Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi
https://journal.hasbaedukasi.co.id/index.php/jurmie
Halaman : 488-494

PERBEDAAN PRESTASI BELAJAR SEBELUM DAN SESUDAH ADENOTONSILEKTOMI PADA ANAK USIA 7–14 TAHUN DI RSI SULTAN AGUNG SEMARANG

Masyithoh Nirmala Sari[1], Andriana T.W.W.S[2], Agung Sulistyanto[3], Titiek Rahmawati[4]
Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia [1,2,3,4]
Email: mnslalala@gmail.com

Informasi

Volume : 3
Nomor : 11
Bulan : November
Tahun : 2026
E-ISSN : 3062-9624

Abstract

Background: Learning achievement is influenced by health conditions, including tonsil and adenoid disorders that can cause airway obstruction and sleep disturbance in school-aged children, potentially affecting attention, concentration, and cognitive function. This study aimed to determine the difference in learning achievement before and after adenotonsillectomy in children aged 7–14 years at Sultan Agung Islamic Hospital Semarang during 2024–2026. Methods: This was a quasi-experimental study with a one-group pretest-posttest design using total sampling. The sample consisted of 15 children, and the study was conducted in October 2026. Data were obtained from medical records and school report card grades. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test and the Wilcoxon test because the data were not normally distributed. Results: Eleven respondents (73.3%) were male, and the most common age was 11 years (4 children; 26.7%). The mean learning achievement was 85.66±7.58 before surgery and 87.93±3.51 after surgery. The Wilcoxon test showed p=0.348 (p>0.05). Conclusion: There was no difference in learning achievement before and after adenotonsillectomy in children aged 7–14 years at Sultan Agung Islamic Hospital Semarang during 2024–2026.

Keyword: *Learning achievement, chronic tonsillitis, tonsillectomy, adenotonsillectomy*

Abstrak

Latar Belakang: Prestasi belajar dipengaruhi oleh kondisi kesehatan, di antaranya kelainan tonsil dan adenoid yang dapat menyebabkan obstruksi jalan napas dan gangguan tidur pada anak sekolah sehingga berpotensi memengaruhi perhatian, konsentrasi, dan fungsi kognitif. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan prestasi belajar sebelum dan sesudah adenotonsilektomi pada anak usia 7–14 tahun di RSI Sultan Agung Semarang periode 2024–2026. Metode: Penelitian kuasi-eksperimental dengan rancangan one-group pretest-posttest dan pengambilan sampel secara total sampling. Sampel berjumlah 15 anak dan penelitian dilakukan pada Oktober 2026. Data diperoleh dari rekam medis dan nilai rapor. Data dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji Wilcoxon karena data tidak berdistribusi normal. Hasil: Responden laki-laki berjumlah 11 anak (73,3%) dan usia terbanyak adalah 11 tahun sebanyak 4 anak (26,7%). Rerata prestasi belajar sebelum operasi adalah 85,66±7,58 dan sesudah operasi 87,93±3,51. Uji Wilcoxon menunjukkan nilai p=0,348 (p>0,05). Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan prestasi belajar sebelum dan sesudah adenotonsilektomi pada anak usia 7–14 tahun di RSI Sultan Agung Semarang periode 2024–2026.

Kata Kunci : *Prestasi belajar, tonsilitis kronik, tonsilektomi, adenotonsilektomi*

A. PENDAHULUAN

Prestasi belajar merupakan salah satu indikator pencapaian akademik siswa selama mengikuti proses pendidikan. Prestasi belajar dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya kondisi kesehatan yang berpotensi mengganggu konsentrasi, kehadiran, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Pada anak usia sekolah, gangguan kesehatan yang memengaruhi kualitas tidur dan fungsi kognitif perlu mendapat perhatian karena dapat berkaitan dengan kemampuan anak dalam mengikuti kegiatan akademik. Di Mauro dkk. menjelaskan bahwa gangguan tidur akibat obstruksi jalan napas pada anak dapat berkaitan dengan masalah perilaku dan fungsi kognitif.[1] Salah satu kondisi yang dapat berkaitan dengan gangguan tersebut adalah kelainan tonsil dan adenoid, terutama apabila disertai pembesaran yang menghambat jalan napas.

