

Hubungan Faktor Sosiodemografi dengan Angka Kejadian Nyeri Kronik Pada Pasien Pasca Operasi Bedah Mayor di Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar Malang

Trianna Mailawati¹, Ristiawan Muji Laksono¹, Arie Zainul Fatoni¹

¹Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya/ RSUD Dr. Saiful Anwar, Malang, Indonesia

ABSTRAK

Latar belakang: Nyeri kronik pasca bedah mayor merupakan komplikasi bermakna pada sebagian besar pasien. Faktor sosiodemografi menjadi salah satu perhatian dalam prevalensi kejadian nyeri kronik pasca bedah mayor dan belum ada data mengenai angka kejadian nyeri kronik dan faktor yang mempengaruhinya di Indonesia, khususnya di Malang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor sosiodemografi seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, dan tingkat pendapatan terhadap angka kejadian nyeri pasca bedah.

Metode: Penelitian ini tergolong penelitian epidemiologi analitik dengan metode *cross sectional* pada 123 pasien yang menjalani operasi elektif bedah mayor di RS Dr. Saiful Anwar Malang periode Juli-Desember 2018. Penelitian dilaksanakan dengan metode wawancara pada responden. Variabel penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan tingkat pendapatan. Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan uji korelasi *Spearman* pada SPSS 25.0.

Hasil: Sebanyak 66 subjek tidak mengalami nyeri kronik dan 57 subjek mengalami nyeri kronik pasca bedah mayor. Tingkat pendidikan memiliki hubungan yang signifikan dengan angka kejadian nyeri kronik ($p=0,038$). Akan tetapi hubungan yang terjadi bersifat lemah (koefisien korelasi *Spearman* =0,187). Faktor sosiodemografi di antaranya usia, jenis kelamin dan pendapatan tidak berhubungan dengan angka kejadian nyeri kronik pasca bedah mayor ($p>0,05$).

Kesimpulan: Faktor tingkat pendidikan memiliki hubungan yang bersifat lemah dengan angka kejadian nyeri kronik pasca operasi bedah mayor. Akan tetapi, faktor sosiodemografi seperti usia, jenis kelamin, dan pendapatan tidak berhubungan dengan angka kejadian nyeri kronik pasca operasi bedah mayor.

Kata kunci: bedah mayor, nyeri kronik, sosiodemografi

Korespondensi:

dr.Trianna Mailawati*
Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya/ RSUD Dr. Saiful Anwar, Malang
e-mail:
diana.maila@yahoo.com

PENDAHULUAN

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual atau potensial. Menurut *International Association for The Study of Pain* atau IASP mendefinisikan nyeri sebagai suatu sensori subyektif dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan yang aktual atau potensial atau yang dirasakan dalam kejadian-kejadian dimana terjadi kerusakan. Nyeri akut yang tidak mendapatkan

perawatan atau terapi nyeri yang adekuat akan berubah menjadi nyeri kronik.¹

Nyeri kronik adalah suatu entitas yang terpisah, berbeda dan bagian dari nyeri akut dan timbul dari berbagai sebab. Nyeri kronik dapat mengubah keadaan psikologis pasien. Faktor-faktor psikologis dapat memodifikasi pengalaman nyeri pasien yang bersifat subjektif, walaupun kebanyakan pasien dengan nyeri kronik memiliki dasar kerusakan organ.²

