121922

by Nanang Achmadi

Submission date: 19-Dec-2022 08:13PM (UTC+0700)
Submission ID: 1984464441
File name: SANITAS-Yetri,_Nanang,_Diki_19.12.2022.doc (210.5K)
Word count: 3054
Character count: 19182

OVERVIEW OF CYTOSTATIC DRUG PRESCRIBING FOR INPATIENT CANCER PATIENTS AT RSUD TARAKAN JULY-DECEMBER 2021 PERIOD

Yetri Elisya[1)], Nanang Kurnia Achmadi[1)], dan Diki Kurniawan[1)]

[1] Jurusan Farmasi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II
Jl. Percetakan Negara No.23 Jakarta Pusat, 10560, Indonesia

E-mail: nanang.kurnia@poltekkesjkt2.ac.id

Commented [AK1]: Diubah menjadi 1 karena dari satu institusi

ABSTRACT

Chemotherapy, which uses cytostatic chemical medicine to kill or halt the growth of cancer cells, is one kind of treatment for cancer. In order to treat cancer, a variety of medication classes and delivery systems are used. The technique of study is retrospective and descriptive. Data collection for inpatients with cancer at RSUD Tarakan utilizing retrospective medical record data for the months of July through December 2021. This study aims to determine the demographic features of patients diagnosed with suspected cancer; the type of cancer most commonly suffered by patients; types, classes and combinations between cytotoxic drugs and combinations of therapeutic classes. Seventy patients were included in the study as research subjects who met the requirements. According to the study, there were 24 men (34.29%) and 46 women patients. Twenty patients (or 28.57%) are in the age range of 45 to 54. Breast cancer, which affected up to 16 people, was the most prevalent type of cancer. Alkalitor was the most commonly prescribed class of cytostatic medicines based on mechanism of action, with 54 prescriptions (32,53%) written. Paclitaxel was the most commonly prescribed cytostatic medication, with 24 prescriptions (14,46%). Fluorouracil + Irinotekan was the most commonly prescribed cytostatic medication combination, with 13 prescriptions (27.66%). Dexamethasone was the most commonly prescribed combination of other therapeutic classes with cytostatic medicines, with 57 prescriptions (27,54%).

Keywords: *Cancer, Cytostatic drugs, Prescription*

GAMBARAN PERESEPAN OBAT SITOSTATIKA PADA PASIEN KANKER RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TARAKAN TAHUN 2021

ABSTRAK

Kemoterapi, yang menggunakan obat kimia sitostatik untuk membunuh atau menghentikan pertumbuhan sel kanker, adalah salah satu jenis pengobatan untuk kanker. Untuk mengobati kanker, berbagai kelas obat dan sistem pengiriman digunakan. Teknik dalam penelitian ini bersifat retrospektif dan deskriptif. Pengumpulan data pasien rawat inap penderita kanker di RSUD Tarakan menggunakan data rekam medis retrospektif untuk bulan Juli sampai Desember 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran demografi pasien terdiagnosa kanker; jenis kanker paling banyak diderita pasien; Jenis, golongan dan kombinasi antar obat sitotastik dan kombinasi kelas terapiTujuh puluh pasien diikutsertakan dalam penelitian sebagai subjek penelitian yang memenuhi persyaratan. Menurut penelitian, terdapat 24 pasien laki-laki (34,29%) dan 46 pasien perempuan. Dua puluh pasien (atau 28,57%) berada pada rentang usia 45 hingga 54 tahun. Kanker payudara, yang menyerang hingga 16 orang, merupakan jenis kanker yang paling banyak diderita. Alkalitor adalah golongan obat sitostatik yang paling sering diresepkan berdasarkan mekanisme kerjanya, dengan 54 resep (32,53%) yang ditulis. Paclitaxel adalah obat sitostatik yang paling sering diresepkan, dengan 24 resep (14,46%). Fluorourasil + Irinotekan adalah kombinasi obat sitostatik yang paling sering diresepkan, dengan 13 resep (27,66%). Deksametason adalah kombinasi kelas terapi lain dengan obat sitostatik yang paling sering diresepkan, dengan 57 resep (27,54%).