Tonsilitis kronik masih menjadi masalah kesehatan THT pada anak usia sekolah. Di Semarang, insiden tonsilitis kronik di RSUP Dr. Kariadi dilaporkan sebesar 23,36%, dengan 47% penderita berada pada kelompok usia 6–15 tahun. Penelitian pada siswa SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang menemukan bahwa 35 dari 157 siswa (22,3%) mengalami tonsilitis kronik dan terdapat hubungan bermakna antara tonsilitis kronik dengan prestasi belajar ($p=0,002$).[2] Tonsilitis kronik dan hipertrofi adenoid yang menyebabkan gangguan pernapasan saat tidur berpotensi memengaruhi kualitas tidur, konsentrasi, dan kemampuan belajar anak. Ikeda dkk. pada 83 anak usia 7–11 tahun melaporkan peningkatan prestasi belajar pada aspek membaca, menulis, dan berhitung setelah adenotonsilektomi ($p<0,001$).[3]

Adenotonsilektomi merupakan tindakan pengangkatan tonsil dan adenoid yang dilakukan berdasarkan indikasi klinis. Ikeda dkk. mengevaluasi anak sebelum operasi serta satu dan enam bulan setelah operasi, dan menemukan perubahan bermakna pada sejumlah hasil evaluasi intelektual dan prestasi sekolah, termasuk kemampuan menulis, matematika, dan membaca.[3] Namun, penelitian tersebut menggunakan tes intelektual dan tes prestasi sekolah sehingga hasilnya tidak sepenuhnya sama dengan pengukuran prestasi belajar menggunakan nilai rapor. Oleh karena itu, diperlukan penelitian dengan pengukuran yang sesuai dengan ketersediaan data akademik siswa di tempat penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar sebelum dan sesudah adenotonsilektomi pada anak usia 7–14 tahun di RSI Sultan Agung Semarang periode 2024–2026 berdasarkan nilai rapor. Hasil penelitian diharapkan menjadi informasi tambahan mengenai prestasi belajar anak setelah menjalani adenotonsilektomi serta dasar bagi penelitian selanjutnya mengenai hubungan kondisi kesehatan dan pencapaian akademik anak.

B. METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi-eksperimental dengan pendekatan *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang pada bulan Oktober 2026. Data diperoleh secara retrospektif melalui rekam medis dan dokumen prestasi belajar anak selama periode 2024–2026. Variabel bebas adalah tindakan adenotonsilektomi (skala nominal) dan variabel terikat adalah prestasi belajar (skala rasio), yaitu rerata nilai rapor Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dan Bahasa Indonesia pada periode sebelum dan sesudah operasi pada subjek yang sama.

Populasi dan sampel. Populasi terjangkau adalah seluruh anak usia 7–14 tahun yang menjalani adenotonsilektomi di RSI Sultan Agung Semarang selama periode 2024–2026. Sampel diambil dengan teknik *total sampling*, yaitu seluruh subjek populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi. Kriteria inklusi adalah (1) berusia 7–14 tahun saat menjalani adenotonsilektomi, (2) menjalani adenotonsilektomi di RSI Sultan Agung Semarang pada periode 2024–2026, dan (3) memiliki data prestasi belajar yang dapat diidentifikasi pada periode sebelum dan sesudah operasi. Kriteria eksklusi adalah (1) memiliki riwayat penyakit kronik lain seperti penyakit neurologis, penyakit jantung bawaan, atau gangguan perkembangan, (2) data prestasi belajar sebelum atau sesudah operasi tidak lengkap sehingga tidak dapat dibandingkan, dan (3) siswa atau orang tua/wali menolak atau menarik persetujuan, apabila persetujuan diperlukan.

Instrumen dan pengumpulan data. Instrumen penelitian berupa rekam medis dan dokumen prestasi belajar anak. Rekam medis digunakan untuk memperoleh data usia, jenis kelamin, jenis tindakan operasi, dan tanggal operasi, sedangkan rapor atau dokumen penilaian akademik digunakan untuk memperoleh nilai akademik sebelum dan sesudah operasi dengan memperhatikan kesesuaian jenis nilai, mata pelajaran, jenjang kelas, dan periode pengukuran. Seluruh data dicatat pada lembar pengumpulan data dengan kode subjek untuk menjaga kerahasiaan identitas.

Analisis data. Karakteristik subjek disajikan sebagai distribusi frekuensi dan persentase, sedangkan nilai prestasi belajar disajikan sebagai rerata dan simpangan baku. Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 30. Perbedaan prestasi belajar sebelum dan sesudah operasi pada subjek yang sama dianalisis dengan uji *Wilcoxon signed-rank* karena data tidak berdistribusi normal.

Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Universitas Islam Sultan Agung

dengan No. 228/KEPK-RSISA/X/2026.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

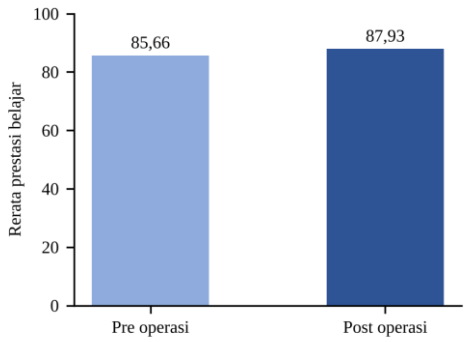
Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2026. Data responden diperoleh dari rekam medis elektronik RSI Sultan Agung Semarang periode 2024–2026 serta dokumen nilai rapor sebelum dan sesudah tindakan operasi. Sampel yang diperoleh sebanyak 15 anak dengan karakteristik yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik anak yang menjalani adenotonsilektomi di RSI Sultan Agung Semarang (n=15)

Karakteristik	n	%
Usia		
7 tahun	1	6,7
8 tahun	2	13,3
9 tahun	2	13,3
10 tahun	1	6,7
11 tahun	4	26,7
12 tahun	3	20,0
13 tahun	2	13,3
Jenis kelamin		
Laki-laki	11	73,3
Perempuan	4	26,7

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas anak yang menjalani adenotonsilektomi berusia 11 tahun sebanyak 4 anak (26,7%), diikuti usia 12 tahun sebanyak 3 anak (20,0%). Anak berusia 8, 9, dan 13 tahun masing-masing berjumlah 2 anak (13,3%), sedangkan anak berusia 7 dan 10 tahun masing-masing berjumlah 1 anak (6,7%). Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu 11 anak (73,3%), sedangkan perempuan berjumlah 4 anak (26,7%).

Prestasi belajar dinilai berdasarkan rerata nilai rapor Matematika, IPA, dan Bahasa Indonesia sebelum dan sesudah adenotonsilektomi. Rerata prestasi belajar ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Rerata prestasi belajar *pre* dan *post* operasi adenotonsilektomi

Uji normalitas dilakukan dengan *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 30. Hasil

uji normalitas dan uji beda *Wilcoxon* ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata prestasi belajar, uji normalitas, dan uji beda

Prestasi belajar	Mean±SD	p Shapiro-Wilk	p Wilcoxon
Pre operasi	85,66±7,58	0,004	0,348
Post operasi	87,93±3,51	0,808*	

*Distribusi data normal (p>0,05)

Berdasarkan Tabel 2, uji normalitas *Shapiro-Wilk* menunjukkan distribusi data normal pada kelompok *post* operasi (p=0,808; p>0,05), sedangkan pada kelompok *pre* operasi diperoleh p=0,004 (p<0,05) yang berarti distribusi data tidak normal, sehingga analisis dilanjutkan dengan uji nonparametrik *Wilcoxon*. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai p=0,348 (p>0,05), yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan prestasi belajar sebelum dan sesudah adenotonsilektomi pada anak usia 7–14 tahun di RSI Sultan Agung Semarang.

DISKUSI

Penelitian ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar sebelum dan sesudah adenotonsilektomi pada anak usia 7–14 tahun di RSI Sultan Agung Semarang. Rerata prestasi belajar meningkat secara deskriptif dari 85,66±7,58 sebelum operasi menjadi 87,93±3,51 setelah operasi, tetapi uji *Wilcoxon* (p=0,348; p>0,05) menunjukkan bahwa perubahan tersebut tidak bermakna secara statistik. Dengan demikian, adenotonsilektomi belum terbukti menghasilkan perubahan prestasi belajar yang signifikan berdasarkan nilai rapor Matematika, IPA, dan Bahasa Indonesia pada sampel penelitian ini. Hasil ini sejalan dengan uji klinis Redline dkk. yang membandingkan fungsi kognitif anak yang menjalani adenotonsilektomi dengan anak yang tidak menjalani operasi. Penelitian tersebut tidak menemukan peningkatan fungsi kognitif yang signifikan setelah 12 bulan, meskipun terdapat perbaikan pada kualitas tidur dan beberapa aspek perilaku.[4]

Tidak adanya perbedaan yang signifikan dimungkinkan karena prestasi belajar merupakan hasil dari berbagai faktor yang tidak hanya berkaitan dengan kondisi kesehatan anak, antara lain kemampuan kognitif, motivasi belajar, dukungan keluarga, lingkungan sekolah, kualitas pengajaran, kebiasaan belajar, dan kondisi psikologis anak. Adenotonsilektomi dapat memperbaiki gangguan kesehatan tertentu, tetapi perbaikan tersebut belum tentu secara langsung meningkatkan nilai akademik dalam periode pengamatan penelitian. Penggunaan nilai rapor sebagai indikator prestasi belajar juga membuat perubahan fungsi kognitif, perhatian, dan kualitas tidur yang mungkin terjadi setelah

