan komunikasi verbal (afasia maupun *dysarthria*) adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan harga diri positif

Pasien afasia perlu mendapatkan pengamanan psikologis bila memungkinkan. Kesabaran dan pengertian sangat dibutuhkan sekali pada saat pasien belajar untuk berbicara.

2. Meningkatkan kemampuan komunikasi

Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi, pasien *dysarthria* perlu dipimpin dalam upaya-upaya mereka dalam meningkatkan keterampilan

berbicara. Keterampilan mendengar dan juga berbicara ditekankan pada program rehabilitasi. Moorhead (2004) menuliskan salah satu intervensi dalam asuhan keperawatan dengan gangguan komunikasi adalah dengan meningkatkan kemampuan komunikasi verbal pasien.

3. Meningkatkan stimulasi pendengaran

Pertama pasien dianjurkan untuk mendengar. Berbicara adalah berfikir keras, dan penekanannya adalah pada berfikir. Pasien harus berfikir dan menyusun pesan-pesan yang masuk dan merumuskan suatu respon.

4. Membantu koping keluarga

Menolong keluarga melakukan koping terhadap perubahan gaya hidup yang tidak dapat dicegah, diselesaikan dengan membicarakan tentang penyakit yang diderita pasien, perubahan yang diperkirakan dapat terjadi, yang berfokus pada kemampuan pasien dan menginformasikan mereka mengenai sistem pendukung yang diberikan.

2.4 *NonSpeech-OralMotor Theraphy* (NS-OMT)

2.4.1 Definisi

Pada pasien *post stroke* yang mengalami *dysarthria* diperlukan suatu latihan yang diharapkan mampu meningkatkan kekuatan otot mulut. Berdasarkan hasil penelitian latihan yang paling baik dilakukan pada pasien dengan *dysrthria* adalah dengan latihan isometrik dengan tujuan untuk meningkatkan kekuatan otot.

Latihan otot secara aktif menjadi pilihan metode yang paling sering digunakan. Dua kategori utama dalam latihan otot aktif, yaitu *strength training* dan *stretching* (Smidt & Rogers, 1982). Dalam latihan peningkatan kekuatan otot (*strength training*) digunakan dua program, yang pertama latihan isometrik dan kedua latihan isotonik.

Clark (2003) membagi kegiatan terapeutik dalam melatih otot menjadi tiga jenis, yaitu :

- a) *Active muscle exercise*
- b) *Passive muscle exercise*
- c) *Sensory stimulation*

Clark (2005) mendefinisikan latihan isometrik adalah latihan yang menghasilkan gerakan yang menyebabkan panjang otot yang cenderung tetap dan tonus otot yang meningkat; sebagai contoh latihan isometrik adalah ‘lip pops’ atau mencucukan bibir. Tomes, Kuehn & Petterson- Falzone (2004) mengatakan bahwa “*lip pops*” dapat meningkatkan kekuatan otot bibir apabila dilakukan secara terus menerus.

NonSpeech- Oral Motor Therapy (NS-OMT) adalah sekumpulan tehnik dan prosedur stimulasi yang dapat membantu mempengaruhi terhadap pergerakan bibir, rahang dan lidah (Hodge,2002). Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan, membentuk tonus otot, memfasilitais *range of motion* dan meningkatkan kontrol otot (Lof, 2006).

2.4.2 Tehnik

Terdapat beberapa metode dalam melatih kemampuan bicara pada pasien dengan *dysarthria*, seperti yang ditulis oleh Rosenfeld-Johnson (2005) dalam presentasinya yang berjudul *apraxia/ dyarthria : oral motor (muscle base) therapy post CVA*. Bentuk terapi yang dimaksud diatas adalah :

2. *Phonation*
3. *Resonation / Voicing*
4. *Articulation*

Khusus untuk memperbaiki artikulasi, Rosenfeld-Johnson mengemukakan terdapat tiga bagian yang sangat vital yaitu *Jaw, Lip* dan *Tongue Dissosiation*. Lebih jauh lagi, *Lip exercise* digunakan bertujuan untuk meningkatkan

kemampuan bicara, kesimetrisan bibir yang berguna dalam makan dan kejelasan dalam berbicara.

Beberapa cara yang digunakan dalam *Lip exercise* adalah dengan *Horn Blowing Hierarcies*. Metode ini pada dasarnya adalah dengan melatih bibir dan lidah dalam melakukan gerakan seperti meniup (*blowing*). Beberapa macam alat dapat digunakan dalam metode ini, salah satu diantaranya adalah dengan pipa yang diatasnya terdapat balon. Tujuan dari latihan ini lebih jelasnya adalah untuk melatih bibir dan lidah.

Adapun langkah-langkah dalam melakukan terapi *blowing pipe* adalah :

1. Lakukan pernafasan secara reguler (inspirasi dan ekspirasi sebanyak 10 kali hitungan)
2. Lakukan pernafasan dengan diakhiri tiupan pada pipa selama fase ekspirasi sampai balon mengembang
3. Lakukan langkah 2 secara berulang-ulang selama 10 menit
4. Lakukan pernafasan secara reguler (inspirasi dan ekspirasi sebanyak 10 kali hitungan)
5. Lakukan latihan ini setiap hari sebanyak 3 kali (pagi, siang dan sore) dengan durasi 10 menit.

(Schafer, 2006)

2.4.3 Alat

Rosenfeld-Jhonson (2005) memberikan gambaran alat yang digunakan dalam latihan kekuatan otot lidah dan mulut dalam bentuk "*Horn Blow Hierarcies*" dimana terdapat 14 jenis alat yang dapat digunakan dalam latihan ini. alat tersebut berupa peralatan yang dapat digunakan untuk latihan meniup berupa seruling, peluit, harmonika dan lain-lain. Alat yang digunakan berupa pipa yang dapat ditiup seperti yang tampak pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 *Blowing Pipe*

2.5 Peranan perawat

2.5.1 Definisi

Nurse specialist menurut *International Council of Nurse (ICN)* tahun 2009 adalah seseorang yang mempersempit fokus pengetahuan dan kemampuan klinik (*skill*) ke dalam satu kekhususan kompetensi klinik baik secara medis maupun secara keperawatan pada satu grup pasien tertentu. Perawat neurologi adalah perawat yang bekerja dibidang khusus dengan masalah medis dalam sistem neurologi.

2.5.2 Peranan perawat dalam penanganan *dysarthria*

Secara umum peranan perawat spesialis sama dengan perawat generalis mulai dari pengkajian sampai dokumentasi asuhan keperawatan. Yang membedakan adalah lingkup asuhan keperawatan yang lebih sempit dan terbatas pada keilmuan neurologi (Affara, 2009)

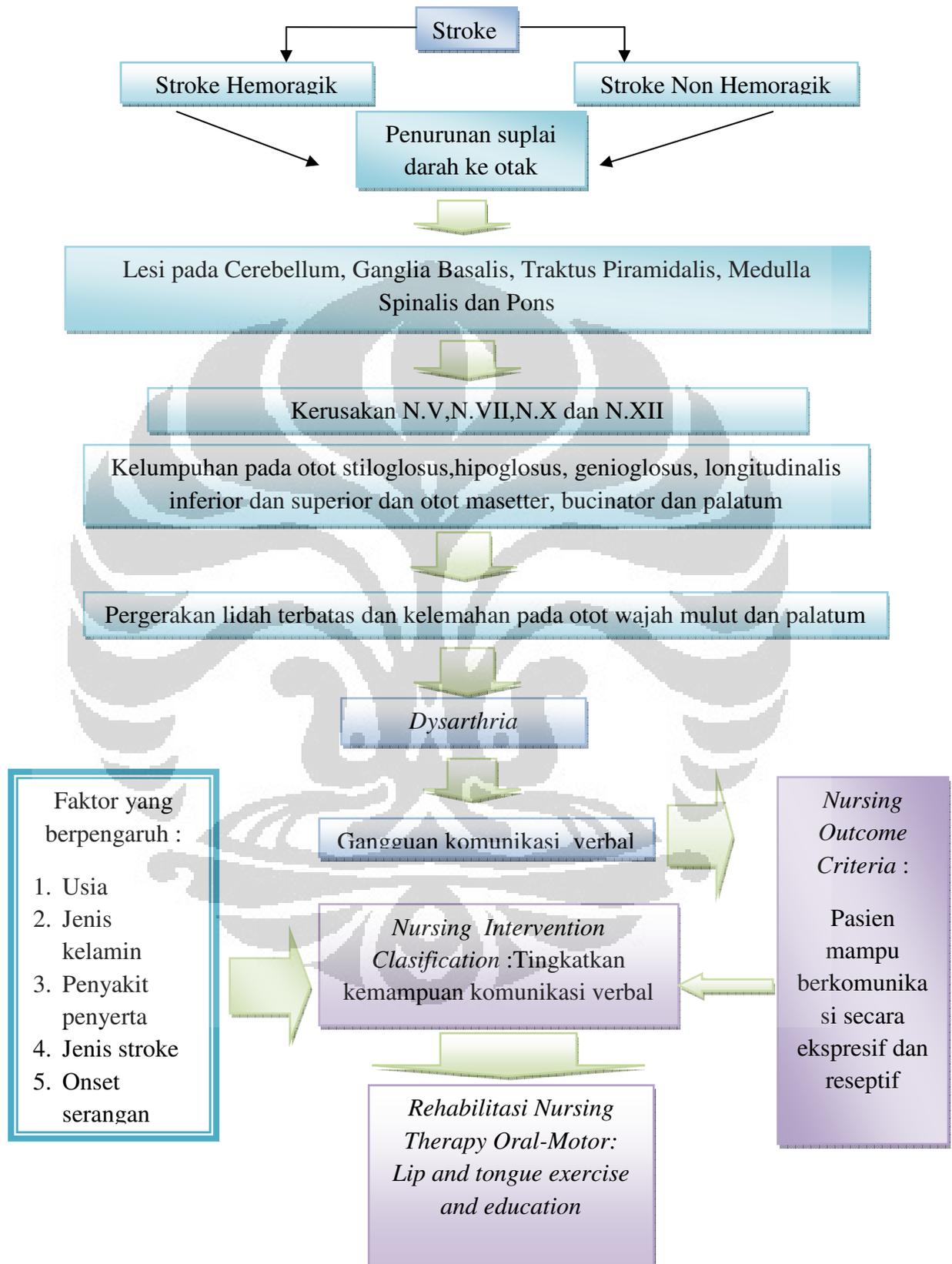
Peranan perawat spesialis dalam penanganan *dysarthria* adalah dengan melakukan pengkajian sampai evaluasi. Dalam melakukan pengkajian khususnya pengkajian komunikasi pasien stroke dengan *dysarthria*, perawat spesialis harus mampu melakukannya dengan menggunakan metode dan instrumen pengkajian yang baik serta dapat dipertanggungjawabkan. Perawat spesialis harus mampu membedakan gangguan komunikasi yang dialami pasien stroke tersebut afasia atau *dysarthria* yang secara anatomi dan fisiologi kedua jenis tersebut berbeda. Instrumen yang digunakan dalam melakukan pengkajian afasia yang paling sering digunakan adalah *afasia screening test* sedangkan instrumen dalam pengkajian *dysarthria* adalah *frenchay dysarthric assesment* atau perawat juga dapat melakukan

pemeriksaan fisik *dysarthria* dengan pemeriksaan yang mengacu pada teori yang ada.

Peranan perawat generalis dalam penanganan pasien *dysarthria* adalah dalam hal penatalaksanaan terapi yang sifatnya non farmakologis yaitu membantu meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan komunikasi (Moorhead, 2004) seperti memfasilitasi pasien dalam melatih otot-otot lidah dan mulut yang mengalami kekakuan atau kelemahan oleh karena gangguan motorik yang disebabkan oleh stroke serta melakukan penyuluhan kesehatan terkait dengan cara peningkatan kemampuan komunikasi verbal.



2.6 Kerangka teori penelitian



(Silbernagl & Lang, 2007; Lindsey & Bone, 2002; Lof, 2006; Moorhead, et al, 2004; Rosenfeld- Jhonson, 2009)

BAB 3

KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

Pada bab ini akan dibahas mengenai kerangka konsep, hipotesis dan definisi operasional yang digunakan penelitian.

3.1 kerangka Konsep

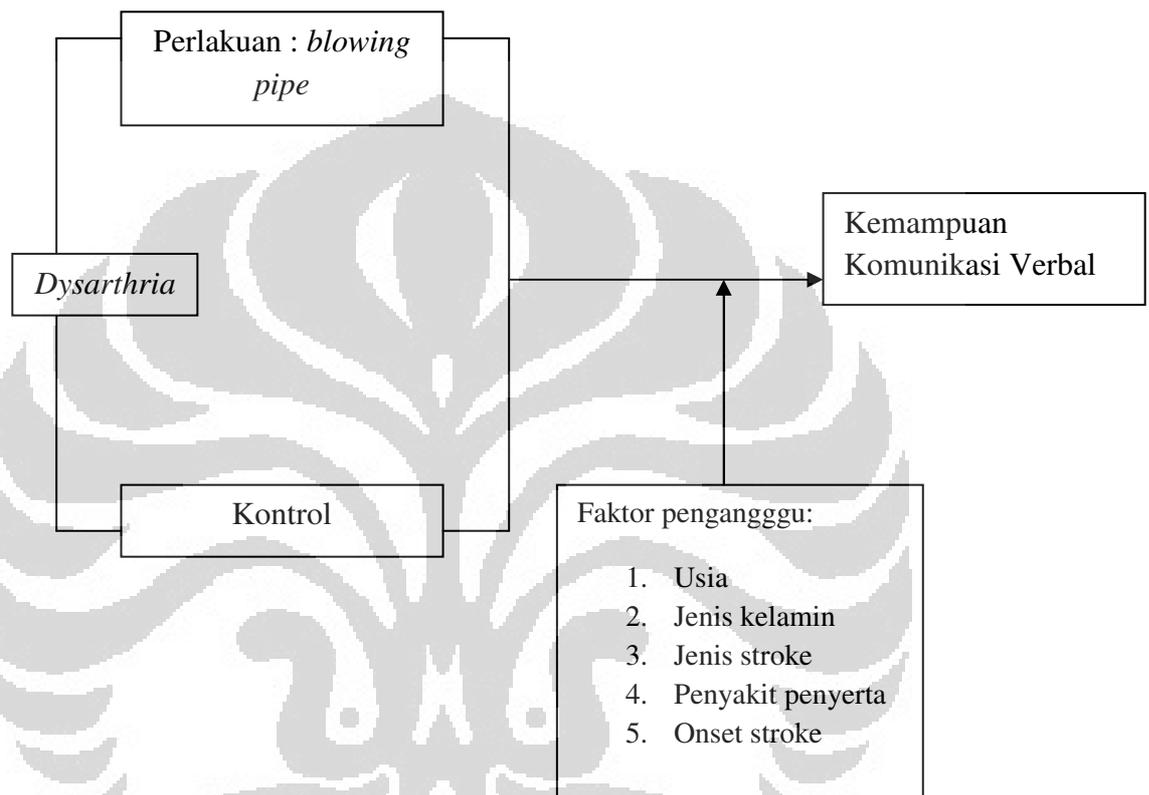
Kerangka konsep adalah kerangka hubungan antara konsep atau variabel yang diamati atau diteliti. Kerangka konsep penelitian ini menggambarkan ada tidaknya pengaruh latihan *nonspeech-oral motor therapy: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria*. Penelitian ini memiliki tiga variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*), variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel pengganggu (*confounding variable*).

Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain, variabel ini diukur dan diamati untuk mengetahui hubungan (pengaruhnya) dengan variabel lain (Nursalam, 2003). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *nonspeech-oral motor therapy: blowing pipe*.

Variabel terikat adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel lain, variabel ini muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel bebas (Nursalam, 2003). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi verbal.

Variabel pengganggu adalah variabel yang berhubungan dengan variabel bebas dan variabel terikat tetapi bukan variabel antara. (Sastroasmoro & Ismael, 2010). Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, onset stroke dan jenis stroke.

Berdasarkan konsep diatas, maka dapat dilihat kerangka konsep sebagai berikut:



Skema. 3.1
Kerangka penelitian

3.2 Hipotesis

Sugiyono (2009) mengatakan bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah ditetapkan.

Adapun hipotesis yang ditentukan dalam penelitian ini sebagai berikut :

3.2.1 Hipotesa Mayor

Ada pengaruh latihan *nonspeech-oral motor therapy: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria*.

