

Pengaruh *Augmentative and Alternative Communication* terhadap Komunikasi dan Depresi Pasien Afasia Motorik

Amila¹, Ratna Sitorus², Tuti Herawati²

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia, ²Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
E-mail: mila_difa@yahoo.co.id

Abstrak

Salah satu dampak terjadinya stroke adalah afasia. Selama ini penanganan pasien stroke yang mengalami afasia hanya pada aspek fisiknya. Tujuan penelitian adalah mengevaluasi pengaruh komunikasi dengan metode *Augmentative and Alternative Communication* (AAC) terhadap kemampuan fungsional komunikasi dan depresi pasien stroke dengan afasia motorik. Desain penelitian adalah kuasi eksperimen dengan pendekatan *post test non equivalent control group* pada 21 responden yang terbagi menjadi 11 orang kelompok kontrol dan 10 orang kelompok intervensi yang didapatkan melalui *consecutive sampling*. Instrumen penelitian untuk menilai kemampuan fungsional komunikasi dan depresi adalah kuesioner dan lembar observasi yang baku yaitu *Derby Functional Communication Scale* dan *Aphasic Depression Rating Scale*. AAC merupakan alternatif komunikasi pada pasien dengan keterbatasan komunikasi verbal. Media yang digunakan dalam komunikasi ini adalah buku komunikasi yang berisi kegiatan sehari-hari, koran/ majalah, foto keluarga, kartu bergambar, alat tulis dan lagu/ musik. Metode AAC berorientasi pada tugas menunjuk gambar, penamaan, mengulang, menulis, membaca dan mengeja huruf. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna rata-rata kemampuan fungsional komunikasi antara kelompok kontrol dengan intervensi dengan nilai $p=0.542$, tetapi terdapat perbedaan yang bermakna rata-rata depresi antara kelompok kontrol dan intervensi dengan nilai $p=0.022$. Hasil penelitian ini merekomendasikan kepada perawat untuk menerapkan metode AAC dalam memfasilitasi komunikasi, sehingga dapat menurunkan depresi pasien stroke dengan afasia motorik.

Kata kunci: *Augmentative and alternative communication*, afasia broca, afasia motorik, depresi, stroke.

The Influence of ‘Augmentative and Alternative Communication’ to The Communication Ability and Depression Rates of Patient with The Aphasia Motoric Problem

Abstract

Aphasia is one of the stroke impacts. Currently, the focus of the aphasia intervention in the hospital is physical aspects. The aim of this study was to evaluate the influence of *Augmentative and Alternative Communication* (AAC) to patients' communication ability and depression rates in Aphasia Motoric cases. The research design was quasi experiment with the post-test non-equivalent control group approach. The samples were 21 respondents who divided into two groups: 11 respondents in the control group and 10 respondents in the intervention group. Samples were chosen using the consecutive sampling method. This study used the *Derby Functional Communication Scale* and the *Aphasic Depression Rating Scale* to evaluate the communication ability and the depression rate of patients. AAC is an alternative way to communicate with patients who have disability verbal. This process used some media such as, a communication book, magazines, newspapers, family photos, cards, stationaries, and music. The AAC method has several activities such as pointing to particular pictures, naming, reviewing, writing, and reading. The study found that there were no significant differences of the communication ability between two groups of samples ($p=0.542$). In addition, there were significant rates of the depression between two groups of samples ($p=0.022$). This study suggests that nurses should apply the AAC method in the communication process especially to patients with stroke to facilitate the communication process and to reduce the patient's depression.

Key words: *Augmentative and alternative communication*, aphasia broca, aphasia motoric, depression, stroke.

Pendahuluan

Penyakit stroke merupakan salah satu penyakit yang banyak menimbulkan kecacatan dan kematian di dunia. Stroke juga merupakan penyebab kematian tertinggi ketiga setelah penyakit jantung dan kanker, serta menjadi penyebab kecacatan utama pada orang dewasa di negara maju (Ignatavicius & Linda, 2002). Setiap tahun di Indonesia diperkirakan sekitar 500.000 penduduk terkena serangan stroke dan sekitar 25% atau 125.000 orang meninggal dunia dan sisanya mengalami cacat ringan sampai berat (Yastroki, 2011).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (2008), prevalensi stroke di Indonesia pada tahun 2007 sebesar 8,3 per 1000 penduduk dan pada tahun 2011 stroke menjadi peringkat penyebab kematian pertama di Indonesia. Data tersebut menunjukkan bahwa Jawa Barat memiliki prevalensi stroke yaitu 9,3 per 1000 penduduk. Berdasarkan data rekam medis, jumlah pasien stroke dalam enam bulan terakhir (Maret–Agustus) tahun 2011 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Tasikmalaya sebanyak 425 orang, RSUD Kota Banjar berjumlah 405 orang, dan di RSUD Kabupaten Garut sebanyak 533 orang. Jumlah pasien stroke tersebut dari tahun ke tahun terus meningkat dan menempati urutan pertama dari seluruh kasus sistem persarafan.

Masalah kesehatan yang timbul akibat stroke sangat bervariasi bergantung pada luasnya daerah otak yang mengalami *infark* dan lokasi yang terkena. Masalah kesehatan tersebut sejalan dengan pendapat Silbernagl dan Lang (2007) bahwa manifestasi klinis stroke ditentukan berdasarkan tempat *perfusi* yang terganggu. Arteri yang paling sering terkena adalah arteri serebri media. Bila stroke mengenai arteri serebri media, maka pasien dapat mengalami afasia.

Afasia merupakan kesulitan dalam memahami dan/ atau memproduksi bahasa yang disebabkan oleh gangguan (kelainan, penyakit) yang melibatkan hemisfer otak dan terdiri dari afasia sensoris (*wernicke*) motorik (*broca*) dan *global*. Afasia terjadi akibat cedera otak atau proses patologis stroke dan perdarahan otak serta dapat muncul perlahan seperti pada kasus tumor otak pada *lobus frontal*, *temporal* atau *parietal* yang mengatur kemampuan berbahasa yaitu area *broca*, area

wernicke, dan jalur yang menghubungkan antara keduanya.

