

Hubungan tingkat pengetahuan tentang *backpack safety* dengan nyeri punggung pada siswa kelas 5 di Denpasar

Muhammad Ramadhan¹, I Made Krisna Dinata²

ABSTRAK

Masalah kesehatan yang sering mengganggu efektivitas proses belajar siswa adalah nyeri punggung. Salah satu penyebab terjadinya nyeri punggung pada siswa adalah tingkat pengetahuan tentang *backpack safety*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan tentang *backpack safety* dengan nyeri punggung pada siswa kelas 5 di Denpasar. Penelitian ini bersifat analitik observatif dengan menggunakan desain studi *cross sectional*. Jumlah sampel penelitian adalah 81 sampel yang merupakan siswa kelas 5 SD Saraswati 1 Denpasar. Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengambilan data diperoleh dengan kuesioner Tingkat Pengetahuan Tentang *Backpack Safety* dan kuesioner Keluhan Nyeri Punggung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tentang *backpack safety* pada siswa kelas 5 terbanyak berada pada kategori tingkat pengetahuan rendah yaitu 60,5% dan sebanyak 58% siswa kelas 5 mengalami nyeri punggung. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang *backpack safety* dengan keluhan nyeri punggung pada siswa Sekolah Dasar ($p=0,01$). Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan promosi dan edukasi untuk menurunkan risiko terjadinya nyeri punggung pada anak usia sekolah dasar.

Kata Kunci : Tingkat Pengetahuan Tentang *Backpack Safety*, Nyeri Punggung, Anak Usia Sekolah Dasar

ABSTRACT

Health problems that often interfere with the effectiveness of the learning process of students is back pain. One of the causes of back pain in students is the level of knowledge about backpack safety. This study is aimed to identify correlation between the level of knowledge about backpack safety with back pain at Saraswati Primary School students 1 Denpasar. This study is analytic observational study with the cross sectional design. The number of samples in this study were 81 samples. which is the 5 th grade students Saraswati 1 Denpasar. Selection of the sample in this study used simple random sampling technique. Collected data in this study is using primary data which is obtained through questionnaires Level of Knowledge about Backpack Safety and Back Pain Complaints questionnaire. The results showed that the level of knowledge about backpack safety in 5th grade elementary school most are in the category of low knowledge level is 60.5% and 58% of students in grade 5th elementary school experiencing back pain. From the results of this study concluded that there is a significant correlation between level of knowledge about backpack safety with back pain complaint in 5th grade in Denpasar ($p = 0.01$). Results of this study are expected to be used as promotional material and education to reduce the risk of back pain in children of primary school age.

Keywords: Level of Knowledge About Backpack Safety, Low Back Pain, Elementary School Age Children

¹ Program Studi Pendidikan Dokter,
Fakultas Kedokteran Universitas
Udayana

² Bagian Fisiologi, Fakultas
Kedokteran Universitas Udayana

PENDAHULUAN

Pengembangan sumber daya manusia merupakan salah satu cara untuk menciptakan kesejahteraan dalam suatu negara. Salah satunya dengan mengembangkan dan meningkatkan sumber daya manusia melalui pendidikan.

Berdasarkan data dari *united nations educational, scientific and cultural organization* (UNESCO), Indonesia memiliki indeks pembangunan pendidikan atau *education development index* (EDI) sebesar 0,938. Berdasarkan

nilai indeks tersebut Indonesia masuk dalam pencapaian medium dan menempati peringkat ke 64 dari 120 Negara.¹

Menurut Novianti, agar dapat menciptakan proses belajar yang efektif siswa harus berada dalam kondisi sehat.² Salah satu masalah kesehatan yang sering dialami oleh siswa dan dapat mempengaruhi absensi siswa adalah nyeri.³ Berdasarkan hasil penelitian Legiran yang dilakukan disalah satu sekolah dasar di Yogyakarta, dari 131 siswa sekolah dasar yang mengalami nyeri, keluhan nyeri

terbanyak adalah nyeri punggung sebesar 73,3%. Selain di punggung juga terdapat nyeri di bagian tubuh non spinal antara lain bahu (12,9%), siku (3,1%), pergelangan tangan dan tangan (2,3%), bokong, pinggul dan paha (6,1%), lutut (0,8%), pergelangan kaki dan kaki (1,5%).⁴

Nyeri punggung dapat terjadi pada semua usia. Nyeri punggung dapat disebabkan oleh faktor usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, suhu dan sikap duduk. Penyebab lainnya adalah penggunaan tas punggung.⁵

