

**HUBUNGAN BERAT TAS DENGAN KELUHAN NYERI BAHU  
PADA SISWA KELAS V SD SARASWATI V DENPASAR**

**Ayu Putri Tantriyani<sup>1</sup>, Nila Wahyuni<sup>2</sup>, Luh Made Indah Sri Handari Adiputra<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Fisioterapi dan Profesi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>2,3</sup>Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

[ayuyani181@gmail.com](mailto:ayuyani181@gmail.com)

**ABSTRAK**

Anak usia sekolah cenderung mengalami keluhan muskuloskeletal terutama pada bahu akibat penggunaan tas punggung yang terlalu berat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat hubungan berat tas dengan keluhan nyeri bahu pada siswa kelas V SD Saraswati V Denpasar. Penelitian ini penelitian observasional analitik dengan *cross sectional design study*. Dari hasil *purposive sampling* didapatkan sampel sebanyak 80 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan signifikan antara berat tas dengan nyeri bahu ( $p = 0,000$ ) dengan korelasi  $r = 0,426$ . Kesimpulan dari penelitian ini yaitu bahwa ada hubungan berat tas dengan keluhan nyeri bahu pada siswa kelas V SD Saraswati V Denpasar.

**Kata kunci:** berat tas, nyeri bahu, anak

**CORRELATION BETWEEN BAG WEIGHT AND SHOULDER PAIN COMPLAINTS  
ON THE 5<sup>TH</sup> CLASS STUDENT IN ELEMENTARY SCHOOL SARASWATI V DENPASAR**

**ABSTRACT**

School-age children tend to experience musculoskeletal complaints, especially on the shoulder due to the use of backpacks that are too heavy. The purpose of this study was conducted to find out whether there was relationship between the weight of the bag with complaints of shoulder pain in the fifth grade students of SD Saraswati V Denpasar. This study was an analytic observational study with cross sectional design study. From the results of purposive sampling, there were 80 samples. The results of this study showed a significant difference between bag weight and shoulder pain ( $p = 0,000$ ) with a correlation of  $r = 0.426$ . The conclusion of this study is that there is relationship between the weight of the bag with complaints of shoulder pain in the fifth grade students of SD Saraswati V Denpasar.

**Keywords:** bag weight, shoulder pain, child

## PENDAHULUAN

Berat tas yang direkomendasikan pada anak usia sekolah adalah 10% berat badan. Tas dengan berat >10% berat badan sangat berisiko untuk terjadinya keluhan musculoskeletal salah satunya adalah nyeri bahu<sup>1</sup>. Akibat penggunaan tas yang berat terjadi perubahan posisi kepala yang cenderung ke depan dan posisi *trunk* yang cenderung ke depan. Oleh karena itu, menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan otot sehingga mempengaruhi pola postur dan gaya berjalan pada anak serta timbul nyeri<sup>2</sup>. Nyeri tersebut terjadi akibat penekanan yang kuat pada kedua bahu oleh tali tas dengan isi beban tas yang berat yang dibawa secara berulang dalam waktu yang lama<sup>3</sup>. Tingkat nyeri pada bahu semakin meningkat karena kapasitas beban bertambah. Maka otot bekerja lebih aktif yang cenderung mengakibatkan ketegangan otot. Beberapa faktor mempengaruhi terjadinya nyeri bahu antara lain usia, jenis kelamin, berat badan, posisi membawa tas, lama membawa tas dan posisi duduk<sup>2</sup>. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti mencoba meneliti hubungan berat tas dengan keluhan nyeri bahu pada siswa kelas V SD Saraswati V Denpasar.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *observasional* dengan desain studi *Cross Sectional*. Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebanyak 80 orang yang di tentukan berdasarkan hitungan rumus *lemeshow*. Subjek penelitian didapatkan dengan teknik *Purposive Sampling*. Sampel dikumpulkan untuk mengukur berat tas masing-masing dengan cara berat badan saat menggondong tas dikurangi dengan berat badan tanpa menggondong tas kemudian ditentukan berat tas yang termasuk >10% berat badan, instrumen yang digunakan adalah timbangan *One Med* satuan kg. Kemudian dilakukan pengukuran nyeri bahu pada sampel dengan *form* SPADI (*Shoulder Pain and Disability Index*) berupa 13 pertanyaan mengenai persepsi masing-masing individu. Semua data diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS. Berat tas dan nyeri bahu diolah menggunakan uji statistic deskriptif, data normalitas di uji dengan *Kolmogorov Smirnov Test* dan Hipotesis diuji dengan menggunakan *Spearmen Rho Test*.

