

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PASIEN LANJUT  
USIA DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SIJUNJUNG**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya  
Teknologi Laboratorium Medis (A.Md.Kes)*



**DISUSUN OLEH :**

**RENI PUSPITA**  
**2100222124**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA**

**PADANG**

**2024**

## **ABSTRAK**

Abstrak ini menjelaskan tentang gambaran jumlah trombosit pada lansia di Rumah Sakit Umum Daerah Sijunjung. Lansia merupakan kelompok usia lanjut yang berisiko mengalami berbagai masalah kesehatan, termasuk kelainan jumlah trombosit yang berperan penting dalam proses pembekuan darah. Trombosit berfungsi mencegah perdarahan dengan membentuk sumbatan di pembuluh darah yang terluka. Pada lansia, kadar trombosit dapat menurun (trombositopenia) atau meningkat (trombositosis), yang keduanya dapat menyebabkan komplikasi serius.

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif dengan metode observasi langsung terhadap sampel darah lansia yang berumur 45 tahun ke atas di RSUD Sijunjung. Data diperoleh melalui pemeriksaan jumlah trombosit menggunakan alat hematology analyzer dan dianalisis dengan SPSS. Dari 70 pasien yang diperiksa, 37 pasien memiliki jumlah trombosit normal, 13 pasien mengalami trombositopenia, dan 20 pasien mengalami trombositosis. Hasil penelitian ini memberikan pemahaman lebih lanjut tentang variasi jumlah trombosit pada lansia, yang dapat dijadikan referensi dalam penelitian hematologi di masa mendatang

**Kata Kunci :** Trombosit, Lansia, Trombositopenia, Trombositosis

## ABSTRACT

This abstract explains the description of platelet count in the elderly at the Sijunjung Regional General Hospital. The elderly are an elderly group who are at risk of experiencing various health problems, including abnormalities in the number of platelets that play an important role in the blood clotting process. Platelets function to prevent bleeding by forming blockages in injured blood vessels. In the elderly, platelet levels can decrease (thrombocytopenia) or increase (thrombocytosis), both of which can lead to serious complications.

This study was carried out descriptively with a direct observation method on blood samples of the elderly aged 45 years and above at Sijunjung Hospital. Data was obtained through examination of platelet count using a hematology analyzer and analyzed with SPSS. Of the 70 patients examined, 37 patients had a normal platelet count, 13 patients had thrombocytopenia, and 20 patients had thrombocytosis. The results of this study provide a further understanding of the variation in platelet count in the elderly, which can be used as a reference in future hematology research

**Keywords:** Platelets, Elderly, Thrombocytopenia, Thrombocytosis

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Mengingat bahwa jumlah lansia akan terus bertambah, penting untuk melakukan penelitian dan tinjauan terus menerus tentang kesehatan lansia. Dilaporkan bahwa rata-rata penduduk lansia meningkat setiap tahun di berbagai negara. Pada tahun 2020, Indonesia akan memasuki fase aging populasi, dengan revolusi dalam demografi kependudukan global terjadi pada kelompok lansia. Selain itu, populasi lansia mengalami beban penyakit tidak menular yang signifikan, yang membutuhkan perawatan kesehatan yang menyeluruh untuk mengelola kondisi kesehatan mereka. Lansia yang sehat akan tetap produktif dan aktif pada masa tuanya. (Novfrida et al., 2023).

Menurut Kemenkes RI (2009) ada beberapa hasil menunjukkan pembagian lansia sebagai berikut : (1) umur 46 – 55 tahun dikategorikan masa lansia awal ; (2) umur 56 – 65 tahun dikategorikan masa lansia akhir ; (3) umur >65 tahun dikategorikan masa manula. Proses penuaan atau penuaan adalah serangkaian perubahan alami yang terjadi pada makhluk hidup seiring bertambahnya usia, proses lainnya : (1) Penuaan seluler adalah penurunan kemampuan sel untuk membelah dan memperbaiki diri berfungsi untuk akumulasi kerusakan pada DNA sel dan penurunan kemampuan sel dalam menghasilkan energi ; (2) Perubahan fisik adalah penurunan fungsi organ tubuh seperti jantung, paru-paru, ginjal, dan sistem pencernaan, penurunan massa otot dan tulang (osteoporosis), penurunan elastisitas kulit dan timbulnya keriput, penurunan ketajaman indera seperti penglihatan dan pendengaran, perubahan warna dan pertumbuhan rambut ; (3) Perubahan kognitif dan psikologis adalah penurunan fungsi memori dan kemampuan belajar, Perubahan suasana hati dan perilaku, serta Penurunan kecepatan pemrosesan informasi ; (4) Faktor yang mempengaruhi penuaan Genetik adalah gaya hidup (pola makan, aktivitas fisik, paparan radikal bebas), Penyakit kronis, dan Lingkungan (polusi, stres, dll.)

