

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN.....                  | ii   |
| HALAMAN PERNYATAAN .....                 | iii  |
| KATA PENGANTAR .....                     | iv   |
| DAFTAR ISI.....                          | vi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                      | viii |
| DAFTAR TABEL.....                        | x    |
| INTISARI .....                           | xiii |
| ABSTRACT.....                            | xv   |
| BAB I.....                               | 17   |
| PENDAHULUAN .....                        | 17   |
| 1.1 Latar Belakang.....                  | 17   |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                 | 20   |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....              | 20   |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....             | 21   |
| 1.5 Keaslian Penelitian.....             | 22   |
| BAB II.....                              | 23   |
| TINJAUAN PUSTAKA .....                   | 23   |
| 2.1 Luka Bakar.....                      | 23   |
| 2.2 Neutrofil.....                       | 44   |
| 2.3 Limfosit.....                        | 49   |
| 2.4 Rasio neutrofil-limfosit (NLR) ..... | 54   |
| 1. Kerangka Teori.....                   | 67   |
| 2. Kerangka Konsep .....                 | 68   |
| 3. Hipotesis.....                        | 68   |
| BAB III .....                            | 70   |
| METODE PENELITIAN.....                   | 70   |
| 3.1 Rancangan Penelitian.....            | 70   |

|  |     |
|--|-----|
| 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....        | 70  |
| 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....      | 70  |
| 3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....      | 71  |
| 3.5 Besar Sampel .....                       | 71  |
| 3.6 Variabel Penelitian.....                 | 72  |
| 3.7 Instrumen dan Cara Pengumpulan Data..... | 75  |
| 3.8 Analisis Data.....                       | 75  |
| 3.9 Pertimbangan Etik.....                   | 76  |
| 3.10 Alur Penelitian .....                   | 77  |
| 3.11 Rencana Penelitian.....                 | 77  |
| 3.12 <i>Dummy</i> Tabel.....                 | 78  |
| BAB IV .....                                 | 80  |
| HASIL DAN PEMBAHASAN.....                    | 80  |
| 4.1 Hasil.....                               | 80  |
| 4.2 Pembahasan.....                          | 98  |
| BAB V .....                                  | 106 |
| KESIMPULAN DAN SARAN.....                    | 106 |
| 4.1 Kesimpulan.....                          | 106 |
| 4.2 Saran.....                               | 106 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                         | 107 |
| LAMPIRAN.....                                | 113 |
| .....  | 113 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. Insidensi Luka Bakar. A: Distribusi kasus baru per katagori usia pada tahun 2019, B: Perubahan trend global terkait jumlah kasus baru berdasarkan katagori gender sejak tahun 1990 – 2019.(Yakupu et al., 2022).....             | 23 |
| Gambar 2. Mortalitas luka bakar, A: Distribusi kasus kematian berdasarkan katagori usia pada tahun 2019, B: Perubahan trend global terkait jumlah kematian berdasarkan katagori gender sejak tahun 1990 – 2019 (Yakupu et al., 2022) ..... | 24 |
| Gambar 3. Patofosiologi luka bakar (Khosroshahi et al., 2019) .....  | 26 |
| Gambar 4. Perubahan sistemik pada luka bakar (Townsend et al., 2022) .....   | 29 |
| Gambar 5. Proses terjadinya SIRS pada luka bakar (Jeschke et al., 2020).....   | 32 |
| Gambar 6. Hipermetabolisme pada luka bakar (Jeschke et al., 2020) .....  | 33 |
| Gambar 7. Luka bakar derajat I (David G. Greenhalgh, 2019).....  | 35 |
| Gambar 8. Luka bakar derajat IIA (Markiewicz-Gospodarek et al., 2022) .....  | 35 |
| Gambar 9. Luka bakar derajat IIB (Markiewicz-Gospodarek et al., 2022) .....  | 36 |
| Gambar 10. Luka Bakar Derajat III/IV (Markiewicz-Gospodarek et al., 2022)...   | 37 |
| Gambar 11. Luka Bakar Derajat IV dengan keterlibatan tulang dan otot (Markiewicz-Gospodarek et al., 2022).....   | 37 |
| Gambar 12. Karakteristik Luka Bakar Berdasarkan Kedalaman (Jeschke et al., 2020) .....   | 38 |
| Gambar 13. A: “Rule of nines” untuk estimasi luas luka bakar; B: Palmar area untuk estimasi luas luka bakar kecil (Kementrian Kesehatan RI, 2019; H. Kim et al., 2022).....  | 39 |
| Gambar 14. Fase Tatalaksana Luka Bakar (Jeschke et al., 2020).....   | 42 |
| Gambar 15. Prinsip mekanisme imunitas bawaan dan adaptif (Abbas et al., 2020) .....  | 46 |
| Gambar 16. Tipe imunitas adaptif (Abbas et al., 2020).....   | 51 |
| Gambar 17. Kerangka Teori.....   | 67 |
| Gambar 18. Kerangka Konsep .....   | 68 |
| Gambar 19. Alur Penelitian.....  | 77 |
| Gambar 20 Kurva Kesintasan Neutrofil.....  | 83 |
| Gambar 21 Kurva Kesintasan Limfosit.....   | 85 |
| Gambar 22 Kurva Kesintasan NLR .....   | 86 |
| Gambar 23 Kurva Kesintasan Usia .....  | 89 |
| Gambar 24 Kurva Kesintasan Jenis Kelamin.....  | 90 |
| Gambar 25 Kurva Kesintasan TBSA .....  | 91 |
| Gambar 26 Kurva Kesintasan Trauma Inhalasi .....   | 93 |
| Gambar 27 Kurva Kesintasan Kondsi Komorbid .....   | 94 |
| Gambar 28 Kurva Analisis Regresi Cox .....   | 98 |