Kedua area ini biasanya terletak di hemisfer kiri otak dan pada umumnya bagian hemisfer kiri merupakan tempat kemampuan berbahasa (Kirshner, 2009; Price & Wilson, 2006). Diperkirakan sekitar 21–38% pasien stroke akut dapat mengalami afasia (Salter, Jutai, Foley, Hellings, & Teasell, 2006). Beberapa bentuk afasia mayor menurut Lumbantobing (2011) adalah afasia sensoris (*wernicke*) motorik (*broca*) dan *global*. Afasia motorik terjadi akibat lesi pada area *broca* pada lobus frontal yang ditandai dengan kesulitan dalam mengoordinasikan pikiran, perasaan dan kemauan menjadi simbol bermakna dan dimengerti oleh orang lain dalam bentuk ekspresi verbal dan tulisan.

Jumlah penderita stroke yang mengalami afasia tidak dapat diketahui dengan pasti melalui rekam medik, jurnal, dan situs. Walaupun demikian, afasia memiliki dampak negatif terhadap pasien dan orang di sekitar pasien.

Pasien stroke dengan afasia mengalami hambatan dalam melaksanakan aktivitas hidup sehari-hari karena ketidakmampuan pasien mengungkapkan apa yang diinginkan, tidak mampu menjawab pertanyaan atau berpartisipasi dalam percakapan yang membuat pasien menjadi frustrasi, marah, kehilangan harga diri, dan emosi pasien menjadi labil. Keadaan ini akhirnya menyebabkan pasien depresi. Komunikasi dapat membantu seseorang dalam mengekspresikan perasaan dan integritas diri (Sundin & Jonson (2003). Komunikasi juga membantu perkembangan intelektual dan sosial, identitas diri, membantu memahami kenyataan yang ada di sekeliling kita dan sarana pembentuk kesehatan mental (Arwani, 2003). Afasia juga berdampak negatif terhadap kemandirian, kemampuan fungsional, partisipasi sosial, kualitas hidup dan mortalitas yang tinggi karena komunikasi yang tidak adekuat (Kirshner, 2009).

Depresi Pasca Stroke (DPS) merupakan depresi dengan gangguan emosional yang paling sering dihubungkan dengan penyakit *serebrovaskuler*. Menurut Andri dan Susanto (2008), sekitar 25–50% pasien mengalami depresi setelah serangan stroke. DPS dapat terjadi setiap waktu pada fase akut atau satu tahun pasca stroke dengan puncaknya

terjadi pada bulan pertama (Dahlin, Laska, Larson, Wredling, Billing & Murray, 2007). Menurut Amir (2005), frekuensi depresi lebih tinggi pada pasien afasia motorik daripada afasia global (71%:44%). Tingginya frekuensi depresi pada pasien afasia motorik disebabkan oleh tingginya kesadaran pasien akan ketidakmampuan yang dialaminya.

Ketidakmampuan fisik dan keterbatasan komunikasi dapat menyebabkan munculnya gejala-gejala depresi, seperti rasa sedih atau gangguan afek, sulit berkonsentrasi, perasaan negatif tentang dirinya, lekas marah, menghindari kontak mata dengan orang lain dan gangguan tidur. Pasien akan menarik diri dari kegiatan sosial, menjadi rendah diri, kemampuan fungsional yang rendah dan rehabilitasi yang tidak optimal.

Depresi menyebabkan lama rawat dan kualitas hidup yang rendah (Meifi & Agus, 2009) serta meningkatkan kematian yang lebih tinggi (Salter, dkk., 2005). Selain itu depresi dapat berdampak pada orang yang merawat pasien dan menghambat komunikasi diantara perawat dan pasien (Meifi & Agus, 2009; Finke, Light, & Kitko, 2008). Komunikasi merupakan proses pertukaran informasi diantara dua orang atau lebih atau terjadi pertukaran ide-ide atau pemikiran (Berman, Snyder, Kozier & Erb, 2008).

Peran perawat sebagai bagian dari tim pelayanan kesehatan diharapkan mampu memberikan asuhan keperawatan kepada pasien stroke secara komprehensif dan terorganisasi sejak fase hiperakut hingga fase pemulihan, sehingga dapat memengaruhi *outcome* pasien pasca stroke. Pendapat ini sejalan dengan Powlawsky, Schuurmans, Lindeman dan Hafstendottir (2010) yang menjelaskan tentang kontribusi perawat dalam latihan wicara secara intensif yang dimulai pada fase akut menunjukkan hasil rehabilitasi yang terbaik terhadap fungsi berbahasa pasien afasia, sehingga perawat mempunyai implikasi klinis untuk melakukan latihan ini.

Peranan perawat pada pasien stroke setelah melewati fase akut adalah memenuhi kebutuhan sehari-hari, mengkaji fungsi bicara dan berbahasa, serta menyesuaikan teknik berkomunikasi dengan kemampuan pasien: bicara pelan dengan suara yang normal, menjadi pendengar yang baik, dan menjelaskan setiap prosedur yang akan

dilakukan (Mulyatsih, 2010). Selain itu, perawat dapat berperan menjadi *role model* untuk berkomunikasi dengan pasien yang mengalami afasia (Lewis, Heitkemper, Dirkesen, O'Brien, & Bucher, 2007).

Keterbatasan fisik yang dialami oleh pasien stroke membutuhkan bantuan dari perawat dan peran serta keluarga dalam memberikan perawatan selama proses pengobatan dan rehabilitasi, sehingga pemenuhan kebutuhan pasien baik di rumah sakit maupun di rumah dapat terpenuhi. Pendapat ini sejalan dengan Bullain, Chiki, dan Stern (2007), bahwa keterlibatan anggota keluarga dan teman dalam latihan dapat meningkatkan efektifitas rehabilitasi. Wills dan Fegan (dalam Sarafino, 2006) menyatakan bahwa dukungan keluarga mengacu pada bantuan yang diterima individu dari orang lain atau kelompok sekitar yang membuat penerima merasa nyaman, dicintai dan dihargai serta dapat menimbulkan efek positif bagi dirinya. Peningkatan dukungan keluarga dapat menjadi strategi penting dalam mengurangi atau mencegah tekanan jiwa dan depresi pasca stroke (Salter, Foley, & Teasell, 2010).

Latihan komunikasi perlu dilakukan setelah pengkajian atau melakukan deteksi afasia untuk menegakkan masalah keperawatan dan intervensi keperawatan pada afasia. Deteksi dini dan latihan wicara pada pasien afasia tidak hanya dapat memengaruhi pola penyembuhan otak, tetapi juga dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi, sehingga dapat mengurangi isolasi pada pasien dan meningkatkan partisipasi dalam rehabilitasi (Salter, dkk., 2006).

