

**LITERATURE REVIEW : STATUS PUBERTAS REMAJA
PUTRI DAN NILAI IMT TERHADAP RESIKO SKOLIOSIS
MELALUI SKRINING SKOLIOSIS SEKOLAH**

SKRIPSI

diajukan untuk menempuh ujian sarjana pada Program Studi Sarjana Keperawatan
STIKes 'Aisyiyah Bandung

ALYA NURHALIZA

NIM : 032016059



**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
BANDUNG
2020**

***LITERATURE REVIEW : STATUS PUBERTAS REMAJA
PUTRI DAN NILAI IMT TERHADAP RESIKO SKOLIOSIS
MELALUI SKRINING SKOLIOSIS SEKOLAH***

SKRIPSI

LITERATUR REVIEW

diajukan untuk menempuh ujian sarjana pada Program Studi Sarjana Keperawatan
STIKes 'Aisyiyah Bandung

ALYA NURHALIZA

NIM 032016059



**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIAH
BANDUNG
2020**

ABSTRAK

Alya Nurhaliza
032016059

LITERATURE REVIEW : STATUS PUBERTAS REMAJA PUTRI DAN NILAI IMT TERHADAP RESIKO SKOLIOSIS MELALUI SKRINING SKOLIOSIS SEKOLAH

ix; 2020; 153 halaman; 1 gambar; 6 tabel; 10 lampiran

Skoliosis merupakan kelainan bentuk tulang berupa adanya kelengkungan lateral di bagian bidang koronal tulang belakang dengan sudut $\geq 10^\circ$. Kurva skoliosis yang terus berkembang dapat semakin memburuk pada anak-anak menuju masa remaja dalam fase *growth spurt*. *Adolescent idiopathic scoliosis* (AIS) masih belum ditemukan penyebabnya, terdapat beberapa faktor resiko kejadian AIS seperti nilai IMT yang rendah. Desain pada penelitian ini berupa *literature review* dari 10 artikel penelitian yang relevan. Penelusuran artikel penelitian bersumber dari *Pubmed*, *Scopus*, *ResearchGate*, *Wolters Kluwer*, *DOAJ* dan *GoogleScholar* menggunakan kata kunci berdasarkan kriteria *MeSH* yang diambil dari periode tahun 2015-2020. Pemilihan dan evaluasi dari *literature review* ini menggunakan bagan PRISMA. Berdasarkan hasil analisis, 10 artikel tersebut dapat dijadikan jurnal rujukan untuk pengembangan penelitian terkait skoliosis. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara IMT yang rendah dan kejadian AIS dapat diketahui berdasarkan status gizi pada anak-anak yang biasanya dinilai dengan pengukuran antropometri seperti TB, BB dan indeks massa tubuh (IMT), maupun pengukuran komposisi tubuh lainnya. Bagi tenaga kesehatan hendaknya dapat menyelenggarakan program pelatihan dan pemeriksaan pada guru-guru terutama pemegang program UKS untuk melakukan pemeriksaan kesehatan siswa secara berkala dan skrining deteksi dini skoliosis di sekolah agar segera ditangani lebih lanjut, serta dapat menjadi upaya promosi kesehatan resiko skoliosis kepada keluarga khususnya ibu dari pra-remaja putri untuk memahami pentingnya deteksi dini resiko skoliosis.

Kata kunci : *Growth spurt*, IMT, Pubertas, Skoliosis, Skrining skoliosis sekolah.