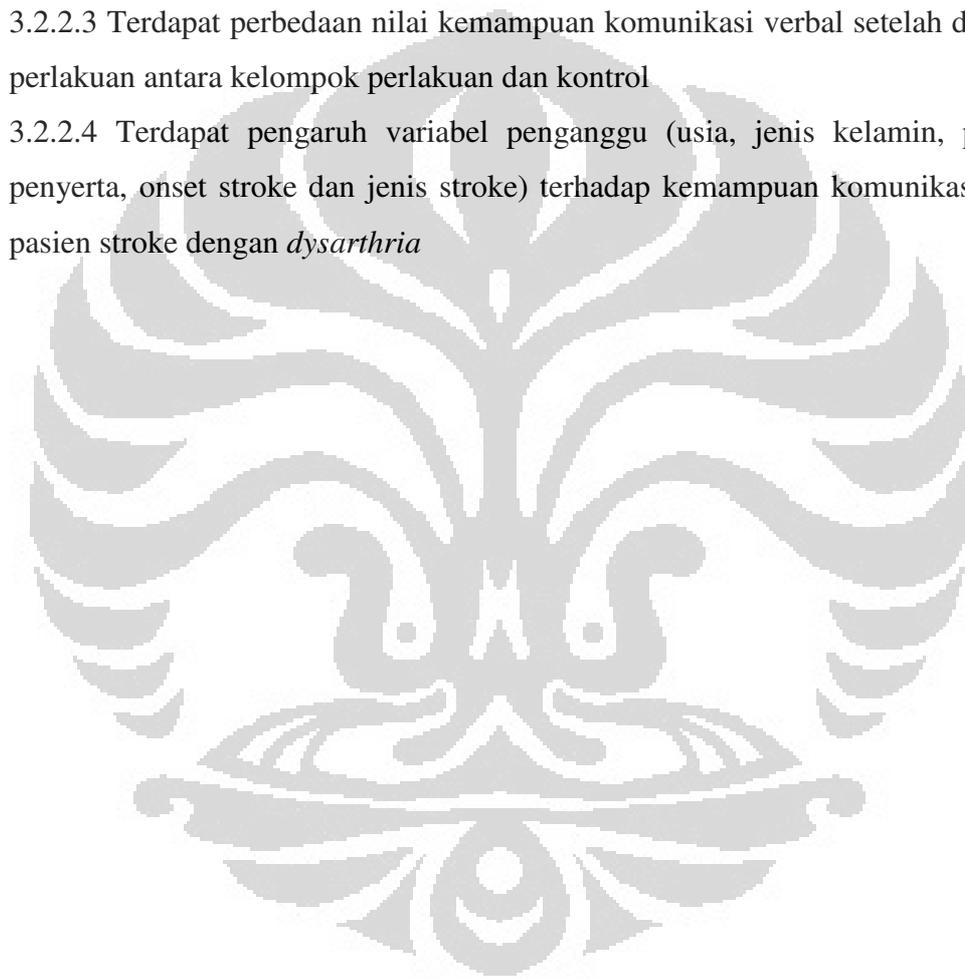
3.2.2 Hipotesa Minor

3.2.2.1 Terdapat perbedaan komunikasi verbal sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok kontrol

3.2.2.2 Terdapat perbedaan nilai kemampuan komunikasi verbal sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok perlakuan

3.2.2.3 Terdapat perbedaan nilai kemampuan komunikasi verbal setelah diberikan perlakuan antara kelompok perlakuan dan kontrol

3.2.2.4 Terdapat pengaruh variabel pengganggu (usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, onset stroke dan jenis stroke) terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria*



3.3. Definisi Operasional

| No | Variabel | Definsi Operasional | Alat ukur dan Cara Ukur | Hasil ukur | Skala |
|----|--|---|---|--|----------|
| 1 | <i>Nonspeech-oral motor therapy : blowing pipe</i> | Suatu metode untuk melatih otot disekitar mulut dengan cara meniup pipa yang diujungnya terdapat balon mengembang ketika pipa itu ditiup. Dilakukan berulang selama 10 menit. | Lembar observasi yang berisi tentang langkah-langkah dalam latihan dengan cara ukur 2 diobservasi | Melakukan latihan = 1 Tidak melakukan latihan = | Nominal |
| 2 | Komunikasi verbal | Menyebutkan kata yang sudah ditentukan dalam instrumen secara jelas dan dapat dimengerti oleh pendengar (artikulasi dan pengucapan kata dapat terdengar dengan jelas) | <i>Speech intelligibility test</i> cara pengukuran dengan mengkalikan jumlah kata yang dapat disebutkan dengan jelas dan dapat dimengerti oleh pendengar dengan angka 2. | 0-100 | Rasio |
| 3 | Usia | Lama hidup dalam tahun berdasarkan ulang tahun terakhir | Rekam medik cara pengukuran dengan melihat umur yang tercantum dalam rekam medik | >30 tahun | Interval |

| | | | | | |
|---|-------------------|--|---|--|---------|
| 4 | Jenis kelamin | Ciri seksual pasien | Rekam medik cara pengukuran dengan melihat jenis kelamin yang tercantum dalam rekan medik | Laki-laki = 1 Perempuan = 2 | Nominal |
| 5 | Jenis stroke | Klasifikasi stroke berdasarkan penyebab dan dibuktikan dengan hasil pemeriksaan fisik dan penunjang | Rekam medik cara pengukuran dengan melihat data yang tercantum dalam catatan dokter | Stroke hemoragik = 1 Stroke non hemoragik = 2 | Nominal |
| 6 | Penyakit penyerta | Penyakit lain selain stroke yang diderita pasien seperti hipertensi, jantung dan diabetes mellitus (DM). | Rekam medik cara pengukuran dengan melihat data yang tercantum dalam catatan dokter | Tidak ada = 0 Hipertensi = 1 Jantung = 2 DM = 3 | Nominal |
| 7 | Onset stroke | Lama waktu kejadian stroke sebelum masuk ke rumah sakit | Rekam medik cara mengukur dengan melihat data yang tercantum dalam catatan dokter | ≤ 6 jam = 1 > 6 jam = 2 | Nominal |

BAB 4

METODE PENELITIAN

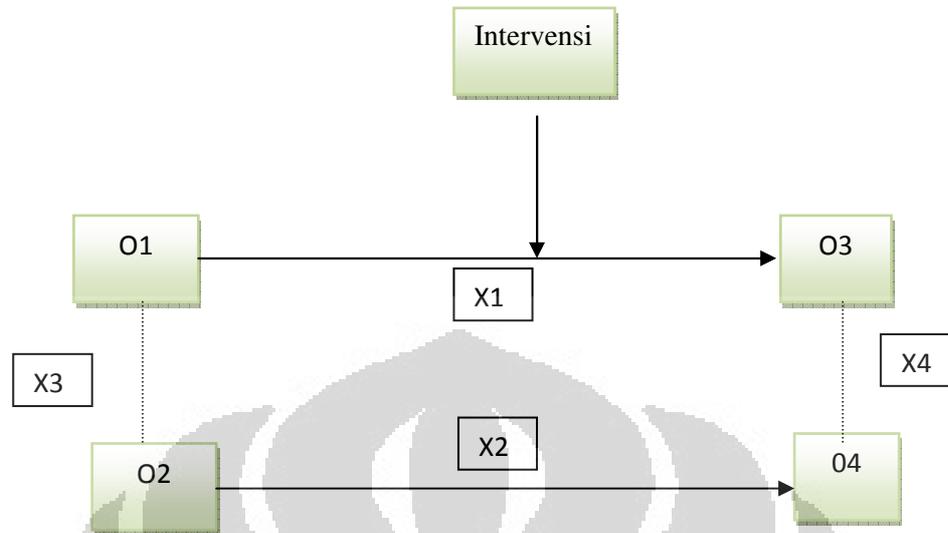
Bab ini membahas mengenai desain penelitian, populasi penelitian, tempat penelitian, waktu penelitian, etika penelitian, alat pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas, prosedur pengumpulan data, pengelolaan data dan analisis data yang digunakan dalam penelitian.

4.1 Desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain *pre-post test with control group*. Desain ini bertujuan untuk mengetahui kemungkinan adanya hubungan sebab akibat yang timbul setelah memberikan intervensi pada suatu variabel, yang kemudian hasil dari intervensi tersebut di bandingkan dengan kelompok yang tidak dikenakan perlakuan atau kelompok kontrol (Notoatmodjo, 2005)

Pada penelitian ini, peneliti membandingkan antara pasien stroke yang mengalami *dysarthria* yang diberikan intervensi berupa latihan NS-OMTs : *blowing pipe* (sebagai kelompok perlakuan) selama 3 kali sehari selama 12 hari dengan durasi latihan 10 menit setiap kali latihannya dengan pasien stroke yang mengalami *dysarthria* yang tidak mendapatkan latihan NS-OMTs : *blowing pipe* sebagai kelompok kontrol dengan catatan kedua kelompok tersebut mendapat terapi standar. Pada desain ini pengukuran dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum (*pre test*) dan sesudah diberikan intervensi (*post test*). Selanjutnya akan dilakukan perbandingan antara kedua hasil pengukuran tersebut.

Adapun bentuk rancangan penelitiannya adalah sebagai berikut :



Skema 4.1
Rancangan penelitian

Keterangan :

O1 = pengukuran komunikasi verbal kelompok perlakuan sebelum dilakukan intervensi

O2 = pengukuran komunikasi verbal kelompok kontrol sebelum dilakukan intervensi

O3 = pengukuran komunikasi verbal kelompok perlakuan sesudah dilakukan intervensi

O4 = pengukuran komunikasi verbal kelompok kontrol sesudah dilakukan intervensi

X1 = selisih skor kemampuan komunikasi verbal sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kelompok perlakuan

X2 = selisih skor kemampuan komunikasi verbal sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol

X3 = selisih kemampuan komunikasi verbal sebelum dilakukan intervensi antara kelompok perlakuan dan kontrol

X4 = selisih skor kemampuan komunikasi verbal sesudah dilakukan intervensi antara kelompok perlakuan dan kontrol

4.2 Populasi dan sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah seluruh subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2005).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien stroke yang mengalami *dysarthria* yang tercatat di RSUD Kota Banjar dengan rata-rata kejadian dalam satu bulan adalah 6 orang, RSUD Kabupaten Ciamis dengan rata-rata kejadian 6 orang dan RSUD Kota Tasikmalaya dengan rata-rata kejadian dalam satu bulan adalah 7 orang.

4.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2005). Sampel disebut juga sebagai bagian dari populasi yang dipilih melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi (Sastroasmoro & Ismael, 2002). Sampel dalam penelitian ini adalah pasien stroke dengan *dysarthria* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditetapkan. Adapun kriteria inklusi dan eksklusinya adalah sebagai berikut :

Kriteria inklusi

- a. Pasien yang didiagnosa stroke
- b. *Dysarthria* (+)
- c. Kesadaran *compos mentis*
- d. Usia >30 tahun
- e. Tanda-tanda vital stabil
- f. Tidak ada tanda peningkatan tekanan intra kranial seperti papil edema, muntah proyektil dan pusing
- g. Terdapat kelumpuhan pada N.Trigeminus, N.fasialis, N.Vagus dan N.Hipoglossus dengan memeriksa deviasi lidah, deviasi uvula, simetrisitas senyum dan alis yang diangkat.
- h. Bersedia jadi responden
- i. Dapat membaca

Kriteria eksklusi

- a. Tidak mengalami afasia sensorik dan motorik
- b. Tidak mendapat terapi wicara
- c. Tidak mengidap penyakit *Cerebral Palsy*, *Parkinson's Disease* dan *Alzheimer*

4.2.3 Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel adalah *consecutive sampling* dimana subjek yang datang untuk dilakukan rawat inap dan memenuhi kriteria inklusi dimasukkan ke dalam penelitian sampai jumlah sampel terpenuhi (Sastroasmoro, 2002). Untuk mencegah terjadinya interaksi antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi, maka kelompok kontrol diambil dari rumah sakit yang berbeda namun dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sama.

Berdasarkan desain penelitian yang dipilih, peneliti menghitung besar sampel minimal berdasarkan hasil perhitungan menggunakan hipotesis beda rata-rata berpasangan dengan derajat kemaknaan 5% dengan uji hipotesis dua sisi (Dahlan, 2006)

$$N1=N2= \left(\frac{(Z\alpha-Z\beta) S}{X1-X2} \right)^2$$

Keterangan :

N = besar sampel

Z α = deviat baku alfa dengan hipotesis dua arah = 1,96

Z β = deviat baku beta = 10%

S = simpangan baku gabungan penelitian sebelumnya = 6,29

X1-X2 = selisih rata-rata yang dianggap bermakna 2

Dari hasil perhitungan diatas jumlah sampel untuk masing-masing kelompok adalah 38 orang ditambah drop out 10% menjadi 42 orang.

Namun pada saat pengambilan data, sampel yang didapat berjumlah 40 orang dengan pembagian kelompok intervensi sebanyak 20 orang dan kelompok kontrol sebanyak 20 orang. Penentuan besar sampel dalam penelitian menurut Roscoe

(1982) dalam Sugiyono (2009) adalah sebesar 10-20 sampel untuk setiap kelompok pada jenis penelitian eksperimen sederhana.

4.3 Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Flamboyan Rumah sakit Umum Daerah Kota Banjar dan Ruang Mawar Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Ciamis sebagai tempat pengambilan sampel kelompok perlakuan serta Ruang VI Rumah Sakit Umum Daerah Kota Tasikmalaya sebagai tempat pengambilan sampel kelompok kontrol dengan pertimbangan ketiga rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit pemerintah yang dilengkapi dengan fasilitas ruang perawatan pasien stroke serta memiliki karakteristik pasien stroke yang sama. Pemisahan lokasi penelitian dilakukan untuk mencegah kontaminasi intervensi pada kelompok kontrol.

4.4 Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai pada tanggal 1 Oktober 2011 sampai 13 November Tahun 2011.

4.5 Etika penelitian

Selama penelitian, responden dilindungi dengan memperhatikan aspek –aspek *otonomy dan dignity, protection from discomfort, justice, privacy, anomynty san confidentiality* (Polit & Hungler, 2005)

a. *Otonomy dan dignity*

Peneliti menghormati keikutsertaan responden dengan menjelaskan baik secara lisan maupun tertulis dalam *inform consent* bahwasannya pasien berhak untuk ikut dan atau menolak untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Peneliti memberikan kebebasan kepada responden untuk ikut serta atau tidak dalam penelitian ini.

b. *Protection from discomfort*

Peneliti menjunjung tinggi prinsip etika perlindungan dari ketidaknyamanan dengan menjaga kondisi pasien dalam keadaan tetap stabil guna mencegah kerugian seperti kelelahan dan kehausan. Latihan pernafasan dapat menstimulasi peningkatan tekanan intrathorax dengan penutupan glotis yang sangat kuat pada

saat ekspirasi (Anonymous, n.d.). Namun dalam latihan ini valsava manuver dapat dihindari dengan kegiatan pernafasan secara reguler. Selain selama proses intervensi dalam penelitian tiap responden kelompok intervensi diberikan alat tiup untuk mencegah terjadinya infeksi nosokomial serta memberikan waktu istirahat disela-sela kegiatan latihan dan memenuhi kebutuhan dasarnya seperti memberikan waktu istirahat ketika responden merasa kelelahan dan memberikan minum pada saat responden merasa ingin minum.

c. Justice

Peneliti menghargai prinsip etika berkeadilan sehingga dalam penelitian ini membedakan lokasi penelitian antara kelompok kontrol dan intervensi. Kelompok intervensi berada di RSUD Kota Banjar dan RSUD Ciamis sedangkan kelompok kontrol berada di RSUD Kota Tasikmalaya. Prinsip keadilan yang diterapkan pada kelompok kontrol adalah dengan memberikan informasi mengenai latihan *nonspeech-oral motor therapy: blowing pipe* yang diberikan pada hari kedua belas setelah pengambilan data kemampuan komunikasi verbal.

d. Privacy

Penelitian ini menjunjung tinggi asas menjaga privasi semaksimal mungkin dengan selalu menjaga hal-hal yang dianggap dapat memalukan pasien. selama proses penelitian pasien selalu diberikan kesempatan untuk memilih ada atau tidaknya orang lain ketika dilakukan intervensi dan evaluasi. Pasien selalu dipersilahkan untuk memperbaiki penampilan dan cara berpakaian supaya pasien merasa lebih leluasa. Data yang didapat selama proses penelitian disimpan dan dirahasiakan kepada orang lain.

e. Anonymity dan confidentiality

Penelitian ini menjunjung tinggi kerahasiaan segala bentuk data dan dokumentasi pasien baik selama pengambilan data, pengolahan dan publikasi hasil penelitian. Selama proses penelitian berlangsung data yang didapat dari responden selalu dirahasiakan dan tidak serta merta diberikan kepada orang lain. Data mengenai responden hanya diketahui oleh peneliti. Setelah penelitian berlangsung, data hasil penelitian segera diolah dan dokumen hasil penelitian segera disimpan setelah 5 tahun baru dihanguskan guna menjaga kerahasiaan responden.

4.6 Alat pengumpulan data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar *checklist* yang berisikan tentang karakteristik demografi responden yaitu nama responden, usia responden, penyakit penyerta yang dialami responden, onset serangan dan jenis stroke.

