

Pengaruh Kinesio Taping Terhadap Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Laparotomi Di Rumah Sakit Umum Dr Dradjat Prawiranegara, Serang-Banten Tahun 2019

Tasbihul Anwar¹, Anwar Wardi Warongan², Fitriani Rayasari²

¹Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Faletehan Serang Banten

²Program.magister.Keperawatan.Fakultas Keperawatan Muhammadiyah Jakarta

Email: tasbihul.Anwar123@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.31603/nursing.v7i1.2954>

Keywords:
*kinesio taping,
laparotomy,
pain intensity*

Abstract

Laparotomy is one of the major surgeries. Laparotomy is an operative technique that can be performed on digestive and urinary sistem disorders that will cause pain. This study aims to determine the effects of kinesio taping on the level of pains in post laparotomy patients. The methods of this study use a pre-post and control group quasi experimental design research. Consisting of the intervention group and the control group, the number of sample was 24 samples with 12 respondent in the kinesio taping installation intervention group and 12 respondent in the control group giving standar drug, using a simple random sampling technique. Dependent t-test obtained an average difference of 2.08 in the control group while an average difference of 3.84 in the intervention group. Independent T test results obtained P value $(0.001) < (0.05)$. The conclusion there was a significant difference in the level of pain in the kinesio taping intervention group and the control group that did not have kinesio taping. Variable confounding has been performed statistically. The results shows that there is no relationships between age, attitude and belief in the pain of Laparotomy, while age is related to post-Laparotomy pain, kinesio taping can be used as an independent nursing intervention to reduce the intensity of pain in post-Laparotomy patients.

Laparotomi merupakan salah satu pembedahan mayor. Tindakan laparotomi merupakan teknik operasi yang dapat dilakukan pada gangguan sistem digestif maupun perkemihan yang akan menyebabkan nyeri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kinesio taping terhadap tingkat nyeri pada pasien post laparotomi. Metode penelitian menggunakan jenis penelitian desain quasi eksperimen pre dan post with kontrol group. Terdiri dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol jumlah sampel adalah 24 sampel dengan 12 responden. Kelompok intervensi pemasangan kinesio taping dan 12 responden kelompok kontrol pemberian standar obat, menggunakan teknik simple random sampling. Hasil uji dependen t test didapatkan hasil selisih rata-rata penurunan 2.08 pada kelompok kontrol sedangkan hasil selisih rata-rata penurunan 3.84 pada kelompok intervensi. Hasil uji T independen diperoleh P value $(0.001) < (0,05)$. Kesimpulan ada perbedaan yang bermakna tingkat nyeri pada kelompok intervensi pemasangan kinesio taping dengan kelompok kontrol yang tidak dilakukan

pemasangan kinesio taping. Variabel *confounding* telah dilakukan uji statistik didapatkan hasil tidak ada hubungan usia, sikap dan keyakinan terhadap nyeri laparatomi, sedangkan usia ada hubungan terhadap nyeri post laparatomi, pemasangan kinesio taping dapat digunakan sebagai intervensi mandiri keperawatan untuk mengurangi intensitas nyeri pasien post laparatomi.

PENDAHULUAN

Laparotomi merupakan pembedahan mayor, dengan melakukan penyayatan pada lapisan-lapisan dinding abdomen, untuk mendapatkan bagian organ kanker dan obstruksi. Tindakan laparatomi merupakan teknik operasi yang dapat dilakukan pada gangguan sistem digestif maupun perkemihan, adapun tindakan bedah digestif yang sering dilakukan dengan teknik laparatomi adalah herniotomi, gasterektomi, hepatorektomi, hemoroidektomi dan fistuloktomi, sedangkan teknik bedah perkemihan dengan teknik laparatomi adalah nefrektomi dan ureterostomi (Brunner & Suddarth, 2013).

World Health Organization (WHO) meguraikan pasien laparatomi di dunia meningkat setiap tahunnya sebesar 10%. Angka jumlah pasien laparatomi mencapai peningkatan yang signifikan. Pada tahun 2017, terdapat 90 juta pasien operasi laparatomi diseluruh Rumah Sakit di dunia. Pada tahun 2018 laparatomi menempati peringkat ke 5, tercatat jumlah keseluruhan tindakan operasi terdapat terdapat 1,2 juta jiwa dan diperkirakan 42% diantaranya merupakan tindakan pembedahan laparatomi (Kemenkes RI, 2018).

Tindakan pembedahan laparatomi dapat menimbulkan beberapa masalah diantaranya adalah nyeri akut paska pembedahan, rusaknya integritas kulit, imobilisasi, pendarahan, dan resiko infeksi (Jitowiyono, 2012). Nyeri merupakan keluhan yang paling sering diungkapkan pasien dengan tindakan pembedahan laparatomi. Nyeri post operasi laparatomi diakibatkan karena diskontinuitas jaringan atau luka operasi akibat insisi pembedahan, sehingga sel saraf kulit rusak. Trauma jaringan akan merangsang terbentuknya zat kimia seperti : bradikinin, serotonin, histain, dan enzim proteolitik. Zat tersebut merangsang nyeri dan membuat kekauan otot. Reseptor nyeri rangsangan tersebut akan dihantarkan ke hipotalamus melalui syaraf terlibat dalam transmisi dan persepsi nyeri disebut sebagai sistem nosiseptif, sehingga terjadilah nyeri akut. Selain itu sinyal nyeri dari daerah yang terluka berjalan sebagai impuls elektrokimia di sepanjang saraf kebagian dorsal spinal cord (daerah pada spinal yang menerima sinyal dari seluruh tubuh). Pesan kemudian dihantarkan ke saraf perifer tubuh sehingga terjadi nyeri sebar (Black & Hawks, 2017).

Abraham (2013), menyebutkan bahwa dampak nyeri post laparatomi mempunyai kecenderungan tidak bisa melakukan mobilisasi, serta tidak bisa berkomunikasi dengan baik dengan perawat, bahkan bisa melakukan tindakan percobaan bunuh diri dikarenakan tidak tahannya mereka dengan rasa nyeri yang diderita. Berdasarkan data penelitian tersebut di salah satu Rumah Sakit

di Amerika dalam sehari ada 107 pasien post laparatomi 75%. Pasien mengalami sulit berinteraksi dengan perawat dan dokter, serta keterbatasan melakukan mobilisasi dini paska operasi laparatomi, dan 2% ingin melakukan bunuh diri.

