Program Studi D3 Keperawatan

STIKes Kusuma Husada Surakarta

2019

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK DENGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN AKTIVITAS DAN ISTIRAHAT

Rumtias Tuti Ningsih[1], **Agik Priyo Nusantoro**[2]

[1]**Mahasiswa Program Studi D3 Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta**

Rumtiastuti1124@gmail.com

[2]**Dosen Program Studi D3 Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta**

Agik_nusantoro@stikeskusumahusada.ac.id

ABSTRAK

Stroke merupakan masalah kesehatan penting di dunia penyebab kematian ketiga setelah penyakit jantung dan kanker. Hal ini karena serangan stroke yang mendadak mengakibatkan kematian maupun kecacatan baik fisik maupun mental. Sekitar 2,5% meninggal dan sisanya cacat ringan maupun berat. Pasien stroke, perlu diberikan stimulasi gerak, salah satunya berupa latihan menggenggam yang merupakan latihan fungsional tangan dalam pemenuhan kebutuhan aktivitas dan latihan: mobilisasi. Tujuan studi kasus ini untuk mengaplikasikan tindakan pemberian *Range Of Motion* (ROM) aktif-asistif: *spherical grip* terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien di RSUD Salatiga. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subyek dalam penelitian ini adalah satu orang pasien yang mengalami atau didiagnosis Stroke Non Hemoragik dalam pemenuhan kebutuhan aktivitas dan latihan : mobilisasi, dengan kriteria mengalami kelemahan pada anggota tubuh dan mengalami kelemahan kekuatan otot ekstremitas atas. Analisa peningkatan kekuatan otot diukur berdasarkan skala *Medical Research Council* (MRC). Pemberian spherical grip dilakukan dengan teknik berikan benda berbentuk bulat (bola tenis), lakukan koreksi jari agar menggenggam sempurna, posisi jari *wrist point* 45 derajat, berikan instruksi untuk menggenggam secaara kuat selama 5 detik kemudian rileks, lakukan pengulangan sebanyak 7 kali. Hasil studi menunjukan bahwa ada perubahan peningkatan kekuatan otot dari 2 menjadi 3 setelah pemberian terapi *Range Of Motion* (ROM) aktif-asistif : *spherical grip*. Kesimpulan berdasarkan studi kasus ROM spherical grip yang dilakukan sehari dua kali pagi dan sore selama 10 menit dapat meningkatkan kekuatan otot.

Kata kunci : Stroke Non Hemoragik, Range Of Motion aktif-asistif (Spherical grip), Mobilisasi

D3 Nursing Study Program

STIKes Kusuma Husada Surakarta

2019

NURSING CARE ON NON-HEMORRHAGIC STROKE PATIENT IN FULFILLMENT OF ACTIVITY AND REST NEEDS

Rumtias Tuti Ningsih[1], **Agik Priyo Nusantoro**[2]

[1]**Student of D3 Nursing Study Program of STIKes Kusuma Husada Surakarta**

rumtiastuti1124@gmail.com

[2]**Lecturer pf D3 Nursing Study Program of STIKes Kusuma Husada Surakarta**

Agik_nusantoro@stikeskusumahusada.ac.id

ABSTRAK

Stroke is the third leading cause of death in the world after heart disease and cancer. Sudden stroke resulting in death, disability both physically and mentally. 2.5% of people died and the rest were mildly or severely handicapped. Stroke patients need motion stimulations, one of them is a grasping exercise which is a functional exercise of the hand in fulfilling the needs of activities and exercises: mobilization. The purpose of this case study was to apply the active-assistive Range of Motion (ROM): *Spherical Grip* to increase the strength of the patient's upper extremity muscles at RSUD Salatiga. This type of research was descriptive with a case study approach. The subject was one patient who was diagnosed with Non-Hemorrhagic Stroke in fulfilling the needs of activity and rest: mobilization, with the criteria of experiencing weakness in the parts of body and weakness of the upper extremity muscle strength. The muscle strength was analyzed by the *Medical Research Council* (MRC) scale. The *Spherical Grip* was performed by providing a round object (tennis ball), correcting the fingers so that they were perfectly grasped, positioning the wrist point 45 degrees, giving instructions to hold it tightly for 10 minutes then relaxing, repeating 7 times. The result showed an increase in muscle strength from 2 to 3 after applying active-assistive Range of Motion (ROM) therapy: *Spherical Grip*. Conclusion: based on a *Spherical Grip* which is conducted twice a day in the morning and evening for 10 minutes can increase muscle strength.

