sanitas article

by Dian Maria Ulfa

Submission date: 05-Dec-2022 09:18AM (UTC+0700)
Submission ID: 1971357212
File name: 369-Article_Text-1281-1-2-20221022.doc (267K)
Word count: 3112
Character count: 19214

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

Cancer is a condition with one way of treating is chemotherapy which uses cytostatic drug medication to kill or slow the growth of cancer cells. There are many variations of drug types and routes of administration in cancer treatment. The method is descriptive with a retrospective approach. Data collection with retrospectively using medical record data for inpatients with cancer at RSUD Tarakan for the period July-December 2021. The number of research subjects who met the inclusion criteria was 70 patients. Based on the study, there were 46 female patients (65.71%) and 24 male patients (34.29%). The most age is the age group 45-54 years as many as 20 patients (28.57%). The most common type of cancer suffered was breast cancer as many as 16 patients (22.86%). The most prescribed class of cytostatic drugs based on the mechanism of action was alkalitor as many as 54 prescriptions (32,53%). The most prescribed cytostatic drug was paclitaxel with 24 prescriptions (14,46%). The most prescribed combination between cytostatic drugs was fluorouracil + Irinotekan with 13 prescriptions (27.66%). The most prescribed combination of other therapeutic classes with cytostatic drugs was dexamethasone 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

Kanker merupakan penyakit yang penyebabnya adalah pertumbuhan abnormal sel jaringan di dalam tubuh manusia. Salah satu cara pengobatan kanker adalah kemoterapi dengan penggunaan obat-obat sitostatika berfungsi membunuh atau memperlambat pertumbuhan sel kanker. Terdapat banyak variasi jenis obat dan rute pemberian pada pengobatan kanker. Metode dalam penelitian digunakan dan pendekatan restrospektif dengan menggunakan data rekam medis pasien kanker rawat inap di RSUD Tarakan Tahun 2021. Jumlah subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi adalah 70 pasien. Berdasarkan penelitian, jumlah pasien perempuan 46 orang (65,71%) dan laki-laki 24 orang (34,29%). Usia terbanyak adalah kelompok usia 45-54 tahun sebanyak 20 pasien (28,57%). Jenis kanker yang paling banyak diderita adalah kanker payudara sebanyak 16 pasien (22,86%). Obat sitostatik paling banyak diresepkan berdasarkan mekanisme kerja adalah Golongan *alkalitor* 54 resep (32,53%). Jenis Obat sitostatik banyak diresepkan *paclitaxel* sebanyak 24 resep (14,46%). Kombinasi antar obat sitostatik *fluorouracil* + *Irinotekan* sebanyak 13 resep (27,66%) banyak diresepkan. Kombinasi kelas terapi lain bersama obat sitostatik adalah *deksametason* dengan 57 resep (27,54%).

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

PENDAHULUAN

Kanker adalah penyakit yang mematikan di dunia termasuk di Indonesia. Perkembangan penyakit kanker dilihat dari pasien rawat inap dari tahun ke tahun semakin meningkat, berdasar data Global Burden Cancer (GLOBOCAN) tahun 2020 penyakit kanker meningkat dari 18,1 juta kasus sekitar tahun 2018 menjadi 19,2 juta, dengan peningkatan angka kematian dari 9,5 juta orang pada tahun 2018 menjadi 9,9 juta orang di 2020.(1)(2)

Penyebab utama kanker adalah pertumbuhan abnormal sel-sel jaringan di dalam tubuh yang akan berkembang membelah diri dengan cepat dan tidak terkendali. Selanjutnya, akan menyusup (*secara invasif*) ke jaringan sekitarnya dan terus menyebar melalui jaringan ikat dan darah, serta menyerang organ-organ penting lainnya hingga ke saraf tulang belakang. Dalam keadaan normal, sel tubuh hanya akan membelah diri jika ada pergantian sel sel yang telah mati dan rusak. Sebaliknya, sel kanker akan terus membelah meskipun tubuh tidak membutuhkannya. Akibatnya, akan terjadi penumpukan sel baru yang disebut *tumor ganas* yang akan mendesak 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 data dari Global Burden Cancer (*GLOBOCAN*) tahun 2020, terdapat lima jenis kanker penyebab kematian pasien bertambah antara lain kanker paru- paru sekitar 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 hasil Riset Kesehatan Dasar (RisKesDas) prevalensi kanker pada semua umur di indonesia tahun 2013 sekitar 1,4% angka ini meningkat 0,39% ditahun 2018 yaitu 1,79%. Oleh karena itu, kanker adalah penyakit mematikan kedua setelah kardiovaskuler.(4)(5)

Pengobatan kanker dilakukan dengan berbagai cara meliputi pembedahan, radioterapi, kemoterapi, endokrinoterapi, dan imunoterapi. Kemoterapi adalah pengobatan yang umum di masa sekarang ini yang memiliki tujuan utama merusak secara selektif sel tumor berbahaya tanpa menggangu sel normal.(6) Dalam pelaksanaan kemoterapi digunakan obat sitostatik yang digunakan untuk membunuh atau memperlambat pertumbuhan sel kanker. Obat ini, tidak hanya membunuh sel-sel kanker saja, tetapi juga

menyerang sel-sel sehat, terutama sel yang membelah dengan cepat, seperti sel rambut, sumsum tulang belakang, kulit, mulut, tenggorokan dan saluran pencernaan.(7)