Kinesio taping adalah sebuah pengobatan non farmakologi yang dikembangkan oleh Dr. Kenzo Kase sekitar 5 tahun yang lalu di Jepang. Karakteristik dari kinesio taping sendiri adalah sama dengan kulit manusia. Dengan bobot, ketebalan, dan elastisitas hingga 130% - 140%. Ini membuat kinesio taping menjadi "lapisan kedua" kulit, sehingga aplikasinya jauh lebih aman dan efektif (Murray, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Kirensia (2015) dengan judul "Pengaruh pemasangan kinesio taping terhadap penurunan nyeri pada pasien post operasi Sectio caesarea di Rumah Sakit Amerika", penurunan yang lebih besar terjadi pada kelompok intervensi ($p=0,000$) artinya terapi kinesio taping pada pasien post operasi sectio sesaria dapat berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pasien post operasi sectio sesaria. Selain kinesio taping mempunyai kandungan untuk mengurangi nyeri dan kekakuan otot. Kinesio taping sangat ramah lingkungan, mudah didapat, praktis digunakan, nyaman digunakan, aman digunakan, tidak ada kontraindikasi dan harga yang relatif terjangkau.

Hasil studi pendahuluan pada tanggal 11 Januari 2019 di Rumah Sakit Umum Daerah DR. Dradjat Prawiranegara Serang Banten didapatkan data. Jumlah pasien laparatomi menempati peringkat ke 2 (dua) setelah operasi ortopedi dengan jumlah data satu tahun terakhir 2018, jumlah kasus 302, dan rata rata tiap bulan 42 kasus di ruang bedah dewasa pada tahun 2018. Survey pendahuluan yang dilakukan penelitian dengan wawancara dan observasi baik dengan perawat maupun pasien. Hasil wawancara kepada perawat mengatakan satu sampai dua hari paska operasi klien masih mengeluh nyeri. Hasil wawancara terhadap 5 pasien post operasi laparatomi pasien mengatakan masih mengalami nyeri hebat, serta nyeri sangat mengganggu baik aktifitas maupun interaksi dengan perawat ruangan. Hasil observasi data catatan asuhan keperawatan rata rata pasien yang melakukan post operasi laparatomi satu bulan terakhir 80% mengalami nyeri dan nyeri pada pasien membuat aktifitas pengobatan serta mobilisasi dini terganggu.

Penatalaksanaan nyeri non farmakologi seperti teknik relaksasi nafas dalam, posisi nyaman, serta manajemen lingkungan sudah dilakukan di ruang bedah dewasa di Rumah Sakit DR. Dradjat Prawiranegara Serang-Banten tetapi belum sepenuhnya efektif mengurangi nyeri. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa masalah nyeri merupakan masalah yang sering terjadi pada pasien post operasi laparatomi dan tindakan yang dilakukan belum efektif dalam mengatasi nyeri tersebut. Di Rumah Sakit pemakaian kinesio taping belum pernah dilakukan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kinesio taping terhadap tingkat nyeri pada pasien post operasi laparatomi di Rumah Sakit Umum Daerah DR. Dradjat Prawiranegara Serang-Banten. Hasil penelitian ini

dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu keperawatan khususnya dalam masalah manajemen nyeri post operasi laparatomi

METODE

Pada desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol penelitian ini menggunakan rancangan penelitian quasi experiment menggunakan dengan desain penelitian *pretest-posttest with control group design* (Nursalam & Efendi, 2008). Pada desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok intervensi pemasangan kinesio taping dan kelompok kontrol intervensi standar yaitu pemberian analgetik dan tetapi sesuai terapi standar Rumah Sakit.

Populasi dalam penelitian ini adalah sejumlah besar subyek yang mempunyai karakteristik responden tertentu (Arif Sumantri, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang dilakukan post operasi laparatomi dari data yang dilakukan post operasi laparatomi dari data yang didapatkan 2 bulan terakhir di Rumah Sakit daerah serang yaitu 42 pasien. Jadi jumlah sampel minimal untuk penelitian ini adalah 24 responden, yang terdiri dari 12 kelompok intervensi manis dan 12 kelompok kontrol

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat persetujuan dari dewan peninjauan etika atau telah lolos kaji etik dilembaga kaji Universitas Muhammadiyah Jakarta pada tanggal 23 Februari 2019 dan kembali lolos lembaga kaji etik Rumah Sakit DR Dradjat Prawiranegara Serang Banten pada tanggal 14 Mei 2019, peneliti telah menjelaskan tentang penelitian ini kepada para calon responden termasuk tujuan metode, manfaat dan resikonya. Penelitian menjamin kerahasiaan bahwa mereka dapat menarik diri dari penelitian kapanpun tanpa implikasi untuk perlakuan selanjutnya.

Statistik deskriptif dilakukan untuk mengetahui gambaran karakteristik sampel. *Paired t test* dilakukan untuk melihat perbedaan skor nyeri sebelumnya dan setelah pemberian intervensi pemasangan kinesio taping serta membuktikan hipotesis penelitian. Data yang telah terkumpul diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 22. Sebelum uji bivariat, sudah dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk. Uji normalitas dilakukan pada masing-masing kelompok perlakuan. Sehingga di dapatkan p value > 0,05 yang berarti data berdistribusi normal selanjutnya di lakukan Uji *Paired t test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Jumlah Responden Post Operasi Laparatomi Berdasarkan usia kategorik, Jenis Kelamin, dan karakteristik sikap dan Keyakinan Terhadap Nyeri di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Dradjat Prawiranegara Serang-Banten

Variabel	Kelompok kontrol		Kelompok intervensi		Total
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	
Usia interval					
23 - 35 thn (<i>Dewasa Muda</i>)					
36 - 45 thn (<i>Dewasa Tua</i>)	5	41.7	4	33.3	9
46 - 55 thn (<i>Pre Lansia</i>)	3	25.0	5	41.7	8
	4	33.3	3	25.0	7
Total	12	100	12	100	24
Jenis Kelamin					
Laki - Laki	5	41.7	8	66.7	13
perempuan	7	58.3	4	33.3	11
Total	12	100	18	100	24
Sikap dan keyakinan terhadap nyeri					
Kurang	10	83.3	9	75.0	19
Baik	2	16.7	3	25.0	5
Total	12	100	12	100	24