Keywords: Non-Hemorrhagic Stroke, Range of Motion active-assistive (Spherical grip), Mobilization

PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu masalah kesehatan penting penyebab kematian ketiga setelah penyakit jantung dan kanker. Hal ini dikarenakan serangan stroke yang mendadak mengakibatkan kematian ataupun kecacatan fisik maupun mental.

Pravalensi stroke di Amerika tercatat sebanyak 75 % penderita mengalami kelumpuhan, Eropa kasus baru stroke sebanyak 650.000, sedangkan Inggris kasus stroke menduduki urutan ketiga penyebab kematian setelah penyakit jantung dan kanker (Irawati,dkk, 2016).

Riset Kesehatan Dasar 2013 menyatakan bahwa jumlah penderita stroke di Indonesia, Pada tahun 2007 kasus stroke sebesar 8,3 per mil, pada tahun 2013 berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 7,0 per mil, berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau gejala sebesar 12,1 per mil kasus stroke (Rikesdas, 2013).

Pravalensi stroke di Jawa tenggah mencapai 7,7 % yang terdiagnosis dokter/tenaga kesehatan, sedangkan yang didiagnosa atau gejala sebesar 12,3 %. (Rikesdas, 2013). Sedangkan pravalensi kasus stroke di Kota Salatiga pada tahun 2015 mencapai 0,34 % (Dinkes Salatiga, 2015).

Stroke adalah penyakit atau gangguan fungsional otak akut fokal maupun global akibat terhambatnya aliran darah keotak karena perdarahan ataupun sumbatan. Jenis stroke yang paling banyak dengan angka kejadian 88 % adalah Stroke Non Hemoragik atau iskemik atau infark karena sumbatan. Pada stroke iskemik, aliran darah keotak terhenti karena aterosklerosik atau bekuan darah yang telah menyumbat suatu pembuluh darah, melalui proses aterosklerosis. Hal ini tentu sangat berdampak pada kesehatan klien (Junaidi, 2012).

Dampak pada sebagian besar penderita stroke adalah mengalami kelumpuhan dan kelemahan otot. Gangguan sensorik dan motorik pada stroke mengakibatkan gangguan keseimbangan termasuk kelemahan otot, penurunan fleksibilitas jaringan lunak, serta gangguan control motorik pada stroke mengakibatkan hilangnya koordinasi, kemampuan keseimbangan tubuh untuk mempertahankan posisi, selain itu dapat menimbulkan cacat fisik yang permanen. Oleh karena itu dibutuhkan penanganan *rehabilitasi* sedini mungkin secara cepat dan tepat sehingga membantu pemulihan fisik yang cepat dan optimal. Serta menghindari kelemahan otot apabila tidak segera mendapatkan penanganan (Irfan, 2010).

Salah satu upaya penanganan stroke dengan kelemahan otot dapat dilakukan secara farmakologi dengan obat – obatan, sedangkan non farmakologi salah satunya adalah dengan latihan rentang gerak yang disebut dengan *Range Of Motion* (ROM). ROM merupakan latihan yang digunakan untuk mempertahankan atau memperbaiki kemampuan menggerakan persendian untuk meningkatkan massa dan tonus otot. Salah satu bagian dari tubuh yang penting untuk dilakukan ROM ialah ekstremitas, hal ini karena fungsi tersebut merupakan bagian yang paling aktif dalam peran aktivitas sehari – hari.