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	%	Rerata	SB
Laki- laki	37	46,3	1,537	0,501
Perempuan	43	53,8		
Total	80	100		

Sampel pada penelitian ini berjumlah 80 orang yang berjenis kelamin perempuan 43 orang (53,8%) dan laki-laki 37 orang (46,3%).

Tabel 2. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia

Kelompok Usia	Frekuensi	%	Rerata	SB
10	26	32,5		
11	43	57,5	10,775	0,615
12	8	10		
Total	80	100		

Kelompok usia terbanyak pada usia 11 tahun yaitu 43 orang (57,5%) diikuti oleh usia 10 tahun yaitu 26 orang (32,5%) dan usia 12 tahun yaitu 8 orang (10%).

Tabel 3. Karakteristik Sampel Berdasarkan Berat Badan

Berat Badan	Frekuensi	%	Rerata	SB
23	1	1,3		
24	2	2,5		
25	1	1,3		
26	1	1,3		
27	2	2,5		
28	5	6,3	34,737	7,437
29	4	5,0		
30	11	13,8		
31	2	2,5		
32	7	8,8		
33	2	2,5		
34	7	8,8		
35	9	11,3		
36	3	3,8		
37	3	3,8		
38	5	6,3		
39	4	5,0		
41	1	1,3		
42	1	1,3		
43	1	1,3		
48	1	1,3		
49	1	1,3		
50	2	2,5		

52	1	1,3
55	2	2,5
62	1	1,3
Total	80	100

Sampel dengan berat badan terbanyak yaitu 30 kg sebanyak 11 orang (13,8%).

Tabel 4. Karakteristik Sampel Berdasarkan Berat Tas

Berat Tas	Frekuensi	%	Rerata	SB
3	6	7,5		
3,5	6	7,5		
4	40	50	4,337	0,814
5	21	26,3		
6	6	7,5		
7	1	1,3		
Total	80	100		

Seluruh sampel memiliki berat tas >10% berat badan. Berat tas terbanyak yaitu 4 kg dengan jumlah 40 orang (50%).

Tabel 5. Karakteristik Sampel Berdasarkan Nyeri Bahu

Nyeri Bahu	Frekuensi	%	Rerata	SB
5	3	3,8		
7	12	15		
8	15	18,8		
9	10	12,5	10,612	3,695
11	15	18,8		
12	10	12,5		
15	7	8,8		
18	6	7,5		
21	2	2,5		
Total	80	100		

Menurut hasil pengukuran SPADI, nyeri bahu dengan skor terbanyak adalah 8 dan 11 dengan jumlah masing-masing 15 orang (18,8%).

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

	<i>Kolmogorov - Smirnov</i>
	Nilai p
Berat Tas	0,000
Nyeri Bahu	0,021

Uji normalitas yang menggunakan *Kolmogorov- Smirnov Test* didapatkan nilai yang berdistribusi tidak normal, karena nilai p pada berat tas dan nyeri bahu memiliki ( $p < 0,05$ ).

Tabel 7. Hasil Uji Korelasi Berat Tas dan Nyeri Bahu

	Nyeri Bahu	n
	Nilai p	<i>Correlation Coefficient</i>
Berat Tas	0,000	0,426
		80

Hasil uji bivariat menggunakan *Spearman Rho Test*, nilai signifikansi  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) dengan koefisien korelasi sebesar 0,426 yang menunjukkan hubungan agak lemah.

## DISKUSI

Sampel pada penelitian ini berjumlah 80 orang dengan jumlah 43 orang perempuan dan 37 orang laki-laki. Kelompok usia 10 tahun berjumlah 26 orang, usia 11 tahun berjumlah 43 orang dan usia 12 tahun berjumlah 8 orang. Menurut Izzat (2013) usia 9-12 tahun rentan mengalami keluhan nyeri muskuloskeletal terutama nyeri bahu akibat penggunaan tas yang berat. Sehingga memerlukan edukasi dini mengenai penggunaan tas yang berat agar anak tidak membawa tas >10% dari berat badan untuk mencegah timbulnya gejala keluhan muskuloskeletal<sup>4</sup>. Tingkat nyeri bahu pada masing-masing individu berbeda-beda berdasarkan persepsinya<sup>5</sup>. Nyeri bahu pada anak karena beban fisik yang dibawa setiap hari secara berulang dan berlangsung lama mengakibatkan kualitas nyeri semakin meningkat seiring bertambahnya beban yang dibawa.