Usia

Dari tabel 1 didapatkan rerata usia responden pada kelompok intervensi dan kontrol adalah 38 - 40 Tahun, usia termuda 26 tahun dan usia tertua 60 tahun. Setelah usia responden dikategorikan menurut WHO didapatkan data tertera pada tabel 5.6 menunjukkan distribusi usia pasien pasca operasi laparatomi disRumah Sakit Umum Daerah dr. Dradjat Prawiranegara Serang-Banten. Usia kelompok kontrol dengan usia 23 - 35 thn (*Dewasa Muda*) adalah 5 orang, usia 36 - 45 thn (*Dewasa Tua*) yaitu 3 orang dan usia 46 - 55 thn (*Pre Lansia*) hasilnya 4 orang. Sedangkan kelompok intervensi dengan usia 23 - 35 thn (*Dewasa Muda*) adalah 4 orang, usia 36 - 45 thn (*Dewasa Tua*) yaitu 5 orang dan usia 46-55 thn (*Pre Lansia*) jumlahnya 3 orang. Maka usia keseluruhan pasien post laparatomi baik kelompok kontrol dan intervensi usia 23 - 35 thn (*Dewasa Muda*) adalah 9 orang, usia 36-45 thn (*Dewasa Tua*) yaitu 8 orang dan usia 46-55 tahun (*Pre Lansia*) jumlahnya 7 orang. Hal ini sesuai dengan Penelitian dimana penelitian kasus laparatomi, usia dikategorikan menurut WHO dengan hasil sebagian besar adalah usia 36-45 tahun dengan jumlah 25 orang (62.5%) (Tamrin, 2019). Penelitian lain juga menjelaskan bahwa kejadian laparatomi sebagian besar usia dewasa (Wasis, 2015). Kejadian laparatomi 15 % terjadi pada populasi dewasa dan mencapai 45% pada usia dewasa tua.

Hal ini didukung teori Laparatomi dapat terjadi pada usia dewasa dan usia tua disebabkan berkurangnya jaringan penunjang terhadap otot seiring dengan

meningkatnya penyakit yang diderita (Syamsu Hidayat & Jong, 2015). Usia produktif usia dewasa dan usia tua merupakan kelompok usia yang rentan kejadian laparatomi, dikarenakan konsumsi serat yang kurang dan sistem organ yang mulai mengalami penurunan fungsi organ sehingga terjadi penyakit pencetus seperti apendikitis dan cancer colon. Sedangkan Laparatomi banyak terjadi pada usia dewasa tua dikarenakan pola makan yang tidak terkontrol, gaya hidup yang tidak sehat serta kemunduran fungsi organ (Parhizkar, 2017). Penjelasan diatas memberikan gambaran dalam penelitian ini dan dapat disimpulkan bahwa laparatomi lebih banyak terjadi pada usia dewasa muda dan dewasa tua karena pola makan yang tidak terkontrol, gaya hidup yang tidak sehat serta kemunduran fungsi organ serta timbul penyakit pencetus laparatomi seperti apendikitis dan cancer colon.

Berdasarkan tabel 1 dari 24 responden jenis kelamin pada kelompok kontrol dan intervensi didapatkan data bahwa jenis kelamin laki-laki lebih besar dibandingkan perempuan yaitu laki-laki berjumlah hanya 13 orang (54.1%) dan perempuan berjumlah 11 orang (45.9%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang menjelaskan bahwa kejadian laparatomi 25 % terjadi pada populasi perempuan dan mencapai 45% pada jenis kelamin laki- laki (Ditya, 2016). Hal yang sama dikemukakan oleh penelitian lain bahwa kejadian laparatomi 18% terjadi pada populasi perempuan dan 82% laki - laki (Fitria, 2017).

Menurut teori, jenis kelamin laki - laki lebih banyak dilakukan tindakan laparatomi dibanding perempuan karena laki-laki cenderung melakukan gaya hidup yang kurang sehat sehingga mencetuskan berbagai macam penyakit (Brunner & Suddarth, 2013). Tindakan laparatomi terbanyak dilakukan pada jenis kelamin laki-laki karena tingkat resiko pekerjaan yang tinggi seperti mengangkat beban berat yang menimbulkan hernia yang harus dilakukan tindakan operasi. Penjelasan diatas memberikan gambaran dalam penelitian ini dan dapat disimpulkan bahwa laki- laki lebih tinggi angka kejadian laparatomi dibandingkan perempuan karena gaya hidup, pola makan dan pekerjaan yang beresiko tinggi.

Sikap dan keyakinan terhadap nyeri

Pada variabel sikap dan keyakinan terhadap nyeri yang dialami responden didapatkan jumlah data yaitu untuk kelompok kontrol dan intervensi jumlah responen yang memiliki sikap dan keyakinan terhadap nyeri kurang sebanyak yaitu 10 (83.3%) dan yang memiliki sikap dan keyakinan terhadap nyeri baik hanya 2 (16.7%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Harsono, 2010).

Responden yang memiliki sikap dan keyakinan terhadap nyeri kurang sebanyak yaitu 15 (68.2 %) dan yang memiliki sikap dan keyakinan terhadap nyeri baik hanya 7 (31.8%) jadi responden yang memiliki sikap dan keyakinan kurang lebih banyak dari pada responden yang memiliki sikap dan keyakinan baik terhadap nyeri (Aminudin, 2015). Responden yang memiliki sikap dan keyakinan terhadap nyeri kurang sebanyak yaitu 30 (69.7 %) dan yang memiliki sikap dan keyakinan terhadap nyeri baik hanya 13 (30.3%) jadi responden yang memiliki sikap dan keyakinan kurang lebih banyak.