Kepustakaan : 49 buah (2015-2020)

ABSTRACT

Alya Nurhaliza
032016059

LITERATURE REVIEW : PUBERTAL STATUS OF ADOLESCENT GIRLS AND BMI VALUE TOWARDS SCOLIOSIS RISK THROUGH SCHOOL SCOLIOSIS SCREENING

x; 2020; 153 pages; 1 picture; 6 table; 10 appendices

Scoliosis is a bone deformity in the form of a lateral curvature in the coronal plane of the spine at an angle of $\geq 10^\circ$. A scoliosis curve that continues to develop can worsen in children going into adolescence during the growth spurt phase. Adolescent idiopathic scoliosis (AIS) still has not found the cause. There are several risk factors for AIS occurrences, such as a low BMI value. The design in this study was a literature review of ten relevant research articles. The articles were collected from several databases using specific keywords taken from Pubmed, Scopus, ResearchGate, Wolters Kluwer, DOAJ and GoogleScholar used keywords based on MeSH criteria taken from the 2015-2020 period. The selection and evaluation of this literature review used the PRISMA chart. Based on the results of analysis from these 10 articles, this study indicated a significant relationship between low BMI and the incidence of AIS can be determined based on nutritional status in children which is usually assessed by anthropometric measurements, such as body height, body weight and body mass index (BMI), as well as other body composition measurements. Health workers should be able to organize training and examination programs for teachers, especially UKS program holders, to carry out regular student health checks and screening for early detection of scoliosis in schools, it can be further handled immediately, and can be an effort to promote health risk of scoliosis to families, especially mothers from pre-adolescent girls to understand the importance of early detection of scoliosis risk.

Keywords: *BMI, Growth spurt, Puberty, Scoliosis, Schools scoliosis screening.*

Works of Literature: *49 pieces (2015-2020).*

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA TULIS ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi saya, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan / atau doctor), baik di STIKes 'Aisyiyah Bandung maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan masukan tim penelaah / tim penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Bandung, Agustus 2020

Alya Nurhaliza
NPM 032016059

LEMBAR PERSETUJUAN

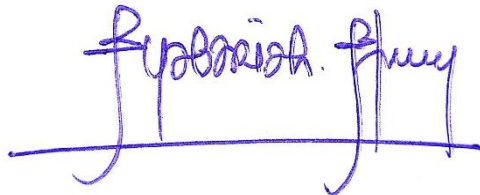
**ALYA NURHALIZA
NIM. 032016059**

***LITERATURE REVIEW* : STATUS PUBERTAS REMAJA PUTRI DAN
NILAI IMT TERHADAP RESIKO SKOLIOSIS MELALUI SKRINING
SKOLIOSIS SEKOLAH**

Skripsi ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan
Pada Ujian Sidang Skripsi
Tanggal : 27 Agustus 2020

Oleh :

Pembimbing Utama



Dr. Sitti Syabariyah. S.Kp., MS. Biomed
NPP. 197007311995032001

Pembimbing Pendamping



Ns. Shella Febrita Puteri Utomo, S.Kep., M.Kep
NPP. 2018160292070

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **LITERATURE REVIEW : STATUS PUBERTAS REMAJA PUTRI DAN NILAI IMT TERHADAP RESIKO SKOLIOSIS MELALUI SKRINING SKOLIOSIS SEKOLAH**

Disusun Oleh:

ALYA NURHALIZA

032016059

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Sidang Skripsi

Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes 'Aisyiyah Bandung

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Bandung, 4 September 2020

Penguji I



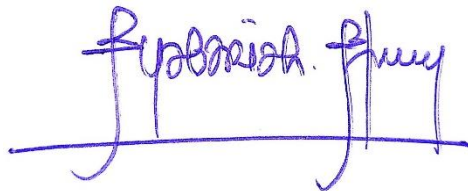
Penguji II



Ns. Ariani Fatmawati, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Mat.

Yusi Sofiah, S.Kep., Ners., M.Kep., Sp.Kep.An.