Nyeri post operasi merupakan komplikasi bermakna pada sebagian besar pasien pasca bedah.³ Tindakan pembedahan membuat trauma pada jaringan dan menyebabkan pelepasan mediator-mediator inflamasi yang dapat menimbulkan nyeri yang poten. Dengan demikian, meningkatnya pembedahan semakin meningkat maka banyak orang akan mengalami nyeri akut akibat pembedahan.⁴ Terdapat keterkaitan yang erat antara nyeri dengan gangguan kejiwaan, dimana nyeri kronik akan menginduksi gangguan kecemasan atau depresi. Sebaliknya, kecemasan dan depresi dapat meningkatkan sensitifitas somatik. Beberapa laporan ilmiah yang telah dipublikasikan juga membuktikan adanya hubungan antara nyeri dengan status emosi dan kejiwaan seseorang.⁵ Tanra dkk² melaporkan bahwa dari 18 penelitian yang berbeda, terdapat korelasi antara nyeri kronik dengan percobaan bunuh diri. Oleh karena itu, peranan psikoterapi terhadap nyeri kronik sangat dibutuhkan. Prevalensi nyeri kronik pelaporan mandiri pada dewasa dilaporkan sekitar 20% pada negara maju. Angka kejadian tersebut mencakup semua usia dengan angka kejadian lebih tinggi pada wanita dan usia tua. Survei pada sedikit populasi yang dilakukan di negara berkembang oleh *World Bank* menunjukkan prevalensi nyeri kronik berkisar dari rendah hingga menengah. Negara berkembang sebagian memiliki standard hidup relatif rendah, industri belum berkembang, pendapatan per kapita rendah, serta skor *Human Development Index* (HDI) yang rendah.⁶ Data mengenai prevalensi nyeri kronik dan faktor yang

mempengaruhinya di Indonesia khususnya di Malang belum tersedia. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menilai hubungan faktor sosiodemografi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan dengan angka kejadian nyeri kronik pada pasien pasca bedah mayor.

METODE

Penelitian ini tergolong penelitian epidemiologi analitik dengan metode *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah 123 pasien yang menjalani operasi elektif bedah mayor di Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar Malang pada Juli-Desember 2018. Kriteria inklusi meliputi pasien berusia >12 tahun, pasien dapat dihubungi via telepon, dan pasien masih merasakan nyeri di lokasi operasi setelah 3-6 bulan pasca operasi bedah mayor. Kriteria eksklusi meliputi pasien didiagnosa penyakit ganas, pasien tidak bersedia menjadi responden, dan data rekam medis tidak lengkap. Data rekam medis digunakan untuk mengetahui nomer telepon subjek.

Penelitian dilaksanakan dengan mengajukan pertanyaan pada responden dengan teknik wawancara. Variabel dalam penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan dan angka kejadian nyeri kronik. Daftar pertanyaan yang diajukan sebagai berikut (Tabel 1). Pasien yang mengalami nyeri namun bukan pada lokasi operasi dikeluarkan dari penelitian.

Tabel 1. Pertanyaan yang diajukan kepada responden

No	Pertanyaan	Kriteria objektif
1.	Apakah anda masih merasakan nyeri pada bagian bekas luka operasi setelah 3 sampai 6 bulan?	<ul style="list-style-type: none"> • Ya • Tidak
2.	Berapa usia anda?	<ul style="list-style-type: none"> • Remaja muda (12-14 tahun) • Remaja pertengahan (14-17 tahun) • Remaja Akhir (17-20 tahun) • Dewasa muda (20-40 tahun) • Dewasa pertengahan (40-65 tahun) • Dewasa Lanjut (> 65 tahun)
3.	Apakah pendidikan terakhir anda ?	<ul style="list-style-type: none"> • SD/Sederajat • SLTP/Sederajat • SLTA/Sederajat • Diploma • Sarjana/S1
4.	Berapakah rata-rata pendapatan anda selama sebulan ?	<ul style="list-style-type: none"> • Golongan pendapatan sangat tinggi >Rp 3.500.000,00 per bulan • Golongan pendapatan tinggi Rp 2.500.000,00–Rp 3.500.000,00 per

- Golongan pendapatan sedang
Rp 1.500.000,00- Rp. 2.500.000,00 per bulan
- Golongan pendapatan rendah,
< Rp. 1.500.000,00 per bulan

Faktor sosiodemografi dan angka kejadian nyeri kronik dianalisa secara deskriptif dengan *mean median*. Data yang diperoleh akan dianalisa dengan menggunakan uji korelasi *Spearman* pada SPSS (versi 25.0, IBM Statistic, USA).