Menurut teori, sikap dan keyakinan terhadap nyeri dapat mempunyai pengaruh yang kuat tentang bagaimana nyeri dirasakan dan cara pengelolaan nyeri (Farida, 2017). Nyeri akut sering dirasakan sebuah tanda dari kerusakan jaringan. Pengalaman terhadap nyeri memungkinkan individu untuk membuat keputusan kapan nyeri memberikan tanda potensial bahaya, atau kerusakan jaringan dan sumber apa atau derajat nyeri dan dianggap aman. Seseorang yang mempunyai sikap dan keyakinan yang baik akan lebih siap menerima respon nyeri di bandingkan seseorang yang mempunyai sikap dan keyakinan kurang. Sikap dan keyakinan terhadap nyeri seseorang berbeda antara satu dengan yang lain dan tidak bisa di intervensi.

Dalam penelitian ini dan dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki sikap dan keyakinan kurang lebih banyak dibanding Sikap dan keyakinan baik terhadap nyeri karena sikap dan keyakinan seseorang berbeda antara satu dengan yang lain dan tidak bisa di intervensi.

Tabel 2. Distribusi Rata-Rata Tingkat Nyeri Responden Sebelum Dan Setelah Dilakukan Intervensi Pada Kelompok Kontrol Dan Intervensi Pada Kelompok kontrol an Kelompok Intervensi Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Dradjat Prawiranegara Serang -Banten Tahun 2019

Variabel	n	Mean	Median	SD	Min-Max
Kelompok Kontrol					
Nyeri Sebelum	12	8.50	8.50	1.000	7 - 10
Nyeri Setelah		6.42	6.50	1.084	5 - 8
Nilai rata- rata penurunan nyeri		2.08			
Kelompok Intervensi					
Nyeri Sebelum	12	8.42	8.00	1.165	7 - 10
Nyeri Setelah		4.58	4.50	1.084	3 - 6
Nilai rata- rata penurunan nyeri		3.84			

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa rata-rata intensitas nyeri responden pada kelompok kontrol sebelum dilakukan prosedur standar adalah sebesar 8.50 (Mean), median sebesar 8.50, standar deviasi sebesar 1.000 dengan intensitas nyeri terendah 7, tertinggi pada angka 10 dan rata-rata intensitas nyeri responden kelompok kontrol setelah diberikan prosedur standar sebesar 6.42 (mean), median 6.50, standar deviasi 1.084, dengan intensitas nyeri terendah pada angka 5 dan tertinggi pada 8, jadi nilai rata-rata penurunan nyeri pada kelompok kontrol 2.08. Sedangkan rata-rata intensitas nyeri pada kelompok intervensi sebelum dilakukan prosedur pemasangan kiesio tape adalah sebesar 8.42 (Mean), median sebesar 8.00, standar deviasi sebesar 1.165 dengan intensitas nyeri terendah 7, tertinggi pada angka 10 dan rata-rata intensitas nyeri responden kelompok intervensi setelah diberikan prosedur pemasangan kinesio tape sebesar 4.58 (mean), median 4.50, standar deviasi

1.084, dengan intensitas nyeri terendah pada angka 3 dan tertinggi pada 4, jadi nilai rata-rata penurunan nyeri pada kelompok intervensi 3.84

b. Analisis Bivariat

Tabel 3. Rata-rata tingkat nyeri pasien pasca operasi laparatomi pada kelompok intervensi di ruang rawat dewasa RSUD Dr. Dradjat Prawiranegara Serang-Banten 2019

Variabel	n	Mean	SD	Uji T P = Value
Kelompok intervensi				
Nyeri Pre Intervensi	12	8.42	1.165	0.001
Nyeri Post Intervensi		4.58	1.084	

Berdasarkan tabel 3 dari 12 responden dengan nilai rata rata tingkat nyeri sebelum dilakukan intevensi pemsangan kinesio Tape adalah 8.42 dan rata-rata nilai tingkat nyeri sesudah dilakukan intervensi pemasangan kinesio tape adalah 4.58. Artinya ada penurunan tingkat nyeri dengan nilai rata-rata penurunan 3.84. Hasil statistik uji T berpasangan (*paired t-test*) untuk nilai $p=0,001$ ($p<0,005$) maka dapat ditarik kesimpulan ada pengaruh pemasangan kinesio tape terhadap penurunan nyeri pada kelompok intervensi.

Hal ini sejalan dengan peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh (Kirenzsia, 2015), dengan judul “pengaruh pemasangan kinesio taping terhadap penurunan nyeri pada pasien post operasi sectio sesaria di Rumah Sakit Amerika”, penelitian ini menggunakan desain adalah Quasi eksperimen dengan dengan *non equivalent pretest-posttest with control group*. Sampel berjumlah 30 orang (15 orang kelompok intervensi yang diberikan terapi penurunan nyeri kinesio taping, penurunan nyeri pada kelompok intervensi ($p=0,000$), artinya terapi kinesio taping pada pasien post operasi sectio sesaria dapat berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pasien post operasi sectio sesaria.

Hasil diatas menudukung teori bahwa pemasangan kinesio tape efektif menurunkan nyeri pada segala tingkat nyeri dari sedang sampai berat. Hasil menunjukkan ada perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah diberikan prosedur terapi standar yaitu ketorolac 30 mg sediaan ampul per drip intravena per 8 jam dan pemasangan kinesio tape pada klien post operasi laparatomi di ruang rawat inap bedah dewasa di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Dradjat Prawiranegara Serang-Banten 2019. Tingkat nyeri responden pada kelompok intervensi yang diukur setelah 2 jam setelah pemasangan kinesio tape. Menunjukkan penurunan tingkat nyeri karena reaksi kandungan pada saat terjadi luka pembedahan laparatomi sel saraf kulit rusak akibat trauma jaringan, Maka terbentuklah zat kimia seperti : bradikinin, serotinin, histamin dan enzim proteolitik.

Kandungan Solcoseryl 0.25 pada kinesio taping mengurangi nyeri dengan menekan reseptor kimia darah penyebab nyeri, seperti yang akan menghasilkan substansi yang disebut dengan neurotransmitter seperti prostaglandin dan epineprin, yang membawa pesan nyeri serta reseptor nyeri rangsangan tersebut akan dihantarkan ke hipotalamus melalui saraf asendef. Serta kandungan Cassia oil yang lembut yang menyentuh kulit ini akan mengaktifkan saraf kulit inhibitor sistem melalui stimulasi reseptor sentuh dan mengaktifkan *descending* inhibitor sistem untuk mengurangi nyeri dan kekakuan otot serta serat kapas fibers bisa memungkinkan terjadinya penguapan kelembaban tubuh dan memungkinkan Kinesio Taping untuk cepat kering serta tidak mudah basah (Murray, 2017).

