**MEDIC NUTRICIA**
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

*Vol. 23 No 4 Tahun 2026*
*Cahaya Ilmu Bangsa*

# GAMBARAN JUMLAH LEUKOSIT PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DI MURNI TEGUH MEMORIAL HOSPITAL MEDAN

**Linda Melati Siregar[1*], Junaidi Parinduri, S. Si. ,M.Si[2]_Emi Rachmi, SKM. ,S.Si.,M.Biomed[2]**
**[12] D3 Analis Kesehatanr, Fakultas Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara**

E-mail: melatilinda43@gmail.com

***Abstract***

Breast cancer is a type of cancer that develops in breast tissue, originating from glands, glandular ducts, and supporting tissue. Breast cancer is associated with an increase in the number of white blood cells (leukocytes), resulting in a high or low white blood cell count that indicates infection. This type of research is descriptive. It aims to see the picture of the number of leukocytes in breast cancer patients at Murni Teguh Memorial Hospital Medan and was conducted on December 22, 2025 - January 22, 2026. The population in this study were all patients with breast cancer (*Carcinoma Mammae*) at Murni Teguh Memorial Hospital Medan. The study used 60 breast cancer patients as samples. The results are presented in a table to determine normal, low, and elevated cell counts. The results showed that 16 (27%) had normal leukocyte counts, 19 (32%) had low leukocyte counts, and 25 (41%) had elevated leukocyte counts and to improve health, all women need to avoid consuming fast food, do sports activities, avoid excessive fatty foods, and carry out regular BSE examinations

**Abstrak**

Kanker payudara adalah jenis kanker yang tumbuh pada jaringan payudara yang berasal dari kelenjar, saluran kelenjar, dan jaringan penunjang payudara. Penyakit kanker payudara ini berhubungan dengan jumlah sel leukosit yang mengakibatkan tinggi rendahnya jumlah sel leukosit sebagai indikasi adanya infeksi. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif. yaitu untuk melihat gambaran jumlah leukosit pada pasien kanker payudara di Murni Teguh Memorial Hospital Medan dan dilaksanakan pada 22 Desember 2025 – 22 Januari 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien penderita kanker payudara *(Carcinoma Mammae)* di Murni Teguh Memorial Hospital Medan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 60 sampel pasien penderita kanker payudara. Hasil disajikan dalam bentuk table untuk mengetahui jumlah sel normal, rendah, dan meninggi. Hasil penelitian menunjukkan jumlah sel leukosit normal sebanyak 16 orang (27%) , jumlah sel leukosit rendah sebanyak 19 orang (32%), seddangkan jumlah sel leukosit meninggi sebanyak 25 orang (41%) dan untuk menigkatkan kesehatan semua perempuan perlu menghindari konsumsi makanan siap saji, melakukan aktivitas olah raga, menghindari makanan berlemak secara berlebihan, melakukan pemeriksaan SADARI secara berkala secara teratur.

**kunci**: kanker payudara, Jumlah Sel Leukosit

**Article history**
Received: Agustus 2026
Reviewed: Agustus 2026
Published: Agustus 2026
Plagirism checker no 234.8576

**Copyright : Author**
**Publish by : Nutricia**

This work is licensed under a creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license

**MEDIC NUTRICIA**
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

*Vol. 23 No 4 Tahun 2026*
*Cahaya Ilmu Bangsa*

## PENDAHULUAN

**Pendahuluan:** Di Indonesia, kanker payudara tergolong insiden kanker tertinggi dan cenderung meningkat. Setiap tahun 23.140 kasus kanker payudara terjadi di Indonesia. International Agency for Research on Cancer (IARC) mengamati peningkatan kasus (43.3%) setiap tahunnya,dengan 12.9% kematian terjadi pada wanita (Suyatno & Pasaribu Emir T, 2014). Dinas Kesehatan Sumatera Utara mencatat pada tahun 2023 terdapat 393 penderita kanker payudara dari total 3.206 penderita kanker di Sumatera Utara.

