

**ANALISIS KEJADIAN SKOLIOSIS PADA ANAK SEKOLAH  
DASAR DI KELURAHAN SUDIANG TAHUN 2023**

*Analysis of the Incident of Scoliosis in Elementary School  
at Sudiang District On 2023*

**Rahmat Nugraha<sup>1</sup>, Andi halimah<sup>2</sup>, Aco Tang<sup>3</sup>, Burhan<sup>5</sup>**  
Poltekkes Kemenkes Makassar

\*) rahmatnugraha@poltekkes-mks.ac.id

**ABSTRACT**

*Scoliosis is a deformity of the spine which the spine bends to the left or right side. At first glance, this scoliosis disorder looks a simple condition. The aim of the research is to find out the children of the Pajjaiang Sudiang Elementary School, Biringkanaya District, Makassar based on how they use the bag, the weight of the bag used and the length of time they use the bag. This research was carried out at the Pajjaiang Sudiang Elementary School from March to July 2023. This type of research is analytical descriptive research. This research method is a cross sectional method with a sample of 60 people. The results of this study show that the number of students carrying light bags is greater than those carrying heavy bags. The number of students based on the length of time, they have used the bag for 4 years, 5 years and 6 years, is the same number of students. The number of students who use bags the correct way is greater than the number of students who use bags incorrectly. Then, the number of students who do not experience scoliosis is greater than those who experience scoliosis. The conclusion of this research is that there is an influence on the way the bag is used, the weight of the bag used, and the length of time using the bag on the incidence of scoliosis in children in grades IV-VI at Pajjaiang Sudiang Elementary School, Biringkanaya District, Makassar City.*

**Keywords: Scoliosis, Bag used, Weight of the bag used, Length of time bag used**

**ABSTRAK**

*Skoliosis adalah suatu kelainan bentuk pada tulang belakang dimana terjadi pembengkokan tulang belakang ke arah samping kiri atau kanan. Kelainan skoliosis ini sepintasterlihat sangat sederhana. Tujuan dari penelitian adalah Untuk mengetahui anak Sekolah Dasar Pajjaiang Sudiang Kecamatan Biringkanaya Makassar berdasarkan cara penggunaan tas, berat tas yang digunakan dan lama menggunakan tas .Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Pajjaiang Sudiang pada Maret – Juli 2023. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik. Metode penelitian ini adalah metode cross sectional dengan sampel berjumlah 60 orang.*

*Hasil dari penelitian ini menunjukkan jumlah murid karena beban tas sekolah yang membawa tas dengan beban ringan lebih banyak, dibandingkan yang membawa tas dengan beban berat. Jumlah murid berdasarkan lama penggunaan tas yaitu selama 4 tahun, 5 tahun dan 6 tahun adalah sama. Jumlah murid berdasarkan cara menggunakan tas dengan cara yang benar lebih banyak daripada jumlah murid yang menggunkan tas dengan cara yang kurang benar. Kemudian, jumlah murid yang tidak mengalami skoliosis lebih banyak daripada yang mengalami skoliosis. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ada pengaruh cara penggunaan tas , berat tas yang digunakan ,dan lama menggunakan tas terhadap kejadian skoliosis pada anak kelas IV-VI Sekolah Dasar Pajjaiang Sudiang Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.*

*Kata kunci : Skoliosis , Cara menggunakan tas , Berat tas yang digunakan , Lama menggunakan tas*

## PENDAHULUAN

Kelainan tulang belakang ini dapat terjadi dari bayi, anak-anak, remaja, hingga dewasa, baik perempuan maupun laki-laki. Namun, penderita utama penyakit ini adalah remaja puber usia 10-14 tahun akibat pergantian hormon. Gangguan tulang belakang dapat berdampak pada aktivitas sehari-hari, seperti keterbatasan melakukan aktivitas, mudah capek, hingga sesak napas.

Dilain pihak, perkembangan teknologi pendidikan pada sekolah-sekolah yang bergerak maju yang menuntut anak didik mereka untuk selalu kreatif dan aktif. Seringkali keaktifan mereka di sekolah dengan mengikuti bimbingan belajar ataupun ekstrakurikuler dapat berakibat buruk pada anak yang dapat menimbulkan cedera pada jaringan lunak tulang maupun syaraf jika tidak terorganisir dengan baik (Sari S, dkk. 2013).

