

Hubungan Riwayat Skoliosis dengan Keluhan Nyeri Punggung di Posyandu Desa Cot Mancang Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar

Rizkini Cerdika Dewi^{1*}, Samira Sri Ayunda², Linda Zulva³, Muhammad Ikhsan⁴, Della Selfiana⁵, Desfita Ayu⁶

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Fisioterapi, Akademi Fisioterapi Harapan Bangsa Banda Aceh, Indonesia

Corresponding Email : rizkini1706@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

18 June 2026

Received in revised form

21 June 2026

Accepted 30 July 2026

Available online 31 July 2026

Kata Kunci:

Skoliosis, Nyeri Punggung, Posyandu.

Keywords:

Scoliosis, Back Pain, Community Health Post

DOI

<https://doi.org/10.61579/mikhayla.v3i2.966>

ABSTRAK

Skoliosis merupakan kelainan struktural pada tulang belakang yang ditandai dengan kelengkungan abnormal dari kolom tulang belakang yang biasanya membentuk C atau S. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan riwayat skoliosis dengan keluhan nyeri punggung di Posyandu Desa Cot Mancang, Kecamatan Kuta Baro, Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross sectional, yaitu mengukur variable riwayat skoliosis dan keluhan nyeri punggung pada waktu yang sama. Penelitian dilakukan di Posyandu Desa Cot Mancang Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar pada 10 Juli 2026. Sampel penelitian berjumlah 30 orang yang hadir di Posyandu pada hari tersebut dan memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel menggunakan accidental sampling. Pengumpulan data diperoleh dari hasil wawancara terstruktur menggunakan kuesioner dan keluhan nyeri punggung diukur menggunakan Skala NRS (*Numeric Rating Scale*). Data yang telah dikumpulkan dilakukan analisis dengan menggunakan analisis univariat, dan analisis bivariat menggunakan uji statistik SPSS $p\text{-value} < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan keluhan nyeri punggung, di mana perempuan memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan laki-laki ($p = 0,045$). Tidak terdapat hubungan signifikan antara riwayat skoliosis dengan keluhan nyeri punggung ($p = 0,642$). Tidak terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan keluhan nyeri punggung ($p = 1,000$). Dan tidak terdapat hubungan signifikan antara riwayat penyakit dengan keluhan nyeri punggung ($p =$

0,315). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah jenis kelamin terbukti berhubungan dengan keluhan nyeri punggung, sedangkan riwayat skoliosis, aktivitas fisik, dan riwayat penyakit tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Posyandu dapat berperan sebagai sarana skrining dini dan edukasi kesehatan muskuloskeletal.

ABSTRACT

Scoliosis is a structural disorder of the spine characterized by an abnormal curvature of the spinal column that usually forms a C or S shape. The purpose of this study was to determine the relationship between a history of scoliosis and complaints of back pain at the Integrated Health Post (Posyandu) in Cot Mancang Village, Kuta Baro District, Aceh Besar Regency. This study used an analytical observational design with a cross-sectional approach, namely measuring the variables of scoliosis history and complaints of back pain at the same time. The study was conducted at the Integrated Health Post (Posyandu) in Cot Mancang Village, Kuta Baro District, Aceh Besar Regency on July 10, 2026. The study sample consisted of 30 people who attended the Posyandu on that day and met the inclusion criteria. The sampling technique used accidental sampling. Data collection was obtained from the results of structured interviews using questionnaires and complaints of back pain were measured using the NRS (*Numeric Rating Scale*). Analysis of the collected data was carried out using univariate analysis, and bivariate analysis using the SPSS statistical test $p\text{-value} < 0.05$. The results of the study showed a significant relationship between gender and complaints of back pain, where women had a higher risk than men ($p = 0.045$). There was no significant relationship between a history of scoliosis and complaints of back pain ($p = 0.642$). There was no significant relationship between physical activity and complaints of back pain ($p = 1.000$). And there was no significant relationship between medical history and complaints of back pain ($p = 0.315$). The conclusion in this study is that gender is proven to be related to complaints of back pain, while a history of scoliosis, physical activity, and medical history did not show a significant relationship. Posyandu can play a role as a means of early screening and education for musculoskeletal health.



1. INTRODUCTION

Skoliosis merupakan kelainan struktural pada tulang belakang yang ditandai oleh adanya kelengkungan abnormal yang biasanya berbentuk huruf C atau S. Kondisi ini dapat terjadi pada semua kelompok usia, namun paling sering muncul pada masa pertumbuhan pesat, khususnya pada anak-anak dan remaja berusia 10–16 tahun. Gejala utama skoliosis adalah adanya lekukan yang tidak normal pada tulang belakang. Kelainan ini dapat menyebabkan posisi kepala tampak bergeser dari garis tengah tubuh, serta perbedaan tinggi antara bahu atau pinggul kanan dan kiri. Dampak yang ditimbulkan oleh skoliosis meliputi penurunan kualitas hidup, disabilitas, nyeri, deformitas yang mengganggu secara kosmetik, hambatan fungsional, gangguan paru, kemungkinan progresivitas hingga dewasa, serta masalah psikologis (Halimah et al., 2023).