Faktor risiko kanker payudara meliputi usia lanjut, riwayat keluarga, obesitas, gaya hidup tidak sehat, paparan radiasi, dan terapi hormon jangka panjang. Leukosit memiliki mekanisme utama dalam melawan infeksi melalui proses fagositosis, yang mana leukosit akan memakan organisme asing dan kemudian akan menghancurkannya. Leukosit juga berperan memproduksi, mengangkut, dan mendistribusi antibodi sebagai bagian dari suatu respon imun terhadap suatu antigen tertentu (Bosman FT,1996).

Studi yang dilakukan oleh Anoops S (2005) dalam penelitiannya tentang hubungan antara jumlah leukosit yang bersirkulasi dengan kejadian mortalitas pada kanker payudara menunjukkan hasil bahwa kadar leukosit yang tinggi menunjukkan insidensi mortalitas karena kanker menjadi meningkat. (Amrit SR, Manjit K, et al 2013) didalam penelitiannya tentang jumlah leukosit pada pasien kanker payudara menemukan hasil bahwa peningkatan jumlah leukosit menunjukkan prognosis yang buruk tehadap progresifitas kanker payudara tersebut. Beberapa studi prospektif sebelumnya telah menemukan bahwa kadar leukosit dapat dikaitkan dengan jumlah mortalitas penderita kanker (Grimm R. H, et al., 1985).

Penelitian leukosit pada pasien kanker payudara dikarenakan leukosit, atau sel darah putih, berperan penting dalam sistem kekebalan tubuh dan dapat memberikan informasi tentang respons pasien terhadap kanker dan pengobatannya. Perubahan jumlah dan jenis leukosit dapat menjadi indikator perkembangan penyakit, efektivitas terapi, serta risiko infeksi pada pasien kanker payudara. Perubahan jumlah leukosit pada pasien kanker payudara perlu dipantau secara teratur untuk mengidentifikasi potensi komplikasi dan memberikan penanganan yang tepat.

Data spesifik mengenai persentase tingkat kanker payudara di RS Murni Teguh Medan pada awal tahun 2025 terdapat 52 kasus kanker payudara dari total 354 pasien yang diperiksa di RS Murni Teguh Medan, dikutip dari sosialisasi pencegahan kanker di Langkat. Hingga September 2025 jumlah pasien juga menunjukkan tren peningkatan dengan 13.285 pasien kemoterapi, 25.590 pasien radioterapi, dan 8.624 tindakan operasi. informasi ini menunjukkan bahwa kanker payudara merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian di RS Murni Teguh dan wilayah Sumatera Utara secara umum.

Berdasarkan latar belakang di atas,peneliti ingin mengetahui jumlah leukosit pada penderita kanker payudara..

## METODE PENELITIAN

**Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan melihat gambaran jumlah leukosit pada pasien kanker payudara di Murni Teguh Memorial Hospital Medan. Desain ini digunakan untuk menggambarkan morfologi leukosit pada pasien kanker payudara. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Murni Teguh Memorial Hospital Medan. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 22 Desember 2025 – 22 Januari 2026, dengan pengolahan data dilakukan setelah seluruh data pemeriksaan laboratorium terkumpul. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 60 sampel pasien penderita kanker payudara. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara Purposive Sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan mengambil data dari hasil pemeriksaan darah lengkap (Complete Blood Count/CBC) pada pasien kanker payudara di Murni Teguh Memorial Hospital Medan dengan menggunakan alat Hematologi Analyzer sysmex

**MEDIC NUTRICIA**
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

*Vol. 23 No 4 Tahun 2026*
*Cahaya Ilmu Bangsa*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Hasil dan Pembahasan:** Berdasarkan penelitian yang dilakukan selama 1 bulan dari mulai bulan Desember 2025 sampai Januari 2026 terhadap 60 sampel pemeriksaan darah lengkap(*Complete Blood Count/CBC)* pada pasien kanker payudara di laboratorium Murni Teguh Memorial Hospital Medan sebagai berikut:

