

**PENGARUH FISIOTERAPI DADA DENGAN TEKNIK
CLAPPING DAN VIBRASI TERHADAP SATURASI
OKSIGEN PASIEN STROKE HEMORAGIK
DI RUANG ICU RS SH
DENPASAR**



SKRIPSI

Oleh :

NI KETUT ARI WIJANI

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2021**

**PENGARUH FISIOTERAPI DADA DENGAN TEKNIK
CLAPPING DAN VIBRASI TERHADAP SATURASI
OKSIGEN PASIEN STROKE HEMORAGIK
DI RUANG ICU RS SH
DENPASAR**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

Oleh:

**NI KETUT ARI WIJANI
NIM. C2119019**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2021**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Ni Ketut Ari Wijani

NIM C2119019

Jurusan : S1 Keperawatan

Judul Skripsi Pengaruh Fisioterapi Dada Dengan Teknik *Clapping* Dan Vibrasi Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Dengan Stroke Hemoragik Di Ruang ICU Rumah Sakit X Denpasar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mangupura, Januari 2021



(Ni Ketut Ari Wijani)

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH FISIOTERAPI DADA DENGAN *TEKNIK CLAPPING* DAN VIBRASI TERHADAP SATURASI OKSIGEN PASIEN STROKE HEMORAGIK DI RUANG ICU RS X DENPASAR

Diajukan Oleh:

NI KETUT ARI WIJANI
C2119019

Mangupura, 12 Januari 2021

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep
NIDN: 0801019002

Pembimbing II

I Gede Wirajaya, SE., MM
NIDN: 0821099001

Mengetahui,
Program Studi S1 Keperawatan
Ketia



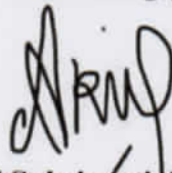
Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M.Kep
NIDN: 0821058603

HALAMAN PENGESAHAN

**SKRIPSI INI TELAH DIPERTAHANKAN DAN DISAHKAN
DI DEPAN DEWAN PENGUJI PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN SEKOLAH
TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
Tanggal: 2 Februari 2021**

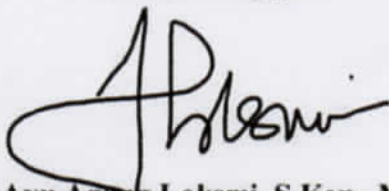
Yang terdiri dari:

Ketua Penguji



Ns. Putu Ari Sukrivanti, S. Kep., M.Kep
NIDN: 8933400020

Sekretaris Penguji



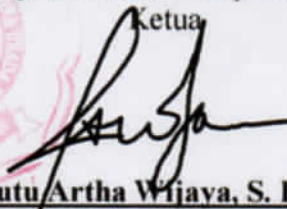
Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep
NIDN : 0801019002

Anggota Penguji



I Gede Wirajava, SE., MM
NIDN: 0821099001

Mengetahui,
Program Studi S1 Keperawatan
Ketua



Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M.Kep
NIDN: 0821058603



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA
PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN**
Skripsi, 21 Desember 2020

Ni Ketut Ari Wijani

Pengaruh Fisioterapi Dada Dengan Teknik *Clapping* Dan Vibrasi Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Dengan Stroke Hemoragik Di Ruang ICU RS SH Denpasar

xvi + 68 + 7 tabel + 2 gambar + 2 skema+ 12 lampiran +10 singkatan

ABSTRAK

Stroke dapat memicu terjadinya gagal nafas yang dapat terjadi sebagai akibat langsung dari lesi stroke pada batang otak yang mengatur sistem respirasi, yang menyebabkan terjadinya penumpukan jumlah sputum. Sebagian besar pasien stroke hemoragik mengalami penurunan SaO₂ di bawah batas normal. Fisioterapi dada dapat membantu untuk mengekspansi alveolus pada semua lobus agar meningkat untuk mengevakuasi sekret keluar dari jalan napas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh fisioterapi dada dengan teknik *clapping* dan vibrasi terhadap SaO₂ pasien dengan stroke hemoragik.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pra-eksperimental* dengan rancangan *one group pra-post test design* dengan *accidental sampling*, yang melibatkan 32 orang pasien dengan stroke hemoragik dengan hemodinamik stabil di RS SH Denpasar. SaO₂ diukur sebelum dan setelah diberikan fisioterapi dada dengan teknik *clapping* dan vibrasi sesuai dengan *standard operational procedure* (SOP), kemudian dilakukan analisis data dengan *paired t-test* karena data berdistribusi normal.

