

GAMBARAN INTENSITAS NYERI PASIEN PASCA-OPERASI ABDOMEN BAWAH DI RSUP SANGLAH

Komang Alit Artha Wiguna¹, I Gusti Ngurah Mahaalit Aribawa², I Wayan
Aryabiantara², dan Tjokorda Gde Agung Senapathi²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas
Udayana, Denpasar, Bali

²Bagian/SMF Anestesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran, Universitas
Udayana, Denpasar, Bali

Email: alit.artha18@gmail.com

ABSTRAK

Pelaporan nyeri masing-masing individu sangat subjektif. Banyak studi yang telah mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi intensitas nyeri pasca-operasi. Penelitian ini dilakukan guna mengetahui gambaran intensitas nyeri pada pasien pasca-operasi abdomen bawah di RSUP Sanglah. Desain penelitian ini merupakan deskriptif *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel berupa *total sampling* yang berasal dari rekam medis pasien pasca operasi abdomen bawah di RSUP Sanglah periode Januari hingga Juli 2018 yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi. Sampel yang terkumpul sejumlah 99 pasien. Tercatat nyeri ringan mendominasi kejadian nyeri baik pada pasien perempuan dan laki-laki. Begitupula pada semua kelompok umur yang sebagian besar lebih banyak mengalami nyeri ringan. Pada pasien berpendidikan rendah dan tinggi, nyeri ringan juga paling sering terjadi. Serta pada pasien dengan dan tanpa premedikasi, nyeri ringan juga lebih banyak terjadi. Dan pada kelompok pasien pasca-appendektomi dan laparotomi TAH, nyeri ringan lebih banyak dikeluhkan dari intensitas nyeri lainnya. Nyeri ringan merupakan intensitas nyeri yang paling sering dialami oleh pasien pasca-operasi abdomen bawah.

Kata kunci: Jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, premedikasi, jenis operasi, intensitas nyeri, pasien pasca-operasi abdomen bawah, RSUP Sanglah

ABSTRACT

Pain reporting is very subjective. Many factors affect the intensity of pain. This aim of this study is to know distribution of pain intensity on post-operative lower abdomen patients at Sanglah Hospital. This is a cross-sectional descriptive study and use total sampling technique. The data was collected from the medical records of post-lower abdominal surgery patients at Sanglah Hospital from January to July 2018 and fit to inclusion criterias and did not suit to exclusion criterias. There were 99 patients post-lower abdominal surgery included into this study. Mild pain was noted to dominate the incidence of pain both in female and male patients. Among age groups, they mostly experienced mild pain. In patients with low and high education, mild pain is also most common experienced. Mostly patients with and without premedication are also experienced mild pain after surgery. And in the group of patients post appendectomy and TAH laparotomy, mild pain

is more often complained of other pain intensities. Mild pain is the most experienced pain by postoperative lower abdomen patients.

Keywords: Sex, age, education level, premedication, type of operation, pain intensity, lower abdominal postoperative patients, Sanglah General Hospital

PENDAHULUAN

Persepsi nyeri pada masing-masing individu sangat bervariasi. Hal ini dikarenakan nyeri merupakan hal yang sangat subjektif. Begitu pula dengan pelaporan nyeri pasca-operasi yang pada masing-masing pasien akan mengalami sensasi nyeri yang berbeda antar satu sama lain meski beberapa dari mereka memiliki karakteristik yang sama. Hal ini membuktikan bahwa persepsi nyeri sangat bergantung pada beberapa faktor.¹

