



Gambaran Persentase Pemakaian Komponen Darah Pada Pasien Kanker Tahun 2020-2021

An Overview of The Percentage Blood Component Usage of Cancer Patients in 2020-2021

Teuku Ilhami Surya Akbar¹, Afifah Mardhatillah², Zubir³

Program Studi Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Indonesia
e-mail: *teukuilhami@unimal.ac.id, afifah.180610072@mhs.unimal.ac.id,
zubir@unimal.ac.id

ABSTRACT

Blood components are substances contained in blood consisting of blood cells, blood plasma, and other dissoluble substances. Cancer patients often experience a lack of blood components due to cancer cells that turn the blood cells itself or cancer therapy that causes anemia so that transfusions are needed to fulfill the needs of blood components. This study aims to describe the percentage of blood component usage in cancer patients in the Surgical and Internal Medicine Ward at Cut Meutia General Hospital. This study used a descriptive method with a cross sectional approach. The sample in this study was 201 patients. The sampling technique used is total sampling. The results of this study obtained the majority of cancer patients who received transfusion were 46-55 years old that is 34% in 2020 and 32.7% in 2021, female 67.0% in 2020 and 78.8% in 2021, treated in surgical wards 83.5% in 2020 and 89.4% in 2021, and diagnosed with breast cancer 47.4% in 2020 and 57.7% in 2021. The most used blood component for transfusion of cancer patients is PRC (packed red cells) 100% in 2020 and mostly transfused to breast cancer patients that is 46 people. In 2021 PRC transfusions are given to almost all cancer patients except for 4 patients that used WB (whole blood) and mostly given to breast cancer patients that is 58 people. The conclusions of this study is that PRC is the most widely blood component that transfused to cancer patients with the most diagnoses of breast cancer.

Keywords : Blood component; cancer; transfusion

PUBLISHED BY :

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Parepare
Address :
Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6, Lembah Harapan
Kota Parepare, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnalmakes@gmail.com

Phone :

+62 853 3520 4999

Article history :

Received 10 Februari 2023
Received in revised form 8 Agustus 2023
Accepted 31 Agustus 2023
Available online 14 September 2023

ABSTRAK

Komponen darah adalah bahan-bahan yang menyusun darah terdiri dari sel-sel darah, plasma darah, dan bahan-bahan terlarut lainnya. Pasien kanker sering mengalami kekurangan komponen darah akibat sel kanker yang menyerang sel darah itu sendiri atau terapi pengobatan kanker yang menyebabkan anemia sehingga dibutuhkan transfusi untuk memenuhi kebutuhan komponen darah yang tidak lengkap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran persentase pemakaian komponen darah pada pasien kanker di Ruang Rawat Bedah dan Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Cut Meutia. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian ini sebanyak 201 pasien. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling*. Hasil penelitian ini didapatkan pasien kanker yang melakukan transfusi mayoritas adalah 46-55 tahun yaitu sebanyak 34% pada tahun 2020 dan 32,7% pada tahun 2021, jenis kelamin perempuan 67,0% pada tahun 2020 dan 78,8% pada tahun 2021, dirawat di ruang rawat bedah sebanyak 83,5% pada tahun 2020 dan 89,4% pada tahun 2021, dan diagnosis kanker payudara 47,4% pada tahun 2020 dan 57,7% pada tahun 2021. Komponen darah terbanyak yang dipakai pada transfusi pasien kanker adalah PRC (*packed red cell*) 100% di tahun 2020 dan mayoritas ditransfusikan pada pasien kanker payudara sebanyak 46 orang. Pada tahun 2021 PRC diberikan pada hampir seluruh pasien kanker kecuali 4 pasien yang menggunakan WB (*whole blood*) dan mayoritas diberikan pada pasien kanker payudara sebanyak 58 orang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah PRC merupakan komponen darah yang paling banyak ditransfusikan pada pasien kanker dengan diagnosis terbanyak kanker payudara.

