



ABSTRACT

PROFILE OF PEDIATRIC SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS IN DR. SARDJITO GENERAL HOSPITAL YOGYAKARTA

Background: Systemic Lupus Erythematosus (SLE) is an autoimmune disease that is caused by combination of genetic predisposition and environmental factors. Although it is uncommon in children, but the incidence of pediatric SLE is increasing throughout years. Most of the time, the initial manifestations of SLE are unspecified, prolong the diagnosis and therapy of the disease. Moreover, comorbidities faced by the patients enhance the complexity of this disease.

Objective: To identify the profile of pediatric patients with SLE in Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta for the period 1 January 2021 to 31 December 2023.

Method: This study is an observational descriptive study, using data from electronic medical records in Installation of Medical Record in Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta. A total of 140 cases were included in this study.

Result: Among 140 pediatric patients with SLE, 91.4% patients are female, making the female to male ratio 32:3. The mean age at diagnosis is 12 ± 2.87 and 62.1% patients being diagnosed during adolescent age (14 – 18 years old). Most patients (60.2%) were present with underweight (Body Mass Index $<18.5 \text{ kg/m}^2$) at the first visit. Only 5 patients reported history of SLE in the family. It took on average 6 months to diagnosis SLE in children from the onset, with 1 month and 60 months as the shortest and longest duration. Per December 2023, 18 patients were declared dead, with septic shock as the leading cause of death. The most common initial manifestation reported by the patients are fever ($n = 64$), rash ($n = 62$), and joint pain ($n = 52$). Using ACR-1997 diagnostic criteria for SLE, average score of 4 is obtained. ANA test positive, immunologic criteria, and hematologic disorder are the most fulfilled ACR-1997 criteria in this population. The most performed laboratory test is ANA test, in which 96.6% patients tested positive. Oral methylprednisolone (97.9%), vitamin D (85%), and mycophenolate mofetil or MMF (82.9%) are the most administered therapies. The final diagnosis in 53.6% patients is nephritis SLE.

Conclusion: Total case of pediatric SLE in Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta between 1 January 2021 – 31 December 2023 is 140 cases, dominated by female patients, age at diagnosis of 14 – 18 years old, and underweight patients. It is found that only a few patients reported history of SLE in the family. The average diagnosis period is 6 months. Septic shock is the main cause of in pediatric SLE patients' death. Fever, rash, and joint pain are frequently reported by the patients. ACR-1997 diagnostic criteria fulfilled in most of the patients are ANA test positive, immunologic criteria, and hematologic disorder. ANA test being the most performed laboratory parameters and almost all patients were tested positive. Oral methylprednisolone, vitamin D, and MMF are received by most patients. More than half of the patients had final diagnosis of nephritis SLE.

Keyword: profile, lupus, pediatric patients, Dr. Sardjito General Hospital, immunology



ABSTRAK

PROFILE PEDIATRIK SISTEMIK LUPUS ERITEMATOSUS DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA

Latar Belakang: Sistemik Lupus Eritematosus (SLE) adalah penyakit autoimun yang disebabkan oleh kombinasi faktor genetik dan lingkungan. Walaupun tidak sering ditemui pada anak-anak, tetapi insidensinya semakin meningkat dari tahun ke tahun. Seringkali manifestasi awal dari SLE tidak spesifik, sehingga menunda proses diagnosis dan pengobatan dari SLE. Selain itu, komorbiditas yang dihadapi oleh para pasien menambah kompleksitas dari penyakit SLE pada anak.

Tujuan: Untuk mengidentifikasi profile pasien pediatri dengan SLE di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada periode 1 Januari 2021 hingga 31 Desember 2023.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional, menggunakan data rekam medis elektronik di Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Didapatkan 140 kasus yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Hasil: Dari 140 pasien anak dengan SLE, 91.4% pasien adalah perempuan, dengan 32:3 sebagai rasio perempuan dibanding laki-laki. Rata-rata umur pasien pada diagnosis adalah 12 ± 2.87 dan 62.1% pasien terdiagnosis pada umur adolesen (14 – 18 tahun). 60.2% pasien diklasifikasikan sebagai berat badan kurang (Indeks Massa Tubuh $<18.5 \text{ kg/m}^2$) pada kunjungan pertama. Hanya lima pasien yang melaporkan riwayat SLE pada keluarga. Dibutuhkan rata-rata enam bulan untuk mendiagnosis SLE pada pasien anak, dengan satu bulan sebagai waktu tersingkat dan 60 bulan sebagai waktu terlama. Per Desember 2023, 18 pasien dinyatakan meninggal dengan syok septik sebagai penyebab kematian terbanyak. Manifestasi awal yang paling sering dilaporkan pasien adalah demam ($n = 64$), kemerahan ($n = 62$), dan nyeri sendi ($n = 52$). Menggunakan kriteria diagnosis ACR-1997, skor rata-rata empat didapatkan. Kriteria ACR-1997 yang paling banyak terpenuhi adalah ANA test positif, kriteria imunologis, dan penyakit hematologi. Nilai laboratorium yang paling sering diuji adalah ANA test, dengan 96.6% dinyatakan positif. Metilprednisolon oral (97.9%), vitamin D (85%), dan mikofenolat mofetil atau MMF (82.9%) adalah terapi yang paling banyak diberikan. Diagnosis akhir pada 53.6% pasien adalah nefritis SLE.

Kesimpulan: Total kasus pediatrik SLE di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada periode 1 Januari 2021 hingga 31 Desember 2023 adalah 140 kasus, didominasi oleh pasien perempuan, usia saat diagnosis 14 – 18 tahun, dan pasien berat badan kurang. Ditemukan hanya sebagian kecil pasien yang melaporkan riwayat SLE dalam keluarga. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk mendiagnosis SLE pada anak adalah 6 bulan. Syok septik adalah penyebab kematian terbanyak. Demam, kemerahan, dan nyeri sendi adalah manifestasi awal yang paling sering dilaporkan oleh pasien. Kriteria ACR-1997 yang paling banyak didapatkan adalah ANA test positif, kriteria imunologis, dan penyakit hematologi. ANA test menjadi parameter laboratorium yang paling sering diujikan dan hampir seluruh pasien dinyatakan positif. Metilprednisolon oral, vitamin D, dan MMF diterima oleh



hampir seluruh pasien. Lebih dari separuh pasien memiliki diagnosis akhir nefritis SLE.

Kata Kunci: profil, lupus, pasien pediatri, RSUP Dr. Sardjito, imunologi