

**PENERAPAN TEKNIK RELAKSASI BENSON TERHADAP  
PENURUNAN SKALA NYERI PADA PASIEN POST OPERASI  
APPENDIKTOMI DI KOTA METRO**

**IMPLEMENTATION OF BENSON RELAXATION TECHNIQUES TO  
REDUCTION OF PAIN SCALE IN APPENDIXTOMY POST  
OPERATING PATIENTS IN METRO CITY**

**Astri Septiana<sup>1</sup>, Anik Inayati<sup>2</sup>, Ludiana<sup>3</sup>**

<sup>2,3</sup>Dosen Akademi Keperawatan Dharma Wacana Metro

<sup>1</sup>Mahasiswa Akademi Keperawatan Dharma Wacana Metro

Email: [astriseptiana1999@gmail.com](mailto:astriseptiana1999@gmail.com)

**ABSTRAK**

Appendiktomi yaitu pembedahan untuk mengangkat apendiks yang mengalami inflamasi, pembedahan di indikasikan bila diagnose apendisitis telah di tegakkan. Masalah yang muncul pada pasien post operasi appendiktomi adalah gangguan rasa nyaman nyeri dan hal tersebut membutuhkan manajemen nyeri yang tepat, salah satunya menggunakan teknik relaksasi benson. Teknik relaksasi benson merupakan teknik pernapasan yang biasa digunakan di rumah sakit pada pasien yang sedang mengalami nyeri dan pada relaksasi benson ada penambahan unsur keyakinan dalam bentuk kata-kata. Tujuan penerapan ini adalah menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi appendiktomi di Kota Metro. Rancangan karya tulis ini menggunakan desain studi kasus. Subyek yang digunakan 1 (satu) orang pasien post operasi appendiktomi di Kota Metro. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penerapan menunjukkan, setelah pemberian relaksasi benson 2 kali sehari selama 3 hari intensitas nyeri pasien post operasi appendiktomi yang menjadi subyek mengalami penurunan sesuai yang diharapkan dimana sebelum penerapan skor nyeri pasien adalah 6 dan setelah penerapan menurun menjadi 2. Relaksasi benson hendaknya dapat digunakan bagi pasien-pasien yang mengalami gangguan rasa nyaman nyeri di rumah sakit khususnya pasien post operasi appendiktomi.

**Kata Kunci :** Appendiktomi, Relaksasi Benson, Intensitas Nyeri

**ABSTRACT**

*Appendixtomy is surgery to remove the inflamed appendix, surgery is indicated when the diagnosis of appendicitis has been established. The problem that arises in post appendixtomy surgery patients is pain discomfort and this requires proper pain management, one of which is using the Benson relaxation technique. Benson relaxation technique is a breathing technique commonly used in hospitals for patients who are experiencing pain and in Benson relaxation there is an added element of belief in the form of words. The aim of this application is to reduce pain intensity in postoperative appendixtomy patients in Metro City. The design of this paper uses a case study design. The subjects used were 1 (one) post operative appendixtomy patient in Metro City. Data analysis was performed using descriptive analysis. The results of the application showed that after giving benson relaxation 2 times a day for 3 days the pain intensity of post appendixtomy surgery patients who were subjects decreased as expected where before the application of the patient's pain score was 6 and after implementation decreased to 2.Benson relaxation should be used for patients - Patients who experience pain discomfort in the hospital, especially post appendixtomy surgery patients.*

**Keywords :** Appendixtomy, Benson Relaxation, Pain Intensity

## PENDAHULUAN

Apendisitis merupakan inflamasi pada umbai cacing (apendiks vermiciformis), yang merupakan proyeksi apeks sekum. Penyakit ini merupakan kedaruratan bedah abdomen yang paling sering dijumpai, biasanya terjadi pada usia antara 10-19 tahun, meskipun dapat menyerang pada usia berapa pun<sup>1</sup>.