Persentase penduduk lanjut usia (lansia) di Indonesia akan mencapai

11,75% pada tahun 2023, meningkat 1,27% dari 10,48% pada tahun sebelumnya, menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS). Rasio ketergantungan mereka naik menjadi 17,08 pada 2023, karena persentase orang tua meningkat. Ini berarti 17 orang tua per 100 orang usia produktif. Untuk lansia, 63,59% adalah orang muda atau berusia 60-69 tahun, 26,76% adalah orang tua atau berusia 70-79 tahun, dan 8,65% adalah orang tua atau berusia 80 tahun ke atas. Berdasarkan jenis kelamin, 52,28% orang tua perempuan. Ini lebih besar dari jumlah orang tua laki-laki yang 47,72%. Provinsi dengan persentase penduduk lansia tertinggi adalah Yogyakarta, dengan 16,02%. Provinsi kedua terbesar adalah Jawa Timur, dengan 15,57%, dan Jawa Tengah, dengan 15,05% (Rizaty, n.d.).

Berdasarkan data dari BPS Sumbar (2023), persentase lansia di Sumatera Barat adalah 11,16% dari jumlah penduduk di Indonesia. Populasi lansia di Sumatera Barat terus meningkat selama 3 tahun terakhir. Jumlah populasi lansia di Sumatera Barat pada tahun 2020 sebanyak 579.051 jiwa, 2021 sebanyak 603.360 jiwa, dan pada tahun 2022 menjadi 629.493 jiwa. (BPS Sumbar, 2023).

Seiring bertambahnya usia kapasitas fisik dan mental lansia cenderung menurun dan kondisi kesehatan menjadi lebih kronis dan kompleks, aktifitas-aktifitas yang sering dilakukan oleh lansia pada umumnya mengalami gangguan pembekuan darah yang terjadi karena rendah dan tingginya jumlah trombosit pada tubuh, masalah ini berawal dari kemunduran sel-sel tubuh, sehingga fungsi dan daya tahan tubuh menurun serta faktor resiko terhadap penyakit pun meningkat. Maka dapat disimpulkan bahwasannya jumlah trombositopenia pada lansia (<150.000) lebih banyak dibandingkan jumlah trombositosis lansia (>450.000).

Trombosit adalah fragmen atau kepingan sitoplasma megakariosit yang tidak berinti yang berukuran antara 1 dan 4 mikron dan tersebar di sirkulasi darah selama sepuluh hari. Salah satu pemeriksaan yang paling banyak diminta di laboratorium klinik adalah pemeriksaan trombosit. Hal ini disebabkan oleh peranannya yang signifikan dalam menegakkan diagnosis, memberikan terapi, memberikan gambaran prognosis, dan melakukan follow-up penyakit (Al Hijjah et al., 2018). Pemeriksaan trombosit adalah salah satu pemeriksaan yang paling banyak diminta di laboratorium klinik karena peran pentingnya dalam menegakkan

diagnosis, memberikan terapi, memberikan gambaran prognosis, dan melacak pasien (Al Hijjah et al., 2018). Jumlah darah normal pada tubuh manusia adalah 150.000–450.000/mm<sup>3</sup>, dan trombosit adalah sel darah yang tidak mempunyai inti dengan volume 7-8 l dan diameter 1-4 mikrometer (Yulianingsih Anwar & Nurhamsiah, 2018). Kadar trombosit normal pada orang lanjut usia yang di atas 60 tahun berkisar antara 165.000 dan 355.000 mL, dan akan menurun seiring bertambahnya usia. Ada sejumlah metode yang dapat digunakan untuk menghitung jumlah trombosit salah satunya adalah metode otomatis menggunakan alat Hematologi Analyzer (Mappareasa, 2018). Faktor patologis dan faktor laboratoris adalah dua faktor yang dapat memengaruhi hasil hitung jumlah trombosit. Dalam kasus ini, faktor patologis berkaitan dengan waktu pemeriksaan dan antikoagulan (Nurseha, 2021).

Hasil pemeriksaan hitung trombosit dipengaruhi oleh suhu dan waktu sejak pengumpulan spesimen sehingga standarisasi kondisi penyimpanan sangat penting jika sampel darah tidak segera diperiksa, untuk pemeriksaan trombosit ini tidak boleh menunda penghitungan jumlah trombosit karena akan mempengaruhi hasil pemeriksaan jika dilakukan lebih dari satu jam. Ini terjadi karena kemampuan trombosit untuk beragregasi dan beradhesi. Agregasi terjadi ketika trombosit membengkak, menyebabkan kerusakan trombosit dan penurunan jumlah trombosit. Setelah 24 jam penyimpanan, spesimen darah yang disimpan pada suhu kamar (18–24°C) atau lemari es (4-8°C) dapat memberikan hasil pemeriksaan darah lengkap yang dapat dipercaya. Konsentrasi trombosit (PLT) dengan antikoagulan ethylenediamine-tetraacetate (EDTA) kurang dari 4 mg/mL darah adalah tingkat stabilitas yang dapat diterima.