Salah satu bentuk dari latihan ROM ialah ROM aktif – asistif (*spherical grip*) merupakan latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk bulat, dengan latihan ini dapat meningkatkan rangsangan pada saraf otot ekstremitas, oleh sebab itu dengan langkah –langkah yang benar yaitu dengan menggerakkan sendi–sendi dan otot, maka kekuatan otot akan meningkat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Studi kasus ini dilakukan untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien Stroke Non Hemoragik dalam pemenuhan kebutuhan aktivitas dan latihan : mobilisasi.

Subjek dalam studi kasus ini adalah satu klien yang mengalami atau didiagnosis mengalami Stroke Non Hemoragik dalam pemenuhan kebutuhan aktivitas dan latihan : mobilisasi. Tempat penelitian diruang Flamboyan 4 RSUD salatiga pada tanggal 21 Mei sampai 2 Juni 2018.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengkajian pada Ny.M, dokter mendiagnosa Ny. M Stroke Non Hemoragik. Adapun pengkajian pada identitas didapatkan data Ny.M berusia 65 tahun berjenis kelamin perempuan, hal ini sesuai pada penelitian yang dilakukan oleh Parida Hanum (2017) menyatakan bahwa risiko terjadinya stroke pada kelompok umur >55 tahun adalah 3,64 kali dibandingkan kelompok umur <55 tahun, hal ini berhubungan dengan proses penuaan dimana semua organ tubuh mengalami kemunduran fungsi termasuk pembuluh darah otak. Pembuluh darah menjadi tidak elastis sehingga mengakibatkan lumen pembuluh darah menyempit dan berdampak pada aliran darah ke otak.

Adapun hasil pengkajian pada riwayat penyakit sekarang keluhan yang ditimbulkan pada subjek adalah mengalami kelemahan pada anggota tubuh bagian kanan dan sulit digerakkan. Keluhan tersebut timbul sejalan dengan penelitian Irdawati (2008) bahwa salah

satu dampak yang terjadi pada pasien stroke adalah mengalami kelemahan di salah satu sisi tubuh yang terpengaruh stroke. Kelemahan ini bias menimbulkan ketidakseimbangan dan kesulitan berjalan karena gangguan pada kekuatan otot, keseimbangan dan koordinasi gerak.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan hasil pengkajian kesadaran somnolen GCS 11 $E_4M_5V_3$ pada pasien stroke kebanyakam mengalami penurunan kesadaran. Perubahan tingkat kesadaran dapat diakibatkan dari berbagai faktor, termasuk perubahan dalam lingkungan kimia otak seperti keracunan, kekurangan oksigen karena berkurangnya aliran darah ke otak , dan tekanan berlebihan didalam rongga kepala. Adanya defisit tingkat kesadaran memberi kesan adanya hemiparase serebral atau system reticular mengalami injury (Putra, 2010). Maka dari itu, pada umunya kasus stroke sering dijumpai beserta kondisi dengan penurunan kesadaran yang diakibatkan karena kurangnya suplai oksigen dalam darah keotak.

Pada hasil pemeriksaan tanda tanda vital dengan tekanan darah 160/105 mmHg, heart rate 70 kali/menit, respirasi 28 kali/menit, saturasi oksigen 94 %, dan suhu 36,5^{o}C. faktor resiko terpenting dalam stroke adalah hipertensi, tingginya kadar lemak darah dan merokok. Subjek diketahui memiliki riwayat hipertensi kurang lebih sudah 4 tahun yang lalu dan tidak menjalani pengobatan secara rutin. Hal ini sejalan dengan penelitian Anwar (2013) responden atau pasien yang memiliki riwayat hipertensi lebih berisiko mengalami stroke 2.000 kali lebih besar dibandingkan dengan responden atau pasien tanpa ada riwayat hipertensi.