Penyebab apendisitis yaitu karena adanya obstruksi atau penyumbatan pada lumen apendiks yang disebabkan oleh fekalit (massa feses yang keras, yang disebabkan kurangnya makanan berserat). konstipasi akan menaikkan tekanan intrasekal yang berakibat sumbatan fungsional apendiks dan meningkatnya pertumbuhan *flora colon*, sehingga memiliki risiko apendisitis yang lebih tinggi. Komplikasi yang sering muncul akibat apendisitis diantaranya yaitu abses, perforasi, peritonitis, sehingga perlu penanganan cepat untuk dilakukan tindakan appendiktomi. Appendiktomi yaitu pembedahan untuk mengangkat apendiks pembedahan di indikasikan bila diagnosa apendisitis telah ditegakkan, dilakukan dengan adanya sayatan (luka), sehingga terputusnya jaringan kontinuitas yang menimbulkan masalah nyeri<sup>2</sup>.

Word Health Organization (WHO) 2014, menyebutkan bahwa 7% penduduk di Negara barat menderita apendisitis dan terdapat lebih dari 200.000 appendiktomi dilakukan di Amerika Serikat setiap tahunnya. Di Indonesia insiden apendisitis cukup tinggi, terlihat dengan adanya

peningkatan jumlah pasien dari tahun ketahun. Berdasarkan data yang diperoleh dari (Depkes, 2016) kasus apendisitis pada tahun 2016 sebanyak 65.755 orang dan pada tahun 2017 jumlah pasien apendisitis sebanyak 75.601 orang<sup>3</sup>. Berdasarkan data yang diperoleh dari dinkes lampung 2015 di Provinsi Lampung menunjukkan bahwa penderita apendisitis sejumlah 5980 orang dan 177 diantaranya menyebabkan kematian. Penderita apendisitis akut di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung 2017 sebanyak 151 orang<sup>4</sup>. Berdasarkan data yang tercatat di *Medical Record* ruang bedah RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro, pada bulan januari s.d desember tahun 2019 jumlah pasien apendisitis sebanyak 98 orang<sup>5</sup>.

Pada pasien post operasi appendiktomi rata-rata pasien mengalami masalah nyeri karena setiap prosedur pembedahan mengakibatkan terputusnya jaringan (luka), dengan adanya luka tersebut, akan merangsang nyeri yang disebabkan jaringan luka mengeluarkan *prostaglandin* dan *leukotriens* yang merangsang susunan saraf pusat, kemudian diteruskan ke *spinal cord* untuk mengeluarkan implus nyeri<sup>6</sup>.

Nyeri merupakan pengalaman sensasi sensori dan emosi yang tidak menyenangkan, keadaan yang memperlihatkan ketidaknyamanan secara subjektif/individual, menyakitkan tubuh, dan kapan pun individu mengatakannya adalah nyata. Penatalaksanaan nyeri dapat dilakukan

dengan pendekatan nonfarmakologis yaitu teknik Relaksasi Benson<sup>6</sup>.

Relaksasi Benson adalah metode relaksasi yang diciptakan oleh Herbert Benson seorang ahli peneliti medis dari Fakultas Kedokteran Harvard yang mengkaji beberapa manfaat doa dan meditasi bagi kesehatan, dengan mengabungkan antara respon relaksasi dan sistem keyakinan individu/*faith factor* (difokuskan pada ungkapan tertentu berupa nama-nama Tuhan atau kata yang memiliki makna menyenangkan bagi pasien itu sendiri) yang diucapkan berulang-ulang dengan ritme teratur sikap pasrah dan diimbangi dengan nafas dalam, relaksasi ini menggunakan teknik pernapasan yang biasa digunakan di rumah sakit pada pasien yang sedang mengalami nyeri atau mengalami kecemasan. Tetapi, pada Relaksasi Benson terdapat penambahan unsur keyakinan dalam bentuk kata-kata yang mengungkapkan sugesti bagi pasien yang diyakini dapat mengurangi nyeri yang sedang pasien alami, Teknik Relaksasi Benson dilakukan setelah kesadaran pasien pulih, serta efek anastesi hilang<sup>6</sup>.