Kata kunci : Komponen darah; kanker; transfusi

PENDAHULUAN

Transfusi darah adalah prosedur penyaluran darah kepada resipien dengan pemberian komponen darah tertentu. Komponen darah adalah bahan-bahan yang menyusun darah terdiri dari plasma darah dan sel-sel darah yaitu eritrosit, leukosit dan trombosit. Komponen-komponen tersebut dibagi sesuai kebutuhan. Macam-macam pembagian komponen darah yaitu WB (*Whole Blood*), PRC (*Packed Red Cell*), WE (*Washed Erythrocyte*), TC (*Thrombocyte Concentrate*), FFP (*fresh frozen plasma*), dan *cryoprecipitate*.¹

Kanker adalah sel-sel yang menyerang jaringan dalam tubuh, bertumbuh dan membelah secara berlebihan, menyerang jaringan sekitar dan menyebar ke organ tubuh lain.² Prevalensi kanker di Indonesia berdasarkan Laporan Risdas 2018 mencapai 1.017.290 pasien, sedangkan di Aceh sekitar 2% penduduknya yaitu sebanyak 20.244 orang terdiagnosis kanker.³

Pasien kanker sering mengalami anemia sehingga dibutuhkan transfusi darah untuk mengembalikan kebutuhan darah dan meningkatkan oksigenasi jaringan. Transfusi pada pasien kanker bertujuan untuk menunjang terapi pengobatan kanker atau memenuhi kebutuhan darah akibat kanker yang menyerang sel darah itu sendiri. Terapi-terapi pada pasien kanker seperti kemoterapi dan radioterapi bekerja menghambat pertumbuhan sel kanker, namun akibat dilakukannya terapi tersebut, tubuh kekurangan sel darah sehingga dibutuhkan transfusi darah untuk memenuhi kebutuhan komponen darah pada pasien kanker. Selain itu, beberapa penyakit kanker dapat menyebabkan penghambatan produksi sel darah seperti leukemia, sehingga dibutuhkan transfusi untuk mengembalikan komponen darah yang kurang.⁴

Data Kementerian Kesehatan tahun 2016 menyebutkan bahwa penggunaan darah di rumah sakit paling banyak pada pasien keganasan di bagian penyakit dalam yaitu sebesar 41%.⁵ Pasien kanker tercatat sebagai pasien terbanyak nomor dua yang membutuhkan transfusi dengan persentase 21,9% penggunaan komponen darah di dunia.⁶ Berdasarkan diagnosis penyakitnya, Pemakaian komponen darah terbanyak adalah pasien leukemia merupakan dengan rata-rata 2098 unit per tahun, kemudian keganasan non-leukemia 445 unit.⁷

Komponen darah ditransfusikan sesuai dengan kebutuhan komponen yang diperlukan, komponen darah WB sudah tidak dianjurkan dan hanya digunakan pada perdarahan masif karena masih mengandung seluruh komponen darah sehingga lebih mudah menyebabkan reaksi transfusi. Reaksi transfusi lebih jarang ditemukan pada penggunaan komponen darah PRC karena jumlah plasma pada PRC lebih sedikit dibandingkan WB namun tetap mengandung hemoglobin yang sama.⁸

Ketersediaan darah minimal menurut panduan WHO (*World Health Organization* yaitu 2% dari jumlah penduduk. Dalam laporan KEMENKES RI pada tahun 2016, persediaan darah di Indonesia terhitung 4.201.578 kantong, maka apabila penduduk Indonesia pada tahun 2016 sebesar 258.704.986 jiwa, maka idealnya dibutuhkan darah sebanyak 5.174.100 kantong darah, sehingga masih terdapat kekurangan sebanyak 972.522 kantong darah atau 18,8%.⁵ Di Aceh Utara sendiri terdapat 11.573 jumlah sampel pendonor berdasarkan data IMLTD (Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah) di UTD (Unit Transfusi Darah) PMI (Palang Merah Indonesia) pada tahun 2018.⁹ Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh mencatat pada tahun 2018 jumlah penduduk Kabupaten Aceh Utara mencapai 611.435 orang, sehingga apabila ketersediaan darah minimal 2% dari jumlah penduduk maka dibutuhkan 12.229 kantong darah, sehingga dapat disimpulkan ketersediaan darah di Kabupaten Aceh Utara kurang 656 unit darah atau 5,36%.¹⁰

