

## **Analisis Jumlah Leukosit pada Penderita Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi Di RS Bhayangkara Kota Kediri**

Mely Purnadianti<sup>1</sup>, Arshy Prodyanatasari<sup>2</sup>, Yoanita Indra Kumala Dewi<sup>3</sup>,  
Ningsih Dewi Sumaningrum<sup>4</sup>, Yulvia Arifatunnisa<sup>5</sup>

<sup>1,5</sup>D3 Medical Laboratory Technology; <sup>2</sup>D3 Fisioterapy; <sup>4</sup>S1 Hospital Administration, Faculty of Health Technology and Management, Bhakti Wiyata Institute of Health Sciences

<sup>3</sup>S1 Nutrient, Faculty of Health Sciences, Bhakti Wiyata Institute of Health Sciences

[Mely.purnadianti@iik.ac.id](mailto:Mely.purnadianti@iik.ac.id)

### **ABSTRAK**

Kanker payudara yaitu kondisi adanya tumor ganas yang menyerang jaringan payudara seperti kelenjar susu (kelenjar pembuat air susu), saluran kelenjar (saluran air susu), dan jaringan penunjang payudara. Pada saat ini telah banyak berkembang metode pengobatan kanker seperti pemberian obat kemoterapi. Obat-obatan kemoterapi yang digunakan untuk mengobati kanker dapat mempengaruhi sel darah putih, termasuk leukosit. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran jumlah dan persentase leukosit pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Desain penelitian adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan jumlah sampel sebanyak 30 sampel menggunakan teknik sampling *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan *Hematology Analyzer Yumizen Hx500*. Hasil penelitian didapatkan hasil jumlah leukosit dibawah nilai normal sebanyak 9 orang dengan persentase 30%, jumlah leukosit dalam rentang normal sebanyak 19 orang dengan persentase 63%, dan jumlah leukosit diatas nilai normal sebanyak 2 orang dengan persentase 7%. Dapat disimpulkan bahwa usia pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi paling banyak jumlah leukositnya dalam rentang normal dengan usia terbanyak <50 tahun dan kemoterapi ke 2-6 kali tidak mempengaruhi jumlah leukosit.

**Kata Kunci : Jumlah Leukosit, Kanker Payudara, Kemoterapi.**

### **PENDAHULUAN**

Di Indonesia, kanker payudara tergolong insiden kanker tertinggi dan cenderung meningkat. Setiap tahun, 23.140 kasus kanker payudara terjadi di Indonesia. Situasi berbeda di setiap negara. International Agency for Research on Cancer (IARC) mengamati peningkatan kasus (43,3%) setiap tahunnya, dengan 12,9 persen kematian terjadi pada wanita (Suyatno & Pasaribu. Emir T, 2014).

170.000 kasus ditemukan setiap tahun, dengan tingkat kejadian yang berbeda di setiap negara. Pada tahun 2005, terdapat 212.930 kasus baru dan 40.870 kematian di Amerika Serikat. Menurut National Cancer Institute Surveillance, Epidemiology, and Result, program kanker meningkat begitu cepat, dan insiden kanker terus meningkat tetapi lebih lambat. Di antara penyakit tertinggi di Indonesia, kanker payudara cenderung meningkat setiap tahunnya. Jumlah pasien kanker payudara di Indonesia terus meningkat. Wanita biasanya terkena kanker payudara setelah berusia 30 tahun, tetapi mereka juga dapat terkena saat masih muda atau remaja (Sinaga & Ardayani, 2016). Dari catatan khusus pasien kanker payudara yang dirawat jalan di Rumah Sakit Bhayangkara Kediri dalam 3 bulan terakhir tahun 2023, sebanyak 2.308 orang.

Bedah (operasi), pengobatan kimiawi (kemoterapi), radioterapi, dan metode lainnya dapat digunakan untuk mengobati kanker payudara. Mengobati kanker dengan obat atau zat yang membunuh sel kanker dan menyebarkannya di seluruh badan dikenal sebagai kemoterapi. Pada awal kemoterapi, satu jenis sitostatika digunakan, tetapi sekarang biasanya digunakan gabungan sitostatika, juga dikenal sebagai ketentuan pengobatan kimiawi, atau regimen kemoterapi, untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Menurut Syafii dan Aprianti (2016) Kemoterapi berbasis hormonal dapat menyebabkan trombositopenia, diare, gangguan pada kelenjar tiroid, dan kemoterapi sitostatika (adriamisin atau doksorubisin) menyebabkan mual, muntah, diare, stomatitis, alopesia, rentan terinfeksi, neuropati, dan myalgia. Efek samping yang paling umum adalah mielosupresi.

