

Pengaruh Skizofrenia Terhadap Nilai *Neutrofil Limfosit Ratio* (NLR) Di RSJ Dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang

Oleh:

Adi Joko Suparmanto

Dosen Pembimbing : Puspitasari
D-4 Teknologi Laboratorium Medis
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juli, 2023



www.umsida.ac.id



[umsida1912](https://www.instagram.com/umsida1912)



[umsida1912](https://twitter.com/umsida1912)



[universitas
muhammadiyah
sidoarjo](https://www.facebook.com/umsida1912)



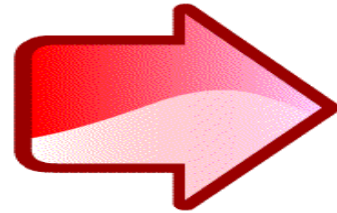
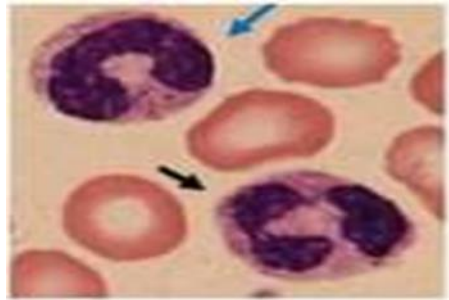
[umsida1912](https://www.youtube.com/channel/UC...)

Pendahuluan



Salah satu dari empat permasalahan Kesehatan di dunia adalah gangguan jiwa, dimana setiap tahunnya meningkat dan terus bertambah (Amimi dkk, 2020)

Menurut WHO, 1 : 300 orang terserang skizofrenia. Dimana angka prevalensi di Jatim menempati urutan ke 12 di Indonesia (WHO, 2022)



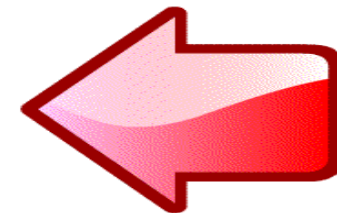
Beberapa penelitian juga menemukan peningkatan *Neutrofil Limfosit Ratio* (NLR) pada skizofrenia dibandingkan dengan subjek normal (Sandberg et al, 2021)



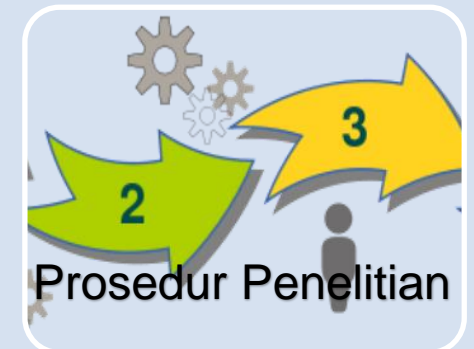
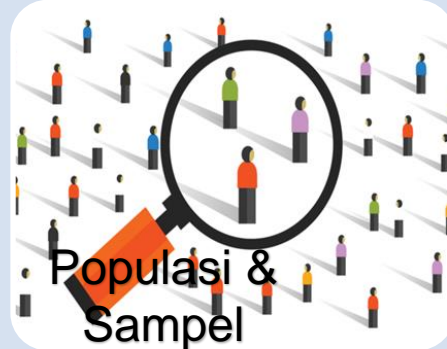
Pada skizofrenia sendiri, peningkatan *Neutrofil Limfosit Ratio* (NLR) dibandingkan subjek sehat atau normal juga ditemukan (Semiz et el, 2014).

Neutrofil Limfosit Ratio (NLR) merupakan diferensiasi pemeriksaan hematologi (darah lengkap) yang dapat dijadikan penanda pada pasien infeksi dengan disregulasi respon imun (Dafitri, 2020)

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui Pengaruh Skizofrenia Terhadap Nilai *Neutrofil Limfosit Ratio* (NLR) Di RSJ Dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang .



Metode Penelitian



Desain :

Deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisa data observasi.

Sampel :

30 pasien skizofrenia di RSJ Lawang.
&
30 pegawai RSJ Lawang.

Penelitian dilaksanakan Februari-Maret 2023 di laboratorium RSJ DR Radjiman Wediodinrat Lawang.