Kata Kunci: *Kanker, Obat Sitostatik, Peresepan Obat*

PENDAHULUAN

Di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, kanker merupakan penyakit yang fatal. Menurut data dari Global Burden of Cancer (GLOBOCAN), jumlah kasus kanker yang terlihat pada pasien yang dirawat di rumah sakit tumbuh dari 18,1 juta pada tahun 2018 menjadi 19,2 juta pada tahun 2020, dengan peningkatan kematian dari 9,5 juta pada tahun 2018 menjadi 9,9 juta pada tahun 2020. [1,2]

Penyebab utama kanker adalah proliferasi sel jaringan yang tidak terkendali di dalam tubuh, yang membelah dengan cepat dan tidak terkendali. Selanjutnya, akan menyusup (menginvasi) jaringan di sekitarnya, menyebar, melalui jaringan ikat dan darah, serta menyasar organ vital lainnya, hingga sumsum tulang belakang. Dalam kondisi normal, sel-sel tubuh hanya akan membelah jika ada pengganti sel yang telah mati atau terluka. Sebaliknya, sel kanker akan terus membelah, bahkan ketika tubuh tidak memerlukannya. Hal ini berakibat, sel-sel tambahan yang disebut tumor ganas akan terbentuk, mendorong dan merusak jaringan normal, dan mengganggu organ yang ditempatinya. Oleh sebab itu, dibutuhkan pengobatan kanker sedini mungkin agar meningkatkan persentase kesembuhan yang lebih tinggi.[3]

Menurut hasil penelitian dari Global Burden of Cancer (GLOBOCAN) pada tahun 2020, lima jenis kanker menyebabkan peningkatan kematian pasien: kanker paru (1,7 juta orang), kanker hati (830 ribu orang), kanker lambung (768 ribu orang), kanker payudara (684 ribu orang), dan kanker usus (576 ribu orang).[2] Sejalan dengan temuan Riset Kesehatan Dasar (RisKesDas), penyakit kanker pada semua usia terdapat prevalensi di Indonesia sekitar 1,4% pada tahun 2013, tetapi tumbuh sebesar 0,39% pada tahun 2018, menjadi 1,79%. Akibatnya, setelah penyakit kardiovaskular, kanker adalah penyakit paling mematikan kedua. [4,5]

Pembedahan, radiasi, kemoterapi, endokrinoterapi, dan imunoterapi adalah semua metode pengobatan kanker. Kemoterapi adalah bentuk pengobatan yang lazim saat ini dengan tujuan utama untuk secara selektif merusak sel-sel tumor ganas sambil menyelamatkan sel-sel sehat.[6] Dalam kemoterapi, obat sitostatik digunakan untuk

membunuh atau memperlambat pertumbuhan sel kanker. Obat-obatan ini tidak hanya membunuh sel-sel kanker, tetapi juga menyerang sel-sel sehat. Khususnya, yang membelah dengan cepat, seperti sel-sel rambut, sumsum tulang belakang, kulit, mulut, tenggorokan, dan saluran pencernaan.[7]

Pengobatan secara injeksi melalui vena, jaringan otot, subkutan, intratekal, intraperitoneal atau secara oral yang digunakan untuk obat tunggal atau kombinasi beberapa obat.[8] Pemberian melibatkan penggunaan dua atau lebih obat untuk menggunakan efek obat yang bekerja pada bagian yang berbeda dari proses metabolisme sel, meningkatkan kemungkinan menghancurkan jumlah sel kanker. Faktanya, efek samping yang berbahaya dari kemoterapi dapat dikurangi jika obat dengan efek berbahaya yang berbeda digunakan bersama-sama, masing-masing dengan dosis yang lebih rendah daripada yang diperlukan jika digunakan sendiri-sendiri.[9] Efek samping pemberian obat sitostatik yang dialami pasien kanker stadium lanjut antara lain mual, muntah, anoreksia, rambut rontok, kelelahan, penekanan sumsum tulang seperti anemia, dan penurunan imunitas.[10]

