

# ANAK LAKI-LAKI USIA 12 TAHUN DENGAN LUPUS ERITEMATOSUS SISTEMIK (LES) : LAPORAN KASUS

## *A 12 Year-Old Boy With Systemic lupus erythematosus (SLE): Case Report*

Nurmaita Wardaniatu Sholihah\* , Muhammad Dwiki Tafwidhi\* , Siti Ariffatus Saroh\*\*

\* Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

\*\* Bagian Ilmu Kesehatan Anak, dr. Sayidiman Magetan , Jawa Timur

Korespondensi: Nurmaita Wardaniatu Sholihah, S.Ked. [nurmawrdni@gmail.com](mailto:nurmawrdni@gmail.com),

Muhammad Dwiki Tafwidhi S.Ked. [muhammaddwikitafwidhi@gmail.com](mailto:muhammaddwikitafwidhi@gmail.com)

### ABSTRAK

*Lupus eritematosus sistemik (LES) merupakan penyakit sistemik evolutif yang ditandai oleh inflamasi luas pada pembuluh darah dan jaringan ikat dan mengenai satu atau beberapa organ tubuh, seperti ginjal, kulit, sel darah dan sistem saraf, serta bersifat episodik dengan diselingi oleh periode remisi. Prevalens LES antara 2,9-400/100.000. Penyakit ini jarang terjadi pada usia di bawah 5 tahun, perempuan lebih sering terkena dibandingkan laki-laki dan paling sering pada perempuan usia antara 9 sampai 15 tahun. Kami melaporkan kasus lupus eritematosus sistemik pada laki – laki usia 12 tahun. Pasien didiagnosis dengan Lupus eritematosus sistemik berdasarkan klinis didapatkan sariawan, bengkak pada mata dan wajah, keropeng pada mata, pipi dan bokong, nafsu makan berkurang dan nyeri sendi. Pada pemeriksaan fisik didapatkan alopesia, ruam discoid pada mata, pipi dan bokong, sariawan, nyeri tekan sendi dan lutut. Pada pemeriksaan immunoserologi ANA didapatkan hasil pola : cytoplasmic speckled titer 1:1000. Hasil pemeriksaan morfologi darah tepi didapatkan kesan gambaran anemia ec proses hemolitik disertai proses infeksi ec bacterial-viral infection. Kesimpulan untuk presentasi kasus ini adalah menekankan pentingnya penegakan diagnosis dan pengobatan yang optimal terhadap penyakit lupus eritematosus sistemik (LES).*

**Kata Kunci :** *Lupus eritematosus sistemik, LES*

### ABSTRACT

*Systemic lupus erythematosus (SLE) is an evolutionary systemic disease characterized by widespread inflammation in blood vessels and connective tissue and affects one or several organs of the body, such as blood, skin, blood cells and nervous system, and episodics interspersed by periods of remission. SLE prevalence is between 2.9-400 / 100,000. This disease rarely occurs under the age of 5 years, women are more common in men and most often in women between the ages of 9 to 15 years. We report a case of systemic lupus eritematosus in a 12-year-old boy. The patient was diagnosed with systemic Lupus erythematosus based on clinically acquired thrush, swelling of the eyes and face, scab on the eyes, cheeks and buttocks, decreased appetite and restored joints. On physical examination found alopecia, discoid rashes on the eyes, cheeks and buttocks, thrush, joint and knee pain. In the ANA immunoserological examination, the results of the pattern are: cytoplasm with titer 1: 1000. The blood test results are taken from the picture of anemia and the process of infection with bacterial-viral infections. The conclusion for the presentation of this case is the importance of optimizing diagnosis and treatment for systemic lupus erythematosus (SLE).*

**Keywords:** *Systemic lupus erythematosus, SLE*

## **PENDAHULUAN**

Lupus eritematosus sistemik (LES) merupakan penyakit sistemik evolutif yang ditandai oleh inflamasi luas pada pembuluh darah dan jaringan ikat dan mengenai satu atau beberapa organ tubuh, seperti ginjal, kulit, sel darah dan sistem saraf, serta bersifat episodik dengan diselingi oleh periode remisi. Manifestasi klinis LES sangat bervariasi dengan perjalanan penyakit yang sulit diduga, tidak dapat diobati dan sering berakhir dengan kematian. Kelainan ini merupakan sindrom klinis disertai kelainan imunologis, diantaranya yang terpenting adalah adanya antibodi antinuklear, dan belum diketahui penyebabnya (Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), 2011).