Skoliosis adalah suatu kelainan bentuk pada tulang belakang dimana terjadi pembengkokan tulang belakang ke arah samping kiri atau kanan. Kelainan skoliosis ini sepintasterlihat sangat sederhana. Namun apabila diamati lebih jauh sesungguhnya terjadi perubahan yang luar biasa pada tulang belakang akibat perubahan bentuk tulang belakang secara tiga dimensi, yaitu perubahan struktur penyokong tulang belakang seperti jaringan lunak sekitarnya dan struktur lainnya (Rahayussalim, 2007).

Skoliosis tidak menyebabkan kesakitan, masalah ini jarang diberi perhatian dan perawatan hingga postur badan berubah. Kebanyakan dari orang tua tidak sadar kemunculan awal penyakit ini. Dalam kebanyakan kasus, skoliosis hanya diberi perhatian apabila sudah menampakkan masalah pada penampilan diri. Walaupun tidak mendatangkan rasa sakit, rata-rata penderita merasa malu, rendah diri dan ini mempengaruhi rasa percaya diri terhadap diri sendiri. Tanpa perawatan, tulang belakang menjadi semakin bengkok dan menimbulkan berbagai komplikasi (Jamaluddin, 2007).

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik. Peneliti akan melakukan variable independen dan dependen, kemudian menganalisa data yang terkumpul untuk mencari hubungan antara variable. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *cross sectional* yaitu metode penelitian analitik yang dilakukan pada satu waktu dan satu kali, tidak ada follow up, untuk mencari hubungan antara variabel independen (factor resiko) dengan variabel dependen (efek).

### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di Sekolah Dasar Pajjaiang Sudiang Kota Makassar selama 5 bulan yang dimulai pada bulan Maret – Juli 2023

### C. Populasi dan sampel

#### 1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah Siswa/Siswi Sekolah Dasar Pajjaiang Sudiang kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.

#### 2. Sampel

Sampel penelitian adalah Kelas IV – VI Sekolah Dasar Pajjaiang Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar sebanyak 60 siswa berdasarkan *Purposive sampling*.

### D. Teknik Pengumpulan dan pengolahan data

Pengambilan sampel dilakukan dengan *Purposive sampling* berupa :

1. Anak kelas IV-VI Sekolah Dasar Pajjaiang Kota Makassar.
2. Bersedia menjadi responden dan mengikuti sesuai prosedur.

Untuk mengetahui angka kejadian skoliosis anak kelas IV-VI Sekolah Dasar Pajjaiang Sudiang Kecamatan Biringkanaya Makassar digunakan teknik analisis *chi-square* dengan menggunakan

program statistik (SPSS) dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

E. Instrumen Penelitian

1. Bandul
2. Timbangan

**HASIL PENELITIAN**

1. Analisis Karakteristik Responden

Adapun karakteristik sampel dikelompokkan dalam tabel yang diketahui menjadi dua kelompok yaitu berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Karakteristik sampel berdasarkan usia terdiri atas usia 10-11 tahun. Untuk lebih jelasnya terdapat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1

*Distribusi Murid Kelas IV-VI Berdasarkan Usia di Sekolah Dasar Pajaiang Sudiang Kota Makassar 2023*

No	Usia	f	%
1.	10	21	35
2.	11	21	35
3.	12	18	30
<b>Jumlah</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer

Tabel 5.1 diatas menunjukkan 21 orang atau 35% yang berumur 10 tahun dan berumur 11 tahun dan 18 orang atau 30 % yang berumur 12 tahun.

Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin terdiri atas laki-laki dan perempuan .Data dapat dilihat pada tabel 5.2

Tabel 5.2

*Frekuensi Murid Kelas IV-VI Berdasarkan Jenis Kelamin di Sekolah Dasar Pajaiang Kota Makassar 2023*

No	Jenis Kelamin	f	%
1.	Laki-laki	40	66,7
2.	Perempuan	20	33,3
<b>Jumlah</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer

Tabel 5.2 diatas menunjukkan 40 orang atau 66,7 % yang berjenis kelamin laki laki dan 20 orang atau 33,3 % yang berjenis kelamin perempuan. Sehingga pada penelitian ini lebih banyak laki-laki.

Analisis Beban Tas Sekolah Murid Kelas IV-VI Pajaiang Kota Makassar dikategorikan menjadi 2 yaitu murid kelas IV-VI Sekolah Dasar Pajaiang Kota Makassar yang membawa tas di atas 3 kg dikategorikan kurang baik dan dibawah 3 kg dikategorikan baik. Untuk lebih jelasnya terdapat pada tabel 5.3

Tabel 5.3

*Jumlah murid kelas IV-VI Karena Beban Tas Sekolah di Sekolah Dasar Pajaiang Kota Makassar tahun 2023*

No	Beban Tas Sekolah	N	%
1.	Baik (Dibawah 3 kg)	46	76,6 %
2.	Kurang Baik ( Diatas 3 kg)	14	23,3 %
<b>Jumlah</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer

Tabel 5.3 diatas menunjukkan bahwa murid yang menggunakan tas sekolah sebanyak 46 orang atau 76,6 % yang membawa tas dengan beban ringan (kategori baik ) dan 14 murid atau 23,3 % yang membawa tas dengan beban berat ( kategori kurang baik).

