

GAMBARAN NYERI PINGGANG PADA PARAMEDIS DI BEBERAPA RUMAH SAKIT DI JAKARTA

BACK PAIN AMONG SEVERAL HOSPITALS'PARAMEDICS IN JAKARTA

Lusianawaty Tana*, Delima

Pusat Teknologi Terapan Kesehatan dan Epidemiologi Klinik, Balitbangkes, Kementerian Kesehatan RI; Jl. Sumeru, Bogor, Indonesia

*Korespondensi Penulis: lusianawaty@yahoo.com

Submitted : 04-06-2012; Revised : 25-01-2013; Accepted : 20-02-2013

Abstrak

Nyeri pinggang merupakan gangguan otot rangka yang paling sering di antara gangguan otot rangka, dan masih merupakan masalah bagi paramedis. Penelitian ini bertujuan mendapatkan gambaran nyeri pinggang pada paramedis di beberapa rumah sakit di Jakarta. Disain penelitian adalah belah lintang pada paramedis di bagian perawatan dari 3 rumah sakit di Jakarta. Diagnosis nyeri pinggang berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik oleh dokter. Kriteria inklusi adalah berusia 20-45 tahun dan masa kerja minimal 1 tahun. Hasil penelitian menunjukkan proporsi nyeri pinggang dalam 1 tahun terakhir pada paramedis 28,5% (n=382 orang). Nyeri pinggang terjadi saat memindahkan pasien di tempat tidur 55% dan saat memindahkan pasien ke/dari kursi roda 23,9%. Nyeri pinggang yang mengalami kekambuhan lebih dari 1 kali/tahun 90,8%, yang mengalami rasa nyeri lebih buruk dari sebelumnya 11%, dan yang mencari pengobatan ke dokter 43,1%. Persentase nyeri pinggang lebih tinggi pada umur 40 tahun ke atas dibandingkan umur kurang dari 40 tahun, pada lama kerja lebih dari 15 tahun dibandingkan lama kerja 15 tahun ke bawah ($p<0,05$). Persentase nyeri pinggang tidak berbeda berdasarkan jenis kelamin, status pegawai, dan lokasi kerja ($p>0,05$). Paramedis sebaiknya mengangkat dan menangani pasien dengan cara yang benar untuk mencegah nyeri pinggang.

Kata kunci: nyeri pinggang, paramedis, rumah sakit

Abstract

Back pain is the most frequent musculoskeletal disorders and still be a problem in paramedics. The objective of this study was to identify back pain among paramedics who work in several hospitals in Jakarta. A cross sectional study was conducted to paramedics who were working at care unit of three hospitals in Jakarta. Back pain was diagnosed by anamnesis and physical examination by physicians. The inclusion criteria were aged 20 – 45 years old and had been working in the hospitals for more than 1 year. The percentage of back pain in the last one year was 28.5 % (N=382). Fifty five percents of the back pain occurred when moving patients in bed, 23.9 % when moving patients to or from wheel chair. Almost all paramedics with back pain (90.8 %) experienced recurrent back pain more than once in a year, 11 % had been worse back pain than before, and 43.1 % went to see a physician. The percentage of back pain was higher in paramedics aged 40 years old and above and also in paramedics with working period more than 15 years ($p<0.05$). Back pain was not significantly different between sex, employment status, and workplace. ($p>0.05$). Paramedics should follow the correct method for lifting and handling patients to prevent back pain.