Alat pengumpulan tersebut juga berisi mengenai evaluasi kemampuan komunikasi verbal yang dimodifikasi dari *Tikofsky 50-words intelligibility test*. Modifikasi dilakukan dengan pertimbangan adanya perbedaan bahasa yang dirancang dari instrumen aslinya dengan bahasa yang ada di Indonesia dan kata yang dibuat dalam bentuk kartu kata untuk memudahkan dalam mengevaluasi komunikasi verbal.



Gambar 3.1
Kartu kata

Instrumen dalam penelitian ini dirancang dengan pertimbangan metode *subjective intelligibility*. Steeneken (2002) menjelaskan bahwa cara subjektif dengan menilai kata yang disebutkan oleh responden dapat terdengar jelas dari segi fonasi, resonansi dan artikulasi. Kata-kata dalam instrumen ini menggunakan Bahasa Indonesia yang sesuai dengan bahasa responden.

Instrumen ini berisi lima puluh (50) kata yang masing-masing kata terdiri dari kombinasi konsonan, vokal dan konsonan. Kombinasi huruf dalam kata yang tercantum pada instrumen penelitian terdiri dari :

- a Satu huruf konsonan dengan satu huruf vokal sebanyak 20 kata
- b Dua huruf konsonan dengan satu huruf vokal sebanyak 21 kata
- c Tiga huruf konsonan dengan satu huruf vokal sebanyak 4 kata
- d Satu huruf konsonan dengan dua huruf vokal sebanyak 2 kata
- e Tiga huruf konsonan dengan satu huruf vokal sebanyak 3 kata
- f Empat huruf konsonan dengan satu huruf vokal sebanyak 1 kata

Skoring dilakukan dengan mengkalikan kata-kata yang diucapkan secara jelas oleh responden dengan angka dua sehingga didapatkan hasil maksimal adalah 100 dan nilai minimal adalah nol.

4.7 Uji validitas dan reliabilitas

Instrumen yang dipakai dalam penelitian ini dibuat dengan mengacu pada *speech intelligibility test* dengan menggunakan *single word* yang sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan oleh Plante, Lloyd, Haley dan Zajac (2008) dengan hasil adanya korelasi yang cukup tinggi di antara semua anak antara skor dimengerti dan persentase konsonan yang benar diperoleh dari penyaringan artikulasi ($r = .79, p < .001$). Hasil komputerisasi kata tunggal (*single word*) pada pengujian memiliki hasil valid dan dapat diandalkan dan dapat dijadikan ukuran.

Oleh karena instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah mengalami modifikasi dari instrumen aslinya yaitu *Tikofsky's 50 words intelligibility test*, maka dilakukan uji validitas dengan menggunakan validitas isi (*content validity*). Dharma (2011) mengatakan bahwa validitas isi adalah jenis validitas dengan menganalisis item dalam instrumen yang mewakili semua unsur dimensi konsep yang sedang diteliti namun instrumen hanya diskusikan dengan seorang terapis wicara yang seharusnya dikonsultasikan kepada minimal 3 orang *expert* (ahli

bahasa, dokter spesialis neurologi dan dokter rehabilitasi wicara). Sedangkan untuk uji reliabilitas peneliti menggunakan cara *interrater reliability*. Metode ini dilakukan dengan membandingkan penilaian dua orang penilai (peneliti sendiri dan asisten peneliti) mengenai validitas suatu alat dengan melihat nilai Kappa. Nilai Kappa pada hasil uji reliabilitas yang dilakukan signifikan ($Kappa > 0,5$). Fleis (1981) dalam Dharma (2011) nilai Kappa = 0,5 bermakna berada dalam kategori sedang.

4.8 Prosedur pengumpulan data

Data dalam penelitian ini diambil dari dua sumber yaitu data secara langsung (data primer) dan data tidak langsung (data sekunder). Data primer dilakukan dengan mengukur kemampuan komunikasi verbal pasien stroke yang mengalami *dysarthria* sedangkan data sekunder dilakukan dalam mengambil data demografi responden yaitu nama, usia, penyakit penyerta, onset stroke dan jenis stroke.

4.8.1 Prosedur administrasi

Sebagai langkah awal, peneliti melakukan prosedur administrasi yang terkait dengan kegiatan sebelum penelitian dengan membina hubungan dengan instansi rumah sakit yang dijadikan tempat penelitian. Adapun prosedur tersebut adalah :

- a. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin penelitian pada RSUD Kota Banjar, RSUD Kabupaten Ciamis dan RSUD Kota Tasikmalaya dari Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia dan ditujukan kepada direktur utama rumah sakit
- b. Setelah mendapatkan ijin penelitian dari direktur rumah sakit, peneliti memperkenalkan diri ke Kepala Ruangan Unit Stroke dan Kepala Ruangan Penyakit Saraf.
- c. Mengumpulkan data pasien yang baru masuk ke rumah sakit

Selama proses penelitian, surat permohonan ijin diajukan kepada pihak RSUD Kota Banjar dan pada dasarnya pihak rumah sakit tidak keberatan dengan penelitian yang akan dilakukan. Oleh karena hal tersebut peneliti langsung melakukan penelitian selama tiga minggu. Setelah akhir minggu ketiga, rumah

sakit mengadakan renovasi ruangan rawat inap penyakit saraf dan unit stroke sehingga peneliti memutuskan untuk mengambil responden di tempat lain yaitu RSUD Ciamis sebagai rumah sakit tambahan dalam mendapatkan responden kelompok perlakuan dengan pertimbangan RSUD Ciamis memiliki karakteristik yang sama dengan RSUD Banjar dalam prosedur tetap penatalaksanaan stroke serta lokasi yang berdekatan sehingga pasien yang datang pun memiliki karakteristik yang sama. Sementara pada kelompok kontrol surat ijin diajukan bersamaan dengan kelompok perlakuan sehingga pada kelompok kontrol dapat langsung melakukan pengambilan data. proses pengambilan data dilakukan secara bergantian karena tiap rumah sakit mendapatkan pasien tidak dalam waktu yang bersamaan. Pengambilan data dapat dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Pelaksanaan kegiatan pengambilan penelitian

| No | Kegiatan | Tempat | Tanggal |
|----|---------------------------------------|------------------|-------------------------------|
| 1 | Pengajuan surat ijin penelitian | RSUD Banjar | 4 Mei 2011 |
| | | RSUD Tasikmalaya | 4 Mei 2011 |
| | | RSUD Ciamis | 30 September 2011 |
| | Balasan ijin penelitian | RSUD Banjar | 6 Juni 2011 |
| | | RSUD Tasikmalaya | 9 Juni 2011 |
| | | RSUD Ciamis | 24 Oktober 2011 |
| 2 | Pengambilan sampel kelompok perlakuan | RSUD Banjar | 02 Oktober – 02 November 2011 |
| | | RSUD Ciamis | 27 Oktober – 12 November 2011 |
| 3 | Pengambilan sampel kelompok kontrol | RSUD Tasikmalaya | 07 Oktober – 4 November 2011 |

4.8.2 Prosedur pemilahan sampel

Setelah melakukan prosedur administrasi, peneliti melakukan prosedur berikutnya yaitu pemilahan sampel. Responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi kemudian dipilih dan diberikan informasi secara lisan dan tulisan serta diberikan penjelasan sampai calon responden benar-benar memahami dan selanjutnya diberikan *inform consent* untuk ditandatangani oleh responden. Selama penelitian, penegakkan *dysathria* oleh dokter tidak semua dilakukan sehingga sebelum responden diberikan *inform consent* peneliti sendiri melakukan suatu penilaian untuk melihat adanya kelumpuhan pada organ-organ artikulasi secara sederhana yang mengacu pada Lindsay dan Bone (2004) seperti:

- a Palpasi otot mulut dengan meminta pasien mengatupkan rahang dengan kuat

- b Perhatikan otot pterygoideus, pada pasien ini akan terjadi kelumpuhan saat membuka mulut dengan terlihatnya mulut tampak mencong ke sisi yang sakit
- c Pemeriksaan *jaw jerk*, apabila terjadi hentakan rahang yang sangat kuat maka diduga terjadi kerusakan pada UMN secara bilateral
- d Penutupan mata, pada orang dengan kelemahan otot maka orang tersebut tidak dapat menutup mata dengan baik
- e Kesimetrisan bibir, kelemahan pada otot bucinator akan menghasilkan bibir mencong pada sisi yang sakit
- f Pasien dengan kelumpuhan nervus ini juga akan menunjukkan cekungan bibir yang datar.
- g Observasi uvula, uvula akan menjulur ke sisi yang sakit saat mulut dibuka
- h Observasi atropi otot lidah
- i Adanya fibrilasi pada lidah
- j Lidah akan membelok ke arah yang sakit ketika dijulurkan

Selama proses pemilahan sampel penilaian *dysarthria* dengan cara pemeriksaan fisik seperti tersebut diatas dilakukan oleh peneliti sendiri. Setelah diyakini responden adalah *dysarthria* yaitu terdapat kelumpuhan pada rahang dan atau lidah dan atau palatum maka pasien dijadikan responden kelompok perlakuan dan memasuki tahap intervensi.

Setelah pasien bersedia menjadi responden, peneliti langsung melakukan penilaian *pre-test* dengan menggunakan instrumen yang dimodifikasi dari *Tikofsky 50-words intelligibility test* baik pada kelompok perlakuan maupun pada kelompok kontrol.

4.8.3 Prosedur intervensi

Prosedur tahap ketiga yang dilakukan oleh peneliti setelah mendapatkan sampel adalah dengan melakukan prosedur intervensi.

Prosedur intervensi pada kelompok perlakuan adalah sebagai berikut :

- a. Peneliti melakukan pengukuran kemampuan komunikasi verbal responden dengan menggunakan instrumen *modified speech intelligibility* yang dimodifikasi dari *Tikofsky's 50 word intelligibility test (pre-test)*
- b. Peneliti menjelaskan tujuan dari latihan *blowing pipe*

- c. Peneliti menjelaskan cara latihan *blowing pipe* kepada pasien dan keluarga
- d. Peneliti mendemonstrasikan cara latihan *blowing pipe*
- e. Peneliti menganjurkan kepada pasien dan keluarga untuk melakukan latihan setiap hari selama 10 menit sebanyak 3 kali dalam sehari dan menjelaskan prosedur dilakukan setiap hari selama 12 hari dan tetap mendapatkan terapi standar yaitu obat-obatan (*brain act* dan *citicolin*)
- f. Pada hari ke-12 peneliti melakukan pengukuran kembali (*post test*) kemampuan komunikasi verbal dengan alat ukur yang sama pada pengukuran sebelumnya

Selama proses intervensi pada kelompok perlakuan, peneliti melibatkan asisten yang membantu dalam latihan *blowing pipe*. Asisten yang dipakai dalam intervensi ini adalah staff rumah sakit yang bekerja sebagai fisioterapis dengan latar belakang pendidikan DIII fisioterapi yang telah bekerja selama ± 10 tahun. Sedangkan pada kelompok kontrol, prosedur intervensi dilakukan dengan cara :

- a. Dilakukan pengukuran kemampuan komunikasi verbal responden dengan instrumen *speech intelligibility* (*pre test*) pada hari pertama responden dirawat di rumah sakit
- b. Selanjutnya responden tidak diberikan intervensi latihan meniup pipa selama 12 hari dan hanya mendapatkan terapi standar yaitu obat-obatan (*brain act* dan *citicolin*)
- c. Setelah 12 hari, responden kelompok ini dilakukan penilaian ulang (*post test*) mengenai kemampuan komunikasi verbal dengan alat *speech intelligibility* yang digunakan saat *pre test*.
- d. Pada hari ke-12 ini responden mendapatkan informasi dalam bentuk leaflet.

Selama proses penelitian, terdapat responden kelompok kontrol sebanyak 2 orang yang pulang paksa dari rumah sakit sehingga untuk mendapatkan evaluasi akhir (*post test*) peneliti mencari ke rumah responden.

4.9 Pengelolaan Data

Sebelum dilakukan analisis terhadap data yang sudah terkumpul, terlebih dahulu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

4.9.1 *Editing*

Langkah pertama dalam proses pengolahan data ini adalah dengan melakukan pemeriksaan kelengkapan, kejelasan dan kesesuaian data dari penilaian *pretest* dan *post test* yang dilakukan. Hasil penelitian semua lembar evaluasi yang didapatkan terisi lengkap.

4.9.2 *Coding*

Langkah kedua yang dilakukan adalah memberikan kode pada setiap variabel. Pengkodean tampak pada lampiran data.

4.9.3 *Tabulating*

Langkah ketiga adalah dengan mengelompokkan data sesuai dengan pengkategorian yang telah ditentukan. Penelitian ini menggunakan dua grup yaitu kelompok perlakuan dan kontrol sehingga dalam proses tabulasi dilakukan pengklasifikasian kelompok seperti untuk kelompok perlakuan diberikan kode dengan angka 1 dan kelompok kontrol dengan angka 2.

4.9.4 *Entry data*

Langkah keempat adalah dengan memasukkan semua data yang didapat dalam penelitian ke dalam sistem pengolahan data dalam komputer yang selanjutnya akan dilakukan analisis statistik terhadap data tersebut

4.9.5 *Cleaning data*

Langkah terakhir adalah melakukan pembersihan data pada perangkat komputer sebelum melakukan analisis statistik data.

4.10 Analisis data

Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis univariat dan analisis bivariat. Berikut diuraikan cara analisis yang digunakan dalam penelitian ini :

4.10.1 Analisa univariat

Tujuan analisis ini adalah untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing yang diteliti. Karakteristik responden yang merupakan variabel independen dideskripsikan berdasarkan jenis data dari variabel tersebut. Adapun analisis masing-masing variabel dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel. 4.2 Analisis univariat karakteristik responden
(variabel pengganggu) dan variabel dependen

| No | Variabel | Jenis data/ Skala Data | Deskripsi |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------|--|
| Variabel Dependen | | | |
| 1 | Kemampuan komunikasi verbal | Numerik/ Rasio | Mean, Median, SD, Min-Mak dengan tingkat kepercayaan 95% |
| Variabel Pengganggu | | | |
| 1 | Usia | Numerik/ Interval | Mean, Median, SD, Min-Mak dengan tingkat kepercayaan 95% |
| 2 | Jenis kelamin | Kategorik/ Nominal | Jumlah, Persentase (%) |
| 3 | Jenis stroke | Kategorik/ Nominal | Jumlah, Persentase (%) |
| 4 | Penyakit penyerta | Kategorik/ Nominal | Jumlah, Persentase (%) |
| 5 | Onset stroke | Kategorik/ Nominal | Jumlah, Persentase (%) |

4.10.2 Analisa bivariat

Sebelum dilakukan analisis bivariat, peneliti melakukan uji homogenitas dan normalitas, data yang didapat homogen dan berdistribusi secara normal ($p > 0,05$) sehingga dalam pengolahan selanjutnya menggunakan uji parametrik

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis analisis bivariat yaitu :

- a. Analisis bivariat yang pertama adalah untuk melihat pengaruh pemberian latihan *Nonspeech-OralMotor Therapy: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien. adapun analisis bivariat ini terlihat dalam tabel 4.3.

Tabel 4.3 Analisis Bivariat Pengaruh latihan *NonSpeech-OralMotor Therapy: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal

| No | Variabel Independen | Variabel Dependen | Jenis Uji Statistik Parametrik |
|----|--|--|--------------------------------|
| 1 | Kemampuan komunikasi verbal sebelum intervensi pada kelompok kontrol | Kemampuan komunikasi verbal setelah intervensi pada kelompok kontrol | <i>Dependent sample t-test</i> |
| 2 | Kemampuan komunikasi verbal sebelum intervensi kelompok intervensi | Kemampuan komunikasi verbal setelah intervensi kelompok intervensi | <i>Dependent sample t-test</i> |

| | | | |
|---|---|---|----------------------------------|
| 3 | Kemampuan komunikasi verbal sebelum intervensi kelompok kontrol | Kemampuan komunikasi verbalsebelum intervensi kelompok perlakuan | Independent sample t-test |
| 4 | Kemampuan komunikasi verbal setelah intervensi kelompok kontrol | Kemampuan komunikasi verbal setelah intervensi kelompok perlakuan | <i>Independent sample t-test</i> |

- b. Analisa bivariat untuk melihat pengaruh variabel pengganggu terhadap variabel dependen. Masing-masing variabel pengganggu adalah data kategorik dan numerik sedangkan variabel dependen memiliki skala data numerik. Untuk analisis data dapat terlihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.4 Analisis Bivariat variabel perancu dengan variabel dependen

| No | Variabel Perancu | Variabel Dependen | Jenis Uji Statistik Parametrik |
|----|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Usia (numerik) | Kemampuan komunikasi verbal (numerik) | <i>Pearson Correlation test</i> |
| 2 | Jenis kelamin (katagorik) | Kemampuan komunikasi verbal (numerik) | <i>Independent t-test</i> |
| 3 | Jenis stroke (katagorik) | Kemampuan komunikasi verbal (numerik) | <i>Independent t-test</i> |
| 4 | Penyakit penyerta (katagorik) | Kemampuan komunikasi verbal (numerik) | <i>Independent t-test</i> |
| 5 | Onset stroke (katagorik) | Kemampuan komunikasi verbal (numerik) | <i>Independent t-test</i> |

BAB 5

HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian tentang pengaruh latihan *nonspeech-oralmotor therapy: blowing pipe* pada pasien stroke dengan *dysarthria* di tiga rumah sakit yaitu Rumah sakit Umum Daerah Kota Banjar, Rumah Sakit Umum Kabupaten Ciamis dan Rumah Sakit Umum Kota Tasikmalaya. Penelitian dilakukan selama 6 minggu dimulai pada tanggal 1 Oktober 2011 sampai dengan 13 November 2011. Responden dalam penelitian ini terbagi mejadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan jumlah masing-masing kelompok 20 orang

5.1 Analisis Univariat

Berikut ini akan disajikan analisa data distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik demografi (terdiri dari umur dan jenis kelamin), onset stroke, jenis stroke dan penyakit penyerta serta kemampuan komunikasi verbal.