Pembimbing



Dr. Sitti Syabariyah. S.Kp., MS. Biomed

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA TULIS ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

5. Skripsi saya, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan / atau doctor), baik di STIKes 'Aisyiyah Bandung maupun di perguruan tinggi lain.
6. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan masukan tim penelaah / tim penguji.
7. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
8. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Bandung, Agustus 2020

Alya Nurhaliza
NPM 032016059

KATA PENGANTAR



Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penyusunan skripsi yang berjudul “*Literature Review* : Status Pubertas Remaja Putri dan Nilai IMT terhadap Resiko Skoliosis Melalui Skrining Skoliosis Sekolah”.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menjumpai berbagai macam hambatan, namun berkat dukungan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan cukup baik, oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Dicky Dirgantara dan Ibu Niken Hartati serta Firzan Annas Ash-Shidiq yang selalu memberikan motivasi dan do’a agar penulis tetap sabar serta bersungguh-sungguh dalam melaksanakan penyusunan tugas penelitian ini, karena sesungguhnya do’a kedua orangtua adalah ridha Allah SWT.
2. Tia Setiawati, S.Kep.,M.Kep.,Ns.,Sp.Kep.An selaku Ketua STIKes ‘Aisyiyah Bandung yang selalu menjadi inspirasi bagi penulis.
3. Angga Wilandika, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku ketua program studi Sarjana Keperawatan STIKes ‘Aisyiyah Bandung.
4. Inggriane Puspita Dewi, S.Kep., Ners., M.Kep selaku koordinator skripsi yang telah memberikan masukan serta pemahaman kepada penulis.

5. Nina Gartika, S.Kep., Ners., M.Kep selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi sehingga tersusun skripsi ini.
6. Dr. Sitti Syabariyah. S.Kp., MS. Biomed selaku Dosen Pembimbing Utama yang selalu sabar dalam membimbing penulis, senantiasa memberikan waktu untuk memberikan arahan, nasehat dan dukungan pada penulis, sehingga penulis mendapatkan banyak ilmu tambahan yang sangat bermanfaat.
7. Ns. Shella Febrita Puteri Utomo, S.Kep., M.Kep selaku pembimbing dua, yang tidak lelah memberikan arahan, bimbingan, ide-ide dan motivasi serta penuh rasa sabar dan bijaksana dalam menerima keluh kesah dari penulis dalam penyusunan tugas penelitian ini.
8. Ns. Ariani Fatmawati, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Mat selaku penguji I yang telah menguji penulis dan telah memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini.
9. Yusi Sofiah, S.Kep., Ners., M.Kep., Sp.Kep.An selaku penguji II yang telah menguji penulis dan telah memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini.
10. Seluruh dosen dan staf civitas akademik STIKes 'Aisyiyah Bandung yang telah memberikan dukungan, motivasi dan bantuan kepada penulis untuk menyelesaikan penyusunan laporan skripsi ini.
11. Kepala KesbangpolKota Bandung yang telah memberikan ijin penelitian dan studi pendahuluan kepada penulis, sehingga memudahkan penulis dalam pelaksanaan penelitian di wilayah Kota Bandung
12. Kepala Dinas Pendidikan Kota Bandung yang telah memberikan ijin penelitian dan studi pendahuluan kepada penulis, sehingga memudahkan penulis dalam pelaksanaan studi pendahuluan di sekolah yang ada di wilayah Kota Bandung

13. Kepala Sekolah dan staf guru SDN 013 Pasirkaliki Kota Bandung, SDN 015 Kresna Kota Bandung, SDN 016 DR. CIPTO Pajajaran Kota Bandung dan SDN 154 Citepus Kota Bandung yang telah memberikan izin dalam studi pendahuluan untuk penelitian ini.
14. Sahabat-sahabat terbaik Lany Fauziah, Lusi Desianti, Asri Sartika PS, Sintia Nursafitri, Sintia Mustopa, Aprilia Hanum, Retno Anesti, Hendar Muhammad Al-Faiz, Rekha, Wika, Dina Nadiyah dan Febryan Aditya Pratama, S.M yang selalu memberi semangat, dukungan, doa, memberi bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
15. Serta berbagai pihak lain yang terkait dalam penelitian dan tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, penulis ucapkan terimakasih atas segala dukungan dan bantuan yang diberikan dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan baik dari isi maupun susunanya, oleh karena itu penulis mengharapkan segala saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi perbaikan dalam skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan bagi pembaca lain pada umumnya.