**Tabel 4. 1 Hasil Pemeriksaan Leukosit pada pasien kanker payudara di Murni Teguh Memorial Hospital Medan**

| No | Kode Sampel | Umur (Tahun) | Pekerjaan | Jumlah Leukosit | Keterangan | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Normal | Rendah | Tinggi |
| 1 | RD029 | 60 | Petani | 5.270 | Normal | | |
| 2 | SH140 | 44 | Ibu Rumah Tangga | 4.780 | Normal | | |
| 3 | HM068 | 72 | Petani | 6.330 | Normal | | |
| 4 | NA116 | 44 | Ibu Rumah Tangga | 7.770 | Normal | | |
| 5 | RB478 | 54 | Ibu Rumah Tangga | 6.450 | Normal | | |
| 6 | CH081 | 39 | Ibu Rumah Tangga | 8.920 | Normal | | |
| 7 | SD265 | 58 | Petani | 8.900 | Normal | | |
| 8 | HM342 | 33 | Petani | 4.910 | Normal | | |
| 9 | EP029 | 58 | Petani | 8.700 | Normal | | |
| 10 | NT504 | 55 | Petani | 5.700 | Normal | | |
| 11 | MS346 | 43 | Guru | 4.050 | Normal | | |
| 12 | JN013 | 44 | Ibu Rumah Tangga | 9.260 | Normal | | |
| 13 | MS179 | 55 | Petani | 7.800 | Normal | | |
| 14 | NS164 | 46 | Pedagang | 6.040 | Normal | | |
| 15 | RS197 | 40 | Ibu Rumah Tangga | 5.120 | Normal | | |
| 16 | AA190 | 28 | Guru | 7.690 | Normal | | |
| 17 | AW090 | 56 | Petani | 0.440 | | Rendah | |
| 18 | RB029 | 72 | Pensiunan Guru | 3.470 | | Rendah | |
| 19 | SB101 | 42 | Ibu Rumah Tangga | 1.120 | | Rendah | |
| 20 | NM257 | 63 | Petani | 1.830 | | Rendah | |
| 21 | IM042 | 50 | Ibu Rumah Tangga | 1.500 | | Rendah | |
| 22 | MP376 | 38 | Wirawasta | 1.320 | | Rendah | |
| 23 | AR080 | 45 | Wiraswata | 2.670 | | Rendah | |
| 24 | MS367 | 56 | Petani | 0.800 | | Rendah | |
| 25 | SR441 | 55 | Wiraswasta | 3.290 | | Rendah | |
| 26 | PD153 | 62 | Petani | 2.760 | | Rendah | |
| 27 | LM151 | 61 | Petani | 3.230 | | Rendah | |
| 28 | SH221 | 40 | Ibu Rumah Tangga | 1.800 | | Rendah | |
| 29 | MV087 | 53 | Petani | 1.650 | | Rendah | |
| 30 | SA149 | 63 | Petani | 1.240 | | Rendah | |
| 31 | RH162 | 50 | Petani | 3.670 | | Rendah | |
| 32 | DS212 | 35 | Wiraswasta | 2.520 | | Rendah | |
| 33 | YT453 | 58 | Petani | 2.320 | | Rendah | |
| 34 | JL001 | 66 | Pensiunan Guru | 2.030 | | Rendah | |
| 35 | OC235 | 24 | Mahasiswa | 1.110 | | Rendah | |
| 36 | HD118 | 60 | Petani | 15.060 | | | Tinggi |
| 37 | IY154 | 37 | Ibu Rumah Tangga | 35.800 | | | Tinggi |
| 38 | CN188 | 32 | Wiraswasta | 15.060 | | | Tinggi |
| 39 | SA042 | 55 | Petani | 15.080 | | | Tinggi |
| 40 | SM213 | 46 | Ibu Rumah Tangga | 41.450 | | | Tinggi |
| 41 | DM046 | 43 | Wiraswasta | 12.730 | | | Tinggi |
| 42 | SM394 | 56 | Petani | 34.930 | | | Tinggi |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 43 | WG165 | 53 | Ibu Rumah Tangga | 14.300 | Tinggi |
| 44 | SR180 | 36 | Ibu Rumah Tangga | 17.360 | Tinggi |
| 45 | RD481 | 45 | Wiraswasta | 12.230 | Tinggi |
| 46 | AM136 | 71 | Ibu Rumah Tangga | 14.360 | Tinggi |
| 47 | NS032 | 54 | Petani | 13.050 | Tinggi |
| 48 | PG021 | 54 | Petani | 22.950 | Tinggi |
| 49 | NM078 | 54 | Petani | 13.360 | Tinggi |
| 50 | YW109 | 57 | Petani | 12.810 | Tinggi |
| 51 | AM159 | 32 | Wiraswasta | 13.300 | Tinggi |
| 52 | SL165 | 47 | Ibu Rumah Tangga | 20.140 | Tinggi |
| 53 | AS169 | 60 | Petani | 14.970 | Tinggi |
| 54 | DE463 | 43 | Ibu Rumah Tangga | 13.660 | Tinggi |
| 55 | RM093 | 63 | Petani | 41.790 | Tinggi |
| 56 | DS162 | 50 | Petani | 20.740 | Tinggi |
| 57 | KW190 | 69 | Ibu Rumah Tangga | 22.470 | Tinggi |
| 58 | NN220 | 68 | Ibu Rumah Tangga | 13.380 | Tinggi |
| 59 | DM246 | 46 | Wiraswasta | 18.440 | Tinggi |
| 60 | NI384 | 77 | Petani | 13.340 | Tinggi |