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian persentase komponen darah yang dibutuhkan pada pasien kanker di Ruang Rawat Bedah dan Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Cut Meutia untuk menjadi informasi dan referensi unit pelayanan darah dalam pemenuhan kebutuhan darah, khususnya pada pasien kanker agar kebutuhan dan ketersediaan darah sesuai.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2022 di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. Populasi penelitian ini adalah pasien kanker yang melakukan transfusi darah di Rumah Sakit Umum Cut Meutia tahun Januari 2020-November 2021. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* dengan teknik *total sampling* dan jumlah sampel sebanyak 201 orang. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa rekam medis. Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Data yang didapat dari rekam medis kemudian

dipresentasikan dalam bentuk table distribusi frekuensi untuk mendeskripsikan karakteristik variabel dalam penelitian ini.

HASIL

Analisis Univariat

Gambaran karakteristik pasien kanker tahun 2020

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan mayoritas pasien kanker pada kategori umur 46-55 tahun (lansia awal) yaitu 34,0% (33 pasien) dan minoritas pada kategori umur 17-25 tahun (remaja akhir) yaitu 4,1% (4 pasien). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, pasien kanker yang melakukan transfusi terbanyak adalah perempuan sebanyak 67,0% (65 pasien). Berdasarkan ruang rawatnya, pasien kanker paling banyak didapatkan di ruang rawat bedah yaitu sebanyak 83,5% (81 pasien). Berdasarkan diagnosisnya, kanker terbanyak yang melakukan transfusi adalah *breast cancer* yaitu sebanyak 47,4% (46 pasien).

Tabel 1. Gambaran karakteristik pasien kanker tahun 2020

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
17-25 tahun (Remaja Akhir)	4	4,1
26-35 tahun (Dewasa Awal)	7	7,2
36-45 tahun (Dewasa Akhir)	22	22,7
46-55 tahun (Lansia Awal)	33	34,0
56-65 tahun (Lansia Akhir)	25	25,8
>65 tahun (Manula)	6	6,2
Jenis Kelamin		
Perempuan	65	67,0
Laki-laki	32	33,0
Ruang Rawat		
Bedah	81	83,5
Penyakit Dalam	16	16,5
Diagnosis		
<i>Head and Neck Cancer</i>	15	15,5
<i>Breast Cancer</i>	46	47,4
<i>Lymphoma</i>	6	6,2
<i>Hematological Cancer</i>	4	4,1
<i>Lung Cancer</i>	1	1,0
<i>Hepatocellular Carcinoma</i>	1	1,0
<i>Colorectal Cancer</i>	11	11,3
<i>Gynecological Cancer</i>	6	6,2
<i>Urological Cancer</i>	2	2,1
<i>Bone Cancer</i>	3	3,1
<i>Soft Tissue Sarcoma</i>	0	0
<i>Pancreatic Cancer</i>	2	2,1
Total	97	100,0

Sumber: Data sekunder, 2022

Gambaran karakteristik pasien kanker tahun 2021

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan mayoritas pasien kanker pada kategori umur 46-55 tahun (lansia awal) yaitu 32,7% (34 pasien) dan minoritas pada kategori umur 17-25 tahun (remaja akhir) yaitu 1,9% (2 pasien). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, pasien kanker yang melakukan transfusi terbanyak adalah perempuan sebanyak 78,8% (82 pasien). Berdasarkan ruang rawatnya, pasien kanker paling banyak didapatkan di ruang rawat bedah yaitu sebanyak 89,4% (93 pasien). Berdasarkan diagnosisnya, kanker terbanyak yang melakukan transfusi adalah *breast cancer* yaitu sebanyak 57,7% (60 pasien).