Kadar leukosit yang tidak normal adalah bagian dari mielosupresi. Leukosit, juga dikenal sebagai sel darah putih, adalah sel darah yang bertanggung jawab untuk melindungi sel dan humor organisme dari zat asing. Jumlah total leukosit disebut jumlah sel darah putih (WBC). Tubuh kita biasanya melawan infeksi dengan leukosit tinggi. Leukosit yang rendah menunjukkan keganasan dan gangguan sumsum tulang. Leukosit yang rendah disebut leukopenia atau sitopenia, dan menunjukkan bahwa tubuh kita kurang mampu melawan infeksi. Menurut Utara et al. (2018). Peneliti ingin mengetahui jumlah leukosit pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi yang akan diperiksa di RS Bhayangkara

Kediri berdasarkan informasi di atas.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian berupa deskriptif kualitatif dengan Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sedangkan sampel yang digunakan adalah darah pasien kanker payudara dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditetapkan. Adapun populasi yang didapat sebanyak 240 pasien kanker payudara selama satu bulan dan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 30 sampel.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan terhadap 30 responden (kemoterapi) di Rumah Sakit Bhayangkara Kediri diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1 Hasil Penelitian Data Hasil Pemeriksaan Leukosit pada Pasien Kemoterapi di RS Bhayangkara Kediri

No	Kode Sampel	Usia (tahun)	Lama menderita	Kemoterapi ke	Hasil ( $10^3/\text{mm}^3$ )	Keterangan
1.	Y1	50	3 tahun	2	3.28	<b>Rendah</b>
2.	Y2	55	5 bulan	4	1.88	<b>Rendah</b>
3.	Y3	52	3 tahun	2	5.04	Normal
4.	Y4	47	6 bulan	3	3.81	Normal
5.	Y5	50	5 tahun	5	3.10	<b>Rendah</b>
6.	Y6	47	2 tahun	5	2.97	<b>Rendah</b>
7.	Y7	45	4 tahun	2	3.52	Normal
8.	Y8	49	2 tahun	2	8.49	Normal
9.	Y9	48	2 tahun	2	4.30	Normal
10.	Y10	46	5 bulan	2	5.88	Normal
11.	Y11	54	10 tahun	5	4.86	Normal
12.	Y12	53	3 tahun	6	8.69	Normal
13.	Y13	52	5 bulan	4	1.59	<b>Rendah</b>
14.	Y14	53	3 tahun	2	4.64	Normal
15.	Y15	50	2 tahun	4	5.83	Normal
16.	Y16	55	1 tahun	2	1.10	<b>Rendah</b>
17.	Y17	49	3 tahun	2	7.22	Normal
18.	Y18	54	8 bulan	2	8.83	Normal
19.	Y19	45	2 tahun	2	12.35	<b>Tinggi</b>
20.	Y20	54	3 tahun	3	3.36	<b>Rendah</b>
21.	Y21	48	12 tahun	3	11.61	<b>Tinggi</b>
22.	Y22	50	3 tahun	3	5.26	Normal
23.	Y23	53	8 bulan	3	1.81	<b>Rendah</b>
24.	Y24	50	2 tahun	6	4.00	Normal
25.	Y25	48	2 tahun	6	7.67	Normal

26.	Y26	55	4 tahun	3	5.29	Normal
27.	Y27	49	2 tahun	3	7.23	Normal
28.	Y28	55	2 tahun	2	6.36	Normal
29.	Y29	52	2 tahun	3	8.76	Normal
30.	Y30	52	9 bulan	3	2.87	<b>Rendah</b>

