

**HUBUNGAN GAMBARAN KLINIS DENGAN HASIL PEMERIKSAAN  
LABORATORIUM PASIEN SISTEMIK LUPUS ERITEMATOSUS DI RS WAHIDIN  
SUDIROHUSODO MAKASSAR**



**ZAKI AHMAD NAUFAL  
C011211037**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**HUBUNGAN GAMBARAN KLINIS DENGAN HASIL PEMERIKSAAN  
LABORATORIUM PASIEN SISTEMIK LUPUS ERITEMATOSUS DI RS  
WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR**

**ZAKI AHMAD NAUFAL  
C011211037**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2024**

**HUBUNGAN GAMBARAN KLINIS DENGAN HASIL PEMERIKSAAN  
LABORATORIUM PASIEN SISTEMIK LUPUS ERITEMATOSUS DI RS  
WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR**

ZAKI AHMAD NAUFAL  
C011211037

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Pendidikan Dokter

pada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
DEPARTEMEN ILMU PATOLOGI KLINIK  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2024**

**Hubungan Gambaran Klinis dengan Hasil Pemeriksaan Laboratorium  
Pasien Sistemik Lupus Eritematosus di RS Wahidin Sudirohusodo  
Makassar**

**Zaki Ahmad Naufal**

**C011211037**

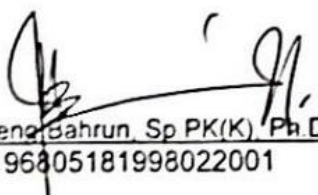
Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kedokteran pada 28  
November 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Pendidikan Dokter  
Departemen Patologi Klinik  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Mengesahkan:  
Pembimbing tugas akhir,

  
dr. Uleng Dahrun, Sp PK(K) Ph.D  
NIP 196305181998022001

Mengetahui:  
Kepala Program Studi,

  
  
dr. Rini Nislawati, M.Kes. Sp.M  
NIP 198107182009122003

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Hubungan Gambaran Klinis dengan Hasil Pemeriksaan Laboratorium Pasien Sistemik Lupus Eritematosus di RS Wahidin Sudirohusodo Makassar" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dr. Uleng Bahrin, Sp.PK(K), Ph.D. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 28 November 2024



Zaki Ahmad Naufal  
NIM C011211037

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini dengan judul “Hubungan Gambaran Klinis dengan Hasil Pemeriksaan Laboratorium Pasien Sistemik Lupus Eritematosus di RS Wahidin Sudirohusodo Makassar”. Skripsi ini penulis susun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dalam mencapai gelar sarjana.

Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar- besarnya kepada:

1. Ibu penulis, yang selalu memberikan dukungan dan doa tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik.
2. Keluarga tercinta, yang selalu memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik.
3. dr. Uleng Bahrun, Sp.PK(K), Ph.D selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus penasehat akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam semua proses penelitian dan akademik penulis hingga bisa sampai di titik ini.
4. dr. Raehana Samad, M.Kes, Sp.PK(K) dan Prof. dr. Mansyur Arif, Ph.D, Sp.PK(K), M.Kes selaku penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan S1 Pendidikan Dokter Umum angkatan 2021.

Penulis

Zaki Ahmad Naufal

## ABSTRAK

ZAKI AHMAD NAUFAL. **Hubungan Gambaran Klinis dengan Hasil Pemeriksaan Laboratorium Pasien Sistemik Lupus Eritematosus di RS Wahidin Sudirohusodo Makassar** (dibimbing oleh Uleng Bahrun).