Alat : APD, tabung vacutainer EDTA, tourniquet, Sysmex XN-450.

Bahan : darah vena, sulfolyser SLS 500 ml, cellpack DFI 1L, lysercell WDF 2L, fluorocell WDF 22ml, fluorocell 12 ml, cellpack 20L, cellclean 4ml.

1. Pengambilan bahan uji
2. Hitung jenis NLR menggunakan Sysmex XN-450.

Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pegawai Dan Pasien Skizofrenia RSJ Radjiman Wediodiningrat Lawang berdasarkan usia.

No	Usia (thn)	Pegawai		Pasien Skizofrenia	
		Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
1	26-35	13	43.3	8	26.7
2	36-45	11	36.7	12	40.0
3	46-55	6	20.0	10	33.3
	Total	30	100	30	100

Tabel 1 menunjukkan responden pada kelompok Pegawai usia 26-35 tahun sebanyak 13 (43,3 %), usia 36-45 tahun sebanyak 11 (36,7%), usia 46-55 tahun sebanyak 6 (20,0 %) , sedangkan pada kelompok pasien Skizofrenia usia 26-35 tahun sebanyak 8 (26.7%), usia 36-45 tahun sebanyak 12 (40.0%), usia 46-55 tahun sebanyak 10 (33.3%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pegawai Dan Pasien Skizofrenia RSJ Radjiman Wediodiningrat Lawang berdasarkan jenis kelamin.

No	Jenis kelamin	Pegawai		Pasien Skizofrenia	
		Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
1	Laki-laki	14	46.7	24	80.0
2	Perempuan	16	53.3	6	20.0
	Total	30	100	30	100

Tabel 2 menunjukkan responden pada kelompok Pegawai berjenis kelamin laki-laki sebanyak 14 (46,7%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 16 (53,3%). Sedangkan pada kelompok pasien Skizofrenia, subyek penelitian yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 24 (80%), dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 6 (20%).

Uji Normalitas

Tests of Normality

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
KARYAWAN	.923	30	.032
PASIEN	.613	30	.000

- Nilai sig (P Value) < 0,05 Data tidak terdistribusi normal
- Nilai sig (P Value) > 0,05 Data terdistribusi normal

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk dapat diketahui nilai signifikansi sebesar 0.032 untuk Pegawai dan 0.000 untuk pasien Skizofrenia yang artinya nilai sig < 0,05, maka dapat diartikan data terdistribusi tidak normal.

Uji Non Parametrik Kruskal-Wallis

Tabel 3. Rerata Nilai *Neutrofil Limfosit Ratio* (NLR) pada pegawai RSJ DR Radjiman Wediodiningrat Lawang dan Nilai *Neutrofil Limfosit Ratio* (NLR) pada pasien Skizofrenia

No	Kategori	Nilai <i>Neutrofil Limfosit Ratio</i> (NLR)		
		min	max	Mean \pm SD
1	Pegawai	1,02	3,95	1.97 \pm 0,775
2	Pasien Skizofrenia	0,92	14,98	3.33 \pm 2,469

Tabel 3 dapat dilihat bahwa Rerata Nilai *Neutrofil Limfosit Ratio* (NLR) Pada Pegawai adalah sebesar $1.97 \pm 0,775$ dan Rerata *Neutrofil Limfosit Ratio* (NLR) Pada Pasien Skizofrenia yaitu $3.33 \pm 2,469$. Pengaruh Skizofrenia terhadap nilai *Neutrofil Limfosit Ratio* (NLR) diuji menggunakan uji kruskal-Wallis. Hasil analisis data menunjukkan nilai $p=0,000$ ($<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Skizofrenia terhadap nilai *Neutrofil Limfosit Ratio* (NLR).

Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian didapatkan perbedaan Rerata nilai *Neutrofil Limfosit Ratio* (NLR) antara karyawan dan pasien skizofrenia RSJ Radjiman Wediodiningrat Lawang yaitu 1,97 (pegawai) dan 3,33 (pasien Skizofrenia). Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Suento tahun 2020 yang mengatakan bahwa Rasio Neutrofil Limfosit meningkat pada pasien dengan depresi mayor, gangguan bipolar. Pada Skizofrenia sendiri, peningkatan Rasio Neutrofil Limfosit dibandingkan subjek sehat juga ditemukan (Yuksel et al., 2018 dalam suento, 2020). Terlebih lagi peningkatan ini sepertinya juga terkait dengan stress oxidative yang juga dihipotesiskan sebagai salah satu etiologi Skizofrenia (Kulagzisoglu et al., 2017 dalam suento, 2020).

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Rerata Neutrofil Limfosit Ratio (NLR) pada pasien skizofrenia di RSJ Radjiman Wediodiningrat Lawang adalah 3,33.
- b. Rerata nilai Neutrofil Limfosit Ratio (NLR) pada pegawai di RSJ Radiman Wediodiningrat Lawang adalah 1,97.
- c. Hasil uji statistik pada nilai Neutrofil Limfosit Ratio (NLR) nilai signifikansi < 0.05 ($p=0,000$) yang menunjukkan terdapat pengaruh skizofrenia terhadap nilai Neutrofil Limfosit Ratio (NLR) di RSJ Radjiman Wediodiningrat Lawang.

Saran

Saran bagi Peneliti Selanjutnya Perlu dilakukan penelitian serupa dengan lebih memperhatikan tingkat stress, aktivitas fisik, trauma, penyakit infeksi atau kanker darah serta hal-hal yang dapat mempengaruhi nilai *Neutrofil Limfosit Ratio* (NLR).

Referensi

- Amimi, R., Malfasari, E., Febtrina, R., & Maulinda, D. (2020). *Analisis Tanda Dan Gejala Resiko Perilaku Kekerasan Pada Pasien Skizofrenia*. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa* , 3(1), 65–74.
- Anonim. (2022, Januari 10). Skizofrenia. World Health Organization. https://www.who.int.translate.google/newsroom/factsheets/detail/schizophrenia?x_tr_sl=en&x_tr_tl=id&x_tr_hl=id&x_tr_pto=wapp
- Dawidowski, B., Grelecki, G., Biłgorajski, A., Podwalski, P., Misiak, B., & Samochowiec, J. (2022). Effect of antipsychotic treatment on neutrophil-to-lymphocyte ratio during hospitalization for acute psychosis in the course of schizophrenia—A cross-sectional retrospective study. *Journal of Clinical Medicine*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/jcm11010232>
- HASIL UTAMA RISKESDAS. (2018). https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Hawari. (2018). *Pendekatan Holistik pada Gangguan Jiwa Skizofrenia* (1 ed., Vol.1).
- Ibnu Arief Dafitri, O. K. I. M. Y. S. S. (2020). Korelasi qSOFA dan NLR Terhadap Kadar Prokalsitonin Untuk Memprediksi Luaran Pasien Sepsis Pneumonia di RSUP dr. M. Djamil Padang. *Respirologi Indonesia*, 40(3), 1–12.
- Murat semiz, Osman Yildirim, Fatih Canan, Suleyman Demir, & Ekrem Hasbek. (2014). Rasio Neutrofil Limposit Yang Tinggi pada Pasien Dengan Skizofrenia. *Psikiatri Danubina* , 26(3), 220–225.
- Sandberg, A. A., Steen, V. M., & Torsvik, A. (2021). Is Elevated Neutrophil Count and Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio a Cause or Consequence of Schizophrenia?—A Scoping Review. Dalam *Frontiers in Psychiatry* (Vol. 12). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.728990>
- Widyawati. (2021, Oktober 7). Kemenkes Beberkan Masalah Permasalahan Kesehatan Jiwa di Indonesia. Sehat NegrikuKemenkes. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20211007/1338675/kemenkes-beberkan-masalah-permasalahan-kesehatan-jiwa-di-indonesia/>
- Willy Jaya Suento. (2020). *Pasien Skizofrenia Correlation Between Neutrophil Lymphocyte Ratio With Cognitive Dysfunction And Psychopatology Severity In Schizophrenia Patients*.

UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
SIDOARJO



Terima Kasih