**Sumber : Hasil Pemeriksaan Leukosit di Murni Teguh Memorial Hospital Medan Periode Desember 2025 Sampai Januari 2026**

Berdasarkan hasil yang dideskripsikan pada Tabel 4.1 diatas dapat dijelaskan bahwa jumlah leukosit yang normal pada perempuan dengan pekerjaan sebagai petani sebanyak 7 orang, perempuan dengan pekerjaan ibu rumah tangga sebanyak 6 orang, perempuan dengan pekerjaan sebagai guru sebanyak 2 orang, perempuan dengan pekerjaan sebagai pedagang 1 orang dengan rata-rata jumlah leukosit di atas 4.000/ul dan dibawah 11.000/ul dengan rata-rata usia 30 tahun ke atas.

Berdasarkan hasil yang dideskripsikan pada table 4.1 di atas dapat dijelaskan bahwa jumlah leukosit yang rendah pada perempuan dengan pekerjaan sebagai petani sebanyak 9 orang, perempuan dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga sebanyak 3 orang, perempuan dengan pekerjaan sebagai wiraswasta sebanyak 4 orang, perempuan dengan pekerjaan sebagai pensiunan guru sebanyak 2 orang, perrempuan dengan pekerjaan sebagai mahasiswa sebanyak 1 orang dengan rata rata jumlah leukosit di atas 1.000/ul dan dibawah rata rata 4.000/ul.

Berdasarkan hasil yang dideskripsikan pada tabel 4.1 di atas dapat dijelaskan bahwa jumlah leukosit pada perempuan dengan pekerjaan sebagai petani sebanyak 11 orang, perempuan dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga sebanyak 9 orang, perempuan dengan pekerjaan wiraswasta sebanyak 5 orang dengan rata rata pada usia diatas 30 tahun dengan rata rata jumlah leukosit di atas 11.000/ul.

Leukosit normal pada pasien kanker payudara bisa terjadi karena respons imun tubuh bervariasi. Beberapa studi menunjukkan banyak pasien tetap memiliki leukosit normal meski menjalani kemoterapi, terutama di siklus menengah, menandakan sumsum tulang masih berfungsi baik atau efek sitostatika tidak selalu dominan pada setiap individu, atau tubuh berhasil mengkompensasi, sehingga jumlahnya tidak jatuh ke leukopenia atau naik drastis.

Penyebab utama leukosit rendah (leukopenia/neutropenia) pada pasien kanker payudara adalah efek samping pengobatan seperti kemoterapi dan radioterapi, yang dapat merusak sumsum tulang (tempat produksi sel darah putih), serta penyakit itu sendiri (kanker) yang mempengaruhi sumsum tulang. Menurut American Cancer Society (ACS) gangguan pada sumsum tulang menghambat produksi sel darah putih, melemahkan system imun, dan membuat pasien rentan infeksi.