Berbagai cara digunakan untuk dapat memfasilitasi komunikasi pasien afasia dengan perawat dan keluarga, serta mendorong pasien berkomunikasi untuk mengurangi frustrasi, depresi, dan isolasi sosial. Hal demikian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Happ, Roesch dan Kagan (dalam Ackley & Ladwig, 2011), bahwa penggunaan alat bantu komunikasi diperlukan ketika pasien tidak mampu berkomunikasi secara verbal. Beberapa alat bantu komunikasi yang dapat dilakukan pada pasien afasia menurut *Nursing Intervention Classification* (NIC) adalah penggunaan perangkat elektronik, papan alfabet, papan gambar/ *flash card* yang berisi gambar kebutuhan dasar, stimulus

visual, alat tulis, kata-kata yang sederhana, bahan yang berisi tulisan atau gambar yang dapat ditunjuk oleh pasien (Ackley dan Ladwig (2011); Dochterman dan Bulecheck (2004); Smeltzer, Bare, Hinkle dan Cheever (2010)). Bila dilihat intervensi keperawatan masalah komunikasi di atas, intervensi tersebut merupakan bagian dari AAC.

AAC yang menggunakan *low technology* (tanpa menggunakan elektronik), seperti papan komunikasi yang berisi gambar/symbol dan tulisan berisi gambar, kertas, kartu gambar, dan simbol yang dapat ditunjuk oleh pasien. Sedangkan AAC yang menggunakan elektronik adalah *high technology*, seperti komputer/ elektronik dengan kemampuan multimedia.

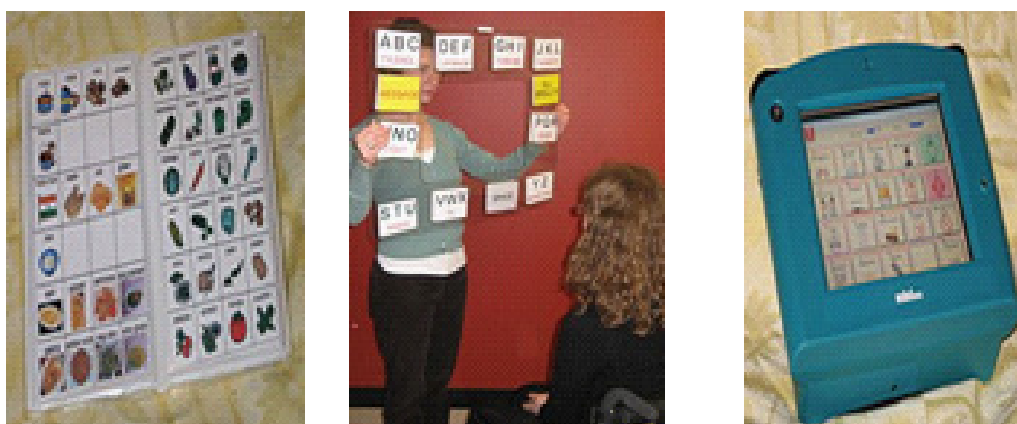
Walaupun keduanya efektif digunakan dalam memfasilitasi komunikasi verbal, namun aplikasinya selama ini di beberapa rumah sakit Indonesia penggunaan AAC *low technology* lebih sering digunakan karena lebih familiar, murah, mudah didapat dan dilakukan untuk memfasilitasi komunikasi. Pendapat ini sejalan dengan penelitian Fried-Oken, dkk. (dalam Finke, dkk., 2008) bahwa AAC *low technology* tanpa perangkat/ menggunakan perangkat merupakan AAC yang paling sering digunakan di rumah sakit pada pasien dengan masalah komunikasi.

Penggunaan AAC *high technology* perlu mempertimbangkan kemampuan pasien, seperti kemampuan kognitif/ intelektual, kemampuan motorik untuk menggunakan

komputer dan pemahaman terhadap menu-menu/ tugas yang ada dalam komputer dan kemampuan ekonomi untuk memperoleh AAC *high technology* yang lebih mahal. Kemampuan dan kondisi pasien merupakan komponen utama efektifnya dilakukan latihan wicara (Greener dan Grant dalam Powlasky, dkk., 2010). Kemampuan perawat untuk mengakses dan menggunakan menu-menu yang ada di komputer juga perlu dipertimbangkan.

Penggunaan AAC dapat membantu pasien afasia untuk berkomunikasi dengan perawat dan keluarga untuk mengekspresikan kebutuhannya, sehingga AAC dapat menjadi pengganti komunikasi verbal seseorang. AAC banyak memberikan keuntungan, seperti meningkatkan kemampuan bahasa dan berkomunikasi, serta meningkatkan kemandirian dan perkembangan hubungan sosial dan membantu perawat berkomunikasi pada pasien yang mengalami keterbatasan komunikasi verbal (Van de Standt-Koenderman, 2004, Johston, dkk. (dalam Clarkson, 2010). Selain itu komunikasi dengan AAC juga dapat membantu perawat berkomunikasi pada pasien yang mengalami keterbatasan komunikasi verbal (Finke, dkk., 2008). Hasil yang dicapai pada pemberian AAC adalah kualitas hidup. Keadaan ini dapat terjadi karena pasien yang menggunakan AAC pada umumnya memiliki kepuasan dalam hubungan dengan keluarga, teman, dan aktivitas hidup yang menyenangkan.

Beberapa penelitian tentang manfaat



Gambar 1 *Low Technology dan High Technology*

pemberian latihan komunikasi terhadap kemampuan fungsional komunikasi di atas telah banyak dikembangkan oleh beberapa peneliti. Hasil penelitian oleh Bhogal, Teasell, Foley dan Speechley (2004) yang menggunakan kartu gambar dalam latihan wicara pada afasia selama 30 jam yang dilakukan selama 10 hari menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berbahasa, penamaan, dan pemahaman berbahasa yang dievaluasi dengan tes wicara (*Token Test*).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Bakheit, dkk. (2007) dengan menggunakan media gambar (orientasi tugas menyeleksi gambar, penamaan objek, menjelaskan dan mengenalkan hubungan antara kedua *item*) pada dua kelompok dengan durasi yang berbeda (5 jam dan 2 jam) selama 12 minggu, menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berbahasa pada kelompok standar dengan waktu 2 jam ($p = 0.002$ dibandingkan dengan kelompok intensif dengan waktu 5 jam ($p > 0.05$)).