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian, dari 123 subjek penelitian 66 pasien (53.7%) tidak mengalami nyeri kronik dan 57 subjek (46,3%) mengalami nyeri kronik (Tabel 2). Karakter sosiodemografi dari subjek

penelitian diduga mempengaruhi angka kejadian nyeri kronik pasca operasi bedah mayor. Karakter sosiodemografi yang diduga mempengaruhi angka kejadian nyeri di antaranya usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan tingkat pendapatan. Berdasarkan hasil uji korelasi *Spearman*, diketahui tidak terdapat korelasi yang signifikan antara karakter sosiodemografi terhadap angka kejadian nyeri, kecuali pada tingkat pendidikan. Akan tetapi, korelasi yang terjadi memiliki hubungan yang lemah (koefisien korelasi 0,187, $p = 0,038$) (Tabel 3).

Tabel 2. Angka kejadian nyeri

Nyeri Kronik	Frekuensi	Persentase
Tidak	66	53.7 %
Ya	57	46.3 %

Tabel 3. Hubungan faktor sosiodemografi terhadap angka nyeri kronis pasca operasi bedah mayor

Faktor sosiodemografi	Angka kejadian nyeri kronik				ρ	<i>p-value</i>	
	Tidak (Frekuensi (%))		Ya (Frekuensi (%))				
Usia	• 12-14 th	3	4.50	0	0.00	-0.007	0.94
	• 14-17 th	1	1.50	1	1.70		
	• 17-20 th	5	7.60	4	6.80		
	• 20-40 th	19	28.80	19	32.20		
	• 40-65 th	26	39.40	26	44.10		
	• >65 th	12	18.20	7	11.90		
Jenis kelamin	• Laki-laki	41	62.10	33	57.80	0.043	0.636
	• Perempuan	25	37.90	24	42.10		
	• Tidak sekolah	5	7.60	6	10.20		
	• SD/ sederajat	20	30.30	9	15.30		
Tingkat pendidikan	• SMP/ sederajat	11	16.70	8	13.60	0.187*	0.038
	• SMU/ sederajat	27	40.90	21	35.60		
	• Diploma	1	1.50	4	6.80		
	• Perguruan Tinggi	2	3.00	9	15.30		
Pendapatan	• < 1.5 juta	46	69.70	35	59.30	0.116	0.203
	• 1.5-2.5 juta	13	19.70	8	13.60		
	• 2.5-3.5 juta	3	4.50	8	13.60		
	• > 3.5 juta	4	6.10	6	10.20		

*) Menunjukkan adanya korelasi (koefisien korelasi *Spearman* 0,10-0,29 menunjukkan hubungan lemah)
 $\rho =$ koefisien korelasi *Spearman*

PEMBAHASAN

Nyeri timbul karena adanya rangsangan berupa trauma atau stimulasi kimia, termal, dan mekanis yang berpotensi menimbulkan kerusakan. Rangsangan kemudian melewati beberapa tahapan di antaranya transduksi, konduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi. Proses transduksi diartikan sebagai respon nosiseptor perifer terhadap rangsangan yang timbul. Mediator nosiseptor perifer dapat berupa bahan yang dilepaskan oleh sel-sel yang rusak selama perlukaan ataupun sebagai akibat reaksi humoral dan neural. Contoh mediator nosiseptor misalnya prostaglandin, leukotriene, 5-hydroxytryptamine (5-Ht), bradikinin (BK), dan histamin. Dilepaskannya mediator nosiseptor akan meningkatkan permeabilitas pembuluh darah, edema neurogenik, peningkatan iritabilitas nosiseptor, dan aktivasi ujung nosiseptor yang berdekatan. Konduksi merupakan perambatan aksi potensial dari ujung nosiseptif perifer melalui serabut syaraf bermielin dan tidak bermielin. Proses dilanjutkan ke tahap transmisi, yaitu transfer impuls nosiseptor dari nosiseptor primer menuju sel dalam kornu dorsalis medula spinalis. Proses dilanjutkan dengan proses modulasi, yaitu mekanisme hambatan (inhibisi) terhadap nyeri di dalam kornu dorsalis medula spinalis dan ditingkat lebih tinggi di *brain stem* dan *mid stem*. Proses dilanjutnya ke tahap persepsi subyektif terhadap rasa nyeri.^{2,3}