Dari diagnose dokter diperkuat dengan pemeriksaan CT Scan kepala tanpa kontras dengan kesan gambaran multiple infark pada capsulla externa sinistra, crus posterior capsula interna sinistra, corona radiate bilateral, dan lobus parietalis sinistra. Pemeriksan penunjang pada pasien stroke sangat penting untuk mengetahui jenis stroke apakah stroke hemoragik atau stroke non hemoragik.. Sesuai pada jurnal Elim (2016) gejala gejala stroke sangat berkaitan dengan bagian otak yang terganggu. Otak manusia terdiri atas beberapa bagian yaitu otak besar (serebrum), otak kecil (serebellum)dan batang otak. Otak besar terbagi atas bagian-bagian besar yang disebut hemisfer kanan dan kiri. Fungsi tubuh bagian kanan dikendalikan oleh hemisfer kiri sedangkan fungsi tubuh bagian kiri dikendalikan oleh himisfer kanan. Gangguan dari pembuluh darah otak yang memberikan pasokan darah ke lobus tertentu akan menyebabkan kelainan sesuai dengan fungsi lobus, seperti gangguan peredarah darah di lobus

frontalis dan parietal akan menyebabkan gangguan gerak atau kelemahan otot. Bila gangguan terdapat di serebelum maka akan terjadi gangguan gerak dan koordinasi serta keseimbangan.

Perumusan diagnosa keperawatan pada kasus ini didasarkan pada keluhan utama dan beberapa karakteristik yang muncul pada pasien. Dari pengkajian pada Ny.M didapatkan data objektif pasien mengalami kelemahan anggota gerak dengan tangan dan kaki sebelah kanan sulit digerakkan dengan kekuatan otot ekstremitas atas kanan 2 kiri 3, ekstremitas bawah kanan 2 kiri 3, aktivitas pasien dibantu oleh perawat atau keluarga, pasien tampak lemah.

Sesuai rujukan teori NANDA (2015−2017) bahwa batasan karateristik diagnosa hambatan mobillitas fisik yaitu dyspnea setelah beraktivitas, gangguan sikap berjalan, gerakan lambat, gerakan spastik, gerakan tidak terkordinasi, instabillitas postur, keterbatasan rentang gerak, ketidaknyamanan, melakukan aktivitas lain sebagai pengganti pergerakan, penurunan kemampuan melakukan keterampilan motorik kasar, penurunan waktu reaksi, tremor akibat bergerak. Adapun batasan karateristik yang ditemukan penulis yaitu berfokus pada hambatan mobilitas fisik dengan batasan karateristik seperti gerakan lambat, gerakan spastik, gerakan tidak terkoordinasi, kesulitan membolak balikkan posisi, dan keterbatasan rentang gerak. Hal ini sesuai dengan teori NANDA (2015−2017) sehingga tidak ada kesenjangan.

Intervensi keperawatan dengan diagnosa hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuscular dengan kriteria hasil pasien berpartisipasi dalam aktivitas fisik tanpa disertai peningkatan tekanan darah, nadi, dan respirasi, mampu mempertahankan atau meningkatan kekuatan otot. Intervensi pertama yang dilakukan kaji kemampuan secara fungsional. Kelemahan otot menyebabkan ketidakseimbangan dan saat berjalan karena gangguan kekuatan otot, keseimbanagan dan koordinasi gerak (Irdawati, 2008).

Intervensi yang kedua yaitu monitor tanda tanda vital untuk mengetahui keadaan pasien. Intervensi yang ketiga yaitu ubah posisi minimal setiap 2 jam, Hal ini sesuai dengan penelitan Zulaikah (2013) pasien yang mengalami keterbatasan untuk mobilisasi akan mengalami bedrest total sehingga berdampak mengalami tekanan. Tulang yang menonjol akan mengalami tekanan yang menyebabkan penurunan suplai darah pada jaringan akan kekurangan oksigen yang berpotensi mengalami decubitus.

Intervensi yang keempat yaitu ajarkan dan dukung pasien dalam latihan

Range Of Motion (ROM) aktif asistif : *spherical grip*. Hal ini dipilih karena sesuai penelitian Olviani (2017) bahwa ada pengaruh latihan sebanyak 2 kali sehari pagi dan sore dalam 10 menit selama 7 hari berturut turut sehingga terjadi peningkatan kekuatan otot. Pada ekstremitas bawah tetap diberikan ROM aktif, latihan ini diberikan untuk mempertahankan atau meningkatkan kelenturan otot, Hal ini sejalan dengan penelitian Irdawati (2008) bahwa selama 12 hari diberikan latihan ROM terdapat perbedaan yang bermakna antara nilai kekuatan otot sebelum dan setelah latihan. Penulis menyimpulkan bahwa apabila latihan diberikan secara berkala dan berkesinambungan diharapkan kekuatan otot. Pemberian latihan gerak pada masa ini sangat efektif karena masih dalam masa *golden period*.