Nyeri pasca-operasi terjadi karena adanya kerusakan jaringan atau *noxious stimuli*. *Noxious stimuli* diakibatkan karena terjadi inflamasi sehingga sel-sel inflamasi akan keluar dan diterima oleh reseptor rasa nyeri yang disebut dengan *nociceptors*. Reseptor tersebut berhubungan langsung dengan ujung saraf bebas yang umunya terdiri dari dua tipe yaitu serabut delta-A dan tipe C.² Selanjutnya serabut-serabut ini akan menuju ke medula spinalis dan menuju ke otak melalui dua jalur utama yaitu jalur spinotalamikus dan jalur spinoretikular. Pesan nyeri yang cepat terdiri dari serat A-delta yang memiliki myelin kemudian diteruskan melalui traktus spinotalamikus ke lokasi spesifik di otak, yaitu talamus dan diteruskan menuju korteks serebral. Pesan nyeri ini dengan cepat mencapai korteks, dapat melokalisasi nyeri. Sebaliknya, nyeri yang bergerak sepanjang jalur yang lambat terdiri dari serat tipe C. Pesan nyeri lambat berjalan melalui traktus spinoretikular. Traktus spinoretikular memiliki cabang menuju sistem *reticular formation* dan limbik. *Reticular formation* bertanggung jawab untuk mengatur kesadaran, sementara sistem limbik bertanggung jawab untuk memproses emosi sehingga akan memberikan pengaruh emosional pada persepsi nyeri.^{3,4}

Beberapa penelitian telah dilakukan oleh berbagai negara untuk mengidentifikasi prediktor-prediktor nyeri pasca-operasi. Walau demikian, tidak sedikit menunjukkan hasil yang bertentangan. Beberapa faktor diyakini sebagai sifat dasar dari perbedaan intensitas nyeri yang dialami antara lain jenis kelamin dan usia. Beberapa penelitian menunjukkan perempuan lebih merasakan nyeri dari pada pria, namun tidak sedikit studi yang menunjukkan pula bahwa tidak ada perbedaan intensitas nyeri yang

dirasakan oleh perempuan atau laki-laki.⁵Orang dewasa tua diyakini memiliki ambang batas nyeri yang lebih tinggi sehingga intensitas nyeri yang dirasakan adalah rendah.⁵Faktor tingkat pendidikan belum banyak dibahas. Namun, beberapa penelitian menyakini bahwa pendidikan rendah dikaitkan dengan insiden kondisi nyeri yang lebih tinggi.⁶Lau dan Pathil pada studinya menyebutkan bahwa antara tingkat pendidikan dan intensitas nyeri tidak menunjukkan adanya hubungan tapi penelitian tersebut hanya berdasarkan pada sejumlah kecil pasien.⁷

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengetahui gambaran intensitas nyeri pada pasien pasca-operasi abdomen bawah di RSUP Sanglah Denpasar, dengan harapan dapat berkontribusi dalam menambah data berkaitan dengan distribusi intensitas nyeri pada pasien pasca-operasi abdomen bawah sehingga berguna bagi petugas medis dalam penanganan nyeri yang tepat.

BAHAN DAN METODE

Desain penelitian ini adalah *crosssectional-descriptive study*. Penelitian ini dilakukan di RSUP Sanglah, Denpasar, Bali dari Februari hingga Maret 2019. Populasi target adalah pasien pasca-operasi abdomen bawah di Bali dan populasi yang dapat dijangkau pada penelitian ini adalah pasien yang pasca-operasi abdomen bawah dan telah melakukan perawatan di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar periode bulan Januari-Juni 2018. Sampel diambil dengan cara tidak acak (*non-probability sampling*) dengan metode *total sampling* yaitu setiap pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk kriteria eksklusi. Adapun kriteria inklusi yakni pasien dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan, pasien dengan rentan usia 17 hingga 65 tahun, telah dilakukan operasi abdomen bawah seperti *open appendectomy*, *sectio caesarea*, *myomectomy*, atau *hysterectomy*, pasien yang mendapat perawatan di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar pada bulan Januari hingga Juni 2018, dan pasien pasca-operasi abdomen bawah pada hari pertama perawatan. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi pasien mengalami komplikasi antara lain perdarahan hebat dan syok, pasien tidak sadarkan diri atau dalam keadaan koma selama lebih dari 3 hari pasca-operasi abdomen

bawah, pasien menderita nyeri kronik, tidak sedang dalam perawatan oleh karena gangguan kejiwaan, dan tidak mengalami gangguan kecemasan preoperasi akan dimasukkan sebagai sampel penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah data rekam medik. Kemudian akan dicatat identitas pasien meliputi usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan. Selanjutnya mendata jenis operasi dan premedikasi yang dilakukan serta intensitas nyeri yang dirasakan pasca-operasi pada hari pertama, kedua, serta ketiga. Teknik analisis data menggunakan perangkat lunak SPSS dan diolah secara deskriptif. Pengolahan dilakukan dengan analisis univariat yaitu menampilkan data berupa distribusi intensitas nyeri pasien pasca-operasi abdomen bawah kemudian disajikan pada tabel. Berdasarkan nomor surat 2520/UN14.2.2.VII.14/LP/2018 dari Komisi Etik Penelitian (KEP) Fakultas Kedokteran

Universitas Udayana, penelitian ini telah laik etik untuk dilaksanakan.