Skoliosis dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan dan gangguan lain, termasuk nyeri punggung, disfungsi pernapasan, ketidakseimbangan postur tubuh, serta penurunan kualitas hidup. Kelainan ini dapat muncul sejak bayi (skoliosis infantil), namun kasus yang lebih umum terjadi pada anak-anak usia sekolah dasar. Beberapa peneliti menjelaskan bahwa skoliosis juvenil, yaitu skoliosis yang terdeteksi pada anak usia 3–10 tahun, sering berkaitan dengan fase pertumbuhan tulang belakang yang sangat aktif. Pada remaja berusia 13–18 tahun, skoliosis idiopatik remaja (adolescent idiopathic scoliosis atau AIS) merupakan jenis yang paling sering ditemukan, terutama pada remaja perempuan di sekitar masa pubertas. Pada usia dewasa (19–40 tahun), skoliosis yang tidak ditangani sejak masa remaja dapat berkembang menjadi keluhan yang lebih berat. Kelengkungan tulang belakang yang bertahan selama bertahun-tahun berpotensi menimbulkan nyeri kronis, keterbatasan mobilitas, dan dalam beberapa kasus, masalah neurologis akibat tekanan lengkungan terhadap saraf (Putrijayagni et al., 2025).

Menurut World Health Organization (WHO), sekitar dua hingga tiga persen populasi dunia berisiko mengalami skoliosis. Data epidemiologi global menunjukkan bahwa prevalensi skoliosis bervariasi antara 0,47% hingga 5,2%. Di Indonesia, hingga saat ini belum tersedia data pasti mengenai prevalensi skoliosis pada kelompok praremaja dan remaja. Namun, insiden skoliosis di Indonesia diperkirakan berkisar antara 3% hingga 5% (Syabariyah et al., 2022). Prevalensi *Adolescent Idiopathic Scoliosis* (AIS) dilaporkan sebesar 0,4–2,5% di Asia, 0,4–3,9% di Amerika Utara, 0,7–7,5% di Spanyol, serta sekitar 1,9% di negara-negara Timur Tengah dan Australia (Ramadhan, Haryanto, et al., 2026).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Clark et al., 2016), data lengkap diperoleh dari 3.184 peserta. Sebanyak 202 orang (6,3%) memiliki lengkungan tulang belakang ≥ 6 derajat, sedangkan 125 orang (3,9%) memiliki lengkungan ≥ 10 derajat dengan median lengkungan sebesar 11 derajat. Sekitar 46,3% responden melaporkan nyeri atau rasa sakit yang berlangsung selama satu hari atau lebih dalam bulan sebelumnya, dan 16,3% di antaranya melaporkan nyeri punggung. Peserta dengan lengkungan tulang belakang lebih berisiko mengalami nyeri punggung, yaitu 42% lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak memiliki lengkungan (rasio odds 1,42; interval kepercayaan 95%: 1,00–2,02; $p = 0,047$). Selain itu, responden dengan

lengkungan tulang belakang lebih sering mengalami ketidakhadiran di sekolah serta cenderung menghindari aktivitas yang memicu rasa sakit.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Syarifah et al., 2025), hasil analisis menunjukkan bahwa kejadian skoliosis memiliki korelasi signifikan dengan variabel jenis kelamin dan usia. Responden berusia remaja (12–25 tahun) memiliki peluang 12 kali lebih besar untuk mengalami skoliosis dibandingkan kelompok dewasa (26–45 tahun) ($p = 0,010$; $OR = 12,000$; $CI = 1,828-78,759$). Jenis kelamin perempuan juga terbukti berhubungan signifikan, dengan peluang 8,179 kali lebih tinggi mengalami skoliosis dibandingkan laki-laki ($p = 0,005$; $OR = 8,179$; $CI = 1,879-35,611$). Sebaliknya, indeks massa tubuh (IMT) tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kejadian skoliosis ($p = 0,243$).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (AlAssiri et al., 2022), Dari total 700 siswa, sebanyak 591 memenuhi kriteria inklusi. Kecurigaan tinggi terhadap skoliosis idiopatik remaja (Adolescent Idiopathic Scoliosis atau AIS) ditemukan pada 174 siswa (29,44%). Selain itu, 45,42% siswa dilaporkan memiliki riwayat nyeri punggung. Berdasarkan Indeks Disabilitas Oswestry, sebanyak 87 siswa mengalami disabilitas. Skor rata-rata *Scoliosis Research Society-22* (SRS-22) tercatat sebesar 3 dari 5. Perbedaan signifikan ditemukan pada domain citra diri dan kesehatan mental pada kelompok AIS ($p = 0,04$ dan $p = 0,02$, masing-masing). Faktor usia menunjukkan peningkatan signifikan terhadap rasio peluang pemeriksaan fisik positif, di mana setiap peningkatan satu tahun usia berhubungan dengan peningkatan risiko skoliosis ($p < 0,01$).