Tabel 1. Gambaran karakteristik pasien kanker tahun 2021

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
17-25 tahun (Remaja Akhir)	2	1,9
26-35 tahun (Dewasa Awal)	16	15,4
36-45 tahun (Dewasa Akhir)	23	22,1
46-55 tahun (Lansia Awal)	34	32,7
56-65 tahun (Lansia Akhir)	17	16,3
>65 tahun (Manula)	12	11,5
Jenis Kelamin		
Perempuan	82	78,8
Laki-laki	22	21,2
Ruang Rawat		
Bedah	93	89,4
Penyakit Dalam	11	10,6
Diagnosis		
<i>Head and Neck Cancer</i>	14	13,5
<i>Breast Cancer</i>	60	57,7
<i>Lymphoma</i>	6	5,8
<i>Hematological Cancer</i>	3	2,9
<i>Lung Cancer</i>	1	1,0
<i>Hepatocellular Carcinoma</i>	0	0
<i>Colorectal Cancer</i>	7	6,7
<i>Gynecological Cancer</i>	6	5,8
<i>Urological Cancer</i>	3	2,9
<i>Bone Cancer</i>	3	2,9
<i>Soft Tissue Sarcoma</i>	1	1,0
<i>Pancreatic Cancer</i>	0	0
Total	104	100,0

Sumber: Data sekunder, 2022

Gambaran Persentase Pemakaian Komponen Darah Berdasarkan Diagnosis Penyakit Kanker tahun 2020

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2020 seluruh penggunaan komponen darah pada penyakit kanker di RSUCM menggunakan PRC (100%). Berdasarkan diagnosisnya, *breast cancer* merupakan kanker yang paling banyak melakukan transfusi yaitu sebanyak 46 pasien dan kanker yang paling sedikit melakukan transfusi adalah *lung cancer* dan *hepatocellular carcinoma* (HCC) yaitu 1 pasien.

Tabel 1. Gambaran persentase pemakaian komponen darah berdasarkan diagnosis penyakit kanker tahun 2020

Diagnosis	WB		PRC		WE		FFP		Cry		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Head and Neck Cancer</i>	0	0	15	100,0	0	0	0	0	0	0	15	100,0
<i>Breast Cancer</i>	0	0	46	100,0	0	0	0	0	0	0	46	100,0
<i>Lymphoma</i>	0	0	6	100,0	0	0	0	0	0	0	6	100,0
<i>Hematological Cancer</i>	0	0	4	100,0	0	0	0	0	0	0	4	100,0
<i>Lung Cancer</i>	0	0	1	100,0	0	0	0	0	0	0	1	100,0
<i>HCC</i>	0	0	1	100,0	0	0	0	0	0	0	1	100,0
<i>Colorectal Cancer</i>	0	0	11	100,0	0	0	0	0	0	0	11	100,0
<i>Gynecological Cancer</i>	0	0	6	100,0	0	0	0	0	0	0	6	100,0
<i>Urological Cancer</i>	0	0	2	100,0	0	0	0	0	0	0	2	100,0
<i>Bone Cancer</i>	0	0	3	100,0	0	0	0	0	0	0	3	100,0
<i>Soft Tissue Sarcoma</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pancreatic Cancer</i>	0	0	2	100,0	0	0	0	0	0	0	2	100,0

Sumber: Data sekunder, 2022

Gambaran Persentase Pemakaian Komponen Darah Berdasarkan Diagnosis Penyakit Kanker tahun 2021

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2021 mayoritas pemakaian komponen darah pada pasien kanker pada 2021 adalah PRC dengan jumlah 100 pasien dan penggunaannya 100% pada hampir seluruh diagnosis penyakit kanker kecuali pada *head and neck cancer* (92,9%), *breast cancer* (96,7%), dan *bone cancer* (66,7%). Sedangkan komponen darah yang minoritas dipakai adalah WB dengan jumlah 4 pasien yaitu pada *head and neck cancer* (7,1%), *breast cancer* (3,3%), dan *bone cancer* (33,3%). Diagnosis penyakit kanker terbanyak yang melakukan transfusi adalah *breast cancer* yaitu 60 pasien dan kanker yang paling sedikit melakukan transfusi adalah *lung cancer* dan *soft tissue carcinoma* yaitu 1 pasien.