5.1.1. Distribusi responden berdasarkan usia

Berikut akan disajikan distribusi frekuensi responden berdasarkan usia pada kelompok perlakuan dan kontrol

Tabel 5.1 Distribusi responden berdasarkan usia
pada kelompok perlakuan dan kontrol
Di RSUD Kota Banjar, Kabupaten Ciamis dan Kota Tasikmalaya
Bulan Oktober-November Tahun 2011
n1=20, n2=20

| Variabel / Kelompok | Min | Mak | Mean | Median | Standar Deviasi | CI 95% |
|------------------------|-----|-----|------|--------|--------------------|--------------|
| Usia | | | | | | |
| Perlakuan | 42 | 76 | 54,2 | 45 | 9,89 | 49,57 - 58,8 |
| Kontrol | 39 | 60 | 50,2 | 45 | 5,27 | 47,7 - 52,7 |

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa usia termuda responden dalam kelompok perlakuan adalah 42 tahun dan tertua adalah 76 tahun dengan rata-rata usia 54,2 tahun dan standar deviasi 9,89.

5.1.2 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, penyakit penyerta, onset dan jenis stroke

Berikut akan disajikan hasil penelitian mengenai distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, penyakit penyerta, onset stroke dan jenis stroke pada kelompok perlakuan dan kontrol.

Tabel 5.2 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, penyakit penyerta, onset stroke dan jenis stroke pada kelompok perlakuan dan kontrol
Di RSUD Kota Banjar, Kabupaten Ciamis dan Kota Tasikmalaya
Bulan Oktober –November 2011
n1=20, n2=20

| No | Variabel | Kelompok | | | |
|----|-------------------|-----------|----|---------|----|
| | | Perlakuan | | Kontrol | |
| | | n | % | n | % |
| 1 | Jenis kelamin | | | | |
| | Laki-laki | 8 | 40 | 6 | 30 |
| | Perempuan | 12 | 60 | 14 | 70 |
| 2 | Penyakit penyerta | | | | |
| | Tidak ada | 5 | 25 | 9 | 45 |
| | Hipertensi | 13 | 65 | 9 | 45 |
| | Jantung | 0 | 0 | 1 | 5 |
| | Diabetes mellitus | 2 | 10 | 1 | 5 |
| 3 | Onset stroke | | | | |
| | ≤ 6 jam | 9 | 45 | 7 | 35 |
| | > 6 jam | 11 | 55 | 13 | 65 |
| 4 | Jenis stroke | | | | |
| | Hemorragik | 5 | 25 | 3 | 15 |
| | Non-hemorragik | 15 | 75 | 17 | 85 |

Tabel 5.2 dapat dilihat jumlah responden pada kelompok perlakuan dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 8 orang (40%) dan perempuan sebanyak 12 orang (60%) sedangkan pada kelompok kontrol responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 orang (30%) dan perempuan sebanyak 14 orang (70%)

Untuk variabel penyakit penyerta, responden pada kelompok perlakuan 5 orang (25%) tidak memiliki penyakit penyerta, 13 orang (65%) memiliki hipertensi dan 2 orang (10%) memiliki Diabetes Mellitus sedangkan untuk kelompok kontrol 9 orang responden (45%) tidak memiliki penyakit penyerta, 9 orang responden (45%) memiliki hipertensi, 1 orang (5%) memiliki penyakit jantung dan 1 orang (5%) memiliki Diabetes Mellitus.

Untuk variabel onset stroke, responden pada kelompok perlakuan 9 orang (45%) memiliki onset serangan ≤ 6 jam dan 11 orang (55%) memiliki onset serangan > 6 jam sedangkan pada kelompok kontrol 7 orang responden (35%) memiliki onset serangan ≤ 6 jam dan 13 orang responden (65%) memiliki onset serangan > 6 jam.

Untuk variabel jenis stroke, responden kelompok perlakuan sebanyak 5 orang (25%) dengan jenis hemorragik dan 15 orang responden (75%) dengan jenis stroke non-hemorragik sedangkan pada kelompok kontrol 3 orang responden (15%) stroke yang dialaminya berjenis hemorragik dan 17 orang responden (85%) berjenis stroke non-hemorragik.

5.1.3 Distribusi responden berdasarkan kemampuan komunikasi verbal sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol.

Tabel 5.3 Distribusi responden berdasarkan kemampuan komunikasi verbal sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol di RSUD Kota Banjar, Kabupaten Ciamis dan Kota Tasikmalaya
Bulan Oktober-November 2011
n1=20, n2=20

| No | Kelompok/ Waktu | Min | Mak | Mean | Median | SD | CI 95% |
|----|----------------------|-----|-----|------|--------|-------|-------------|
| 1 | Perlakuan Sebelum | 44 | 90 | 64,1 | 68 | 12,38 | 58,3 – 69,8 |
| | Sesudah | 50 | 92 | 78,1 | 80 | 10,08 | 73,3 – 82,8 |
| 2 | Kontrol Sebelum | 48 | 84 | 63,3 | 66 | 11,33 | 57,9 – 68,8 |
| | Sesudah | 62 | 92 | 74,6 | 72 | 8,38 | 70,6 – 78,5 |

Tabel 5.3 menunjukkan kemampuan komunikasi verbal pada kelompok perlakuan sebelum diberikan intervensi memiliki nilai rata-rata 64,1 (SD:12,38) sedangkan nilai rata-rata kemampuan komunikasi verbal sesudah intervensi adalah 78,1 (SD:10,08).

Sementara nilai rata-rata kemampuan komunikasi verbal pada kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi adalah 63,3 (SD:11,33) dan nilai rata-rata kemampuan komunikasi verbal sesudah intervensi adalah 74,6 (SD:8,38).

5.2 Analisis Bivariat

5.2.1 Analisis kesetaraan variabel pengganggu dan variabel dependen.

Berikut akan disajikan kesetaraan variabel usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, onset stroke, jenis stroke dan kemampuan komunikasi verbal pada responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Tabel 5.4 Kesetaraan karakteristik responden berdasarkan usia dan kemampuan komunikasi verbal sebelum dilakukan intervensi di RSUD Kota Banjar, Kabupaten Ciamis dan Kota Tasikmalaya Bulan Oktober-November 2011
n1=20, n2=20

| No | Variabel / Kelompok | Mean | SD | SE | t | p value |
|---------|---------------------|-------|-------|------|-------|---------|
| 1 | Usia | | | | | |
| | Perlakuan | 54,2 | 9,89 | 2,21 | 1,59 | 0,126 |
| Kontrol | 50,25 | 5,27 | 1,17 | | | |
| 2 | Komunikasi verbal | | | | | |
| | Perlakuan | 64,1 | 12,38 | 2,77 | 0,198 | 0,845 |
| Kontrol | 63,3 | 11,33 | 2,53 | | | |

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa rata-rata umur responden kelompok perlakuan adalah 54,2 tahun, dengan standar deviasi 9,89. Sedangkan rata-rata umur responden kontrol adalah 50,25 tahun, dengan standar deviasi 5,27. Hasil analisis kesetaraan lebih lanjut menunjukkan nilai $p > 0,05$ ($p = 0,126$ pada $\alpha = 0,05$). Hal ini bermakna bahwa pada kedua kelompok terdapat kesetaraan berdasarkan umur.

Untuk variabel kemampuan komunikasi verbal, hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi verbal responden kelompok perlakuan adalah 64,1 (SD:12.38) dan rata-rata kemampuan komunikasi verbal responden kontrol adalah 63,3 (SD:11,33). Hasil analisis kesetaraan lebih lanjut menunjukkan nilai $p > 0,05$ ($p=0.845$ pada $\alpha= 0,05$). Hal ini bermakna bahwa pada kedua kelompok terdapat kesetaraan berdasarkan kemampuan komunikasi verbal.

Selanjutnya dilakukan uji kesetaraan untuk variabel konfounding karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, penyakit penyerta, onset stroke dan jenis stroke dengan menggunakan analisis *chi-square* (tabel 5.5)

Tabel 5.5 Kesetaraan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, penyakit penyerta, onset stroke dan jenis stroke Di RSUD Kota Banjar, Kabupaten Ciamis dan Kota Tasikmalaya Bulan Oktober-November Tahun 2011
n1=20, n2=20

| No | Variabel | Jumlah | | | | Total | | X ² | p value |
|----|-------------------|-----------|----|---------|----|-------|----|----------------|---------|
| | | Perlakuan | | Kontrol | | n | % | | |
| | | N | % | n | % | | | | |
| 1 | Jenis kelamin | | | | | | | 0,8 | 0,525 |
| | Laki-laki | 8 | 40 | 6 | 30 | 14 | 35 | | |
| | Perempuan | 12 | 60 | 14 | 70 | 26 | 65 | | |
| 2 | Penyakit penyerta | | | | | | | 1,8 | 0,26 |
| | Hipertensi | 13 | 65 | 9 | 45 | 22 | 55 | | |
| | Non Hipertensi | 7 | 35 | 11 | 55 | 18 | 45 | | |
| 3 | Onset stroke | | | | | | | 0,2 | 0,8 |
| | ≤ 6 jam | 9 | 45 | 7 | 35 | 16 | 40 | | |
| | > 6 jam | 11 | 55 | 13 | 65 | 24 | 60 | | |
| 4 | Jenis stroke | | | | | | | 9,8 | 0,000* |
| | Hemorragik | 5 | 25 | 3 | 15 | 8 | 20 | | |
| | Non-hemorragik | 15 | 75 | 17 | 85 | 32 | 80 | | |

*signifikan pada $\alpha=0,05$

Tabel 5.5 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin bahwa dari 26 responden yang berjenis kelamin wanita terdapat sebagian besar yakni 14 orang (65%) pada responden kontrol. Sedangkan dari 14 responden yang berjenis kelamin laki-laki sebagian besar yakni 8 orang (40%) ada pada kelompok perlakuan. Hasil analisis kesetaraan didapatkan nilai $p=0,525$ ($\alpha= 0,05$). Hal ini

bermakna bahwa pada kedua kelompok terdapat kesetaraan berdasarkan jenis kelamin.

Pada uji *chi-square* untuk penyakit penyerta dengan 4 katagorik (tidak ada , hipertensi, jantung dan diabetes mellitus) tidak memenuhi syarat sehingga dilakukan penggabungan variabel menjadi 2 katagori (hipertensi dan nonhipertensi). Hasil analisis kesetaraan didapatkan nilai $p=0,26$ ($\alpha= 0,05$). Hal ini bermakna bahwa pada kedua kelompok terdapat kesetaraan berdasarkan penyakit penyerta.

Untuk karakteristik responden berdasarkan onset stroke didapatkan data dari 24 responden yang memiliki onset >6 jam terdapat 13 orang (54,1%) pada kelompok kontrol. Sedangkan dari 16 responden yang memiliki onset serangan ≤ 6 jam sebanyak 9 orang (56,25%) ada pada kelompok intervensi. Hasil analisis kesetaraan didapatkan nilai $p=0,8$ ($\alpha= 0,05$). Hal ini bermakna bahwa pada kedua kelompok terdapat kesetaraan berdasarkan onset serangan

Untuk karakteristik responden berdasarkan jenis stroke bahwa dari 32 responden yang berjenis stroke nonhemoragik terdapat 17 orang (53,1%) pada kelompok kontrol. Sedangkan dari 8 responden yang berjenis stroke hemorragik, 5 orang diantaranya (62,5%) ada pada kelompok intervensi. Hasil analisis kesetaraan didapatkan $p=0,00$ ($\alpha= 0,05$). Hal ini bermakna bahwa pada kedua kelompok terdapat ketidaksetaraan berdasarkan jenis stroke.

5.2.2. Kemampuan komunikasi verbal sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Berikut ini akan disajikan mengenai perbedaan komunikasi verbal responden pada kelompok perlakuan dan kontrol.

Tabel 5.6 Analisis perbedaan komunikasi verbal sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol Di RSUD Kota Banjar, Kabupaten Ciamis dan Kota Tasikmalaya Bulan Oktober – November Tahun 2011
n1=20, n2=20

| No | Variabel/ Kelompok | Mean | SD | SE | Selisih Mean | t | p value |
|----|-----------------------|------|-------|------|-----------------|---------|---------|
| 1 | Perlakuan | | | | | | |
| | Sebelum | 64,1 | 12,38 | 2,77 | 14 | -10,019 | 0,000* |
| | Sesudah | 78,1 | 10,08 | 2,55 | | | |
| 2 | Kontrol | | | | | | |
| | Sebelum | 63,3 | 11,37 | 2,53 | 11,3 | -7,979 | 0,000* |
| | Sesudah | 74,6 | 8,38 | 1,87 | | | |

*signifikan pada $\alpha=0,05$

Dari tabel 5.6 rata-rata komunikasi verbal responden kelompok perlakuan pada pengukuran sebelum diberikan intervensi adalah 64,1 (SD:12,38) dan rata-rata kemampuan komunikasi verbal responden pada pengukuran sesudah diberikan intervensi adalah 78,1 (SD: 10,08) sementara selisih dari mean sebelum dan sesudah intervensi adalah 14,0. Hasil uji beda dua mean di dapatkan nilai $p=0,000$ maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi verbal pada pengukuran sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan.

Rata-rata komunikasi verbal responden kelompok kontrol pada pengukuran sebelum diberikan intervensi adalah 63,3 (SD: 11,37) dan rata-rata kemampuan komunikasi verbal responden pada pengukuran sesudah diberikan intervensi adalah 74,6 (SD: 8,38) sementara selisih dari mean sebelum dan sesudah intervensi adalah 11,3. Hasil uji beda dua mean di dapatkan nilai $p= 0,000$ maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi verbal pada pengukuran sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol.

5.2.2 perbedaan komunikasi verbal sebelum intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol

Berikut ini akan disajikan perbedaan komunikasi verbal responden sebelum intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol.

Tabel 5.7 Analisis perbedaan komunikasi verbal sebelum intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol Di RSUD Kota Banjar, Kabupaten Ciamis dan Kota Tasikmalaya Bulan Oktober – November Tahun 2011
n1=20, n2=20

| Variabel/ Kelompok | n | Mean | SD | SE | t | p value |
|--------------------|----|------|-------|------|-------|---------|
| Perlakuan | 20 | 64,1 | 12,38 | 2,77 | 0,198 | 0,845 |
| Kontrol | 20 | 63,3 | 11,33 | 2,53 | | |

Berdasarkan tabel 5.7 rata- rata komunikasi verbal pada pengukuran sebelum pemberian latihan *nonspeech-oral motor therapy : blowing pipe* yang terstruktur pada kelompok kontrol adalah 63,3 (SD: 11,33) dan terdapat peningkatan rata-rata pengukuran pada kelompok perlakuan yaitu 64,1 (SD: 12,38). Pada tahap analisis uji beda dua mean didapatkan $p= 0,832$ ($\alpha= 0,05$). Hal ini bermakna bahwa tidak terdapatnya perbedaan kemampuan komunikasi verbal sebelum intervensi pada kedua kelompok.

5.2.3 Perbedaan komunikasi verbal setelah intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol

Berikut ini akan disajikan perbedaan komunikasi verbal responden pada kelompok perlakuan dan kontrol pada tabel 5.8.

Tabel 5.8 Analisis perbedaan komunikasi verbal sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol Di RSUD Kota Banjar, Kabupaten Ciamis dan Kota Tasikmalaya Bulan Oktober- November Tahun 2011
n1=20, n2=20

| Kelompok | n | Mean | SD | SE | T | p value |
|-----------|----|------|-------|------|------|---------|
| Perlakuan | 20 | 78,1 | 10,08 | 2,25 | 1,19 | 0,24 |
| Kontrol | 20 | 74,6 | 8,38 | 1,87 | | |

Berdasarkan tabel 5.8 rata- rata komunikasi verbal pada pengukuran sesudah pemberian latihan *nonspeech-oral motor therapy: blowing pipe* yang terstruktur pada kelompok kontrol adalah 74,6 (SD: 8,38) dan terdapat peningkatan rata- rata pengukuran pada kelompok perlakuan yaitu 78,1 (SD: 10,08). Pada tahap analisis uji beda dua mean didapatkan nilai $p= 0,24$ ($\alpha= 0,5$). Hal ini bermakna bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi verbal sesudah diberikan intervensi pada kedua kelompok.

