

ISSN 0-853-1773



*Jurnal*  
**KEDOKTERAN &  
KESEHATAN**

**Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

JKK	Th. 41	No. 2	April 2009	ISSN 0-853-1773
-----	--------	-------	------------	-----------------

Penerbit :

**Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

Jl. Dr. Moehammad Ali Kompleks RSMH Palembang 30126, Indonesia

Telp. 0711-352342, Fax. 0711-373438, email : fkunsri@yahoo.com

# Jurnal KEDOKTERAN & KESEHATAN

(DAHULU MAJALAH KEDOKTERAN SRIWIJAYA)

ISSN 0-853-1773

Terakreditasi SK. No.093/D3.4/2000. tanggal, 20 Maret 2000

Terakreditasi Kembali SK. No.342/D3/U/2003, 30 Juni 2003

**Penanggung Jawab**  
Prof. dr. Zarkasih Anwar, Sp(K)  
Dekan

**Pemimpin Umum**  
dr. Enal Bahar, M.Sc  
Pembantu Dekan I

**Ketua Penyunting**  
Prof. dr. Hermansyah, SpPD-KR

**Wakil Ketua Penyunting**  
dr. Syaif Husin, MS

**Anggota Penyunting**  
Prof. Dr. dr. H.M.T Kamaluddin, MSc  
Prof. dr. H. Rudi Ismail, SpA(K)  
Prof. dr. K.H.M Arsyad, DABK, Sp.And  
Prof. dr. A. Kurdi Syamsuri, M.MedEd,Sp.OG(K)  
Prof. dr. Chairil Anwar, DAP&E,Sp.Park, PhD  
Prof. dr. Akmal Syaaroni, DTM, SpPD-KTI  
Prof. dr. Ali Ghanie, Sp.PD, KKV  
Prof. dr. Theresia Toruan, Sp.KK(K)  
Prof. dr. Hardi Darmawan, DTM&H, MPH, FR. STM  
Dr. dr. Tan Malaka, MOH, Ph.D  
dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.MedSc  
dr. Yuwono, M. Biomed

**Administrasi/Sirkulasi**  
Masito Meiliani A.Md.

**Alamat Redaksi**  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya  
Jln. Dr. Moh. Ali Kompleks RSMH Palembang  
Kode Pos-30126  
Telp (0711) 352342 : Fax (0711) 373438  
E-mail : [jurnal\\_fkunsri@yahoo.com](mailto:jurnal_fkunsri@yahoo.com)

**Penerbit**  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Mitra Bestari / Peer Reviewer**

1. Prof. dr. Robert Siregar, DTM&H, Sp.KK
2. Prof. PM. Chatar, Sp.PK(K)
3. Prof. dr. H. Azwar Agoes, DAFK, Sp.FK
4. Prof. dr. Usman Said, Sp.OG(K)
5. Prof. dr. Suroso A.N, SPKK(K)
6. Prof. dr. Eddy Mart Salim, Sp.PD-KAI
7. Prof. dr. Syakroni Daud Rusydi, SpOG(K)
8. dr. Mgs. Roni Saleh, Sp.B
9. dr. Alwi shahab, Sp. S(K)
10. dr. M. Lawi Yusuf, SpKJ
11. Dr. dr. RM. Suryadi Tjek Yan, MPH
12. Dr. dr. Fahmi Idris. M. Kes
13. dr. Abla Ghanie, Sp.THT
14. dr. Darma, Sp.M
15. dr. Endang Melati Maas, Sp.An (KC)
16. dr. Ruslan, SpRM
17. dr. Jalalalin, Sp.RM
18. dr. Binsar Silalahi, SpF
19. dr. Mesfi Unita, Sp.Pa
20. dr. Wisman Tjuandra, M.Sc, SpPK
21. dr. Ainul Hayat, Sp.Rad
22. dr. Hardi Darmawan, DTM&H. MPH. FR.STM
23. Drs. Kusumo Hariyadi, Apt, MS
24. dr. Nazly Hanim, Danut, MA
25. dr. Yan Effendi Hasyim, DAHK
26. dr. Riyanto, M.Sc