Berdasarkan hasil penelitian, persentase jumlah pasien yang mengalami nyeri kronik pasca bedah mayor sebesar 46%. Angka tersebut jauh lebih tinggi dibandingkan prevalensi nyeri kronis yang dilaporkan pada populasi dewasa di daerah berkembang lainnya. Prevalensi nyeri kronik di Brazil berkisar antara 20%-30%.^{7,6} Penelitian Tsang dkk.⁸ mengemukakan prevalensi nyeri berkisar antara 38.4%-49.6% pada negara-negara maju dan 24.1%-60.4% pada negara-negara berkembang. Di Asia, prevalensi nyeri kronik sangat bervariasi, antara 7% di Malaysia hingga 60% di Kamboja. Penelitian Gureje dkk.⁹ mengemukakan prevalensi nyeri kronis di negara maju berkisar antara 11.8% (Nagasaki, Jepang) hingga 32.8% (Berlin, Jerman). Di negara berkembang, prevalensi nyeri antara 5.5% (Abadan, Nigeria) hingga 33% (Santiago, Chile).

Berdasarkan hasil penelitian pada faktor sosiodemografi di antaranya usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pendapatan dari subjek, sebagian besar tidak berhubungan dengan angka kejadian nyeri kronik pasca bedah mayor. Tingkat

pendidikan merupakan satu-satunya faktor yang memiliki nilai signifikansi dengan $p < 0,05$. Akan tetapi, koefisien korelasi *Spearman* yang muncul hanya sebesar 0,187. Angka tersebut menunjukkan adanya hubungan yang bersifat lemah. Walaupun tidak menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara faktor sosiodemografi dengan angka kejadian nyeri kronik pasca operasi bedah mayor, hasil penelitian ini sesuai dengan beberapa hasil penelitian studi populasi nyeri yang telah dilaksanakan sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa persentase angka kejadian nyeri kronik terbanyak terjadi pada kelompok dewasa pertengahan (40-65 tahun) sebesar 21.1%. Hasil penelitian ini serupa dengan studi populasi pasien nyeri kronik dalam proyek Puerto Rican ($n = 100$) pada Pusat Kesehatan San Juan Puerto Rico. Angka kejadian nyeri kronik di Puerto Rican lebih banyak terjadi pada usia 40-60 tahun.^{10,11,12} Penelitian yang dilaksanakan di Singapura pada tiga etnis yaitu Cina, Melayu, dan India juga menunjukkan hasil prevalensi nyeri kronik meningkat pada usia diatas 60 tahun.¹³ Prevalensi nyeri yang tinggi pada usia yang lebih tua berhubungan tekanan psikologis dan lemahnya fungsi fisik.¹⁴

Hasil penelitian menunjukkan persentase angka kejadian nyeri kronik pada responden laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan. Hasil penelitian ini berbeda dengan pengamatan Teik Tay dkk.¹⁵ serta Greenspan dkk.¹⁶ yang menyatakan prevalensi nyeri pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki.