Penelitian yang dilakukan oleh Rasubala, Kumaat & Mulyadi, (2017) tentang Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Apendisitis di RSUP. Prof. Dr. R.D. Kandou dan RS Tk. III R.W. Mongonsidi Teling Manado, didapatkan hasil ada pengaruh setelah dilakukan teknik relaksasi benson terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post operasi apendisitis<sup>7</sup>. Penelitian lain yang dilakukan oleh Manurung, Tumpal

Manurung & Siagian, (2019) tentang pengaruh teknik relaksasi benson terhadap penurunan skala nyeri post appendiktomidi RSUD Porsea Sumatra Utara, didapatkan hasil bahwa ada perbedaan skala nyeri dan terdapat penurunan skala nyeri pada pasien post operasi appendiktomi setelah dilakukan teknik relaksasi benson<sup>8</sup>.

Berdasarkan masalah yang terjadi akibat appendiktomi yang menimbulkan masalah nyeri, pasien takut untuk melakukan pergerakan sehingga berdampak aktivitas terganggu, serta mempengaruhi waktu penyembuhan luka dan lama hari rawat. Maka penulis tertarik untuk melakukan intervensi keperawatan tentang “Penerapan Teknik Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Appendiktomi di Kota Metro”

Tujuan : Teknik Relaksasi Benson dapat menurunkan skala nyeri pada pasien post operasi appendiktomi di Kota Metro tahun 2020.

## METODE

Desain penelitian karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus<sup>9</sup>. Subjek yang digunakan dalam studi kasus yang diambil yaitu dengan pasien penyakit apendisitis yang terdiri dari 1 orang pasien yang mengalami masalah keperawatan nyeri dengan skala nyeri sedang (skala nyeri 4-6), pasien post operasi appendiktomi Hari ke-0 sd hari ke-3. Penerapan ini dilakukan di Wilayah Kelurahan Mulyojati Kota Metro dan dilaksanakan pada tanggal 02 s.d 04 Juli 2020. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data

menggunakan lembar observasi dan alat ukur *skala nyeri menurut Bourbanis*.

## HASIL

Penerapan ini dilakukan pada pasien dengan post operasi appendiktomi pada tanggal 02 juli s.d 04 juli tahun 2020 di wilayah kelurahan Mulyojati Kota Metro. Pada hasil pengkajian didapatkan data dasar pasien sebagai berikut :

**Tabel 1**  
**Gambaran Subjek Penerapan Pasien Dengan Post Operasi Appendiktomi Di Kota Metro**

Data	Keterangan
Nama	: Ny. K
Jenis kelamin	: Perempuan
Usia	: 50 tahun
Agama	: Islam
Pendidikan	: SMP
Tgl masuk RS	: 01 Juli 2020
Alasan masuk	: Nyeri pada perut kanan bawah
Riwayat	: Karena sering makan makanan pedas, belum pernah operasi dan tidak pernah dirawat di RS
Kesehatan Sebelumnya	
Tgl Pengkajian	: 02 Juli 2020
Hasil Pengkajian	
Kesadaran	: Composmentis E4M6V5
TTV	: Tekanan darah 120/70 mmHg, Nadi 92 x/menit, RR 22 x/menit, Suhu 36,0°C
Keluhan Saat ini	: Klien mengatakan nyeri pada perut kanan bawah akibat post operasi, nyeri dirasakan terus menerus, skala nyeri 6, tampak menahan sakit sampai berkeringat dingin, dan terlihat pucat.