Intervensi yang kelima yaitu libatkan keluarga untuk membantu pasien latihan gerak hal ini sesuai jurnal Hermawati (2017) bahwa dukungan keluarga sangat diperlukan pasien stroke untuk dapat bertahan dalam menjalani hidup, karena keluarga merupakan bagian terdekat dari pasien. Dukungan keluarga akan membuat pasien stroke merasa dihargai dan diterima, sehingga dapat meningkatkan semangat dan motivasi dalam dirinya.

Pada diagnosa hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuscular penulis menekankan pada pemberian teknik *Range Of Motion* (ROM) aktif asistif : *spherical grip* untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas Ny.M yang mengalami kelemahan anggota tubuh bagian kanan. Dari pemberian terapi selama 4 hari dan diberikan 2 kali sehari, didapatkan hasil sebagai berikut, hari pertama pemberian ROM Spherical grip dilakukan 2 kali pagi dan sore kekuatan otot sebelum latihan kekuatan otot ekstremitas atas kanan 2 kiri 3, ekstremitas bawah kanan 2 kiri 3, hari kedua belum ada peningkatan kekuatan otot pagi dan sore kekuatan otot ekstremitas atas kanan 2 kiri 3 , ekstremitas bawah kanan 2 kiri 3. Pada hari ketiga terdapat peningkatan kekuatan otot pada ekstremitas atas kanan dari 2 menjadi 3 kiri 3, ekstremitas bawah kanan 2 kiri 3. Pada hari keempat dilakukan 2 kali pagi dan sore kekuatan otot ekstremitas atas sebelum latihan kanan 3 kiri 3 ekstremitas bawah kanan 2 kiri 3 setelah latihan kekuatan otot ekstremitas atas kanan 3 kiri 3 ekstremitas bawah kanan 2 kiri 3.

Hasil penelitian Sukmaningrum (2012) dari 20 responden, didapatkan beberapa responden tidak mengalami kenaikan nilai kekuatan otot. Stroke merupakan trauma neurologic akut yang bermanifestasi sebagai perdarahan atau infark otak. Infark otak timbul karena

iskemua otak yang lama dan parah dengan perubahan fungsi dan struktur otak yang *irreversible.* Daerah sekitar infark timbul timbul di daerah penumbra iskemik dimana sel masih hidup tetapi tidak berfungsi. Daerah diluar penumbra akan timbul edema local atau hemiparesis berarti sel masih hidup dan berfungsi.

ROM *Spherical grip* diberikan kurang lebih selama 10 menit selama 2 kali pagi dan sore dalam sehari terdapat peningkatan kekuatan otot ekstremitas kanan atas dari 2 menjadi 3, sesuai dalam jurnal Yurida Olviani, 2017 ada perbedaan bermakna secara statistic kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke sebelum dan sesudah dilakukan latihan ROM selama 7 hari. Sebelum latihan didapatkan skala kekuatan otot 3. Pada pengukuran sesudah diberikan latihan ROM aktif asistif : *spherical grip* didapatkan skala kekuatan otot 4. Dalam Jurnal Sukmaningrum (2012) bahwa dalam pemulihan anggota gerak yang mengalami kelemahan terdapat faktor yang mempengaruhi peningkatan kekuatan otot. Lamanya pemberian latihan dapat mempengaruhi hasil yang dipeoleh. Pada penelitian ini tampak peningkatan kekuatan otot pada hari ke 3 pagi setelah latihan tetapi tidak langsung pada hari pertama pemberian latihan. Lama latihan tergantung pada stamina pasien. Terapi latihan yang baik adalah latihan yang tidak melelahkan, durasi tidak terlalu lama.