Menurut Prof. Dr. W.Z. Johanes pada penelitiannya, kanker yang paling banyak diderita jenisnya adalah kanker payudara (34%) dan golongan obat sitostatik paling banyak digunakan adalah alkalitor (33%), serta kombinasi yang paling banyak digunakan adalah karboplatin + paclitaxel.[11]

Pengambilan data dilakukan di RSUD Tarakan, yang menjadi pusat rujukan dan memberi pelayanan pengobatan pasien kanker pada pelayanan poli onkologi. RSUD Tarakan membuka layanan kemoterapi di poli onkologi pada 10 september 2015 dan menurut sumber data RSUD Tarakan kasus penyakit kanker meningkat setiap tahunnya dengan angka kematian tinggi.

Mengingat pembahasan sebelumnya, peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian Gambaran Peresepan Obat Sitostatika pada Pasien Kanker Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran demografi pasien terdiagnosa kanker; jenis kanker paling banyak diderita pasien; Jenis, golongan dan kombinasi antar obat sitotastik dan kombinasi kelas terapi

METODE PENELITIAN

Desain survei deskriptif digunakan, dengan pendekatan retrospektif.[28] Data dikumpulkan di bagian rekam medis Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan pada bulan Juni-Juli 2022. Pada penelitian ini, populasi dan sampel adalah seluruh data rekam medis pasien kanker di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan dari bulan Juli sampai Desember 2021. Metode Purposive Sampling digunakan dalam penelitian ini, yaitu teknik pengambilan sampel yang mempertimbangkan faktor-faktor tertentu. Karena tidak semua sampel memenuhi kriteria penulis.[29] Data sekunder yang dikumpulkan berupa nomor rekam medis dan nama-nama pasien kanker yang menjalani perawatan di instalasi rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan, kemudian ke bagian rekam medis. Instrumen data penelitian observasi digunakan, yaitu instrumen penelitian yang hanya mengumpulkan data yang sudah ada, dalam hal ini berupa rekam medis dan lembar resep. Karena pandemi Covid-19 ini masih berlaku, maka pengumpulan data dilakukan melalui penerapan protokol kesehatan.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa pasien yang terdiagnosa kanker berjenis kelamin perempuan berjumlah 46 orang (65,71%). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil Riset Kesehatan Dasar yang menyatakan prevalensi kanker pada kelompok perempuan lebih besar dibandingkan pria. Perempuan biasanya lebih peduli terhadap kesehatannya dibandingkan pria, sehingga kasus kanker dapat terdeteksi lebih banyak pada perempuan dibandingkan pria.[23] Di tabel ini juga menunjukkan bahwa pasien yang terdiagnosa kanker terbanyak pada usia 45-54 tahun berjumlah 20 pasien (28,57%). Hal ini didapati hasil kelompok usia yang lebih banyak terkena kanker adalah >40 tahun. Risiko utama kanker adalah bertambahnya usia karena fungsi organ dan sel dalam tubuh merosot, seperti halnya paparan hormon yang lama.[24]

Tabel 1 Karakteristik Demografi Pasien Kanker Rawat Inap

Karakteristik Pasien	**Jumlah Pasien** (n=22)	**Persentase**
Jenis Kelamin		
Pria	24	34,29
Perempuan	46	65,71
Usia		
< 15 tahun	11	15,71
15-24 tahun	1	1,43
25-34 tahun	3	4,29
35-44 tahun	19	27,14
45-54 tahun	20	28,57
55-64 tahun	9	12,86
> 65 tahun	7	10,00