	Hal
<b>Daftar Isi</b>	<b>Hal</b>
<b>Artikel Penelitian</b>	
1. Pencapaian Program Pbbs Di Puskesmas Swakelola Dempo Palembang Tahun 2007. <i>Hendarmin Aulia...</i>	2460
2. Prevalensi Nyeri Muskuloskeletal Pada Siswa Sekolah Dasar. <i>Legiran .....</i>	2464
3. Gambaran Endoskopi Saluran Cerna Bagian Atas Pada Pasien Dispepsia Di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. <i>Salius Silih.....</i>	2467
4. Efektivitas Pemberian Makanan Pendamping Asi (Mp-Asi) Terhadap Status Gizi Bayi 6-18 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan 28 Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang Tahun 2008. <i>Antarini Idriansari, Defrimal .....</i>	2474
5. Keselarasan Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Pembuat Kebijakan, Praktisi Kesehatan Dan Masyarakat Tentang Perkembangan Terakhir Tata-Laksana Diare. <i>Fifi Sofiah, Hasri Salwan , Achirul Bakri, Mutiara Budi Azhar .....</i>	2478
6. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Abortus Di Instalasi Rawat Inap Kebidanan RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. <i>Y. Widayastuti, Dina Kaspa Eka .....</i>	2488
<b>Tinjauan Pustaka</b>	
7. Menyekatkan Kemampuan Lari Mahasiswa Dengan Akupunktur. <i>Fauziah Nuraini Kurdi .....</i>	2492
8. Neoajuvan Kemoterapi Pada Penatalaksanaan Karsinoma Serviks Masih Pada Tempatnyakah ?. <i>Rizal Sanif .....</i>	2497
9. Pengaruh Sinar Radiasi Menghasilkan <i>Reactive Oxygen Species</i> Pada Kulit : Implikasi Kulit Menua. <i>Yulia Farida Yahya.....</i>	2501
10. Myelodysplasia, Iron Deficient Anemia Associated With Turner Syndrome. <i>Norman Djamaludin, Chairil Makky, Yenny Dian Andayani, Mediarty Syahriz.....</i>	2511
11. Peran Mitokondria Pada Apoptosis Dan Peluangnya Sebagai Target Pengobatan. <i>H.M. Irsan Saleh .....</i>	2513
12. Penggunaan Cpap Pada Penyakit Membran Hialin. <i>Fita Asfianti, Julniar M.Tasli, Swanny .....</i>	2520
13. Transplantasi Sel Induk Darah Tali Pusat. <i>Hidayati, Rosman, Rini Purnamasari .....</i>	2526
14. Hygiene Hypothesis Dan Asma Anak. <i>Fedriyansyah, K.Yangtjik.N, Yusmala H, MA. Husnil Farouk....</i>	2534
15. Anak Gifted (Gifted Child). <i>Yudianita Kesuma, Rismarini, MT Kamaluddin .....</i>	2542

# PREVALENSI NYERI MUSKULOSKELETAL PADA SISWA SEKOLAH DASAR

## Legiran

Bagian Anatomii Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

### Abstracts

*Musculoskeletal symptoms prevalence among schoolchildren was high in some country. It requires attention because the most predictor of back pain in the future caused by the same history. This research showed that prevalence of musculoskeletal symptoms among elementary school student was 41,01% with highest prevalence on spinal pain (73,1%), then the others location of pain were lower back (30%), neck (22,3%), and upper-back (20,8%). Objective data of pain on a research could be getting by using of identical or similar question on another research.*

**Keywords :** *musculoskeletal symptoms, pain*

### Abstrak

Keluhan muskuloskeletal pada siswa sekolah di beberapa negara pada beberapa negara menunjukkan angka prevalensi tinggi. Hal ini perlu mendapat perhatian karena prediktor terbesar nyeri tulang belakang di masa yang akan datang muncul karena adanya riwayat keluhan yang sama. Penelitian ini menunjukkan bahwa angka prevalensi nyeri muskuloskeletal pada siswa sekolah dasar sebesar 41,01% dengan distribusi nyeri spinal dialami lebih banyak (73,1%), sementara lokasi nyeri terbanyak berturut-turut adalah punggung (30%), leher (22,3%), dan punggung (20,8%). Untuk mendapatkan data yang objektif tentang nyeri dan pada penelitian ini dilakukan salah satu caranya dengan digunakannya pertanyaan yang serupa atau identik dengan pertanyaan pada penelitian sebelumnya.

**Kata kunci:** keluhan muskuloskeletal, nyeri

### Pendahuluan

Keluhan muskuloskeletal dan nyeri pinggang (*low back pain*-LBP) telah dilaporkan dari sejumlah penelitian pada siswa sekolah dan menunjukkan angka yang tinggi.<sup>1,2</sup> Dengan banyaknya keluhan muskuloskeletal pada anak maka perlu mendapat perhatian serius, karena prediktor terbesar nyeri tulang belakang (*back pain*) di masa yang akan datang ketika menginjak remaja dan dewasa adalah karena riwayat keluhan yang sama yang terjadi sebelumnya.<sup>3</sup>

Hasil survei di sekolah-sekolah menunjukkan prevalensi yang tinggi berhubungan dengan nyeri tulang belakang khususnya LBP pada anak-anak dan remaja. Angka prevalensi di beberapa negara menunjukkan nilai yang bervariasi misalnya di Finlandia, 20%, Inggris 27%, Kanada 33%, Amerika Serikat 36%, Prancis 51%,<sup>4</sup> kemudian pada hasil penelitian pada anak sekolah umur 11-14 tahun di New Zealand menunjukkan 48% pernah mengalami LBP, prevalensi gangguan muskuloskeletal selama satu

bulan sebelumnya di leher 36%, di punggung 23%, dan pinggang 35%.<sup>5</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi nyeri pada siswa sekolah dasar.