operasi tidak dapat dinilai secara terpisah. Penjelasan ini sejalan dengan penelitian Biggs dkk. pada anak dengan *obstructive sleep apnea syndrome* (OSAS), yang menemukan bahwa operasi memperbaiki kualitas tidur, pernapasan, dan kualitas hidup, tetapi tidak memperbaiki konsentrasi, prestasi sekolah, kemampuan intelektual, dan perkembangan anak secara signifikan berdasarkan laporan orang tua.[5] Temuan ini menunjukkan bahwa manfaat klinis adenotonsilektomi tidak selalu diikuti oleh perubahan yang terukur pada prestasi akademik.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Ikeda dkk. pada 83 anak berusia 7–11 tahun yang menemukan peningkatan signifikan pada evaluasi kemampuan intelektual ($p<0,05$) serta kemampuan menulis, matematika, dan membaca ($p<0,001$) setelah tonsilektomi atau adenotonsilektomi.[3] Perbedaan hasil dapat berkaitan dengan karakteristik responden, indikasi operasi, instrumen penilaian, dan waktu evaluasi setelah operasi. Penelitian sebelumnya melakukan evaluasi satu dan enam bulan setelah operasi menggunakan tes prestasi sekolah dan tes kemampuan intelektual, sedangkan penelitian ini menggunakan nilai rapor dari tiga mata pelajaran yang tidak secara khusus mengukur perubahan fungsi kognitif anak.

Responden laki-laki lebih banyak dibandingkan responden perempuan, yaitu 11 anak (73,3%) dibandingkan 4 anak (26,7%). Distribusi ini belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa tonsilitis kronik lebih sering terjadi pada anak laki-laki karena penelitian ini hanya melibatkan anak yang menjalani adenotonsilektomi dan tidak membandingkan kejadian tonsilitis pada populasi anak laki-laki dan perempuan. Han dkk. pada 1.106 anak yang menjalani tonsilektomi atau adenotonsilektomi di sebuah rumah sakit akademik melaporkan 53% berjenis kelamin laki-laki dan 47% perempuan, dengan anak laki-laki lebih mungkin menjalani operasi dengan indikasi obstruksi jalan napas atas, sedangkan anak perempuan dan anak yang lebih tua lebih banyak ditemukan pada indikasi infeksi tenggorokan berulang.[6]

Penelitian ini memiliki dua keterbatasan. Pertama, penelitian tidak mengukur secara langsung kualitas tidur, derajat gangguan pernapasan saat tidur, fungsi kognitif, perhatian, motivasi belajar, maupun lama waktu antara operasi dan pengambilan nilai rapor. Kedua, jumlah sampel relatif kecil, yaitu 15 anak, akibat terbatasnya jumlah pasien anak yang memenuhi kriteria penelitian selama periode pengambilan data di RSI Sultan Agung Semarang sebagai rumah sakit tipe B, meskipun seluruh subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi telah diikutsertakan dengan teknik *total sampling*.

D. KESIMPULAN

Tidak terdapat perbedaan prestasi belajar sebelum dan sesudah adenotonsilektomi pada anak usia 7–14 tahun di RSI Sultan Agung Semarang periode 2024–2026 (p=0,348). Rerata prestasi belajar sebelum adenotonsilektomi adalah 85,66±7,58 dan sesudah adenotonsilektomi 87,93±3,51.

Penelitian selanjutnya disarankan mengukur secara langsung faktor-faktor yang berpotensi memengaruhi prestasi belajar anak, seperti kualitas tidur, derajat gangguan pernapasan saat tidur, fungsi kognitif, perhatian, dan motivasi belajar, serta memperhitungkan lama waktu antara operasi dan pengambilan nilai rapor. Penelitian selanjutnya juga diharapkan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dengan perhitungan besar sampel minimal dan mencakup rumah sakit lain dengan populasi pasien yang lebih banyak.

E. DAFTAR PUSTAKA

1. Di Mauro P, Cocuzza S, Maniaci A, et al. The effect of adenotonsillectomy on children's behavior and cognitive performance with obstructive sleep apnea syndrome: state of the art. Children. 2021;8(10):921.
2. Ramadhani, 2018 – tonsilitis kronik dan prestasi belajar siswa SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang
3. Ikeda FH, Horta PAC, Bruscato WL, Dolci JEL. Intellectual and school performance evaluation of children submitted to tonsillectomy and adenotonsillectomy before and after surgery. Braz J Otorhinolaryngol. 2012;78(4):17-23.
4. Redline S, Cook K, Chervin RD, et al. Adenotonsillectomy for snoring and mild sleep apnea in children: a randomized clinical trial. JAMA. 2023;330(21):2084-95.
5. Biggs dkk., 2007 – adenotonsilektomi pada anak dengan OSAS
6. Han dkk., 2023 – karakteristik anak yang menjalani tonsilektomi/adenotonsilektomi