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah dan persentase jenis kanker yang paling banyak diderita oleh pasien adalah kanker payudara berjumlah 16 pasien (22,86%). Hal ini sesuai dengan data dari Komite Penanggulangan Kanker Nasional bahwa kanker payudara menempati urutan pertama jenis kanker terbanyak di Indonesia dan meningkatnya jumlah kanker payudara karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang deteksi dini penyakit kanker payudara sehingga tidak bisa mencegah kanker ini sejak awal. Terdapat berbagai faktor yang diperkirakan meningkatkan resiko kanker payudara salah satunya adalah faktor usia. Ketika wanita bertambah usia, maka produksi hormon esterogennya justru menurun. Perubahan tingkat keberadaan estrogen dalam jangka panjang meningkatkan risiko pengembangan sel-sel kanker payudara untuk tumbuh dan membelah diri.[17,25]

Tabel 2 Karakteristik Jenis Kanker Pasien Kanker Rawat Inap

Jenis Kanker	Jumlah Pasien (n=70)	Persentase
Payudara	16	22,86
Kolon	13	18,57
ALL	10	14,29
Rektum	8	11,43
Ovarium	7	10,00
Serviks	6	8,57
Kulit	2	2,86
Pankreas	2	2,86
Tulang	2	2,86
Limfoa hodgkin	1	1,43
Limfoa non hodgkin	1	1,43
Lambung	1	1,43
Testis	1	1,43

Tabel dibawah ini menunjukkan jumlah dan persentase obat sitostatik yang paling banyak diresepkan adalah *paclitaxel* sebanyak 24 resep (14,46%). Paclitaxel termasuk obat sitostatik golongan taksan. Paclitaxel memiliki spektrum aktivitas antikanker yang luas, mekanisme kerjanya adalah mengikat tubulin dan menginhibisi pembentukan mikrotubulus setelah itu mempromosikan perakitan mikrotubulus yang abnormal dan menstabilkannya setelah struktur abnormal tersebut terbentuk. Paclitaxel menciptakan keseimbangan dinamis antara pembentukan dan perusakan mikrotubulus.[19]

Tabel 3 Resep Pasien Kanker Rawat Inap Berdasar Jenis Obat Sitostatik yang Digunakan

Jenis Obat Sitistatik	Jumlah Obat diResepkan	Persentase
Paclitaxel	24	14,46
Curacil	23	13,86
Carboplatin	21	12,65
Iritero	18	10,84
Cisplatin	11	6,63
Doxorubicin	9	5,42

Commented [H2]: Mohon table disesuaikan template

Brexel	8	4,82
Oxaliplatin	8	4,82
Vinkristin	8	4,82
Cyclophospamid	8	4,82
Methotrexate	5	3,01
Gemcitabine	3	1,81
Merkaptopurin	3	1,81
Rexta	3	1,81
Etopul	2	1,20
Holoxan	2	1,20
Rheu trex	2	1,20
Bleocin	1	0,60
Bleomycin	1	0,60
Dacarbazine	1	0,60
Fonkopac	1	0,60
Ferxate	1	0,60
Leunase	1	0,60
Mabhtera	1	0,60
Kabitarin	1	0,60

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah dan persentase golongan obat sitostatik berdasarkan mekanisme kerja yang paling banyak diresepkan adalah alkalitor sebanyak 54 resep (32,53%). Golongan alkalitor tersebut antara lain cyclophospamide, ifosfamide, carboplatin, cisplatin, dacarbazine, oxaliplatin. Mekanisme kerja alkalitor adalah interaksi antara molekul elektrofil dengan DNA. Interaksi ini menyebabkan terjadinya reaksi substitusi, ikatan silang atau pemuntusan untai DNA.[19]

Tabel 4 Golongan Obat Sitostatik Berdasar Mekanisme Kerja

Golongan Obat	Jumlah Diresepkan	Persentase
Alkalitor	54	32,53
Antimetabolit	38	22,89
Taksan	33	19,88
Kampotesin	18	10,84
Antibiotik	11	6,63
Alkaloid Vinka	8	4,82
Epipodofilotoksin	2	1,20
Enzim	1	0,60
Lain-lain	1	0,60