**Latar Belakang.** Sistemik Lupus Eritematosus adalah penyakit autoimun kronis yang mempengaruhi berbagai organ tubuh, dengan manifestasi klinis dan hasil laboratorium yang sangat bervariasi. Pemahaman mengenai hubungan antara gambaran klinis dan hasil laboratorium dapat membantu dalam diagnosis dan manajemen SLE yang lebih efektif. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara gambaran klinis (demam, ruam kulit, dan arthritis) dengan hasil pemeriksaan laboratorium (anemia, leukopenia, trombositopenia, proteinuria, kadar SGOT, SGPT, dan tes ANA) pada pasien SLE di RS Wahidin Sudirohusodo Makassar. **Metode.** Penelitian ini menggunakan desain analitik retrospektif dengan data sekunder dari rekam medis pasien rawat inap SLE periode Januari 2022 hingga Mei 2024. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik total sampling yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-square dengan nilai kemaknaan  $p < 0,05$ . **Hasil.** Dari 76 pasien SLE, sebagian besar adalah perempuan (93%) dengan usia dewasa muda (58%). Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara gambaran klinis demam dan ruam kulit dengan hasil pemeriksaan laboratorium ( $p > 0,05$ ). Namun, terdapat hubungan signifikan antara gambaran klinis arthritis dan hasil tes ANA positif ( $p = 0,020$ ). **Kesimpulan.** Penelitian ini menemukan hubungan bermakna antara arthritis dan tes ANA pada pasien SLE, sedangkan demam dan ruam kulit tidak menunjukkan korelasi yang signifikan dengan hasil laboratorium. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi hubungan ini.

**Kata Kunci:** Sistemik Lupus Eritematosus, gambaran klinis, hasil laboratorium, RS Wahidin Sudirohusodo.

## ABSTRACT

ZAKI AHMAD NAUFAL. **The Relationship Between Clinical Manifestations and Laboratory Test Results in Systemic Lupus Erythematosus Patients at Wahidin Sudirohusodo Hospital, Makassar** (supervised by Uleng Bahrun).

**Background.** Systemic Lupus Erythematosus is a chronic autoimmune disease that affects various organs, with highly variable clinical manifestations and laboratory results. Understanding the relationship between clinical features and laboratory findings can aid in more effective diagnosis and management of SLE. **Aim.** This study aims to explore the correlation between clinical features (fever, skin rash, and arthritis) and laboratory findings (anemia, leukopenia, thrombocytopenia, proteinuria, SGOT and SGPT levels, and ANA test) in SLE patients at Wahidin Sudirohusodo Hospital, Makassar. **Methods.** This analytical retrospective study utilized secondary data from medical records of SLE inpatients from January 2022 to May 2024. The study sample was selected using total sampling that met inclusion and exclusion criteria. Data analysis was performed using the Chi-square test with a significance level of  $p < 0.05$ . **Results.** Among 76 SLE patients, most were female (93%) and in the young adult age group (58%). The analysis revealed no significant correlation between clinical features such as fever and skin rash with laboratory findings ( $p > 0.05$ ). However, there was a significant association between arthritis and positive ANA test results ( $p = 0.020$ ). **Conclusion.** This study identified a significant relationship between arthritis and ANA test results in SLE patients, while fever and skin rash did not show a significant correlation with laboratory findings. Further research is needed to identify other factors influencing these relationships.

**Keywords:** Systemic Lupus Erythematosus, clinical features, laboratory findings, Wahidin Sudirohusodo Hospital.



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	ii
PERNYATAAN PENGAJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Kerangka Teori .....	4
1.6 Kerangka Konsep .....	5
1.7 Variabel Penelitian.....	5
1.8 Hipotesis .....	5
BAB II METODE PENELITIAN .....	6
2.1 Desain Penelitian.....	6
2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	6
2.3 Populasi dan Sampel.....	6

2.4 Kriteria Inklusi dan Ekslusi .....	6
2.5 Definisi Operasional .....	7
2.6 Cara Pengambilan Data .....	9
2.7 Alur Penelitian .....	10
2.7 Pengolahan dan Penyajian Data .....	10
2.8 Etika Penelitian .....	11
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>12</b>
3.1 Hasil .....	12
3.2 Pembahasan.....	17
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>21</b>
4.1 Kesimpulan .....	21
4.2 Saran .....	21
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>22</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>23</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 Karakteristik Pasien SLE di Rawat Inap RS Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2022 – Mei 2024 .....	12
Tabel 3. 2 Persentase Gambaran Klinis Pasien SLE di RS Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2022 – Mei 2024 .....	13
Tabel 3. 3 Persentase Hasil Laboratorium Pasien SLE di RS Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2022 – Mei 2024 .....	13
Tabel 3. 4 Hubungan Gambaran Klinis Demam dengan Hasil Laboratorium Pasien SLE di RS Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2022 – Mei 2024 .....	14
Tabel 3. 5 Hubungan Gambaran Klinis Ruam Kulit dengan Hasil Laboratorium Pasien SLE di RS Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2022 – Mei 2024 .....	15
Tabel 3. 6 Hubungan Gambaran Klinis Arthritis dengan Hasil Laboratorium Pasien SLE di RS Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2022 – Mei 2024 .....	16