Analisis lama menggunakan tas pada murid Sekolah Dasar terdiri atas jangka waktu 4-6 tahun .Untuk lebih jelasnya terdapat pada tabel 5.4

Tabel 5.4  
*Frekuensi Murid Kelas IV-VI Berdasarkan Lama Menggunakan Tas di Sekolah Dasar Pajjaiang Kota Makassar 2023*

NO	Lama menggunakan tas	f	%
1.	4	20	33,3
2.	5	20	33,3
3.	6	20	33,3
<b>Jumlah</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

Sumber Data Primer

Tabel 5.4 diatas menunjukkan terdapat 20 orang atau 33,3% yang menggunakan tas selama 4 tahun, 20 orang atau 33,3% yang menggunakan tas selama 5 tahun serta sebanyak 20 orang atau 33,3% diantaranya yang menggunakan tas selama 6 tahun.

Analisis cara menggunakan tas pada murid Sekolah Dasar 235 Goarie Amessangeng Kabupaten Soppeng terdiri atas dua kategori yaitu yang menggunakan tas dengan cara yang salah menggunakan tas hanya pada salah satu bahu saja, membawa tas pada kedua bahunya tetapi tali tas tidak sesuai dengan proporsi tubuh anak. Serta yang menggunakan tas dengan cara yang benar menggunakan tas sekolah dengan membawa tas pada kedua bahunya dan sesuai dengan proporsi tubuh anak. Untuk lebih jelasnya terdapat pada tabel 5.5 .

Tabel 5.5  
*Frekuensi Murid Kelas IV-VI Berdasarkan Cara Menggunakan Tas di Sekolah Dasar Pajjaiang kota Makassar 2023*

NO	Cara menggunakan tas	f	%
1.	Benar	42	70
2.	Salah	18	30
<b>Jumlah</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

Sumber data Primer

Tabel 5.5 diatas menunjukkan terdapat bahwa 42 orang atau 70% yang menggunakan tas dengan benar dan 18 orang atau 30% yang menggunakan tas dengan salah.

Analisis kejadian skoliosis murid kelas IV-VI Sekolah Dasar Dasar Pajjaiang Kota Makassar yaitu dengan menggunakan alat ukur berupa bandul untuk menentukan ada atau tidaknya skoliosis dengan cara bandul diletakkan pada POE ke sepanjang tulang belakang. Apabila tulang belakang sesuai arah bandul maka tidak mengalami skoliosis dan apabila tulang belakang bengkok tidak searah dengan bandul maka mengalami skoliosis. Untuk lebih jelasnya terdapat pada tabel 5.6.

Tabel 5.6  
*Frekuensi Kejadian Skoliosis Murid Kelas IV- VI di Sekolah Dasar Pajjaiang Kota Makassar 2023*

No	Skoliosis	f	%
1.	Skoliosis	14	23,3
2.	Tidak Skoliosis	46	76,7
<b>Jumlah</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

Sumber Data Primer

Tabel 5.6 diatas menunjukkan terdapat 14 orang atau 23,3 % yang mengalami skoliosis yaitu dan 46 orang atau 76,7% diantaranya yang tidak mengalami skoliosis.

### Pembahasan

Beban tas juga dapat memberikan banyak pengaruh terhadap terjadinya skoliosis pada anak . Semakin berat tas anak maka semakin berat beban yang ditumpu oleh bahu anak. Kebiasaan membawa banyak buku membuat tas semakin terasa berat. Beban berat yang selalu diberikan pada bahu dapat mempengaruhi pertumbuhan vertebra anak. Hal ini juga berkaitan dengan cara membawa tas anak. Dari pengamatan dilakukan , sebagian besar anak membawa tas dengan cara yang salah yaitu

membawa tas dengan cara yang salah, yaitu membawa tas ransel dengan sebelah bahu maupun tali tas yang tidak sama panjang. Jika anak terus menerus membawa tas dengan cara seperti itu dan dengan beban tas yang berat hampir setiap harinya, tentu saja akan sangat mempengaruhi pertumbuhan vertebra anak. Beban yang berat yang terus-menerus ditumpu pada salah satu bahunya maka akan membuat salah satu bahu anak tidak simetris, ini dapat mempengaruhi pertumbuhan tulang thoracal dan cervical yang cenderung ke arah salah satu bahu yang turun. Pertumbuhan thoracal dan cervical ke arah yang tidak lurus tersebut dapat memprovokasi timbulnya skoliosis berbentuk C pada anak nantinya.