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian dan penjelasan diatas memberikan gambaran dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pada pemasangan kinesio tape pada kelompok intervensi nyeri menurun sangat signifikan dari nyeri berat sampai ke nyeri sedang, hal itu sejalan dengan teori menurut (Murray, 2017). Proses penurunan nyeri dalam kinesio taping. kandungan Solcoseryl 0.25 pada kinesio taping mengurangi nyeri dengan menekan reseptor kimia darah serta kandungan Cassia oil yang lembut yang menyentuh kulit ini akan mengaktifkan saraf kulit inhibitor sistem melalui stimulasi reseptor sentuh dan mengaktifkan *descending* inhibitor sistem untuk mengurangi nyeri dan kekakuan otot.

Tabel 4. Rata-rata tingkat nyeri pasien pasca operasi laparatomi pada kelompok kontrol di ruang rawat dewasa RSUD Dr. Dradjat Prawiranegara Serang-Banten 2019

Variabel	N	Mean	SD	Uji T P = Value
Kelompok Kontrol				
Nyeri Pre kontrol	12	8.50	1.000	0.001
Nyeri Post kontrol		6.42	1.084	

Berdasarkan tabel 4 dari 12 responden dengan nilai rata rata tingkat nyeri sebelum dilakukan kontrol adalah 8.50 dan rata-rata nilai tingkat nyeri sesudah dilakukan kontrol adalah 6.42 Artinya ada penurunan tingkat nyeri dengan nilai rata - rata penurunan 2.08 Hasil statistik uji T berpasangan (*paired t-test*) untuk nilai $p= 0,001$ ($p<0,005$) maka dapat ditarik kesimpulan ada pengaruh terhadap penurunan nyeri pada kelompok kontrol.

Hal ini sejalan dengan peneliti sebelumnya penelitian, dengan nilai rata-rata kelompok kontrol yang diberikan analgetik ketorolac per drip intravena 30 mg dengan sediaan ampul, pada pasien post operasi hernia sebelum dan setelah, dengan judul penelitian "efektifitas *emotional freedom technique* terhadap penurunan tingkat nyeri pada pasien pasca operasi hernia di Rumah Sakit Umum Daerah Karawang" (Sulung, 2017). Sampel berjumlah 22 orang (11

orang kelompok kontrol yang diberikan terapi analgetik ketorolac per drip intravena 30 mg dengan sediaan ampul, penurunan nyeri pada kelompok kontrol ($p=0,001$), artinya ada berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pasien post operasi sectio sesaria.

Pengaruh kelompok kontrol mengalami penurunan nyeri karena efek dari analgetik ketorolac per drip intravena 30 mg dengan sediaan ampul, menurut suryana (2016), Ketorolac mempunyai efek sebagai anti inflamasi dan anti piretik. Efek ini memperlambat sintesa prostaglandin, pemberian ketorolac 30 mg intravena mempunyai efek yang sama dengan morfin 10 mg dalam mengurangi nyeri sedang sampai dengan berat. Ketorolac merupakan agen analgetik NASID yang dapat di injeksikan yang kemanjurannya dapat dibandingkan dengan morfin untuk nyeri berat (Poterr & Pery 2015).

Hasil diatas mendukung teori bahwa ketorolac merupakan agen analgetik golongan NSAID yang kuat. *Non Steroid Anti Inflammation Drugs* (NSAID) non narkotik umumnya untuk mengilangkan nyeri berat. Hasil menunjukkan ada perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah diberikan prosedur terapi standar yaitu ketorolac 30 mg sediaan ampul per drip intravena per 8 jam pada klien post operasi laparatomi di ruang rawat inap bedah dewasa di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Dradjat Prawiranegara Serang-Banten 2019. Tingkat nyeri responden pada kelompok kontrol yang diukur setelah 2 jam pemberian ketorolac 30 mg sediaan ampul per drip intravena per 8 jam. Menunjukkan penurunan tingkat nyeri karena rute pemberian ketorolac melalui per drip intravena memberikan efek lebih cepat yang langsung ke pembuluh darah menuju kerseptor nyeri di otak. Seperti diketahui bahwa waktu plasma memiliki konsentrasi 30 menit setelah pemberian intravena. Waktu paruh ketorolac 6 jam (Suryana, 2010).

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian dan penjelasan diatas memberikan gambaran dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terhadap penurunan nyeri pada kelompok kontrol karena efek dari analgetik ketorolac per drip intravena 30 mg dengan sediaan ampul.

Tabel 5. Rata-rata tingkat nyeri setelah intervensi pada kedua kelompok intervensi dan kontrol di ruang rawat dewasa RSUD Dr. Dradjat Prawiranegara Serang-Banten 2019

Variabel	N	Mean	SD	t	P
Intervensi	12	4.58	1.084	4.144	0.001
Kontrol	12	6.42	1.084		

Hasil penelitian membuktikan terdapat pengaruh baik kelompok kotrol maupun intervensi seperti pada tabel 5 dari 12 responden dengan nilai rata rata tingkat nyeri sebelum dilakukan intevensi pemsangan Kinesio Tape adalah 8.42 dan rata-rata nilai tingkat nyeri sesudah dilakukan intervensi pemasangan

kinesio tape adalah 4.58. Artinya ada penurunan tingkat nyeri dengan nilai rata-rata penurunan 3.84. Hasil statistik uji T berpasangan (*paired t-test*) untuk nilai $p = 0,001$ ($p < 0,005$) maka dapat ditarik kesimpulan ada pengaruh pemasangan kinesio tape terhadap penurunan nyeri pada kelompok intervensi. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dengan judul "Pengaruh pemasangan kinesio taping terhadap penurunan nyeri pada pasien post operasi sectio sesaria di Rumah Sakit Amerika", penelitian ini menggunakan desain adalah Quasi eksperimen dengan dengan *non equivalent pretest-posttest with kontrol group* (Kirenzsia, 2015). Sampel berjumlah 30 orang penurunan yang lebih besar terjadi pada kelompok intervensi ($p = 0,000$), artinya terapi kinesio taping pada pasien post operasi sectio sesaria dapat berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pasien post operasi sectio sesaria.