Hasil analisis dengan *paired sample t-test* mendapatkan nilai *p value*= 0,001, sehingga *p value* < 0,05 yang berarti bahwa ada perbedaan nilai SaO₂ sebelum dan setelah diberikan intervensi fisioterapi dada dengan teknik *clapping* dan vibrasi. Diharapkan pada semua perawat agar memberikan fisioterapi dada pada pasien stroke dengan gangguan reflek menelan untuk mengantisipasi penurunan SaO₂.

Kata Kunci: stroke hemoragik, fisioterapi dada, *clapping* dan vibrasi, saturasi oksigen

Daftar pustaka: (2015-2020)

**HEALTH INSTITUTION OF BINA USADA BALI
BACHELOR DEGREE OF NURSING PROGRAM**

Undergraduate Thesis, 21 December 2020

Ni Ketut Ari Wijani

The Effect of Chest Physiotherapy with Clapping and Vibration Techniques on the Oxygen Saturation of Patients with Hemorrhagic Stroke in the ICU Ward of SH Hospital Denpasar

xvi + 68 pages + 7 tables + 2 pictures + 2 schematics +12 appendixes+10abbreviation

ABSTRACT

Stroke can lead to respiratory failure which can occur as a direct result of stroke lesions in the brain stem which regulates the respiratory system, which causes a buildup of sputum. Most of the hemorrhagic stroke patients experienced a decrease in SaO₂ below normal limits. Chest physiotherapy can help to expand the alveoli in all the lobes to increase to evacuate secretions out of the airway. The purpose of this study was to determine the effect of chest physiotherapy with clapping and vibration techniques on SaO₂ of patients with hemorrhagic stroke

This study used a pre-experimental research design with one group pre-posttest design with accidental sampling, involving 32 patients with hemorrhagic stroke with stable hemodynamics at X Hospital Denpasar. SaO₂ was measured before and after giving chest physiotherapy with clapping and vibration techniques according to the standard operational procedure (SOP), then data analysis was carried out using paired t-test because the data were normally distributed.

The results of the analysis with the paired sample t-test obtained p value = 0.001, therefore p value <0.05, which means that there was a difference in the SaO₂ value before and after being given chest physiotherapy intervention with clapping and vibration techniques. It is expected that all nurses should provide chest physiotherapy to stroke patients with swallowing reflex disorders to anticipate a decrease in SaO₂.

Keywords: hemorrhagic stroke, chest physiotherapy, clapping and vibration, oxygen saturation

Bibliography: (2015-2020)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa karena berkat Asung Kerta Wara Nugraha peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Fisioterapi Dada Dengan Teknik *Clapping* Dan Vibrasi Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Dengan Stroke Hemoragik Di Ruang ICU RS SH Denpasar” dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Keperawatan pada Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali. Skripsi ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak untuk itu melalui kesempatan ini dengan segala hormat dan kerendahan hati peneliti menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Putu Santika, MM. selaku Ketua STIKES Bina Usada Bali yang telah yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan Program Ilmu Keperawatan di STIKES Bina Usada Bali.
2. Direktur RS SH Denpasar atas ijin yang telah diberikan untuk menjadikan RS SH Denpasar menjadi lokasi penelitian.
3. Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M.Kep. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usada Bali yang telah banyak memberikan saran dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. I Gede Wirajaya, SE., MM selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan segala saran serta kritik yang sifatnya membangun dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih.