Hasil dari kedua penelitian terdapat berbagai variasi intensitas dan durasi latihan komunikasi, tetapi yang terpenting latihan harus dimulai sedini mungkin setelah melewati fase akut dan dalam kondisi stabil. Berdasarkan hasil penelitian Robey dalam Clarkson (2010), latihan dapat meningkatkan hasil positif kira-kira 1.83 kali pada individu yang menerima intervensi daripada yang tidak menerima intervensi. Pendapat ini didukung oleh Bakheit, dkk. (2007), yang menyatakan bahwa latihan secara intensif dapat meningkatkan *neuroplastisitas*, reorganisasi peta *kortikal* dan meningkatkan fungsi motorik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan perawat ruangan, selama ini penanganan pasien stroke yang mengalami afasia hanya berfokus pada penanganan fisik. Pemberian alat bantu komunikasi pada pasien afasia hanya diberikan lewat isyarat atau alat tulis tanpa diberikan stimulasi latihan, sehingga tidak sepenuhnya memfasilitasi komunikasi dan meningkatkan komunikasi pasien selama di rumah sakit. Perawat juga tidak mengetahui bahwa pasien mengalami afasia, karena tidak mendeteksi adanya afasia, sehingga latihan komunikasi terlambat/ tidak dilakukan. Keadaan ini akan memperlambat pola penyembuhan dan pasien akan mengalami depresi karena tidak mampu

dalam berkomunikasi. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian AAC terhadap kemampuan fungsional komunikasi dan depresi pasien stroke dengan afasia motorik di tiga Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Jawa Barat.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuasi eksperimen dengan pendekatan *post test non equivalent control group*, dengan jumlah sampel 11 orang kelompok kontrol dan 10 orang kelompok intervensi yang ditetapkan dengan teknik *consecutive sampling*. Kriteria inklusi sampel penelitian antara lain: pasien yang didiagnosa stroke hemoragik dan *non* hemoragik yang mengalami afasia motorik.

Afasia motorik ditentukan berdasarkan *format Frenchay Aphasia Screening Test* (FAST), kesadaran *komposmentis*, pasien yang ditunggu oleh keluarganya dan terlibat dalam latihan komunikasi, pasien dan keluarga bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusif meliputi pasien dengan *disartria*, mempunyai riwayat depresi sebelum stroke, pasien yang mendapat terapi *antidepresan* dan mengalami peningkatan tekanan *intrakranial* (adanya muntah *proyektil*, pusing, tekanan darah tidak stabil, dan penurunan kesadaran).

Instrumen yang digunakan untuk menilai kemampuan fungsional komunikasi adalah lembar kuesioner yang sudah valid dan reliabel yaitu *Derby Functional Communication Scale* (DFCS). DFCS tersebut menunjukkan hubungan yang signifikan dengan alat ukur komunikasi lainnya, seperti FAST, *Speech Questionnaire* (SQ) dan *Edinburgh Functional Communication Profile* (EFCP) ($r_s=0.79-0.9$, $p<0.01$). DFCS terdiri dari tiga skala yaitu Ekspresi (E), Pemahaman (U), dan Interaksi (I). Setiap skala terdiri dari delapan pertanyaan dengan rentang terendah nol dan tertinggi delapan. Simpulan yang diperoleh, semakin tinggi nilai yang diperoleh, maka akan menunjukkan kemampuan fungsional komunikasi yang lebih baik pada skala E, U dan I. Skor dari ketiga penilaian ekspresi, pemahaman, dan interaksi adalah 0–24

Instrumen untuk menilai depresi/ *mood* pasien pada kelompok kontrol dan kelompok

intervensi menggunakan lembar observasi *Aphasic Depression Rating Scale* (ADRS) yang berisi daftar penilaian atau *ceklist*. ADRS telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Pengujian validitas secara *concurrent* dengan menggunakan nilai Wilks, maka didapatkan nilai untuk delapan item=0.116, sedangkan pengujian *convergent validity* (*construct*) ditemukan korelasi ADRS dengan *Hamilton Depression Rating Scale* (HDRS) sangat baik ($r=0.60$ dan 0.77) dan validitas kriteria (*predictive validity*) memiliki sensitivitas 0.89 dan spesifisitasnya adalah 0.71. Pada pengujian reliabilitas dengan *test retest*, diantara *item-item* dengan uji Kappa, ditemukan sembilan *item* memiliki Kappa yang cukup (0.58) (rentang Kappa 0.33–1,00). Korelasi *item-item* ADRS umumnya sangat baik ($r=0.89$). Pada pengujian *interrater reliability* dengan uji statistik Kappa menunjukkan sembilan *item* sangat baik ($r=0.69$), skor ADRS secara umum memiliki ($r=0.89$). Skor diberikan dengan menambahkan setiap *item* yang berbeda pada setiap *item*, dengan jumlah total skor yang diperoleh 32. Menurut Benaim, Cailly, Perennou dan Pelissier (2004), dalam instrumen depresi (ADRS), dikatakan depresi bila skor pasien ≥ 9 .

Metoda yang digunakan untuk mengganti kemampuan komunikasi verbal pasien afasia motorik adalah AAC. Metode AAC menggunakan buku komunikasi bergambar yang berisi kegiatan sehari-hari, koran/ majalah, foto keluarga, kartu bergambar, alat tulis dan lagu/ musik. Metode ini berorientasi pada tugas menunjuk gambar, penamaan, mengulang, menulis, membaca, dan mengeja huruf.

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan setelah mendapat izin penelitian tertulis dari komite etik Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK UI), Kepala bidang diklat RSUD kota Tasikmalaya, RSUD Kota Banjar dan RSUD Kabupaten Garut. Penelitian dilakukan dengan menekankan masalah etika dengan memerhatikan aspek-aspek *self determination, privacy and anonymity, beneficence, maleficence, dan justice*. Responden yang mengikuti penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Perawat melibatkan keluarga untuk mendampingi

pasien, observasi pelaksanaan, dan melakukan latihan komunikasi dengan pasien afasia.

Kelompok intervensi diberikan AAC selama 10 hari. Media yang digunakan dalam komunikasi ini adalah buku komunikasi yang berisi kegiatan sehari-hari, koran/ majalah, foto keluarga, kartu bergambar, alat tulis, papan alfabet dan lagu/ musik. Pemberian AAC dilakukan tiga kali sehari, yaitu pada pagi hari pukul 09.00 WIB, siang hari pukul 13.00 WIB dan sore hari pukul 15.00 WIB dengan frekuensi waktu 30 menit. Latihan komunikasi juga melibatkan keluarga dengan menggunakan pedoman kebutuhan aktivitas sehari-hari yang disusun oleh peneliti dengan tugas menyebutkan/ penamaan, pengulangan, membaca, mengeja dan menulis dilakukan selama 90 menit.