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Rekomendasi Persetujuan Etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan FK Unhas.....	24
Lampiran 2 Permohonan Izin Penelitian kepada RS dr. Wahidin Sudirohusodo.....	25
Lampiran 3. Data Penelitian pada <i>Microsoft Excel</i> .....	26

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sistemik Lupus Eritematosus (SLE) adalah penyakit autoimun kronis yang kompleks, yang dapat menyerang berbagai organ dan sistem tubuh, termasuk kulit, sendi, ginjal, dan sistem saraf pusat. Sistemik lupus eritematosus sering kali memberikan tantangan diagnostik dan terapeutik yang signifikan karena variasi luas dalam manifestasi klinisnya. Penyakit ini dapat bermanifestasi dengan gejala yang ringan seperti kelelahan dan ruam kulit, tetapi juga dapat berkembang menjadi komplikasi yang mengancam jiwa seperti nefritis lupus dan gangguan neurologis (Tsokos, 2020).

Menurut catatan *World Health Organization* (WHO), terdapat sekitar lima juta orang di seluruh dunia yang menderita lupus, dan mayoritas dari mereka adalah perempuan dalam usia produktif. Setiap tahun lebih dari 100 ribu kasus baru didiagnosis, dan di Indonesia, prevalensi lupus diperkirakan mencapai 1,25 juta orang (Depkes, 2017).

Sistemik lupus eritematosus umumnya lebih sering terjadi pada wanita, khususnya pada usia reproduktif, dan prevalensinya bervariasi di seluruh dunia. Di Indonesia, seperti di banyak negara lainnya, SLE merupakan salah satu penyakit autoimun yang sering dijumpai di klinik reumatologi dan unit gawat darurat. Diagnosis SLE sering kali didasarkan pada kombinasi dari tanda dan gejala klinis serta hasil pemeriksaan laboratorium. Kriteria klasifikasi yang sering digunakan untuk diagnosis SLE adalah kriteria dari *American College of Rheumatology* (ACR) 2019 dan *Systemic Lupus International Collaborating Clinics* (SLICC) 2012 (Tsokos, 2020).

Pasien SLE dapat mengalami berbagai gejala, termasuk ruam kulit, nyeri sendi, kelelahan, demam, dan gangguan organ. Selain anamnesis dan pemeriksaan fisik, diagnosis SLE juga bergantung pada temuan laboratorium. Tes laboratorium penting dalam membantudokter mendiagnosis dan mengelola SLE. Tes tersebut meliputi pemeriksaan darah, fungsi ginjal, profil imunologi, dan pengukuran protein serta komplemen. Hasil tes ini membantu dalam menilai aktivitas penyakit, respons terhadap pengobatan, dan risiko komplikasi. Pemahaman yang baik tentang pola hasil laboratorium khas pada pasien dengan SLE dapat memberikan kontribusi penting dalam diagnosis dini, pemantauan penyakit, dan pengelolaan yang tepat. Oleh karena itu, penelitian yang menggambarkan gambaran hasil laboratorium pada pasien SLE memiliki nilai penting dalam meningkatkan pemahaman tentang penyakit ini (Tsokos, 2020).

Diantara temuan laboratorium yang sering ditemukan adalah peningkatan kadar autoantibodi, termasuk ANA, anti-dsDNA, anti-Sm, anti-Ro, dan anti-La antibodies. Kelainan hematologis juga umum, seperti anemia, leukopenia, dan trombositopenia, yang dapat diamati melalui pemeriksaan darah rutin. Selain itu, gangguan fungsi ginjal dapat tercermin dalam proteinuria dan penurunan kadar komplemen serum (Tsokos,2020).

Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar adalah salah satu rumah sakit rujukan terbesar di Indonesia bagian Timur, yang menyediakan fasilitas diagnostik dan terapeutik yang lengkap untuk penanganan berbagai penyakit kompleks, termasuk SLE. Di RS Wahidin Sudirohusodo, berbagai modalitas pemeriksaan laboratorium tersedia dan digunakan secara rutin untuk membantu dalam manajemen pasien SLE.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara gambaran klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium pada pasien SLE di RS Wahidin Sudirohusodo. Dengan memahami korelasi antara manifestasi klinis dan parameter laboratorium, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam peningkatan diagnosis dan manajemen SLE. Identifikasi pola-pola spesifik dalam hubungan ini dapat membantu dokter dalam membuat keputusan klinis yang lebih tepat dan rencana pengobatan bagi setiap pasien.

Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai hubungan antara gambaran klinis dan hasil laboratorium, diharapkan pengelolaan pasien SLE dapat lebih efektif, mengurangi komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan pedoman klinis yang lebih baik dan penelitian lebih lanjut mengenai SLE di Indonesia.

Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang reumatologi, khususnya dalam penanganan SLE, serta meningkatkan pelayanan kesehatan dan *outcome* pasien di RS Wahidin Sudirohusodo dan wilayah sekitarnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti merumuskan masalah penelitian “Bagaimanakah hubungan antara gambaran klinis dengan hasil pemeriksaan laboratorium pada pasien Sistemik Lupus Eritematosus di RS Wahidin Sudirohusodo?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini yaitu mengetahui hubungan antara gambaran klinis dengan hasil pemeriksaan laboratorium pada pasien Sistemik Lupus Eritematosus di RS Wahidin Sudirohusodo.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran klinis pasien Sistemik Lupus Eritematosus di RS Wahidin Sudirohusodo.
2. Mengetahui gambaran hasil pemeriksaan laboratorium pasien Sistemik Lupus Eritematosus di RS Wahidin Sudirohusodo.
3. Mengetahui hubungan antara gambaran klinis dengan hasil pemeriksaan laboratorium pasien Sistemik Lupus Eritematosus di RS Wahidin Sudirohusodo.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