Insidens LES pada anak secara umum mengalami peningkatan, sekitar 15-17%. Penyakit ini jarang terjadi pada usia di bawah 5 tahun, perempuan lebih sering terkena dibandingkan laki-laki dan rasiusia. Onset LES paling sering

didapatkan pada anak perempuan usia antara 9 sampai 15 tahun. Rasio perempuan dan laki-laki adalah 2:1 sebelum pubertas dan setelah pubertas menjadi 9:1. Insidens LES tidak diketahui secara pasti tapi bervariasi tergantung etnis dan lokasi. Prevalens LES antara 2,9-400/100.000 (Evalina, 2012).

Diharapkan dengan penelitian ini akan diketahui pentingnya penegakan diagnosis lupus eritematosus sistemik di RSUD dr Sayidiman Magetan dan dapat bermanfaat dalam peningkatan penanganan, pencegahan serta eradikasi dari lupus eritematosus sistemik untuk wilayah Magetan pada khususnya dan Indonesia pada umumnya.

## **KASUS**

Pasien seorang anak laki-laki berusia 12 tahun diantar ibunya ke instalansi gawat darurat di RSUD dr. Sayidiman Magetan dengan keluhan sariawan sejak 2 minggu yang lalu. Pemberian obat sariawan sudah

diberikan namun tidak membaik. Keluhan lain yaitu pasien mengeluhkan gusi berdarah sejak 1 minggu yang lalu dan terdapat keropeng pada alis, pipi dan bokong sejak 1 bulan lalu.

Terdapat demam yang dirasakan sejak 3 hari lalu yang bersifat naik turun. Demam diikuti dengan bengkak dan nyeri pada sendi siku dan lutut. Bengkak pertama kali muncul di sekitar mata kemudian merata di seluruh wajah. Nyeri pada sendi siku dan lutut dirasakan jika tangan dan kaki akan diteukuk dan jika akan berpindah posisi miring.

Terdapat batuk tidak berdahak tetapi jarang. Saat sakit, nafsu makan pasien berkurang, hanya makan 4-5 sendok dan minum berkurang.

Ibu pasien mengatakan tidak ada riwayat keluhan yang sama sebelumnya. Terdapat riwayat flu singapur 3 bulan sebelumnya dan sudah dinyatakan sembuh oleh dokter. Riwayat mumps, glomerulonephritis akut, TB paru dan

efusi pleura 2 bulan sebelumnya. Ibu pasien juga mengakui riwayat opname dua kali yaitu dua bulan lalu dan satu bulan lalu.

Pada hasil pemeriksaan fisik didapatkan KU tampak sakit sedang dan tampak anemis, kesadaran *composmentis*, dengan VAS (*Visual Analog Scale*) skor yaitu 4 dan GCS 456, tekanan darah 120/70 mmHg, nadi 92x/menit, reguler, pernafasan 20x/menit, dan suhu 36,8°C. Pada pemeriksaan kepala *normocephal*, rambut mudah dicabut dan terdapat area tidak berambut, konjungtiva anemis (+/+), sklera ikterik (-/-), pupil reflek (+/+), respon cahaya (+/+), mukosa bibir kering, sariawan pada dinding mulut dan lidah, tonsil eodem dan eritem (-), faring eritem (+), sembab minimal pada wajah dan terdapat ruam diskoid pada alis dan krusta pada pipi. Pemeriksaan leher yaitu pembesaran limfonodi (-), pembesaran kelenjar parotis (-). Pada hasil pemeriksaan dada,

hasil jantung didapatkan kesan jantung dalam batas normal dan tidak terdapat bising. Hasil pemeriksaan paru yaitu simetris, ronkhi (-/-), wheezing (-/-). Selain itu, pemeriksaan abdomen didapatkan hasil supel, bising usus (+) normal, timpani, *shifting dullness* (-). Pemeriksaan ekstremitas yaitu nyeri tekan sendi lutut dan siku (+/+) oedema (-/-), akral hangat (+/+). Pemeriksaan neurologis tidak ditemukan kelainan, refleks fisiologi (+), refleks patologis (-), tanda rangsang meningeal (-). Status gizi berdasarkan CDC 2000 BB/U, TB/U dan BB/TB merupakan status gizi kurang.