Key words: back pain, paramedics, hospital

Pendahuluan

Nyeri pinggang merupakan gangguan otot rangka yang paling sering di antara gangguan otot rangka lainnya.^{1,2} Di Amerika Serikat, nyeri pinggang akut menduduki urutan ke-5 dari penyebab terbanyak berobat kepada tenaga medis. Sembilan dari 10 orang dewasa pernah mengalami nyeri pinggang sepanjang hidupnya dan 5 dari 10 orang mengalaminya setiap tahun.³

Walaupun data mengenai gangguan otot rangka akibat nyeri pinggang masih terbatas di beberapa negara, namun nyeri pinggang merupakan permasalahan kesehatan bagi paramedis khususnya pembantu perawat di dunia.⁴ Selain itu dalam kaitan nyeri pinggang dengan cuti sakit, Steenstra IA et al⁵ melaporkan median hari cuti sakit pada tenaga kesehatan akibat nyeri pinggang di tempat kerja adalah 6 hari (rentang 3-13 hari).

Faktor pekerjaan dilaporkan merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan beberapa gangguan otot rangka.⁶⁻⁷ Aktivitas fisik dan atau posisi kerja dapat menimbulkan gangguan otot rangka, yang dirasakan sebagai rasa sakit dan mengganggu gerakan.⁸

Pada pekerja di negara industri di Amerika Serikat, prevalensi nyeri pinggang dalam 1 tahun 25-40%.⁹ Peneliti Cunningham et al¹⁰ melaporkan prevalensi nyeri pinggang sepanjang hidup pada petugas di pelayanan kesehatan 46%, nyeri pinggang dalam 1 tahun 30%, dan pada saat penelitian dilakukan 15,5%. Yip Y¹¹ melaporkan prevalensi nyeri pinggang pada paramedis sebesar 40,6%. Di Indonesia, Dyah NE et al¹² melaporkan persentase paramedis yang pernah mengalami keluhan nyeri pinggang pada suatu rumah sakit di Surabaya 45,5% dari 46 orang yang diteliti.

Berbagai faktor dikaitkan sebagai penyebab nyeri pinggang, yaitu faktor pekerjaan dan faktor bukan pekerjaan. Pada faktor pekerjaan, faktor beban fisik dan posisi kerja merupakan hal yang penting. Persentase nyeri pinggang pada orang dengan beban kerja fisik berat 45% dan dengan posisi kerja buruk 20%.¹³ Pekerjaan dengan beban kerja fisik perlu dipertimbangkan bagi yang dengan riwayat nyeri pinggang sebelumnya.¹⁴

Jenis pekerjaan dan cara melakukan pekerjaan dilaporkan berperan pada nyeri pinggang, yaitu jenis pekerjaan yang dikerjakan secara manual dan cara yang kurang tepat saat mengangkat dan memindahkan.¹⁵

Faktor penyebab nyeri pinggang yang bukan pekerjaan antara lain faktor umur dan perilaku merokok.¹⁶

Berdasarkan permasalahan tingginya prevalensi nyeri pinggang pada paramedis dan cuti sakit sehubungan dengan nyeri pinggang yang berdampak pada produktifitas kerja, maka dibuat suatu penelitian Determinan Nyeri Pinggang pada Paramedis di Rumah Sakit di Jakarta, bertujuan mendapatkan gambaran nyeri pinggang paramedis di beberapa rumah sakit di Jakarta, dan diharapkan bermanfaat sebagai masukan pada pencegahan nyeri pinggang.

Metode

Konsep: Paramedis di rumah sakit melakukan pekerjaannya antara lain memindahkan pasien baik dari tempat tidur atau dari kursi roda. Posisi dan cara kerja yang tepat berguna untuk mencegah terjadinya nyeri pinggang. Faktor individu seperti umur, lama kerja, dan lokasi kerja merupakan faktor yang kemungkinan terkait dengan nyeri pinggang.

Disain penelitian adalah belah lintang dengan populasi paramedis di rumah sakit (RS) pada tahun 2010. Sampel penelitian adalah paramedis yang bekerja di ruang perawatan dari 3 RS yaitu 2 RS pemerintah (RS A dan RS B) dan 1 RS Badan Usaha Milik Negara (RS C), yang memenuhi kriteria yang ditentukan. Jumlah sampel penelitian 382 orang.¹⁷ Kriteria inklusi berusia 20- 45 tahun, minimal masa kerja 1 tahun, bersedia berpartisipasi pada penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi adalah menderita cacat bawaan pada tulang belakang dan hamil.