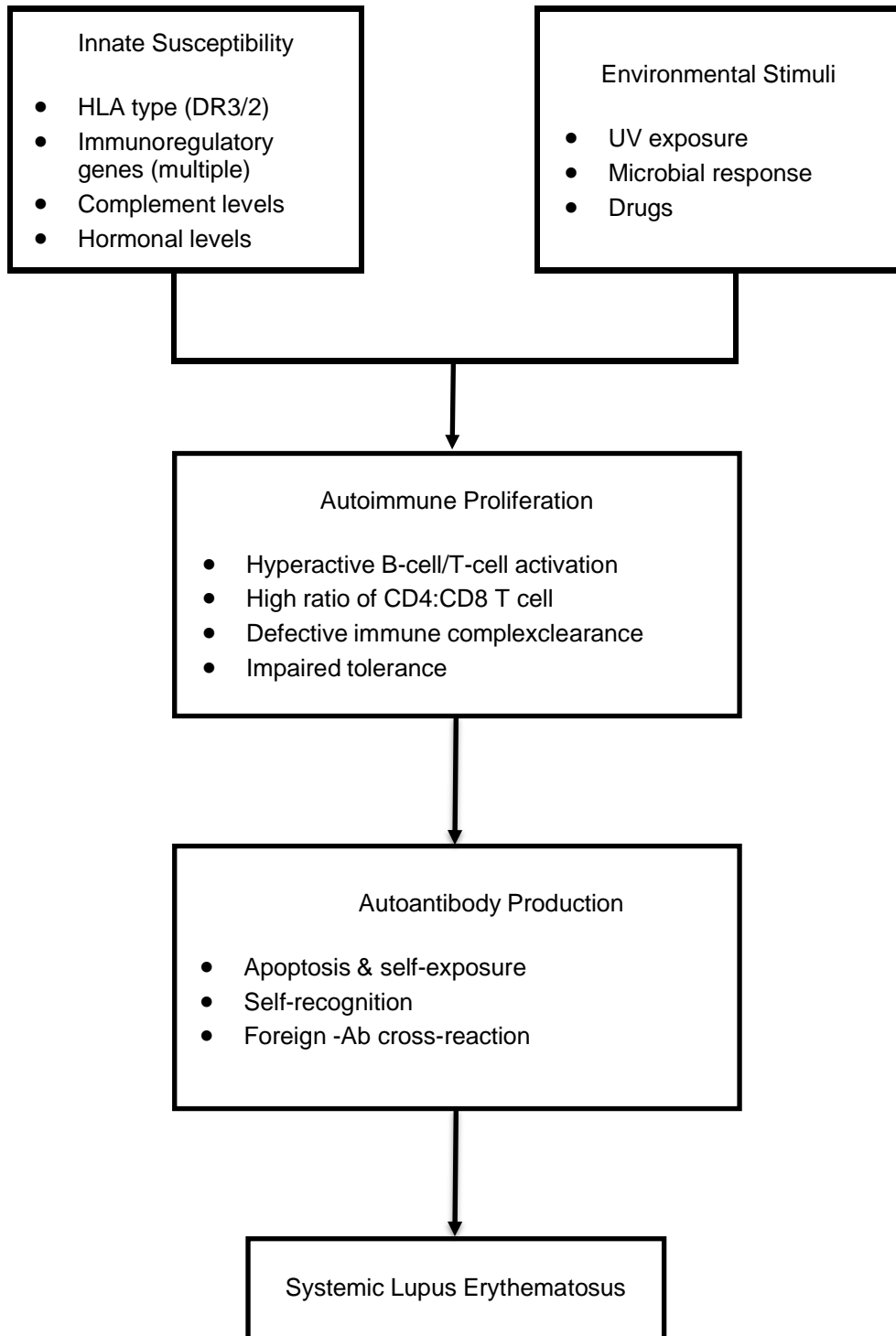
### **1.4.1 Aspek Teoritis**

1. Diharapkan dengan penelitian ini dapat menambah informasi mengenai hubungan antara gambaran klinis dengan hasil pemeriksaan laboratorium pasien Sistemik Lupus Eritematosus di RS Wahidin Sudirohusodo.
2. Diharapkan dengan penelitian ini dapat memperkaya literatur ilmiah mengenai SLE dengan menyediakan data empiris tentang hubungan antaragambaran klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium pada pasien SLE.
3. Diharapkan dengan penelitian ini dapat menjadi dasar atau referensi bagi penelitian lebih lanjut yang ingin mengeksplorasi aspek lain dari SLE atau penelitian serupa pada populasi yang berbeda.

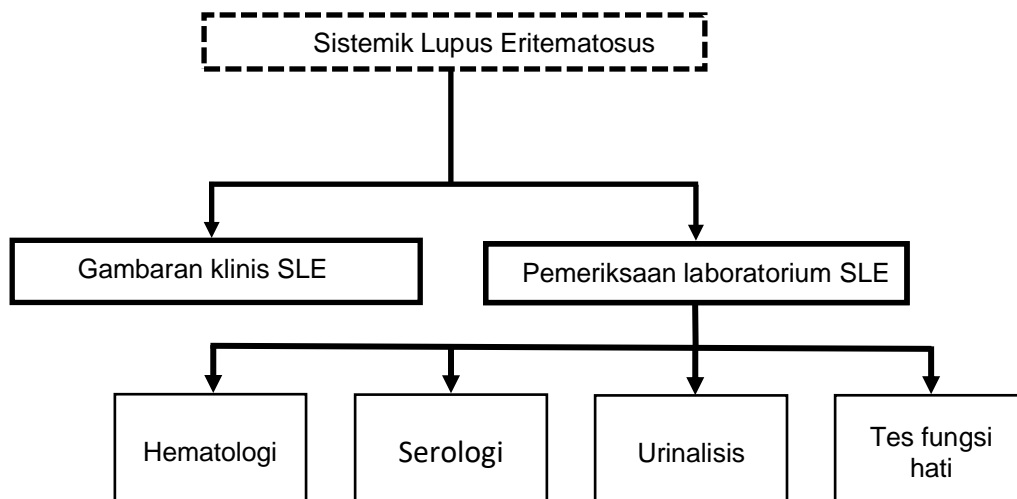
### **1.4.2 Aspek Praktis**

Diharapkan dengan penelitian ini dapat membantu klinisi dalam mengidentifikasi korelasi antara gejala klinis dan hasil laboratorium, sehingga dapat meningkatkan akurasi diagnosis dan pengelolaan pasien SLE.