Tabel 1. Gambaran persentase pemakaian komponen darah berdasarkan diagnosis penyakit kanker tahun 2021

Diagnosis	WB		PRC		WE		FFP		Cry		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Head and Neck Cancer</i>	1	7,1	13	92,9	0	0	0	0	0	0	14	100,0
<i>Breast Cancer</i>	2	3,3	58	96,7	0	0	0	0	0	0	60	100,0
<i>Lymphoma</i>	0	0	6	100,0	0	0	0	0	0	0	6	100,0
<i>Hematological Cancer</i>	0	0	3	100,0	0	0	0	0	0	0	3	100,0
<i>Lung Cancer</i>	0	0	1	100,0	0	0	0	0	0	0	1	100,0
<i>HCC</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Colorectal Cancer</i>	0	0	7	100,0	0	0	0	0	0	0	7	100,0
<i>Gynecological Cancer</i>	0	0	6	100,0	0	0	0	0	0	0	6	100,0
<i>Urological Cancer</i>	0	0	3	100,0	0	0	0	0	0	0	3	100,0
<i>Bone Cancer</i>	1	33,3	2	66,7	0	0	0	0	0	0	3	100,0
<i>Soft Tissue Sarcoma</i>	0	0	1	100,0	0	0	0	0	0	0	1	100,0
<i>Pancreatic Cancer</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sumber: Data sekunder, 2022

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien kanker yang melakukan transfusi rata-rata berumur 46-55 tahun (lansia awal) dan jarang ditemukan pada umur 17-25 tahun (remaja akhir). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ayudia Rasita Dewi, dkk tahun 2020 di RSUP Sanglah Denpasar bahwa pasien kanker yang menjalani terapi mayoritas pada kelompok usia 46-55 tahun (lansia awal) sebanyak 18 orang (34%).¹¹ Penelitian yang sejalan juga dilakukan oleh Fitri Ayu Wahyuni, dkk pada tahun 2021 bahwa sebagian besar pasien kanker yaitu kategori umur lansia awal dan akhir (46-65 tahun) sebanyak 33 dari 41 pasien atau 82,5%.¹² Kanker membutuhkan waktu yang lama untuk berkembang sehingga pasien kanker lebih banyak didapati pada usia lanjut.¹³ Karsinogenesis biasanya membutuhkan waktu sekitar 20 tahun atau lebih dan tahapannya terdiri dari inisiasi, promosi, dan progresi.¹⁴ Karsinogenesis diawali dengan tahap inisiasi dimana awal mula karsinogen menyerang sel hingga terbentuknya fiksasi lesi. Inisiasi hanya berlangsung selama 1-2 hari. Tahap selanjutnya adalah promosi yang pada proses ini sel berkembang menjadi sel menjadi lebih matang dan tahap ini berlangsung selama 10 tahun atau lebih. Tahap terakhir yaitu progresi, dimana pada tahap ini terjadi sel kanker mengalami peningkatan, invasi, dan metastasis yang berlangsung selama berbulan-bulan.¹⁵

Pasien kanker yang melakukan transfusi pada penelitian ini mayoritas berjenis kelamin perempuan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Makassari Dewi tahun 2017 bahwa pasien kanker perempuan dua kali lebih banyak daripada pasien kanker laki-laki. Hal ini disebabkan karena di Indonesia kanker yang paling banyak ditemukan yaitu kanker serviks, ovarium, dan payudara yang banyaknya mencapai 36% dari total semua jenis kanker dan diderita oleh perempuan.¹⁶ Penelitian lain dilakukan oleh Nita Wardana dan Rini Ernawati tahun 2019 bahwa kanker lebih banyak terjadi pada perempuan yaitu sebanyak 72% karena faktor hormon yang mempengaruhi cepat lambatnya menstruasi dan menopause.¹⁷

Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan` penelitian yang dilakukan oleh Hyuna Sung, dkk tahun 2020 yang menyatakan bahwa insiden kanker pada pria 19% lebih banyak daripada wanita dan pada pria angka kematian akibat kanker 43% lebih besar karena perbedaan distribusi jenis kanker. Jenis kanker yang menyebabkan kematian terbanyak pada penelitian tersebut adalah kanker paru yaitu sebanyak 18% dari total kematian akibat kanker dan mayoritas diderita oleh pria.¹⁸

Penelitian ini menunjukkan pasien kanker yang melakukan transfusi paling banyak didapatkan di ruang rawat bedah. Bedah adalah tatalaksana dari mayoritas penyakit kanker, terutama bagi pasien kanker stadium lanjut. Pembedahan dilakukan dengan mengangkat jaringan yang terkena kanker pada bagian tubuh.¹⁹ Menurut Keputusan Menteri Kesehatan tahun 2018, bedah merupakan terapi lokal dan regional pada penderita kanker dan juga terapi utama bagi pasien kanker payudara.²⁰ Penelitian yang dilakukan oleh Ledy Octaviani Iqmy, dll tahun 2021 yang diambil dari Data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) menyatakan bahwa pasien kanker payudara merupakan pasien yang paling banyak ditemukan di rawat inap yaitu sebanyak 15,40% dan di rawat jalan 15,78 %. Penderita kanker payudara

tahun 2014 sebanyak 49,3% atau 1.797 pasien dari jumlah 3645 pasien, sedangkan pada tahun 2015 tercatat sebanyak 52,4% atau 1.898 pasien dari total 3795 pasien yang dirawat di Ruang Bedah Wanita RSUD Abdul Moeloek Propinsi Lampung.²¹

Diagnosis kanker terbanyak yang melakukan transfusi pada penelitian ini adalah *breast cancer*. Berdasarkan data yang bersumber dari Rumah Sakit Kanker Dharmas pada tahun 2018 menunjukkan bahwa kasus kanker terbanyak adalah kanker payudara sebesar 19,18%.²² Pasien kanker payudara didapat paling banyak pada penelitian ini karena lokasi penelitian dilakukan di ruang rawat bedah. Pembedahan merupakan tatalaksana utama bagi penderita kanker payudara. Spesimen operasi pada pembedahan dapat digunakan untuk menentukan status kelenjar getah bening, tipe, grading, faktor prediktif dan prognosis tumor.²³

Komponen darah yang digunakan oleh pasien kanker pada penelitian ini mayoritas adalah PRC. Penelitian yang sejalan dilakukan oleh Muchammad Fauzi dan Senator Nur Bahagia tahun 2019 bahwa PRC merupakan komponen darah yang paling tinggi kebutuhannya mencapai 105.878 kantong darah per tahun.²⁴ Hasil penelitian lain yang sejalan dilakukan oleh Teuku Ilhami Surya Akbar, dkk pada tahun 2022 bahwa penggunaan komponen darah pada ruang pediatrik di Rumah Sakit Cut Meutia tahun 2019-2020 mayoritas adalah PRC yaitu mencapai 98,9%.²⁵

Anemia seringkali terjadi pada pasien kanker, dapat disebabkan oleh keganasannya yaitu akibat produksi zat-zat tertentu yang dihasilkan kanker, atau karena pengobatan kanker itu sendiri.²⁶ Salah satu pengobatan kanker yaitu dengan melakukan kemoterapi. Transfusi PRC pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi digunakan sebagai terapi adjuvant karena obat pada kemoterapi dapat menyebabkan anemia dengan mengganggu produksi sel darah.²⁷ Selain kemoterapi, pengobatan radioterapi pada pasien kanker dengan membentuk radikal bebas dari molekul oksigen menyebabkan pasien kanker membutuhkan transfusi sel darah merah untuk meningkatkan kapasitas angkut oksigen.²⁸