5.2.4 Analisis korelasi variabel pengganggu

Berikut ini akan disajikan analisis pengaruh variabel pengganggu yang meliputi: usia responden, jenis kelamin, jenis stroke, penyakit penyerta dan onset serangan terhadap kemampuan komunikasi verbal pada responden kelompok kontrol dan intervensi.

Tabel 5.9 Analisis korelasi usia dengan kemampuan komunikasi verbal pada kelompok perlakuan dan kontrol Di RSUD Kota Banjar, Kabupaten Ciamis dan Kota Tasikmalaya Bulan Oktober-November Tahun 2011
n1=20, n2=20

| Variabel | n | r | p value |
|----------|----|--------|---------|
| Usia | 40 | -0,248 | 0,52 |

Dari tabel 5.5 didapatkan hasil bahwa nilai korelasi usia dengan kemampuan komunikasi verbal adalah $r = 0,248$ dengan $p \text{ value} = 0,52$. Hal ini bermakna bahwa usia tidak berhubungan dengan kemampuan komunikasi verbal.

Tabel 5.10 Analisis korelasi jenis kelamin, jenis stroke, onset stroke dan penyakit penyerta terhadap komunikasi verbal pada kelompok perlakuan dan kontrol Di RSUD Kota Banjar, Kabupaten Ciamis dan Kota Tasikmalaya Bulan Oktober-November 2011
n1=20, n2=20

| No | Variabel / Kelompok | n | t | p value |
|----|---------------------|----|--------|---------|
| 1 | Jenis kelamin | 40 | -0,650 | 0,52 |
| 2 | Penyakit penyerta | 40 | 0,675 | 0,504 |
| 3 | Onset stroke | 40 | -1,265 | 0,214 |
| 4 | Jenis stroke | 40 | 0,122 | 0,44 |

Dari tabel 5.10 didapatkan hasil korelasi jenis kelamin dengan kemampuan komunikasi verbal adalah nilai $t = 0,650$ dan $p = 0,52$. Hal ini bermakna bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan kemampuan komunikasi verbal

Untuk karakteristik penyakit penyerta didapatkan hasil korelasi dengan nilai $t = 0,675$ dan $p = 0,504$. Hal ini bermakna bahwa penyakit penyerta tidak berhubungan dengan kemampuan komunikasi verbal.

Untuk karakteristik onset strok didapatkan hasil korelasi dengan nilai $t = 1,265$ dan $p = 0,214$. Hal ini bermakna bahwa onset stroke tidak berhubungan dengan kemampuan komunikasi verbal

Untuk karakteristik jenis stroke didapatkan hasil korelasi dengan nilai $t = 0,122$ dan $p = 0,44$. Hal ini bermakna bahwa jenis stroke tidak berhubungan dengan kemampuan komunikasi verbal.

BAB 6

PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian yang meliputi pengaruh latihan *nonspeech-oral motor therapy: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria* serta faktor pengganggu yang mempengaruhinya. Disamping itu juga akan dibahas mengenai implikasi hasil penelitian terhadap keperawatan serta keterbatasan penelitian.

6.1 Interpretasi dan Diskusi hasil Penelitian

6.1.1 Karakteristik responden yang mengalami *dysarthria*

a. Karakteristik responden berdasarkan umur

Berdasarkan hasil analisis terhadap karakteristik responden berdasarkan umur didapatkan data bahwa umur termuda adalah 39 tahun dan tertua adalah 76 tahun serta responden terbanyak adalah berumur 45 tahun. Umur responden terbagi menjadi dua kategori yaitu dewasa muda dan dewasa tua. Secara konsep, kejadian stroke hampir 4% terjadi pada golongan umur 15-40 tahun dan resiko meningkat pada usia 45 tahun serta 25% kejadian stroke terjadi pada usia > 65 tahun (Feigin, 2007).

Hasil laporan Riskesdas tahun 2007 menyatakan bahwa kejadian stroke paling banyak (8,1%) terjadi pada golongan umur 45-54 tahun dan 2,9% pada golongan umur 35-44 tahun sedangkan orang berusia lebih dari 65 tahun memiliki resiko paling tinggi, terlihat dari hampir 25% dari semua stroke terjadi pada golongan umur 65-74 tahun (Riskesdas, 2007). Lebih lanjut Feigin (2007) menjelaskan bahwa setiap peningkatan usia 3 tahun setelah usia 50 tahun resiko terkena stroke meningkat sebesar 11-20%. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Chakraborty, Roy, Hazra, Biswas dan Bhattacharya (2008) ditemukan bahwa mayoritas usia pasien yang mengalami *dysarthria* berada pada rentang usia dewasa tengah.

Secara konsep umur dapat mempengaruhi proses penyembuhan dan rehabilitasi, umur yang lebih muda cenderung lebih cepat dalam penyembuhan dan rehabilitasi. Paolucci, *et al* (2003) mengungkapkan usia tua memiliki resiko 10 kali lipat untuk mendapatkan respon yang buruk dalam rehabilitasi dibanding pada usia yang lebih muda. Mc. Caffrey (2008) menyebutkan kecepatan proses penyembuhan secara umum pada usia dewasa lebih lambat dibanding pada usia anak-anak dan khususnya pada stroke kecepatan penyembuhan pada orang dewasa memiliki prognosis yang buruk oleh karena *neural plasticity*. Penelitian Bagg, Pombo & Hopman (2002) menjelaskan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan proses rehabilitasi fisik (*dysphasia*) yaitu mulai usia menengah ke usia tua cenderung tidak mendapatkan efek terapi rehabilitasi. Selain itu usia yang lebih tua memiliki kecenderungan penurunan secara fisiologis pada organ tubuhnya termasuk pada sistem pembuluh darah dan sistem saraf. Pada usia lebih tua pembuluh darah mengalami pengerasan (*atherosclerosis*) sehingga proses pengaliran darah ke jaringan otak mengalami gangguan. Oxenham & Sharpe (2002) mengungkapkan peningkatan usia menyebabkan peningkatan pada ketebalan dinding pembuluh darah, kelenturan vaskuler dan hipertropi dinding pembuluh darah.

Dilihat dari hasil penelitian dan teori yang menjelaskan terkait dengan umur responden maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa stroke dapat terjadi pada usia berapapun namun lebih banyak pada usia diatas 45 tahun seiring dengan peningkatan resiko terkena stroke yang dimulai mulai pada usia diatas 45 tahun. Kecepatan penyembuhan dipengaruhi oleh usia, usia tua memiliki kecenderungan untuk tidak mendapatkan manfaat dari terapi. Meskipun demikian usia tua bukanlah hambatan dalam mendapatkan terapi dan rehabilitasi. Rehabilitasi tetap dianggap penting untuk dilakukan sebagai upaya meningkatkan kemandirian pasien stroke dengan *dysarthria*.

b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, jenis stroke dan onset stroke

Hasil penelitian ini menunjukkan jenis kelamin perempuan yang mengalami stroke adalah 65% lebih banyak dibanding laki-laki (35%). Pada kelompok kontrol sebagian besar berjenis kelamin perempuan (70%) dan kelompok perlakuan sebanyak 60%. Hasil lain yang didapatkan adalah sebagian besar (60%) responden memiliki onset stroke > 6 jam. Pada kelompok kontrol lebih dari setengahnya (65%) responden memiliki onset > 6 jam hal ini lebih banyak dibanding pada kelompok perlakuan (55%). Hasil lain yang ditemukan adalah sebagian besar responden menderita stroke non-hemoragik (80%). Pada kelompok kontrol sebagian besar (85%) menderita stroke non hemorragik. Hal ini lebih besar dibanding pada kelompok perlakuan (75%).

Secara konsep kejadian stroke lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki dibanding perempuan. Petrea, Beiser, Seshadri, Kelly-Hayes, Kase dan Wolf (2009) menemukan kejadian stroke dengan usia 45-84 tahun lebih besar pada laki-laki dibanding perempuan. Faktor resiko lebih besar pada laki-laki, hal ini disebabkan oleh kebiasaan merokok pada laki-laki (Price & Wilson, 2006). Feigin (2007) mengatakan bahwa laki-laki dengan usia < 65 tahun memiliki resiko terkena stroke lebih besar 20% dibanding perempuan dan perempuan memiliki resiko tiga kali lebih besar untuk mendapatkan *aneurisma intraserebral* tidak pecah dibanding laki-laki. Namun dari hasil penelitian didapatkan data yang berbeda yaitu perempuan lebih banyak yang terkena stroke dibanding laki-laki. Chang (2010) mengatakan bahwa resiko terjadinya stroke pada perempuan meningkat 3 kali lebih besar dibanding laki-laki. *The National Stroke Association* dalam Price dan Wilson (2006) menjelaskan perempuan berusia > 30 tahun yang merokok dan menggunakan kontrasepsi oral dengan kandungan estrogen memiliki resiko 22 kali lebih besar untuk terkena stroke. Perempuan dengan kecenderungan menggunakan pil estrogen dan progesteron memiliki resiko terjadinya stroke non hemorragik (Feigin, 2007)

The national Stroke association dalam Price dan Wilson (2006) menjelaskan bahwa perempuan memiliki kemungkinan yang lebih besar mendapatkan kecacatan setelah mendapatkan stroke dibanding laki-laki. Petrea, Beiser, Seshadri, Kelly-Hayes, Kase dan Wolf (2009) menemukan perempuan mengalami ketidakmampuan lebih besar dibanding laki-laki. Di Carlo, *et al* (2003) dalam Beal (2010) menemukan *dysarthria* lebih banyak pada perempuan (36%) dibanding pada laki-laki (32%). Kimura, Kazui dan Minematsu (2004) dalam Beal (2010) mengemukakan bahwa 46% pasien dengan stroke non-hemoragik mengalami gangguan bicara.

Onset stroke pada hasil penelitian adalah sebagian besar > 6 jam artinya responden mengalami keterlambatan dalam mendapatkan penanganan medis. Hal ini dapat dijelaskan oleh karena sebagian responden berjenis kelamin perempuan. Barr, McKinley, O'Brien dan Herkes (2006) dan Mandelzweig, Goldbourt, Boyko dan Tanne (2006) dalam Beal (2010) mengatakan bahwa perempuan membutuhkan waktu lebih lama untuk mencapai rumah sakit dibandingkan laki-laki. Hal ini sejalan dengan Stuart-Shor, Wellenius, Iacono dan Mittleman (2009) mengungkapkan perempuan memiliki resiko 3 kali lebih besar dibanding laki-laki dalam menunda pencarian pelayanan medis. Menurut Labiche, Chan, Saldin dan Morgenstem (2002) dalam Beal (2010) terjadi karena perempuan cenderung memiliki gejala stroke "non tradisional". Hasil penelitian Stuart-Shor, Wellenius, Iacono dan Mittleman (2009) gejala non tradisional yang paling sering muncul pada perempuan adalah sakit kepala yang memungkinkan perempuan menganggap gejala biasa yang berbeda dengan laki-laki gejala paling sering muncul adalah kelemahan tungkai (14,4%) dibanding perempuan (6,7%) sehingga memungkinkan laki-laki dengan segera mencari bantuan pelayanan medis.

Penundaan dalam mencari bantuan medis berdampak pada tingginya defisit neurologis yang dialami (Aminoff, Greenberg & Simon (2005). Hal ini karena penanganan medis dengan waktu >6 jam memungkinkan untuk mendapatkan kerusakan yang luas pada jaringan otak. Saver (2006) dalam Beal (2010) menjelaskan dua juta sel otak mati dalam setiap menit setelah terjadinya onset

stroke. Hal yang sama, Shah (2011) mengungkapkan satu jam sejak kejadian stroke jaringan otak mengalami hipoksia (area penumbra). Penumbra akan mampu bertahan tanpa suplai darah dan oksigen selama 2-4 jam (*critical time period*) setelah melewati masa itu penumbra akan berubah menjadi jaringan mati (infark).

Selain itu onset stroke >6 jam tidak memungkinkan pasien untuk mendapatkan terapi t-PA. Del Zoppo, Saver, Jauch dan Adams (2009) dalam Beal (2010) mengungkapkan perawatan stroke akan optimal apabila t-PA diberikan dalam 4,5 jam setelah onset gejala. Reeves, Bhatt, Jajou, Brown & Lisabeth (2009) dalam Beal (2010) mengungkapkan bahwa perempuan memiliki kemungkinan 30% lebih rendah menerima aktivator jaringan plasminogen (t-PA) daripada laki-laki. Kent, Harga, Ringleb, Hill dan Selker (2005) dalam Beal (2010) t-PA adalah terapi yang digunakan untuk mengurangi keterbatasan fungsional yang disebabkan oleh stroke iskemik dan ada bukti bahwa perempuan memperoleh manfaat yang lebih besar dari t-PA daripada laki-laki.

Selain itu, responden berada di kota kecil jauh dari sarana pelayanan kesehatan yang menyediakan pelayanan khusus stroke. Secara demografi responden kebanyakan berasal dari wilayah yang memerlukan waktu yang cukup lama untuk sampai ke sarana pelayanan kesehatan seperti rumah sakit. Beberapa diantara responden berasal dari wilayah kabupaten sementara lokasi rumah sakit berada di kota sehingga responden membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan penanganan medis.

Hampir semua responden menderita stroke dengan jenis non hemoragik. Shah (2011) mengatakan prevalensi stroke nonhemoragik sebesar 80% dan pendarahan intraserebral non-traumatik sekitar 10-15%. Secara konsep salah satu penyebab stroke non-hemoragik adalah adanya penyumbatan pembuluh darah (*embolic stroke*). Embolus akan terbawa oleh aliran darah sampai ke pembuluh darah kecil sehingga menimbulkan sumbatan yang berdampak pada defisit neurologis (price & Wilson, 2006). Hasil penelitian dapat dijelaskan dengan besarnya responden perempuan dan usia terbanyak responden 45 tahun dalam penelitian ini. Stuart-

Shor, Wellenius, Iacono dan Mittleman (2009) menemukan data bahwa perempuan lebih banyak mengidap *cardioembolic stroke* sedangkan laki-laki lebih banyak mengalami *trombotic stroke*. Selain itu usia 45 tahun pada perempuan merupakan usia produktif yang memungkinkan perempuan menggunakan alat kontrasepsi hormon. Feigin (2007) menjelaskan bahwa kontrasepsi oral mengandung hormon estrogen dan progesteron yang diyakini dapat meningkatkan tekanan darah serta peningkatan viskositas darah yang mengakibatkan terjadinya pembentukan gumpalan. Sementara pada laki-laki kejadian stroke trombotik sangat erat kaitannya dengan kebiasaan merokok.

Dari hasil penelitian dan konsep yang terkait, peneliti berkesimpulan bahwa perempuan memiliki resiko stroke lebih besar dibanding laki-laki dan perempuan memiliki kecenderungan untuk mengalami *dysarthria* lebih besar dibanding laki-laki oleh karena lama waktu yang dibutuhkan perempuan untuk mendapatkan pelayanan medis dalam penanganan gejala stroke lebih lama dibanding laki-laki. Selain itu wanita lebih beresiko untuk mendapatkan stroke non-hemoragik dibanding laki-laki oleh karena faktor resiko bertambah pada perempuan yaitu penggunaan alat kontrasepsi yang mengandung hormon yang dapat meningkatkan tekanan dan viskositas darah yang dapat menyebabkan terjadinya *embolic stroke*.

c. Penyakit penyerta

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (55%) pasien stroke memiliki penyakit penyerta hipertensi. Secara konsep hipertensi adalah faktor resiko terjadinya stroke baik hemoragik maupun non-hemoragik (Price & Wilson, 2006). Hasil Riskesdas tahun 2007 penyakit hipertensi banyak diderita oleh perempuan yaitu sekitar 8,6% dibanding oleh laki-laki yaitu sebanyak 5,8%. Menurut Leoo, Lindgen, Pettersson dan Von Arbin (2007) faktor resiko terjadinya stroke dan stroke berulang adalah hipertensi (75%) dan hiperlipidemia (56%). Penyakit yang menyertai stroke dapat memperberat kondisi pemulihan, seperti penyakit jantung, diabetes dan penyakit lainnya. Terlebih penyakit syaraf lain seperti parkinson,

alzheimer atau *cerebral palsy* yang dimiliki dapat memperburuk prognosis *dysarthria* (Mc. Caffrey, 2008).

Keberadaan penyakit penyerta dapat menghambat proses penyembuhan sehingga dibutuhkan penanganan yang tepat dalam mengatasi kerusakan saraf guna menghindari kerusakan jaringan otak yang lebih luas. Keberadaan penyakit penyerta seperti hipertensi jelas mempengaruhi proses pengembalian perfusi jaringan serebral. Iadecola dan Gorelick (2003) mengungkapkan hipertensi memiliki dampak yang cukup besar terhadap perfusi jaringan serebral. Hipertensi mampu membuat kondisi dinding endotel pembuluh darah mengalami proliferasi dan penurunan kemampuan kontraksi pembuluh darah tersebut. Kondisi demikian menyebabkan suplai darah dan oksigen menjadi terhambat dan menimbulkan iskemik / injuri pada jaringan otak.