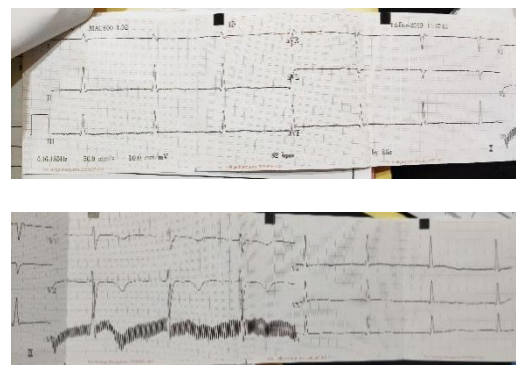
Pemeriksaan darah lengkap didapatkan Hb 7,1 g/dL, leukosit 4.160/uL, eritrosit 2.04 juta/ $\mu$ L, hematokrit 19,0 %, MCV 93,1 fL, MCH 34,8 pg, MCHC 37,4 g/dL, trombosit 185.000/uL. Gula darah sewaktu 104 mg/dL. Ureum darah 6,4, kreatinin serum 0.35, HbsAg non reaktif, SGOT dan SGPT yaitu 176 dan 105, albumin 1,7

bilirubin direct 3,72 dan bilirubin total 4,64.

Pemeriksaan urinalisis didapatkan berat jenis 1.015, pH 6.5, leukosit 3-5, nitrit (+), epitel 2-4, protein dengan hasil +3 yaitu 150 mg/dL, glukosa (-), urobilinogen +3 yaitu 8 mg/dL, bilirubin +3 yaitu 6 mg/dL, eritrosit 3-4.

Pada pemeriksaan ANA Test didapatkan hasil pola : cytoplasmic speckled titer 1:1000. Hasil pemeriksaan morfologi darah tepi didapatkan kesan gambaran anemia ec proses hemolitik disertai proses infeksi ec bacterial-viral infection.

Pemeriksaan EKG didapatkan sinus rthym, irama reguler, axis normal, interval PR memanjang.



**Gambar 1. Hasil Ekokardiografi Pasien**

Pasien di diagnosis dengan lupus eritematosus sistemik. Pasien disarankan *bedrest*, diberikan terapi IVFD *Dextrose 1/2 20 tetes/menit*, aspirin 4x300mg, prednisone 2x5mg (1-1/2-0), *sucralfatsyr 3x1cth ac* dan *betametason cream 0,05% 2xoles tipis*.

## **PEMBAHASAN**

Pada kasus ini, pasien di diagnosis dengan lupus eritematosus sistemik. Penegakan diagnosis berdasarkan pada anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Pada anamnesis yang dilakukan secara *allo anamnesis*, diketahui anak sariawan sejak 2 minggu yang lalu. Keluhan lain yaitu gusi berdarah sejak 1 minggu yang lalu dan terdapat keropeng pada alis, pipi dan bokong sejak 1 bulan lalu. Terdapat demam yang dirasakan sejak 3 hari lalu yang bersifat naik turun. Demam diikuti dengan bengkak dan nyeri pada sendi siku dan lutut. Terdapat batuk tidak berdahak tetapi jarang.

Berdasarkan pemeriksaan fisik pasien ini didapatkan rambut mudah dicabut dan terdapat area tidak berambut, konjungtiva anemis (+/+), mukosa bibir kering, sariawan pada dinding mulut dan lidah, tonsil eodem dan eritem (-), faring eritem (+), sembab minimal pada wajah dan terdapat ruam diskoid pada alis dan krusta pada pipi.

Berdasarkan pemeriksaan penunjang berupa darah lengkap terdapat penurunan Hb 7,1 g/dL, MCV 93,1 fL, MCH 34,8 pg L, pemeriksaan fungsi hepar yaitu peningkatan SGOT dan SGPT yaitu 176 dan 105, bilirubin direct 3,72 dan bilirubin total 4,64 dan penurunan albumin 1,7. Pemeriksaan urinalisis didapatkan leukosit 3-5, nitrit (+), epitel 2-4, protein dengan hasil +3 yaitu 150 mg/dL, urobilinogen +3 yaitu 8 mg/dL, bilirubin +3 yaitu 6 mg/dL, eritosit 3-4. Pada pemeriksaan ANA Test didapatkan hasil pola : cytoplasmic speckled titer 1:1000. Hasil pemeriksaan morfologi darah tepi didapatkan kesan

gambaran anemia ec proses hemolitik disertai proses infeksi ec bacterial-viral infection. Pemeriksaan EKG didapatkan sinus rthym, irama reguler, axis normal, interval PR memanjang. Kasus ini menggambarkan presentasi klinis pada pasien dengan lupus eritematosus sistemik. Penegakan diagnosis pasien ini dengan lupus eritematosus sistemik berdasarkan Pedoman Pelayanan Medis IDAI:

#### 1. Anamnesis

- a. Gejala konstitusional (intermiten/persisten): demam, ruam, mukositis, artritis, malaise, fatigue, alopesia, anoreksia dan penurunan berat badan.
- b. Kelainan kulit dan mukosa, (30-60% anak pada saat didiagnosis).
- c. Keluhan sendi yang dapat berupa nyeri, bengkak dan morning stiffness (90%).

- d. Alopesia (25% anak), dapat bersifat difus atau berkelompok.
- e. Gejala akibat kelainan organ lain yang dapat terjadi pada suatu saat/tahap evolusi penyakit yang berbeda.

#### 2. Pemeriksaan Fisis

Secara klinis terdapat 2 unsur penting LES yaitu:

- a. Bersifat episodik, biasanya terjadi pada anak yang lebih besar, dengan gejala intermitten artritis, pleuritis, dermatitis atau nefritis.
- b. Multisistemik, pasien memperlihatkan kelainan pada lebih dari satu organ akibat vaskulitis, misalnya pada kulit, ginjal dan susunan saraf pusat.

Klasifikasi LES mengacu pada klasifikasi yang dibuat oleh American College of Rheumatology (ACR) pada tahun 1982 dan dimodifikasi pada tahun 1997. Kriteria diagnosis pada anak

berdasarkan kriteria tersebut 95% dan spesifisitas 50% untuk mempunyai sensitivitas 96% dan menegaskan diagnosis LES dan spesifisitas 100%. Diagnosis LES merupakan tes skrining yang terbaik. ditegakkan bila terdapat paling Sementarapemeriksaan anti-double sedikit 4 dari 11 kriteria ACR stranded DNA mempunyai nilai tersebut. diagnostik lebih dari 75% dan

Peningkatan nilai ANA (anti menunjukkan derajat aktivitas nuclear antibody) pada pemeriksaan penyakit. laboratorium mempunyai sensitivitas

**Tabel 3. Kriteria Diagnostik LES menurut American College of Rheumatology 1997**

No.	Kriteria	Definisi
1.	Ruam malar ( <i>butterfly rash</i> )	Eritema fiksata, datar atau menimbul di daerah pipi, cenderung mengecualikan lipatan nasolabial.
2.	Ruam diskoid	Ruam eritema yang menimbul disertai pengelupasan keratotik dan penyumbatan folikular. Pada lesi lama, dapat terjadi parut atrofik
3.	Fotosensitif	Ruam kulit yang timbul akibat paparan sinar matahari, pada anamnesis/ pemeriksaan fisis
4.	Ulkus oral	Ulserasi oral atau nasofaringeal yang tidak nyeri
5.	Artritis	Artritis non erosif pada dua atau lebih persendian perifer, ditandai dengan nyeri tekan, bengkak atau efusi
6.	Serositis	<b>Pleuritis</b> , riwayat <i>pleuritic pain</i> atau terdengar <i>pleural friction rub</i> , atau terdapat efusi pleura pada pemeriksaan fisis atau <b>Perikarditis</b> , dibuktikan dengan EKG, atau terdengar <i>perikardial friction rub</i> atau terdapat efusi perikardial pada pemeriksaan fisis
7.	Gangguan ginjal	<b>Proteinuria</b> persisten >0,5 g/ hari atau pemeriksaan Bang (+3) jika pemeriksaan kuantitatif tidak dapat dilakukan atau <b>Cellular cast</b> , yaitu eritrosit, Hb, granular, tubular, atau campuran
8.	Gangguan neurologi	<b>Kejang</b> , tidak disebabkan oleh obat atau kelainan metabolik (uremia, ketoasidosis, atau ketidakseimbangan elektrolit atau <b>Psikosis</b> yang tidak disebabkan oleh obat atau kelainan metabolik (uremia, ketoasidosis, atau ketidakseimbangan elektrolit)
9.	Gangguan hematologi	<i>Terdapat salah satu kelainan darah:</i> Anemia hemolitik dengan retikulositosis Leukopenia: < 4000/mm <sup>3</sup> pada = 1 pemeriksaan Limfopenia: < 1500/ mm <sup>3</sup> pada = 2 pemeriksaan
10.	Gangguan imunologi	Trombositopenia: < 100.000/ mm <sup>3</sup> tanpa adanya intervensi obat <i>Terdapat salah satu kelainan:</i> Anti ds-DNA diatas titer normal Anti- S m (Smith) (+) Antibodi antifosfolipid (+) berdasarkan: 1. Kadar serum IgG atau IgM antikardiolipin yang abnormal 2. Antikoagulan lupus (+) dengan menggunakan tes standar 3. Tes Sifilis (+) palsu paling sedikit selama 6 bulan dan dikonfirmasi dengan pemeriksaan mikroskopis atau antibodi treponema
11.	Antibodi anti nukleir	Tes ANA (+)

