

KARYA ILMIAH AKHIR

**HUBUNGAN RASIO NEUTROFIL/LIMFOSIT TERHADAP
MORTALITAS PASIEN LUKA BAKAR FASE AKUT
TERINFEKSI DAN TIDAK TERINFEKSI COVID-19
DI RSUD DR SOETOMO SURABAYA
PERIODE TAHUN 2020-2022**



Oleh:

Fanny Evasari Lesmanawati, dr.
NIM. 011718246301

Pembimbing:

Dr. Iswinarno Doso Saputro, dr., Sp.B.P.R.E., Subsp.L.B.L (K)
Dr. Lynda Hariani, dr., Sp.B.P.R.E., Subsp.L.B.L (K)

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1
BEDAH PLASTIK REKONSTRUKSI DAN ESTETIK
DEPARTEMEN/ KSM BEDAH PLASTIK REKONSTRUKSI DAN ESTETIK
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA/
RSUD DR SOETOMO SURABAYA
2022**

PRASYARAT GELAR

**HUBUNGAN RASIO NEUTROFIL/LIMFOSIT TERHADAP
MORTALITAS PASIEN LUKA BAKAR FASE AKUT
TERINFEKSI DAN TIDAK TERINFEKSI COVID-19
DI RSUD DR SOETOMO SURABAYA
PERIODE TAHUN 2020-2022**

KARYA ILMIAH

Untuk

Memperoleh Gelar Spesialis Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik (Sp.B.P.R.E)

dalam

Program Pendidikan Dokter Spesialis-1

Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Oleh:

Fanny Evasari Lesmanawati, dr.

Pembimbing:

Dr. Iswinarno Doso Saputro, dr., Sp.B.P.R.E., Subsp.L.B.L (K)

Dr. Lynda Hariani, dr., Sp.B.P.R.E., Subsp.L.B.L (K)

**Program Pendidikan Dokter Spesialis-1
Bedah Plastik Rekonstruksi Dan Estetik
Departemen/ KSM Bedah Plastik Rekonstruksi Dan Estetik
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/
RSUD Dr Soetomo Surabaya
2022**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Fanny Evasari Lesmanawati, dr.

NIM : 011718246301

Tanda tangan :



Tanggal : 23 Oktober 2022

LEMBAR PENGESAHAN

1 Judul Penelitian : Hubungan Rasio Neutrofil/Limfosit terhadap
Mortalitas Pasien Luka Bakar Fase Akut
Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19
di RSUD Dr Soetomo Surabaya Periode Tahun 2020-2022

2 Peneliti

a. Nama : Fanny Evasari Lesmanawati, dr.
b. Jabatan : Peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis-1 (PPDS-1)
c. Bagian : Departemen/ KSM Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik

**Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal 23 Oktober 2022
serta dipertahankan di depan penguji pada tanggal 1 November 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. Iswinarno Doso Saputro, dr.,
Sp.B.P.R.E., Subsp.L.B.L (K)
NIP. 19630415 199003 1 016

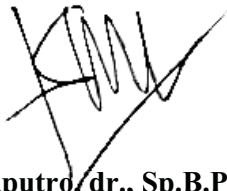
Pembimbing II



Dr. Lynda Hariani, dr.,
Sp.B.P.R.E., Subsp.L.B.L (K)
NIP. 19790614 201410 2 001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya



Dr. Iswinarno Doso Saputro, dr., Sp.B.P.R.E., Subsp.L.B.L (K)
NIP. 19630415 199003 1 016

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, maka karya ilmiah akhir ini sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya dapat terselesaikan dengan baik.

Selama proses penyusunan karya ilmiah akhir ini, penulis telah mendapat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya dan penghargaan kepada semua pihak yang berperan, yaitu :

1. Rektor Universitas Airlangga, **Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., M.T.Ak., CMA** atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan Pendidikan.
2. **Prof. Dr. H. Budi Santoso, dr., Sp.O.G., Subsp. F.E.R (K)**, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga saat ini dan **Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U(K)** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga sebelumnya, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya.
3. **Dr. Joni Wahyuhadi, dr., Sp.B.S (K)**, selaku Direktur RSUD Dr Soetomo Surabaya saat ini, dan **Harsono, dr., M.P.H.**, selaku Direktur RSUD Dr Soetomo Surabaya sebelumnya, atas kesempatan yang diberikan kepada

penulis untuk mengikuti Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di RSUD Dr Soetomo, Surabaya.