**Tabel 2**  
**Perubahan Tingkat Nyeri Ny. K Sebelum & Sesudah Relasasi Benson**

Pelaksanaan	Waktu Pengukuran	Skor Nyeri
Hari I Implementasi (Tgl, 02 Juli 2020)	Sebelum	6
	Sesudah	5
Hari II Implementasi (Tgl, 03 Juli 2020)	Sebelum	5
	Sesudah	4
Hari III Implementasi (Tgl, 04 Juli 2020)	Sebelum	3
	Sesudah	2

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa saat pengkajian, nyeri di rasakan Ny. K adalah nyeri sedang (skor nyeri 6), sebelum implementasi pada hari pertama nyeri yang dirasakan Ny. K berada pada kategori nyeri sedang (skor nyeri 6) dan setelah di berikan relaksasi benson menurun menjadi (skor nyeri 5). Pada hari kedua implementasi, nyeri yang dirasakan Ny. K kategori nyeri sedang (skor nyeri 5) dan setelah intervensi menurun menjadi nyeri sedang (skor nyeri 4). Sedangkan hari ketiga, nyeri yang di rasakan Ny. K kembali mengalami penurunan dimana sebelum intervensi skor yang Ny. K rasakan adalah nyeri ringan (skor nyeri 3) dan setelah intervensi Ny. K mengatakan nyeri dirasakan pada (skor nyeri 2).

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Subjek Yang Mempengaruhi Nyeri

#### a. Usia

Persepsi nyeri dipengaruhi oleh usia, yaitu semakin bertambah usia maka semakin mentoleransi rasa nyeri yang timbul<sup>6</sup>.

Usia dapat mengubah persepsi dan pengalaman nyeri. Terdapat

variasi dalam batas nyeri yang dikaitkan dengan kronologis usia. Individu dewasa mungkin tidak melaporkan adanya nyeri karena takut bahwa hal tersebut mengindikasi diagnosis yang buruk. Nyeri juga dapat berati kelemahan, kegagalan, atau kehilangan control bagi orang dewasa<sup>10</sup>.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wijaya, Yantini & Susila (2018), usia mempunyai peranan yang penting dalam mempersepsikan dan mengekspresikan rasa nyeri. Pada pasien dewasa tua menganggap bahwa nyeri merupakan komponen alamiah yang harus mereka terima dari respon penuaan, sehingga keluhan sering diabaikan, intensitas nyeri terkait dengan usia didominasi atau lebih banyak disebabkan oleh kesalahan persepsi, emosi yang labil, prasangka, dan sikap defensif, sehingga individu menutupi sensasi nyeri yang sebenarnya dirasakan<sup>11</sup>.

Usia subyek (Ny. K) yaitu 50 tahun. Menurut analisa penulis usia Ny. K mempengaruhi terjadinya dan memperberat terjadinya nyeri karena usia Ny. K masuk dalam kategori lansia awal namun dalam usia ini pasien lebih memilih untuk tidak mengekspresikan nyeri dan lebih memilih untuk tidak melaporkan nyeri.

#### b. Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan faktor penting dalam merespon adanya nyeri. Dalam studi dilaporkan, bahwa

laki-laki kurang merasakan nyeri dibandingkan dengan perempuan<sup>6</sup>. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Wijaya, Yantini & Susila (2018), bahwa wanita lebih merasakan nyeri dari pada laki-laki ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu laki-laki memiliki sensitivitas yang lebih rendah dibandingkan wanita atau kurang merasakan nyeri dan wanita kurang toleransi terhadap stimulus nyeri dari pada laki-laki, saat mengalami nyeri pengobatan ditemukan lebih sedikit pada perempuan, perempuan lebih suka mengkomunikasikan rasa sakitnya, sedangkan laki-laki menerima rasa sakitnya<sup>11</sup>.

Subyek penerapan berjenis kelamin perempuan, menurut analisa penulis bahwa Ny. K mempunyai intensitas nyeri yang tinggi yaitu dengan skor nyeri 6 dikarenakan wanita memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki.

#### c. Pengalaman sebelumnya

Pengalaman sebelumnya mengenai nyeri mempengaruhi persepsi akan nyeri yang dialami saat ini. Individu yang memiliki pengalaman negative dengan nyeri pada masa kanak-kanak dapat memiliki kesulitan untuk mengola nyeri<sup>10</sup>.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Harsono (2009), menunjukkan bahwa responden yang pernah mengalami nyeri sebelumnya memiliki intensitas nyeri lebih rendah dibandingkan pada responden yang tidak pernah mengalami nyeri sebelumnya<sup>12</sup>.