Penelitian dengan judul "*The Influence of Kinesio Taping on the Effects of Physiotherapy in Patient safter Laparoscopic Cholecystectomy*", penelitian ini melibatkan 63 pasien setelah CHL. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh kinesio taping terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pada post operasi sectio sesaria (nilai $p = 0,000$ lebih kecil dari $\alpha 0,05$) yang berarti hipotesis diterima, kesimpulan, teknik pemasangan kinesio taping mampu menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi *laparoscopy* (Walker, 2015).

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa Kinesio taping adalah sebuah pengobatan non farmakologi yang dikembangkan oleh Dr. Kenzo Kase sekitar 5 tahun yang lalu di Jepang. Karakteristik dari kinesio taping sendiri adalah sama dengan kulit manusia. Dengan bobot, ketebalan, dan elastisitas hingga 130%-140%. Ini membuat kinesio taping menjadi "lapisan kedua" kulit, sehingga aplikasinya jauh lebih aman dan efektif (Murray, 2017).

Proses penurunan nyeri dalam kinesio taping. Dimulai ketika terjadi luka pembedahan laparatomi sel saraf kulit rusak akibat trauma jaringan, maka terbentuklah zat kimia seperti : bradikinin, serotonin, histamin dan enzim proteolitik. Kandungan Solcoseryl 0.25 pada kinesio taping mengurangi nyeri dengan menekan reseptor kimia darah penyebab nyeri, seperti yang akan menghasilkan substansi yang disebut dengan neurotransmitter seperti prostaglandin dan epineprin, yang membawa pesan nyeri serta reseptor nyeri rangsangan tersebut akan dihantarkan ke hipotalamus melalui saraf asendef. Serta kandungan Cassia oil pada kinesio taping yang lembut yang menyentuh kulit akan mengaktifkan saraf kulit *inhibitor* sistem melalui stimulasi reseptor sentuh dan mengaktifkan *descending inhibitor* sistem untuk mengurangi nyeri dan kekakuan otot (Murray, 2016).

Selain kinesio taping mempunyai kandungan untuk mengurangi nyeri dan kekakuan otot. Kinesio taping sangat ramah lingkungan, mudah didapat, praktis digunakan, nyaman digunakan, aman digunakan, tidak ada kontraindikasi dan harga yang relatif terjangkau (Murray, 2017).

Peneliti menyimpulkan, pada kelompok intervensi sesudah pemberian intervensi pemasangan kinesio tape sangat berpengaruh terhadap penurunan nyeri lebih besar dibandingkan dibandingkan yang hanya mendapatkan

prosedur terapi standar pada klien post operasi laparatomi di ruang rawat inap bedah dewasa di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Dradjat Prawiranegara Serang-Banten 2019, dengan melihat penelitian ini maka terapi pemasangan kinesio tape bisa digunakan sebagai terapi komplementer pada klien operasi laparatomi.

Tabel 6. Hasil Analisis Hubungan usia dengan tingkat nyeri pada kelompok intervensi di ruang rawat dewasa RSUD dr. dradjat prawiranegara Serang-Banten 2019

Variabel	n	Mean	SD	95%	F	p
Umur						
23 - 35	4	4.75	1.258	2.75 - 6.75		
36 - 45	5					
	3	4.00	0.707	3.12 - 4.88	1.673	0.241
46 - 55		5.33	1.155	2.46 - 8.20		

Berdasarkan tabel 6 dari 24 responden mereka yang berumur 25-35 tahun mempunyai rata - rata tingkat nyeri sebesar 4.75 dengan standar deviasi 1.258. Pada mereka yang berumur 36-45 tahun rata-rata mempunyai tingkat nyeri 4.00 dengan standar deviasi 0.707, sedangkan pada mereka yang berumur 46-55 tahun rata-rata mempunyai tingkat nyeri 5.33 dengan standar deviasi 1.155. Hasil statistik uji ANOVA untuk nilai $p = 0.241$ ($p < 0,05$) dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara usia dengan tingkat nyeri dari ketiga tingkatan umur pada kelompok intervensi.

Hal ini sejalan dengan peneliti sebelumnya penelitian, judul penelitian efektifitas *emotional freedom technique* terhadap penurunan tingkat nyeri pada pasien pasca operasi hernia di Rumah Sakit umum daerah karawang, hasil uji statistik analisis hubungan nyeri dengan usia didapat nilai $p = 0,94$ ($p < 0,05$) dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara usia dengan tingkat nyeri dari ketiga tingkatan umur pada kasus intervensi (Yumi, 2015).

Hal ini sejalan teori, yang menjelaskan bahwa faktor usia terhadap respon nyeri tidak diketahui secara pasti. Nyeri yang terjadi pada responden usia tua menjadi lebih sulit dibandingkan usia dewasa (Brunner & Suddarth, 2013). Hal ini disebabkan oleh banyak perubahan fisiologis dan psikologis yang menyertai pada usia tua. Hal ini sejalan dengan Dini (2016) bahwa 82% pada usia tua mempunyai masalah kesehatan kronis yang dapat menyebabkan nyeri. Hal ini dikuatkan oleh Mutschler (2006) yang menunjukkan bahwa penilaian skala nyeri antara individu berbeda-beda. Walaupun dengan pemberian stimulasi yang sama.