Angka kejadian nyeri kronik pasca operasi bedah mayor paling banyak terjadi pada pasien dengan tingkat pendidikan SMU/Sederajat (40,90%). Penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan hasil penelitian Takura Tomoyuki di Jepang (2014) dimana responden dengan tingkat pendidikan lebih rendah dari perguruan tinggi lebih banyak menderita nyeri kronik. Penelitian S. Inoue di Jepang menyebutkan angka kejadian nyeri kronik dengan tingkat pendidikan lebih rendah dari sekolah menengah lebih kecil dibandingkan yang menjalani pendidikan lebih tinggi.^{17,18}

Dari hasil penelitian didapatkan persentase angka kejadian nyeri terbanyak pada pasien dengan tingkat pendapatan rendah (<1.5 juta) yakni sebesar 28.5%. Hasil ini sesuai dengan penelitian Franco Santos⁷ dimana kondisi ekonomi yang lebih rendah berkaitan dengan tingginya prevalensi angka kejadian nyeri kronik. Penelitian S. Inoue di Jepang

juga menyebutkan bahwa angka kejadian nyeri kronik meningkat pada responden dengan tingkat pendapatan rendah (0-\$30.000).¹⁷ Menurut James Dahlamer angka kejadian nyeri kronik meningkat pada kondisi kemiskinan, pendidikan rendah, dan pemilik asuransi kesehatan publik.^{19,20} Tingkat pendapatan berkaitan dengan kemampuan individu untuk mencari bantuan medis dan mengatasi keluhan kesehatan yang dimiliki. Pasien dengan ekonomi rendah cenderung mengalami hambatan dalam pemenuhan obat-obatan atau pencarian pengobatan terkait nyeri.²⁰

Faktor sosiodemografi seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pendapatan dari subjek, sebagian besar tidak berhubungan dengan angka kejadian nyeri kronik pasca bedah mayor. Tingkat pendidikan merupakan satu-satunya faktor yang memiliki hubungan dengan angka kejadian nyeri kronik. Akan tetapi, hubungan yang terjadi bersifat lemah. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Johnson⁶ di Libya (2013) dimana usia yang lebih tua, jenis kelamin perempuan, dan tingkat pendapatan rendah

berhubungan dengan peningkatan angka kejadian nyeri kronik. Perbedaan ini dapat terjadi karena perbedaan metodologi, karakteristik dari populasi target saat penelitian dilakukan.²¹ Menurut Dos Santos dkk.⁷ prevalensi nyeri kronis akan lebih tinggi di negara-negara berkembang karena insidensi nyeri yang berhubungan dengan trauma dari kecelakaan lalu lintas yang lebih tinggi, kecelakaan kerja pada industri, dan dari prevalensi nyeri yang berhubungan dengan penyakit (seperti diabetes, tekanan darah tinggi, dan kanker).

KESIMPULAN

Faktor tingkat pendidikan memiliki hubungan yang bersifat lemah dengan angka kejadian nyeri kronik pasca bedah mayor. Akan tetapi, faktor sosiodemografi seperti usia, jenis kelamin, dan pendapatan tidak berhubungan dengan angka kejadian nyeri kronik pasca operasi bedah mayor.

DAFTAR PUSTAKA

1. Butterworth JF, Mackey DC, Wasnick JD. *Morgan & Mikhail's: Clinical Anesthesiology*. 5 th. United State of America: McGraw Hill Education; 2013.
2. Tanra, A H, Rehatta, M N, Musba, AM T. *Penatalaksanaan Nyeri. Departemen Anestesi, Terapi Intensif Dan Manajemen Nyeri*. Makasar: Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin Makasa; 2013.
3. Kumar KH, Elavarasi P. Definition of pain and classification of pain disorders. *J Adv Clin Res Insights*. 2016;3(June):87-90. doi:10.15713/ins.jcri.112
4. Coniam S, Mendham J. *Principles of Pain Management for Anesthetist*. London, United Kingdom: Hodder Arnold Publishing; 2006.
5. Hooten WM. Chronic Pain and Mental Health Disorders. *Mayo Clin Proc*. 2016;91(7):955-970. doi:10.1016/j.mayocp.2016.04.029
6. Johnson MI. The landscape of chronic pain: Broader perspectives. *Med*. 2019;55(5). doi:10.3390/medicina55050182
7. Dos Santos FAA, Barcellos De Souza J, Antes DL, D'orsi E. Population-based study: Prevalência de dor crônica e sua associação com a situação sociodemográfica e atividade física no lazer em idosos de Florianópolis, Santa Catarina: Estudo de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(1):234-247. doi:10.1590/1980-5497201500010018
8. Dahlhamer J, Lucas J, Zelaya C, et al. Prevalence of Chronic Pain and High-Impact Chronic Pain Among Adult-United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;67:1001-1006. doi:http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6736a2external_icon.
9. Gureje O, Akinpelu AO, Uwakwe R, Udofia O, Wakil A. Comorbidity and impact of chronic spinal pain in Nigeria. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007;32(17):495-500. doi:10.1097/BRS.0b013e31810768fc
10. Saxena A, Jain RK, Bhatnagar S. The Prevalence of Chronic Pain among Adults in India. *Indian J Palliat Care*. 2018;24(4):472-477. doi:10.4103/IJPC.IJPC_141_18
11. Malon J, Shah P, Koh WY, Cattabriga G, Li E, Cao L. Characterizing the demographics of chronic pain patients in the state of Maine using the Maine all payer claims database. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1-12. doi:10.1186/s12889-018-5673-5
12. Bates MS. *The Puerto Rican Study. Biocultural Dimensions of Chronic Pain: Implication for Treatment*