Pengumpulan data dasar dilakukan dengan wawancara dan pemeriksaan fisik. Wawancara dilakukan dengan menggunakan instrumen kuesioner. Diagnosis nyeri pinggang ditentukan berdasarkan diagnosis klinis yaitu adanya keluhan nyeri pinggang yang dialami dalam 1 tahun terakhir yang ditentukan dengan VAS (*visual analog scale*) dan pemeriksaan fisik oleh dokter umum dan dikonfirmasi oleh dokter spesialis saraf.

Hasil

Pada penelitian ini berhasil dikumpulkan responden penelitian yang memenuhi kriteria sebanyak 382 orang (*response rate* 95,5%), dengan

Tabel 1. Hubungan antara Karakteristik Individu dan Pekerjaan dengan Nyeri Pinggang (N=382)

Karakteristik	Jumlah		Nyeri pinggang (%)		OR	95%CI		p
	f	%	Ya	Tidak		Bawah	Atas	
Umur (tahun)								
• 22-29	131	34,3	19,8	80,2	Reff			
• 30-39	139	36,4	29,5	70,5	1,69	0,96	2,97	0,07
• 40-45	112	29,3	37,5	62,5	2,42	1,36	4,31	0,002
Jenis kelamin								
• Laki-laki	37	9,7	27,0	73,0	Reff			
• Perempuan	345	90,3	28,7	71,3	1,09	0,51	2,33	0,83
Rumah Sakit								
• RS B	118	30,9	22,0	78,0	Reff			
• RS A	137	35,9	24,1	75,9	1,12	0,63	2,02	0,70
• RS C	127	33,2	39,4	60,6	2,30	1,31	4,03	0,003
Lokasi								
• ICU/ICCU	26	6,8	11,5	88,5	Reff			
• Saraf	9	2,4	33,3	66,7	1,67	0,32	8,76	0,67
• Bedah	32	8,4	15,6	84,4	0,62	0,16	2,31	0,52
• Penyakit dalam	66	17,3	21,2	78,8	1,35	0,47	3,88	0,58
• Anak	39	10,2	15,4	84,6	0,73	0,21	2,48	0,61
• Operasi	26	6,8	34,6	65,4	0,41	0,12	1,36	0,14
• Campuran	103	27,0	26,2	73,8	0,61	0,22	1,66	0,33
• Kebidanan	35	9,2	25,7	74,3	0,57	0,18	1,81	0,34
• Perinatologi	16	4,2	31,3	68,8	0,39	0,10	1,48	0,16
• Lainnya	30	7,9	13,3	86,7	1,50	0,40	5,64	0,74
Status pegawai								
• PNS	148	38,7	27,0	73,0	Reff			
• Non PNS	234	61,3	29,5	70,5	1,13	0,71	1,79	0,60
Lama kerja (tahun)								
• 1-5	104	27,2	18,3	81,7	Reff			
• 6-10	64	16,8	25,0	75,0	0,67	0,32	1,42	0,30
• 11-15	65	17,0	24,6	75,4	1,46	0,69	3,10	0,32
• 16-20	78	20,4	37,2	62,8	2,65	1,34	5,21	0,004
• 21-30	71	18,6	40,8	59,2	3,09	1,56	6,14	0,001

rentang umur 22-45 tahun.

Dari 382 orang, 28,5% dengan nyeri pinggang dan 71,5 % tidak dengan nyeri pinggang.

a. Karakteristik individu dan pekerjaan dan hubungan bivariat antara karakteristik individu dan pekerjaan dengan nyeri pinggang disajikan dalam Tabel 1.

