

INTISARI

Latar Belakang: Komplikasi respirasi merupakan penyebab utama kejadian kritis pada anak yang menjalani pembiusan atau sedasi, dengan risiko lebih tinggi pada anak dengan kelainan kongenital jalan napas. Bukti komparatif mengenai kejadian dan faktor risiko antara anak dengan dan tanpa kelainan kongenital jalan napas masih terbatas.

Tujuan: Menilai dan membandingkan kejadian komplikasi respirasi pada anak dengan dan tanpa kelainan kongenital jalan napas, serta mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya komplikasi.

Metode: Studi *cohort prospective* pada 124 anak (<18 tahun) yang menjalani pembiusan/sedasi di RSUP Dr. Sardjito (Januari 2023 – Maret 2025), terdiri dari 62 anak dengan dan 62 anak tanpa kelainan kongenital jalan napas. Semua data dicatat melalui hasil observasi. Analisis bivariat diikuti regresi logistik dilakukan untuk menentukan faktor independen.

Hasil: Kejadian komplikasi respirasi lebih tinggi pada anak dengan kelainan kongenital jalan napas dibanding tanpa kelainan (59,7% vs 24,2%; $p < 0,001$; OR 4,55), dengan dominasi laringospasme dan desaturasi. Pada analisis multivariat, tiga faktor berhubungan independen dengan komplikasi: kelainan kongenital jalan napas (aOR 8,604; 95% CI 1,634–45,314; $p = 0,011$), komorbiditas (aOR 176,557; 95% CI 28,125–1.108,357; $p < 0,001$), dan tindakan bedah dibanding non-bedah (aOR 7,765; 95% CI 1,115–54,071; $p = 0,038$). Usia, jenis kelamin, dan IMT tidak bertahan sebagai prediktor setelah penyesuaian.

Kesimpulan: Kejadian komplikasi respirasi pasca pembiusan/sedasi pada anak dengan kelainan kongenital jalan napas secara bermakna lebih tinggi dibanding anak tanpa kelainan tersebut. Faktor yang secara independen meningkatkan risiko adalah adanya kelainan kongenital jalan napas, komorbiditas, dan tindakan bedah, sedangkan usia, jenis kelamin, dan IMT tidak berpengaruh setelah penyesuaian. Temuan ini menekankan perlunya skrining pra-anestesi terstruktur dan strategi anestesi berbasis risiko pada populasi pediatrik, khususnya dengan kelainan jalan napas.

Kata kunci: *anak; komplikasi respirasi; pembiusan/sedasi; kelainan kongenital jalan napas; komorbiditas; laringospasme; desaturasi.*

ABSTRACT

Background: Respiratory complications are a leading cause of critical events in children undergoing anesthesia or sedation, with higher risk in those with congenital airway abnormalities. Comparative evidence on the incidence and risk factors between children with and without congenital airway abnormalities remains limited.

Objective: To assess and compare the incidence of respiratory complications in children with and without congenital airway abnormalities, and to identify risk factors associated with these complications.

Methods: A prospective cohort study of 124 children (<18 years) undergoing anesthesia/sedation at RSUP Dr. Sardjito (January 2023 – March 2025), comprising 62 children with and 62 without congenital airway abnormalities. All data were recorded through direct observation and entered into standardized study instruments. Bivariate analyses were followed by logistic regression to determine independent factors.

Results: Respiratory complications were more frequent in children with congenital airway abnormalities than in those without (59.7% vs 24.2%; $p < 0.001$; OR 4.55), predominantly laryngospasm and desaturation. In multivariable analysis, three factors were independently associated with complications: congenital airway abnormalities (aOR 8.604; 95% CI 1.634–45.314; $p = 0.011$), comorbidities (aOR 176.557; 95% CI 28.125–1,108.357; $p < 0.001$), and surgical versus non-surgical procedures (aOR 7.765; 95% CI 1.115–54.071; $p = 0.038$). Age, sex, and BMI were not independent predictors after adjustment.

Conclusion: The incidence of post-anesthesia/sedation respiratory complications is significantly higher in children with congenital airway abnormalities than in those without. Independent risk factors include congenital airway abnormalities, comorbidities, and surgical procedures, whereas age, sex, and BMI are not associated after adjustment. These findings underscore the need for structured pre-anesthetic screening and risk-based anesthetic strategies in pediatric practice, especially for children with airway abnormalities.

Keywords: *children; respiratory complications; anesthesia/sedation; congenital airway abnormalities; comorbidities; laryngospasm; desaturation.*