Menurut Anne Ahira dari American Chiropractic Association, beban tas yang terlalu berat akan menyebabkan terlalu banyak penekanan pada upper trapezius sehingga dapat memicu ketegangan atau spasme otot. Kelainan ini dapat memicu pemendekan akibat posisi punggung yang terus menerus seperti itu dalam waktu yang lama, hal ini dikelompokkan sebagai penyebab terjadinya skoliosis berdasarkan kelainan myologis ( Dewi Sartika 2002 ).

Frekuensi murid kelas IV-VI berdasarkan lama menggunakan tas di Sekolah Dasar Pajajiang yaitu jumlah murid yang menggunakan tas selama 4, 5 dan 6 tahun adalah sama. Saat anak mengangkat beban melebihi batas kemampuannya, mereka justru cenderung mengambil posisi membungkuk. Ini membuat anak akan menumpukkan bebannya pada salah satu bahu. Bahu cenderung ikut turun mengikuti arah gravitasi beban. Kalau berlangsung lama, punggung anak bias membungkuk ke samping, akibat kelainan rangka tubuh atau skoliosis.

Cara membawa tas anak sangat menentukan munculnya gejala awal dari skoliosis. Hampir seluruh siswa yang masuk dalam populasi penelitian membawa tas ransel ke sekolah dan hanya terdapat sedikit anak yang membawa tas salempang. Namun semua responden yang masuk dalam sampel diketahui hanya

membawa tas ransel. Meskipun mereka memiliki tas ransel, belum tentu mereka membawa dengan cara yang benar. Setelah diamati, semua anak rata-rata membawa tas ransel hanya pada salah satu bahu saja. Disamping itu, walaupun mereka membawa tas pada kedua bahunya, tali tas anak tidak sesuai dengan proporsi tubuh anak.

Kebanyakan dari mereka memakai tas berukuran lebih besar dari tubuh anak itu sendiri dan dengan tali tas penyangga terlalu turun ke bawah, sehingga membuat anak membawa tas dengan cara yang tidak sesuai dengan semestinya. Begitupun dengan hubungan kejadian skoliosis dengan cara menggunakan tas. Setelah diamati, sebagian siswa ada yang membawa tas dengan cara yang salah namun tidak mengalami skoliosis. Hal ini dikarenakan anak yang memakai tas dengan cara yang salah, beban tas yang digunakan tidak terlalu berat atau sesuai dengan proporsi anak.

Hal ini berarti tidak banyak diantaranya yang mengalami skoliosis. Skoliosis adalah suatu kelainan bentuk pada tulang belakang dimana terjadi pembengkokan tulang belakang ke arah samping kiri atau kanan. Kelainan skoliosis ini sepintas terlihat sangat sederhana. Namun apabila diamati lebih jauh sesungguhnya terjadi perubahan yang luar biasa pada tulang belakang akibat perubahan bentuk tulang belakang secara tiga dimensi, yaitu perubahan struktur penyokong tulang belakang seperti jaringan lunak sekitarnya dan struktur lainnya (Rahayussalim, 2007). Skoliosis tidak menyebabkan kesakitan, masalah ini jarang diberi perhatian dan perawatan hingga postur badan berubah. Kebanyakan dari orang tua tidak sadar kemunculan awal penyakit ini. Dalam kebanyakan kasus, skoliosis hanya diberi perhatian apabila sudah menampakkan masalah pada penampilan diri. Walaupun tidak mendatangkan rasa sakit, rata-rata penderita merasa malu, rendah diri dan ini mempengaruhi rasa percaya diri terhadap diri sendiri. Tanpa perawatan, tulang belakang menjadi semakin bengkok dan

menimbulkan berbagai komplikasi (Jamaluddin, 2007).

