

***EVIDENCE BASED NURSING: EFEKTIVITAS KOMPRES DINGIN
TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI SAAT
INSERSI JARUM HEMODIALISIS PADA PASIEN
END STAGE RENAL DISEASE (ESRD)***

SKRIPSI



Oleh:

**SOPHIE AMALIA
NIM. 302017069**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIAH BANDUNG
2021**

***EVIDENCE BASED NURSING: EFEKTIVITAS KOMPRES DINGIN
TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI SAAT
INSERSI JARUM HEMODIALISIS PADA PASIEN
END STAGE RENAL DISEASE (ESRD)***

SKRIPSI

*Diajukan untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan
Universitas `Aisyiyah Bandung*



Oleh:

**SOPHIE AMALIA
NIM. 302017069**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS `AISYIYAH BANDUNG
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

SOPHIE AMALIA

302017069

***EVIDENCE BASED NURSING: EFEKTIVITAS KOMPRES DINGIN
TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI SAAT
INSERSI JARUM HEMODIALISIS PADA PASIEN
END STAGE RENAL DISEASE (ESRD)***

Skripsi ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan

Pada Ujian Sidang Skripsi

Tanggal 20 Agustus 2021

Oleh:

Pembimbing Utama



Nina Gartika., S.Kp., M.Kep

NPP. 2014290478050

Pembimbing Pendamping



Santy Sanusi., S.Kep., Ners., M.Kep

NPP. 2001141070010

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul:

***EVIDENCE BASED NURSING: EFEKTIVITAS KOMPRES DINGIN
TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI SAAT
INSERSI JARUM HEMODIALISIS PADA PASIEN
END STAGE RENAL DISEASE (ESRD)***

Disusun Oleh:
SOPHIE AMALIA
NIM. 302017069

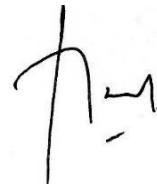
Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Sidang Skripsi Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Bandung dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.
Bandung, 25 Agustus 2021

Penguji I



Riandi Alfin, S.Kep., M.Kep

Penguji II



Sajodin, S.Kep., M.Kes. AIFO

Pembimbing Utama



Nina Gartika, S.Kp., M.Kep

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Sophie Amalia

NIM : 302017069

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Dengan ini menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiarisme atau penjiplakan/pengambilan karangan, pendapat atau karya orang lain dalam penulisan Skripsi yang berjudul:

***“EVIDENCE BASED NURSING: EFEKTIVITAS KOMPRES DINGIN
TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI SAAT
INSERSI JARUM HEMODIALISIS PADA PASIEN
END STAGE RENAL DISEASE (ESRD)”***

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini.

Bandung, Agustus 2021
Yang membuat pernyataan,



Sophie Amalia

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Khairunnas Anfa’uhum Linnas”

Sebaik-baik manusia adalah mereka yang memberikan manfaat untuk orang lain

“Hablu minnannas”

Manusia yang menjaga hubungan baik dengan manusia lainnya

Persembahan:

Ucapan terimakasih kepada pihak yang telah membantu. Penulis juga mempersembahkan secara khusus ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua dan keluarga yaitu:

1. Kedua orangtua tercinta saya yaitu Bapak Rudi Resmana dan Ibu Lia Yulia beserta keluarga besar yang telah memberikan semangat serta do'a yang selalu mengiringi di setiap langkah saya.
2. Almamater Program Studi Sarjana Keperawatan Angkatan 2017 Universitas 'Aisyiyah Bandung.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan skema EBN ini. Penyusunan skripsi dengan skema EBN ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Keperawatan di Universitas ‘Aisyiyah Bandung. Adapun skripsi dengan skema EBN ini berjudul Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Saat Inseri Jarum Hemodialisis Pada Pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD).

Dalam penyusunan skripsi dengan skema EBN ini tentunya ada sedikit kesulitan dan hambatan yang penulis jumpai, namun berkat rahmat dan hidayah-Nya serta bantuan, dukungan bimbingan dan do’a dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang telah bersedia membantu dan terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam perencanaan, pelaksanaan, serta penyusunan proposal skema EBN ini. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kelancaran serta kemudahan untuk menyusun skripsi ini.
2. Tia Setiawati, M.Kep., Ns., Sp.Kep.An selaku Rektor Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
3. Dewi Mustikaningsih, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Wakil Rektor 1 Universitas ‘Aisyiyah Bandung.

4. H. Yayat Hidayat, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Wakil Rektor 2 Universitas 'Aisyiyah Bandung.
5. Dr. Sitti Syabariyah, S.Kep., MS. Biomed selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Bandung.
6. Angga Wilandika, S.Kep., Ners, M.Kep selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas 'Aisyiyah Bandung.
7. Nina Gartika, S.Kep., M.Kep selaku dosen pembimbing satu yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, senantiasa sabar memberikan arahan, motivasi, kritik dan saran yang membangun serta dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
8. Santy Sanusi, S.Kep., Ners., M.Kep selaku dosen pembimbing dua yang senantiasa memberikan arahan, motivasi, kritik dan saran yang membangun serta telah meluangkan waktunya kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
9. Inggriane Puspita Dewi, S.Kep., Ners., M.Kep selaku koordinator skripsi yang selalu memberikan motivasi, masukan dan arahan terkait tata cara penulisan skripsi ini.
10. Eli Lusiani, S.Kep., Ners., M.Kep selaku pembimbing akademik yang senantiasa mendukung dan memberi do'a kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
11. Kedua orang tua saya yang saya hormati dan sayangi, ibu Lia Yulia dan bapak Rudi Resmana yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan tiada henti dalam melaksanakan penyusunan skripsi ini.

12. Kepada kakak kandung, kakak ipar, bibi-bibi dan nenek yang senantiasa mendukung dan memberi do'a kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
13. Sahabat penulis Sylvi Nurdiyanti, Yuli Yulianti, Puput Putri, Elvina, Wulan Nurjannah, Nur Ranti Luthfiani selaku teman seperjuangan yang senantiasa mendukung dan memberi do'a kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
14. Keluarga besar Sarjana Keperawatan 2017 yang saling memberi dukungan satu sama lain selama 4 tahun ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi skema EBN ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis tidak menutup diri dari kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi skema EBN ini.

Bandung, Juli 2021



Sophie Amalia

ABSTRAK

Sophie Amalia

302017069

EVIDENCE BASED NURSING: EFEKTIVITAS KOMPRES DINGIN TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI SAAT INSERSI JARUM HEMODIALISIS PADA PASIEN END STAGE RENAL DISEASE (ESRD)

IV; 2021; 82 halaman; 8 tabel; 1 bagan; 3 lampiran; 11 singkatan

Penelitian ini di latar belakang oleh tingginya penderita ESRD yang menjalani hemodialisis. *End Stage Renal Disease* (ESRD) merupakan kerusakan fungsi ginjal yang progresif dan permanen. Terapi pengobatan yang dilakukan untuk ESRD yaitu hemodialisis yang merupakan proses mengeluarkan kotoran dari darah melalui mesin hemodialisis. Kanulasi merupakan tindakan memasukkan jarum melalui kulit ke dalam fistula arteriovenosa (*AV shunt* atau femoral) sebagai sarana untuk menghubungkan pembuluh darah dengan mesin dialisis selama hemodialisis. Masalah yang akan muncul saat insersi jarum hemodialisis adalah kecemasan dan nyeri. Kompres dingin merupakan salah satu teknik stimulasi kulit yang digunakan untuk meredakan nyeri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas kompres dingin terhadap penurunan intensitas nyeri saat insersi jarum hemodialisis pada pasien ESRD. Desain dalam penelitian ini menggunakan *Evidence Based Nursing* (EBN) dari 10 artikel penelitian yang relevan. Penelusuran artikel penelitian dari beberapa *database* yaitu *Google Scholar*, *Pubmed*, *Proquest*, dan *Research Gate*. Kriteria inklusi artikel pada studi literatur ini yaitu populasinya merupakan penderita ESRD yang berusia 18 tahun keatas yang sedang menjalani hemodialisis, dengan desain penelitian *quasi eksperimental, randomized control and trial*, penelitian kualitatif maupun kuantitatif, jurnal dipublikasikan dalam rentang tahun 2016-2021, serta menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi kompres dingin dapat dilakukan pada pasien yang menjalani hemodialisis 2 kali dalam seminggu selama 10 menit. Instrumen *Numeric Rating Scale* (NRS), *Wong-Baker Face Pain Rating Scale* atau *Visual Analog Scale* (VAS) merupakan alat ukur untuk mengkaji skala nyeri pasien untuk mengukur keberhasilan terapi. Didukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kompres dingin mempunyai pengaruh dan efektif untuk menurunkan intensitas nyeri. Studi literatur ini dapat dijadikan dasar dalam peningkatan kompetensi perawat dalam asuhan keperawatan.

Kata Kunci: ESRD, Hemodialisis, Kompres Dingin, Nyeri

ABSTRACT

Sophie Amalia

302017069

***EVIDENCE BASED NURSING: EFFECTIVENESS OF COLD COMPRESS
ON REDUCING CURRENT PAIN INTENSITY OF HEMODIALYSIS
NEEDLE INSERTION IN PATIENTS END STAGE
RENAL DISEASE (ESRD)***

IV; 2021; 82 pages; 8 tables; 1 chart; 3 attachments; 11 abbreviations.

This research was motivated by the high number of ESRD patients undergoing hemodialysis. End Stage Renal Disease (ESRD) is a progressive and permanent damage to kidney function. Treatment therapy for ESRD is hemodialysis which is the process of removing impurities from the blood through a hemodialysis machine. Cannulation is the act of inserting a needle through the skin into an arteriovenous fistula (AV shunt or femoral) as a means of connecting a blood vessel to a dialysis machine during hemodialysis. Problems that will arise when inserting a hemodialysis needle are anxiety and pain. Cold compress is one of the skin stimulation techniques used to relieve pain. The purpose of this study was to determine the effectiveness of cold compresses on reducing pain intensity during hemodialysis needle insertion in ESRD patients. The design in this study used Evidence Based Nursing (EBN) from 10 relevant research articles. Search for research articles from several databases, namely Google Scholar, Pubmed, Proquest, and Research Gate. The inclusion criteria for articles in this literature study are that the population is ESRD sufferers aged 18 years and over who are undergoing hemodialysis, with a quasi-experimental research design, randomized control and trial, qualitative and quantitative research, journals published in the 2016-2021 range, and using English language. Indonesian or English. The results of this study indicate that the cold compress intervention can be performed on patients undergoing hemodialysis 2 times a week for 10 minutes. Instruments Numeric Rating Scale (NRS), Wong-Baker Face Pain Rating Scale or Visual Analog Scale (VAS) is a measuring tool to assess the patient's pain scale to measure the success of therapy. Supported by the results of previous studies which showed that cold compresses have an effect and are effective in reducing pain intensity. This literature study can be used as the basis for increasing the competence of nurses in nursing care.

Keywords: *Cold Compress, ESRD, Hemodialysis, Pain*

SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Sophie Amalia
NIM : 302017069
Program Studi : Sarjana Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas 'Aisyiyah Bandung Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

***“EVIDENCE BASED NURSING: EFEKTIVITAS KOMPRES DINGIN
TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI SAAT
INSERSI JARUM HEMODIALISIS PADA PASIEN
END STAGE RENAL DISEASE (ESRD)”***

Hak bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas 'Aisyiyah Bandung berhak menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, Agustus 2021
Yang Menyatakan,



Sophie Amalia

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Nama

1. Nina Gartika, S.Kp.,M.Kep
2. Santy Sanusi, S.Kep.,Ners.,M.Kep

Tanda Tangan



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR BAGAN	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	14
DAFTAR ISTILAH	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan	5
D. Manfaat.....	6
E. Sistematika Penulisan	7
BAB II METODE	9
A. Strategi Pencarian Literature	9
B. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	10
BAB III HASIL DAN ANALISIS	16
A. Matriks Sintesis Artikel Penelitian yang Relevan	16
BAB IV PEMBAHASAN.....	43
A. Definisi Kompres Dingin	43
B. Prosedur Pelaksanaan Intervensi Kompres Dingin.....	44
C. Durasi Pemberian Intervensi Kompres Dingin.....	46
D. Karakteristik Pasien yang Diberikan Intervensi Kompres Dingin	46
E. Alat Ukur Skala Nyeri	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	11
Tabel 2.2 Daftar artikel hasil pencarian	14
Tabel 3.1 Kaidah VIA.....	16
Tabel 3.2 Deskripsi Topik Definisi Kompres Dingin.....	35
Tabel 3.3 Deskripsi Topik Prosedur Pelaksanaan Intervensi Kompres Dingin.....	36
Tabel 3.4 Deskripsi Topik Durasi Pemberian Intervensi Kompres Dingin.....	38
Tabel 3.5 Deskripsi Topik Karakteristik Responden untuk Kompres Dingin.....	39
Tabel 3.6 Deskripsi Topik Alat Ukur Keberhasilan Penurunan Intensitas Nyeri..	41
Tabel 4.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Kompres Dingin.....	44

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Diagram <i>Flow</i>	13
-------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Kegiatan Bimbingan.....	61
Lampiran 2 Lembar Hasil Plagiarism.....	65
Lampiran 3 Daftar Riwayat Hidup.....	68

DAFTAR ISTILAH

AVF	: <i>Arteriovenous Fistula</i>
ESRD	: <i>End Stage Renal Disease</i>
HD	: Hemodialisis
IRR	: <i>Indonesian Renal Registry</i>
NCV	: <i>Nerve Conduction Velocity</i>
NRS	: <i>Numeric Rating Scale</i>
PTO	: <i>Pain Tolerance</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>
VAS	: <i>Visual Analog Scale</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. 2018. Bab III Metode Penelitian 53(9):1689–99.
- Aghajanloo, A., Ghafourifard, M., Haririan, H., & Shiri Gheydari, P. (2016). Comparison of the effects of cryotherapy and placebo on reducing the pain of arteriovenous fistula cannulation among hemodialysis patients: A randomized control trial. *مجله علوم پرستاری و مامایی*, 3(1), 59-65.
- Al Amer, H. S., Dator, W. L., Abunab, H. Y., & Mari, M. (2017). Cryotherapy intervention in relieving arteriovenous fistula cannulation-related pain among hemodialysis patients at the King Khalid Hospital, Tabuk, Kingdom of Saudi Arabia. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 28(5), 1050.
- Alisa, F. (2019). Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pasien Penyakit Ginjal Kronik (Pggk) Yang Menjalani Hemodialisa Di Rsup Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 2(2). <https://doi.org/10.36984/jkm.v2i2.63>
- Arifiyanto, D. (2016). Tingkat Nyeri Penderita Gagal Ginjal Saat Kanulasi Hemodialisa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(2).
- Attia, A. A. M., & Hassan, A. M. (2017). Effect of cryotherapy on pain management at the puncture site of arteriovenous fistula among children undergoing hemodialysis. *International journal of nursing sciences*, 4(1), 46-51.
- Bahrudin, M. (2017). Patofisiologi nyeri (pain). *Saintika Medika: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Keluarga*, 13(1), 7-13.
- Endiyono, M. L. & R. (2017). Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Tingkat Persepsi Nyeri Insersi Arteriovenosa Fistula Pada Pasien Hemodialisis Di Rumah Sakit Umum Daerah Purbalinga. *Jurnal Medika Respati*, 12, 26–31.
- Fauji, A., & Marlina, L. (2018). *Kompres Es Lebih Efektif Untuk Mengurangi Nyeri Saat Insersi Jarum Pada Pasien Hemodialisa: Ebn. IV*, 1–8.
- Ghoreyshi, Z., Amerian, M., Amanpour, F., & Ebrahimi, H. (2018). Evaluation and comparison of the effects of xyla-p cream and cold compress on the pain caused by the cannulation of arteriovenous fistula in hemodialysis patients. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 29(2), 369.
- Haryanti, I. A. P., & Berawi, K. N. (2016). Terapi Konservatif dan Terapi Pengganti Ginjal sebagai Penatalaksanaan pada Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Majority*, 4(7), 49-54.
- Isnaini, N., Hidayati, T., & Sumaryani, S. (2018). Effect of Combination of Slow Deep Breathing and Ice Therapy towards Comfort Level in Arteriovenous Fistula Insertion of Hemodialysis Patients in PKU Muhammadiyah Hospital Yogyakarta. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy Volume*, 7(1).
- Mirzaei, S., Javadi, M., Eftekhari, A., Hatami, M., & Hemayati, R. (2018).

Investigation of the effect of EMLA cream, lidocaine spray, and ice pack on the arteriovenous fistula cannulation pain intensity in hemodialysis patients. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 7(2), 51-57

Nurani, V. M., & Mariyanti, S. (2018). Gambaran Makna Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. *Gambaran Makna Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa*, 11(1), 1–13. <http://kesehatan.kompas.com>

Nursalam, Kusnanto, M.Has, E. M., Yusuf, A., Kurniawati, N. D., Sukartini, T., Efendi, F., & Kusumaningrum, T. (2020). *Pedoman Penyusunan Skripsi - Literature Review dan Tesis - Systematic Review*.

Potter, P.A., Perry, A.G., Stockert, P.A., Hall, A.M. (2013). *Fundamentals of nursing*. 8th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby

Pranowo, S., Prasetyo, A., & Handayani, N. (2016). Pengaruh kompres dingin terhadap penurunan nyeri pasien saat kanulasi (inlet akses femoral) hemodialisis. *Ejurnal Keperawatan*, IX(2), 50–60.

Pranowo, S., & Afifi, Ahmad Iskandar. Efektifitas Kompres Dingin dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam untuk Skala Nyeri Pasien Saat Kanulasi (Inlet Akses Femoral) di Unit Hemodialisa RSUD Cilacap. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 2021, 14.1:24-34

Prasetya, G. (2019). *Analisis Asuhan Keperawatan Nyeri Akut Kanulasi Inlet Akses Femoralis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Dr. Soedirman Kebumen* (Doctoral Dissertation, Stikes Muhammadiyah Gombong).

Price, S.A., dan Wilson, L. M., 2005, *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*, Edisi 6, Vol. 2, diterjemahkan oleh Pendit, B. U., Hartanto, H., Wulansari, p., Mahanani, D. A., Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

Report of *Indonesian Renal Registry*. (2019). *Persen Pasien Penyakit Ginjal Kronik Tahap 5 berdasarkan Penyakit Penyerta di Indonesia*. <http://www.indonesianrenalregistry.org>. Diakses 20 Maret 2021.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*. Diakses: 20 Maret 2021 dari www.depkes.go.id

Saputra, M., & Nasution, H. A. N. (2020). Kompres Dingin Titik Li-4 Kontra Lateral Tangan Menekan Respon Nyeri Selama Invasif Arteriovenous Fistula (Avf) Pasien *Jurnal Ilmiah ...*, 1–20. <https://ejurnal.poltekkes-manado.ac.id/index.php/juiperdo/article/view/1175>

Smeltzer, S., & Bare, B. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. EGC

Supratman, J. W. R., Raja, A., Tim, K. T., & Pinang, K. T. (2020). *Pengaruh Teknik Benson Relaksasi Terhadap Intensitas Nyeri Inseri Av Fistula Pasien Hemodialisa Di Rs-Blud Kota Tanjungpinang*. 2(2).