Pengobatan dengan o secara injeksi melalui vena, jaringan otot, subkutan, intratekal, intraperitoneal atau secara oral sebagai obat tunggal maupun kombinasi dengan beberapa obat.(8) Terapi kombinasi dengan Dua atau lebih obat sering digunakan sebagai suatu kombinasi, agar menggunakan obat yang bekerja pada bagian yang berbeda dari proses metabolisme sel, sehingga akan meningkatkan kemungkinan dihancurkannya jumlah sel-sel kanker. Selain itu, efek samping yang berbahaya dari kemoterapi dapat dikurangi jika obat dengan efek beracun yang berbeda digabungkan, masing-masing dalam dosis yang lebih rendah dari pada dosis yang diperlukan jika obat itu digunakan tersendiri.(9) Efek samping pemberian obat sitostatik yang dirasakan oleh pasien kanker stadium lanjut seperti mual, muntah, anoreksia, rambut rontok, fatigue, supresi sum-sum tulang seperti anemia dan penurunan imunitas.(10)

Penelitian yang dilakukan di RSUD Prof. Dr. W.Z. Johanes didapatkan bahwa jenis kanker yang paling banyak diderita adalah kanker payudara dengan persentase 34%, golongan obat sitostatik yang paling banyak digunakan adalah alkalitor dengan persentase 33%, dan kombinasi yang sering digunakan adalah carboplatin+paclitaxel.(11)

Pengambilan data dilakukan di RSUD Tarakan, salah satu Rumah Sakit tipe A milik Pemerintah Provinsi DKI Jakarta yang menjadi pusat rujukan dan memberikan 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.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui Gambaran Peresepan Obat Sitostatika pada Pasien Kanker Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan retrospektif.(28) Pengambilan data dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Tahun 2022 bagian rekam medis pada bulan Juni-Juli 2022. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien kanker di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Periode

Juli-Desember 2021. Pengambilan sampel dari populasi dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode Purposive Sampling, yaitu Teknik pengambilan sampel dengan mempertimbangkan hal-hal tertentu. Pemilihan menggunakan teknik Purposive Sampling dikarenakan tidak semua sampel sesuai dengan kriteria yang telah penulis tentukan.(29) Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan data sekunder berupa data nomor rekam medis dan nama pasien kanker yang menjalani masa perawatan di instalasi rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan, lalu ke bagian rekam medis. Instrumen data penelitian yang digunakan adalah observasi yaitu instrumen penelitian yang hanya melakukan pengumpulan data yang sudah ada dalam hal ini berupa rekam medis dan lembar resep. Pengambilan data dilakukan dengan menerapkan protokol kesehatan dikarenakan masih dalam kondisi pandemi Covid-19.

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 laki laki. Perempuan biasanya lebih peduli terhadap kesehatannya dibandingkan laki-laki, sehingga kasus kanker dapat terdeteksi lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki.(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. Semakin lama seseorang hidup, semakin tinggi risiko kanker karena fungsi organ maupun sel-sel dalam tubuh mengalami degenerasi serta paparan hormon yang panjang seiring bertambahnya usia.(24)

Tabel 1.Karakteristik Demografi Pasien Kanker Rawat Inap

No.	Karakteristik Pasien	Jumlah Pasien (n=22)	Persentase
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	24	34,29
	Perempuan	46	65,71
2.	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

No.	Jenis Kanker	Jumlah Pasien (n=70)	Persentase
1.	Payudara	16	22,86
2.	Kolon	13	18,57
3.	ALL	10	14,29
4.	Rektum	8	11,43
5.	Ovarium	7	10,00
6.	Serviks	6	8,57
7.	Kulit	2	2,86
8.	Pankreas	2	2,86
9.	Tulang	2	2,86

10.	Limfoa hodgkin	1	1,43
11.	Limfoa non hodgkin	1	1,43
12.	Lambung	1	1,43
13.	Testis	1	1,43

Tabel 3. 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

No.	Jenis Obat Sitistatik	Jumlah Obat diResepkan	Persentase
1	Paclitaxel	24	14,46
2	Curacil	23	13,86
3	Carboplatin	21	12,65
4	Iritero	18	10,84
5	Cisplatin	11	6,63
6	Doxorubicin	9	5,42
7	Brexel	8	4,82
8	Oxaliplatin	8	4,82
9	Vinkristin	8	4,82
10	Cyclophospamid	8	4,82
11	Methotrexate	5	3,01
12	Gemcitabine	3	1,81
13	Merkaptopurin	3	1,81
14	Rexta	3	1,81
15	Etopul	2	1,20
16	Holoxan	2	1,20
17	Rheu trex	2	1,20
18	Bleocin	1	0,60
19	Bleomycin	1	0,60
20	Dacarbazine	1	0,60