Pengobatan pada LES tergantung dari berat ringannya penyakit.

#### 1. Anti Inflamasi Non Steroid (AINS)

Diberikan bila manifestasi hanya mengenai kulit dan sendi, dalam bentuk AINS tunggal atau kombinasi dengan hidroksiklorokuin.

- a. Salisilat: dosis: BB <20 kg: 80-90 mg/kgBB/hari po, dibagi 3-4 dosis; BB >20 kg: 60-
- b. 80 mg/kgBB/hari po, dibagi 3-4 dosis;
- c. Diberikan bersama makanan.
- d. Meningkatkan SGOT/SGPT, namun kerusakan hepar jarang terjadi.
- e. Kontra indikasi: trombositopenia, gangguan hemostasis.
- f. Naproksen 10-20 mg/kgBB/hari po, dibagi 2-3 dosis.
- g. Sodium tolmetin (tolektin) 20-30 mg/kgBB/hari po, dibagi 3-4 dosis.

#### 2. Antimalaria

Bila kelainan dominan pada kulit/mukosa dengan atau tanpa artritis dan gejala konstitusional umum. Hidroksiklorokuin adalah antimalaria yang dapat dipakai pada anak.

- a. Dosis inisial 6-7 mg/kgBB/hari dibagi 1-2 dosis selama 2 bulan, dilanjutkan 5 mg/ kgBB/hari po (maksimal 300 mg/hari).
- b. Merupakan zat penghemat steroid (steroid-sparing agent)
- c. Efek toksik pada retina (reversibel), kontrol oftalmologi setiap 6 bulan untuk deteksi dini retinopati/degenerasi makula.

#### 3. Kortikosteroid

- a. Prednison (po), diberikan bersama makanan
  - a) Dosis rendah (<0,5 mg/kgBB/hari, 2/3 dosis pagi hari, 1/3 dosis siang hari, interval 8 jam), diberikan pada gejala konstitusional yang berat, demam berkepanjangan, kelainan kulit,



pleuritis, atau bersamaan dengan pemberian metilprednisolon intermiten iv dosis tinggi

b) Dosis tinggi (1-2 mg/kgBB/hari, maksimal 60-80 mg/hari po, dibagi 3-4 dosis selama 3-6 minggu, dilanjutkan dengan tapering-off selama 1-2 minggu), diberikan pada:

5. Lupus fulminan akut
6. Lupus nefritis akut yang berat
7. Anemia hemolitik akut yang berat
8. Trombositopenia (<50.000/m<sup>3</sup>) tanpa perdarahan dan gangguan koagulasi.
9. Lupus eritematosus kutan berat sebagai bagian terapi inisial lupus diskoid dan vaskulitis.

Pantau anti ds-DNA, bila negatif, lakukan tapering-off selama 1-2

minggu, stop terapi selama remisi (anti ds-DNA negatif).

b. Metilprednisolon (parenteral)

a) Dosis 30 mg/kgBB/hari iv (maksimal 1 g) selama 90 menit, 3 hari berturut-turut, dilanjutkan secara intermiten (tiap minggu) disertai prednison dosis rendah setiap hari; diberikan pada:

- B. Penyakit aktif yang berat yang tidak terkontrol dengan kortikosteroid per oral dosis tinggi.
- C. Rekurensi aktif yang sangat berat
- D. Anemia hemolitik yang berat
- E. Trombositopenia berat (<50.000/mm<sup>3</sup>) yang mengancam kehidupan, mungkin perlu disertai imunoglobulin intravena (IGIV)