Latihan komunikasi yang dilakukan oleh keluarga kepada pasien adalah kegiatan pasien sehari-hari yang selalu dilakukan, seperti setiap pasien mau makan, minum, mandi, menggosok gigi, menyisir rambut, berpakaian, BAB, BAK, penggunaan toilet, istirahat dan tidur, miring kanan/ kiri, duduk bersandar, minum obat, mobilisasi dan lain- lain merupakan suatu latihan dan komunikasi dengan waktu lima menit x 20 kegiatan sehari-hari (total latihan setiap hari = 100 menit). Total latihan ini 30 jam selama 10 hari. Waktu 30 jam selama 10 hari merupakan waktu yang pernah digunakan oleh Bhogal, dkk. (2003) yang menggunakan *constraint induced therapy* (menggunakan kartu bergambar) dalam latihan wicara.

Kelompok kontrol pada hari kesatu sampai sembilan diberikan alat tulis/ isyarat untuk memfasilitasi komunikasi pasien stroke dengan afasia motorik. Pada hari ke-11, peneliti melakukan penilaian kemampuan fungsional komunikasi dan depresi antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi, selanjutnya didokumentasikan pada lembar hasil pengukuran. Memastikan bahwa program latihan dilaksanakan oleh peneliti dengan baik dan teratur, dikontrol menggunakan lembar *checklist* pemberian komunikasi. Program latihan mandiri yang dilaksanakan keluarga dengan baik dan teratur, dikontrol menggunakan lembar observasi dalam bentuk *raport*.

Hasil Penelitian

Hasil analisis tabel 1 didapatkan data bahwa rata-rata umur responden adalah 62 tahun, dengan umur termuda 42 tahun dan tertua 76 tahun. Rata-rata ketidakmampuan fisik responden adalah 25,48 dengan ketidakmampuan fisik terendah 10 dan tertinggi 40. Rata-rata dukungan keluarga responden adalah 46,48 dengan dukungan keluarga terendah 39 dan tertinggi 53. Rata-rata kemampuan fungsional komunikasi responden adalah 10,86 dengan kemampuan fungsional komunikasi terendah delapan dan tertinggi 14. Rata-rata depresi responden adalah sembilan dengan depresi terendah tujuh dan tertinggi 13.

Hasil analisis tabel 2 didapatkan data bahwa sebagian besar responden memiliki jenis kelamin laki-laki yaitu 13 orang (61,90%). Distribusi karakteristik responden berdasarkan banyaknya jumlah serangan stroke menunjukkan bahwa dari 21 orang responden, sebagian besar responden memiliki jumlah serangan stroke satu kali sebanyak 11

orang (52,38%).

Hasil analisis tabel 3 setelah menggunakan uji *t test independent*, maka didapatkan bahwa rata-rata kemampuan fungsional komunikasi responden kelompok kontrol (10,64 + 1,75), lebih rendah dibanding dengan kemampuan fungsional komunikasi responden pada kelompok intervensi (11,10 + 1,66). Tidak terdapat perbedaan yang bermakna di antara keduanya ($p = 0.542$).

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa rata-rata skor depresi pada kelompok kontrol (9,64 + 1,1) secara bermakna ($p \text{ value} = 0.022$). lebih tinggi dibanding kelompok intervensi (8,30 + 1,16).

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan terhadap kemampuan fungsional dapat disebabkan karena latihan

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Ketidakmampuan Fisik, Dukungan Keluarga Kemampuan Fungsional Komunikasi dan Depresi pada Pasien Afasia Motorik di Tiga RSUD Jawa Barat

Variabel	N	Mean	SD	Min. – Mak.	95% CI
Umur					
Kontrol	11	61.55	5.98	53–70	57.52 – 65.57
Intervensi	10	62.70	11.89	42–76	54.19 – 71.21
Gabungan	21	62.10	9.055	42–76	57.97 – 66.22
Ketidakmampuan Fisik					
Kontrol	11	25.00	8.062	10–40	19.58 – 30.42
Intervensi	10	26.00	6.58	15–40	21.29 – 30.71
Gabungan	21	25.48	7.229	10–40	22.19 – 28.77
Dukungan Keluarga					
Kontrol	11	45.73	3.524	39–53	43.36 – 48.09
Intervensi	10	47.30	2.31	44–50	45.65 – 48.9
Gabungan	21	46.8	3.043	39–53	45.09 – 47.86
Kemampuan Komunikasi					
Kontrol	11	10.64	1.74	8–14	9.46 – 11.81
Intervensi	10	11.10	1.66	8–13	9.91 – 12.29
Gabungan	21	10.86	1.682	8–14	10.09 – 11.62
Depresi					
Kontrol	11	9.64	1.28	8–13	8.77 – 10.50
Intervensi	10	8.30	1.16	7–10	7.47 – 9.13
Gabungan	21	9.00	1.378	7–13	8.37 – 9.63

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Frekuensi Serangan Strok pada Pasien Afasia Motorik di Tiga RSUD Jawa Barat

Variabel	Kontrol (n=16)		Intervensi (n=16)		Total	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Jenis kelamin						61.90
Laki – laki	7	63.6	6	60.00	13	61.90
Perempuan	4	36.4	4	40.00	8	38.10
Frekuensi serangan strok						
1 kali	6	54.5	5	50.00	11	52.38
> 1 kali	5	45.5	5	50.00	10	47.62

komunikasi yang terlalu singkat hanya 10 hari. Hasil penelitian Bakheit, dkk. (2007) menunjukkan bahwa latihan wicara dengan durasi yang berbeda (kelompok intensif = lima jam dan kelompok NHS = dua jam) selama 12 minggu, menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berbahasa pada kelompok NHS ($p = 0.002$) dibandingkan dengan kelompok intensif ($p > 0.05$). Penelitian Rappaport, dkk. (1999) dalam Powlasky, dkk. (2010) yang memberikan intervensi setiap hari selama lima tahun dengan lama terapi bervariasi, sebagian menunjukkan kemampuan berbahasa, sedangkan sebagian lagi menunjukkan sedikit atau tidak ada perbaikan.

