

## ABSTRAK

**Latar belakang** Defek septum ventrikel (DSV) merupakan tipe penyakit jantung bawaan (PJB) terbanyak yang terjadi pada anak. Efek jangka panjang yang terjadi bila tidak dilakukan tatalaksana dapat mengganggu pertumbuhan serta perkembangan anak sehingga mengganggu kualitas hidup. Tatalaksana yang dapat dilakukan saat ini adalah tindakan pembedahan dan tindakan minimal invasif berupa penutupan DSV secara transkateterisasi dengan menggunakan device. Walaupun tindakan penutupan DSV secara transkateterisasi dinilai lebih aman, namun masih terdapat risiko terjadi komplikasi yang menyebabkan kegagalan tindakan.

**Tujuan** Untuk mengetahui apakah status gizi pasien, tinggi badan pasien, jenis DSV, ukuran DSV, dan jenis *device* yang digunakan dapat memprediksi kegagalan dari tindakan penutupan DSV secara transkateterisasi.

**Metode** Penelitian ini merupakan studi kohort retrospektif yang mengikutsertakan semua anak berusia 1 bulan – 18 tahun yang menderita DSV dan dilakukan tindakan penutupan DSV secara transkateterisasi di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada periode Januari 2017 hingga Maret 2020. Kegagalan tindakan DSV secara transkateterisasi ditandai dengan ditemukannya gangguan konduksi jantung, gangguan katup jantung, serta embolisasi *device*. Data sekunder selanjutnya dianalisis bivariat dilanjutkan multivariat untuk menentukan prediktor independen luaran penelitian.

**Hasil** Dari 329 anak dengan DSV, 134 anak memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Faktor prediktor yang dianggap bermakna sebagai variabel independen terhadap luaran kegagalan tindakan penutupan DSV secara transkateterisasi adalah jenis DSV DCSA ( $p=0,045$ ), ukuran DSV  $> 5$  mm ( $p=0,001$ ), jenis *device* simetris, asimetris dan *coil* ( $p=0,001$ ), tinggi badan dinilai sebagai faktor protektif terhadap kegagalan tindakan ( $p=0,05$ ).

**Kesimpulan** Jenis DSV DCSA, ukuran DSV sedang, jenis *device* simetris, asimetris, dan *coil* yang digunakan, dan tinggi badan berhubungan dengan luaran kegagalan tindakan penutupan DSV secara transkateterisasi.

**Kata kunci** Defek septum ventrikel, penutupan DSV transkateterisasi, kegagalan tindakan

## ABSTRACT

**Background:** Ventricle septal defect (VSD) is the most type of congenital heart disease in children. Failure to thrive and delayed developmental which can lead to decreasing quality of life as a result if therapy was delayed. Surgery procedur and minimal invasive procedur with transcatheterization are options for VSD therapy. Although transcatheterization is considered as the safest therapy, there is still a risk of complications leading to failure of procedure.

**Objective:** To determine wether the nutritional status, body height, type of VSD, size of VSD and type of device used can predict the failure of VSD closure with transcatheterization.

**Method:** Retrospective study using medical record in Dr. Sardjito Tertiary hospital in Yogyakarta was performed for all children with VSD and performed VSD closure with transcatheterization at Sardjito Hospital between January 2017 to March 2020. Failure of procedure was define with cardiac conduction disorders, cardiac valves disorders and device embolization. Secondary data were analyzed bivariately followed by multivariate to determine independent variables as predictors of the study outcome.

**Result:** Of 329 children with VSD, 134 met the inclusion and exclusion criteria. Predictor factors that considered significant as independent variables were VSD DCSA type ( $p=0,045$ ); small VSD size ( $p=0,001$ ); and types of device used symmetric, asymmetric and coil ( $p=0,001$ ), while body height as a protective factor againts failure ( $p=0,05$ ).

**Conclusion:** VSD DCSA type, moderate size of VSD, symmetrical, asymmetrical and coil device, also body height associated with procedure failure of VSD closure with transcatheterization.

Key words: Ventricle septal defect, transcatheterization VSD closure, failure procedure