Terdapat dua bentuk utama skoliosis pada dewasa, yaitu skoliosis idiopatik dewasa (Adult Idiopathic Scoliosis atau AdIS) dan skoliosis degeneratif dewasa (*Adult Degenerative Scoliosis* atau ADS). Skoliosis idiopatik dewasa merupakan kelanjutan dari skoliosis idiopatik remaja yang menetap hingga usia dewasa. Sebaliknya, ADS berkembang akibat proses degeneratif pada elemen struktural tulang belakang yang secara progresif memburuk, sehingga menimbulkan ketidaksejajaran dan deformitas struktural. AdIS dan ADS memiliki profil klinis serta strategi penanganan yang berbeda. Salah satu karakteristik utama AdIS adalah kurva yang menetap sejak masa remaja dan berpotensi memburuk secara progresif, sehingga menimbulkan nyeri dan keterbatasan fungsional yang memerlukan supervisi serta intervensi yang ditargetkan. Sementara itu, ADS terutama berkaitan dengan proses degeneratif yang berhubungan dengan usia, dengan manifestasi klinis yang paling umum berupa klaudikasi neurogenik, instabilitas postural, dan nyeri punggung kronis. Secara umum, kondisi ini ditangani melalui pendekatan multidisiplin dengan pengobatan konservatif, namun pada kasus lanjut dengan gejala yang semakin berat, intervensi bedah diperlukan untuk memperbaiki keselarasan tulang belakang dan mengurangi gejala (Coşkun & Bucak, 2025).

Pasien dengan skoliosis umumnya ditandai oleh adanya ketidaksimetrisan pada pinggul dan bahu, misalnya bahu tampak lebih tinggi di salah satu sisi atau kurva vertebra melengkung ke arah tertentu. Kelainan ini sering disertai dengan ketidaknyamanan serta nyeri pada punggung bagian bawah, dan dapat menimbulkan kelelahan ketika duduk atau berdiri dalam waktu lama. Apabila skoliosis tidak ditangani sejak dini, kondisi ini biasanya baru terdeteksi ketika telah mengarah pada komplikasi. Komplikasi yang terjadi dapat menimbulkan gejala dengan tingkat keparahan yang bervariasi, mulai dari ringan hingga berat (Ramadhan, Haryanto, et al., 2026).

Komplikasi akibat skoliosis dapat menimbulkan gejala dengan tingkat keparahan yang bervariasi, mulai dari ringan hingga berat. Skoliosis dengan kurva lebih dari 25 derajat umumnya disertai nyeri punggung, gangguan citra diri, kecacatan, serta keluhan pada sistem

pernapasan. Apabila tidak ditangani secara dini, komplikasi lanjut dapat terjadi berupa penekanan pada organ dalam rongga dada yang berpotensi menimbulkan hipertensi pulmonal dan *congestive heart failure* (gagal jantung), artritis degeneratif tulang belakang akibat peradangan kronis, kelemahan otot, disfungsi sendi, bahkan hingga kematian. Skoliosis yang tidak ditangani secara adekuat juga berdampak pada aspek psikososial penderita, seperti perasaan malu untuk berinteraksi di lingkungan sosial, nyeri kronis pada tulang belakang, serta gangguan pada fungsi jantung dan paru-paru. Selain itu, orang tua sering mengalami kecemasan akibat *distress* emosional anak, yang ditandai dengan rasa pesimis terhadap pelayanan medis setelah diagnosis ditegakkan serta munculnya konflik interpersonal dalam keluarga (Ramadhan, Ulina, et al., 2026).

Berdasarkan uraian masalah di atas, hal tersebut menjadi latar belakang bagi penulis untuk melakukan penelitian berjudul “Hubungan Riwayat Skoliosis dengan Keluhan Nyeri Punggung di Posyandu Desa Cot Mancang Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar Tahun 2026.