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian hasil penelitian membuktikan bahwa faktor usia tidak berpengaruh yang bermakna terhadap nyeri post laparotomi. Fakta ini menjelaskan bahwa pengaruh usia terhadap persepsi nyeri dan toleransi nyeri masih belum jelas. Kemungkinan ini juga karena pengaruh budaya, karena rata-rata responden berasal dari Suku Sunda, dimana suku sunda bertutur kata dan berperilaku lembut sehingga walaupun nyeri tetap

berperilaku lembut tidak menunjukkan rasa nyerinya. Karena norma budaya mempengaruhi sebagian besar sikap, perilaku dan nilai keseharian kita. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori diatas bahwa faktor usia tidak berpengaruh yang bermakna terhadap nyeri post laparotomi. Faktor usia jika dilihat dari tahap perkembangan, untuk usia tua, usia dewasa dan usia remaja, nyeri terletak pada aspek kemampuan mengungkapkan secara verbal. Dalam hal ini bahwa usia remaja kurang mampu mengungkapkan nyeri secara efektif yang mereka rasakan dibandingkan dengan orang dewasa dan kondisi ini dapat menghambat penanganan nyeri untuk mereka. Disisi lain prevalensi nyeri pada individu lansia lebih tinggi karena penyakit akut atau kronis yang mereka derita, walaupun ambang batas nyeri tidak berubah karena penuaan (Perry & Potter, 2015)

Tabel 7. Hasil Analisis Hubungan jenis kelamin dengan tingkat nyeri pada kelompok intervensi di ruang rawat dewasa RSUD Dr. Dradjat Prawiranegara Serang-Banten 2019

Variabel	n	Mean	SD	95%	f	P
Jenis kelamin						
Laki - Laki	8	4.00	0.756	3.37 - 4.63	17.	0.02
Perempuan	4	5.75	0.500	4.95 - 6.55	193	

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata jenis kelamin laki-laki memiliki rata-rata nyeri yang paling tinggi penurunannya yaitu 4.00 dengan standar deviasi 0.756. Sedangkan Jenis kelamin perempuan yaitu 5.75 dengan standar deviasi 0.500. Hasil statistik uji ANOVA untuk nilai $p=0,02$ ($p<0,05$). Maka dapat ditarik kesimpulan ada hubungan nyeri dengan jenis kelamin dengan rata-rata tingkat nyeri pada responden laki-laki dengan responden perempuan yang dilakukan tindakan intervensi pemasangan kinesioteape.

Hal ini sejalan dengan peneliti sebelumnya penelitian yang dilakukan oleh Astrid (2015), judul penelitian, pengaruh teknik relaksasi *guided imagery* musik terhadap intensitas nyeri pada klien post operasi apendiksitis di Rumah Sakit RSPAD Gatot Subroto Ditkesad Jakarta. Hasil uji statistik analisis hubungan jenis kelamin dengan tingkat nyeri didapat nilai $p=0,01$ ($p<0,05$) dapat disimpulkan ada hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat nyeri pada kelompok intervensi.

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian hasil penelitian membuktikan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat nyeri pada kelompok intervensi. Jenis kelamin mempunyai pengaruh penting terhadap respon nyeri Laki-laki memiliki sensitifitas yang lebih rendah dibandingkan wanita atau kurang merasakan nyeri laki-laki kurang mengekspresikan nyeri yang dirasakan secara berlebihan dibandingkan wanita, sehingga wanita lebih terlihat meraskan nyeri dan tidak bisa mnengontrol nyeri (Adams, 2015).

Wanita lebih merasakan nyeri dibanding laki-laki karena sel mikroglia yang dimiliki oleh wanita lebih aktif, dimana sel mikroglia berfungsi melindungi semua sistem saraf baik otak maupun sumsum tulang belakang dari serangan zat asing, virus atau bakteri, sel mikroglia ini dimiliki oleh setiap orang, namun yang membuat berbeda adalah cara sel menghadapi sinyal rasa sakit yang diterima dan sel mikroglia yang dimiliki wanita lebih aktif dalam merespon rasa sakit ketimbang laki-laki hal ini membuat wanita membutuhkan obat penghilang rasa sakit sedikit lebih banyak dari pada laki-laki, selain itu laki-laki lebih cepat menghasilkan *fight-or-flight* ketimbang wanita respon ini membuat tubuh menjadi lebih siaga, sigap dan kuat dalam menghadapi rasa sakit (Potter dan Perry, 2015).

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori diatas bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat nyeri pada kelompok intervensi. Jenis kelamin mempunyai pengaruh penting terhadap respon nyeri post laparotomi. Laki-laki memiliki penurunan yang lebih tinggi di banding dengan perempuan.

Tabel 8. Analisis Hubungan Nyeri dengan sikap dan keyakinan terhadap nyeri pada kelompok intervensi di ruang rawat dewasa RSUD Dr. Dradjat Prawiranegara Serang-Banten 2019

Variabel	N	Mean	SD	95%	F	p
sikap dan keyakinan terhadap nyeri						
Kurang	9	4.33	1.118	3.47 - 5.19	0,5	0,6
Baik	3	5.33	0.577	3.90 - 6.77	77	67

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa rata-rata responden yang memiliki sikap dan keyakinan terhadap nyeri kurang memiliki jumlah yang paling banyak yaitu 9 orang dengan nilai rata-rata 4.33. Sedangkan responden yang memiliki sikap dan keyakinan terhadap nyeri baik memiliki jumlah yang paling sedikit yaitu 3 orang dengan nilai rata-rata 5.33. Hasil statistik uji ANOVA untuk nilai $p = 0,667$ ($p > 0,05$). Maka dapat ditarik kesimpulan terlihat tidak ada hubungan yang bermakna rata-rata tingkat nyeri dengan sikap dan keyakinan terhadap nyeri dengan rata-rata tingkat nyeri pada responden yang memiliki sikap dan keyakinan terhadap nyeri kurang dengan responden sikap dan keyakinan terhadap nyeri baik yang dilakukan tindakan intervensi pemasangan kinesioteape.

Hal ini sejalan dengan peneliti sebelumnya penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2014), judul penelitian efektifitas *emotional freedom technique* terhadap penurunan tingkat nyeri pada pasien pasca operasi hernia di Rumah Sakit umum daerah karawang, hasil uji statistik analisis hubungan nyeri dengan sikap dan keyakinan terhadap nyeri didapat nilai $p = 0,84$ ($p < 0,05$) dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara sikap dan keyakinan terhadap nyeri dengan tingkat nyeri pada kasus intervensi.

Menurut teori sikap dan keyakinan terhadap nyeri dapat mempunyai pengaruh yang kuat tentang bagaimana nyeri dirasakan dan cara pengelolaan nyeri.

