

**Evaluasi Penggunaan Obat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Ovarium Di RSUP  
Fatmawati Periode September 2024**

*Evaluation of Chemotherapy Drug Use in Ovarian Cancer Patients at RSUP  
Fatmawati for the Period of September 2024.*

**Raden Dita Sartiah Sari<sup>1</sup>, Fahmi Ilham Dharmawan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Apoteker, