

# Pengaruh Teknik Relaksasi Genggam Jari Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Apendiktomi Di Rumah Sakit Balikpapan

Ida Maulani<sup>1</sup>, Purwanto<sup>2</sup>, Kiki Hardiansyah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswi Program Studi S1 Keperawatan

<sup>2</sup>Dosen ITKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>3</sup>Dosen ITKES Wiyata Husada Samarinda

Email : idam110280@gmail.com

---

**Latar Belakang :** Nyeri akibat operasi appendicitis merupakan nyeri yang dirasakan akibat pembedahan pada abdomen yang akan muncul setelah 7 – 8 jam setelah pembedahan. Nyeri tersebut dapat diatasi dengan metode relaksasi genggam jari yang memfokuskan memberikan stimulus relaksasi pada jari-jari tangan dengan berfokus pada tarikan nafas yang dalam dan lembut. **Menganalisis** pengaruh pemberian teknik relaksasi genggam jari terhadap skala nyeri pasien post apendiktomi dengan menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS). **Metode:** Metode penelitian Kuantitatif dengan rancangan penelitian *Quasy Eksperimental* dengan pendekatan *desain one group pre and post test without control*. Responden penelitian ini pasien post apendiktomi hari ke-1 (24 jam setelah operasi), 7-8 jam setelah pemberian analgetik, mendapatkan anastesi spinal, yaitu 5 sampel. Intervensi yang diberikan berupa teknik relaksasi genggam jari yang dilakukan selama 3-5 menit untuk tiap-tiap jari, setelah kurang lebih 15 menit alihkan genggam jari tersebut untuk tangan yang lain. Analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Paired sample t test* **Hasil:** Rerata skala nyeri sebelum intervensi yaitu 6 (SD= 1,000), rerata skala nyeri sesudah intervensi menurun menjadi 4 (SD= 1,643). Berdasarkan uji paired sample t tes penelitian menunjukkan ada pengaruh teknik relaksasi genggam jari terhadap skala nyeri dengan nilai probabilitas  $0,011 < 0,05$ . **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh pemberian teknik relaksasi genggam jari terhadap skala nyeri pada pasien post apendiktomi. **Saran :** Teknik relaksasi genggam jari yang diterapkan pada pasien *post apendiktomi* dapat mengurangi skala nyeri pasien dan menurunkan angka kesakitan serta lama rawat di rs.

**Kata Kunci :** Apendiktomi, Relaksasi Genggam Jari, Skala Nyeri



Abstract

## PENDAHULUAN

Apendisitis adalah peradangan dari apendiks vermiformis, dan merupakan penyebab abdomen akut yang paling sering (Dermawan & rahayuningsih, 2010). Infeksi ini bisa mengakibatkan peradangan akut sehingga memerlukan tindakan bedah segera untuk mencegah komplikasi yang umumnya berbahaya. (Hardhi K, Amin H,N. 2015).

World Health Organization (2010) angka mortalitas akibat apendisitis cukup tinggi didunia pada laki-laki 21.000 jiwa, dibandingkan pada perempuan 10.000 jiwa. Pada tahun 2013 (WHO) menganalisa data Nasional antara tahun 2011 sampai 2012 terdapat 32.782 pasien menderita apendisitis akut yang menjalani apendektomi sebanyak 75,2%. (Sulung N, Dian Rani S, 2017). Sedangkan dari hasil survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) di Indonesia, insiden apendisitis di Indonesia memiliki urutan tertinggi, pada tahun 2013 jumlah penderita apendisitis di Indonesia mencapai 591.819 orang dan meningkat pada tahun 2014 sebesar 596.132 orang. (Sulung N, Dian Rani S, 2017). Berdasarkan Data Dari Dinas Kesehatan tahun 2017, kejadian apendisitis yang menjalani apendektomi bersifat fluktuatif karena pada tahun 2016 jumlah penderita apendisitis 101 penderita dan mengalami penurunan pada tahun 2017 yaitu 78 penderita. (Dinkes provinsi Kalsel, 2017).

Pemulihan pasien *post* operasi membutuhkan waktu rata-rata 72,45 menit,

sehingga pasien akan merasakan nyeri yang hebat rata-rata pada dua jam pertama sesudah operasi karena pengaruh obat anastesi sudah hilang, dan pasien sudah keluar dari kamar sadar (Mulyono, 2008). Manajemen nyeri yang tepat haruslah mencakup penanganan secara keseluruhan, tidak hanya terbatas pada pendekatan farmakologi saja, karena nyeri juga dipengaruhi oleh emosi. Seseorang yang mengalami nyeri akan berdampak pada aktivitas sehari-hari seperti pemenuhan kebutuhan istirahat tidur, pemenuhan individu, juga aspek interaksi sosial (menghindari percakapan, menarik diri dan menghindari kontak), dan apabila tidak ditangani dapat mengakibatkan *syok neurogenik*. (Virgianti N.F, 2015).

Secara garis besar ada dua manajemen untuk mengatasi nyeri yaitu manajemen farmakologi dan manajemen non farmakologi. Teknik farmakologi adalah cara yang paling efektif untuk menghilangkan nyeri terutama untuk nyeri yang sangat hebat yang berlangsung selama berjam-jam atau bahkan berhari-hari (Smeltzer and Bare, 2002).

Salah satu terapi non farmakologi dalam penanganan nyeri adalah teknik relaksasi genggam jari. Teknik relaksasi genggam jari dapat mengurangi ketegangan fisik dan emosi yang akan membuat tubuh rileks. Periode relaksasi yang teratur dapat membantu untuk melawan kelelahan dan ketegangan otot yang terjadi dengan nyeri kronis dan yang meningkatkan nyeri (Smeltzer and Bare, 2002) Berbagai macam bentuk relaksasi yang sudah

ada adalah relaksasi otot, relaksasi kesadaran indera, relaksasi meditasi, yoga dan relaksasi hipnosa (Utami,1993).

Studi pendahuluan dari data rekam medik di RSUD dr.Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan jumlah pasien yang menjalani operasi appendiktomi sebanyak 28 pasien periode Januari sampai dengan Maret 2020. Respon yang muncul pasca dilakukan tindakan appendiktomi adalah nyeri. Tindakan pemberian analgetik sesuai protokol medik sudah dilakukan namun masih ditemukan adanya nyeri, selain hal tersebut tindakan perawatan standar diruang rawat inap juga telah dilakukan seperti terapi relaksasi napas dalam, distraksi dengan cara menonton/membaca, serta kompres hangat, namun ditemukan adanya beberapa pasien yang masih merasakan nyeri. Berdasarkan fenomena diatas perlu dilakukan penelitian terkait pengaruh teknik relaksasi genggam jari terhadap skala nyeri pada pasien post appendiktomi.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini kuantitatif dengan rancangan *Quasy Eksperimental*. Pendekatan yang digunakan pendekatan *desain one group pre and post test without control* yaitu jenis penelitian yang dilakukan dengan menekankan pada waktu pengukuran / observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali atau pada suatu saat (Nursalam, 2011). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian teknik relaksasi genggam jari

terhadap tingkat nyeri pada pasien post appendiktomi di ruang rawat inap.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap Rumah Sakit dr. Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan yang merawat pasien appendiktomi. Adapun sampel yang digunakan yaitu sebanyak 15 orang namun karena terkendala sehingga hanya mendapatkan 5 sampel saja. Pada saat terjadi pandemic pasien yang berkunjung kerumah sakit ini turun drastis. Sehingga untuk pemenuhan sampel tidak mencukupi sesuai sampel yang direncanakan sebelumnya. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*.

### A. HASIL PENELITIAN

#### 1. Umur

Tabel 1. Distribusi Respoden Berdasarkan Karakteristik Umur Pasien Apendiktomi Di Rumah Sakit dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan

	Mean	Median	Std Deviation	Min	Max
Umur (tahun)	25,80	27	6,611	16	33

Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan umur rata – rata responden 25 tahun 8 bulan, umur termuda 16 tahun dan tertua 33 tahun.

#### a) Analisa Univariat

##### 1) Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tabel 2. Distribusi Respoden Berdasarkan Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi di Rumah Sakit dr. Kanujodo Djatiwibowo Balikpapan

	Mean	Median	Std Deviation	Min	Max
Skala NRSsebelum	6	6	1,000	5	7
Skala NRS sesudah	4	3	1,643	2	6

Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa skala nyeri sebelum intervensi menggunakan skala *numeric rating scale* rata – rata 6 (nyeri sedang), skala nyeri terendah 5 (nyeri sedang) dan skala nyeri tertinggi 7 (sangat Nyeri). Selanjutnya skala nyeri setelah intervensi menggunakan skala

*numeric rating scale* rata – rata 4 (nyeri sedang), skala nyeri terendah 2 (nyeri ringan) dan skala nyeri tertinggi 6 (sangat Nyeri).

b) Analisa Bivariat

1) Pengaruh Teknik Relaksasi Genggam Jari terhadap Skala Nyeri NRS

Tabel 3. Hubungan Teknik Relaksasi Genggam Jari dengan Skala Nyeri NRS Pasien Apendiktomi di Rumah Sakit dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan

	Paired Samples Test							
	Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
Lower				Upper				
Skala Nyeri sebelum Intervensi - Skala Nyeri sesudah intervensi	2.200	1.095	.490	.840	3.560	4.491	4	.011

Sumber: Data primer, 2020

\*analisis uji paired sample T-test  $p > \alpha = 0,05$

Berdasarkan analisis bivariat yang diuraikan pada table 3. diatas, Diketahui nilai t-hitung untuk skala nyeri adalah 4,491 dengan probabilitas (Sig.) 0,011. Karena probabilitas (Sig.)  $0,011 < 0,05$  maka  $H_0$  Ditolak. Artinya Terdapat pengaruh teknik relaksasi genggam jari terhadap skala nyeri pasien post apendiktomi di RSUD dr.Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan. Berdasarkan hasil pengolahan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa, metode teknik relaksasi genggam jari pengaruh yang besar terhadap skala nyeri pasien.

**PEMBAHASAN**

**1. Skala nyeri sebelum intervensi**

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 5 responden, didapatkan skala nyeri sebelum intervensi menggunakan skala *numeric rating scale* rata – rata 6 (nyeri sedang), skala nyeri terendah 5 (nyeri sedang) dan skala nyeri tertinggi 7 (sangat Nyeri).

Nyeri setiap responden berbeda, ditemukan dari 5 responden, didapatkan skala nyeri setiap resoponden adalah responden 1 sebelum intevensi adalah 5 (Nyeri sedang), responden 2 sebelum intevensi adalah 5 (Nyeri sedang)

responden 3 sebelum intervensi adalah 7 (sangat nyeri), responden 4 sebelum intervensi adalah 6 (Nyeri sedang), responden 5 sebelum intervensi adalah 7 (sangat nyeri).

Teori yang dikemukakan oleh Smeltzer & Bare, dimana nyeri yang dialami klien post operasi muncul disebabkan oleh rangsangan mekanik luka yang menyebabkan tubuh menghasilkan mediator- mediator kimia nyeri, sehingga muncul nyeri pada setiap klien post operasi. Intensitas nyeri post operasi bervariasi mulai dari nyeri ringan sampai berat, namun menurun sejalan dengan proses penyembuhan.

Teori tersebut ditemukan dalam penelitian ini dimana pasien dengan usia muda memiliki tingkat nyeri lebih tinggi dari usia di atasnya. Nyeri yang dirasakan hingga 7 yang dijabarkan termasuk sangat nyeri. Kemudian semua pasien postpendiktomi mengalami nyeri.

Menurut asumsi peneliti setiap tindakan pembedahan yang menyebabkan luka (trauma) pada tubuh akan menimbulkan nyeri. Nyeri yang dirasakan bervariasi tergantung usia dll. Usia lebih muda akan merasakan sensasi nyeri yang lebih kuat daripada usia yang lebih tua.

## 2. Skala nyeri sesudah intervensi

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 5 responden, didapatkan skala nyeri setelah intervensi menggunakan

skala numeric rating scale rata – rata 4 (nyeri sedang), skala nyeri terendah 2 (nyeri ringan) dan skala nyeri tertinggi 6 (sangat nyeri).

Intensitas nyeri merupakan gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun, pengukuran dengan teknik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri (Tamsuri, A., 2017).

Menurut asumsi peneliti, teknik relaksasi genggam jari merupakan salah satu pengobatan non farmakologi yang dilakukan dengan message pada tangan, yang sangat sederhana dan mudah dilakukan oleh siapapun yang berhubungan dengan jari tangan. Teknik relaksasi genggam jari dapat dilakukan sendiri dan sangat membantu dalam kehidupan sehari - hari untuk merilekskan ketegangan fisik. Namun pada penelitian ini masih ditemukan bahwa intensitas nyeri menurun hanya sedikit sesudah diberikan teknik relaksasi genggam jari, hal ini disebabkan karena pasien yang dilakukan intervensi usia yang lebih tua.

### 3. Pengaruh Teknik Relaksasi Genggam Jari Dengan Skala Nyeri NRS

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji liliefora didapatkan nilai  $p > 0,05$  yaitu 0,200 maka data berdistribusi normal dan uji hipotesis yang digunakan adalah uji parametric yaitu uji paired sample t-test Berdasarkan analisis bivariat yang diuraikan pada table 4.4 diatas, Diketahui nilai t-hitung untuk skala nyeri adalah 4,491 dengan probabilitas (Sig.) 0,011. Karena probabilitas (Sig.)  $0,011 < 0,05$  maka  $H_0$  Ditolak. Artinya Terdapat pengaruh teknik relaksasi genggam jari terhadap skala nyeri pasien post apendiktomi di RSUD dr.Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan. Berdasarkan hasil pengolahan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa, metode teknik relaksasi genggam jariada pengaruh nya terhadap skala nyeri pasien.

Menurut Potter&Perry (2005), terapi genggam jari dapat mengontrol diri ketika terjadirasa tidak nyaman atau nyeri, stress fisik dan emosi pada nyeri. Relaksasi juga dapat menurunkan kadar hormone *stress cortisol*, menurunkan sumber - sumber depresi sehingga nyeri dapat terkontrol dan fungsi tubuh semakin membaik.

Menurut asumsi peneliti, semua responden mengalami intensitas nyeri yang membaik sesudah teknik relaksasi genggam jari. Hal ini terjadi karena teknik relaksasi genggam jari memberikan suatu tindakan

yang membebaskan mental dan fisik dari ketegangan dan stress, sehingga dapat meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Menggenggam jari sambil menarik nafas dalam dapat mengurangi dan menyembuhkan ketegangan fisik dan emosi, karena genggam jari akan menghangatkan titik - titik keluar dan masuknya energi pada meridian yang terletak pada jari tangan kita. Sehingga intensitas nyeri akan berubah atau mengalami perbaikan akibat stimulasi relaksasi genggam jari yang lebih dahulu dan lebih banyak mencapai otak. Genggam jari dapat dilakukan sendiri dan sangat membantu dapat dilakukan sendiri dan sangat membantu dalam kehidupan sehari - hari untuk merilekskan ketegangan fisik.

#### KESIMPULAN

1. Hasil penelitian pada distribusi responden menurut skala nyeri sebelum intervensi menggunakan *Numerical Rating Scales* (NRS) adalah sebagian besar nyeri sedang dan sangat nyeri.
2. Hasil penelitian pada hasil penelitian distribusi responden menurut skala nyeri setelah intervensi menggunakan skala *numeric rating scale* adalah sebagian besar nyeri ringan dan nyeri sedang.
3. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa, metode teknik relaksasi genggam jari ada pengaruh yang besar terhadap skala nyeri pasien *post apendiktomi*, dimana skala nyeri setelah intervensi yaitu dari skala nyeri

sedang (6) turun menjadi skala nyeri ringan (4).

## SARAN

### 1. Bagi Pasien Apendiktomi

Pasien / responden mampu mempraktekkan sendiri dan mengajarkan ke orang lain dalam menangani nyeri yang dirasakan.

### 2. Bagi Instansi Pendidikan Keperawatan

Instansi pendidikan menyiapkan *literature* buku-buku tentang metode efektif menurunkan nyeri yang bisa dijadikan sumber referensi bagi para mahasiswa keperawatan untuk lebih memahami tentang pentingnya metode perbaikan intensitas nyeri sebelum terjun didunia kerja dan menjadikan para mahasiswanya sebagai calon perawat yang terupdate dalam nyeri.

### 3. Bagi Instansi kesehatan

Bagi instansi kesehatan terkait, penelitian ini menjadi acuan untuk pembuatan SOP yang dapat diaplikasikan kepada pasien post apendiktomi.

### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri pada pasien *post apendiktomi* dengan menggunakan metode penelitian yang berbeda dan menggunakan teknik *non farmakologi* lainnya.

## REFERENSI

Ayu.D. (2016).Penatalaksanaan Nyeri Kepala pada Layanan Primer.*Callosum Neurology*.

Afrida (2018). Pengaruh Teknik Relaksasi Genggam Jari Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Apendiktomi. *Pesara Health Journal*

Andarmoyo, S. (2013).Konsep & Proses Keperawatan Nyeri.*Nyeri*.

Andika & Mustafa, E. (2016). Pengaruh Relaksasi Genggam Jari Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Post Apendiktomi.*STRADA JURNAL ILMIAH KESEHATAN*.

Arikunto.(2010). Suharsimi Arikunto.pdf. In *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik-Revisi ke X*.

Astutik, P., & Kurlinawati, E. (2017).Pengaruh Relaksasi Genggam Jari Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Post Sectio Caesarea.*STRADA JURNAL ILMIAH KESEHATAN*.

Boztepe, S. (2007). User value: Competing theories and models. *International Journal of Design*.

Brunner & Suddarth.(2002). SOP napas dalam untuk kurangi nyeri.*Jurnal Keperawatan UNSRAT*.

Caesilia.RR. (2015). Upaya penurunan nyeri pada pasien dengan post appendisitis. *Ilmu Kesehatan*.

- Dahlan, M. (2014). *Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. Epidemiologi Indonesia.*
- Dermawan & rahayuningsih.(2010). Upaya penurunan nyeri pada pasien dengan post appendisitis. *Ilmu Kesehatan.*
- Elis, Z. (2017). *Upaya penurunan nyeri pada pasien dengan post appendisitis. Ilmu Kesehatan.*
- Faridah, V. N. (2015). Penurunan Tingkat Nyeri Pasien Post Op Apendisitis Dengan Tehnik Distraksi Nafas Ritmik. *Ilmu Keperawatan.*
- Fordyce, W. E. (1977). Behavioral methods for chronic pain and illness. *Pain.*
- Frankel, Jack R dan Norman E, Wallen.(1993). *How to design and evaluate research in education.* 2<sup>nd</sup> edition. New York : McGraw hill Inc
- Harahap, N. P. (2006). Public funding of health at the district level in Indonesia after decentralization - Sources, flows and contradictions. *Health Research Policy and Systems*
- Hardhi K, Amin H,N. (2015). Hubungan Ketepatan Switch Therapy Terhadap Kesembuhan Luka, Lama Rawatan dan Biaya Pengobatan Antibiotik Pasien Appendisitis. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis.*
- Karokaro, M (2014). Pengaruh Teknik Relaksasi Genggam Jari Terhadap Intensitas Nyeri Pasien Post Operasi apendiktomi. *Pasapua Health Journal.*
- Kolcaba, K. (2010). Comfort theory: Unraveling the complexities of veterans' health care needs. *Advances in Nursing Science.*
- Kozier.(2013). The Distribution of Emergency Cases in Digestive Surgery for Adults in RSUPHAM on 2010-2011. *E-Journal FK USU.*
- Mulyono.(2008). LANDASAN PEMIKIRAN IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2008 DI FITK UIN MALANG. *J-MPI (Jurnal Manajemen Pendidikan Islam).*
- NANDA-I.(2012). Clasificación completa de diagnósticos enfermeros NANDA-I 2015-2017. *Octubre.*
- Notoadmojo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. *Indonesian Journal On Medical Science.*
- Nur cahyati, oktavia putri.(2017). *Upaya penurunan nyeri pada pasien dengan post appendisitis. Ilmu Kesehatan.*
- Nurarif & Kusuma.(2015). Analisis Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pembelajaran Di Laboratorium Program Studi Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam. *Journal of Chemical Information and Modeling.*
- Nursalam.(2011). *Manajemen Keperawatan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional Edisi 3. Salemba Medika.*
- Nursalam.(2013). Grossman's Endodontic Practice. *Journal of Chemical Information and Modeling.*

- Pilowski, L. (1994). Mental illness in doctors. Common and demands a coordinated response. *British Medical Journal*.
- Pinandita, I. Purwanti, E., & Utoyo, B. (2012). Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan, Volume 8, No. 1, Februari 2012. *Jurnah Kesehatan Perawatan*.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik. *Jakarta: EGC*.
- Prasetyo.(2010). Upaya penurunan nyeri pada pasien dengan post appendisitis.*Ilmu Kesehatan*.
- Salim, R., Maiza, W. (2016). Jurnal Akademi Farmasi Prayoga. *Jurnal Akademi Farmasi Prayoga*.
- Serlin, Y., Shalev, H., & Friedman, A. (2009).Breaching the Blood-Brain Barrier as a Gate to Psychiatric Disorder.*Cardiovascular Psychiatry and Neurology*.
- Sjamsuhidajat, & Jong, D. (2011).*BUKU AJAR ILMU BEDAH.PENERBIT BUKU KEDOKTERAN EGC*.
- Smeltzer and Bare. (2002). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Respon terhadap Nyeri Pasien Post Operasi Mayor di IRNA Bedah RSUP dr. Djamil Padang. *Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*.
- Smeltzer, S. &, & Bare, B. (2017). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8. In *Jakarta: EGC*.
- Sugiyono.(2014). Metode dan Prosedur Penelitian.*E-Journal*.
- Sulung N, Dian Rani S. (2017). Gambaran Pengetahuan Pasien Tentang Mobilisasi Post Operasi Appendisitis di Ruang Bedah.
- Tamsuri, A. (2006). *Konsep Dan Penatalaksanaan Nyeri. EGC, Jakarta*.
- Tamsuri. (2007). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Respon terhadap Nyeri Pasien Post Operasi Mayor di IRNA Bedah RSUP dr. Djamil Padang. *Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*.
- Timur, D. K. (2017).Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2017.*Profil Kesehatan Indonesia 2017*.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Utami. (1993). Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ‘ Aisyiyah Yogyakarta. *Pengaruh Pelatihan Balut Bidai Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Siswa Di SMA Negeri 2 Sleman, Yogyakarta*.
- Virgianti N.F, (2015). Konsep & Proses Keperawatan Nyeri. *Nyeri*.