4. **Prof. Dr. David S Perdanakusuma, dr., Sp.B.P.R.E., Subsp. E.L (K)** selaku Kepala Departemen/ KSM Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik, yang telah berkenan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan dan memperdalam pengetahuan dan keterampilan di bidang Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik.
5. **Dr. Iswinarno Doso Saputro, dr., Sp.B.P.R.E., Subsp.L.B.L (K)** selaku Koordinator Program Studi Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik sekaligus pembimbing penulis dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan waktu, tenaga dan pikiran dengan penuh perhatian dan kesabaran berupa arahan, motivasi, saran sehingga pelaporan penelitian dapat selesai dengan baik.
6. **Prof. Dr. Djohansjah Marzoeki, dr., Sp.B., Sp.B.P.R.E., Subsp.K.M (K)**, selaku Guru Besar Departemen/ KSM Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr Soetomo Surabaya yang telah memberikan masukan berharga dalam metodologi penelitian ini.
7. **Prof. M. Sjaifuddin Noer, dr., Sp.B., Sp.B.P.R.E., Subsp.G.E (K)** selaku Guru Besar Departemen/ KSM Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik atas motivasi dan saran masukan yang berharga kepada penulis.
8. **Agus Santoso Budi, dr., Sp.B.P.R.E., Subsp.E.L (K)** selaku Sekretaris Program Studi Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik atas kesempatan, motivasi dan sarannya kepada penulis selama menempuh pendidikan dan

memperdalam pengetahuan dan keterampilan di bidang Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik.

9. **Dr. Lobredia Zarasade, dr., Sp.B.P.R.E., Subsp.K.M (K)** selaku staf Departemen/ KSM Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik sekaligus penguji dalam karya akhir ilmiah ini atas kesempatan, motivasi dan sarannya kepada penulis selama menempuh pendidikan dan memperdalam pengetahuan dan keterampilan di bidang Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik.
10. **Beta Subakti Nata'atmadja, dr., Sp.B.P.R.E., Subsp.E.L (K)** selaku staf Departemen/ KSM Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik sekaligus penguji dalam karya akhir ilmiah ini atas kesempatan, motivasi dan sarannya kepada penulis selama menempuh pendidikan dan memperdalam pengetahuan dan keterampilan di bidang Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik.
11. **Dr. Lynda Hariani, dr., Sp.B.P.R.E., Subsp.L.B.L (K)** selaku staf Departemen/ KSM Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik sekaligus pembimbing penulis dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan waktu, tenaga dan pikiran dengan penuh perhatian dan kesabaran berupa arahan, motivasi, saran sehingga karya akhir ilmiah ini dapat selesai dengan baik.
12. **Atika, S.Si, M.Si.,** selaku pembimbing penulis dalam statistic penelitian ini yang telah banyak memberikan waktu, tenaga dan pikiran dengan penuh perhatian dan kesabaran berupa arahan, motivasi, saran sehingga karya akhir ilmiah ini dapat selesai dengan baik.
13. **Seluruh teman sejawat PPDS I** Departemen/KSM Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik.

14. **Sekretariat dan karyawan Departemen/ KSM** Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik.
15. Ibu saya tercinta, **Oong Lesmanawati**, anak saya tercinta, **Serena Lim**, kedua kakak kandung saya tercinta, **Andreas Nirmala Kumuda** dan **Goento Sila Paramartha**, keponakan saya tercinta, **Ethan Jonathan Kumuda**, atas kasih sayang, pengertian, pengorbanan, dukungan baik secara moril maupun material serta doa yang tiada putusnya selama penulis menjalani Pendidikan Magister dan Spesialis Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik.
16. **Semua pihak** yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu untuk masukan dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga penelitian ini bermanfaat bagi penulis, pembaca, dan perkembangan ilmu kedokteran khususnya dalam bidang Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik. Penulis menyadari karya ilmiah akhir ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dengan senang hati dan terbuka demi penyempurnaan karya ilmiah akhir ini. Akhir kata saya mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan laporan ini.