Sumber : Data Primer, 2024

Nilai normal : 3.500 – 10.000 sel/mm<sup>3</sup> darah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan hasil bahwa sebanyak 9 responden (30%) pasien penderita kanker payudara mempunyai jumlah leukosit di bawah normal hal ini disebabkan oleh pengaruh kemoterapi. Penelitian ini sesuai dengan jurnal Sally Savitri pada tahun 2023 dimana setelah menjalani kemoterapi, jumlah leukosit dapat menurun karena menghambat pembelahan sel dan mempengaruhi sel darah putih. Perubahan sel leukosit ini dapat dimulai beberapa hari hingga satu minggu setelah kemoterapi. Setelah itu leukosit akan mengalami penurunan hingga satu atau dua minggu setelah siklus pengobatan kemoterapi selesai, kemudian leukosit akan mengalami pemulihan. Selain itu, terjadinya penurunan leukosit pada penderita kanker payudara tidak hanya dikarenakan oleh efek kemoterapi yang sedang dijalani. Namun juga karena faktor usia. Faktor usia dapat menyebabkan terjadinya penurunan leukosit karena produktivitas sumsum tulang yang rendah pada usia tua, sehingga produksi leukosit pun akan menurun. Saat memasuki masa lansia awal atau usia >46 tahun maka produksi jumlah leukosit mulai menurun (Nurlelawati, 2018).

Sebanyak 19 (63%) pasien penderita kanker payudara mempunyai jumlah leukosit dalam rentang normal karena sebelumnya penderita kanker payudara sudah melakukan kemoterapi lebih dari 1 kali, maka dari itu sumsum tulang sudah mengalami pemulihan dan jumlah leukosit mulai meningkat kembali. Umumnya pemulihan leukosit terjadi dua minggu setelah pemberhentian kemoterapi (Nareswari, 2017).

Pada tabel 1 Hasil Penelitian Data Hasil Pemeriksaan Leukosit pada Pasien Kemoterapi menunjukkan bahwa responden dengan lama menderita paling banyak >2 tahun sebanyak 16 responden (53%). Hal tersebut menunjukkan semakin lama menderita kanker payudara maka memiliki jumlah leukosit yang normal, begitupun sebaliknya jika penderita kanker payudara baru terdiagnosis maka memiliki jumlah

leukosit yang rendah. Penderita yang sudah lama terdeteksi kanker payudara maka sudah melakukan pengangkatan sel kanker dan menjalani pengobatan atau terapi berulang sehingga jumlah leukosit menjadi normal karena virus yang menyebabkan kanker sudah berkurang.

Sebanyak 2 (7%) pasien penderita kanker payudara mempunyai jumlah leukosit tinggi. Penelitian ini sesuai dengan jurnal Sally Savitri pada tahun 2023 dimana ketika pasien terkena infeksi, jumlah leukosit dapat meningkat secara signifikan sebagai respon tubuh terhadap infeksi tersebut. Peningkatan leukosit biasanya terjadi saat tubuh berusaha melawan infeksi, efek samping obat tertentu, gangguan pada sistem kekebalan tubuh, hingga kemungkinan penyakit pada sumsum tulang. Peningkatan jumlah leukosit juga bisa dipengaruhi oleh stadium kanker dimana semakin tinggi stadium kanker maka sel kanker akan semakin banyak dan menyebar (Manoralisa *et al.*, 2020).

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang gambaran jumlah leukosit pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian menunjukkan dari 30 responden, jumlah leukosit rentang normal dengan 19 responden (63%) dengan rata-rata yang menjalani kemoterapi ke 2-6 kali tidak mempengaruhi jumlah leukosit.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Manoralisa, J., Hariadi, H., & Hendriyono, F. X. (2020). Gambaran Jumlah Leukosit pada Pasien Kanker Serviks yang Menerima Kemoterapi. *Homeostasis*, 3(1), 29-36
- Nareswari, I Dkk. 2017. Peran Terapi Akupuntur Pada Kondisi Leucopenia Kanker Payudara Pasien Kemoterapi. *Indonesia Journal Of Cancer* Vol. 11, No. 4.
- Nurlelawati, E., Devi, T. E. R., &Sumiati, I. (2018). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kanker serviks di rumah sakit pusat pertamina jakarta tahun 2016. *Jurnal Bidan*,4(1), 234022.

- Savitri, s., & Kamil, a.r. (2023). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Leukosit dan Hemoglobin Di Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan Jakarta*
- Suyatno, & Pasaribu. Emir T. (2014). *Bedah Onkologi Diagnosis dan Terapi (2nd ed.)*. Sagung Seto.
- Syafii, S Aprianti, H. (2016). CLINICAL PATHOLOGY AND Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik. 2 *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, 14(2).  
<https://doi.org/10.24293/ijcpml.v18i2.1003>
- Utara, U. S., Utara, U. S., & Utara, U. S. (2018). *Hubungan Jumlah Leukosit dengan Gambaran Kelainan Kulit pada Pasien Leukemia Limfositik Akut (LLA) dan Leukemia Mielositik Akut (LMA) Anak di RSUP Haji Adam Malik Medan.*