Penyakit lain yang dapat mempengaruhi rehabilitasi adalah Diabetes Mellitus dan penyakit jantung. Secara konsep penyakit Diabetes Mellitus sangat berpengaruh pada proses penyembuhan. Penyakit Diabetes Mellitus dapat meningkatkan pembentukan plak pada dinding pembuluh darah kecil otak yang dapat menimbulkan gangguan pada suplai darah ke otak. Kuller (2011) mengatakan orang yang memiliki penyakit penyerta seperti Diabetes Mellitus memiliki prognosis buruk setelah mendapatkan stroke. Selain itu, penyakit penyerta seperti penyakit jantung (*cardiovascular*) merupakan penyakit yang memiliki kaitan erat dengan stroke. Kelainan jantung dan pembuluh darah yang terjadi oleh karena penuaan menyebabkan kelenturan dinding pembuluh darah menurun (*atherosclerosis*) dan lebih dari 10% orang dengan umur > 65 tahun memiliki gangguan pada miokardium (Oxenham & sharpe, 2003). Selanjutnya Prince dan Wilson (2006) menjelaskan penyakit jantung yang berhubungan dengan stroke adalah stroke kardioembolik. Pasien yang mengalami infark miokardium mendapatkan sumbatan yang berupa endapan trombotik yang terbentuk di dinding rongga jantung atau katup mitralis. Embolus dari jantung mencapai otak melalui arteri karotis atau vertebralis.

6.1.2 Pengaruh latihan *nonspeech-oralmotor therapy: blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria*

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kontrol ($p= 0,288$). Walaupun demikian, penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan komunikasi verbal kelompok perlakuan yang lebih besar dibanding pada kelompok kontrol yaitu rata-rata kemampuan komunikasi verbal pada kelompok perlakuan sebesar 14 poin dibanding rata-rata kemampuan komunikasi verbal pada kelompok kontrol yaitu 11,3 poin.

Secara konsep, latihan oral motor akan membantu dalam meningkatkan kemampuan otot sehingga akan didapatkan kejelasan dalam berbicara (Rosenfeld-Jhonson, 2005). Clark (2003) dalam Bathel (2011) latihan NonSpeech-OralMotor therapy bertujuan untuk meningkatkan kekuatan dan kecepatan dalam artikulasi sehingga didapatkan akurasi yang baik dalam artikulasi dan pengucapan. Bathel (2011) mengungkapkan bahwa *NonSpeech-Oral Motor Therapy* di rancang untuk memfasilitasi pergerakan otot yang optimal dalam kejelasan berbicara yang diakibatkan oleh defisit pada otot berbicara dengan memposisikan otot dengan benar dan membantu gerakan otot dalam artikulasi. Hasil penelitian (Hodge, Salonka dan Kollias (2005) dalam Lof (2008) menemukan bahwa 85% latihan *NonSpeech-OralMotor Therapy* dapat merubah produksi suara. Bathel (2011) mengemukakan bahwa 86% klinisi mendapatkan adanya perubahan dalam berbicara dengan penggunaan *NonSpeech-Oral Motor Therapy*.

Namun dalam kasus ini penelitian dilakukan dengan memberikan terapi dengan satu jenis latihan yaitu meniup pipa dengan waktu yang singkat yaitu 12 hari atau kitar 360 menit sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rosendfeld-Jhonson (2005) didapatkan hasil berupa perubahan yang signifikan pada kejelasan berbicara pada pasien *dysarthria post Cerebro Vascular Accident* setelah mendapatkan terapi *nonspeech-oral motor therapy* dengan jenis latihan yang bervariasi yaitu *blowing, bite block* dan yang lainnya dalam waktu bersamaan selama 8 bulan. Lof (2008) mengatakan bahwa efek latihan

NonSpeech-Oral motor Therapy tidak akan terlihat secara jelas apabila tidak dilakukan secara kontinu. Kekuatan otot akan terbentuk dengan latihan yang dilakukan secara terus menerus dan setiap menemukan hambatan latihan ini harus tetap dilakukan secara terus menerus. Joffe dan Pring (2008) dalam Lof (2008) melaporkan bahwa sebanyak 71,5% klinisi di Amerika menggunakan *NonSpeech-OralMotor Therapy* yang dilakukan secara terus menerus. Sebuah studi kasus yang dilakukan oleh Robertson (2001) dalam Enderby, Cantrell, John, Pickstone, Fryer dan Palmer (2010) dalam Lof dan Watson (2004) mengenai latihan *NonSpeech-OralMotor Therapy* pada 8 orang pasien stroke dengan *dysarthria* mendapatkan 6 orang diantaranya mencapai kejelasan berbicara dengan score maksimal, 2 diantaranya mendapatkan score kurang 1 dari poin maksimal dan semua pasien dapat mencapai poin penuh setelah mempraktekkan di rumah.

Hasil analisis univariat sebagian besar responden (60%) memiliki onset > 6 jam dan analisis bivariat tidak menunjukkan adanya pengaruh onset stroke terhadap kemampuan komunikasi verbal ($p = 0,214$). Walaupun demikian, secara konsep onset stroke mempengaruhi luas infark dan ini berarti bahwa penanganan stroke pada responden mengalami keterlambatan sehingga berdampak pada kemampuan komunikasi verbal. Brunner dan Suddarth (2002) dalam Smeltzer dan Bare (2006) menjelaskan keterlambatan penanganan berdampak pada luasnya area infark dan kompleksitas gangguan serta disabilitas.

Faktor lain yang mempengaruhi kemampuan komunikasi verbal dalam penelitian ini adalah adanya penyakit penyerta, Analisis univariat menggambarkan sebagian besar responden yaitu 55% memiliki penyakit penyerta hipertensi dan penyakit lain seperti jantung (2,5%) dan diabetes (7,5%). Pada kelompok perlakuan sebagian besar responden (65%) memiliki penyakit penyerta yaitu hipertensi dan pada kelompok kontrol sebagian besar (45%) responden tidak memiliki penyakit penyerta. Walaupun secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan antara penyakit penyerta dengan kemampuan komunikasi verbal namun secara konsep keberadaan penyakit penyerta dapat mempengaruhi prognosis penyakit dan

rehabilitasi. Kemampuan komunikasi verbal dalam pada kelompok kontrol mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan oleh sebagian besar responden pada kelompok kontrol tidak memiliki penyakit penyerta. Mc. Caffrey (2008) mengemukakan penyakit yang menyertai stroke dapat memperberat kondisi pemulihan pada pasien stroke seperti jantung dan diabetes mellitus dan adanya penyakit saraf lain yang memperberat prognosis *dysarthria*.

Kemungkinan lain yang dapat mempengaruhi hasil terapi adalah intervensi yang dilakukan tidak efektif. Hal ini karena melibatkan asisten saat pelaksanaan terapi yang memungkinkan pelaksanaan latihan *NonSpeech-OralMotor Therapy: blowing pipe* ini tidak sesuai prosedur yang telah ditetapkan. Selain itu secara teknis seharusnya dilakukan latihan selama 10 menit sesuai dengan prosedur secara efektif, kemungkinan hal ini tidak terlaksana mengingat responden adalah orang yang sudah berusia lanjut yang merasa kelelahan ketika pelaksanaan latihan. Selama latihan berlangsung 5 orang responden meminta untuk istirahat dan minum yang tentunya kegiatan ini memakan waktu dalam rentang 10 menit waktu latihan efektif.

Selain itu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini memiliki jenis *dysarthria* dengan kelemahan pada organ artikulasi yang tidak sama. Responden tidak dibedakan antara kelumpuhan lidah, wajah atau rahang jadi hasil dari terapi latihan ini tidak spesifik mengenai peningkatan kemampuan komunikasi verbal. Enderby, Cantrell, John, Pickstone, Fryer dan Palmer (2010) menjelaskan jenis latihan *NonSpeech-OralMotor Therapy* berbeda tergantung dari jenis *dysarthria* serta kelumpuhan yang diderita.

Dari hasil penelitian dan tinjauan konsep maka peneliti berkesimpulan bahwa latihan *NonSpeech-OralMotor Therapy: blowing pipe* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berbicara pasien stroke dengan *dysarthria*. Latihan *NonSpeech-OralMotor Therapy* ini dapat membantu memfasilitasi posisi dan gerakan dalam artikulasi sehingga akan didapatkan kejelasan berbicara. Latihan

NonSpeech-OralMotor Therapy sebaiknya diberikan dengan penilaian jenis *dysarthria* terlebih dahulu sehingga jenis latihan yang digunakan dapat disesuaikan dengan kondisi patologis jenis *dysarthria* dan latihan ini sebaiknya dilakukan secara kontinu dan terus dilakukan walaupun menemukan hambatan dalam pelaksanaannya. Selain itu pengendalian penyakit penyerta perlu dilakukan guna mendapatkan efek rehabilitasi.

6.2 Keterbatasan Penelitian

a. Penegakkan diagnosa *dysarthria*

Selanjutnya keterbatasan penelitian ini adalah penegakkan diagnosa *dysarthria* oleh dokter kurang spesifik sehingga peneliti harus melakukan identifikasi pasien dengan melakukan pemeriksaan fisik khusus secara sederhana untuk penegakkan *dysathria*.

b. Sampel

Keterbatasan lain adalah Sampel *dysarthria* ini tidak spesifik sesuai dengan jenis *dysarthria* (hipokinetik, hiperkinetik, flaccide, ataxic, spastik dan mixed) dan kondisi patologisnya (kelumpuhan pada lidah, rahang dan mulut) sehingga semua dianggap sama.

c. Proses intervensi

Selama proses intervensi, peneliti melibatkan asisten dalam memberikan intervensi sehingga tidak menutup kemungkinan adanya perbedaan pemberian intervensi oleh asisten. Peneliti tidak disiplin dalam melaksanakan prosedur yang telah ditetapkan. Terdapat 5 orang responden tidak mematuhi prosedu selama proses intervensi. Hal ini terjadi karena responden tersebut berusia tua dan mengalami kehausan sehingga peneliti memberikan waktu untuk minum dalam masa latihan.

d. Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini belum valid karena belum dilakukan *content validity* oleh *expert* seperti ahli bahasa, dokter spesialis neurologi dan dokter spesialis rehabilitasi medik sehingga memungkinkan instrumen ini kurang mengukur apa yang seharusnya diukur.

e. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini tidak berstandar internasional seperti yang dikeluarkan oleh institusi yang direkomendasikan oleh *Language, Hearing, Sound and Speech* Amerika yaitu *Talk Tools* sehingga memungkinkan alat tersebut tidak efektif dalam melatih otot artikulasi.

6.3 Implikasi hasil Penelitian dalam Keperawatan

Walaupun dari hasil penelitian secara statistik tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan namun terdapat manfaat untuk pasien yaitu latihan *NonSpeech-OralMotor Therapy (NSOMT): blowing pipe* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi verbal terutama dalam pengucapan kata. Perawat neurologi dapat menggunakan latihan ini sebagai salah satu intervensi kolaboratif dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien stroke dengan *dysarthria* dan memfasilitasi pasien dalam latihan serta memberikan penyuluhan kesehatan pada pasien tentang latihan *NSOMT: blowing pipe* dan mempersiapkan keluarga dalam melakukan perawatan pasien di rumah (*discharge planing*)

Selain itu implikasi lain yang muncul adalah pentingnya perhatian kepada perempuan terkait dengan kejadian stroke yang dialaminya. Saat ini perempuan merupakan populasi penduduk terbanyak dibanding laki-laki yang mendapat kemungkinan cukup besar untuk terkena stroke. Oleh karena itu perawat harus lebih memberikan perhatian khususnya dalam memberikan pendidikan kesehatan bagi kaum perempuan mengingat mereka cenderung terlambat mencari pertolongan kesehatan. Perawat KMB dapat bekerja sama dengan Perawat Komunitas dalam memberikan penyuluhan kesehatan pada perempuan khususnya mengenai gejala stroke “non tradisional” yang dialami perempuan.

BAB 7

SIMPULAN DAN SARAN

7.1 Simpulan

- a Sebagian besar pasien stroke yang mengalami *dysarthria* berusia 45 tahun, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, sebagian besar responden memiliki penyakit penyerta hipertensi, sebagian besar responden merupakan pasien dengan stroke non hemoragik.
- b Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria* pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan.
- c Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria* pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan.
- d Terdapat peningkatan kemampuan komunikasi verbal pada kelompok perlakuan dibanding kelompok kontrol.
- e Tidak adanya pengaruh latihan *nonspeech-oral motor therapy: blowing pipe* yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria*.

7.2 Saran

7.2.1 Untuk rumah sakit

Disarankan kepada pihak rumah sakit untuk menjadikan latihan *NonSpeech-Oral motor Therapy: blowing pipe* sebagai salah satu terapi yang dianjurkan kepada pasien stroke yang mengalami *dysarthria*. Serta pihak rumah sakit lebih mengutamakan rehabilitasi pasien stroke terutama karena penurunan kemampuan fungsional seperti *dysarthria*.

7.2.2 Ilmu Keperawatan

Latihan *NonSpeech-OralMotor Therapy : blowing pipe* ini dapat digunakan oleh perawat dalam meningkatkan kemampuan komunikasi verbal pasien dengan stroke yang mengalami *dysarthria*. Perawat lebih memberikan perhatian khusus pada kelompok perempuan yang mengalami stroke dan cenderung menunda untuk mencari pelayanan kesehatan dengan mengadakan program penyuluhan kesehatan atau dengan mengadakan kegiatan pembinaan kesehatan masyarakat seperti terlibat langsung dalam kegiatan pos pembinaan terpadu (posbindu).

7.2.3 Peneliti keperawatan

Adapun saran bagi penelitian selanjutnya adalah dilakukan penelitian tentang manajemen *dysarthria* khususnya *NonSpeech- Oral Motor Therapy: blowing pipe* dengan waktu latihan yang lebih lama dan latihan dengan menggunakan metode campuran (*blowing* dan *bite block*) serta dengan waktu latihan yang lebih lama dengan jumlah sampel yang lebih besar. Selain itu penelitian harus melakukan *content validity* dengan memvalidasika kepada ahli bahasa, dokter spesialis neurologi dan dokter spesilais rehabilitasi medik terhadap instrumen modifikasi *Tikofsky's 50 words intelligibility test* ini.