Efektivitas tindakan dan pencapaian hasil yang teridentifikasi terus dievaluasi sebagai penilaian status pasien. Evaluasi harus terjadi pada setiap langkah dalam proses keperawatan, serta rencana yang telah dilaksanakan (NANDA, 2015). Hasil evaluasi dari diagnosa keperawatan hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskuler yang sudah dilakukan selama 4 hari didapatkan hasil pasien berpartisipasi dalam aktivitas tanpa disertai peningkatan tekanan darah, nadi, dan respirasi, kekuatan otot meningkat dari 2 menjadi 3. Pada hari pertama dan kedua belum ada peningkatan kekuatan otot. Hasil evaluasi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Febriani Sukmaningrum bahwa pemberian latihan ROM *spherical grip* ini efektif untuk meningkatkan kekuatan otot walaupun hasilnya tidak terlalu signifikan. Pada hari ketiga terdapat peningkatan kekuatan otot hal ini pengaruh dari sikap kooperatif subjek yang sangat berpengaruh terhadap hasil latihan.

Tabel 4.1.3 Tabel evaluasi peningkatan kekuatan otot sesudah dilakukan terapi pemberian *Range Of Motion (ROM) Spherical Grip.*

Berdasarkan data tabel diatas dapat

HARI	WAKTU		KEKUATAN OTOT	
			kanan	kiri
1	PAGI	SEBELUM	2	3
		SETELAH	2	3
	SORE	SEBELUM	2	3
		SETELAH	2	3
2	PAGI	SEBELUM	2	3
		SETELAH	2	3
	SORE	SEBELUM	2	3
		SETELAH	2	3
3	PAGI	SEBELUM	2	3
		SETELAH	3	3
	SORE	SEBELUM	3	3
		SETELAH	3	3
4	PAGI	SEBELUM	3	3
		SETELAH	3	3
	SORE	SEBELUM	3	3
		SETELAH	3	3

disimpulkan adanya peningkatan kekuatan otot ekstremitas kanan pasien dari hari pertama hingga hari keempat. Hasil studi kasus yang dilakukan di RSUD Salatiga diketahui bahwa sesudah dilakukan intervensi keperawatan dengan terapi ROM Spherical grip selama 4 hari berturut turut. Studi kasus ini dilakukan 4 hari,penilaian tingkat kekuatan otot dilakukan hari pertama (pre test) dan dievaluasi pada hari keempat (post test). Intervensi ini dilakukan selama 4 hari berturut turut dengan pemberian 1 hari 2 kali pagi dan sore selama 10 menit, maka didapatkan hasil kekuatan otot subjek mengalami peningkatan dari pre tes skala 2 dan post test skala .

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien Stroke Non Hemoragik dalam pemenuhan kebutuhan aktivitas dan latihan : mobilisasi dengan masalah keperawatan hambatan mobilitas fisik yang dilakukan tindakan keperawatan terapi Range Of Motion (ROM) aktif – asistif : Spherial Grip selama 4 hari didapatkan hasil terjadi peningakatan kekuatan otot dari skala 2 menjadi . Rekomendasi tindakan terapi Range Of Motion (ROM) aktif – asistif : Spherial Grip efektif dilakukan pada pasien Stroke Non Hemoragik dengan kelemahan kekuatan otot.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, Muh. Hafid. 2012. *Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Stroke Di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar.*

Asmadi. 2008. *Konsep dan aplikasi kebutuhan dasar klien*. Jakarta : Salemba Medika.

Corpenito. 2009. *Diagnosa Keperawatan Aplikasi pada Praktik Klinik.* Jakarta :EGC.

Depkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta : Badan Penelitian dan

Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI.

Dermawan, Deden. 2012. *Proses Keperawatan Penerapan Konsep dan Kerangka Kerja*. *Gosyen Publishing* : Yogyakarta.

Dinkes Salatiga. 2015. Profil Kesehatan Kota Salatiga 2015. Salatiga.