Commented [H3]: Sesuaikan template

Jumlah dan persentase kombinasi antar obat sitostatik yang paling banyak diresepkan adalah fluorourasil+Irinotekan sebanyak 13 resep (27,66%). Kombinasi ini adalah salah satu pilihan lini pertama standar untuk pasien dengan kanker kolorektal metastatik. Fluorourasil adalah golongan antimetabolit yang bekerja dengan cara menghambat enzim-enzim penting yang terlibat dalam sintesis asam nukleat dan menghasilkan kode genetik yang salah. Irinotekan adalah produk alamiah yang bekerja dengan cara menghambat topoisomerase I, enzim yang bertanggung jawab dalam proses pemotongan dan penyambungan kembali rantai tunggal DNA. [18,26] Ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5 Kombinasi antar Obat Sitostatik

Commented [H4]: Sesuaikan template dan rapikan

Kombinasi	Jumlah Diresepkan	Persentase
Fluorouracil + Irinotekan	13	27,66
Carboplatin + Paclitaxel	12	25,53
Cyclophospamid + Doxorubicin	5	10,64
Fluorouracil + Oxaliplatin	5	10,64
Doxorubicin + Carboplatin	3	6,38
Vinkristin + Methotrexate + Mercaptopurin	2	4,26
Vinkristin + Methotrexate	2	4,26
Cyclophospamid + Paclitaxel	2	4,26
Bleomycin + Dacarbazine + Doxorubicin + Vinkristin (ABVD)	1	2,13
Bleomycin + Etoposid + Cisplatin (BEP)	1	2,13
Methotrexate + Mercaptopurin	1	2,13

Tabel 6. menunjukkan bahwa jumlah dan persentase kombinasi kelas terapi lain yang paling banyak diresepkan bersama obat sitostatik pada pasien kanker rawat inap adalah dexamethasone sebanyak 57 resep (27,54%). Menurut National Comprehensive Cancer Network regimen kemoterapi dengan resiko mual muntah tinggi direkomendasikan pemberian antiemetik kombinasi dihari pertama yaitu 5-Hydroxitryptamin-3; Deksametason; Aprepitant, lalu dianjutkan dihari ke 2-4 Aprepitant dan Deksametason. Regimen kemoterapi dengan resiko mual muntah sedang direkomendasikan pemberian antiemetik kombinasi dihari pertama yaitu 5-Hydroxitryptamin-3 dan Deksametason, lalu dilanjutkan dihari ke2-4 diberikan 5-Hydroxitryptamin-3 dan Deksametason. Regimen kemoterapi dengan resiko mual muntah rendah direkomendasikan pemberian terapi tunggal Deksametason.[27] Regimen kemoterapi untuk kanker dapat diberikan secara tunggal ataupun

kombinasi. Keuntungan dari kombinasi kemoterapi adalah pemusnahan sel dapat terjadi secara maksimal dengan efek samping yang dapat dikurangi jika obat dengan efek beracun yang berbeda digabungkan, serta mencegah atau memperlambat timbulnya resistensi obat selular.[9]

Commented [H5]: Perbaiki spasi

Selain membasmi sel kanker, obat sitostatik juga merusak sel-sel berbagai jaringan tubuh. Efek samping yang selalu dijumpai adalah gejala gastrointestinal, supresi sumsum tulang, dan kerontokan rambut. Gejala gastrointestinal yang paling utama adalah mual, muntah, diare, dan mukositis. Mual dan muntah biasanya timbul selang beberapa waktu setelah pemberian sitostatika dan berlangsung tidak melebihi 24 jam. Oleh karena itu untuk mengatasi efek samping yang timbul akibat penggunaan sitostatik pada pasien dapat diberikan sebelum atau sesudah kemoterapi. [19,21]

Tabel 6 Kombinasi Kelas Terapi Lain diresepkan Bersama Obat Sitostatik

Golongan Obat	Jumlah	Persentase Obat	Persentase Golongan
Analgetik			
Paracetamol	5	2,42	
Asam Mefenamat	2	0,97	
Ketorolac	2	0,97	5,80
Durogesic	2	0,97	
MST Continus	1	0,48	
Antiemetik			
Ondansetron	54	26,09	29,95
Primperan	8	3,86	
Antihistamin			
Dipenhidramin	12	5,80	
Cetirizine	1	0,48	6,28
Antiinflamasi			
Dexamethasone	57	27,54	27,54
Antiulcer			
Omeprazole	32	15,46	
Ranitidine	24	11,59	28,99
Lansoprazole	4	1,93	
Mukolitik			
Acetylcistein	2	0,97	1,45
Ambroxol	1	0,48	