2. METHOD

Penelitian ini menggunakan desain *analitik observasional* dengan pendekatan *cross sectional* yaitu mengukur variable riwayat skoliosis dan keluhan nyeri punggung pada waktu yang sama. Penelitian dilakukan di Posyandu Desa Cot Mancang Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar pada 10 Juli 2026. Populasi penelitian adalah seluruh masyarakat yang hadir di Posyandu pada hari pelaksanaan penelitian. Sampel penelitian berjumlah 30 orang yang hadir di Posyandu pada hari tersebut dan memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*. Variabel Independent dalam penelitian ini adalah Jenis Kelamin, Riwayat Skoliosis, Aktivitas Fisik, dan Riwayat Penyakit dan Variabel Dependen dalam penelitian ini adalah Keluhan Nyeri Punggung. Pengumpulan data diperoleh dari hasil wawancara terstruktur menggunakan kuesioner dan keluhan nyeri punggung diukur menggunakan Skala NRS (*Numeric Rating Scale*) adalah alat ukur berupa angka 0 sampai 10 untuk menilai tingkat intensitas nyeri yang dirasakan seseorang. Data yang telah dikumpulkan dilakukan analisis dengan menggunakan analisis univariat, dan analisis bivariat menggunakan uji statistic SPSS p-value < 0,05.

3. RESULT AND DISCUSSION

Berdasarkan Analisis Univariat

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 30 orang di Posyandu Desa Cot Mancang Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	F	%
1.	Perempuan	25	83,3%
2.	Laki-laki	5	16,7%

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 1. Menunjukkan bahwa, mayoritas responden adalah Perempuan sebanyak 25 orang (83,3%), sedangkan Laki-laki hanya 5 orang (16,7%).

Tabel 2. Riwayat Skoliosis

No	Riwayat Skoliosis	F	%
1.	Tidak	25	83,3%
2.	Ya	5	16,7%

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 2. Menunjukkan bahwa, sebagian besar responden Tidak Memiliki Riwayat Skoliosis yaitu 25 orang (83,3%), dan yang Memiliki Riwayat sebanyak 5 orang (16,7%).

Tabel 3. Keluhan Nyeri Punggung

No	Keluhan Nyeri Punggung	F	%
1.	Tidak	16	53,3%
2.	Ya	14	46,7%

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 3. Menunjukkan bahwa, proporsi responden hampir seimbang, di mana yang Tidak Mengalami Nyeri Punggung sebanyak 16 orang (53,3%) dan yang Mengalami Nyeri Punggung sebanyak 14 orang (46,7%).

Tabel 4. Aktivitas Fisik

No	Aktivitas Fisik	F	%
1.	Tidak	3	10,0%
2.	Ya	27	90,0%

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 4. Menunjukkan bahwa, hampir seluruh responden Melakukan Aktivitas Fisik (Ya) yaitu sebanyak 27 orang (90,0%), sedangkan yang Tidak Aktif hanya 3 orang (10,0%).

Tabel 5. Riwayat Penyakit

No	Riwayat Penyakit	F	%
1.	Tidak	26	86,7%
2.	Ya	4	13,3%

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 5. Menunjukkan bahwa, mayoritas responden Tidak Memiliki Riwayat Penyakit sebanyak 26 orang (86,7%), dan yang Memiliki Riwayat sebanyak 4 orang (13,3%).

Analisis Bivariat

a. Hubungan Jenis Kelamin dengan Keluhan Nyeri Punggung

Tabel 6. Hubungan Jenis Kelamin dengan Keluhan Nyeri Punggung

No	Jenis Kelamin	Keluhan Nyeri Punggung				Total		Odd Ratio (95% CI)	P Value
		Tidak		Ya					
		f	%	f	%	f	%		
1.	Perempuan	11	44	14	56	25	100	2.273 (1.460-3.537)	0.045
2.	Laki-laki	5	100	0	0	5	100		
Total		16	53.3	14	46.7	30	100		

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2026

Jika dilihat dari Tabel 6. dapat diketahui bahwa proporsi responden yang mengalami keluhan nyeri punggung pada perempuan sebesar (56%), dibandingkan pada laki-laki sebesar (0%). Sebaliknya proporsi responden yang tidak mengalami keluhan nyeri punggung pada Perempuan sebesar (44%), dibandingkan pada laki-laki sebesar (100%).