Mangupura, Januari 2021

Ni Ketut Ari Wijani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SKEMA	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
1. Tujuan Umum	7
2. Tujuan Khusus	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Keaslian Penelitian.....	9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Konsep Stroke Hemoragik	12
1. Definisi.....	12
2. Faktor Resiko Stroke Hemoragik.....	13
3. Patofisiologi	14
B. Konsep Saturasi Oksigen	15
1. Definisi Saturasi Oksigen	15
2. Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke Hemoragik.....	16
3. Pengukuran Saturasi Oksigen	18
4. Cara Pengukuran Saturasi Oksigen.....	21
C. Konsep Fisioterapi Dada (Teknik <i>Clapping</i> Dan Vibrasi)	22
1. Definisi	22
2. Tujuan	23
3. Prosedur Pemberian Teknik <i>Clapping</i> Dan Vibrasi	24
D. Konsep Pengaruh Fisioterapi Dada (Teknik <i>Clapping</i> Dan Vibrasi) Terhadap Saturasi Oksigen	27
E. Kerangka Teori	30
BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DAN DEFINISI OPERASIONAL	31
A. Kerangka Konsep.....	31
B. Hipotesis Penelitian	32
C. Definisi Operasional	33
BAB IV METODE PENELITIAN	34

A. Rancangan Penelitian.....	34
B. Populasi dan Sampel.....	34
C. Tempat Penelitian	35
D. Waktu Penelitian.....	36
E. Etika Penelitian	36
F. Alat Pengumpulan Data	39
G. Prosedur Pengumpulan Data.....	40
H. Pengolahan Data	41
BAB V HASIL PENELITIAN	45
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
B. Analisis Univariat	46
C. Analisis Bivariat.....	49
BAB VI PEMBAHASAN.....	51
A. Interpretasi Hasil.....	51
B. Keterbatasan Penelitian.....	63
C. Implikasi	64
BAB VII PENUTUP.....	65
A. Simpulan	65
B. Saran	66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	33
Tabel 5.1 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia.....	46
Tabel 5.2 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin	47
Tabel 5.3 Saturasi Oksigen Pasien Dengan Stroke Hemoragik Sebelum Diberikan Fisioterapi Dada Dengan Teknik <i>Clapping</i> Dan Vibrasi Di Ruang ICU RS SH Denpasar.....	47
Tabel 5.4 Saturasi Oksigen Pasien Dengan Stroke Hemoragik Setelah Diberikan Fisioterapi Dada Dengan Teknik <i>Clapping</i> Dan Vibrasi Di Ruang ICU RS SH Denpasar.....	48
Tabel 5.5 Uji normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> (n= 32).....	49
Tabel 5.6 Pengaruh Pemberian Fisioterapi Dada Dengan Teknik <i>Clapping</i> Dan Vibrasi Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Dengan Stroke Hemoragik Di Ruang ICU RS SH Denpasar.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Posisi <i>Clapping</i> Dengan Lobus Paru	25
Gambar 3.1. Teknik Vibrasi	26

DAFTAR SKEMA

Skema 2.1. Kerangka Teori	30
Skema 3.1. Kerangka Konsep	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Jadwal Penelitian

Lampiran 2 : Surat Permohonan Ijin Melakukan Studi Pendahuluan

Lampiran 3 : Surat Ijin Melakukan Studi Pendahuluan

Lampiran 4 : Surat Keterangan Lolos Uji Etik

Lampiran 5 : Surat Permohonan Ijin Melakukan Penelitian

Lampiran 6 : Surat Ijin Melakukan Penelitian

Lampiran 7 : Lembar Permohonan Menjadi Responden

Lampiran 8 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden (*Inform Consent*)

Lampiran 9 : Standar Operasional Prosedur (SOP) Fisioterapi Dada (Teknik

Clapping Dan Vibrasi)

Lampiran 10 : Master Tabel Penelitian

Lampiran 11 : Output SPSS

Lampiran 12 : Lembar Bimbingan Skripsi

DAFTAR SINGKATAN

- AHA : *American Heart Association*
- AVM : *arteriovenous malformation*
- CVA : *Cerebro Vascular Accident*
- FTD : Fisioterapi dada
- ICU : *Intensive Care Unit*
- PPNI : *Persatuan Perawat Indonesia*
- PPOK : *Penyakit Paru Obstruktif Kronis*
- PSA : Perdarahan subaraknoid
- SH : Stroke Hemoragik
- WHO : *World Health Organisation*