Tas punggung atau *backpack* merupakan jenis tas yang paling sering digunakan oleh siswa sekolah dasar.^{4,6} Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Matlabi pada 60 siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa 90% siswa menggunakan tas punggung.⁷ Penggunaan tas punggung yang tidak aman dapat menyebabkan terjadinya nyeri punggung. Hal ini dikarenakan penggunaan tas punggung yang tidak aman dapat menyebabkan perubahan pusat gravitasi tubuh. Perubahan pusat gravitasi tubuh tersebut dapat menekan otot atau ligamen atau disc tulang belakang sehingga merangsang saraf nyeri dan menimbulkan nyeri.^{5,8}

Penggunaan dan pemilihan tas punggung berhubungan dengan tingkat pengetahuan tentang *backpack safety*.⁵ Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Vidal dkk, menunjukkan bahwa pemberian *Postural Education Program* pada anak sekolah dapat mempengaruhi kebiasaan penggunaan tas punggung menjadi lebih aman.⁹

METODE

Penelitian analitik observatif dengan menggunakan desain studi *cross sectional* yang dilakukan pada seluruh siswa kelas 5 SD 1 Saraswati Denpasar pada tanggal 7 April 2015. Jumlah sampel yang mengikuti penelitian ini sebanyak 81 sampel.

Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* dengan kriteria inklusi antara lain menggunakan tas punggung (*Backpack*) dan bersedia menjadi sampel penelitian dengan menandatangani surat persetujuan menjadi sampel penelitian. Adapun kriteria eksklusi antara lain memiliki kategori Indeks Massa Tubuh ≥ 25 dan menderita penyakit punggung bawaan atau kelainan postur tubuh.

Data pada penelitian ini diambil dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner Tingkat Pengetahuan Tentang *Backpack Safety* dan kuesioner Keluhan Nyeri Punggung. Kuesioner tersebut diambil dari Sya'bani, yang dibuat berdasarkan kriteria penggunaan tas punggung yang aman dari *American Chiropractic Association (ACA)*.⁵

Analisis data dilakukan dengan uji

Spearman, untuk mengetahui kemaknaan hubungan antar variabel tergantung dan variabel bebas.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Subjek Penelitian

Sampel penelitian terbanyak yang mengikuti penelitian ini berjenis kelamin perempuan. Jumlah sampel berjenis kelamin perempuan dan lelaki tidak memiliki rentang yang jauh yaitu selisih 3,8% dimana persentase sampel berjenis kelamin perempuan 51,9% dan lelaki 48,1%.

Umur sampel berada pada rentang usia 9-12 tahun dengan rerata usia sampel adalah 10,59. Sampel dengan usia termuda adalah 9 tahun dan usia tertua adalah 12 tahun. Sampel terbanyak yang mengikuti penelitian ini berusia 11 tahun yaitu 53,1%. Sampel yang memiliki tingkat pengetahuan tentang *backpack safety* didominasi oleh tingkat pengetahuan yang rendah yaitu sebanyak 49 orang atau 60,5%. Dari 81 sampel terdapat 47 atau 58% sampel yang memiliki keluhan nyeri punggung sedangkan sampel yang tidak memiliki keluhan nyeri punggung berjumlah 34 sampel atau 42%. Karakteristik sampel penelitian dipaparkan pada **Tabel 1**.

Normalitas Data

Uji Normalitas Data

Penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan hasil uji normalitas data tersebut dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal. Hasil ini dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Sementara itu dari uji normalitas diperoleh bahwa variabel keluhan nyeri punggung berdistribusi tidak normal ($p < 0,05$). Tingkat pengetahuan tentang *backpack safety* berdistribusi dengan normal ($p > 0,05$) seperti pada **Tabel 2**.

Crosstabulation antara Tingkat Pengetahuan Tentang *Backpack Safety* Dengan Nyeri Punggung

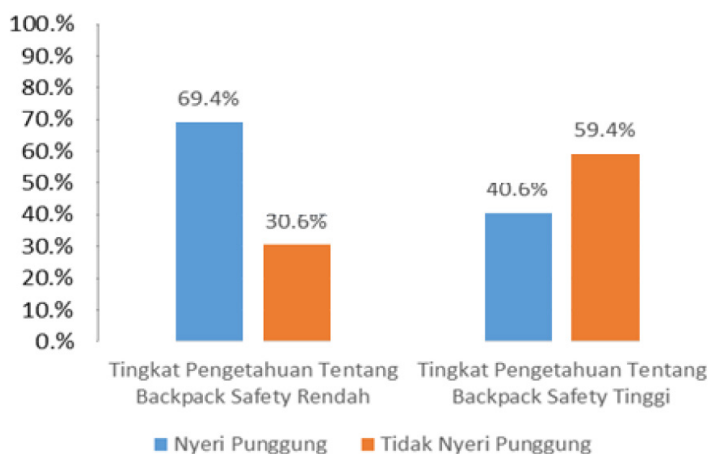
Hasil *crosstabulation* antara tingkat pengetahuan tentang *backpack safety* dengan nyeri punggung dapat dilihat pada **Gambar 1**. **Gambar 1** tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 34 sampel (69,4%) dengan tingkat pengetahuan rendah mengeluh nyeri punggung. Sementara, terdapat 13 sampel (40,6%) dengan tingkat pengetahuan tinggi yang mengeluh nyeri punggung. Sampel dengan tingkat pengetahuan tinggi lebih banyak yang tidak mengalami keluhan nyeri punggung. Terdapat 19 sampel (59,4%) dengan tingkat pengetahuan tinggi