Sedangkan menurut Potter & Perry (2006) dikutip dalam Harsono (2009), pengalaman nyeri sebelumnya tidak selalu berarti bahwa individu tersebut akan menerima nyeri dengan lebih mudah pada masa yang akan datang. Apabila individu sejak lama sering mengalami serangkaian episode nyeri tanpa sembuh atau menderita nyeri yang berat maka kecemasan dapat muncul. Sebaliknya apabila individu mengalami nyeri dengan jenis yang sama berulang-ulang, tetapi nyeri tersebut berhasil dihilangkan, maka akan lebih mudah bagi individu untuk menginterpretasikan sensasi nyeri. Dampaknya klien akan siap untuk melakukan tindakan-tindakan untuk menghilangkan nyeri. Apabila seseorang tidak pernah merasakan nyeri sebelumnya maka persepsi pertamanya dapat mengganggu koping terhadap nyeri<sup>12</sup>.

Menurut analisa penulis, pengalaman nyeri sebelumnya dapat mempengaruhi nyeri seseorang. Subjek penerapan ini mengatakan sebelumnya belum pernah mengalami operasi appendiktoni, sehingga nyeri yang dirasakan Ny. K berada pada intensitas nyeri sedang. Pada Ny. K belum mampu menerima dan mengekspresikan nyeri, terlihat pada saat dilakukan penerapan subjek merintih kesakitan.

**2. Gambaran perubahan intensitas nyeri sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi benson**  
Hasil implementasi relaksasi benson terhadap Ny. K yang dilakukan

selama 3 hari berjalan sesuai yang diharapkan dimana sebelum dilakukan intervensi relaksasi benson nyeri yang dirasakan Ny. K termasuk dalam kategori nyeri sedang (skor 6) dan pada evaluasi hari pertama setelah dilakukan relaksasi benson nyeri yang dirasakan Ny. K menurun menjadi kategori nyeri sedang (skor 5), skor nyeri hari kedua juga menurun menjadi kategori sedang (skor 4) dan pada hari terakhir yaitu hari ketiga setelah implementasi nyeri Ny. K menjadi kategori nyeri ringan (skor 2).

Hasil penerapan ini sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwapaada pasien post operasi appendiktonirata-rata pasien mengalami masalah nyeri karena setiap prosedur pembedahan mengakibatkan terputusnya jaringan (luka), dengan adanya luka tersebut, akan merangsang nyeri yang disebabkan jaringan luka mengeluarkan *prostaglandin* dan *leukotriens* yang merangsang susunan saraf pusat, kemudian diteruskan ke *spinal cord* untuk mengeluarkan implus nyeri<sup>6</sup>. Gangguan rasa nyaman nyeri sendiri dapat dilakukan melalui berbagai metode, diantaranya melalui teknik relaksasi benson yang merupakan penggabungan antara relaksasi dan faktor keyakinan filosofis atau agama yang dianut oleh pasien. Fokus relaksasi ini terdapat pada ungkapan tertentu yang diucapkan berulang-ulang dengan menggunakan ritme yang teratur disertai sikap pasrah. Ungkapan yang digunakan dapat berupa nama-nama Tuhan atau kata

yang memiliki makna yang menenangkan bagi pasien. Pembacaan berulang-ulang keyakinan terhadap Tuhan dapat menimbulkan respon relaksasi yang kuat sehingga dapat menurunkan kecemasan dan nyeri<sup>6</sup>.