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, & Siti, K. M. (2015). *Analisis Praktek Klinik Keperawatan pada Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Latihan Menelan Terhadap Status Fungsi Menelan di Ruang Unit Stroke RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2015*. <https://dspace.umkt.ac.id/bitstream/handle/463.2017/977/KIAN.pdf?sequence=1&isAllo wed=y>
- Amboro, W., Puspitasari, I., & Pinzon, R. T. (2015). *Faktor Prediktor Tidak Tercapainya Target Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Hemoragik Akut Predictor Factor Not Achieved the Target Blood Pressure in Patients With Acute Hemorrhagic Stroke*. 203–210.
- American Heart association. (2015). *American Heart association (AHA), Health Care Research : Coronary Heart Disease*.
- Astriani, Y., Dewi, S., & Yanti, H. (2020). Relaksasi Pernafasan Dengan Teknik Ballon Blowing Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK. *Jurnal Keperawatan Silampari*, Volume 3,(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Brunner & Suddarth. (2017). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (Edisi 12). EGC.
- Chania, H., Andhini, D., & Jaji. (2020). Pengaruh teknik perkusi dan vibrasi terhadap pengeluaran sputum pada balita dengan ISPA di Puskesmas Indralaya. *Seminar Nasional Keperawatan “Pemenuhan Kebutuhan Dasar Dalam Perawatan Paliatif Pada Era Normal Baru” Tahun 2020*, 25–30.
- Danusantoso. (2016). *Buku Saku Ilmu Penyakit Paru* (Kedua). EGC.
- Dermawan & Jamil. (2013). *Keterampilan Dasar Keperawatan Konsep dan Prosedur*. Gosyen Publishing.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. (2018). *Profil Kesehatan Provinsi Bali Tahun 2018*.
- Djojodibroto, R. D. (2016). *Respirologi (Respiratory Medicine)*. EGC.
- Fatimah, S., Muflihatin, & Siti, K. (2018). Analisa Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Stroke Non Hemoragik (SNH) dengan Intervensi Inovasi Latihan Hook Grip terhadap Peningkatan Luas Gerak Sendi (LGS) Jari Tangan di Ruang Stroke Center AFI RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Keperawatan*.
- Ferdinand, P., & Roffe, C. (2016). *Hypoxia after stroke: a review of experimental and clinical evidence*. *Experimental & Translational Stroke Medicine*. 8(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s13231-016-0023-0>
- Harahap, S., & Siringoringo, E. (2016). Aktivitas Sehari-hari Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Dr . Pirngadi Medan. *Keperawatan Medikal Bedah*, 69–73.
- Hidayat, A. (2016). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar*. Salemba Medika.
- Hockenberry, M.J & Wilson, D. (2015). *Wong’s Nursing Care of Infant and Children Edition 10*. Mosby Elsevier.

- Hudak, & Gallo, B. M. (2010). *Keperawatan Kritis : Pendekatan Holistik*. EGC.
- Imran, Faridah, Fithriany, Rahmadsyah, Shafa, S. I., & Devi Yanti. (2020). Efektifitas New Bobath Concept Terhadap Peningkatan Fungsional Pasien Stroke Iskemik dengan Outcome Stroke Diukur Menggunakan Fungsional Independent Measurement (Fim) dan Glasgow Outcome Scale (GOS) Di RSUDZA 2018. *Journal of Medical Science*, 1(1), 14–20.
- Juwita, R., Fianti, D., & Rahmayanti, Y. (2019). Perbedaan Saturasi Oksigen Pagi Dan Malam Hari Pada Pasien Stroke Iskemik Di Ruang Rawat Inap RSUD Meuraxa. *Kandidat*, 1(2), 99–112.
- Kadir, H. A. (2018). Study Kasus Gangguan Perfusi Jaringan Serebral Dengan Penurunan Kesadaran Pada Klien Stroke Hemoragik Setelah Diberikan Posisi Kepala Elevasi 30 Derajat. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 9(2). <http://www.jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/Kep/article/view/135>
- Karuniawati, H., Ikawati, Z., & Gofir, A. (2015). Pencegahan Sekunder untuk Menurunkan Kejadian Stroke Berulang pada Stroke Iskemik. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi Volume 5 Nomor 1, Jurnal Man.*
- Kemkes. (2018). *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan Penyakit Tidak Menular*.
- Mansjoer, A., Triyanti, K., Savitri, R., Wardhani, W. I., & Wiwiek, S. (2011). *Kapita Selekta Kedokteran* (Jilid 1). EGC.
- Mirwan, D. M., & Margo, E. (2020). Hubungan saturasi oksigen dengan risiko terjadinya obstructive sleep apnea pada pria usia 30 - 60 tahun. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 3(2), 58–62. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2020.v3.58-62>
- Muliasari & Indrawati. (2018). Efektifitas Pemberian Terapi Pursed Lips Breathing Terhadap Status Oksigenasi Anak Dengan Pneumonia. *Jurnal Keperawatan, Volume 14*, (Hal. 92-101).
- Muttaqin. (2012). *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Salemba Medika.
- Muttaqin, A. (2014). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Salemba Medika.
- Nabilah, H., Suwaryo, P. A. W., & Ageng, M. (2019). Analisis Asuhan Keperawatan Pemberian Tindakan Suction Pada Pasien Stroke Hemoragik Dengan Diagnosa Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Instalasi Gawat Darurat RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong*.
- Notoatmojo. (2018). *Motodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nur Fitriyani. (2017). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas pada Pasien Stroke Hemoragik di Ruang ICU RSUD Dr. Soedirman Kebumen. Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Strok. *JURNAL Keperawatan Medikal Bedah Dan Kritis*. http://elib.stikesmuhgombong.ac.id/547/1/NUR_FITRIYANI_NIM.%0AA01401935.pdf