Dari tabel 1 terlihat persentase responden terbanyak berumur 30-39 tahun, sebagian besar perempuan dan bukan pegawai negeri, paling banyak dengan masa kerja 1-5 tahun, paling banyak bekerja di bagian perawatan pasien campuran (penyakit dalam dan neurologi). Proporsi nyeri pinggang dalam 1 tahun terakhir 28,5%.

Nyeri pinggang pada responden kelompok usia 35-45 tahun lebih tinggi secara bermakna dibandingkan dengan responden kelompok usia 22-34 tahun. Nyeri pinggang tidak berbeda berdasarkan jenis kelamin, bagian/lokasi kerja, dan status pegawai. Nyeri pinggang lebih tinggi pada responden di RS C dibandingkan dengan 2 RS lainnya.

Nyeri pinggang pada responden dengan masa kerja 16-30 tahun lebih tinggi secara bermakna dibandingkan dengan masa kerja 15 tahun ke bawah.

b. Persentase nyeri pinggang berdasarkan kekambuhan dan keparahan saat kambuh, mencari dan cara pengobatan.

Tabel 2 menunjukkan persentase nyeri pinggang berdasarkan terjadinya kekambuhan dan keparahan saat kambuh, mencari dan cara pengobatan.

Tabel 2. Persentase Nyeri Pinggang berdasarkan Terjadinya, Kekambuhan, Keparahan, Mencari dan Cara Pengobatan (n=109)

Karakteristik	Jumlah (%)
Nyeri pinggang saat memindahkan pasien	
• Di tempat tidur	60(55,0)
• Pasien ke/dari kursi roda	26(23,9)
• Tidak memindahkan pasien	23(21,1)
Kekambuhan	
• >1 kali/1 tahun	99(90,8)

Lanjutan Tabel 2.

Karakteristik	Jumlah(%)
• Satu kali saja	10(9,2)
Keparahan dibandingkan nyeri sebelumnya	
• Lebih parah	13(11,9)
• Sama	70(64,2)
• Lebih ringan	16(14,7)
• Tidak kambuh	10(9,2)
Mencari pengobatan ke dokter	
• Ya	47(43,1)
• Tidak	62(56,9)
Minum obat	
• Ya	65(59,6)
• Tidak	44(40,4)
Menggunakan alat	
• Ya	12(11,0)
• Tidak	97(89,0)
Menggunakan kompres hangat	
• Ya	7(6,4)
• Tidak	102(93,6)
Total	109(100)

Dari Tabel 2 terlihat nyeri pinggang yang diderita pada 1 tahun terakhir kebanyakan terjadi pada saat memindahkan pasien di tempat tidur. Sebagian besar nyeri pinggang mengalami kekambuhan lebih dari 1 kali dalam setahun dan dengan keparahan nyeri yang sama dengan nyeri sebelumnya, dan lebih dari separuh memerlukan berobat ke dokter. Sebagian besar responden menggunakan pengurang rasa sakit berupa obat, menggunakan alat 11%, dan menggunakan kompres hangat 6,4%.

Pembahasan

Persentase nyeri pinggang pada penelitian ini didapatkan sebesar 28,5%.

Prevalensi nyeri pinggang dilaporkan dengan angka yang bervariasi.^{9-10,18-19} Pada tenaga kesehatan, Cunningham et al¹⁰ melaporkan prevalensi nyeri pinggang (di Irlandia) 30% dan Yip P¹¹ melaporkan prevalensi nyeri pinggang 40,6%. Di Indonesia Dyah NE et al¹² melaporkan nyeri pinggang terjadi pada 45,5% dari 46 perawat yang diteliti.