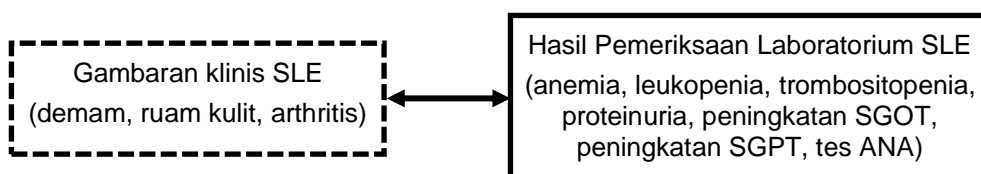
## 1.5 Kerangka Teori







### 1.6 Kerangka Konsep



### 1.7 Variabel Penelitian

Berdasarkan tinjauan Pustaka yang telah dipaparkan, variabel yang digunakan padapenelitian ini adalah sebagai berikut.

Variabel independen : Gambaran Klinis SLE (Demam, Ruam kulit, Arthritis)

Variabel dependen : Hasil Pemeriksaan Laboratorium (anemia, leukopenia, trombositopenia, proteinuria, peningkatan SGOT, peningkatan SGPT, tes ANA)

### 1.8 Hipotesis

H1 : Terdapat hubungan yang bermakna antara gambaran klinis SLE (demam, ruam kulit, arthritis) dengan hasil pemeriksaan laboratorium (anemia, leukopenia, trombositopenia, proteinuria, peningkatan SGOT, peningkatan SGPT, tes ANA)

H0 : Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara gambaran klinis SLE (demam, ruam kulit, arthritis) dengan hasil pemeriksaan laboratorium (anemia, leukopenia, trombositopenia, proteinuria, peningkatan SGOT, peningkatan SGPT, tes ANA)

## **BAB II**

### **METODE PENELITIAN**

#### **2.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan studi analitik dengan metode retrospektif dengan cara mengambil data rekam medis pasien yang didiagnosis Sistemik Lupus Eritematosus di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar.

#### **2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medis RS Wahidin Sudirohusodo Makassar Oktober 2024 hingga data mencukupi untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data.

#### **2.3 Populasi dan Sampel**

##### **2.3.1 Populasi**

Populasi penelitian menggunakan *target population* berupa data pada rekam medis pasien Sistemik Lupus Eritematosus yang menjalani rawat inap selama periode Januari 2022 – Mei 2024.

##### **2.3.2 Sampel Data**

Sampel yang diambil adalah semua populasi data yang memenuhi kriteria pemilihan sampel (kriteria inklusi dan eksklusi).

##### **2.3.3 Cara Pengambilan Sampel**

Sampel diambil dengan menggunakan teknik total sampling.

#### **2.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

##### **2.4.1 Kriteria Inklusi**

Pasien dengan penyakit Sistemik Lupus Eritematosus yang menjalani rawat inap di RS Wahidin Sudirohusodo, pengambilan data hanya pada kunjungan pertama selama periode Januari 2022 – Mei 2024.

##### **2.4.2 Kriteria Eksklusi**

Data yang dibutuhkan tidak tercantum dalam rekam medis pasien.

## 2.5 Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Sistemik Lupus Eritematosus	penyakit autoimun kronis yang ditandai oleh peradangan yang merusak berbagai organ tubuh termasuk kulit, sendi, ginjal, otak, jantung, paru-paru, yang tercantum dalam rekam medis pasien.	Data rekam medis	a) Terdiagnosis SLE b) Tidak terdiagnosis SLE	Nominal
2.	Tes darah lengkap	Prosedur laboratorium untuk mengukur berbagai komponen darah, termasuk sel darah merah, sel darah putih, dan trombosit, serta parameter lain seperti hemoglobin dan hematokrit	Data rekam medis	a) Hb normal pria: 13,8-17,2 g/dl b) Hb normal Wanita: 12,1-15.1 g/dl c) Hct normal pria: 40,7-50,3% d) Hct normal Wanita: 36,1-44,3% e) RBC normal pria: 4,7-6,1 juta sel/ $\mu$ L f) RBC normal Wanita: 4,2-5,4 juta sel/ $\mu$ L g) WBC normal: 4.500-11.000 sel/ $\mu$ L h) Trombosit normal: 150.000-450.000 sel/ $\mu$ L	Ordinal
3.	Tes proteinurin	Prosedur laboratorium yang dilakukan untuk mengukur jumlah protein dalam urin	Data rekam medis	a) Normal: <150 mg/24 jam b) Proteinuria: >150 mg/24 jam c) Proteinuria nefrotik: >3,5 g/24 jam	Ordinal
4.	Tes antibodi antinuklear (ANA)	prosedur laboratorium untuk mendeteksi antibodiantinuklear	Data rekam medis	a) Normal: negatif atau <1:40 b) Abnormal:	Ordinal