Bila berjangka panjang dapat disertai: danazol, vinkristin, imunosupresif lain, splenektomi

(sangat jarang). Triamsinolon (intraartikular): untuk artritis pada sendi tertentu

4. Imunosupresan/sitotoksik/immunomodulator

a) Azatioprin (1-3 mg/kgBB/hari po). Digunakan pada pasien yang tidak responsif atau mendapat efek samping berat kortikosteroid, dapat sebagai zat penghemat steroid.

b) Siklofosfamid

i. Digunakan pada lupus nefritis berat, neuropsikiatrik.

ii. Per oral: 1-3 mg/kgBB/hari

iii. Parenteral: dosis awal 500-750 mg/m<sup>2</sup> (pilih dosis terendah untuk leukopenia, trombositopenia, kreatinin > 2g/dL), maksimum 1 g/m<sup>2</sup>/hr

iv. Cara pemberian: bolus per infus dalam 150 ml larutan dextrose 5% dalam NaCl 0,225% selama 1 jam bersama hidrasi 2L/m<sup>2</sup>/hari per infus

selama 24 jam, dimulai 12 jam sebelum infus siklofosfamid.

v. Pemberian parenteral diulangi setiap bulan dengan peningkatan 250 mg/m<sup>2</sup>/bulan sesuai dengan toleransi selama 6 bulan, selanjutnya setiap 3 bulan sampai 36 bulan total pengobatan.

c). Metotreksat

Sebagai zat penghemat steroid. Dosis 10-20 mg/m<sup>2</sup> peroral, 1x/minggu diberikan bersama asam folat per oral. Hindari alkohol (meningkatkan risiko sirosis hepatis). Obat ini diberikan pada:

B. Trombositopenia

(<50.000/mm<sup>3</sup>) jangka panjang setelah terapi inisial metilprednisolon dosis tinggi.

C. Poliartritis berat, bila dosis rumatan kortikosteroid >10 mg/hr

D. LE kutan berat

d). Mikofenolat Mofetil (MMF)

Diberikan bila refrakter terhadap terapi konvensional; terapi ini masih dalam penelitian. Dosis: 15-23 mg/kgBB per oral 2 kali/hari. Efektivitas MMF sebanding dengan siklofosfamid iv tiap bulan. Toksisitas MMF dan azatioprin lebih aman dari siklofosfamid.

5. Topikal

Diberikan bila ada kelainan kulit.

Obat yang biasa digunakan:

3. Betametason 0,05%

4. Flusinosid 0,05%: untuk 2 minggu, selanjutnya diganti dengan hidrokortison

6. Fisioterapi

Segera bila ada artritis.

7. Terapi suportif

Diet: setiap pemberian kortikosteroid, apalagi jangka panjang, harus disertai dengan diet rendah garam, gula, restriksi cairan, disertai suplemen Ca dan vitamin D. Dosis kalsium karbonat (caltrate) sebagai kalsium elemental:

a. Usia <6 bulan : 360 mg/hari

b. Usia 6-12 bulan : 540 mg/hari

c. Usia 1-10 tahun : 800 mg/hari

d. Usia 11-18 tahun: 1200 mg/hari

Dosis vitamin D (hidroksikolkalsiferol):

a. BB <30 kg : 20 mcg po 3 kali/minggu

b. BB >30 kg : 50 mcg po 3 kali/minggu

### **Edukasi**

Penting untuk penderita/keluarga agar mengerti penyakit/penyulit yang mungkin terjadi serta pentingnya berobat secara teratur.

### **KESIMPULAN**

Kasus ini menggambarkan bahwa kejadian lupus eritematosus

sistemik adalah penyakit yang mengenai multiorgan akibat inflamasi pembuluh darah (autoimun). Penegakan diagnosis berdasarkan kriteria ACR 1997 terpenuhi 4 dari 11 kriteria. Kasus ini menekankan pada berbagai gambaran klinis yang terjadi pada lupus eritematosus sistemik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Evalina, R. 2012. Gambaran Klinis dan Kelainan Imunologis pada Anak dengan Lupus Eritematosus Sistemik di Rumah Sakit Umum Pusat Adam Malik Medan. *Sari Peidatri*. 13(6).
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2011. *Pedoman Pelayanan Medis Edisi II*. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.