HASIL

Tercatat sejumlah 99 orang pasien yang telah memenuhi syarat inklusi dan tidak termasuk kriteria eksklusi pada penelitian ini. Karakteristik responden yang termasuk dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, penggunaan premedikasi, dan jenis operasi.

Karakteristik pasien yang mendominasi penelitian ini antara lain pasien perempuan sejumlah 56 orang (56,6%), pasien usia muda sebesar 49 orang (49,5%), pasien dengan tingkat pendidikan tinggi sebanyak 78 orang (78,8%), pasien dengan premedikasi sebesar 88 orang (88,9%) dan pasien *open appendectomy* sejumlah 97 orang (98%). Hasil distribusi karakteristik dasar responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik dasar responden

Karakteristik	f	%
Jenis kelamin		
Laki-Laki	43	43,40
Perempuan	56	56,60
Usia		
Muda (<26 tahun)	49	49,50
Dewasa (26-45 tahun)	40	40,40
Tua (>45 tahun)	10	10,10
Tingkat Pendidikan		
Tinggi (SMA dan PT)	78	78,80
Rendah (SD dan SMP)	21	21,20
Premedikasi		
Menggunakan	88	88,90
Tidak Menggunakan	11	11,10
Jenis Operasi		
Open Appendectomy	97	98,0
Laparotomy TAH	2	2,0

Pada hari pertama, sampel berjenis kelamin laki-laki didominasi mengalami nyeri ringan yakni dengan jumlah 35 pasien (81,4%). Sedangkan sampel berjenis kelamin perempuan juga sebagian besar mengalami nyeri ringan sejumlah 36 pasien (64,3%). Selanjutnya berdasarkan usianya, nyeri ringan masih mendominasi pada semua kelompok umur, yakni usia muda sebesar 30 pasien (65,3%), usia dewasa tercatat 32 pasien (75%), dan usia tua sejumlah 9 pasien (90%). Begitu pula berdasarkan tingkat pendidikan, nyeri ringan lebih sering terjadi pada kedua kelompok yakni

sejumlah 57 pasien (73,1%) berpendidikan tinggi dan 14 pasien (66,7%) berpendidikan rendah. Pada pasien yang diberikan premedikasi praoperasi juga sebagian besar mengalami nyeri ringan yakni sebanyak 65 pasien (74,7%) dan sebanyak 6 pasien (50%) tanpa premedikasi menderita nyeri ringan. Berdasarkan jenis operasi yang dilakukan, nyeri ringan adalah yang paling sering dialami yakni sebesar 69 pasien (71,1%) pada *open appendectomy* dan 2 pasien (100%) pada laparotomi TAH. Distribusi intensitas nyeri pasca-operasi hari pertama disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Gambaran intensitas nyeri pasca-operasi hari pertama

Karkteristik	Intensitas nyeri			
	Tidak nyeri	Nyeri ringan	Nyeri sedang	Nyeri berat
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
Jenis kelamin				
Laki-Laki	1 (2,3)	35 (81,4)	7 (16,3)	0
Perempuan	3 (5,4)	36 (64,3)	16 (28,6)	1 (1,8)
Usia				
Muda (<26 Tahun)	2(4,1)	32(65,3)	14(25,6)	1(2)
Dewasa (26-45 Tahun)	1(2,5)	30(75)	9(22,5)	0
Tua (>45 Tahun)	1(10)	9(90)	0	0
Tingkat Pendidikan				
Rendah (SD dan SMP)	2(9,5)	14(66,7)	5(23,8)	0
Tinggi (SMA dan PT)	2(2,6)	57(73,1)	18(23,1)	1(1,3)
Penggunaan Premedikasi				
Menggunakan	4(4,6)	65(74,7)	18(20,7)	0
Tidak Menggunakan	0	6 (50)	5(41,7)	1(8,3)
Jenis Operasi				
Open appendectomy	4(4,1)	69(71,1)	23(23,7)	1(1)
Laparotomy TAH	0	2(100)	0	0