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian peresepan obat sitostatika pada pasien kanker rawat inap di RSUD Tarakan Periode Juli-Desember 2021, dapat disimpulkan data sebagai berikut :

1. Pasien perempuan yang terdiagnosa kanker sebanyak 46 pasien (65,71%) sedangkan pasien laki-laki sebanyak 24 orang (34,29%). Usia terbanyak yang terdiagnosa kanker terdapat pada kelompok usia 45-54 tahun sebanyak 20 pasien (28,57%).
2. Jenis kanker yang paling banyak diderita oleh pasien adalah kanker payudara sebanyak 16 pasien (22,86%).
3. Obat sitostatik yang paling banyak diresepkan adalah paclitaxel sebanyak 24 resep (14,46%).
4. Golongan obat sitostatik yang paling banyak diresepkan berdasarkan mekanisme kerja adalah alkalitor sebanyak 54 resep (32,53%).
5. Kombinasi antar obat sitostatik pada pasien kanker yang paling banyak diresepkan adalah fluorourasil + Irinotekan sebanyak 13 resep (27,66%).
6. Kombinasi kelas terapi lain yang paling banyak diresepkan bersama obat sitostatik pada pasien kanker adalah dexamethasone sebanyak 57 resep (27,54%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Direktur Polekkes Kemenkes Jakarta 2, Direktur RSUD Tarakan, tim penulis dan tim reviewer jurnal SANITAS yang telah berkolaborasi demi publikasi penelitian ini. Tak lupa institusi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta 2 Jurusan Farmasi dan RSUD Tarakan yang telah mengakomodir jalannya penelitian.

Commented [H6]: Spasi perbaiki

DAFTAR PUSTAKA

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018;68(6):394-424 p.
2. WHO. International Agency for Research on Cancer. WHO Chron. 2020;23(7).
3. CancerHelps T. Stop Kanker. PT. AgroMedia Pustaka. 2010. 204 p.
4. BPPK. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Vol. 1, Kementerian Kesehatan RI. 2018. 581 p.
5. BPPK. Riset Kesehatan Dasar 2013. Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2013. 306 p.
6. Hardjono S, Siswandono, Diah N wahyuni. Obat Antikanker. Surabaya: Airlangga University Press; 2016. 106 p.
7. Kelvin JF. 100 Tanya Jawab mengenai Gejala Kanker dan Efek Samping Pengobatan Kanker. Edisi 2. Tyson, Leslie B. Jakarta Indeks; 2011.
8. Rikomah SE. Farmasi Klinik. 1st ed. Deepublish; 2018. 241 p.
9. Firsty Y, Lantika O, Rusli R, Ayu WD, Farmasi F, Mulawarman U, et al. Kajian Pola Pengobatan Penderita Kanker Serviks Pada Pasien Rawat Inap Di Instalasi Rsud Abdul Wahab Sjahranie Periode 2014-2015. Jurnal Sains dan Kesehatan. 2018;1(8):448–55.
10. Wahyuni D, Huda N, Utami GT. Studi Fenomenologi: Pengalaman Pasien Kanker Stadium Lanjut Yang Menjalani Kemoterapi. Jom. 2015;2(2):1041-1047 p.
11. Mariani KS. Profil Penggunaan Obat Sitostatika Pada Pasien Kanker Rawat Inap yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2018. 2018;
12. Ardhiansyah AO. Deteksi Dini Kanker. Purwanto H, editor. Surabaya: Airlangga University Press; 2019. 100 p.
13. Tjay TH, Rahardja K. Obat obat penting edisi 7. Vol. 53, Pt Elex Media Komputindo. 2015. 522 p.
14. Ariani, Sofi. Stop kanker. Yogyakarta: Istana Media; 2015. 280 p.
15. Budhy TI. Mengapa Terjadi Kanker. Surabaya: Airlangga University Press; 2019.
16. Offiah G, Hill A. Principles of Surgery. 10th ed. Rcsi Handbook of Clinical Surgery for Finals. United States: McGraw-Hill Education; 2021. 1-30 p.