Laki-laki pada umumnya memiliki tulang yang lebih tebal daripada perempuan, sebaliknya perempuan memiliki tulang punggung yang cenderung lebih lentur. Begitupun dengan faktor usia, usia anak memiliki tingkat kematangan tulang yang masih berkembang, yang artinya masih cenderung lentur dan bertumbuh. Dari hasil penelitian telah dilihat bahwa usia yang paling muda yaitu 10 tahun dan yang berjenis kelamin laki-laki memiliki kecenderungan skoliosis lebih kecil dari yang berusia 10 tahun dan kebanyakan yang berjenis kelamin perempuan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Jumlah murid dengan beban tas dengan beban ringan lebih banyak daripada beban tas dengan beban berat.
2. Jumlah murid yang menggunakan tas selama 4, 5 dan 6 tahun adalah sama.
3. Jumlah murid yang menggunakan tas dengan benar lebih banyak daripada murid yang menggunakan tas dengan cara yang salah.
4. Jumlah siswa yang tidak mengalami skoliosis lebih banyak daripada yang mengalami skoliosis.

### Saran

1. Bagi orangtua murid hendaknya selalu memperhatikan beban tas dan cara membawa tas anak. Jika anak memiliki banyak buku pelajaran yang harus dibawa, maka sebaiknya para orangtua memilih tas yang berkapasitas besar, nyaman dipakai anak serta pas dengan proporsi tubuh anak yaitu tidak melebihi besar tubuh anak ataupun terlalu kecil.
2. Bagi para guru, khususnya wali kelas hendaknya selalu mengawasi dan mengoreksi penggunaan tas pada saat siswa di sekolah. Jika perlu para guru mengajarkan dan mengingatkan penggunaan dan beban tas yang baik kepada murid setiap hari agar dapat menjadi kebiasaan yang baik pada anak.
3. Bagi para murid hendaknya selalu memperhatikan penggunaan tas pada saat ke sekolah. Jangan menggunakan tas

seperti membawa tas ransel hanya pada salah satu bahu saja. Disamping itu, walaupun membawa tas pada kedua bahunya, tali tas harus sesuai dengan proporsi tubuhnya

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahira, Anne. 2011. Tas sekolah. (Online), (<http://www.anneahira.com/tassekolah.htm>, Diakses pada 27 Februari 2014)
- Brackley HM, Stevenson JM, 1976. *Are children's backpack weight limits enough? A critical review of the relevant literature*. Spine Phila Pa. 2004 Oct.
- Cholid Nabuko dan Abu Achmadi, 1991. *Metodologi Penelitian*. Bina Rupa
- Goodgold S, et, el. 2002. *Backpack Use in Children*. Pediatr Phys Ther.
- Harjono, J. 2005. *Skoliosis*. Ilmiah Tahunan Fisiterapi Temu XX. Cirebon
- Harsono. 2001. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. CV. Tembak Kusuma
- Jamaludin. 2006. *Pertumbuhan Tulang Tidak Normal*. Medan.
- Jamin, Dr. Seriana. 1992. *Skoliosis Idiopatik dan Rehabilitasi Medik*. Surabaya: FK Unair
- Kasumi, 2010. *The Genetic and Development of Scoliosis*. Singapura: Springer
- Lonsteeen, J.E. 2006. *Scoliosis Surgical versus non surgical treatment clin orthop Relad. Res.*; [PubMed] 443-243-566
- Luftinger, V.M. 2008. *Aetiology of Idiopathic Scoliosis*
- Milanese S, Grimmer-Somers K. 2010 *Backpack weight and postural angles in preadolescent children*. Indian Pediatr.
- Rahayusalim. Dr. Sp. Ot(k). 2011. *Kelainan Pada Tulang Belakang Anak. Scoliosis*. Selasa, 12 Juli 2011.
- Rosadi, R. 2008. " *Hubungan Sikap Duduk dengan Terjadinya Scoliosis Pada Anak umur 10 -12 tahun di SD Pabelan (skripsi)*. Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sartika, Dewi. 2002. *Study Tentang Gambaran Terjadinya Skoliosis Akibat Sikap Tubuh yang Salah Pada Saat Belajar dan Cara Membawa Tas yang Salah di SDN 10 Sidrap*. Karya Tulis Ilmiah tidak

- diterbitkan Makassar DEPKES  
POLTEKKES MAKASSAR. No.2 : 27-40 (Available at.<http://unud.ac.id>.Diakses 13 Februari 2014)
- Sari, S, & Tirtayasa. K. (2013). *Swiss Ball Exercise dan Koreksi Postur. Tidak Terbukti Lebih Baik dalam Memperkecil Derajat Skoliosis Idiopatik daripada Klapp Exercise dan Koreksi Postur Pada Anak Usia 11-13 tahun*,(Online), Volume 1
- Sobbota. 2009. *Atlas of Anatomy.h.f.* Ullmann Pennsylvania State University
- Sudariyanto, 2012 . *"Biomekanika Vertebra"*. Makasar. Depkes Makasar.