### Bahan dan Metode

Jenis penelitian ini adalah studi observasional analitik dengan rancangan *cross sectional study*. Lokasi penelitian di Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Luqman Al-Hakim Yogyakarta. Subjek penelitian adalah semua siswa kelas IV, V, dan VI SDIT Lukman Al-Hakim Yogyakarta karena siswa kelas tersebut dianggap sudah mampu mendeskripsikan nyeri yang dirasakannya dengan baik. Jumlah seluruh siswa kelas IV-VI adalah 322 terdiri atas laki-laki 175, perempuan 147.

Data variabel diperoleh melalui pengisian kuesioner yang harus mereka isi sendiri dengan diberi penjelasan bagaimana cara mengisinya tanpa mempengaruhi mereka dalam memberi jawaban kuesioner.

NO REG. PUBLIKASI JURNAL UPKK FAKULTAS KEDOKTERAN UNSRI						
TGL.	30 - 06 - 2015					
No REG	04	02	06	07	01	02
	- 0509					



2464

## Hasil dan Pembahasan

Jumlah responden yang ikut pada penelitian ini 317 dengan usia responden antara 8,75 tahun sampai 13,58 tahun. Responden terdiri atas 172 siswa laki-laki (54,3%) dan 145 perempuan (45,7%) dengan urutan: kelas IV 129 siswa (62 laki-laki, 67 perempuan); kelas V 100 siswa (54 laki-laki, 46 perempuan); kelas VI 88 siswa (56 laki-laki, 32 perempuan).

Prevalensi nyeri pada subjek didapatkan sebanyak 130 orang dari seluruh responden atau 41,01%. Keluhan nyeri kemudian dikelompokkan menjadi nyeri spinal (leher, punggung, pinggang), nyeri ekstremitas atas (bahu, siku, pergelangan tangan dan tangan), dan nyeri ekstremitas bawah (bokong-pinggul-paha, lutut, kaki dan pergelangan kaki) (Tabel 1).

Nyeri spinal lebih banyak dialami responden yaitu 95 orang atau 73,1% dari 130 responden yang mengalami nyeri. Lokasi nyeri terbanyak berturut-turut adalah pinggang (30%), leher (22,3%), dan punggung (20,8%). Keluhan nyeri pada siswa sekolah selama seminggu terakhir adalah 23% pada leher, 17% pada punggung, dan 20% pada pinggang.<sup>2</sup>

Tabel 1. Frekuensi lokasi nyeri (n: 317)

Lokasi Nyeri		N	%
Nyeri spinal	Leher	29	22,3
	Punggung	27	20,8
	Pinggang	39	30
	Jumlah	95	73,1
Nyeri ekstremitas atas	Bahu	17	13,1
	Siku	4	3,1
	Pergelangan tangan + tangan	3	2,3
	Jumlah	24	18,5
Nyeri ekstremitas bawah	Bokong, pinggul, paha	8	6,1
	Lutut	1	0,8
	Pergelangan kaki + kaki	2	1,5
	Jumlah	11	8,4

Nyeri merupakan fenomena subjektif, sehingga untuk mendapatkan informasi yang objektif perlu dikembangkan beberapa pertanyaan yang mengarah pada klasifikasi baik berdasarkan patologi maupun serta mekanisme penyebab nyeri dengan validitas yang tepat. Pengembangan pertanyaan bisa dilakukan salah satu caranya dengan digunakannya pertanyaan yang serupa atau identik dengan pertanyaan pada penelitian sebelumnya.<sup>4</sup>

Pada penelitian ini pada kuesioner ditanyakan apakah responden merasakan nyeri, sakit, atau tidak mengenakkannya pada bagian tubuhmu dalam 7 (tujuh) hari terakhir ini yang bukan berasal dari pada bagian perut, dada atau kepala. Pertanyaan ini dibuat dengan merujuk pada beberapa penelitian sebelumnya. Dalam hal pertanyaan lamanya gangguan, beberapa penelitian terdahulu berbeda dalam menanyakan masa gangguan muskuloskeletal yang dialami responden, tetapi kebanyakan diantaranya tidak menanyakan lama rentang waktu sepanjang hidup yang digunakan untuk melaporkan prevalensi sepanjang hidup.