Menurut Bathier (2005), penyembuhan spontan menunjukkan pemulihan bicara tercepat selama dua atau tiga bulan dan puncaknya terjadi setelah satu tahun. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Laska (2007) penyembuhan bicara tercepat terjadi dalam bulan pertama setelah pasca strok. Hasil penelitian ini sejalan dengan

Powlasky, dkk. (2010), bahwa sekitar 40% penyembuhan komplit afasia atau hampir komplit terjadi dalam satu tahun setelah strok tetapi sekitar 60% penyembuhan yang terjadi tidak lengkap (Salter, dkk., 2005).

Selain durasi intervensi, hasil yang tidak maksimal dapat juga dipengaruhi oleh frekuensi strok, berat strok, gangguan visual, gangguan motorik, dan usia tua. Pendapat ini didukung oleh Kusumoputro (1992) yang menjelaskan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi pemulihan wicara-bahasa terhadap kemampuan fungsional komunikasi pada afasia adalah luas cedera yang berhubungan erat dengan kemungkinan adanya gangguan tambahan, seperti gangguan visual, motorik (terutama bila berkaitan dengan proses berbicara), gangguan auditif, gangguan daya ingat dan gangguan emosional akibat kerusakan otak dapat menghambat pemulihan. Keparahan afasia, umur dan lateralisasi juga menjadi faktor-faktor prognosis dalam pemulihan wicara afasia

Selain itu, intervensi yang diberikan oleh

Tabel 3 Hasil Analisis Perbedaan Rata-Rata Kemampuan Fungsional Komunikasi Sesudah diberikan Komunikasi dengan AAC antara Kelompok Kontrol dan Intervensi pada Pasien Afasia Motorik

Variabel	N	Mean	SD	SE	T	Mean Diff 95%	p value
Kemampuan Komunikasi Verbal							
Kontrol	11	10.64	1.748	0.527		-0.464	
					-0.621	-2.026 – 1.099	0.542
Intervensi	10	11.10	1.663	0.526			

Tabel 4 Hasil Analisis Perbedaan Depresi sesudah Diberikan Komunikasi dengan AAC antara Kelompok Kontrol dan Intervensi pada Pasien Afasia Motorik

Variabel	N	Mean	SD	SE	T	Mean Diff 95%	p value
Depresi							
Kontrol	11	9,64	1,1	0,388		1,336	
Intervensi	10	8,30	1,160	0,367	2,491	0,213 – 2,459	*0,022

peneliti semua diberikan sama kepada kedua kelompok tanpa menilai keparahan afasia dan berdasarkan tingkat gangguan, apakah gangguan pada kata, kalimat atau simbol, sehingga dapat memengaruhi kemampuan fungsional komunikasi pasien afasia. Faktor lain seperti kemampuan kognitif, usia lanjut, dan kehadiran beberapa anggota keluarga yang mendampingi pasien berganti-ganti yang ditemukan pada hari kedelapan dan sembilan (terdapat dua keluarga) yang bergantian menunggu pasien, sehingga peneliti harus memberikan latihan dan penjelasan yang berulang-ulang kepada keluarga. Semua faktor ini tentunya dapat memengaruhi kemampuan fungsional komunikasi pasien.

Meskipun tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan fungsional komunikasi setelah pemberian komunikasi dengan AAC, terdapat perkembangan pada kelompok intervensi. Perkembangan yang ditemukan dalam penelitian ini terlihat dua orang responden pada kelompok intervensi menunjukkan peningkatan produksi suara, walaupun tidak terdapat peningkatan kemampuan berkomunikasi, responden tersebut menggunakan komunikasi nonverbal dengan isyarat dan menunjuk yang ada pada buku komunikasi atau benda yang ada di sekitarnya untuk mengomunikasikan kebutuhan dasarnya. Kedua pasien tersebut dapat merespon salam yang disampaikan melalui ekspresi wajah dan dapat berinteraksi dengan peneliti walau sebentar.

Secara keseluruhan pasien mampu menunjukkan gambar yang ada di buku komunikasi dan benda-benda yang ada di ruangan sebagai sarana mengomunikasikan kebutuhannya. Terdapat tiga orang pasien yang berada pada nilai tiga dari penilaian ekspresi yang ditunjukkan dengan kemampuan memberikan respon ya/ tidak dan mengekspresikan kata-kata sederhana, seperti makan, minum, dan tidur tetapi mengalami kesulitan ketika

berbicara dalam kalimat panjang, hanya kata-kata benda, makan, dan mandi. Aspek penilaian pemahaman sebagian besar pasien mengalami kesulitan dalam memahami kalimat yang rumit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh yang signifikan terhadap depresi dapat disebabkan oleh karena adanya sarana komunikasi pasien untuk mengekspresikan kebutuhannya kepada perawat dan keluarga. Berdasarkan hasil pengamatan, pasien mampu mengomunikasikan kebutuhannya melalui pemberian buku komunikasi dan media yang ada di sekitar ruangan dengan menunjukkan gambar, sehingga pasien dapat berinteraksi dengan keluarga dan petugas kesehatan. Selama penelitian, beberapa alat bantu komunikasi nonverbal digunakan untuk memfasilitasi pasien afasia, seperti foto, musik, gambar, papan alfabet dan alat tulis. Pasien juga dibantu dengan menyediakan papan komunikasi. Papan komunikasi ini berisi gambar, kata-kata, huruf atau simbol aktivitas kegiatan harian pasien sesuai dengan kegiatan yang diminta atau diungkapkan. Pasien diajak bercakap-cakap setiap hari untuk mengungkapkan kebutuhannya dan menggunakan papan tulis bila tidak mampu mengekspresikan kebutuhan. Menurut Kusumoputro (1992), mengajak pasien bercakap-cakap merupakan suatu pendekatan strategi komunikasi untuk mengembangkan kemampuan komunikasi.

Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyatsih dan Ahmad (2010), bahwa berbagai cara digunakan untuk memfasilitasi komunikasi pada pasien afasia serta mendorong pasien berkomunikasi, bahkan yang kecil sekalipun untuk mengurangi frustrasi, depresi dan isolasi sosial. Menurut hasil penelitian Finke, Light, dan Kitko (2008), komunikasi dengan AAC dapat membantu perawat berkomunikasi pada pasien yang mengalami keterbatasan komunikasi verbal. Penelitian

ini diperkuat oleh hasil penelitian Johnston, dkk. dalam Clarkson (2010), bahwa AAC dapat meningkatkan kemampuan komunikasi pasien, memperbaiki kehidupan seseorang dengan meningkatkan kemandirian dan perkembangan hubungan sosial, sehingga akan memengaruhi kualitas hidup. Hal ini dapat terjadi karena pasien yang menggunakan AAC pada umumnya memiliki kepuasan dalam hubungan dengan keluarga, teman, dan aktivitas hidup yang menyenangkan

Pasien mendengarkan musik atau lagu kesenangan pasien (mengingat memori pasien tentang kata-kata dalam lagu dan mendorong pasien untuk menyenandungkan lagu tersebut) dan pasien diajak untuk mengulangi kata-kata tersebut. Terapi intonasi lagu dapat digunakan pada pasien afasia dengan kemampuan ekspresi verbal minim (Kusumoputro, 1992). Pemberian stimulasi melalui lagu, menyanyikan, dan menyuarakan lagu sebelum pasien sakit akan lebih bermanfaat dengan memfungsikan hemisfer kanan karena hemisfer kiri (dominan) mengalami kerusakan. Selain itu musik juga dapat digunakan pasien depresi untuk mengekspresikan emosinya, sehingga dapat mengurangi depresi paska stroke (*American Music Association*, 2005).