Hasil Uji statistik menunjukkan nilai OR sebesar 2.273, berarti jenis kelamin perempuan memiliki risiko 2 kali lebih besar mengalami keluhan nyeri punggung dibandingkan jenis kelamin laki-laki (OR = 2.273, CI 95% = 1.460-3.537, P value = 0.045), dengan P value tersebut berarti bahwa ada hubungan jenis kelamin dengan keluhan nyeri punggung.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Zaina et al., 2023), Skoliosis umumnya ditandai dengan nyeri asimetris yang paling sering muncul pada puncak kurva, kemudian menjalar ke salah satu tungkai. Gejala nyeri menjalar biasanya terlokalisasi pada sisi anterior paha (kruralgia) pada pasien skoliosis, sedangkan *sciatica* lebih sering ditemukan pada individu tanpa skoliosis. Manifestasi nyeri menjalar ini berkaitan dengan adanyaolistesis rotasional. Jenis serta lokalisasi lengkungan tulang belakang turut memengaruhi intensitas nyeri, di mana lengkungan lumbal dan torakolumbal cenderung menimbulkan nyeri lebih berat dibandingkan lengkungan toraks. Nyeri pada orang dewasa dengan skoliosis memiliki karakteristik spesifik berupa lokalisasi asimetris dan kruralgia, yang dianggap sebagai ciri paling khas. Namun, hingga saat ini masih belum jelas apakah intensitas dan durasi nyeri dapat membedakan nyeri yang berhubungan dengan skoliosis dari nyeri yang tidak berhubungan dengan skoliosis pada populasi dewasa

Jenis kelamin merupakan faktor penting dalam perkembangan skoliosis. Perempuan memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami skoliosis dibandingkan laki-laki. Perbedaan ini paling menonjol pada masa pertumbuhan, khususnya saat pubertas. Hormon estrogen berperan signifikan dalam perkembangan skoliosis pada perempuan dengan memengaruhi pertumbuhan tulang serta elastisitas jaringan ikat selama fase pubertas. Pada periode ini, pertumbuhan tulang belakang yang cepat dapat menimbulkan ketidakseimbangan antara kekuatan dan perkembangan otot, sehingga memicu terbentuknya lengkungan abnormal pada tulang belakang (Putriyayagni et al., 2025).

b. Hubungan Riwayat Skoliosis dengan Keluhan Nyeri Punggung

Tabel 7. Hubungan Riwayat Skoliosis dengan Keluhan Nyeri Punggung

No	Riwayat Skolisos	Keluhan Nyeri Punggung				Total		Odd Ratio (95% CI)	P Value
		Tidak		Ya					
		f	%	f	%	f	%		
1.	Tidak	14	56	11	44	25	100	1.909 (0.270-13.495)	0.642
2.	Ya	2	40	3	60	5	100		
Total		16	53.3	14	46.7	30	100		

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2026

Jika dilihat dari Tabel 7. dapat diketahui bahwa proporsi responden yang mengalami keluhan nyeri punggung dengan tidak ada riwayat skoliosis sebesar (44%), dibandingkan ada riwayat skoliosis sebesar (60%). Sebaliknya proporsi responden yang tidak mengalami keluhan nyeri punggung dengan tidak ada riwayat skoliosis sebesar (56%), dibandingkan ada riwayat skoliosis sebesar (40%).

Hasil Uji statistik menunjukkan nilai OR sebesar 1.909, berarti tidak ada riwayat skoliosis memiliki risiko 2 kali lebih besar mengalami keluhan nyeri punggung dibandingkan ada riwayat skoliosis ($OR = 1.909$, $CI\ 95\% = 0.270-13.495$, $P\ value = 0.642$), dengan $P\ value$ tersebut berartikan bahwa tidak ada hubungan riwayat skoliosis dengan keluhan nyeri punggung.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sarkovich et al., 2024), Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir setengah dari pasien melaporkan nyeri punggung (48,5%) dengan tingkat keparahan rata-rata dalam kisaran rendah hingga sedang (skor 4,7 pada skala nyeri FACES 0–10). Di antara pasien yang melaporkan nyeri punggung, 63,2% menyebutkan lokasi nyeri, dengan mayoritas melaporkan nyeri di daerah lumbal (56%), sedangkan lebih jarang di daerah toraks (39%) dan skapula (8%). Nyeri lumbal dikaitkan dengan intensitas nyeri yang secara signifikan lebih tinggi ($p = 0,033$). Selain itu, lokasi nyeri yang dilaporkan berhubungan dengan lokasi kurva koronal utama ($p < 0,0001$). Tidak ditemukan hubungan bermakna antara keberadaan nyeri dengan defisiensi vitamin D ($p = 0,571$; $n = 175$), besarnya kurva koronal utama ($p = 0,999$), tipe kurva Lenke ($p = 0,577$), maupun jenis kelamin ($p = 0,069$). Faktor usia, status asuransi Medicaid, dan skor Risser yang lebih tinggi terbukti berhubungan dengan kecenderungan pasien melaporkan skor nyeri ($p = 0,001$ untuk semuanya).