Berat badan pada anak mempengaruhi terjadinya nyeri karena tergantung kemampuan fisik individu. Seseorang dengan berat badan lebih besar mampu menopang beban yang berat daripada seseorang dengan berat badan lebih rendah<sup>2</sup>. Dalam membawa suatu beban, tubuh bekerja lebih aktif dan mengeluarkan banyak energi sehingga tubuh mudah mengalami lelah<sup>6</sup>. Jika kekuatan otot rendah maka anak rentan berisiko mengalami cedera karena otot tidak mendapatkan fase istirahat saat bekerja<sup>5</sup>.

Berat tas yang relatif besar dari berat badan cenderung mudah mengalami nyeri karena besarnya beban yang dibawa mengakibatkan penekanan yang kuat pada area bahu anak sehingga menimbulkan adanya ketegangan pada otot bahu<sup>7</sup>. Ketegangan otot memicu terjadinya perubahan posisi tubuh yaitu *forward head* yang membebani otot *Trapezius*<sup>8</sup>. Kondisi tersebut dapat membentuk komplikasi lainnya seperti *forward shoulder posture* dan *forward trunk* karena

posisinya tidak pada pusat gravitasi<sup>9</sup>. Penelitian ini juga memiliki kekurangan yang mana tidak meneliti seluruh faktor mempengaruhi terjadinya keluhan diantaranya adalah posisi duduk, lama penggunaan tas punggung, dan cara membawa tas.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data diatas dapat disimpulkan yaitu bahwa ada hubungan berat tas dengan keluhan nyeri bahu pada siswa kelas V SD Saraswati V Denpasar.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Dianat, Iman. 2013. The Use Schoolbags and Musculoskeletal Symptomps Among Primary School Children. *Ergonomics*. Vol. 56(1): 79-89.
2. Dewantari,L.P.2017. Hubungan Berat Tas dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah, Nyeri Bahu dan Nyeri Leher pada Siswa SD di Kecamatan Kuta, Badung. *E-Jurnal Medika*. Vol 6(2) : 1-10.
3. Mwaka, E.S. Munabi, I.G. and Buwembo, W. 2014. Musculoskeletal Pain and School Bag Use: A Cross-Sectional Study Among Ugandan Pupils. *BMC Reseach Notes*. Vol. 7: 1-7.
4. Izzat, M. 2013. Hubungan Penggunaan Tas Jenis Ransel dan Jenis Troli terhadap Kejadian Nyeri Punggung pada Siswa Sekolah Dasar Yayasan Pendidikan Shafiyatul Amaliyah, Medan. Universitas Sumatera Utara.
5. Haselgrove, D. Straker, L. Smith, A. O'Sullivan, P. Perry, M. Sloan, N. 2008. Perceived School Bag Load, Duration of Carriage, and Method of Transport to School are Associatied With Spinal Pain in Adolescents : An Observational Study. *Australian Journal of Physiotherapy*. Vol. 54: 193-198.
6. Barkhordari, A. Ehrampoush, M.H. and Barkhor,M. 2013. Assessment of School Backpack Weight and Other Characteristics in Elementary Schools, Yazd, Iran. *Journal of Community Health Research*. Vol. 2(1): 2-7.
7. Sofwan, A. 2009. Hubungan antara Rasa Nyeri di Leher dengan Posisi Melihat Dekat Ketika Duduk Membaca, Menulis dan Menggambar. *Jurnal Kedokteran Yarsi*. Vol.17(1) :054-062.
8. Sahib, M.A. 2016. The Effects of Schoolbags on the Health of Students. *Karbala J.Med*. Vol. 9(1): 2301-2311.
9. Deepika Singla, M.S.2017. Association Between Forward Head, Rounded Shoulders and Increased Thoracic Kyphosis : Review of the Literature. *Journal of Chiropractic Medicine*, XVI(3), 220-229.