Apabila dibandingkan dengan penelitian lain, maka hasil penelitian ini masih dalam rentang persentase nyeri pinggang pada pekerja. Namun apabila dibandingkan dengan nyeri pinggang pada petugas kesehatan dari penelitian lain, maka hasil penelitian ini relatif lebih rendah. Perbedaan ini dapat diterangkan sebagai berikut; dibandingkan dengan penelitian Lorusso A et al¹⁸ dan Picavet HS

et al¹⁹, walaupun responden penelitian ini adalah paramedis yang juga masuk dalam golongan pekerja, namun adanya perbedaan cara dan beban kerja dapat menimbulkan perbedaan persentase nyeri pinggang yang terjadi.¹³⁻¹⁴

Selain itu bila dibandingkan dengan penelitian Cunningham et al¹⁰ yang juga dilakukan pada paramedis, hasil penelitian ini relatif lebih rendah. Hal ini dapat diterangkan dengan adanya perbedaan metoda di antara kedua penelitian ini. Pada penelitian Cunningham, usia tidak dibatasi, sedangkan pada penelitian ini usia dibatasi yaitu 45 tahun ke bawah. Hal ini ditunjang dari hasil yang didapat, yaitu umur berhubungan bermakna dengan nyeri pinggang, makin tua umur seseorang maka makin tinggi nyeri pinggang.

Hal lain yang mungkin dapat menimbulkan perbedaan adalah adanya perbedaan manajemen pada RS atau pelayanan kesehatan. Dari ketiga RS ini terdapat perbedaan manajemen, di mana RS A dan B yang merupakan RS pemerintah berbeda manajemen dengan RS C yang merupakan RS BUMN.

Pada penelitian ini, dari persentase nyeri pinggang berdasarkan rumah sakit, diperoleh hasil yang berbeda di antara 3 RS, dimana yang tertinggi adalah RS C yang merupakan RS dengan manajemen swasta didapatkan nyeri pinggang 39,4%, yang hampir mendekati hasil penelitian Yip Y¹¹. Kemungkinan adanya perbedaan beban dan cara kerja pada RS dengan manajemen berbeda dapat menjadi faktor yang perlu mendapat perhatian terhadap berbedanya hasil prevalensi nyeri pinggang yang didapatkan pada penelitian ini.

Pada penelitian ini dari responden yang menderita nyeri pinggang, kebanyakan terjadi pada saat memindahkan pasien di tempat tidur (55%) diikuti memindahkan pasien ke/dari kursi roda (23,9%).

Omokhodion et al¹³, Jensen et al¹⁴, Van Nieuwenhuysse et al¹⁵, melaporkan bahwa berbagai faktor dikaitkan dengan nyeri pinggang, salah satunya adalah faktor pekerjaan. Jenis pekerjaan yang dapat menimbulkan nyeri pinggang adalah pekerjaan yang dilakukan secara manual, mengangkat dan memindahkan pasien dengan cara yang kurang tepat.

Pada responden penelitian ini, nyeri pinggang yang terjadi pada saat bekerja baik memindahkan pasien di tempat tidur ataupun memindahkan pasien dari/ke kursi roda, kemungkinan dilakukan dengan

cara yang kurang tepat.¹³⁻¹⁵ Hal ini ditunjang dari faktor praktek yang kurang baik dalam pencegahan nyeri pinggang saat bekerja yang merupakan salah satu faktor penentu terjadinya nyeri pinggang pada paramedis, yaitu meningkatkan terjadinya nyeri pinggang.¹⁷

Pada penelitian ini didapatkan 90,9% responden dengan nyeri pinggang dalam 1 tahun mengalami kekambuhan nyeri pinggang lebih dari 1 kali. Hal ini sesuai dengan penelitian Vonkorff and Saunders²⁰ yang melaporkan 66-84% dari yang nyeri pinggang mengalami kekambuhan sedikitnya 1 kali dalam 12 bulan.