Leukositosis (jumlah sel darah putih tinggi) pada pasien kanker payudara dapat disebabkan oleh faktor yang berkaitan dengan respons tubuh terhadap tumor, efek samping pengobatan, atau komplikasi infeksi. Jika kanker payudara menyebar ke sumsum tulang, hal ini dapat mengganggu

hematopoiesis normal dan memicu pelepasan leukosit.

Meskipun pada pengobatan kemoterapi sering menurunkan leukosit (neutropenia), fase pemulihan setelah penekanan sumsum tulang dapat menyebabkan lonjakan jumlah sel leukosit selama beberapa hari hingga minggu. Obat pemacu sel darah putih (seperti Filgrastim) yang diberikan untuk mengatasi neutropenia akibat kemoterapi yang sering menyebabkan leukositosis.

Menurut (Soviyati, Gani Utari, & Nabila, 2020) menyatakan dalam hasil penelitiannya bahwa wanita berusia pertengahan 30 tahun sampai pertengahan 40 tahun memiliki resiko terkena kanker payudara dengan peningkatan tertinggi. Selain itu juga, peningkatan resiko terkena kanker payudara pada usia >50 tahun disebabkan oleh lemak dan jaringan payudara karena akumulasi racun yang terkumpul didalam jaringan lemak paydara (Syamsuryanita, 2020). Pola hidup yang tidak sehat seperti konnsumsi lemak yang tinggi menyebabkan wanita lebih rentan untuk menderita kanker payudara (Maria, Sainal, & Nyonong, 2017). Konsumsi lemak yang dimaksud adalah lemak jenuh seperti lemak pada daging, makanan cepat saji, susu full cream, kezu, mentega.

Beberapa studi menunjukkan bahwa sebagian ibu rumah tangga mungkin memiliki tingkat pengetahuan yang kurang mengenai pentingnya deteksi dini, seperti pemeriksaan payudara sendiri (SADARI), yang menyebabkan kanker terdeteksi pada stadium lanjut. data terbaru menunjukkan bahwa status sebagai ibu rumah tangga sering dikaitkan dengan faktor-faktor gaya hidup tertentu yang meningkatkan risiko kanker payudara, bukan karena status pekerjaan itu sendiri, melainkan karena kurangnya aktivitas fisik dan potensi obesitas, paparan asap rokok, Kelebihan berat badan serta pola makan yang tidak sehat serta kurangnya olah raga.

Penyebab utama petani (khususnya petani perempuan) berisiko lebih tinggi terkena kanker payudara adalah paparan kronis terhadap pestisida, terutama jenis organofosfat dan organoklorin, yang banyak digunakan dalam aktivitas pertanian. Penting untuk dicatat bahwa faktor risiko lain yang juga berlaku untuk populasi umum, seperti riwayat keluarga, usia, gaya hidup (merokok, pola makan, konsumsi alkohol), dan faktor genetik, tetap menjadi pertimbangan penting dalam penilaian risiko kanker payudara secara keseluruhan.

Petani disarankan untuk selalu menggunakan APD yang tepat dan mengikuti panduan keselamatan saat menangani bahan kimia pertanian. Informasi lebih lanjut mengenai pencegahan kanker dapat diakses melalui sumber kesehatan terpercaya seperti Kementerian Kesehatan RI.

## KESIMPULAN DAN SARAN

**Kesimpulan dan Saran:** Dari hasil pemeriksaan jumlah leukosit pada pasien kanker payudara di Murni Teguh Memorial Hospital Medan terhadap 60 sampel diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Dari sampel darah yang diperiksa diperoleh hasil leukosit yang normal sebanyak 16 sampel (27%). Jumlah leukosit normal pada pasien kanker payudara terjadi karena respons imun tubuh bervariasi, yang menandakan sumsum tulang masih berfungsi dengan baik meski dalam pengobatan.
2. Dari sampel darah yang diperiksa diperoleh hasil leukosit yang rendah sebanyak 19 sampel (32%). Jumlah leukosit rendah pada pasien kanker payudara terjadi karena efek samping dari pengobatan yang merusak fungsi sumsum tulang, atau penyakit itu sendiri (kanker) yang merusak sumsum tulang.
3. Dari sampel darah yang diperiksa diperoleh hasil leukosit yang tinggi sebanyak 25 sampel (41%). Jumlah leukosit tinggi pada kanker payudara terjadi karena komplikasi infeksi akibat penyebaran sel kanker ke sumsum tulang.