Nyeri akut sering dirasakan sebuah tanda dari kerusakan jaringan. Pengalaman terhadap nyeri memungkinkan individu untuk membuat keputusan kapan nyeri memberikan tanda potensial bahaya, atau kerusakan jaringan dan sumber apa atau derajat nyeri dan dianggap aman (Unuroh & Hendrikson, 2012).

Ketidaksihinggaan hasil penelitian ini dengan teori dapat disebabkan oleh adanya responden yang tidak mau mengungkapkan nyeri yang sebenarnya. Menurut Mc (2015), banyak pasien tidak mau melaporkan nyerinya karena ingin menjadi pasien baik atau tidak ingin menyusahkan atau menggagu pemberian pelayanan kesehatan. Artinya sikap dan keyakinan bukan faktor penting untuk mengatasi masalah nyeri. Asumsi pasien sikap pasien yang tidak mau melaporkan nyerinya, karena tidak ingin menunggu perawat dan ingin menjadi pasien yang baik. Selain itu juga, pasien menanggapi nyeri yang diketahui oleh perawat hal ini akan mempengaruhi pengkajian perawat yang akurat, karena nyeri adalah pengalaman subjektif dan sangat dipengaruhi oleh kemampuan pasien untuk menggambarkan pengalaman nyeri secara akurat (Mattasrin - Jacobs, 2016).

Berdasarkan hal tersebut, perawat perlu melakukan hubungan perawat dan pasien yang positif dan komunikasi *therapeutic* yang efektif, dimana perawat harus meluangkan waktu untuk berbicara dan mendengarkan pasien, menanggapi pasien secara individual dan memberikan pertimbangan pada pasien yang mengalami keterbatasan dalam berkomunikasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan Rata-rata usia responden seluruhnya berada pada rentan usia dewasa. Jenis kelamin laki-laki lebih besar dibandingkan perempuan, jumlah responden yang memiliki sikap dan keyakinan terhadap nyeri. Rata-rata tingkat nyeri setelah intervensi pada kedua kelompok intervensi dan kontrol menunjukkan bahwa rata-rata penurunan tingkat nyeri sesudah intervensi pada kelompok intervensi yang dilakukan tindakan pemasangan kinesio tape lebih besar yaitu 4.58. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata tingkat nyeri setelah dilakukan intervensi sebesar 6.42. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan selisih rata-rata penurunan tingkat nyeri antara kelompok intervensi dan kontrol dan dapat disimpulkan bahwa pemasangan kinesio taping berpengaruh secara signifikan terhadap intensitas nyeri pada klien post laparotomi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditunjukkan kepada Rektor Universitas Faletahan dan Dekan Universitas Muhammadiyah Jakarta atas dukungan yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin, M. (2015). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Pasien Dalam Memanfaatkan Rawat Inap Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Nanggung Analisis Faktors Influence the Behavior in the Harness of Inpatient At the Pku Muhammadiyah Nanggung Hospital Abstrak*.
- Arif Sumantri. (2017). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Vol. 1). Jakarta: Kencana Perdana Grup.
- Black, & Hawks. (2017). *Medical-Surgical Nursing – Clinical Management for Positive Outcomes* (volume 2). Missouri: Elsevier.
- Brunner, & Suddarth. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (Edisi 8). Jakarta: EGC.
- Ditya. (2016). Hubungan Mobilisasi Dini dengan Proses Penyembuhan Luka Artikel Penelitian. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3), 724–729.
- Farida, A. (2017). *International Association for Study of Pain* (Vol. 3). Jakarta: EGC.
- Fitria. (2017). *Efektifitas Teknik Relaksasi Progresif Terhadap Intensitas Nyeri Pasca Operasi Laparotomi*. (26).
- Harsono. (2010). *faktor-faktor yang mempengaruhi intensitas nyeri pasca bedah abdomen dalam konteks asuhan keperawatan di Rumah Sakit umum daerah Ade Mohammad Djoen Sintang*.
- Kemendes RI. (2018). kasus laparotomi di Indonesia. *Kementerian Kesehatan RI. Sekretariat r Jenderal. Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun*, p. 248. <https://doi.org/351.077> Ind r
- Kirensia. (2015). the effect of the installation of kinesio taping on decreasing pain in postoperative patients at the same time in American hospitals. In *The Scientific World Journal* (Vol. 2012). <https://doi.org/10.1100/2012/948282>
- Murray. (2017). *guidebook of kinesio taping Taping Guide kinesiologi tape* (Vol. 2). Japan: ccpt.
- Nursalam, & Efendi, F. (2008). *Pendidikan Dalam Keperawatan Nursalam Ferry Efendi*. Jakarta: salemba medika.
- Parhizkar. (2017). Incision choice in laparotomy: a comparison of two incision techniques in ovariectomy of rats. *World Applied Sciences Journal*, 4(4), 537–540.
- Sulung. (2017). Pengaruh Teknik Relaksasi Genggam Jari Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi Laparotomi di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Deli Serdang Lubuk Pakam. *Jurnal Endurance*, 2(3), 397–405. <https://doi.org/10.22216/jen.v2i3.2404>
- Suryana. (2010). *ketorolac analgetik golongan Non steroid anti inflammation drugs (NASID)* (Vol. 1). Jakarta: salemba medika.
- Syamsu Hidayat, R., & Jong, W. D. (2015). *Buku ajar ilmu bedah* (3rd ed., Vol. 1). Jakarta: EGC.
- Tamrin. (2019). *Effect slow deep breathing of pain in post op apendisitis*. 3(1), 37–43.
- Walker. (2015). *The Influence of Kinesio Taping on the Effectsof Physiotherapyin Patient safter Laparoscopic Cholecystectomy” Penelitian*

- ini melibatkan 63 pasien setelah CHL. *Fizjoterapia Polska*, 7(3), 299–307.
- Wasis. (2015). *Gambaran Kepatuhan Pasien Post Laparotomi Terhadap Edukasi Perioperatif Di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*. (September 2004), 1–7.
- Yumi. (2015). *efektifitas emotional freedom technique terhadap penurunan tingkat nyeri pada pasien pasca operasi hernia*. 03(02), 215–248.