(lifetime prevalence). Whittfield *et al.* (2003 *cit.* Legg *et al.*, 2003) meneliti gangguan muskuloskeletal dengan menanyakan kepada responden mengenai keluhan nyeri selama seminggu terakhir,<sup>1</sup> sementara Watson *et al.* (2003) menanyakan keluhan keluhan yang sama selama seminggu dan sebulan terakhir<sup>2</sup> dan Murphy *et al.* (2003) menanyakan untuk keluhan yang sama selama seminggu dan sebulan terakhir.<sup>3</sup>

Pada penelitian oleh Whittfield *et al.* (2003 *cit.* Legg *et al.*, 2003) yang meneliti gangguan muskuloskeletal,<sup>1</sup> untuk mengetahui gangguan nyeri muskuloskeletal dilakukan dengan menanyakan kepada responden mengenai keluhan nyeri selama seminggu terakhir, sementara Watson *et al.* (2003) menanyakan keluhan keluhan yang sama selama seminggu dan sebulan terakhir<sup>2</sup> dan Murphy *et al.* (2003) menanyakan untuk keluhan yang sama selama seminggu dan sebulan terakhir.<sup>3</sup>

Nyeri muskuloskeletal muncul dari jaringan otot skeletal dan jaringan lain yang ada disekitar otot. Hal ini dapat dijelaskan secara embriologis yang menunjukkan perkembangan jaringan otot dan saraf secara berkesinambungan. Berdasarkan perkembangan embrio bahwa sistem muskuloskeletal sebagian besar berasal dari mesoderm, tetapi ektoderm juga berinvaginasi ke dalam mesoderm untuk membentuk sistem saraf.<sup>6</sup> Selain itu juga somit dalam mesoderm paraksial membentuk (a) sklerotom (selanjutnya membentuk tulang, kapsul sendi, ligamentum, kartilago, dan pembuluh darah); (b) myotom yang membentuk otot; (c) dermatom yang membentuk lapisan dermis kulit.<sup>7</sup>

Penelitian ini dapat dikategorikan sebagai penelitian awal untuk mengetahui bagaimana prevalensi nyeri muskuloskeletal anak usia sekolah sehingga diharapkan dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya.

## Daftar Pustaka

- Legg, S.J. Pajo, K. Marfell-Jones, and M. Sullman, M. 2003. Mismatch between Classroom Furniture Dimensions and Student Anthropometric Characteristics in Three New Zealand Secondary Schools. Hasil penelitian. New Zealand Ergonomics Society (NZES). Diakses melalui: [http://www.ergonomics.org.nz/pub/IEA\\_School\\_furniture\\_29%20Apr03.doc](http://www.ergonomics.org.nz/pub/IEA_School_furniture_29%20Apr03.doc) pada 10 Mei 2004.
- Murphy, S. Buckle, P. and Stubbs, D. 2003. Back Pain amongst Schoolchildren and Associated Risk Factors. Makalah yang disampaikan pada **Proceedings of the XVth Triennial Congress of the International Ergonomics Association, 24-29 Agustus 2003, Seoul, Korea Selatan.** Diakses melalui: <http://education.umn.edu/kls/ecee/pdfs/iea2003murphy.pdf> pada 15 Juni 2004.
- Legg, S.J. Trevelyan, F.C. Carpentier, M.P. and Fuchs, B. 2003. Spinal Musculoskeletal

- Discomfort in New Zealand Intermediate School. Makalah yang disampaikan pada **Proceedings of the XVth Triennial Congress of the International Ergonomics Association, 24-29 Agustus 2003, Seoul, Korea Selatan.** Diakses melalui: <http://education.umn.edu/kls/ccee/pdfs/iea2003ieespinalth.pdf> pada 24 Juni 2004
4. Troussier, B., Tesniere, C. and Faconner, F. 1999. Comparative Study of Two Different Kinds of School Furniture among Children. *Ergonomics*. 42 (3): 516-526.
5. Watson, K.D., Papageorgiou, A.C., Jones, G.T., Taylor, S., Symmons, D.P.M., Silman, A.J. and Macfarlane, G.J. 2003. Low Back Pain in Schoolchildren: the Role of Mechanical and Psychosocial Factors. *Archives of Dis. in Childhood*. 88: 12-17
6. Kessler, R.M. and Hertling D. 1983. *Management of Common Musculoskeletal Disorders*. Harper and Row Publishers. Philadelphia.
7. Moore, K.L. 1982. *The Developing Human; Clinically oriented embryology*. 3rd ed. W.B. Saunders. Philadelphia.