

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat korelasi yang signifikan antara *Neutrophil-to Lymphocyte Ratio* (NLR) dengan kematian pada pasien stroke hemoragik di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto (*Fisher's Exact Test*,  $p = 0,024$ ).
2. Rerata nilai *Neutrophil-to Lymphocyte Ratio* (NLR) pada pasien stroke hemoragik yang dirawat di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto adalah  $8,73 \pm 9,01$  dengan rentang nilai 0,75-53,55. Mayoritas pasien (85%) memiliki nilai NLR tinggi, sedangkan hanya 15% yang memiliki nilai NLR normal.
3. Angka kematian pasien stroke hemoragik selama periode perawatan di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto mencapai 45% (18 dari 40 pasien), sementara 55% pasien (22 dari 40 pasien) bertahan hidup.
4. Terdapat perbedaan nilai *Neutrophil-to Lymphocyte Ratio* (NLR) yang bermakna antara pasien stroke hemoragik yang meninggal dan yang bertahan hidup. Seluruh pasien dengan NLR normal (6 pasien, 100%) bertahan hidup, sedangkan pada kelompok NLR tinggi, 52,9% pasien (18 dari 34 pasien) meninggal dan 47,1% pasien (16 dari 34 pasien) bertahan hidup.
5. Pasien stroke hemoragik dengan NLR tinggi memiliki risiko kematian 2,125 kali lebih besar dibandingkan pasien dengan NLR normal (95% CI: 1,488-3,035;  $p = 0,024$ ). Hal ini menunjukkan bahwa NLR dapat digunakan

sebagai biomarker prognostik untuk memprediksi mortalitas pada pasien stroke hemoragik.

## B. Saran

1. Saran Untuk Institusi
  - a. RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto diharapkan dapat mengembangkan protokol klinis yang memasukkan penilaian NLR sebagai bagian dari manajemen pasien stroke hemoragik.
  - b. RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto diharapkan dapat terus meningkatkan dan menyempurnakan sistem pencatatan serta pelaporan data stroke secara bertahap dan berkelanjutan, sehingga dapat mendukung pelaksanaan penelitian-penelitian selanjutnya dengan kualitas data yang lebih optimal.
  - c. RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto diharapkan dapat melakukan kolaborasi penelitian multisenter dengan rumah sakit lain untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian mengenai biomarker pada pasien stroke hemoragik.
  - d. RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto dapat mengembangkan sistem notifikasi atau penanda khusus pada rekam medis elektronik apabila ditemukan nilai NLR yang tinggi pada pasien stroke hemoragik, sehingga dapat meningkatkan kewaspadaan tenaga kesehatan terhadap potensi perburukan kondisi pasien.

## 2. Saran Untuk Penelitian Selanjutnya

- a. Melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar (minimal 100 pasien) untuk meningkatkan kekuatan statistik dan memvalidasi temuan penelitian ini.
- b. Menggunakan desain penelitian kohort prospektif untuk dapat mengevaluasi hubungan temporal dan kausalitas antara NLR dengan mortalitas pasien stroke hemoragik secara lebih baik.
- c. Melakukan analisis multivariat dengan mengikutsertakan variabel perancu seperti volume perdarahan, lokasi hematoma, skor *Glasgow Coma Scale*, komorbiditas, dan waktu onset hingga penanganan untuk mengidentifikasi faktor-faktor independen yang mempengaruhi mortalitas.
- d. Memasukkan subjek penelitian perempuan untuk meningkatkan generalisasi hasil terhadap populasi pasien stroke hemoragik secara umum, serta melakukan analisis subgrup berdasarkan jenis kelamin.
- e. Melakukan pemeriksaan NLR secara serial pada beberapa titik waktu untuk mengevaluasi dinamika perubahan NLR dan hubungannya dengan progresivitas penyakit serta luaran klinis pasien.
- f. Melakukan penelitian multisenter untuk meningkatkan variabilitas dan representativitas sampel penelitian.