Analisis intensitas nyeri pasca-operasi hari kedua pada tabel 3 menunjukkan bahwa sampel berjenis kelamin laki-laki didominasi oleh intensitas nyeri ringan yakni sejumlah 29 pasien (67,4%). Pada sampel perempuan juga sebagian besar mengalami nyeri ringan sejumlah 41 pasien (73,2%). Nyeri ringan juga masih mendominasi pada semua kelompok umur, yakni usia muda sebesar 36 pasien (73,5%), usia dewasa tercatat 27 pasien (67,5%), dan usia tua sejumlah 7 pasien (70%). Begitu pula berdasarkan tingkat

pendidikan, nyeri ringan lebih sering terjadi pada kedua kelompok yakni sejumlah 56 pasien (70%) berpendidikan tinggi dan 14 pasien (73,7%) berpendidikan rendah. Pada pasien dengan premedikasi sebagian besar mengalami nyeri ringan yakni sebesar 61 pasien (70,1%) dan sejumlah 9 pasien (75%) tanpa premedikasi menderita nyeri ringan. Nyeri ringan juga yang paling sering dialami oleh pasien *open appendectomy* yakni sebesar 68 pasien (70,1%) dan 2 pasien (100%) pada laparotomi TAH.

Tabel 3. Gambaran intensitas nyeri pasca-operasi hari kedua

Karkteristik	Intensitas nyeri			
	Tidak nyeri	Nyeri ringan	Nyeri sedang	Nyeri berat
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
Jenis kelamin				
Laki-Laki	11 (25,6)	29 (67,4)	3 (7)	0
Perempuan	10 (17,9)	41 (73,2)	5 (8,9)	0
Usia				
Muda (<26 Tahun)	9 (18,4)	36 (73,5)	4 (8,2)	0
Dewasa (26-45 Tahun)	10 (25)	27 (67,5)	3 (7,5)	0
Tua (>45 Tahun)	2 (20)	7 (70)	1 (10)	0
Tingkat Pendidikan				
Rendah (SD dan SMP)	3 (15,8)	14 (73,7)	2 (10,5)	0
Tinggi (SMA dan PT)	18 (22,5)	56 (70)	6 (7,5)	0
Penggunaan Premedikasi				
Menggunakan	19 (21,8)	61 (70,1)	7 (8)	0
Tidak Menggunakan	2 (16,7)	9 (75)	1 (8,3)	0
Jenis Operasi				
Open appendectomy	21 (21,6)	68 (70,1)	8 (8,2)	0
Laparotomy TAH	0	2 (100)	0	0

Hasil analisis intensitas nyeri pasca-operasi hari ketiga pada tabel 4 menunjukkan bahwa sampel berjenis kelamin laki-laki tetap didominasi mengalami nyeri ringan yakni dengan jumlah 28 pasien (65,1%). Sedangkan sampel berjenis kelamin perempuan masih sebagian besar mengalami nyeri ringan yang sejumlah 39 pasien (69,9%). Selanjutnya berdasarkan usianya, nyeri ringan tetap mendominasi pada semua kelompok umur, yakni usia muda sebesar 33 pasien (67,3%), usia dewasa tercatat 26 pasien (65%), dan usia tua sejumlah 8 pasien (80%). Begitu pula berdasarkan tingkat pendidikan, nyeri ringan

lebih sering terjadi pada kedua kelompok tingkat pendidikan yakni sejumlah 55 pasien (68,8%) berpendidikan tinggi dan 12 pasien (63,2%) berpendidikan rendah. Sedangkan pada pasien yang diberikan premedikasi praoperasi juga sebagian besar mengalami nyeri ringan yakni sebesar 56 pasien (64,4%) dan begitu pula yang dialami oleh sampel tanpa premedikasi yakni sejumlah 11 pasien (91,7%) menderita nyeri ringan. Berdasarkan jenis operasi yang dilakukan, nyeri ringan juga yang paling sering dialami oleh pasien yakni sebesar 65 pasien (67,6%) pada open appendectomy dan 2 pasien (100%) pada laparotomi TAH.