Penulis

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Airlangga, penulis yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fanny Evasari Lesmanawati
NIM : 011718246301
Program Studi : Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik
Departemen : Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik
Fakultas : Kedokteran Universitas Airlangga
Judul Tesis : Laporan Retrospektif Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah penulis yang berjudul: **Hubungan Rasio Neutrofil/Limfosit terhadap Mortalitas Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19 di RSUD Dr Soetomo Surabaya Periode Tahun 2020-2022**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir penulis selama tetap mencantumkan nama sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal 3 April 2023

Yang menyatakan,


Fanny Evasari Lesmanawati, dr.
NIM 011718246301

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PRASYARAT GELAR.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PERATURAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
ABSTRAK	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan	4
1.4.2 Manfaat bagi pelayanan kesehatan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Coronavirus disease 2019 (COVID-19).....	5
2.1.1 Sejarah dan epidemiologi	5
2.1.2 Tanda dan gejala klinis	5
2.1.3 Penegakan diagnosis.....	6
2.1.4 Temuan pemeriksaan penunjang laboratorium.....	6
2.1.5 Komplikasi.....	9
2.2 Luka Bakar.....	9
2.2.1 Definisi	9
2.2.2 Klasifikasi	10

2.2.3 Fase perjalanan penyakit	12
2.2.4 Perhitungan luas luka bakar.....	14
2.2.5 Indikasi perawatan inap	15
2.2.6 Luka bakar terinfeksi Coronavirus disease 2019.....	16
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	17
3.1 Kerangka Konseptual.....	17
3.2 Hipotesis Penelitian	18
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN.....	19
4.1 Rancangan Penelitian.....	19
4.2 Populasi, Subyek, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	19
4.3 Variabel Penelitian.....	20
4.3.1 Variabel tetap.....	20
4.3.2 Variabel bebas	20
4.4 Definisi Operasional	20
4.4.1 Luka bakar fase akut.....	20
4.4.2 Terinfeksi COVID-19.....	21
4.4.3 Rasio neutrofil/limfosit (neutrophil-to-lymphocyte ratio).....	21
4.4.4 Status kepulangan	21
4.4.5 Mortalitas.....	21
4.4.6 Klasifikasi usia berdasarkan Depkes	21
4.4.7 Jenis kelamin berdasarkan Depkes	21
4.4.8 Lama rawat inap berdasarkan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan	22
4.4.9 Penyebab luka bakar.....	22
4.4.10 Luas luka bakar (%TBSA) berdasarkan ICD 10.....	22
4.5 Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
4.6 Prosedur Penelitian	23
4.10 Analisis dan Penyajian Data	23
4.11 Etik Penelitian.....	23
4.12 Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
BAB 5 ANALISIS HASIL PENELITIAN	25
5.1 Data Penelitian	25
5.1.1 Jenis kelamin terhadap mortalitas.....	27
5.1.2 Usia terhadap mortalitas	27
5.1.3 Komorbiditas terhadap mortalitas	28

5.1.4 Penyebab luka bakar terhadap mortalitas	28
5.1.5 Luas luka bakar (%TBSA)terhadap mortalitas.....	29
5.1.6 Length of Stay (LoS) terhadap mortalitas	29
5.2 Analisis dan Hasil Penelitian	30
BAB 6 PEMBAHASAN	35
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	41
7.1 Kesimpulan	41
7.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	45
Lampiran 1. Keterangan Laik Etik.....	45
Lampiran 2. Analisis Statistik dengan SPSS	46
Lampiran 3. Jadwal Waktu Penelitian	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Luka Bakar berdasarkan Derajat Kedalamannya (ANZBA, 2016).....	11
Tabel 2.2 Pembagian Luas Luka Bakar dengan Metode Lund dan Browder (Noer, 2019).....	15
Tabel 5.1 Sebaran Karakteristik Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19 di RSUD Dr Soetomo selama periode April 2020-Maret 2022.....	25
Tabel 5.2 Jenis Kelamin terhadap Mortalitas Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19 di RSUD Dr Soetomo periode April 2020-Maret 2022.....	27
Tabel 5.3 Usia terhadap Mortalitas pada Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19 di RSUD Dr Soetomo periode April 2020-Maret 2022	28
Tabel 5.4 Komorbiditas terhadap Mortalitas pada Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19 di RSUD Dr Soetomo periode April 2020-Maret 2022.....	28
Tabel 5.5 Penyebab Luka Bakar terhadap Mortalitas pada Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19 di RSUD Dr Soetomo periode April 2020-Maret 2022.....	29
Tabel 5.6 Luas Luka Bakar (%TBSA) terhadap Mortalitas pada Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19 di RSUD Dr Soetomo periode April 2020-Maret 2022	29
Tabel 5.7 Length of Stay (LoS) terhadap Mortalitas pada Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19 di RSUD Dr Soetomo periode April 2020-Maret 2022.....	30
Tabel 5.8 Nilai NLR terhadap Mortalitas pada Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19 di RSUD Dr Soetomo periode April 2020-Maret 2022.....	31
Tabel 5.9 Nilai NLR dengan Cut-Off terhadap Mortalitas pada Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19 di RSUD Dr Soetomo periode April 2020-Maret 2022.....	32