## DAFTAR PUSTAKA

Amrit SR, Manjit K, et al., (2013) didalam penelitiannya tentang *jumlah leukosit pada pasien kanker payudara.*

Asri, R., Pontoh, V., Merung, M., Manado, S. R., Bedah, D., et all (2019). *Neutrofil Darah Tepi pada Pasien Kanker Payudara Stadium Lanjut Sebelum dan Sesudah Dilakukan Tindakan*. Jurnal Biomedik (JBM), 11(1), 62–67. Amrit SR, Manjit K, et al(2013) *penelitian tentang jumlah leukosit pada pasien kanker payudara*

Chlebowski.,R.T. (2013), *Nutrition and Physical Activity influence onn Breast Cancer Inidence*. The Breast. Science Direct. (22): 530-537

Elyasinia, F., Keramati, M. R., Ahmadi, F., Rezaei, S., Ashouri, M., et all (2017).*Neutrophil-lymphocyte ratio in different stages of breast cancer*. Acta

Health Verywell, didalam penelitianya tentang *hubungan jumlah leukosit pada kanker payudara*

Medica Iranica, 55(4), 228–232 International agency for research on cancer (2020). Breast cancer.https://doi.org/10.1016/B978-0-323-66165-2.00013-2 keputusan menteri kesehatan republik indonesia nomor hk.01.07/menkes/414/2018,pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana kanker payudara (2018).

Maria, I. L., Sainal, A. A., & Nyorong, M (2017). Lifestyle Risk Factors of Women Breast Cancer. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(2), 157. https://doi.org/10.30597/mkmi.vl3i2.1988.

Panigroro, S., Hernowo, B. S., & Purwanto, H. (2016). Panduan Penatalaksanaan Kanker Payudara *(Breast Cancer Treatment Guideline*). Kementrian Kesehatan Republik Indonesia

Park, B., Lee, H. S., Lee, J. W., & Park, S. 2019b. *Association of white blood cell count with breast cancer burden varies according to menopausal status*, body mass index, and hormone receptor status: a case-control study. Scientific Reports,9(1). https://doi.org/10.1038/S41598-019-42234-6
Suyatno,& Pasaribu.Emir T.(2014).Bedah Oncologi Diagnosis dan Terapi(2nded.).(Sinaga & Ardayani,2016).Pengaruh Usia Terhadap Kanker.

Sari, N. W., & Maharani. (2019). Karakteristik kejadian kanker payudara di RSUD Dr. Achmad Mochtar Kota Bukit Tinggi. *J-HESTECH (Journal Of Health Education Science And Technoloogy)*, 2(2), 73.

Soviyati, E., Gani Utari, T. S., & Nabila, P. (2020). Determinan kejadian kanker payudara Di RSUD 45 Kuningan Periode Tahun 2018-2019. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*. 11(I), 62-70. https://doi.org/10.34305/jikbh.vI IiI.140

Suryaningsih, E., & Sukaca, B. (2009). *Kupas Tuntas Kanker Payudara*. Yogyakarta: Paradigma Indonesia.

Syamsuryanita (2020). Factors Affecting Menopausal Women With Breast Cancer Incidence in RSUD Syekh Yusuf Gowa, 15, 270-276.

Uswatun, A., & Yuliyani, T. (2016). Hubungan Usia Menarche dengan Kejadian Kanker Payudara di RSUD Dr Moewardi di Surakarta Tahun 2014. *Jurnal Kebidanan, 8(1)*

Utara et al(2018). Di dalam *Jurnal terbentuknya sel leukosit*