Bandung, Agustus 2020



Alya Nurhaliza

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA TULIS ILMIAH	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Literature Review	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Literature Review.....	6
1. Manfaat bagi Pendidikan Keperawatan.....	6

2. Manfaat bagi Pelayanan Keperawatan	6
3. Manfaat bagi Penelitian Selanjutnya	6
E. Sistematika Pembahasan.....	7
BAB II	
METODE.....	9
A. Strategi Pencarian Literatur.....	9
1. Protokol dan Registrasi	9
2. Database Pencarian.....	9
B. Kata kunci.....	10
C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	11
D. Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas	13
1. Hasil pencarian dan seleksi studi.....	13
BAB III	
HASIL DAN ANALISIS.....	15
A. Karakteristik Studi.....	15
B. Karakteristik Hasil Studi	15
C. Hasil Studi	17
BAB IV	
PEMBAHASAN	84
A. Prevalensi resiko skoliosis pada anak sekolah	84
B. Status pubertas remaja putri terhadap resiko skoliosis.....	86
C. Status antropometri terhadap resiko skoliosis pada anak sekolah.....	91

BAB V

KESIMPULAN.....	96
A. Kesimpulan	96
B. Saran.....	97
1. Bagi Pendidikan Keperawatan	98
2. Bagi Pelayanan Keperawatan	98
3. Bagi Penelitian Selanjutnya.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN - LAMPIRAN	107

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, K. (2017). Prevalence Rate of Adolescent Idiopathic Scoliosis: Results of School-based Screening in Surabaya, Indonesia. *Malaysian Orthopaedic Journal*, 11(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.5704/moj.1711.011>
- Akbarnia BA. (2009). Normal growth of the spine and thorax. In *The growing spine* (pp. 11–41). New York: Springer.
- Amy C. Parera. (2015). Deteksi dini skoliosis menggunakan skoliometer pada siswa kelas VI SD di Kecamatan Mapanget Manado. *Jurnal E-Clinic (ECl)*, Volume 4(Nomor 1, Januari-April 2016).
- Aryani. (2018). Menstrual cycle patterns of Indonesian adolescents. *Paediatrica Indonesiana*, 58(3), 101. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14238/pi58.3.2018.101-5>
- Batubara. (2010). Adolescent Development (Perkembangan Remaja). *Sari Pediatri*, 12(1).
- Bozkurt. (2019). Hypermobility Frequency in School Children: Relationship With Idiopathic Scoliosis, Age, Sex and Musculoskeletal Problems. *Arch Rheumatol*, 34(3), 268–273. <https://doi.org/10.5606/ArchRheumatol.2019.7181>
- Bustan, M. N. (2018). The Physical Health Status and Posture of Student in Makassar. *JURNAL MKMI*, Vol. 14(1).
- Corkins, M. R. (2016). Nutrition in Children and Adolescents. *Elsevier-Medical Theclinics N Am*, 1217–1235. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.mcna.2016.06.005>
- Diaris. (2019). THE DESCRIPTION AGE AT MENARCHE AND PREPARATION FOR MENSTRUATION OF CHILDREN AGED BETWEEN 10-11 YEARS. *Universitas Udayana*, 221–223.