**Hubungan Rasio Neutrofil Dan Limfosit Dengan Mortalitas Dan Lama Rawat Inap Pada Pasien Luka Bakar**

**Berat Di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta**

Victor Agastya Pramudya Werdana, Dr. dr. M. Rosadi Seswandhana, Sp.B, Sp.B.P.R.E., Subsp.L.B.L. (K); dr. Eko P

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1. Keaslian Penelitian.....   | 22 |
| Tabel 2. Karakteristik dasar pasien luka bakar dan parameter laboratorium di RSUP Dr. Sardjito.....   | 78 |
| Tabel 3. Analisis bivariat: hubungan antara neutrofil, limfosit, rasio neutrofil limfosit dengan mortalitas.....                                | 78 |
| Tabel 4. Analisis multivariat dengan regresi multiple hubungan antara neutrofil, limfosit, rasio neutrofil limfosit dengan lama rawat inap..... | 78 |
| Tabel 5. Analisis Mann-Whitney neutrofil dengan lama rawat inap .....   | 79 |
| Tabel 6. Analisis Mann-Whitney limfosit dengan lama rawat inap.....   | 79 |
| Tabel 7. Analisis Mann-Whitney rasio neutrofil dan limfosit dengan lama rawat inap.....   | 79 |
| Tabel 8. Karakteristik data penelitian .....  | 82 |
| Tabel 9. Perbandingan neutrofil dengan mortalitas .....   | 82 |
| Tabel 10 Analisis Log Rank Neutrofil .....  | 83 |
| Tabel 11 Perbandingan limfosit dengan mortalitas.....   | 84 |
| Tabel 12 Analisis Log Rank Limfosit.....  | 84 |
| Tabel 13 Perbandingan Rasio Neutrofil-Limfosit dengan Mortalitas.....   | 85 |
| Tabel 14 Log Rank NLR terhadap Mortalitas.....  | 86 |
| Tabel 15 Perbandingan Neutrofil dengan Lama Rawat Inap pada Kasus Hidup..   | 87 |
| Tabel 16 Perbandingan Limfosit dengan Lama Rawat Inap pada Kelompok Hidup .....   | 87 |
| Tabel 17 Perbandingan Rasio Neutrofil-Limfosit dengan Lama Rawat Inap pada Kelompok Hidup .....   | 88 |
| Tabel 18 Perbandingan Kelompok Usia dengan Mortalitas .....   | 88 |
| Tabel 19 Log Rank Usia dengan Mortalitas .....  | 88 |
| Tabel 20 Perbandingan Jenis Kelamin dengan Mortalitas.....  | 89 |
| Tabel 21 Log Rank Jenis Kelamin dengan Mortalitas .....   | 90 |
| Tabel 22 Perbandingan Total Luas Luka Bakar dengan Mortalitas.....  | 90 |
| Tabel 23 Log Rank TBSA dengan Mortalitas.....   | 91 |
| Tabel 24 Perbandingan Trauma Inhalasi dengan Mortalitas.....  | 92 |
| Tabel 25 Log Rank Trauma Inhalasi dengan Mortalitas.....  | 92 |
| Tabel 26 Perbandingan Komorbid dengan Mortalitas .....  | 93 |
| Tabel 27 Log Rank Komorbid dengan Mortalitas .....  | 94 |
| Tabel 28 Perbandingan Usia dengan Lama Rawat Inap .....   | 94 |
| Tabel 29 Perbandingan Jenis Kelamin dengan Lama Rawat Inap.....   | 95 |
| Tabel 30 Perbandingan TBSA dengan Lama Rawat Inap .....   | 95 |
| Tabel 31 Perbandingan Trauma Inhalasi dengan Lama Rawat Inap.....   | 96 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 32 Perbandingan Komorbid dengan Lama Rawat Inap ..... | 96 |
| Tabel 33 Analisis Regresi Cox.....                          | 97 |