Tabel 4. Gambaran intensitas nyeri pasca-operasi hari ketiga

Karakteristik	Intensitas nyeri			
	Tidak nyeri	Nyeri ringan	Nyeri sedang	Nyeri berat
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
Jenis kelamin				
Laki-Laki	15 (34,9)	28 (65,1)	0	0
Perempuan	16 (28,6)	39 (69,6)	0	1(1,8)
Usia				
Muda (<26 Tahun)	15 (30,6)	33 (67,3)	0	1 (2)
Dewasa (26-45 Tahun)	14 (35)	26 (65)	0	0
Tua (>45 Tahun)	2 (20)	8 (80)	0	0
Tingkat Pendidikan				
Rendah (SD dan SMP)	7 (36,8)	12 (63,2)	0	0
Tinggi (SMA dan PT)	24 (30)	55 (68,8)	0	1 (1,2)
Penggunaan Premedikasi				
Menggunakan	30 (34,5)	56 (64,4)	0	1 (1,1)
Tidak Menggunakan	1 (8,3)	11 (91,7)	0	0
Jenis Operasi				
Open appendectomy	31 (32)	65 (67)	0	1 (1)
Laparotomy TAH	0	2 (100)	0	0

Frekuensi intensitas nyeri pasien pascaoperasi abdomen bawah dapat dilihat pada tabel 5. Dapat dicermati bahwa setiap harinya nyeri ringan memiliki frekuensi yang paling tinggi yakni lebih dari setengah sampel

mengalami nyeri ringan setiap harinya. Selain itu, pasien yang tidak mengalami nyeri setiap harinya bertambah. Sebaliknya pasien dengan nyeri sedang mengalami penurunan setiap harinya.

Tabel 5. Frekuensi intensitas nyeri pasien pasca-operasi abdomen bawah di RSUP Sanglah

Intensitas nyeri	Hari 1	Hari 2	Hari 3
	f (%)	f (%)	f (%)
Tidak Nyeri	4 (4)	21 (21,2)	31 (31,3)
Nyeri Ringan	71 (71,7)	70 (70,7)	67 (67,7)
Nyeri Sedang	23 (23,2)	8 (8,1)	0
Nyeri berat	1 (1)	0	1 (1)

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intensitas nyeri yang paling banyak dialami oleh pasien pasca-operasi adalah nyeri ringan. Hal ini

bertolakbelakang dengan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa intensitas nyeri pada jenis kelamin dan tingkatan usia berbeda. Perempuan dianggap memiliki toleransi nyeri

yang rendah sehingga sangat rentan untuk mengalami nyeri yang lebih berat dari laki-laki sedangkan usia muda akan lebih merasakan nyeri yang lebih berat dari usia tua. Sedangkan pada tingkat pendidikan, beberapa penelitian mengungkapkan tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap intensitas nyeri yang dirasakan.⁸⁻¹¹

Peristiwa ini mungkin terjadi mengingat sebagian besar pasien menerima premedikasi tepat sebelum operasi. Pemberian premedikasi yakni deksametason pada penelitian Mohtadi, menunjukkan bahwa intensitas nyeri pada jam kedua, keenam dan keduabelas lebih rendah dari pasien tanpa pemberian dexamethasone preoperasi. Sifat anti-inflamasi yang kuat dari deksametason diduga menjadi peran penting dalam pengurangan rasa sakit yang dirasakan¹². Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Jain dan Dua yang menunjukkan penurunan signifikan intensitas nyeri pada 24 dan 36 jam pada kelompok yang diberikan deksametason 16 mg.¹³

Berdasarkan penelitian serupa yang dilaksanakan di RSUP Sanglah tahun 2012 menunjukkan hasil sekitar 60% pasien pasca-operasi sebagian besar mengeluhkan nyeri ringan.¹⁴ Ini merupakan hasil yang sama dengan penelitian yang kami lakukan. Namun dibanding dengan hasil penelitian saat ini, frekuensi pasien yang mengalami nyeri ringan pasca-operasi mengalami peningkatan sekitar 10%. Peningkatan ini merupakan salah satu indikator bahwa manajemen nyeri pasca-operasi di RSUP Sanglah mengalami peningkatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan di atas didapatkan bahwa nyeri ringan merupakan intensitas nyeri yang paling sering dialami oleh pasien pasca-operasi abdomen bawah di RSUP Sanglah periode Januari-Juli 2018.