Penelitian ini menunjukkan persentase keparahan rasa nyeri yang terjadi saat nyeri pinggang berulang 11,9% lebih parah dari sebelumnya, 64,2% sama dengan sebelumnya, 14,7% lebih ringan dari sebelumnya. Hal ini sesuai dengan kepustakaan yang melaporkan bahwa nyeri pinggang dapat kambuh dan bila kambuh bervariasi dan dapat disertai perubahan.²⁰

Apabila ditinjau dari hubungan faktor umur, jenis kelamin, rumah sakit, lokasi pekerjaan, status pegawai dan lama kerja dengan nyeri pinggang, maka diperoleh faktor umur, rumah sakit, lama kerja berhubungan nyeri pinggang.

Nyeri pinggang pada responden dengan umur 40 tahun ke atas lebih tinggi dibandingkan pada umur kurang 40 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian lain yang melaporkan bahwa nyeri pinggang lebih tinggi pada orang yang berusia lebih tua (lebih dari 40 tahun) dibandingkan yang berusia lebih muda (kurang dari 40 tahun).^{10,16} Hal ini dapat diterangkan pada usia yang lebih tua, kekuatan tulang dan elastisitas otot cenderung berkurang sehingga menurunkan kemampuan dalam melindungi tulang belakang.²¹

Dari hubungan antara nyeri pinggang dengan jenis kelamin, diperoleh nyeri pinggang tidak berbeda berdasarkan jenis kelamin. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Cunningham et al¹⁰ yang melaporkan bahwa nyeri pinggang tidak berbeda bermakna pada ke 2 jenis kelamin.

Ditinjau dari lokasi kerja, walaupun secara statistik tidak berbeda, persentase nyeri pinggang didapatkan relatif lebih tinggi pada responden yang bekerja di bagian operasi, diikuti bagian saraf, dan bagian perinatologi. Sedangkan yang paling rendah adalah yang bekerja di bagian ICU/ICCU. Hal ini dapat diterangkan sebagai berikut, kemungkinan adanya perbedaan dari responden yang ditangani

pada bagian-bagian tersebut dapat menimbulkan perbedaan besarnya nyeri pinggang yang terjadi. Pada umumnya di bagian saraf, pasien yang ditangani adalah pasien stroke dan pada bagian operasi adalah pasien yang dalam keadaan dibawah pengaruh anestesi. Adanya faktor pasien yang lebih pasif kemungkinan dapat mempengaruhi perbedaan besarnya persentase nyeri pinggang. Untuk membuktikannya diperlukan suatu penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar yang dapat mewakili per bagian.

Pada bagian perinatologi yang merupakan bagian yang termasuk dengan persentase nyeri pinggang relatif tinggi dibandingkan dengan bagian lainnya. Hal ini dapat diterangkan sebagai berikut, Pada bagian ini, walaupun pasien yang ditangani adalah bayi baru lahir yang dengan berat badan ringan, namun pada bagian ini responden bekerja dengan posisi kerja yang buruk, yaitu dengan posisi kerja yang kebanyakan dilakukan dengan cara membungkukkan badan. Posisi kerja yang buruk inilah kemungkinan berhubungan dengan lebih tingginya persentase nyeri pinggang pada bagian ini.

Anderson GBJ et al²² melaporkan penyebab utama nyeri pinggang yang berhubungan pada pekerjaan adalah strain dan sprain pinggang. Pekerjaan yang sering dilakukan dengan gerakan menunduk dan memutar pinggang, yang biasanya dihubungkan dengan gerakan mengangkat, dilaporkan sebagai penyebab nyeri pinggang. Faktor fisik telah dibuktikan pada penelitian eksperimen dapat menimbulkan cedera pada jaringan tulang belakang. Selain itu, gerakan mengangkat telah dikenal sebagai gerakan yang mencetuskan nyeri pinggang. Suatu penelitian yang membandingkan pekerja yang melakukan gerakan mengangkat yang berat secara manual dengan pekerja yang santai, diperoleh risiko 8 kali lebih tinggi. Hubungan antara prevalensi nyeri pinggang dan mengangkat juga telah didukung oleh lainnya. penelitian lain mendapatkan herniasi diskus adalah lebih sering terjadi pada subyek yang melakukan pengangkatan, yang dilakukan dalam posisi membungkuk dan memutar.