Pada pemeriksaan trombosit, harus diperhatikan tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik agar hasil pemeriksaan laboratorium akurat dan dapat dipercaya. Tahap pra analitik: siapkan alat dan bahan yang diperlukan, Identifikasi pasien, persiapkan pasien dengan menjelaskan prosedur pengambilan darah. Tahap analitik: pilih lokasi pengambilan darah biasanya vena mediana cubiti, gunakan tourniquet, suntikan jarum ke dalam pembuluh darah vena, ambil sekitar 2-5 mililiter darah vena dan masukkan ke dalam tabung vacutainer yang sudah berisi antikoagulan

EDTA, Pemeriksaan spesimen darah di laboratorium dengan hematology analyzer, metode pemeriksaan menggunakan impedansi listrik atau metode optik untuk menghitung jumlah trombosit Analyzer hematology secara otomatis mengeluarkan hasil pemeriksaan. *Tahap pasca analitik*: pencatatan hasil dan pelaporan.

Dengan penjelasan latar belakang diatas, saya tertarik untuk mengetahui lebih dalam lagi bagaimana gambaran jumlah trombosit pada lansia terkhusus di Rumah Sakit Umum Daerah Sijunjung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu “Berapakah Jumlah Trombosit Pada Pasien Lansia di Rumah Sakit Umum Daerah Sijunjung”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran jumlah trombosit pada pasien lansia di RSUD Sijunjung.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui rata-rata jumlah trombosit berdasarkan jenis kelamin
- b. Untuk mengetahui distribusi frekuensi jumlah trombosit yang normal, sedang, dan tinggi.
- c. Untuk mengetahui rata-rata jumlah trombosit berdasarkan umur

## **1.4 Manfaat Peneliti**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Sebagai metode belajar untuk menerapkan pengetahuan yang dipelajari selama kuliah di Program Studi Teknologi Laboratorium Fakultas Ilmu Kesehatan dan meningkatkan pengetahuan tentang gambaran jumlah trombosit pada pasien lanjut usia di RSUD Sijunjung.

### **1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan**

Sebagai informasi tentang mata kuliah hematologi dan temuan penelitian

dapat digunakan sebagai referensi untuk peneliti berikutnya.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Hasil penelitian gambaran jumlah trombosit pada lansia di RSUD Sijunjung tahun periode januari-desember 2023, dengan sampel sebanyak 70 sampel maka diperoleh kesimpulan :

1. Distribusi frekuensi jumlah trombosit terdapat trombosit normal sebanyak 36 sampel, trombositopenia (rendah) sebanyak 14 sampel, trombositosis (tinggi) sebanyak 20 sampel dengan total keseluruhan sampel yaitu 70 sampel.
2. Rata rata jumlah trombosit pada pasien lansia berdasarkan jenis kelamin didapatkan laki-laki sebanyak 33 sampel dengan rata-rata  $280.000 \text{ sel/mm}^3 \pm 133.000$ , nilai minimum  $45.000 \text{ sel/mm}^3$  dan maksimum  $572.000 \text{ sel/mm}^3$ . Perempuan sebanyak 37 sampel dengan rata-rata  $279.000 \text{ sel/mm}^3 \pm 139.000$ , nilai minimum  $7.000 \text{ sel/mm}^3$  dan maksimum  $671.000 \text{ sel/mm}^3$ .
3. Rata rata jumlah trombosit pada kategori lansia awal terdapat 15 sampel dengan rata-rata  $253.000 \text{ sel/mm}^3 \pm 93.000$ . kategori lansia akhir terdapat 17 sampel dengan rata-rata  $671.000 \text{ sel/mm}^3 \pm 189.000$ . kategori manula terdapat 38 sampel dengan rata rata  $290.000 \text{ sel/mm}^3 \pm 122.000$ .

#### **5.2 Saran**

1. Bagi penelitian hasil pemeriksaan ini dapat menambah pengetahuan peneliti mengenai Gambaran Jumlah Trombosit Pada Lansia Di Rumah Sakit Umum Daerah Sijunjung.
2. Bagi peneliti selanjutnya lebih memperluas lagi penelitian mengenai gambaran hasil pemeriksaan trombosit pada lansia dan melakukannya sebaik-baiknya.