Berdasarkan penelitian, komponen darah WB adalah komponen darah minoritas yang dipakai transfusi pada pasien kanker, hal ini disebabkan karena penggunaan komponen darah WB saat ini sudah jarang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahmatul Fuadda, dkk tahun 2016 di RSUD Dr. Achmad Darwis, transfusi WB lebih sering menimbulkan reaksi transfusi yaitu sebanyak 84,9% daripada transfusi PRC yang sebanyak 25,1% karena pada transfusi WB yang didonorkan adalah seluruh komponen darah tanpa pemisahan terlebih dahulu. Penggunaan WB saat ini sudah tidak dianjurkan dan hanya digunakan pada perdarahan masif saja.⁸

Jenis-jenis kanker tertentu seperti kanker pada pelvis dan femur kebutuhannya lebih besar daripada pasien dengan letak tumor pada area lainnya.²⁹ Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aida Rosida Tantri tahun 2022 pembedahan pada area femur melibatkan pembuluh-pembuluh darah besar dan neovaskularisasi dari tumor itu sendiri. Akibat dari pembedahan tersebut dapat terjadi perdarahan dalam jumlah besar sehingga membutuhkan komponen darah WB untuk mengembalikan komponen-komponen darah yang hilang setelah tindakan bedah.³⁰

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa karakteristik pasien kanker yang melakukan transfusi mayoritas umur 46-55 tahun (lansia awal), jenis kelamin perempuan, dirawat di ruang rawat bedah, dan diagnosis *breast cancer*. Komponen darah yang paling sering digunakan pasien kanker yang melakukan transfusi adalah PRC dan diagnosis terbanyak penggunaannya pada *breast cancer*. Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil diatas bagi rumah sakit untuk menambah informasi serta mengevaluasi kebutuhan dan ketersediaan darah pada pasien kanker sehingga penggunaannya lebih optimal, dan bagi peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi dan diharapkan dapat menambahkan jenis penyakit kanker dan komponen darah yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yolandri Z. Gambaran Hasil Uji Silang Serasi pada Darah Packed Red Cell di Unit Transfusi Darah PMI Kota Padang. 2020;
2. Fitrianda MI. Gambaran Tingkat Kecemasan Pasien Kanker dengan Kemoterapi di RS Tingkat III Jember. 2013;
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. Kemenkes RI. 2018;1-582.
4. Sutandyo N. Transfusi pada pasien kanker: Manfaat dan Risiko. Vol. 3, Indonesian Journal of Cancer. 2007. p. 115-20.
5. Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Pelayanan Darah di Indonesia. 2018. p. 156.
6. Alsaqladi AWM. A Study of Blood Transfusion in Pediatric Patients at a Teaching Hospital, Aden, Yemen. 2020;9.
7. Nancy YM, Sumanti D. Latar Belakang Penyakit pada Penggunaan Transfusi Komponen Darah pada Anak. Sari Pediatri. 2016;13(3):159.
8. Fuadda R, Sulung N, Juwita LV. Perbedaan Reaksi Pemberian Transfusi Darah Whole Blood (WB) dan Packed Red Cell (PRC) pada Pasien Sectio Caesare. Human Care Journal. 2018;1(3).
9. Akbar TIS, Siregar SR, Amris RN. Gambaran Hasil Skrining Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) Pendorong di Unit Transfusi Darah (UTD) PMI Kabupaten Aceh Utara Periode 2017-2018. Artikel Penelitian. 2020;70(2):121-7.
10. Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh. Jumlah Penduduk Provinsi Aceh menurut Kabupaten/Kota Tahun 2017-2019 [Internet]. 2020. Available from: <https://aceh.bps.go.id/statictable/2020/02/24/247/jumlah-penduduk-provinsi-aceh-menurut-kabupaten-kota-tahun-2017-2019-.html>
11. Dewi AR, Nurhesti POY, Devi NLPS. Gambaran Karakteristik Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi dan Radiasi di Ruang Kemoterapi Sanjiwani RSUP Sanglah Denpasar. Community of Publishing in Nursing. 2020;8(3):328.
12. Wahyuni FA, Supadmi W, Yuniarti E. Hubungan Karakteristik Pasien dan Rejimen Kemoterapi Terhadap Kualitas Hidup Pasien Kanker di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Jurnal Sains dan Kesehatan. 2021;3(2):310-6.