Mekanisme terjadinya skoliosis hingga saat ini belum sepenuhnya dapat dijelaskan. Sebagian besar kasus skoliosis termasuk dalam kelompok idiopatik, dan pada beberapa populasi dilaporkan memiliki keterkaitan dengan faktor genetik yang diturunkan melalui pola autosomal dominan. Kondisi ini diduga berhubungan dengan kelainan bawaan pada pembentukan tulang belakang, yang melibatkan vertebra serta komponen struktural terkait. Faktor utama terjadinya deformitas pada skoliosis adalah proses pertumbuhan tulang yang berlangsung secara progresif. Kelengkungan lateral vertebra yang disertai rotasi tulang belakang dapat memicu perubahan perkembangan sekunder pada struktur vertebra dan iga. Perubahan tersebut muncul sebagai konsekuensi dari gangguan pertumbuhan tulang yang berlanjut seiring waktu (Sarkovich et al., 2024; Zikri et al., 2026)

c. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Keluhan Nyeri Punggung

Tabel 8. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Keluhan Nyeri Punggung

No	Aktivitas Fisik	Keluhan Nyeri Punggung				Total		Odd Ratio (95% CI)	P Value
		Tidak		Ya					
		f	%	f	%	f	%		
1.	Tidak	2	66.7	1	33.3	3	100	1.857 (0.150-22.998)	1.000
2.	Ya	14	51.9	13	48.1	27	100		
Total		16	53.3	14	46.7	30	100		

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2026

Jika dilihat dari Tabel 8. dapat diketahui bahwa proporsi responden yang mengalami keluhan nyeri punggung dengan tidak ada aktivitas fisik sebesar (33.3%), dibandingkan ada aktivitas fisik sebesar (48.1%). Sebaliknya proporsi responden yang tidak mengalami keluhan nyeri punggung dengan tidak ada aktivitas fisik sebesar (66.7%), dibandingkan ada aktivitas fisik sebesar (51.9%).

Hasil Uji statistik menunjukkan nilai OR sebesar 1.857, berarti tidak ada aktivitas fisik memiliki risiko 2 kali lebih besar mengalami keluhan nyeri punggung dibandingkan ada aktivitas fisik (OR = 1.857, CI 95% = 0.150-22.998, P value = 1.000), dengan P value tersebut berartikan bahwa tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan keluhan nyeri punggung.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Zaki, 2008), Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik berat dengan gejala nyeri punggung (back pain), setelah dikontrol oleh variabel perancu seperti lama aktivitas fisik ringan (duduk atau berjalan singkat, baik terkait pekerjaan maupun tidak), jenis kelamin, dan tingkat pendidikan. Responden yang melakukan aktivitas fisik berat selama 1–5 jam memiliki risiko 2,03 kali lebih tinggi mengalami gejala nyeri punggung dibandingkan kelompok yang tidak melakukan aktivitas fisik berat (95% CI: 1,34–3,08). Sementara itu, responden dengan aktivitas fisik berat lebih dari 5 jam memiliki risiko 1,60 kali lebih tinggi mengalami nyeri punggung dibandingkan kelompok yang tidak melakukan aktivitas fisik berat (95% CI: 0,55–4,63). Berdasarkan temuan tersebut, disarankan adanya regulasi waktu kerja dengan penerapan metode istirahat singkat (*short rest break*), di mana pekerja yang harus bekerja selama 5–6 jam secara terus-menerus perlu diberikan waktu istirahat sekitar 20 menit di pertengahan jam kerja.

Aktivitas fisik memiliki peran yang kompleks dalam kaitannya dengan nyeri punggung bawah (low back pain atau LBP). Aktivitas fisik yang terlalu berat atau berlebihan dapat menimbulkan masalah pada otot, berupa cedera pada otot maupun sendi, yang sering kali disertai nyeri. Sebaliknya, aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga tinggi dapat meningkatkan kekuatan otot rangka dan mengurangi risiko LBP. Namun, aktivitas fisik dengan intensitas rendah berpotensi menyebabkan penurunan kekuatan otot serta gangguan kontrol postural. Dengan demikian, hubungan antara aktivitas fisik dan LBP bersifat beragam, di mana aktivitas fisik dapat memberikan efek positif maupun negatif tergantung pada intensitas dan durasinya (Fadillah et al., 2024).

d. Hubungan Riwayat Penyakit dengan Keluhan Nyeri Punggung

Tabel 9. Hubungan Riwayat Penyakit dengan Keluhan Nyeri Punggung

No	Riwayat Penyakit	Keluhan Nyeri Punggung				Total		Odd Ratio (95% CI)	P Value
		Tidak		Ya					
		f	%	f	%	f	%		
1.	Tidak	15		11	42.3	26	100	4.091 (0.374-44.788)	0.315
2.	Ya	1	25.0	3	74.0	4	100		
Total		16	53.3	14	46.7	30	100		

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2026

Jika dilihat dari Tabel 9. dapat diketahui bahwa proporsi responden yang mengalami keluhan nyeri punggung dengan tidak ada riwayat penyakit sebesar (42.3%), dibandingkan ada riwayat penyakit sebesar (74.0%). Sebaliknya proporsi responden yang tidak mengalami keluhan nyeri punggung dengan tidak ada riwayat penyakit sebesar (57.7%), dibandingkan ada riwayat penyakit sebesar (25.0%).