Pasien diajarkan setiap simbol/ gambar yang ada pada buku komunikasi. Bantu pasien untuk menunjukkan setiap bagian/ label, misalnya bila pasien nyeri/ tidak nyaman. Jika pasien tidak mampu mengidentifikasi simbol-simbol gambar tersebut, ganti simbol gambar menjadi yang lebih familiar, jelaskan hubungan antara simbol dengan artinya dalam bentuk kalimat dan instruksikan pasien untuk mengulanginya dalam bentuk simbol lain. Misalnya simbol piring dan sendok yang dapat mengidentifikasi saya ingin makan. Bila pasien tidak dapat mengidentifikasi, peneliti dapat membantu dengan menunjukkan gambar, kemudian peneliti menanyakan gambar apakah ini? Berikan stimulus lain, seperti saya mau sikat gigi perintahkan pasien untuk menunjukkan pada gambar 'sikat gigi' sebagai simbol ingin sikat gigi. Menunjukkan foto-foto anggota keluarga pasien, kemudian pasien diminta menunjukkan dan menyebutkan nama anggota keluarganya, mengulanginya kembali. Pasien juga ditunjukkan benda-benda yang mudah dikenal, seperti pulpen, kunci atau

jam dan menanyakan nama benda tersebut. Penggunaan alat bantu visual seperti gambar, tulisan dengan beberapa kata kunci, alat tulis dapat memfasilitasi pemahaman dan ekspresi pasien afasia (Clarkson, 2010). Hal ini sejalan dengan pendapat Kusumoputro (1992) bahwa efektifitas terapi afasia akan meningkat jika latihan menggunakan bentuk stimulus audio dalam bentuk musik dan stimulus visual dalam bentuk gambar-gambar serta lukisan.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah subjek penelitian terlalu sedikit, karena tidak banyak terdapat kasus seperti ini dan beberapa responden mengalami *drop out*. Penelitian ini tidak dilakukan *pre test* sehingga tidak bisa membandingkan kondisi awal dengan kondisi setelah melakukan intervensi. Waktu latihan selama 10 hari tergolong singkat, sehingga tidak maksimal untuk memperbaiki kemampuan komunikasi karena responden memiliki berat stroke dan derajat keparahan afasia yang bervariasi dalam hal waktu pemulihan bicara. Selain itu instrumen yang digunakan untuk menilai kemampuan fungsional komunikasi dan depresi ini walaupun sudah dilakukan *interrater*, tetapi pada instrumen kemampuan fungsional komunikasi masih membutuhkan acuan/ alat yang membuat penilaian menjadi lebih objektif diantara peneliti dan asisten peneliti. Untuk instrumen penilaian depresi, tidak semuanya dilakukan observasi dan ada beberapa *item* observasi yang perlu dikembangkan agar penilaian observasi lebih objektif.

Pemberian komunikasi dengan AAC pada pasien stroke dengan afasia motorik mempunyai implikasi klinis dalam pelayanan keperawatan, yaitu pasien mampu mengomunikasikan kebutuhannya melalui pemberian buku komunikasi, majalah, foto, musik/ lagu, dan alat tulis, sehingga dapat menurunkan depresi pada pasien afasia motorik. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa komunikasi merupakan salah satu kebutuhan dasar untuk mengekspresikan pikiran, pendapat, dan perasaan.

Intervensi *augmentative and alternative communication* akan mengurangi jumlah biaya yang harus dikeluarkan dan lamanya pengobatan di rumah sakit. Hal tersebut dikarenakan AAC dapat memfasilitasi

komunikasi pasien afasia dikarenakan keterbatasannya dalam berkomunikasi verbal, meningkatkan interaksi antara pasien dengan keluarga, petugas kesehatan dan membantu perkembangan hubungan sosial sehingga akan memengaruhi kualitas hidup pasien afasia. Pemberian AAC juga meningkatkan waktu sentuhan perawat kepada pasien, sehingga perawat dapat menjadi teman dalam mengekspresikan emosi. Sikap *caring* yang ditunjukkan perawat kepada pasien akan menimbulkan efek positif untuk mengurangi kejadian depresi.

Sesuai dengan peran perawat dalam rehabilitasi strok, perawat dapat berperan sebagai *caregiver*, sebagai *educator* dengan memberikan informasi tentang pentingnya keterlibatan keluarga dalam pelaksanaan latihan komunikasi, dan sebagai fasilitator dalam penyembuhan pasien dan manajer perawatan. Perawat juga sebaiknya menerapkan *caring* dalam memberikan asuhan keperawatan, memberikan motivasi agar pasien tidak mengalami depresi. Selain perawat, keterlibatan keluarga juga merupakan salah satu bentuk dukungan yang diperlukan dalam pelaksanaan latihan komunikasi, baik selama di rumah sakit ataupun di rumah.

Meskipun usaha dalam meningkatkan kemampuan komunikasi selama 10 hari tidak ada hubungan yang bermakna, tetapi adanya pemberian AAC pada hari pertama sampai hari kesepuluh dapat meningkatkan *neuroplasticitas*, reorganisasi peta *kortikal*, dan meningkatkan fungsi motorik pada hari selanjutnya sehingga pada tiga sampai enam bulan selanjutnya pemulihan wicara bahasa menjadi optimal. Proses deteksi yang dini dan memberikan intervensi keperawatan yang tepat dan dimulai sejak dini terkait dengan afasia dan depresi dapat meningkatkan proses pemulihan pasca strok dengan afasia motorik.

Simpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa AAC berpengaruh secara bermakna terhadap depresi pada pasien strok dengan afasia motorik, namun tidak berpengaruh secara bermakna terhadap kemampuan fungsional komunikasi.

