

## INTISARI

**Latar Belakang:** Komplikasi bisa muncul pada setiap tindakan medis termasuk tindakan anestesi pada pasien pediatri. Beberapa studi mengungkapkan bahwa tingkat kematian atau mortalitas perioperatif lebih tinggi pada anak-anak dibandingkan dengan orang dewasa. *Perioperative Respiratory Adverse Events* (PRAEs) adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada pasien anak yang menjalani anestesi. Komplikasi pada pernapasan mewakili 53% dari semua peristiwa intraoperatif.

**Tujuan:** Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi komplikasi respirasi pada pasien pediatri yang menjalani pembiusan /sedasi di RSUP dr Sardjito.

**Metode Penelitian:** Sampel penelitian diambil secara observasional kohort prospektif pada pasien pediatri yang dilakukan pembiusan maupun sedasi prosedural yang sesuai dengan kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi di RSUP Dr. Sardjito sejak izin etik keluar yang kemudian dinilai menggunakan statistik dengan software SPSS. Variabel yang diduga mempunyai hubungan dengan komplikasi akan dilakukan uji bivariat menggunakan *student's t-test* jika data numerik dan *chi square* jika data kategorikal. Bila  $p < 0,25$  akan masuk dilakukan analisis multivariabel dan dianggap bermakna jika  $p < 0,05$ .

**Hasil:** Dari 288 pasien yang diteliti didapatkan usia, URTI, snoring, paparan rokok, abnormalitas jalan nafas, derajat urgensi dan operasi daerah jalan nafas memiliki hubungan signifikan pada uji bivariat. Selanjutnya pada uji Multivariable, URTI (OR 4.37; 95% CI 1.16 – 16.49;  $p=0.029$ ), paparan rokok (OR 4.69; 95% CI 1.58 – 13.95;  $p=0.005$ ), abnormalitas jalan nafas (OR 12.47; 95% CI 3.48 – 44.69;  $p=0.001$ ), dan derajat urgensi (OR 9.11; 95% CI 2.06 – 40.21;  $p=0.004$ ) merupakan faktor – faktor yang secara independen dan signifikan berpengaruh terhadap komplikasi anestesi pada respirasi.

**Kesimpulan:** Berdasarkan penelitian ini riwayat URTI dan paparan rokok berhubungan bermakna dengan terjadinya komplikasi respirasi pasca pembiusan/sedasi prosedural pada pasien pediatri. Faktor lain yang mempengaruhi hal tersebut adalah abnormalitas jalan nafas dan derajat urgensi operasi.

**Kata Kunci:** PRAE, Komplikasi Respirasi, Pediatri

## ABSTRACT

**Background:** Complications can arise in any medical procedure, including anesthesia in pediatric patients. Several studies revealed that the mortality rate or perioperative mortality is higher in children compared to adults. Perioperative Respiratory Adverse Events (PRAEs) are a major cause of morbidity and mortality in pediatric patients undergoing anesthesia. Respiratory complications represent 53% of all intraoperative events.

**Objective:** Identify the factors that influence respiratory complications in pediatric patients undergoing anesthesia/sedation at Dr Sardjito General Hospital.

**Research Methods:** The research sample was taken from a prospective observational cohort of pediatric patients undergoing anesthesia or sedation procedures that met the inclusion criteria and were not included in the exclusion criteria at RSUP Dr. Sardjito since the ethical permit was issued which was then measured using statistics with SPSS software. Variables that are thought to have a relationship with complications will be subjected to bivariate tests using the Student's t-test if the data is numeric and chi square if the data is categorical. If  $p < 0.25$ , it will be included in the multivariable analysis and is considered significant if  $p < 0.05$ .

**Results:** Of the 288 patients studied, it was found that age, URTI, snoring, smoking exposure, airway abnormalities, degree of urgency and airway surgery had a significant relationship in bivariate tests. Furthermore, in the Multivariable test, URTI (OR 4.37; 95% CI 1.16 – 16.49;  $p=0.029$ ), cigarette exposure (OR 4.69; 95% CI 1.58 – 13.95;  $p=0.005$ ), airway abnormalities (OR 12.47; 95% CI 3.48 – 44.69;  $p=0.001$ ), and the degree of urgency (OR 9.11; 95% CI 2.06 – 40.21;  $p=0.004$ ) are factors that independently and significantly influence respiratory complications of anesthesia.

**Conclusion:** Based on this research, a history of URTI and smoking exposure are significantly associated with the occurrence of respiratory complications after anesthesia/procedural sedation in pediatric patients. Other factors that influence this are airway abnormalities and the degree of urgency of surgery.

**Keywords:** PRAE, Respiratory Complications, Paediatrics