

**GAMBARAN HITUNG JENIS LEUKOSIT PADA NELAYAN DENGAN
KEBIASAAN TIDUR LARUT MALAM DI DESA BANCARAN
MENGUNAKAN METODE MIKROSKOPIS**

NASKAH PUBLIKASI

**Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Menjadi
Ahli Madya Analis Kesehatan**



Oleh

JULIA FRISTIKA MUSTA
NIM. 20134530014

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

GAMBARAN HITUNG JENIS LEUKOSIT PADA NELAYAN DENGAN KEBIASAAN TIDUR LARUT MALAM DI DESA BANCARAN MENGUNAKAN METODE MIKROSKOPIS

NASKAH PUBLIKASI

Oleh

JULIA FRISTIKA MUSTA
NIM. 20134530014

Telah disetujui pada tanggal:

07 September 2023
Pembimbing

M. SHOFWAN HARIS, S.FARM.,APT,M.AP
NIDN. 071703880

GAMBARAN HITUNG JENIS LEUKOSIT PADA NELAYAN DENGAN KEBIASAAN TIDUR LARUT MALAM DI DESA BANCARAN MENGGUNAKAN METODE MIKROSKOPIS

Julia Fristika Musta^{*1}, M. Shofwan Haris, S.Farm.,Apt,M.AP²,
Devi Anggraini Putri, S.Si.,M.Si³ Rizka Efi Mawli,M.SI⁴

*email: anur14098@gmail.com

ABSTRAK

Eosinofil, basofil, monosit, limfosit, dan neutrofil merupakan 5 jenis utama dari leukosit yang bekerja sama untuk membangun mekanisme utama tubuh dalam melawan infeksi, termasuk menghasilkan antibodi. Leukosit merupakan sel darah yang berinti tempat pembentukannya di sumsum tulang dan jaringan limfatik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perhitungan jenis leukosit pada nelayan dengan kebiasaan tidur larut malam di desa bancaran menggunakan metode mikroskopis.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Dengan metode deskriptif pada penelitian ini di tunjukkan dengan membuat gambaran atau lukisan secara sistematis, aktual, dan akurat melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya. Penelitian dilakukan di Laboratorium Patologi Stikes Ngudia Husada Madura pada tanggal 25 juli 2023. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 18 responden.

Hasil pemeriksaan gambaran perhitungan jenis leukosit menunjukkan dari 18 responden memiliki semua jenis leukosit seperti eosinofil, neutrofil stab, neutrofil segmen, limfosit dan monosit 100%. Sehingga hasil penelitian menunjukkan 16 responden dengan leukosit normal dan 2 responden dengan leukosit tidak normal. Hal ini dikarenakan jumlah total leukosit yang kurang dari 100%. Jumlah jenis leukosit normal di sebabkan para nelayan sudah terbiasa tidur larut malam sehingga sistem imun dalam jumlah yang normal, maka akan sulit bagi tubuh untuk terserang penyakit. Sedangkan yang tidak normal di karenakan individu tersebut tidak memiliki pertahanan yang cukup terhadap paparan at asing yang dapat masuk ke dalam tubuh, tetapi jumlah tidak normal ini di karenakan terjadinya presentase yg rendah.

Kata Kunci : Nelayan, Leukosit, Hapusan Darah Tepi.

**THE DESCRIPTION OF LEUKOCYTE TYPE CALCULATION OF
FISHERMEN WITH THE HABIT OF SLEEPING LATE AT
NIGHT IN BANCARAN VILLAGE USING
MICROSCOPIC METHODS**

Julia Fristika Musta^{*1}, M. Shofwan Haris, S.Farm.,Apt,M.AP²,
Devi Anggraini Putri, S.Si.,M.Si³ Rizka Efi Mawli,M.SI⁴

*email: anur14098@gmail.com

Abstract

Blood Sedimentation Rate is an examination to determine the speed of erythrocytes settle in blood that does not clot (blood contains coagulants) in a vertical tube in a certain time, the results of LED examination are greatly influenced by the ratio of red blood cells to plasma. The installation of a tourniquet if more will cause an increase in the concentration of molecules in the plasma due to the rupture of red blood cells so that the molecules in the red blood cells come out, the tourniquet should be released after the needle enters the vein, the damming of the tourniquet should not last more than 1 minute, because it will have an impact on the state of hemoconcentration. The purpose of this study is to determine the effect of the results of the blood sedimentation rate (LED) examination with a venous blood damming time of 3 minutes.

The type of research that be used in this study is quantitative research with choort design, where this study see or determine the effect of the old value of damming on the sedimentation rate of blood (LED) and LED examination with the Westergren method.