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Tingkat Pengetahuan dan Keluhan Nyeri Punggung (n=81)

Karakteristik		Jumlah Responden	%
Jenis Kelamin	Lelaki	39	48,1
	Perempuan	42	51,9
Usia	9 Tahun	1	1,2
	10 Tahun	34	42
	11 Tahun	43	53,1
	12 tahun	3	3,7
Tingkat Pengetahuan Tentang <i>Backpack Safety</i>	Rendah	49	60,5
	Tinggi	32	39,5
Keluhan Nyeri Punggung	Nyeri Punggung	47	58
	Tidak Nyeri Punggung	34	42

Tabel 2. Uji Normalitas Dengan Uji Kolmogorov-Smirnov

Variabel	n	p
Keluhan Nyeri Punggung	81	0,00
Tingkat Pengetahuan Tentang <i>Backpack Safety</i>	81	0,22

**Gambar 1.** Grafik Penyebaran Tingkat Pengetahuan Tentang *Backpack Safety* Dengan Nyeri Punggung Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Di Denpasar.

yang tidak memiliki keluhan nyeri punggung, sementara hanya 15 sampel (30,6%) dengan tingkat pengetahuan rendah yang tidak memiliki keluhan nyeri punggung.

Hubungan Variabel

Hasil pengujian hipotesis data penelitian ini dilakukan dengan uji Spearman. Berdasarkan hasil uji Spearman tersebut terlihat bahwa nilai p kurang dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang *backpack safety* dengan nyeri punggung pada siswa kelas 5 di Denpasar (**Tabel 3**).

Tabel 3. Pengujian Hipotesis Menggunakan Uji Spearman

Variabel	p
Tingkat Pengetahuan Tentang <i>Backpack Safety</i> Dengan Keluhan Nyeri Punggung	0,010

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Moore dkk dari 531 siswa di California yang duduk pada kelas 5-12, sebanyak 261 (49,2%) siswa melaporkan nyeri, dari jumlah yang melaporkan nyeri tersebut sebanyak 57,8% adalah perempuan.¹⁰ Hasil penelitian tersebut juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan Dianat dkk yang dilakukan pada siswa di Iran yang menunjukkan bahwa siswa perempuan lebih sering mengalami nyeri daripada siswa lelaki.⁶ Namun penelitian yang dilakukan oleh Pau dkk tidak menemukan hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap terjadinya nyeri pada siswa sekolah dasar.¹¹

Menurut Cardon dan Balague, tidak ada perbedaan yang signifikan antara lelaki dan perempuan terhadap terjadinya nyeri punggung karena penggunaan *backpack*.¹² Berdasarkan ekspektasi lingkungan lelaki lebih sedikit melaporkan keluhan nyeri dikarenakan sifat maskulin yang dimilikinya. Sifat maskulin tersebut membuat lelaki lebih toleran terhadap nyeri sehingga lebih jarang mengeluhkan nyeri yang dirasakannya. Sedangkan hal tersebut berbeda pada perempuan, perempuan memiliki sifat feminim. Sifat feminim tersebut membuat perempuan lebih lembut dan sensitif sehingga lebih sering mengeluhkan nyeri yang dirasakannya.⁵

Tingkat pengetahuan tentang *backpack safety* pada sampel penelitian didominasi oleh tingkat pengetahuan tentang *backpack safety* yang rendah. Dari 81 orang, 60,5% diantaranya memiliki

tingkat pengetahuan yang rendah sementara 39,5% memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi. Hasil ini sama dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sya'bani di kelurahan Tegalpanjang Garut, dimana dari 100 sampel yang diteliti 51% memiliki tingkat pengetahuan yang rendah sementara 49% memiliki tingkat pengetahuan tinggi.⁵

Banyaknya jumlah siswa dengan tingkat pengetahuan rendah tentang *backpack safety* dapat disebabkan karena kurangnya informasi ataupun edukasi tentang keamanan penggunaan tas punggung pada siswa.