DAFTAR PUSTAKA

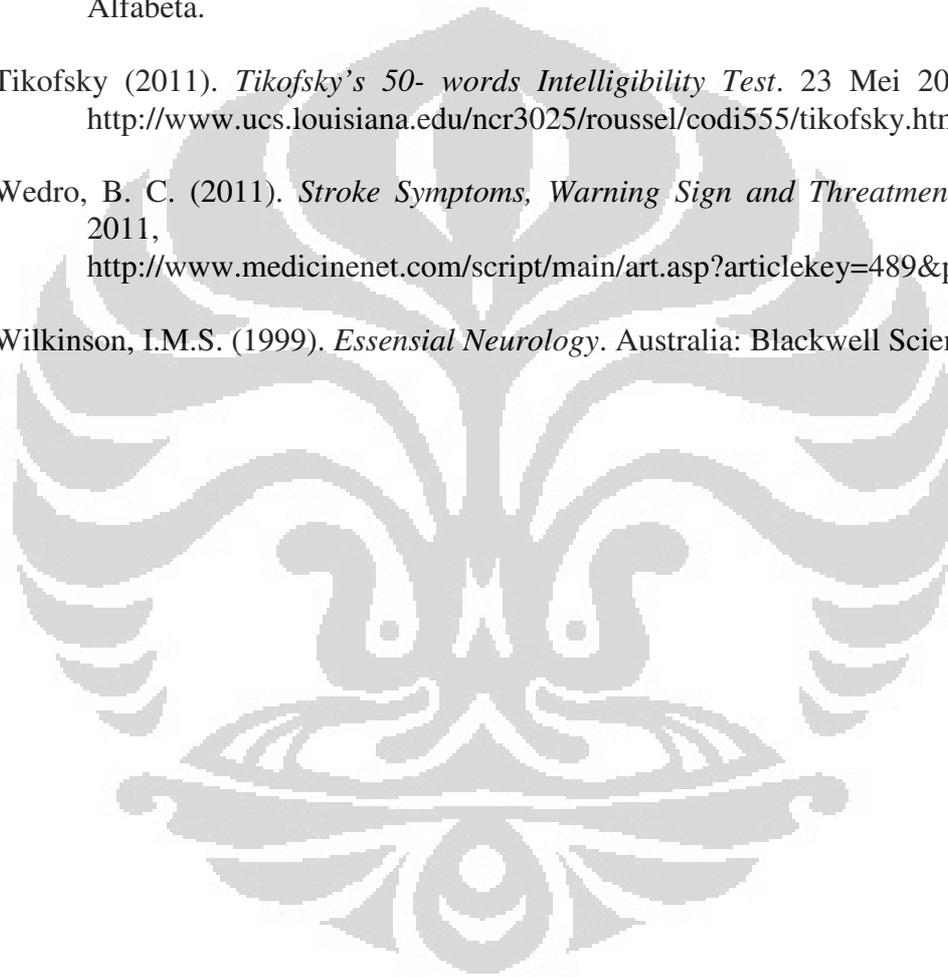
- Affara, F. (2009). *ICN framework of Competencies for the Nurse Specialist. ICN regulation Series*. Geneva: Switzerland.
- Anonymous. (2007). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2007*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan DepKes RI.
- (2010). *Penegakkan Diagnosa Dysarthria*. 22 Agustus 2011, dari <http://www.buzzle.com/articles/dysarthria-treatment.html>.
- (2011). *Post Stroke Rehabilitation*. 11 Desember 2011, dari <http://www.ninds.nih.gov/disorders/stroke/Post-Stroke%20Rehabilitation.pdf>.
- (n.d.). *Optimal Breathing: Valsava's Manuever: The "Modern" American Toilet Fixture*. 25 Januari 2011, dari <http://www.breathing.co0m/articles/valsalvas-maneuver.htm>.
- Aminoff, J. M., Greenberg, D. A. & Simon, P. A. (2005). *Clinical Neurology. Sixth Edition*. Amerika: Appletton-Lange.
- Ashley, J., Duggan, M. & Sutcliffe, N. (2006).; *Speech, Language and Swallowing Disorders in The Older Adult. Clinic in Geriatric Medicine* , 22, 291-310.
- Bagg, S., Pombo, A.P. & Hopman, W. (2002). Effect of Age on Functional Outcome After Stroke Rehabilitation. *Journal of The America Association*, 33, 179-185.
- Bathel, J. A. (2011). *Current Research in The Field of Oral- Motor, Muscle-Based therapies : Response to Logic, Theory and Evidence Against the Use of Non-Speech Oral Motor Exercise to Change Speech Sound production by Gregory lof*. 25 Desember 2011, dari <http://speech-language-pathology-audiology.advanceweb.com/Article/Oral-Motor.aspx>
- Beal, C.C.(2010). Gender and Stroke Symptom: A Review of The Current literature . Desember 21, 2011. <http://thefreelibrary.com>.
- Bowen, C. (2009). *Oral Motor Therapy; Non-Speech Oral Motor Exercise*. 25 Juli 2011, <http://www.cbowen@ihug.co>.
- Chakraborty, N., Roy, T., Hazra, A., Biswas, A. & Bhattacharya, K (2008). A Neurolinguistic Study : *Dysarthric Bengali Speech*, 54, 268-272.

- Chang, L. (2010). Belly Fat Is Culprit in Stroke Gender Gap; *Woman's Health*. Juli 25, 2011. <http://women.webmd.com/news/20100225/belly-fat-culprit-stroke-gender-gap>.
- Clark, H.M.(2005). Clinical Decision Making and Oral-Motor Treatment, *Journal ASHA*, 8-9, 4-35.
- Clark, H.M.(2003). Neuromuscular Treatment for Speech and Swallowing : *American Journal of Speech Language Pathology*,12, 400-415.
- Cohen. J., Fadul, C., Jenkyn, L. & Ward, T. (2008). Facial sensastion and Movements. Swenson, R., *Disorder of nervous System*.
- Dahlan, M. (2008). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif Bivariat dan Multivariat, Dilengkapi Aplikasi dengan Menggunakan SPSS*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dharma, K. K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Enderby, P., Cantrell, A., John, A., Pickstone, C., Fryer, K. & Palmer, R. (2010). Guidance for Providers of Speech and Language Therapy Service : Dysarthria: *Asia pasific Journal of Speech, language and Hearning*, 13, 171-190.
- Feigin, V. (2007). *Stroke: Panduan Bergambar tentang Pencegahan dan pemulihan Stroke*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.
- Hastono, S.P. (2007). *Analisis Data Kesehatan. Basic Data Analysis for Health Research Training*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.
- Hodge, M. M. (2002). Non-Speech Oral-Motor Treatment Approach for Dysarthria: Persepctives on A Controversial Clinical Practices. *Perspectives in Neurophysiology and Neurogenic Speech Disorder*, 12, 22-28.
- Hustad, K. C. (2008). The Relationship Between Listener Comprehension and intelligibility Score for Speaker With Dysarthria: *Journal of Speech, Language and Hearing Research*,51, 562-573.
- Iadecola, C. & Gorelick, P. B. (2004). Hypertension, Angiotensin and Stroke: Beyond Blood Pressure. *Journal of American Heart Associaton*, 35, 348-350.
- Lindsay & Bone, I. (2004). *Neurology and Neurosurgery Illustrated*. Edisi 4. China : Churchill Livingstone.

- Lof, G. L., (2008). *Evidence-Driven Speech Sound intervention: alternatives to Nonspeech Motor Exercise*. Paper presented at ASHA convention, Chicago, IL. 25 Juni 2011, dari www.mghihp.edu/files/cv/gregg-lof-cv-6-10.pdf.
- Luckmann, J. (1996). *Medical-Surgical Nursing: A Psychophysiologic Approach*. Volume 2. Philadelphia: W. B. Saunders.
- Mahler, L.A., Ramig, L. O. & Fox, C (2009, Desember). Intensive Voice Treatment for Dysarthria Secondary to Stroke. *Journal of Medical Speech – language Pathology*.
- Mardjono, M. & Sidharta, P. (2009). *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Mc. Caffrey, P. (2011). *Neuropathologies of Swallowing and Speech*, 25 Juli 2011, dari <http://www.suchico.edu/pmccaffrey//syllabi>.
- Mc. Cauley, R. J. (2009). *Strand Speech Language Pathology*. 23 Mei 2011, dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1963848>.
- Mc. Cauley, R. J., Strand, E., Lof, G. L dan Schooling, T (2009). Evidence- Based Systematic Review : Effect of Non-Speech Oral Motor Exercise on Speech, *American Journal of Speech-Language Pathology* .18, 343-360.
- Mukhtar, Z., Haryuna, T. S. J., Effendy, E., Rambe, A. Y. M., Betty & Zahara, D. (2011). *Desain Penelitian Klinis dan Statistika Kedokteran*. Edisi I. Medan: USU Press.
- Mumenthaler, M. & Mattle, H. (2006). Disease of the Cranial Nerves. (Ed.). Thaub, E., *Fundamentals of neurology*, (hal 195-199). New York: Thieme Struttgart.
- Moorhead, S, et al. (2004). *Nursing Intervention Classification (NIC)*. Edisi 4. United State of America: Mosby.
- Notoatmodjo (2005). *Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Oxenham, H. & Sharpe, N. (2002). Cardiovascular Aging and Heart Failure. *The European Journal of hearth Failure*, 5(2003), 427-434.
- Paolucci, S., Antonucci, G., Troisi, E., Bragoni, M., Coiro, P., De Angelis, D., et al. (2003). Aging and Stroke Rehabilitation. *Cerebrovascular Disease*, 15(1-2).

- Pert, S. (1995). *An Evaluation of The Robertson Dysarthria Profile (Revised) with Reference to Cerebral Vascular Accident, head Injury and Motor Neuron Disease*. <http://www.speechtherapy.co.uk/PDF>.
- Petrea, R. E., Beiser, A. S., Seshadri, S., Kelly-Hayes, M., Kase, C. S. & Wolf, P. A. (2009). Gender Differences in Stroke Incidence and Disability in The Farmingham Study. *Journal of The American Heart Association*, 40, 1032-1037.
- Plante, C., Lloyd, A., Haley, K. & Zajac, D. (2011). *Single-Word Intelligibility Testing in Children with Cleft Lip/Palate: Reliability and Validity*. 23 Mei 2011, dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20828293>.
- Polit, D.F. & Hungler, B.P. (2005). *Nursing Research ; Methods, Appraisal and Utilization. Fifth edition*. Philadelphia: Lippincott.
- Price, S. A. & Wilson, L. M. (2006). *Patofisiologi: Konsep Klinis dan Proses-Proses Penyakit*. Edisi 6. Jakarta: EGC.
- Renom M., Ganty G., Hartelius L., Lafortune M., Nota A., & Warinowski, E.L. (1999) Assesment of Communication Abilities in MS. *Uniting Horizons in Neuropsychology*.
- Riduan & Akdon. (2009). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rosenfeld-Johnson, S. (2005). *Apraxia/ Dysarthria : Oral-Motor (Muscle-based) Therapy Post-CVA*. 24 April 2011, dari [http:// www.talktools.net](http://www.talktools.net).
- Rosendfeld-Johnson, S. (2006). *Effects of Oral-Motor Therapy for Tongue Thrust and Speech Production*. 18 Juli 2011, dari www.therapy-resources.com/page.php?page=therapy.
- Sastroasmoro, S. & Ismael, S. (2010). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi ke-3. Jakarta: CV.Sagung Seto.
- Schafer, A.C., (2006). *Resource of Guide for Oral-Motor Therapy*. 23 Mei 2011, dari <http://www.swww.com>.
- Shah, S. (2011). *Stroke Pathophysiology*. Ferne.
- Silbernagl, S., & Lang, F. (2007). *Text dan Atlas Berwarna Patofisiologi*. Alih bahasa Iwan Setiawan dan Iqbal Muchtar. Cetakan 1. Jakarta: EGC.
- Skinder-Meredith, A. E. & Lentz, L. D. (2004). *Effect of an Oral Motor Exerciser in Articulation Therapy: A Single Subject Design*. 15 November 2004, dari http://www.speechpathology.com/articles/article_detail.asp?article

- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2006). *Brunner and Sudarth's textbook of Medical Surgical Nursing*. Edisi 10. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins
- Steeneken, H. J. M. (2011). *The Measurement of Speech Intelligibility*. Soesterberg, Netherlands: TNO Human Factors.
- Struart-Shor, E. M., Wellenius, G. A., Iacono, D. & Mittleman, M. A. (2009). Gender Differences in Presenting and Prodromal Stroke Symptom. *NIH-Public Access*, 40(4), 1121-1126.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tikofsky (2011). *Tikofsky's 50- words Intelligibility Test*. 23 Mei 2011, dari <http://www.ucslouisiana.edu/ncr3025/roussel/codi555/tikofsky.html>.
- Wedro, B. C. (2011). *Stroke Symptoms, Warning Sign and Threatment*. 5 Juli 2011, dari <http://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=489&pf=3&>.
- Wilkinson, I.M.S. (1999). *Essensial Neurology*. Australia: Blackwell Science Ltd.



PENJELASAN PENELITIAN

Judul Penelitian : Pengaruh latihan *NS-OMTS; blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysathria* di RSUD Kota Banjar dan Kota Tasikmalaya

Peneliti : Nina Rosdiana

NPM : 0906504902

Peneliti adalah mahasiswa program Magister Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, bermaksud mengadakan penelitian untuk mengetahui pengaruh latihan meniup pipa (*blowing pipe*) terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria*. Latihan *blowing pipe* ini adalah suatu latihan yang gerakannya adalah meniup pipa hingga balon yang ada di ujung pipa mengembang. Tujuan dari latihan ini adalah untuk melatih otot sekitar bibir dan pergerakan lidah yang sangat dibutuhkan pada saat berbicara. Kerugian dalam penelitian ini hampir tidak ada sedangkan manfaat penelitian ini adalah menambah pengetahuan pasien dan keluarga mengenai latihan meniup pipa yang dapat digunakan keluarga dalam meningkatkan kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria*.

Dalam penelitian ini bapak / ibu berhak untuk ikut menjadi partisipan ataupun menolak untuk dijadikan partisipan dan untuk itu identitas bapak/ ibu saya rahasiakan. Bagi bapak/ibu yang mengikuti penelitian ini akan di berikan terapi latihan selama 12 hari dan akan dilakukan penilaian kemampuan komunikasi verbal sehari sebelum dan sehari setelah bapak/ibu menjalani latihan. Kami akan menjunjung tinggi hak responden dan menjaga kerahasiaannya selama proses pengumpulan, pengolahan dan penyajian data.

Dengan penjelasan ini, peneliti mengharapkan kesediaan bapak/ibu/ saudara/i. Atas kesediaannya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, kami mengucapkan terima kasih. Semoga bantuan bapak/ ibu/ saudara/i mendapat imbalan dari Tuhan Yang Maha Kuasa serta hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat umumnya bagi ilmu keperawatan khususnya bagi pasien yang mengalami gangguan bicara.

Banjar,2011

Peneliti

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Pengaruh latihan *NS-OMTS; blowing pipe* terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysathria* di RSUD Kota Banjar dan Kota Tasikmalaya

Peneliti : Nina Rosdiana

NPM : 0906504902

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan oleh peneliti tentang penelitian yang akan dilaksanakan sesuai judul diatas, saya mengetahui bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan meniup pipa terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan *dysarthria*. Saya memahami partisipasi saya sangat besar manfaatnya umumnya bagi peningkatan kualitas pelayanan keperawatan dan khususnya bagi penderita stroke dengan gangguan bicara. saya memahami resiko yang dapat terjadi sangat kecil dan saya mengetahui bahwasannya saya berhak untuk menghentikan partisipasi saya dalam penelitian ini tidak mengurangi hak-hak saya dalam mendapatkan perawatan di rumah sakit.

Selain itu saya juga mengerti bahwa hasil penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan berkas yang mencantumkan identitas saya digunakan untuk keperluan pengolahan data dan apabila sudah tidak diperlukan lagi berkas tersebut akan dihanguskan serta kerahasiaan data tersebut hanya diketahui oleh peneliti.

Selanjutnya, saya bersedia secara sukarela dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Banjar,.....2011

Responden

Peneliti

(.....)

(Nina Rosdiana)

LEMBAR OBSERVASI
PELAKSANAAN LATIHAN *BLOWING PIPE*

NAMA RESPONDEN :

USIA :

JENIS KELAMIN :

PENYAKIT YANG DIDERITA :

ONSET STROKE :

PENYAKIT PENYERTA :

| KEGIATAN | YA | TIDAK |
|--|----|-------|
| Lakukan pernafasan secara reguler (inspirasi dan ekspirasi sebanyak 10 kali hitungan) | | |
| Lakukan pernafasan dengan diakhiri tiupan pada pipa selama fase ekspirasi sampai balon diujung pipa mengembang | | |
| Lakukan langkah 2 berulang-ulang selama 10 menit | | |
| Lakukan pernafasan secara reguler (inspirasi dan ekspirasi sebanyak 10 kali hitungan) | | |
| Lakukan latihan ini setiap hari sebanyak 3 kali dengan durasi 10 menit | | |

CHECKLIST LATIHAN *BLOWING PIPE*

Nama :

Tanggal mulai latihan :

Tanggal selesai latihan :

| H1 | | | H2 | | | H3 | | | H4 | | | H5 | | | H6 | | | H7 | | | H8 | | | H9 | | | H10 | | | H11 | | | H12 | | |
|----|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|-----|---|---|-----|---|---|-----|--|--|
| P | S | S | P | S | S | P | S | S | P | S | S | P | S | S | P | S | S | P | S | S | P | S | S | P | S | S | P | S | S | P | S | S | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

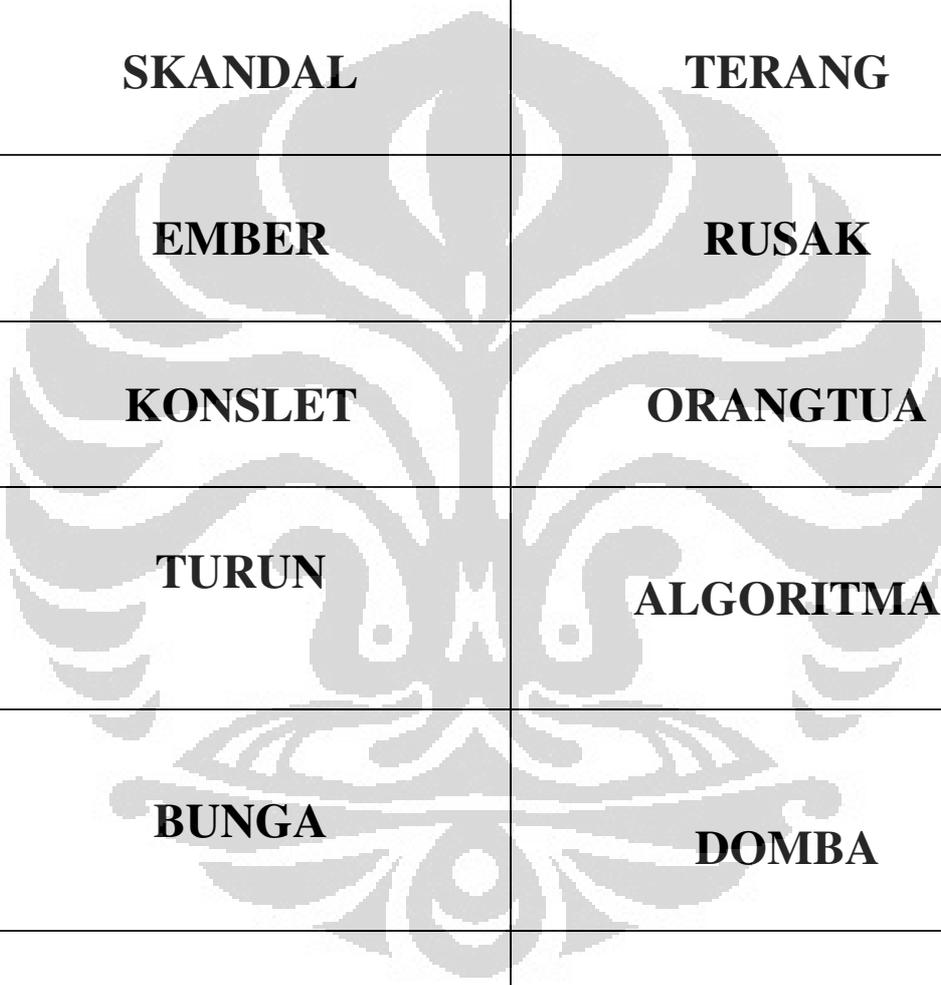
Peneliti,

(.....)