13. Marosi C, Koller M. Challenge of Cancer in The Elderly. *ESMO Open*. 2016;1(3).
14. Nurjannah AD. Tahap Perkembangan Kanker: Promosi dan Progresi. 2021;6.
15. Kartawiguna E. Faktor-Faktor yang Berperan pada Karsinogenesis. *Jurnal Kedokteran Trisakti*. 2011;20(1):16–20.
16. Dewi M. Sebaran Kanker di Indonesia. *Indonesian Journal of Cancer*. 2017;11(1):1.
17. Wardana N, Ernawati R. Hubungan Usia dan Aktivitas Fisik dengan Jenis Kanker di Ruang Kemoterapi RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Borneo Student Research [Internet]*. 2019;(2018):159–65. Available from: <http://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/950>
18. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *A Cancer Journal for Clinicians*. 2021;71(3):209–49.
19. Rasjidi I. *Onkologi Klinik*. Nugroho AW, editor. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2013. 1–2, 147, 175, 92–94 p.
20. Aswir, Misbah H. Keputusan Menteri Kesehatan Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Kanker Payudara. *Photosynthetica*. 2018;2(1):1–13.
21. Iqmy LO, Setiawati, Yanti DE. Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kanker Payudara. 2021;7(1):1–13.
22. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Beban Kanker di Indonesia*. Pusat Data Dan Informasi Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2019;1–16.
23. Swasri AAK. Asuhan Keperawatan Nyeri Akut Pada Ny. Y Dengan Carcinoma Mammae Post Operasi Modified Radical Mastectomy di Ruang Angsoka 2 RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2021. *Repository Poltekkes Denpasar*. 2021;11.
24. Fauzi M, Bahagia SN. Analisis Kebijakan Inventori Pada Komponen Darah Packed Red Cell. *Jurnal Manajemen Industri dan Logistik*. 2019;3(2):94–105.
25. Akbar TIS, Siregar SR, Amris RN. Gambaran Hasil Skrining Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) Pendorong di Unit Transfusi Darah (UTD) PMI Kabupaten Aceh Utara Periode 2017-2018. *Artikel Penelitian*. 2020;70(2):121–7.
26. Kar AS. Pagaruh Anemia Terhadap Kualitas Hidup dan Hasil Pengobatan. *Anemia*. 2008;1(1):37.
27. Dzieczkowski JS, Tiberghien P, Anderson KC. *Transfusion Biology and Therapy*. 16th ed. *Harrison Textbook of Medicine*; 2005. 733 p.
28. Hidayati AO, Arifah S. Faktor Kejadian Anemia pada Pasien Kanker yang Mendapat Radioterapi dan atau Kemoterapi. *Jurnal Kesehatan*. 2020;11(1):29.
29. Thompson PA, May D, Choong PF, Tacey M, Liew D, Cole-Sinclair MF. Predicting Blood Loss and Transfusion Requirement in Patients Undergoing Surgery for Musculoskeletal Tumors. *Transfusion*. 2014;54(6):1469–77.
30. Tantri AR, Larasati TA, Rahendra. Model Prediksi Kebutuhan Transfusi Packed Red Cell Perioperatif pada Operasi Tumor Tulang. *Jurnal Anestesiologi Indonesia*. 2022;14:86–94.