Tabel 5.10 Nilai NLR pada Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19 terhadap Angka Mortalitas yang dirawat di RSUD Dr Soetomo periode April 2020-Maret 2022.....	33
Tabel 5.11 Nilai NLR pada Pasien Luka Bakar Fase Akut tidak terinfeksi COVID-19 terhadap Angka Mortalitas yang dirawat di RSUD Dr Soetomo periode April 2020-Maret 2022	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penampang Kulit pada Luka Bakar (Noer, 2019)	12
Gambar 2.2 Metode <i>Palmar Surface</i> (Noer, 2019).....	14
Gambar 2.3 Metode Wallace “ <i>Rule of Nine</i> ” (Noer, 2019).....	14
Gambar 2.4 Metode Lund and Browder (Noer, 2019).....	15
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	17
Gambar 4.1 Alur Penelitian	23
Gambar 5.1 Hubungan Rasio Neutrofil/Limfosit (NLR) terhadap Mortalitas pada Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi dan Tidak Terinfeksi COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Periode April 2020 – Maret 2022	31
Gambar 5.2 Kurva ROC untuk nilai <i>Cut-Off</i> NLR pada Pasien Luka Bakar Fase Akut Terinfeksi (kiri) dan Tidak Terinfeksi (Kanan) COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Periode April 2020 – Maret 2022	32

DAFTAR SINGKATAN

ANZBA	: <i>Australia-New Zealand Burn Association</i>
APS	: Atas Permintaan Sendiri
ARDS	: <i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i>
AUC	: <i>Area Under the ROC Curve</i>
CK	: Creatine Kinase
CK-MB	: Creatine Kinase – Myocardial Band
COVID-19	: <i>Coronavirus Disease 2019</i>
CRP	: C-Reactive Protein
CT	: <i>Computed Tomography</i>
ESR	: Erythrocyte Sedimentation Rate
Hb	: Hemoglobin
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
HLH	: <i>Hemophagocytic Lymphohistiocytosis</i>
HSH	: Secondary hemophagocytic lymphohistiocytosis
HR	: <i>Hazard Ratio</i>
ICD	: <i>International Classification of Diseases</i>
ICD-10	: <i>International Classification of Disease-10</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
IGD	: Instalasi Gawat Darurat
IK	: Interval kepercayaan
IL-6	: Interleukin-6
KRS	: Keluar Rumah Sakit
LCR	: <i>Lymphocyte/ C-Reactive Protein Ratio</i>
LDH	: <i>Lactate Dehydrogenase</i>
LeCR	: <i>Leucocyte/C-reactive protein ratio</i>
LED	: Laju Endap Darah
LeIR	: <i>Leucocyte/ Interleukin-6 ratio</i>
MODS	: <i>Multi-Organ Dysfunction Syndrome</i>
MOF	: <i>Multi-Organ Failure</i>