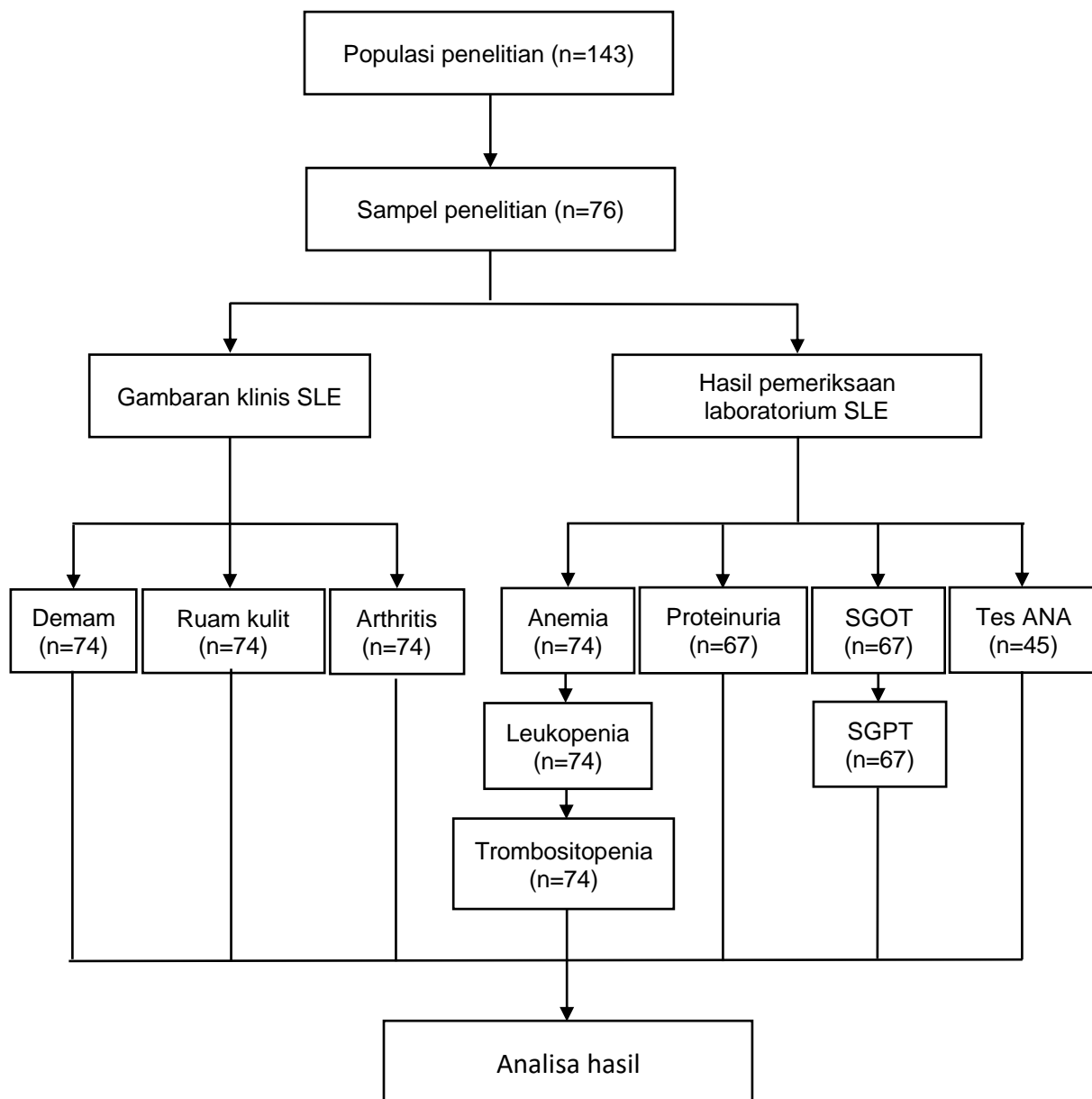
		dalam darah		c) >1:80	
5.	Tes anti-dsDNA	prosedur laboratorium untuk mendeteksi antiboditerhadap asam deoksiribonukleat (DNA) berantai ganda (double-stranded)	Data rekam medis	a) Normal: <30IU/ml b) Abnormal: >30 IU/ml	Ordinal
6.	Tes anti-Ro	Prosedur laboratorium yang dilakukan untuk mendeteksi antibodiyang spesifik terhadap antigen Ro dalam darah	Data rekam medis	a) Normal: <20 unit/ml b) Abnormal: >20 unit/ml	Ordinal
7.	Tes anti-Sm	prosedur laboratorium untuk mendeteksi antibodi terhadap protein Sm	Data rekam medis	a) Normal: <20 unit/ml b) Abnormal: >20 unit/ml	Ordinal
8.	Tes komplemenC3	prosedur laboratorium untuk mengukur kadar protein C3 dalam serum	Data rekam medis	a) Normal: 90-180mg/dl b) C3 rendah: <90mg/dl c) C3 tinggi: >180 mg/dl	Ordinal
9.	Tes komplemenC4	prosedur laboratorium untuk mengukur kadar protein C4 dalam serum	Data rekam medis	a) Normal: 10-40mg/dl b) C4 rendah: <10mg/dl c) C4 tinggi: >40 mg/dl	Ordinal
10.	Tes kreatinin serum	prosedur laboratorium untuk mengukur kadar kreatinin dalam serum yang digunakan sebagai indikator fungsi ginjal	Data rekam medis	a) Normal: 0,6-1,2mg/dl b) Kreatinin rendah: <0,6mg/dl c) Kreatinin tinggi: >1,2 mg/dl	Ordinal
11.	Tes laju filtrasi glomerulus	prosedur untuk mengukur laju filtrasi glomerulus, yaitu kemampuan ginjal dalam membersihkan darah dari zat-zat	Data rekam medis	a) Normal: 90-120 ml/min/1,73 m b) GFR menurun: c) <90 ml/min/1,73m	Ordinal