INSTRUMEN
SPEECH INTELLIGIBILITY TEST

Bacalah kata-kata di bawah ini dengan jelas dan lancar

| | |
|-------------------|--------------------|
| HARIMAU | MAMPU |
| AIR | PISANG |
| GRATIS | SILINDER |
| AQUA | PAMAN |
| KIOS | ANGKLUNG |
| AMPUH | KUALIFIKASI |
| OPERATOR | GARPU |
| PROSTITUSI | SENDOK |



| | |
|------------------|------------------|
| AMBIL | LIDAH |
| EXTRAJOSS | AMBRUK |
| SKANDAL | TERANG |
| EMBER | RUSAK |
| KONSLET | ORANGTUA |
| TURUN | ALGORITMA |
| BUNGA | DOMBA |
| TELEVISI | AYAH |
| MATAHARI | TELUR |



| | |
|---------------|------------------|
| CAHAYA | STATISTIK |
| MERTUA | MATAHATI |
| GEMPA | CORONG |
| TAMAN | JAMUR |
| DAPUR | TERMOS |
| SEPEDA | KERETA |
| BULAN | PEROSOTAN |
| ANDONG | STIMULASI |

Modifikasi dari *Tikofsky's 50 Words Intelligibility Test*

PENILAIAN
SPEECH INTELLIGIBILITY

P/K

NAMA RESPONDEN :

USIA :

JENIS KELAMIN :

PENYAKIT YANG DIDERITA :

JENIS STROKE :

ONSET STROK :

PENYAKIT PENYERTA :

Checklist skor pada kotak yang sesuai pada pengucapan kata di bawah ini :

| KATA | PENILAIAN | |
|------------|-----------|-------------|
| | JELAS | TIDAK JELAS |
| HARIMAU | | |
| AIR | | |
| GRATIS | | |
| AQUA | | |
| KIOS | | |
| AMPUH | | |
| OPERATOR | | |
| PROSTITUSI | | |
| AMBIL | | |
| EXTRAJOSS | | |
| SKANDAL | | |
| EMBER | | |
| KONSLET | | |
| TURUN | | |
| BUNGA | | |
| TELEVISI | | |
| MATAHARI | | |
| CAHAYA | | |
| MERTUA | | |
| GEMPA | | |
| TAMAN | | |
| DAPUR | | |
| SEPEDA | | |
| BULAN | | |

| KATA | PENILAIAN | |
|-------------|-----------|-------------|
| | JELAS | TIDAK JELAS |
| ANDONG | | |
| MAMPU | | |
| PISANG | | |
| SILINDER | | |
| PAMAN | | |
| ANGKLUNG | | |
| KUALIFIKASI | | |
| GARPU | | |
| SENDOK | | |
| LIDAH | | |
| AMBRUK | | |
| TERANG | | |
| RUSAK | | |
| ORANGTUA | | |
| ALGORITMA | | |
| DOMBA | | |
| AYAH | | |
| TELUR | | |
| STATISTIK | | |
| MATAHATI | | |
| CORONG | | |
| JAMUR | | |
| TERMOS | | |
| KERETA | | |
| PEROSOTAN | | |
| STIMULASI | | |

Skoring :

Jumlah kata yang diucapkan secara jelas dikalikan 2

| |
|-------------------|
| X 2 = |
|-------------------|

Pendengar

(.....)

PEMERIKSAAN NEUROLOGIS DYSARTHRIA

Nama : Umur :

| No | Nervus Cranial | Indikator | N | L |
|----|---|---|---|---|
| 1 | Nervus Trigemini | | | |
| | Palpasi otot mulut dengan meminta pasien mengatupkan rahang dengan kuat | Normal : teraba otot rahang teraba keras Lumpuh : otot teraba lembek | | |
| | Anjurkan pasien untuk membuka mulut dan perhatikan mulut pasien | Normal : mulut terbuka secara simetris Lumpuh : mulut mencong ke arah yang sakit | | |
| | Pemeriksaan <i>jaw jerk</i> , Ketukan refleks hammer pada dagu pasien dan observasi hentakan rahang | Normal : hentakan rahang tidak terlalu kuat Kerusakan UMN : hentakan sangat kuat | | |
| 2 | Nervus facial | | | |
| | Anjurkan pasien untuk tutup mata. Inspeksi penutupan mata. | Normal : dapat menutup mata Lumpuh : mata tidak menutup dengan rapat | | |
| | Anjurkan pasien untuk senyum dan observasi kesimetrisan bibir saat senyum. | Normal : bibir simetris Lumpuh : bibir mencong ke arah yang sakit | | |
| | Inspeksi cekungan bibir | Normal : tampak cekungan pada bibir Lumpuh : garis bibir atas tampak datar | | |
| 3 | Nervus Vagus | | | |
| | Anjurkan pasien untuk membuka mulut lebar-lebar dan observasi palatum | Normal : palatum menjulur tegal lurus Tidak normal : palatum membelok ke sisi yang sakit | | |
| 4 | Nervus Hipoglossus | | | |
| | Anjurkan pasien untuk membuka mulut dan observasi atropi lidah | Normal : bentuk dan ukuran normal Lumpuh : lidah lebih kecil dari ukuran normal | | |
| | Anjurkan pasien untuk membuka mulut dan observasi fibrilasi pada lidah | Normal : lidah tidak bergetar Lumpuh : lidah bergetar | | |
| | Anjurkan pasien untuk menjulurkan lidah | Normal : lidah menjulur dengan lurus Lumpuh : lidah menjulur ke arah yang sakit | | |

Foto Kegiatan Penelitian









RUMAH SAKIT UMUM KOTA BANJAR

Jl. Rumah Sakit No. 5, Telp. (0265) 741032 Fax (0265) 744730 BANJAR 46322

Banjar, 6 Juni 2011

Nomor : 090.5/2112/RSU
Lampiran :
Perihal : Ijin Study Penelitian

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia

Di
Tempat

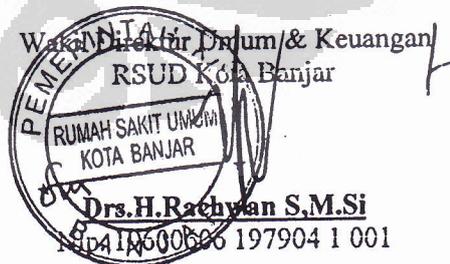
Menindaklanjuti surat Saudara Nomor 624/H2.F12.D/PDP.04.02/2011, tanggal 4 Mei 2011 perihal Permohonan Ijin Penelitian mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan, yang akan dilaksanakan oleh:

Nama : Nina Rosdiana
NIM : 0906504902
Jurusan : Program Megister Ilmu Keperawatan Peminatan Medikal Bedah
Semester : IV (Empat)
Institusi : Universitas Indonesia
Judul : *"Pengaruh Latihan "Blowing Pipe" Terhadap Kemampuan Komunikasi Verbal Pasien Stroke Dengan Dysarthria Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Banjar dan Tasikmalaya"*

Tanggal : 15 Juni s.d 2 Juli 2011

Pada prinsipnya kami tidak keberatan sepanjang mengikuti peraturan yang berlaku di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Banjar.

Demikian agar maklum untuk menjadi bahan pertimbangan lebih lanjut, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan:

1. Wadir Bidang Pelayanan
2. Ka Bag Sekertariat
3. Ka Instalasi Rawat Inap
4. CM
5. PPL
6. Pertinggal

TELEPON LANGSUNG :

rektor : 744730, Komite Medik : , Instalasi Bedah Sentral : 74588, Instalasi Anestesi : 74588, Instalasi Gawat Darurat : 744242,
Jang Dahlia : 744651, Ruang Teratal II : 744564, Ruang Melati : 743106, Ruang Wijayakusumah : 744574, Ruang Teratal I : 742985,
Jang Maemodjalisa : 715521, Ruang Tumpi : 711057, Ruang VIP Bougenville : 711101, Instalasi Gizi : 715010, Ruang Parnobayan : 711230



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

Nomor : 1624/H2.F12.D/PDP.04.02/2011
Lampiran : --
Perihal : Permohonan ijin penelitian

4 Mei 2011

Yth. Direktur
RSUD. Kota Banjar
Di _
Tempat.

Dalam rangka pelaksanaan kegiatan **Tesis** mahasiswa Program Magister Ilmu Keperawatan Peminatan Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK-UI) atas nama:

Sdr. Nina Rosdiana
0906504902

akan mengadakan penelitian dengan judul : **"Pengaruh Latihan "Blowing Pipe" terhadap Kemampuan Komunikasi Verbal Pasien Stroke dengan Dysarthria di RSUD. Kota Banjar dan Tasikmalaya".**

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon dengan hormat kesediaan Saudara mengizinkan yang bersangkutan untuk mengadakan penelitian di RSUD. Kota Banjar.

Atas perhatian Saudara dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih.

Dekan,


Dewi Irawaty, MA, PhD
NIP. 19520601 197411 2 001

Tembusan Yth. :

1. Wakil Dekan FIK-UI
2. Sekretaris FIK-UI
3. Manajer Pendidikan dan Mahalum FIK-UI
4. Ketua Program Pascasarjana FIK-UI
5. Koordinator M.A. "Tesis"
6. Peringgal



RUMAH SAKIT UMUM DAERAH

Jl. Rumah Sakit No.33 Tasikmalaya Telp.(0265) 331683, Fax.(0265)331747



Nomor : 420/119/RSUD/VI/2011

Lampiran :

Perihal : Ijin Penelitian

Tasikmalaya, 9 Juni 2011

Kepada Yth :

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia (FIK-UI)
di
Depok

Menindaklanjuti surat Saudara Nomor : 1623/H2.F12.D/PDP.04.02/2011 tanggal 4 Mei 2011 perihal Permohonan Ijin Penelitian Mahasiswa Program Magister Ilmu Keperawatan Peminatan Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK-UI), dengan ini kami **mengijinkan** kepada :

Nama : NINA ROSDIANA

NIM : 0906504902

Judul : *Pengaruh Latihan "Blowing Pipe" terhadap Kemampuan Komunikasi Verbal Pasien Stroke dengan Dysarthria di RSUD Kota Banjar dan Tasikmalaya"*

Untuk melakukan penelitian di RSUD Kota Tasikmalaya, sepanjang tidak mengganggu pelayanan.

Demikian, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

a.n. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah
Kota Tasikmalaya
Wakil Direktur Umum



[Signature]
W. FARHAN GANI, S.Sos, M.Kes
NIP. 19611129 198112 1 002



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

Nomor : 1623/H2.F12.D/PDP.04.02/2011
Lampiran : --
Perihal : Permohonan ijin penelitian

4 Mei 2011

Yth. Direktur
RSUD. Kota Tasikmalaya
Di _
Tempat

Dalam rangka pelaksanaan kegiatan **Tesis** mahasiswa Program Magister Ilmu Keperawatan Peminatan Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK-UI) atas nama:

Sdr. Nina Rosdiana
0906504902

akan mengadakan penelitian dengan judul : **"Pengaruh Latihan "Blowing Pipe" terhadap Kemampuan Komunikasi Verbal Pasien Stroke dengan Dysarthria di RSUD. Kota Banjar dan Tasikmalaya"**.

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon dengan hormat kesediaan Saudara mengizinkan yang bersangkutan untuk mengadakan penelitian di RSUD. Kota Tasikmalaya.

Atas perhatian Saudara dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih.

Dekan,

Dewi Irawaty, MA, PhD
NIP. 19520601-197411-2 001

Tembusan Yth. :

1. Wakil Dekan FIK-UI
2. Sekretaris FIK-UI
3. Manajer Pendidikan dan Mahalum FIK-UI
4. Ketua Program Pascasarjana FIK-UI
5. Koordinator M.A. "Tesis"
6. Peringgal



PEMERINTAH KABUPATEN CIAMIS
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KELAS C
JL. RUMAH SAKIT NO. 76 TELP. (0285) 771018, FAX. (0285) 772118 CIAMIS

Nomor : 040/PEL/IX/2011
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Pemberian Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
di -
Tempat

Menindaklanjuti surat saudara No. 3478/H2.F12.D/PDP.04.00/2011 Tanggal 30 September 2011, perihal permohonan ijin Penelitian a.n. NINA ROSDIANA, NIM 0906504902 dengan Judul " Pengaruh Latihan NS-OMTs : Blowing Pipe Terhadap Kemampuan Komunikasi Verbal Pasien Stroke Dengan Dysarthria di RSUD kota Banjar dan RSUD Tasikmalaya ", yang dilaksanakan pada tanggal 24 Oktober 2011 – 31 Desember 2011, pada prinsipnya kami tidak keberatan untuk memberikan ijin kepada mahasiswa tersebut di atas.

Atas kepercayaannya kami ucapkan terima kasih.

Ciamis, 24 Oktober 2011

Ka. Bid. Pelayanan RSUD Kelas C

Kabupaten Ciamis



H. R. RUBA'AH, AMK

NIP. 195608161981022004



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

Nomor : 3478/H2.F12.D/PDP.04.00/2011
Lampiran : --
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

30 Sept 2011

Yth. Direktur
RSU. Kabupaten Ciamis
Di _
Tempat

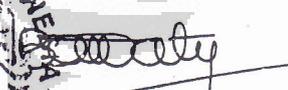
Dalam rangka pelaksanaan kegiatan Tesis mahasiswa Program Pendidikan Magister Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK-UI) dengan Peminatan Keperawatan Medikal Bedah atas nama:

Sdri. Nina Rosdiana
0906504902

akan mengadakan penelitian dengan judul "Pengaruh Latihan Nonspeech Oral Motor Therapy terhadap Kemampuan Komunikasi Verbal Pasien Stroke dengan Dysarthria".

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon dengan hormat kesediaan Saudara mengizinkan yang bersangkutan untuk mengadakan penelitian di RSU Kabupaten Ciamis.

Atas perhatian Saudara dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih

Dekan,

Dewi Irawaty, MA, PhD
19520601 197411 2 001

Tembusan Yth. :

1. Wakil Dekan FIK-UI
2. Sekretaris FIK-UI
3. Ketua Program Magister dan Spesialis FIK-UI
4. Manajer Pendidikan dan Riset FIK-UI
5. Koordinator M.A.Tesis FIK-UI
6. Pertinggal



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikul.ac.id

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

Komite Etik Penelitian Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia dalam upaya melindungi hak azasi dan kesejahteraan subyek penelitian keperawatan, telah mengkaji dengan teliti proposal berjudul :

Pengaruh Latihan NS-OMTs : blowing pipe terhadap kemampuan komunikasi verbal pasien stroke dengan dysarthria di RSUD Kota Banjar dan RSUD Kota Tasikmalaya.

Nama peneliti utama : **Nina Rosdiana**

Nama institusi : **Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia**

Dan telah menyetujui proposal tersebut.

Jakarta, 27 Juni 2011

Ketua,



Dekan
Dewi Lestari, MA, PhD

NIP. 19520601 197411 2 001

Yeni Rustina, PhD

NIP. 19550207 198003 2 001

BIODATA PENULIS

Nama : Nina Rosdiana
NPM : 0906504902
Tempat/Tanggal Lahir : Tasikmalaya, 13 Juli 1980
Alamat : Jl. Bantar No. 147 Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat
Kode Pos 46122
Alamat kantor : Jl. Tanjung Sukur No. 10 Sumanding Wetan Banjar
Provinsi Jawa Barat Kode Pos 46363
e-mail : ninarosdiana98@yahoo.com
Riwayat pendidikan : 1. SD N Cieunteung Gede Tasikmalaya (1986-1992)
2. SMP N 2 Tasikmalaya (1992-1995)
3. SMU N 3 Tasikmalaya (1995-1998)
4. Program Studi Ilmu Keperawatan
Universitas Padjadjaran (1998-2004)
5. Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia (2009-2012)