17. Panigroro S, Hernowo BS, Purwanto H. Panduan Penatalaksanaan Kanker Payudara (Breast Cancer Treatment Guideline). Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2019;4(4):1-50 p. Available from: http://kanker.kemkes.go.id/guidelines/PPKPayudara.pdf
18. Nafrialdi, Gan S. Farmakologi dan Terapi. In: Gan S, Setiabudy R, Nafrialdi, Elysabeth, editors. Antikanker. 5th ed. Badan Penerbit FKUI Jakarta; 2007.
19. Abdulmuthalib. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam edisi 6. In: Setiati S, Alwi I, Simadibrata M, Setyohadi B, editors. InternaPublishing; 2014. p. 1423 p.
20. Skach W, Daley CL, Forsmark CE. Penuntun Terapi Medis. In: Kemoterapi Kanker & Kedaduratan Onkologis. XVII. Penerbit Buku Kedokteran; 2008.
21. Firmana D. Keperawatan Kemoterapi. Susila A, Utami T, editors. Salemba Medika; 2017. 208 p.
22. Sani K F. Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental. 1st ed. Deepublish; 2016. 186 p.
23. Rachmawati AS. Prevalensi Kanker di Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya Tahun 2018. J Kesehat Komunitas Indones. 2020;16(1):119–26.
24. Sidauruk JTS. Hubungan Usia Dengan Estrogen Receptor Pada Penderita Kanker Payudara di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2018. Nommensen J Med. 2020;6(1):1–4.
25. Yulianti I, Santoso H, Sutinigsih D. Faktor-Faktor Risiko Kanker Payudara (Studi Kasus Pada Rumah Sakit Ken Saras Semarang). Jurnal Kesehatan Masyarakat Univ Diponegoro. 2016;4(4):401–9.
26. Toffoli G, Cecchin E, Gasparini G, D'Andrea M, Azzarello G, Basso U, et al. Genotype-driven phase I study of irinotecan administered in combination with fluorouracil/leucovorin in patients with metastatic colorectal cancer. J Clin Oncol. 2010;28(5):866–71.
27. Lilyawati SA, Fitriani N, Prasetya F. Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences. Proceeding Mulawarman Pharm Conf [Internet]. 2019;(April 2021):135–8. Available from: http://prosiding.farmasi.unmul.ac.id/index.php/mpc/article/view/416/399
28. cartika, harpolia, Cartika, H., Yusmaniar, Y., Hakim Kurniawan, A., Hasbi, F., & Suryani, D. (2022). Profile of Prescribing COVID -19 Drug Therapy in Inpatients At Jakarta Haji Hospital. *SANITAS: Jurnal Teknologi Dan Seni Kesehatan*, *13*(1), 1-12. https://doi.org/10.36525/sanitas.2022.1
29. Achmadi, N., Setiawan, Y., & Ayu Purwati, A. (2021). An Overview Knowledge and Usage of Herbal Medicines during The COVID-19 Pandemic by Students of Poltekkes Kemenkes Jakarta II. *SANITAS: Jurnal Teknologi Dan Seni Kesehatan*, *12*(2), 106-114. https://doi.org/10.36525/sanitas.2021.10

Commented [H7]: Mohon menggunakan mendeley, bias diinput manual.
Jenis Font dan ukuran beda dengan no sebelumnya

121922

ORIGINALITY REPORT

1% EN	0%	1%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Nasria Nacong, Desy Lusiyanti, Muhammad. Isa Irawan. "Sequence analysis of Leukemia DNA", AIP Publishing, 2018 Publication	1%
2	Submitted to Universitas Muhammadiyah Ponorogo Student Paper	<1%

Exclude quotes	On	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	Off		