NLR	: <i>Neutrophil/ Lymphocyte ratio</i>
OR	: <i>Odds ratio</i>
PCR	: <i>Polymerase Chain Reaction</i>
PLR	: <i>Platelet/ Lymphocyte Ratio</i>
PT	: <i>Prothrombin Time</i>
RNA	: <i>Ribonucleic acid</i>
ROC	: <i>Receiver Operating Characteristic</i>
RSUD	: <i>Rumah Sakit Umum Daerah</i>
RT-PCR	: <i>Real-time reverse-transcriptase polymerase-chain-reaction</i>
SARS-CoV-2	: <i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>
SD	: <i>Standard Deviation</i>
SIRS	: <i>Systemic Inflammatory Response Syndrome</i>
SMD	: <i>Standardarized Mean Difference</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for The Social Science</i>
TBSA	: <i>Total Body Surface Area</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

ABSTRAK

Latar Belakang: Setelah kemunculannya pada bulan Desember 2019, prevalensi penyakit virus corona 2019 (COVID-19) tercatat sekitar 23 juta kasus di seluruh dunia. Peradangan berperan dalam patofisiologi COVID-19 dan luka bakar. Rasio neutrofil terhadap limfosit (NLR) adalah tes sederhana dan murah yang dapat digunakan untuk mendeteksi status peradangan secara keseluruhan. Nilai NLR belum diperiksa secara menyeluruh pada penderita COVID-19 dan luka bakar. Pada penelitian ini akan dievaluasi nilai NLR kurang dari 72 jam sejak kejadian luka bakar sebagai faktor risiko kematian pada pasien luka bakar terinfeksi dan tidak terinfeksi COVID-19.

Metode: Penelitian retrospektif dilakukan antara bulan April 2020 hingga Maret 2022 di RSUD Dr Soetomo, Surabaya, Jawa Timur. Data variabel yang dikumpulkan yaitu: jenis kelamin, usia, penyebab luka bakar, komorbiditas, persentase total luas permukaan tubuh (*total body surface area/ %TBSA*), lama rawat inap (*length of stay/ LoS*), mortalitas, jumlah neutrofil dan limfosit. Nilai NLR adalah rasio antara jumlah neutrofil dan limfosit absolut. Data dianalisis menggunakan uji Chi-Square dan Mann-Whitney dengan nilai signifikan jika nilai $p < 0.05$.

Hasil: Berdasarkan data dari 126 pasien luka bakar terinfeksi dan tidak terinfeksi COVID-19, *mean* dan *standard deviation* (SD) NLR untuk pasien yang meninggal lebih tinggi (berurutan 12.05 dan 9.7) dibandingkan dengan pasien yang hidup (7.92 dan 5.9, berurutan). Analisis kurva *receiver operating characteristic* (ROC) menunjukkan nilai kurva *area under ROC* (AUC) untuk nilai NLR sebesar 0.626 (95% confidence interval (CI): 0.535-0.71), yang secara statistik signifikan, yaitu nilai cut-off NLR > 6.97 dengan nilai sensitivitas 64.3%, spesifisitas 59.5%, dan $p = 0.021$. Risiko mortalitas dengan NLR > 6.97 memiliki akurasi 61.11%, nilai prediksi negatif 76.92%, dan nilai prediksi positif 44.26%. Nilai NLR kelompok luka bakar terinfeksi COVID-19 lebih rendah ($\text{mean} \pm \text{SD}$ 8.91 ± 1.53) dibandingkan tidak terinfeksi ($\text{mean} \pm \text{SD}$ 9.36 ± 0.75). Sebanyak 43.75% pasien luka bakar dengan COVID-19 memiliki NLR > 6.97 berbanding 49% pada pasien non-COVID-19. Mortalitas pada kelompok dengan NLR > 6.97 pada kelompok tidak terinfeksi dan terinfeksi sebesar 44.4% dan 75%. Mortalitas pada kelompok dengan NLR ≤ 6.97 pada kelompok terinfeksi dan tidak terinfeksi COVID-19 sebesar 28.6% dan 30.2%.

Kesimpulan: Nilai NLR berhubungan dengan risiko kematian pada pasien luka bakar, baik terinfeksi maupun tidak terinfeksi COVID-19, dan dapat digunakan sebagai pendekatan yang murah dan mudah diakses untuk mengidentifikasi indikasi pemantauan perawatan intensif bagi pasien.

Kata kunci: rasio neutrofil terhadap limfosit; NLR; COVID-19; luka bakar; mortalitas