- Dimeglio A. (2001). Growth in pediatric orthopaedics. *J Pediatr Orthop*, 21(4), 549–555.
- Dinkes. (2020). *Infodatin Dinas Kesehatan Kota Bandung Bidang Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Menular 2020*. Bandung.
- Escriva. (2019). Adiposity-Age Distribution and Nutritional Status in Girls With Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Spine Deformity*, 7, 565–570. <https://doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.jspd.2018.10.007>
- Evalina L, B. (2014). Ultrastructure of Intervertebral Disc and Vertebra-Disc Junctions Zones as a Link in Etiopathogenesis of Idiopathic Scoliosis, 2014, 23. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1155/2014/850594>
- Fadzan, M. (2017). Etiological Theories of Adolescent Idiopathic Scoliosis: Past and Present. *The Open Orthopaedics Journal*, 11((Suppl-9, M3)), 1466–148. <https://doi.org/10.2174/1874325001711011466>
- Grossman DC, Curry SJ, Owens DK, Barry MJ, Davidson KW, D. C. (2018). Screening for adolescent Idiopathic Scoliosis US preventive services task force (USPSTF) recommendation statement. *Journal of the American Medical Association*, 319((2)), 165–172.
- Haryono, I. . (2018). PREVALENCE OF SCOLIOSIS IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS AGED 8-11. *FACTA UNIVERSITATIS Series: Physical Education and Sport*, 16(3), 587–594. <https://doi.org/https://doi.org/10.22190/FUPES181205053H>
- Hawary. (2019). Brace treatment in adolescent idiopathic scoliosis: risk factors for failure—a literature review. *Spine Journal*, 19(12), 1917–1925. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.spinee.2019.07.008>
- Heeran, CHUN and Eunhee, S. (2018). Secular Trends and Socioeconomics Differentials in Menarcheal Age for South Korean Women. *Iran J Public Health*, 7 No. 9.

- Hresko, M. T. (2016). Early Detection of Idiopathic Scoliosis in Adolescents. *THE JOURNAL OF BONE AND JOINT SURGERY*, 98-A No. 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.2106/JBJS.16.00224>
- IDAI. (2015). MASALAH PUBERTAS PADA ANAK DAN REMAJA. Retrieved March 5, 2020, from <http://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/masalah-pubertas-pada-anak-dan-remaja>
- Inggriane Puspita Dewi. (2020). *PEDOMAN PENYUSUNAN LAPORAN TUGAS AKHIR DAN SKRIPSI MAHASISWA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH BANDUNG*. (M. K. Ami Kamila, S.ST., Ed.) (2nd ed.). Bandung: SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH BANDUNG.
- Jeon. (2018). The Association between Low Body Weight and Scoliosis among Korean Elementary School Students. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(15), 2613. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122613>
- Kadhim, M. (2019). Current status of scoliosis school screening: targeted screening of underserved populations may be the solution. *Public Health Journal Homepage*, 33, 3506. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.08.020> 0033-3506/
- Khanshour, A. . (2018). *The Genetic Architecture of Adolescent Idiopathic Scoliosis*. In: Machida M., Weinstein S., Dubousset J. (eds) *Pathogenesis of Idiopathic Scoliosis*. (D. J. Machida M., Weinstein S., Ed.) (Pathogenes). Tokyo: Springer. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-4-431-56541-3_3
- Marks, P. A. (2015). Histone deacetylase inhibitor. In *Molecular Oncology: Causes of Cancer and Targets for Treatment*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139046947.088>
- Marván & Chrisler. (2018). Menarcheal timing, memories of menarche, and later attitudes toward menstruation. *Cogent Psychology*, 5. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/23311908.2018.1525840>