Hasil Uji statistik menunjukkan nilai OR sebesar 4.091, berarti tidak ada riwayat penyakit memiliki risiko 4 kali lebih besar mengalami keluhan nyeri punggung dibandingkan ada riwayat penyakit (OR = 4.091, CI 95% = 0.374-44.788, P value = 0.315), dengan P value tersebut berartikan bahwa tidak ada hubungan riwayat penyakit dengan keluhan nyeri punggung.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Iwata et al., 2024), Analisis menunjukkan bahwa dengan menggunakan kondisi klinis sebagai variabel objektif dan parameter evaluasi citra sebagai variabel penjelas, regresi berganda memperlihatkan bahwa fraktur vertebra berhubungan signifikan dengan nyeri punggung bawah serta skor Oswestry Disability Index (ODI). Fraktur vertebra dan osteoporosis terbukti secara signifikan memengaruhi kinerja fisik, sedangkan osteoporosis saja tidak berpengaruh terhadap nyeri punggung bawah maupun skor ODI. Temuan ini memberikan wawasan baru mengenai nyeri punggung bawah dan dampaknya terhadap aktivitas sehari-hari (activities of daily living atau ADL) serta kinerja fisik.

Secara biologis, penyebab umum nyeri punggung bawah adalah peradangan pada jaringan di sekitar area punggung yang menimbulkan rasa sakit. Peradangan ini merupakan hasil akhir dari suatu proses yang diawali oleh munculnya faktor risiko tertentu. Faktor pekerjaan dapat memengaruhi keluhan nyeri punggung bawah, seperti postur tubuh, lamanya durasi duduk, gerakan berulang, paparan vibrasi, dan stres psikososial. Mayoritas kasus nyeri punggung bawah disebabkan oleh beban otot yang berlebihan, spasme otot, serta cedera pada otot, ligamen, atau diskus intervertebralis yang menopang tulang belakang. Selain itu, faktor individu seperti usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, kebiasaan merokok, trauma, dan aktivitas fisik juga berperan. Aktivitas fisik yang tidak tepat, termasuk durasi duduk yang lama, postur duduk maupun berdiri yang kurang baik, dapat memperburuk risiko terjadinya nyeri punggung bawah (Nurfadhillah et al., 2025)..

4. CONCLUSION

Penelitian Berdasarkan hasil penelitian mengenai Hubungan Riwayat Skoliosis dengan Keluhan Nyeri Punggung di Posyandu Desa Cot Mancang Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar, dapat disimpulkan yaitu terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan keluhan nyeri punggung, di mana perempuan memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan laki-laki ($p = 0,045$). Tidak terdapat hubungan signifikan antara riwayat skoliosis dengan keluhan nyeri punggung ($p = 0,642$). Tidak terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan keluhan nyeri punggung ($p = 1,000$). Tidak terdapat hubungan signifikan antara riwayat penyakit dengan keluhan nyeri punggung ($p = 0,315$).

Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa faktor jenis kelamin merupakan variabel yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung, sedangkan riwayat skoliosis, aktivitas fisik, dan riwayat penyakit tidak terbukti memiliki hubungan yang signifikan.

5. ACKNOWLEDGE

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Puskesmas Kuta Baro yang telah memberikan izin, dukungan, serta fasilitas selama proses penelitian berlangsung sehingga dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh jajaran staf, masyarakat dan kader di Desa Cot Mancang, Kecamatan Kuta Baro, Kabupaten Aceh Besar atas bantuan, keramahan, dan dukungan yang diberikan selama penelitian berlangsung. Semoga segala bentuk dukungan dan kerja sama yang telah diberikan menjadi amal baik dan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