		beracun dan limbah metabolik			
12.	Tes serum glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT)	prosedur laboratorium untuk mengukur aktivitas enzim serum glutamic oxaloacetic transaminase, sering digunakan sebagai indikator kerusakan sel hati dan otot	Data rekam medis	a) Normal: <38 U/L b) AST tinggi: >38 U/L	Ordinal
13.	Tes serum glutamate pyruvate transaminase (SGPT)	prosedur laboratorium untuk mengukur aktivitas enzim serum glutamic pyruvic transaminase, yang sering digunakan sebagai indikator kerusakan sel hati	Data rekam medis	a) Normal: <40U/L b) ALT tinggi: >40 U/L	Ordinal
f14.	Tes bilirubin total	prosedur laboratorium untuk mengukur total kadar bilirubin dalam darah	Data rekam medis	a) Normal: 0,1-1,2mg/dl b) Bilirubin tinggi: c) >1,2 mg/dl	Ordinal
15.	Gambaran klinis SLE	Deskripsi tentang gejala dan tanda yang dialami pasien dengan SLE	Data rekam medis	a) Arthritis: b) Ya/Tidak c) Ruam kulit: Ya/Tidak d) Demam Ya/Tidak	Nominal

## 2.6 Cara Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan cara menggunakan data sekunder dari rekam medik yang tercatat di RS Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2022 – Mei 2024.

## 2.7 Alur Penelitian



## 2.7 Pengolahan dan Penyajian Data

Semua data yang diambil kemudian dianalisis secara tabulasi menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan SPSS menggunakan uji *Chi-square*, bermakna jika  $p < 0,05$ . Hasil yang diperoleh kemudian disajikan dalam bentuk tabel beserta penjelasannya.

## **2.8 Etika Penelitian**

Penelitian dimulai setelah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin – Rumah Sakit Universitas Hasanuddin - Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar (KEPK FKUH\_RSUH, RSWS) dengan nomor UH24090740.