Ditinjau dari lama kerja, nyeri pinggang lebih tinggi secara bermakna pada responden yang lebih 15 tahun dibandingkan yang 15 tahun kebawah.

Hasil penelitian ini dapat diterangkan sebagai berikut, nyeri pinggang merupakan kelainan yang bersifat kronis, dimana satu kali telah terjadi nyeri pinggang maka kemungkinan akan terjadi lagi lebih

besar. Pada responden dengan lama kerja yang lebih lama, kemungkinan sebelumnya sudah pernah mengalami nyeri pinggang. Anderson GBJ²² melaporkan nyeri pinggang merupakan masalah kesehatan kerja yang paling sering terjadi, kira-kira 80% dari pekerja mengalami nyeri pinggang pada saat masa kerjanya.

Apabila ditinjau dari status kepegawaian responden, diperoleh tidak ada perbedaan nyeri pinggang pada status pegawai negeri dan bukan pegawai negeri. Hal ini dapat diterangkan, pada ke 3 RS, walaupun 2 RS adalah rumah sakit pemerintah, namun jumlah responden yang dengan status bukan pegawai negeri relatif cukup banyak, yaitu di RS A 52%, sedangkan di RS B 28,8%.

Pada penelitian ini terlihat nyeri pinggang tidak berhubungan dengan status kepegawaian, karena baik pegawai negeri maupun bukan pegawai negeri melakukan pekerjaan yang hampir serupa berkaitan dengan perawatan pasien.

Kesimpulan

Persentase nyeri pinggang dalam 1 tahun terakhir di antara paramedis usia 22-45 tahun di beberapa rumah sakit di Jakarta sebesar 28,5%. Nyeri pinggang lebih sering terjadi pada saat memindahkan pasien di tempat tidur, dan sebagian besar mengalami kekambuhan lebih dari 1 kali per tahun, dan hanya 43,1% yang memeriksakan diri ke dokter.

Persentase nyeri pinggang pada paramedis usia 22-45 tahun di beberapa rumah sakit di Jakarta lebih tinggi pada yang berusia 40 tahun ke atas dan lebih tinggi pada yang bekerja lebih dari 15 tahun. Persentase nyeri pinggang tidak berbeda berdasarkan jenis kelamin, status pegawai, dan lokasi kerja.

Saran

Paramedis sebaiknya mengangkat dan menangani pasien dengan cara yang benar untuk mencegah nyeri pinggang.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Drs. Ondri Dwi Sampurno, Apt, MSi selaku Kepala Puslitbang Biomedis dan Farmasi Badan Litbangkes Kemenkes RI dan kepada Dr. Jofizal Jannis, SpN (Konsultan) selaku narasumber, atas bimbingan, masukan, dan saran yang sangat bermanfaat pada perencanaan dan pelaksanaan penelitian serta

pada analisis hasil. Ucapan terimakasih kami ucapkan pula kepada Para Pimpinan Rumah Sakit atas izin yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