Proses fisiologi relaksasi benson mampu menurunkan intensitas nyeri telah dijelaskan oleh solehati & kosasih (2015) bahwa relaksasi benson akan menimbulkan rasa nyaman dan rileks. Perasaan rileks yang dihasilkan dari relaksasi benson akan diteruskan ke hipotalamus untuk menghasilkan *cocaine-like factor* (CRF). CRF akan merangsang kelenjar di bawah otak untuk meningkatkan produksi *proopiod melanocortin* (POMC) sehingga produksi ekephalin oleh medulla adrenal meningkat. Kelenjar dibawah otak juga menghasilkan  $\beta$  *endorphine* sebagai neurotransmitter. *Endorphine* muncul dengan cara memisahkan diri dari *deoxyribonucleic acid* (DNA) yaitu substansi yang mengatur kehidupan sel dan memberikan perintah bagi sel untuk tumbuh atau berhenti tumbuh. Pada permukaan sel terutama sel saraf terdapat area yang menerima *endorphine*. Ketika *endorphine* terpisah dari DNA, *endorphine* membuat kehidupan dalam situasi normal menjadi tidak terasa menyakitkan. *Endorphine* mempengaruhi implus nyeri dengan cara menekan pelepasan neurotransmitter di presinap atau menghambat implus nyeri dipostsinap sehingga rangsangan

nyeri tidak dapat mencapai kesadaran dan sensorik nyeri tidak dialami<sup>6</sup>. Penelitian yang dilakukan oleh Rasubala, Kumaat & Mulyadi, (2017) tentang Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Apendedisis di RSUP. Prof. Dr. R.D. Kandou dan RS Tk. III R.W. Mongonsidi Teling Manado, didapatkan hasil ada pengaruh teknik relaksasi benson terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post operasi apendedisis<sup>7</sup>.

Berdasarkan uraian hasil penelitian diatas, dapat dijelaskan bahwa masalah yang muncul pada Ny. K saat pengkajian adalah gangguan rasa nyaman nyeri pada abdomen kanan bawah, nyeri yang dirasakan berada pada kategori nyeri sedang (skor 6). Sedangkan setelah diberikan relaksasi benson selama 3 hari, nyeri yang dirasakan Ny. K menurun dengan skala nyeri 2, hal ini sesuai dengan teori bahwa relaksasi benson merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk menurunkan gangguan rasa nyaman nyeri.

## KESIMPULAN

Teknik relaksasi benson dapat menurunkan nyeri pada pasien post operasi apendik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Soetmadji, W. D., Ratnawati, R & Sujuti, H. (2019). *Buku Ajar Patofisiologi*. Singapura: Elsevier Inc.

2. Suratun & Lusinah. (2010). *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Gastrointestinal*. Jakarta: CV. Trans Info Media
3. Saputro, N. E. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Klien Post Operasi Apendisitis Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jombang.
4. Erianto, Mizar., Dkk. (2020). Perforasi pada penderita apendisitis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, Vol. 11, No 1, Juni 2020.
5. Medical Record RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. (2019). *Jumlah Kasus Apendisitis Bulan Januari-Desember 2019*.
6. Solehati, T & Kosasih, C. E. (2015). *Konsep & Aplikasi Relaksasi Dalam Keperawatan Maternitas*. (Anna, Ed). Bandung: PT. Refika Aditama.
7. Rasubala, F. G., Kumaat, T. L & Mulyadi. (2017) . Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi di RSUP. Dr. R.D. Kandoudan RS TK.III R. W. Mongisidi Teling Manado. *Journal keperawatan* (Online) Volume 5 Nomor 1, Februari 2017.
8. Manurung, M., Manurung, T & Siagian, P. (2019). Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Skala Nyeri Post Appendikton Di RSUD Porsea. *Jurnal Keperawatan Priority* (Online).Vol. 2, No. 2, Juli 2019 ISSN 2614-4719. Halaman 61-69.
9. Setiadi. (2013). *Konsep Dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan Edisi 2*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
10. Black, J. M & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis Untuk Hasil Yang Diharapkan Edisi 8 Buku 1*. Jakarta: Salemba Medika.
11. Wijaya, Yantini & Susila. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Intensitas Nyeri Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah Di BRSU Tabanan. *Caring*, Vol 2, No 1, Juni 2018.
12. Harsono. (2009). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Intensitas Nyeri Pasca Bedah Abdomen Dalam Konteks Asuhan Keperawatan Rumah Sakit Umum Daerah Ade Mohammad Djoen Sintang.