- Matusik. (2012). Evaluation of nutritional status of children and adolescents with idiopathic scoliosis: a pilot study. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja*, 14(4), 351–362. <https://doi.org/10.5604/15093492.1005093>
- Matusik. (2016). Association of Body Composition with Curve Severity in Children and Adolescents with Idiopathic Scoliosis (IS). *Nutrients MDPI*, 8(12). <https://doi.org/10.3390/nu8020071>
- McCallum. (2018). Adolescence and Scoliosis: Deciphering the Complex Biology of Puberty and Scoliosis. *Springer*, 179–190. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-90149-7_8
- Nada, D. (2018). Biochemistry of Idiopathic Scoliosis: From Discovery to Diagnostic Biomarkers. In *Pathogenesis of Idiopathic Scoliosis*. Springer, Tokyo.
- Negrini, S. (2018). 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. *Scoliosis and Spinal Disorders*, 13(3). <https://doi.org/10.1186/s13013-017-0145-8>
- Nursalam. (2020). *Penulisan Literature Review dan Systematic Review Pada Pendidikan Kesehatan (Contoh)*. (D. Priyantini, Ed.). Surabaya: Fakultas Keperawatan - Universitas Airlangga. Retrieved from https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63640863/16.06.2020_-_LR_SR-PendKes-contoh-final20200615-70952-smkrhg.pdf?1592290054=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPenulisan_Literature_Review_dan_Systemat.pdf&Expires=1593528910&Signature=blsFsZ3gTF17u82tVjmkVd6ASD5OOnMM5k3eMg60xgI~cGzRZ587pwzIfH7slByjhLTaEJmmQ3OIVI NxdKetwVx44VI004tu3O0qD~ahEcScCVuRcqEAKDJHJtuxXI0EK1uF~H ihm1Cp-HhmS1~gOKJE~f4Pa9hunrxTHhG~QnikZkFVX2RO5lgAB~2-V9XrwUrUmygryy9E6p79BWFUG6R61sLOiSJiNRWlbRTI2bkatOp-XD~xA4T9KTIHD0L9lO5u4X0x3ygD~p4wVRIQsVmI0CA6YbXqtaFbLuQ5QMdiD2djaPWNEgb6RsAFSzY2SyVpscey1GRbObTYFzNeQA__&Key

-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

- NYSED. (2018). Scoliosis Screening Guidelines For Schools - The University of the State of New York. New York: The State Education Department Office of Student Support Services.
- Papadimitriou. (2016). The evolution of the age at menarche from prehistorical to modern times. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 29, 527–530. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2015.12.002>
- Pearson. (2019). Evidence of Intrinsic Impairment of Osteoblast Phenotype at the Curve Apex in Girls With Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Spine Deformity*, 7(4), 533–542. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jspd.2018.11.016>
- Prasasta, Y. (2013). STUDI KARAKTERISTIK PERTUMBUHAN REMAJA BERDASARKAN EKOSISTEM WILAYAH DI PROVINSI JAWA BARAT.
- Schloßer, T. (2014). *Natural sagittal spino-pelvic alignment in boys and girls before, at and after the adolescent growth spurt*. *Eur Spine J*. Verlag Berlin Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/s00586-014-3536-z>
- Seong Ho Bae. (2019). Leptin in adolescent idiopathic scoliosis – A meta-analysis. *Journal of Clinical Neuroscience*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jocn.2019.08.106>
- Serdyuk V. (2014). *Scoliosis and Spinal Pain Syndrome (1st ed)* (1st ed.). New Delhi: Byword Books Private Limited.
- Slattery. (2018). Classifications in Brief: The Lenke Classification for Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. <https://doi.org/1097/CORR.0000000000000405>
- Suhee, K. (2019). Low Body Mass Index For Early Screening of Adolescent Idiopathic Scoliosis: A Comparison Based On Standardized Body Mass Index Classification. *Asian Nursing Research-Elsevier*.

<https://doi.org/10.1016/kj.anr.2019.12.003>

Syabariyah, S. (2006). Skrining Resiko Skoliosis pada Anak Sekolah Dasar dengan Menggunakan Adam's Forward Bending Test di Kota Pontianak. *Jurnal Online Keperawatan Dan Kesehatan Stik Muhammadiyah Pontianak*.

Tam. (2016). Lower Muscle Mass and Body Fat in Adolescent Idiopathic Scoliosis Are Associated With Abnormal Leptin Bioavailability. *Spine*, 41(11), 940–946. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000001376>

Tarrant. (2018). Prevalence and impact of low body mass index on outcomes in patients with adolescent idiopathic scoliosis: a systematic review. *European Journal of Clinical Nutrition*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41430-018-0095-0>

Timothy, H. M. (2016). The Orthopaedic Forum: Early Detection of Idiopathic Skoliosis in Adolescents. *THE JOURNAL OF BONE & JOINT SURGERY. JBJS. ORG*, 98.

Wolf. (2016). Pubertal Development. *Journal of the American Academy of Pediatrics*, 37(7), 292. <https://doi.org/10.1542/pir.2015-0065>