The results of the examination showed an influence on the LED value with a decrease in the duration of damming 1 minute with an average of 5.9 mm / hour and an average of 3 minutes is 3.2 mm / hour.

Venous damming at the time of phlebotomy should be in accordance with the provisions, which is less than 1 minute. The decrease in LED value is influenced by hemoconcentration which causes plasma permeation (blood components) out of blood vessels so that blood fluid or plasma that functions as a blood solvent becomes low, low plasma concentration will change components in the blood.

Keywords : Length of venous containment, tourniquet Blood Clot Rate

PENDAHULUAN

Nelayan merupakan sebagian besar pekerja sektor informal pada masyarakat yang segala aktivitasnya berkaitan dengan lingkungan laut dan pesisir, mereka yang menjadikan perikanan sebagai mata pencaharian mereka (Sastrawidjaya, 2018).

Nelayan memanfaatkan waktu pada malam hari untuk berlayar mencari ikan dilaut hal ini dapat menyebabkan waktu tidur yang kurang efektif bagi nelayan, waktu tidur yang kurang efektif dapat mempengaruhi kondisi tubuh seseorang yang dapat mempengaruhi jumlah leukosit dalam tubuh (Zulfikar, 2022).

Kualitas tidur yang buruk dapat dialami oleh nelayan yang sering tidur larut malam hari. Kerja nelayan dapat mengakibatkan masalah kesehatan, tidur yang tidak teratur. Gangguan paling sering terjadi adalah gangguan tidur akut. Beberapa penelitian berfokus bagaimana gangguan tidur mempengaruhi sistem imun dan aktivasi sistem imun memengaruhi komposisi darah dalam tubuh (Mahoney, 2010).

Ketidakcocokan waktu kerja dengan irama biologis menyebabkan stres tubuh yaitu terjadinya perubahan hormon yang dikendalikan oleh hipotalamus. Hipotalamus akan merangsang sistem saraf simpatis dan merangsang hipofisis anterior sehingga kortisol akan meningkat. Kortisol adalah hormon steroid dari golongan kortikosteroid zona fasciculata pada kelenjar ardenal. Kortisol yang semakin meningkat dapat semakin mengurangi jumlah eosinofil, basofil, monosit, dan limfosit, juga menahan darah sel dalam darah yang dapat menyebabkan tingkat kekebalan tubuh terhadap beberapa benda asing menurun. Kortisol juga meningkatkan neutrofil, trombosit, dan eritrosit yang menstimulasi produksi sel darah merah (Adhiyani, 2015).

Eosinofil, basofil, monosit, limfosit, dan neutrofil merupakan 5 jenis utama dari leukosit yang bekerja sama untuk membangun mekanisme utama tubuh dalam

melawan infeksi, termasuk menghasilkan antibodi (Kusumawardani, 2010). Leukosit merupakan sel darah yang berinti tempat pembentukannya di sumsum tulang dan jaringan limfatik (Riswanto, 2013). dan pada penelitian sebelumnya juga dijelaskan bahwa hubungan kadar timbal terhadap kadar hemoglobin di dalam darah menyebabkan kadar hemoglobin menurun dan menyebabkan anemia. (Sinatra dkk, 2020).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Dengan metode deskriptif pada penelitian ini di tunjukkan dengan membuat gambaran atau lukisan secara sistematis, aktual, dan akurat melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya (Tanjung HS, 2016).

HASIL dan PEMBAHASAN

Jenis leukosit	Normal	Tidak Normal
Eosinofi (1-3%)	18 responden	-
Basofil (0-1%)	18 responden	-
Neutrofil Stab (2-6%)	17 responden	1 responden
Neutrofil Segmen (50-70%)	16 responden	2 responden
Limfosit (20-40%)	18 responden	-
Monosit (2-8%)	18 responden	-

Hasil dari pemeriksaan hitung jenis leukosit terhadap nelayan yang sering tidur larut malam di Desa Bancaran menggunakan metode mikroskopis dapat diketahui dari 18 responden seluruhnya memiliki eosinofil, limfosit, basofil dan monosit, sedangkan pada jenis neutrofil stab dari 18 responden ada satu responden yang tidak normal dan

pada jenis neutrofil segmen ada 2 nelayan dari 18 nelayan yang tidak normal pada jenis leukosit basofil hanya ditemukan 9 jumlah basofil pada 18 nelayan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang gambaran perhitungan jenis leukosit terhadap nelayan dengan kebiasaan tidur larut malam di Desa Bancaran menggunakan metode mikroskopis dari 18 responden mendapatkan sebanyak 16 responden (100%) dengan jumlah jenis leukosit normal, 2 responden (90%) dan (94%) dengan jumlah jenis leukosit tidak normal.