21	Fonkopac	1	0,60
22	Ferxate	1	0,60
23	Leunase	1	0,60
24	Mabhtera	1	0,60
25	Kabitarin	1	0,60

Pada 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

No.	Golongan Obat	Jumlah Diresepkan	Persentase
1	Alkalitor	54	32,53
2	Antimetabolit	38	22,89
3	Taksan	33	19,88
4	Kampotesin	18	10,84
5	Antibiotik	11	6,63
6	Alkaloid Vinka	8	4,82
7	Epipodofilotoksin	2	1,20
8	Enzim	1	0,60
9	Lain-lain	1	0,60

Tabel 5. menunjukkan bahwa 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)

Tabel 5. Kombinasi antar Obat Sitostatik

No.	Kombinasi	Jumlah Diresepkan	Persentase
1	Fluorouracil + Irinotekan	13	27,66
2	Carboplatin + Paclitaxel	12	25,53
3	Cyclophospamid + Doxorubicin	5	10,64
4	Fluorouracil + Oxaliplatin	5	10,64
5	Doxorubicin + Carboplatin	3	6,38
6	Vinkristin + Methotrexate + Mercaptopurin	2	4,26
7	Vinkristin + Methotrexate	2	4,26
8	Cyclophospamid + Paclitaxel	2	4,26
9	Bleomycin + Dacarbazine + Doxorubicin + Vinkristin (ABVD)	1	2,13
10	Bleomycin + Etoposid + Cisplatin (BEP)	1	2,13
11	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-3dan 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)

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

No.	Golongan Obat	Jumlah	Persentase Obat	Persentase Golongan
1	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	
2	Antiemetik			
	Ondansetron	54	26,09	29,95
	Primperan	8	3,86	
3	Antihistamin			
	Dipenhidramin	12	5,80	
	Cetirizine	1	0,48	6,28
4	Antiinflamasi			
	Dexamethasone	57	27,54	27,54
5	Antiulcer			
	Omeprazole	32	15,46	
	Ranitidine	24	11,59	28,99
	Lansoprazole	4	1,93	
6	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.

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

sanitas article

ORIGINALITY REPORT

37%	36%	9%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.poltekeskupang.ac.id Internet Source	3%
2	media.neliti.com Internet Source	3%
3	jurnal.uhn.ac.id Internet Source	3%
4	prosiding.farmasi.unmul.ac.id Internet Source	3%
5	jsk.farmasi.unmul.ac.id Internet Source	2%
6	journal.piksi.ac.id Internet Source	2%
7	mkbd.wordpress.com Internet Source	2%
8	www.scribd.com Internet Source	2%
9	ismutfitomedika.com Internet Source	1%

10	www.slideshare.net Internet Source	1 %
11	perpus.poltekkesjkt2.ac.id Internet Source	1 %
12	ejournal.persagi.org Internet Source	1 %
13	eprints.undip.ac.id Internet Source	1 %
14	repository.unand.ac.id Internet Source	1 %
15	repository.usd.ac.id Internet Source	1 %
16	repository.poltekkes-kaltim.ac.id Internet Source	1 %
17	qdoc.tips Internet Source	1 %
18	Submitted to Universitas Airlangga Student Paper	1 %
19	aguskrisnoblog.wordpress.com Internet Source	1 %
20	ind.bioconus.com Internet Source	<1 %
21	repositori.usu.ac.id Internet Source	<1 %

22	digilib.unisayogya.ac.id Internet Source	<1 %
23	docobook.com Internet Source	<1 %
24	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1 %
25	journal.stikes-aisyiyahbandung.ac.id Internet Source	<1 %
26	repository.unair.ac.id Internet Source	<1 %
27	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
28	123dok.com Internet Source	<1 %
29	issuu.com Internet Source	<1 %
30	jikesi.fk.unand.ac.id Internet Source	<1 %
31	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
32	Rosa Delima Ekwantini. "Model Pendampingan Melalui Kelompok Perpuluhan Dalam Meningkatkan Kemampuan Pengelolaan Diabetus Melitus di Rumah Pada	<1 %

	Penyandang Diabetes Mellitus Type II", Jurnal Teknologi Kesehatan (Journal of Health Technology), 2017 Publication	
33	Zhang - Encyclopedia of Global Health (globalhealth) Publication	<1 %
34	docplayer.info Internet Source	<1 %
35	doku.pub Internet Source	<1 %
36	ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	<1 %
37	fr.scribd.com Internet Source	<1 %
38	ojs.unud.ac.id Internet Source	<1 %
39	Lidia Hastuti, Tri Wahyuni, Annisa Rahmawati, Ridha Mardiani, Nora Gracesara, Selly K. "Edukasi Program “SADARI” Pada Wanita Usia Subur Desa Sungai Adong Kuala Dua Kecamatan Sungai Raya", Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK), 2021 Publication	<1 %
40	journal.ubaya.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes	On	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		

sanitas article

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13