Berat tas yang melebihi dari 10% berat badan merupakan salah satu penyebab terjadinya nyeri punggung.⁵ Berdasarkan hasil observasi selama penelitian, ditemukan bahwa banyak siswa sekolah dasar yang membawa banyak buku, LKS dan bahan bacaan lainnya di dalam tas punggungnya tanpa memperhatikan berat tas yang digunakan. Kondisi ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Matlabi di Tabriz, Iran yang menunjukkan bahwa 87,3% siswa menggunakan tas punggung yang melebihi 10% dari berat badan.⁷

Penanganan dan edukasi harus cepat diberikan karena jika dibiarkan akan menimbulkan masalah kesehatan anak tersebut di masa depan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kistner dkk penggunaan tas punggung dengan beban yang terlalu berat dapat menimbulkan cedera saat anak sedang berdiri, berjalan ataupun menaiki tangga. Jika penggunaan tas punggung yang terlalu berat ini tidak diubah maka akan menyebabkan perubahan postur tubuh dan leher siswa.^{8,13}

Gambar 1 menunjukkan bahwa pada sampel dengan tingkat pengetahuan rendah memiliki keluhan nyeri punggung terbanyak yaitu sebesar 69,4% sedangkan sampel yang tidak mengalami keluhan nyeri punggung terbanyak pada tingkat pengetahuan yang tinggi yaitu sebesar 59,4%.

Berdasarkan hasil uji Spearman, didapatkan nilai $p=0,01$. Artinya, terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan tentang *backpack safety* dengan keluhan nyeri punggung.

Edukasi penggunaan tas punggung yang aman pada anak dapat mencegah terjadinya nyeri punggung. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Vidal dkk dimana pada penelitian eksperimental yang dilakukannya di Majorca, Spanyol menunjukkan bahwa siswa yang diberi pengetahuan atau edukasi tentang penggunaan tas punggung yang aman menunjukkan perubahan terhadap cara dan penggunaan tas punggung menjadi lebih baik.⁹

SIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan

bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan tentang *backpack safety* dengan keluhan nyeri punggung pada siswa sekolah dasar.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan promosi kesehatan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat luas khususnya anak usia sekolah tentang pentingnya penggunaan tas punggung yang aman sehingga dapat menurunkan risiko terjadinya nyeri punggung.

DAFTAR PUSTAKA

1. UNESCO. TEACHING AND LEARNING: Achieving quality for all. Education For All Global Monitoring Report 2013/4. Paris: France. 2013
2. Novianti NR. Kontribusi Pengelolaan Laboratorium Dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Efektivitas Proses Pembelajaran (Penelitian pada SMP Negeri dan Swasta di Kabupaten Kuningan Provinsi Jawa Barat). ISSN 1412-565X.2011;No.1;158-66.
3. Lochmiller CR. Improving Student Attendance in Indiana's Schools. Center for Evaluation & Education Policy. 2013;1-51.
4. Legiran. Berat Tas Punggung Dan Prevalensi Nyeri Punggung Pada Siswa Sekolah Dasar. Universitas sriwijaya.2012. [Online] tersedia di: <http://eprints.unsri.ac.id/207/> [diakses]: 2 Februari 2015.
5. Sya'bani PD. "Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Backpack Safety Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Pada Siswa Kelas 5 Di Kelurahan Tegalpanjang Garut". Depok: Universitas Indonesia.2012.
6. Dianat I, Javadivala Z & Allahverdipour H. School BagWeight and the Occurrence of Shoulder, Hand/Wrist and Low Back Symptoms among Iranian Elementary Schoolchildren. Health Promotion Perspectives.2011;Vol.1(1):76-85.
7. Matlabi H, Behtash HH, Rasouli A & Osmani N. Carrying heavy backpacks and handbags amongst elementary students: Causes and solutions. Science Journal of Public Health.2014;2(4):305-08.
8. Koley S. & Kaur N. An Association of Backpack Weight and Postural Habits in School Going Children of Amritsar, Punjab, India. Anthropologist.2010;12(2):107-11.
9. Vidal J, Borra's PA, Ponseti FJ, Cantallops J, Ortega FB & Palou P. Effects of a postural education program on school backpack habits related to low back pain in children.[Online] Eur Spine J.2013; 22:782-7.
10. Moore MJ, White GL & Moore DL. Association

- of Relative Backpack Weight With Reported Pain, Pain Sites, Medical Utilization, and Lost School Time in Children and Adolescents. *The Journal of School Health*.2007;77(5):232-9.
11. Pau M, Corona F, Leban B & Pau M. Effects of backpack carriage on foot-ground relationship in children during upright stance. *Gait & Posture*.2011;33:195-9.
 12. Hendri EF, Dewi A.P & Karim D. Hubungan Penggunaan Backpack Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Mahasiswa Universitas Riau. *JOM PSIK*.2014;1(2):1-9.
 13. Kistner F, Fiebert I, & Roach K. Effect of backpack carriage on cervical posture in primaryschoolchildren. *Work*.2012;41(1):99-108.