Elim, Christian, Vonny Tubagus, Ramli Hadji Ali. 2016. *Hasil pemeriksaan CT Scan pada penderita stroke non hemoragik di bagian Radiologi FK Unsrat/SMF Radiologi RSUP Prof.Dr.R.D.Kondou Manado periode Agustus 2015-Agustus 2016.*

Hamalding, Hermawati dan Muharwati. 2017. *Hubungan Dukungan Keluarga Dengfan Quality of Life (QQL) Pada Kejadian Stroke*

Hanum, Parida, Rahayu Lubis, Rasmaliah. 2017. *Hubungan Karakteristik dan dukungan keluarga lansia dengan Kejadian Stroke Pada Lansia Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan*

Herdman, Heather dan Shigemi Kamitsuru. 2015. *Nanda Internasional Inc. Diagnosis Keperawatan: Definisi & Klasifikasi 2015-2017*. Jakarta : EGC.

Irawati, Popy, Rita Sekarwati dan Arie Marsita. 2016. *Efektivitas Latihan Range Of Motion Cylindrical Grip Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Rawat Inap RSU Kabupaten Tangerang*. Jakarta, Edisi Nomor 2.

Irfan, Muhammad. 2010. *Fisioterapi Bagi Insan Stroke*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Junaidi, Iskandar. 2011. *Stroke Waspadai Ancamannya*. Yogyakarta : Andi Offset

Moorhed, et. Al. 2016. Nursing Outcome Clasification (NOC). Edisi 5. Jakarta : CV Mocomedia.

Mubarak,wahit Iqbal, Lillis Indrawati dan Joko Susanto. 2015. *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar 1*. Jakarta : Salemba Medika.

Muttaqin, Arif. 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klinik Dengan Gangguan Sistem Persyarafan*. Jakarta : EGC.

Nugroho, Taufan. 2011. *Asuhan Keperawatan Maternitas, Anak, Bedah, Penyakit Dalam.* Yogyakarta : Nuha Medika.

Nurarif, Amin Huda dan hardhi Kusuma. 2016. *Asuhan Keperawatan Praktis Berdasarkan Penerapan Diagnosa Nanda, Nic, Noc dalam Berbagai Kasus*. Jogjakarta : Mediaction.

Oktavianus. 2014. A*suhan Keperawatan pada Sistem Neurobehavior*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Olviani, Yurida, Mahdalena dan Indah Rahmawati. 2017. *Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif – Asistif (Spherical Grip) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Di Ruang Rawat Inap Penyakit Syaraf (Seruni) RSUD Ulin Banjarmasin*. Dinamika Kesehatan, Vol.8 No. 1 .

Padila. 2012. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Dilengkapi Asuhan Keperawatan pada Sistem Cardio, Perkemihan, Integumen, Persyarafan, Gastrointestinal, Muskuloskeletal, Reproduksi, dan Respirasi*. Yogyakarta : Nuha Medika.

Pudiastuti, D.W. 2013. Penyakit – penyakit mematikan : Nuha Medika.

Puspitasari, Diah, Mohamad Ali Hamid dan Sofia Rhosma Dewi. 2014. *Efektifitas Mobilisasi Dini Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Ruang Teratai RSUD Dr. H. Kusnaidi Bondowoso. Universitas Muhamadiyah jember.*

Putra, Dwi Yoedhas. 2010. *Tingkat Kesadaran*. http://yoedhasfliyingdutchman.blogspot.com/2010/04/tingkatkesadaran.html//. Diakses tanggal 02 Juli 2018.

Rendi, M. Clevo dan Margareth TH. *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah dan Penyakit Dalam*. Yogyakarta : 2012.

Santoso, Bayu. 2013. *Perbedaan Efektivitas ROM Aktif Dengan ROM Aktif – Asistif (Spherical Grip) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Non Hemoragik Di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan*

Sukmaningrum, Febrina, Sri Puguh Kristiyawati, Achmad Solechan. *Efektivitas Range Of Motion (ROM) Aktif – Asistif : Spherical Grip Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Di RSUD Tugurejo Semarang. Stikes Telogorejo Semarang.*

Zulaikah, Sri Puguh Kristyawati, S Eko Ch purnomo. *Pengaruh Alih Baring 2 jam terhadap resiko decubitus dengan varian berat badan pasien bedrest total di SMC RS Telogorejo.*