Hasil penelitian dengan AAC ini dapat direkomendasikan kepada perawat sebagai salah satu intervensi keperawatan untuk memfasilitasi komunikasi pasien afasia motorik, seperti papan gambar/ buku komunikasi, Perawat dapat membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait pemberian AAC pada pasien strok dengan afasia motorik. Penggunaan terapi modalitas, seperti AAC dalam asuhan keperawatan pada pasien strok dengan gangguan komunikasi perlu diperkenalkan kepada mahasiswa selama pendidikan. Perlu melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemberian komunikasi dengan AAC pada pasien strok dengan afasia motorik menggunakan sampel yang lebih besar,

Daftar Pustaka

Ackley, B.J., & Ladwig, G.B. (2011). *Nursing diagnosis handbook: An evidence based guide to planning care* (9th ed.). USA: Mosby Elseiver.

American Music Association, (2005). *Music therapy*. Diakses dari <http://www.musictherapy.org>.

Amir, N. (2005). *Depresi : Aspek neurobiologi diagnosis dan tatalaksana*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

Andri & Susanto. (2008). Tatalaksana depresi paska-strok. *Majalah kedokteran Indonesia* 58(3), 81–85.

Arwani. (2003). *Komunikasi dalam keperawatan*. Jakarta: EGC.

Bakheit, Shaw, S., Barret, L., Wood, J., Carrington, S., Griffith, S., Searle, K., & Koutsi, F. (2007). A prospective, randomized, parallel group, controlled study of the effect of intensity of speech and language therapy on early recovery from post strok aphasia. *Journal of Clinical Rehabilitation*.

Benaim, Cailly, Perennou, & Pelissier, J. (2004). Validation of the aphasic depression rating scale. *Stroke*, 35(7), 1692–6. Diakses

dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.

Berman, A., T., & Snyder, S. (2008). *Kozier and Erb's fundamentals of nursing* (9th ed). New Jersey : Pearson International Edition.

Berthier, M. L. (2005). Poststroke aphasia: Epidemiology, pathophysiology and treatment. *Drugs Aging*, 22(2), 163–82. Diakses dari : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.

Bhogal, S.K., Teasel., Foley., & Speechley. (2004). Lesion location and poststroke depression: systematic review of the methodological limitations in the literature. Diakses dari <http://strok.ahajournals.org>.

Bulecheck, G.M., & McCloskey, J.C, (1999). *Nursing interventions: effective nursing treatment* (3rd ed.). Philadelphia: W.B. Saunders Company.

Clarkson, K, (2010). Aphasia after stroke enabling communication through speech and language therapy. *British Journal of Neuroscience Nursing*, 6, 227–231.

Dahlin, A.F., Laska, A.C., Larson, J., Wredling., Billing, E., & Murray, F. (2007). Predictors of life situation among significant others of depresses or aphasia stroke patients. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 1574– 1580.

Dochterman & Bulecheck. (2004). *Nursing intervention classification (NIC)*. St. Louis: Mosby.

Finke, E.H., Light, J., & Kitko, L. (2008), A systematic review of the effectiveness of nurse communication with patients with complex communication needs with a focus on the use of augmentative and alternative communication. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 2102–2115.

Ignatavicius, D. & Linda, W. (2002). *Medical surgical nursing, critical thinking for collaborative care* (4th ed). New York: WB,Saunders Company.

Kirshner, H.S. (2009). *Aphasia*. Diakses dari <http://emedicine.medscape.com>.

Kusumoputro, S, (1992). *Afasia : Gangguan berbahasa*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

Laska, A., C., Bartfai, A., Hellblom, A., Murray, V., & Kahan, T. (2007). Clinical and prognostic properties of standardized and functional aphasia assesment. *Journal of rehabilitation medicine*, 39(5), 387–392. Diakses dari: www.ingentaconnect.com.

Lewis, O'Brien, Heitkemper, Dirksen, & Bucher. (2007). *Medical surgical nursing : assesment and management clinical problems, study guide*, (7th ed). Missouri: Mosby Elsevier.

Lumbantobing, S.M. (2011). *Neurologi klinik pemeriksaan fisik dan mental* (Cetakan ke-14). Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

Meifi & Agus, D. (2009). Strok dan depresi paska strok. *Majalah Kedokteran Damianus*, 8(1).

Mulyatsih, E. & Ahmad, A.A. (2010). *Strok: Petunjuk perawatan pasien pasca strok di rumah* (Cetakan ke-2). Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

Poslawsky, I. E., Schuurmans, M. J., Lindeman, E., & Hafsteinsdothr, T. B. (2010). A systematic review of nursing rehabilitation of stroke patient with aphasia. *Journal of clinical nursing*, 19(1-2), 17–32. Diakses dari : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.

Price, S.A. & Wilson, L.M. (2006). *Pathophysiology clinical concepts of disease process, patofisiologi: Konsep klinis proses-proses penyakit* (Edisi keenam). Jakarta: EGC.

Rasyid, A. & Soertidewi, L. (2007). *Unit strok: Manajemen strok secara komprehensif*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

Riset Kesehatan Dasar. (2008). *Laporan nasional 2007*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Salter, K., Jutai, J., Foley, N., Hellings, C., & Teasell, R. (2006). Identification of aphasia poststroke: a review screening assesment tools. *Brain Injury*, 20, 559–568.

Saravino, E. P. (2006) *Health psychology : biopsychosocial interaction* (5th ed). United State of America: John Willey & Sons, Inc.

Silbernagl, S. & Lang, F. (2007). *Teks dan atlas berwarna patofisiologi*. Alih Bahasa Iwan Setiawan dan Iqbal Mochtar (Cetakan ke-1). Jakarta: EGC.

Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L., & Cheever, K.H. (2010). *Brunner and Suddarth's textbook of medical surgical nursing* (12th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams dan Wilkins.

Sundin, K., & Jansson, L. (2003) "Understanding and being understood" as, a creative caring phenomenon-in care of patients with stroke and aphasia. *Journal of critical nursing*, 12(1), 107–116. Diakses dari : www.ncbi.nlm.nih.gov.

Van de Sandt-Koenderman, W., M., E. (2004). High-tech AAC and aphasia: Widening horizons?. *Aphasiology*, 18, 2245–263.

Yastroki. (2011). *Strok penyebab kematian urutan pertama di rumah sakit di Indonesia*. Diakses dari <http://www.yastroki.or.id>.