- Nurmayanti, N., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Azzam, R. (2019). Pengaruh Fisioterapi Dada, Batuk Efektif dan Nebulizer terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen dalam Darah pada Pasien PPOK. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(1), 362–371. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i1.836>
- Nursalam. (2015). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- Perry & Potter. (2014). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktek (Keempat)*. EGC.
- PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. PPNI.
- Price & Wilson. (2013). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit (Edisi 6)*. EGC.
- Qamila *et al.* (2019). Efektivitas Teknik Pursed Lipsbreathing Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (Ppok): Study Systematic Review. *Jurnal Kesehatan, Vol (12) N*.
- Riskesdas. (2018). *Hasil utama riskesdas 2018*. 61. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i1.836> 1 Desember 2013
- Sang Hati, S. N. (2020). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sekret Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar 1. *Mitrasedhat, X*, 27–38.
- Sikawin, C., Mulyadi, N., & Palandeng, H. (2013). Pengaruh Latihan Range of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di Irina F Neurologi Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 1(1), 114140.
- Smeltzer, & Bare. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Jakarta : EGC. Hal : 45-47*. EGC.
- Sugiyono. (2012). *Statistik Untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sunarto. (2015). Peningkatan nilai saturasi oksigen pada pasien stroke menggunakan model elevasi kepala. *Terpadu Ilmu Kesehatan, 4*, 23–25.
- Swarjana, I. K. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revi)*. Andi Offset.
- Takatelide, F., Kumaat, L., & Malara, R. (2017). Pengaruh Terapi Oksigenasi Nasal Prong Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pasien Cedera Kepala Di Instalasi Gawat Darurat Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 5(1), 111716.
- Tjay, H. T., & Rahardjo, K. (2015). *Obat-Obat Penting (Edisi VII)*. Gramedia Pustaka Utama.
- Utami, M. N., Oktarlina, R. Z., & Himayani, R. (2017). Korelasi Antara Migrain Dengan Kejadian Stroke. *Jurnal Medula*, 7(4), 42–46. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/view/1687/pdf>
- Vaughans, W. (2013). *Keperawatan Dasar*. Rapha Publishing.
- Volvato *et al.* (2015). *Relaxation techniques for people with Chronic Obstructive Pulmonary Disease : A systematic Review and Meta Analysis*.
- WHO. (2015). *A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis*.

Wijaya, A., & Putri, Y. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Terori dan Contoh Askep*. Nuha Medika.

Zahuranec, D. B., Wing, J. J., Edwards, D. F., Menon, R. S., Fernandez, S. J., Burgess, R. E., Sobotka, I. A., German, L., Trouth, A. J., Shara, N. M., Gibbons, M. C., Boden-Albala, B., & Kidwell, C. S. (2012). Poor long-term blood pressure control after intracerebral hemorrhage. *Stroke*, 43(10), 2580–2585.
<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.112.663047>