Daftar Pustaka

1. Departemen Kesehatan RI, Direktorat Bina Kesehatan Kerja 2007. Seri Pedoman Tatalaksana Penyakit Akibat Kerja Bagi Petugas Kesehatan. Penyakit Otot Rangka Akibat Kerja. Jakarta. 2007.
2. Buckle PW, Devereux JJ. The Nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. *Appl Ergon*. 2002; May; 33(3): 207-17.
3. Patel AT, Ogle AA. Diagnosis and Management of Acute Low Back Pain. *American Academy of Family Physicians*. 2007. [Disitasi 15 Februari 2011]. Diunduh dari: http://en.wikipedia.org/wiki/Back_pain.
4. Departemen Kesehatan RI, Direktorat Bina Kesehatan Kerja, Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat 2007. Strategi Nasional Kesehatan Kerja di Indonesia. Jakarta. 2007.
5. Steenstra IA, Koopman FS, Knol DL, Kat E, Bongers PM, de Vat HC, Van Mechelen W. Prognostic factors for duration of sick leave due to low-back pain in dutch health care professionals. *J Occup Rehabil*. 2005 Dec;15(4):591-605
6. Bariantos MC, Nelson DI, Driscoll T, Steenland NK, Punnett L, Fingerhut MA. Chapter 21. Selected occupational risk factors. *World Health Organization. Comparative quantification of Health risks. Global and Regional Burden of Disease. Attributable to Selected Major Risk Factors*. Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Murray CJL. Volume 1. Geneva. 2004; 1651-52.
7. Picavet HS, Schouten JS: Musculoskeletal pain in The Netherlands: Prevalence, consequences and risk groups, the DMC(2)-study. *Pain*. 2003; 102:167-178.
8. Staal JB, De Bie RA, Hendriks EJ. Etiology and management of work-related upper extremity disorders. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2007; Feb 21; 21(1): 123-33.
9. Anderson GBJ. The epidemiology of spinal disorders in: Frymoyer JW. ed *The Adult Spine: Principle and Practice*, 2nd ed. Philadelphia, PA:Lippincott Raven; 1997;93-141.
10. Cunningham C, Flynn T, Blake C. Low back pain and occupation among Irish health service workers. *Occupational Medicine*. 2006; 56; 447-454.
11. Yip Y. A study of work stress, patient handling activities and the risk of low back pain among

- nurses in Hong Kong. *J Adv Nurs.* 2001;36(6):794-804.
12. Dyah N E, Hidayat S, Widajati N. Factors Related to Low Back Pain Among Nurses at Dr. Soetomo District Hospital – Surabaya. Cited 2009 November 3. Available from http://journal.unair.ac.id/detail_jurnal.php?id=1989&med=4&bid=3.
 13. Omokhodion FO, Umar US, Ogunnowo BE. Prevalence of low back pain among staff in a rural hospital in Nigeria. *Occup med.* 2000;50:107-110.
 14. Jensen JN, Albertsen K, Borg V, Nielsen KN. The predictive affect for fear avoidance beliefs on low back pain among newly qualified health care workers with and without previous low back pain: prospective cohort study. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2009;10:117.
 15. Van Nieuwenhuysse A, Fatkhutdinova L, Verbeke G, Pirenne D, Johan-nik K, Somville PR, Mairiaux P, Moens GF, Masschelein R: Risk factors for first-ever low back pain among workers in their first employment. *Occup Med.* London. 2004; 54:513-519.
 16. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E. The association between smoking and low back pain: a meta-analysis. *Am J Med.* 2010; 123 (1);87.7-35.
 17. Tana L, Halim FS. Determinan Nyeri Pinggang pada Tenaga Paramedis di Beberapa Rumah Sakit di Jakarta. *J Indon Med Assoc.*2011;61:155-160.
 18. Lorusso A, Bruno S, L'Abbate N. A Review of low back pain and musculoskeletal disorders among Italian nursing personnel. *Ind Health.* 2007;45(5): 637-44.
 19. Picavet HS, Schouten JS, Smit HA. Prevalence and consequences of low back problems in the Netherlands, working vs non-working population, the MORGEN-Study. Monitoring Project on Risk Factors for Chronic Disease. *Public Health.* 1999; 113:73-77.
 20. European Agency for Safety and Health at Work. Work related musculoskeletal disorders: back to work report. Belgium. 2007; 6-16.
 21. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Fact sheet 15. Low Back Pain Fact Sheet. [Disitasi: 17 Februari 2011]. Diunduh dari: http://www.ninds.nih.gov/disorders/backpain/detail_backpain.htm#167493102
 22. Anderson GBJ, Lawrence JF, Silverstein BA. *Musculoskeletal Disorders.* Occupational Health. New York.1994;455-483.