SARAN

1. Diharapkan dari hasil penelitian ini nantinya dapat memperkaya referensi perpustakaan dan dapat memberikan informasi serta pengetahuan mengenai gambaran perhitungan jenis leukosit terhadap nelayan dengan kebiasaan tidur larut malam di Desa Bancaran menggunakan metode mikroskopis.
2. Diharapkan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang gambaran perhitungan jenis leukosit terhadap nelayan dengan kebiasaan tidur larut malam di Desa Bancaran menggunakan metode mikroskopis dengan menggunakan metode yang berbeda sebagai acuan peneliti selanjutnya.

REFERENSI

- Adhiyani, C., Sulasmi. (2015). Pengaruh Kualitas Tidur Terhadap Jumlah Sel Darah Pada Sirkulasi Periver Pekerja Dengan Sistem Kerja Shift. *Akademi Analis Kesehatan Nasional*. Surakarta. *Jurnal Biomedika*, 8(1): 28-34.
- Achie, L., Deekor, B., Olorunsohola, K. V. (2015). Sleep Deprivation During Night Shift Alter White Blood Cell Indices. *Departement Of Human Physiology, Nigeria, Journal Of Dental And Medical Sciences*, 14(2): 12-15.
- Amalia, D. I. (2019). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Leukosit, Limfosit, Monosit Dan Granulosit Pada Mahasiswa Farmasi UNPAD Shift B 2016 . *Farmaka Vol 17 No. 2*, 8-14.
- Asihra, A. M. (2022). *Gambaran Hitung Jenis Leukosit Pada Individu Yang Tidur Dengan Lampu Menyala Dan Di Padamkan* . Medan: Politeknik Kesehatan KEMENKES Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
- Bakhri, S. (2018). Analisis Jumlah Leukosit Dan Jenis Leukosit Pada Individu Yang Tidur Dengan Lampu Menyala Dan Di Padamkan. *Jurnal Media Analis Kesehatan Vol. 1, Edisi 1*, 83-91.
- Cahyawaty, P. W. (2021). Gambaran Leukosituria Tanda Infeksi Saluran Kemih Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe-2 Di RSUD Kota Pontianak . *sJurusan Kedokteran Fakultas Kedokteran Unversitas Tanjungpura Kota Pontianak*, 13-15.
- Devita. (2019). *Gambaran Hasil Pemeriksaan Jumlah Leukosit Pada Penderita Malaria Di RSUD M.Zein Painan*. Padang: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang.
- Faraud, B., Boudjeltia, K. Z., Fanhamme, L. Kerkhofs, M. (2012). Immune, Inflammatory N Kardiovascular Consequences Of Sleep Restriction And Recorvery. *Sleep Laboratory, Belgium. Elsevier*, 16: 137-149.
- Giyartika, F. S. (2020). Perbedaan Peningkatan Leukosit Pada Radiografer Di Rumah Sakit Islam

Jemursar Surabaya . *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 97-106.

Bawen . *Unnes Journal Of Public Health*, 39-47.

Humair, M. (2006). *Pengaruh Penundaan Pemeriksaan Leukosit Urine Secara Mikroskopis Di Laboratorium Stikes Kesosi*. Jakarta: Stikes Kesetiawakawanan Sosial.

Ifan. (2016). *Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Nelayan Kecamatan Nambo Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara* . Kendari: Politeknik Kesehatan Kendari.

Khoironi, S. M. (2017). *Gambaran Jumlah Leukosit Dan Jenis Leukosit Pada Pasien Tuberkulosis Paru Sebelum Pengobatan Dengan Setelah Pngobatan Satu Bulan Intensif Di Puskesmas Pekan Baru*. *Akademi Analis Kesehatan Yayasan Fajar Pekan Baru*, 64-68.

Sinatra D.Y. Fahmi N.F. Amir F. (2020). *Paparan timbal (Pb) Terhadap kadar hemoglobin di dalam darah* *Jurnal Setia Budi Conference on Innovation in Health, Accounting, and Management Sciences*.

Subarjo, P. J. (2021). *Profil Kesehatan Kerja Nelayan Tangkap Di Desa Papela Kecamatan Rote Timur Kabupaten Rote Ndawo* . *Media Kesehatan Masyarakat*, 138-145.

Tiveny, Z. (2020). *Gambaran Hasil Pemeriksaan Silinder Pada Sedimen Urine Menggunakan Metode Flowcytometry Dan Metode Mikroskopis*. Yogyakarta: Poltekes Kemenkes.

Utami, S. R. (2014). *Hubungan Antara Status Gizi Dan Kebugaran Jasmani Dengan Produktivitas Kerja Pada Tenaga Kerja Wanita Unit Spinning I Winding PT. Apac Inti Korpora*