Penambahan karakteristik pasien, jumlah sampel, dan jangka waktu penelitian sangat disarankan sehingga dapat memaksimalkan ketersediaan informasi pada penelitian selanjutnya. Serta diperlukan penelitian analitik lanjutan untuk mengetahui hubungan faktor-faktor prediktor nyeri terhadap intensitas nyeri pasca-operasi yang dialami sehingga kedepannya manajemen nyeri pasca-operasi menjadi lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya untuk seluruh staf di Bagian Anestesi dan Terapi Intensif RSUP Sanglah atas bimbingan dan dukungan selama

ini untuk menyelesaikan penelitian ini sebagai sayarat kelulusan sarjana.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dueñas M, Ojeda B, Salazar A, Mico JA, Failde I. A review of chronic pain impact on patients, their social environment and the health care system. *J Pain Res.* 2016;9:457-467. doi:10.2147/JPR.S105892
2. Beissner F, Brandau A, Henke C. Quick discrimination of Adelta and C fiber mediated pain based on three verbal descriptors. *PLoS One.* 2010;5(9):1-7. doi:10.1371/journal.pone.0012944
3. Chapman R. Measuring Pain And Dysfunction. *National Academia of Science.* 1992;3(11);12-20.
4. Steeds CE. The anatomy and physiology of pain. *Surg (United Kingdom).* 2016;34(2):55-59. doi:10.1016/j.mpsur.2015.11.005
5. Kampe S, Wendland M, Welter S. Independent predictors for higher postoperative pain intensity during recovery after open thoracic surgery: A retrospective analysis in 621 patients. *Pain Med (United States).* 2018;19(8):1667-1673. doi:10.1093/pm/pnx238
6. Leclerc A, Gourmelen J, Chastang JF, Plouvier S, Niedhammer I, Lanoë JL. Level of education and back pain in France: The role of demographic, lifestyle and physical work factors. *Int Arch Occup Environ Health.* 2009;82(5):643-652. doi:10.1007/s00420-008-0375-4
7. Lau H, Patil NG. Acute pain after endoscopic totally extraperitoneal (TEP) inguinal hernioplasty: Multivariate analysis of predictive factors. *Surg Endosc Other Interv Tech.* 2004;18(1):92-96. doi:10.1007/s00464-003-9068-y
8. Liu X, Xiao S, Zhou L, Hu M, Liu H. Different predictors of pain severity across age and gender of a Chinese rural population: a cross-sectional survey. 2018;8(7):26-30. doi:10.1136/bmjopen-2017-020938
9. Storesund A, Krukhaug Y, Vassbotten M, Jørgen L, Nilsen RM, Norekvål TM. Females report higher postoperative pain scores than males after ankle surgery. *Scand J Pain.* 2016;12:85-93. doi:10.1016/j.sjpain.2016.05.001
10. Wiesenfeld-hallin Z. Sex Differences in

- Pain Perception. *Live Science*. 2005;2(3)137-45. doi: 10.1016/S1550-8579(05)800420-7.
11. Soetanto ALF, Chung JWY, Wong TKS. Are There Gender Differences in Pain Perception? *J Nurs Sci Nurs*. 2006;38(3):176-6. doi: 10.1097/01376517-200606000-00006..
 12. Mohtadi A, Nesioonpour S, Salari A, Akhondzadeh R, Masood Rad B, Aslani SMM. The Effect of Single-Dose Administration of Dexamethasone on Postoperative Pain in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy. *Anesthesiol Pain Med*. 2014;4(3):12-14. doi:10.5812/aapm.17872
 13. Jain R, Dua CK. Comparative analgesic efficacy of different doses of dexamethasone during infraumbilical surgery : A Randomized controlled trial. *Anesth Essays Res*. 2015;9(1):34-39. doi:10.4103/0259-1162.150153
 14. Swastono H, Widnyana, Sinardja. Assessment of quality of care in acute postoperative pain management at sanglah general hospital denpasar. Tugas Akhir, Universitas Udayana, Denpasar. 2002.