6. REFERENCES

- AlAssiri, S. S., Aleissa, S. I., Alhandi, A. A., Konbaz, F. M., Alhelal, F., Abaalkhail, M., Al-Annaim, M. M., Alhabeeb, A., & Alshehri, K. M. (2022). Prevalence and Predictors of Scoliosis and Back Pain in 591 Adolescents: A Randomized, Stratified, Cross-Sectional Study in Riyadh, Saudi Arabia. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.26478>
- Clark, E. M., Tobias, J. H., & Fairbank, J. (2016). The impact of small spinal curves in adolescents who have not presented to secondary care a population-based cohort study. *Spine*, 41(10), E611–E617. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000001330>
- Coşkun, E., & Bucak, Ö. F. (2025). A comprehensive review of adult scoliosis: Advances in pathogenesis, diagnosis, and management strategies. In *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation* (Vol. 71, Number 4, pp. 417–426). Turkish Society of Physical Medicine and Rehabilitation. <https://doi.org/10.5606/tftrd.2025.16476>
- Fadillah, A., Mahmudah, R., Riduansyah, M., & Tasalim, R. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Risiko Terjadinya Low Back Pain Pada Mahasiswa Keperawatan. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(1).
- Halimah, N., Yuliati, W., Agustiani S, A., Prasetyo, T. A. B., & Prity, J. (2023). Pencegahan dan Penanganan Skoliosis dengan Pendekatan Fisioterapi Pada Kelompok Remaja di

- Kelurahan Argorejo Kabupaten Bantul. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(12), 4769–4774. <https://doi.org/10.31604/jpm.v6i12.4769-4774>
- Iwata, S., Hashizume, H., Yoshimura, N., Oka, H., Iwahashi, H., Ishimoto, Y., Nagata, K., Teraguchi, M., Kagotani, R., Sasaki, T., Tanaka, S., Yoshida, M., & Yamada, H. (2024). Osteoporosis, spinal degenerative disorders, and their association with low back pain, activities of daily living, and physical performance in a general population. *Scientific Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-64706-0>
- Nurfadhillah, R., Nurman, M., & Ningsih, N. F. (2025). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Mahasiswa Prodi S1 Keperawatan di Universitas Tuanku Tambusai. *Jurnal Pahlawan Kesehatan*, 2(4), 735–742.
- Putrijayagni, D. S. M., Rahmanto, S., & Wardoyo, S. S. I. (2025). Analisis Faktor yang Memengaruhi Kejadian Skoliosis. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(1), 2317–2324.
- Ramadhan, M. D., Haryanto, M. S., Nirwanti, E. S. A., Lerian, S. N. Y., Alifiyah, S. R. N., Amelia, N., Feronika, A. S., Maryati, G., Dila, N., Fauzan H, M. T., Faqihudin, M. R., Jesen, & Faqihudin, M. R. (2026). Program GESIT (Gerakan Edukasi Skoliosis untuk Pengetahuan dan Kesadaran Postur Tubuh) pada Siswa SMK PGRI 1 Cimahi. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 27–34. <https://doi.org/10.31949/jb.v7i1.16577>
- Ramadhan, M. D., Ulina, sri, Helviana, V., Agustina, S., Wahyuni, N. A., Febrianti, L. Z., Juliani, T., Nafisah, D. L., Marthen, A., & Ristiana, S. S. (2026). Luruskan Punggungmu Luruskan Masa Depanmu Cegah Skoliosis Sejak Dini di SMA Negeri 3 Cimahi . *Jurnal Medika: Medika*, 5(1), 845–851.
- Sarkovich, S., Leonardi, C., Darlow, M., Martin, D., Issa, P., Soria, T., Bronstone, A., & Clement, C. (2024). Back pain in adolescent idiopathic scoliosis: frequency and risk factors. *Spine Deformity*, 12(5), 1319–1327. <https://doi.org/10.1007/s43390-024-00904-0>
- Syarifah, D., Putrijayagni, M., Rahmanto, S., Sunaringsih, S., Wardoyo, I., Studi, P., Fisioterapi, S., & Malang, U. M. (2025). Analisis Faktor yang Memengaruhi Kejadian Skoliosis. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(1), 2317–2324.
- Zaina, F., Marchese, R., Donzelli, S., Cordani, C., Pulici, C., McAviney, J., & Negrini, S. (2023). Current Knowledge on the Different Characteristics of Back Pain in Adults with and without Scoliosis: A Systematic Review. In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 12, Number 16). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/jcm12165182>
- Zaki, A. (2008). Hubungan Aktivitas Fisik Berat dengan Back Pain pada Penduduk Usia Kerja di Jawa dan Bali. *Kesmas: National Public Health Journal*, 2(4), 186. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v2i4.263>
- Zikri, S. A., Setia, H., Hutagaol, A., Smf, B. /, & Radiologi, I. (2026). Tinjauan Radiologis Pada Skoliosis: Peran Pemeriksaan Pencitraan Dalam Diagnosis, Penilaian Derajat Kurvatura Dan Evaluasi Progresivitas Kelainan Tulang Belakang. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal (IPSSJ)*, 3(5), 2723