

## ABSTRACT

**Background:** The highest comorbidity in pediatric Systemic Lupus Erythematosus (pSLE) patients involves cardiovascular disease, which is 28,54%. Hypertension is one of the primary abnormalities found in pSLE, with prevalence of 14,8% and may lead to another cardiovascular disease. Available previous studies have only stated the existence of hypertension in SLE.

**Objective:** This study is conducted to know the correlation between hypertension and the severity of Systemic Lupus Erythematosus in children.

**Methods:** This study uses cross-sectional approach to search for increased blood pressure by monitoring the blood pressure and analyze the finding with severity of SLE in children using SLEDAI-SELENA. Each patient has gone through blood pressure examination and been classified using the AAP 2017 classification. Several examinations have also been conducted to each patient to determine the SLEDAI score. Chi-square test is applied to determine the relation between hypertension and severity of SLE.

**Results:** Hypertension was found to be correlated significantly in SLE Disease Activity ( $p = 0,046$ ; OR= 4,727; CI= 1,332-16,781). BMI ( $p = 0,857$ ) did not become significant confounders in this study, Stage 1 hypertension ( $p= 0,033$ ; OR= 4,667; 95%CI= 1,007-20,217) and stage 2 hypertension ( $p= 0,038$ ; OR= 4,800; 95%CI= 1,030-2,370) are both significant.

**Conclusion:** The conclusion of this study is that there is a correlation between hypertension and severity of Systemic Lupus Erythematosus in children ( $p= 0,046$ ; OR= 4,727; CI= 1,332-16,781).

**Keywords:** Systemic Lupus Erythematosus, Children, Hypertension. SELENA-SLEDAI

## INTISARI

**Latar Belakang:** Salah satu komorbiditas tertinggi pada pasien *Systemic Lupus Erythematosus* anak adalah penyakit kardiovaskuler (28,54%). Hipertensi merupakan salah satu kelainan primer yang ditemukan pada pasien SLE dengan prevalensi 14,8% dan dapat berkembang menjadi penyakit kardiovaskuler lain. Studi terdahulu yang ada hanya menyatakan adanya hipertensi pada SLE.

**Tujuan:** Studi ini dilakukan untuk mengetahui korelasi antara hipertensi dan tingkat keparahan dari *Systemic Lupus Erythematosus* pada anak-anak.

**Metode:** Studi ini menggunakan pendekatan *cross-sectional* untuk menemukan kenaikan tekanan darah dengan memonitor tekanan darah dan menganalisis hasil dengan tingkat keparahan SLE pada pasien anak menggunakan SELENA-SLEDAI. Setiap pasien telah melalui pemeriksaan tekanan darah dan diklasifikasikan menggunakan klasifikasi AAP 2017. Beberapa pemeriksaan juga dilakukan untuk menentukan skor SLEDAI. Uji *chi-square* diterapkan untuk menentukan hubungan antara hipertensi dan tingkat keparahan SLE.

**Hasil:** Hipertensi ditemukan berkorelasi secara signifikan dengan aktivitas penyakit SLE ( $p= 0,046$ ; OR= 4,727; CI= 1,332-16,781). BMI ( $p= 0,857$ ) tidak menjadi faktor perancu yang signifikan di studi ini. Hipertensi tahap 1 ( $p= 0,033$ ; OR= 4,667; 95% CI= 1,007-20,217) dan hipertensi tahap 2 ( $p= 0,038$ ; OR= 4,800; 95% CI= 1,030-2,370) juga memiliki hasil signifikan.

**Kesimpulan:** Kesimpulan dari studi ini adalah terdapat korelasi antara hipertensi dengan tingkat keparahan SLE di anak ( $p=0,056$ ; OR= 4,727; CI=1,332-16,781).

**Kata Kunci:** Lupus, LES, Anak, Hipertensi, SELENA-SLEDAI