- of Multi-Ethnic Population*. Puerto Rico: Suny Press; 1996.
13. Satghare P, Chong SA, Vaingankar J, et al. Prevalence and correlates of pain in people aged 60 years and above in Singapore: Results from the wise study. *Pain Res Manag*. 2016;2016. doi:10.1155/2016/7852397
 14. Gagliese L, Melzack R. *Pain In Older Person*. In: McMahon, Stephen B et Al Wall and Melzack's Text Book Of Pain. 6th Editio. Philadelphia: Elsevier Saunder; 2013.
 15. G. Tay T, L. Willcocks A, F. Chen J, Jastrzab G, Khor KE. A Descriptive Longitudinal Study of Chronic Pain Outcomes and Gender Differences in a Multidisciplinary Pain Management Centre. *Pain Stud Treat*. 2014;02(02):56-69. doi:10.4236/pst.2014.22010
 16. Greenspan J, Ceaft P, LeResche L, et al. Studying sex and gender differences in pain and analgesia: A consensus report. *Pain*. 2007;132(5 SUPPL. 1):26-46. doi:10.1016/j.pain.2007.10.014.
 17. Inoue S, Taguchi T, Yamashita T, Nakamura M, Ushida T. The prevalence and impact of chronic neuropathic pain on daily and social life: A nationwide study in a Japanese population. *Eur J Pain (United Kingdom)*. 2017;21(4):727-737. doi:10.1002/ejp.977
 18. Takura T, Ushida T, Kanchiku T, et al. The societal burden of chronic pain in Japan: an internet survey. *J Orthop Sci*. 2015;20(4):750-760. doi:10.1007/s00776-015-0730-8
 19. Goren A, Mould-Quevedo J, daCosta Dibonaventura M. Prevalence of pain reporting and associated health outcomes across emerging markets and developed countries. *Pain Med (United States)*. 2014;15(11):1880-1891. doi:10.1111/pme.12542
 20. Goldberg DS. Pain, objectivity and history: Understanding pain stigma. *Med Humanit*. 2017;43(4):238-243. doi:10.1136/medhum-2016-011133
 21. Köppen PJ, Dorner TE, Stein KV, Simon J, Crevenna R. Health literacy, pain intensity and pain perception in patients with chronic pain. *Wien Klin Wochenschr*. 2018;130(1-2):23-30. doi:10.1007/s00508-017-1309-5

Untuk menyitir artikel ini: Mailawati, T, R.M. Laksono, A.Z. Fatoni. Hubungan Faktor Sosiodemografi dengan Angka Kejadian Nyeri Kronik pada Pasien Pasca Operasi Bedah Mayor di Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar Malang. *Journal of Anaesthesia and Pain*. 2020;1(1): 1-6.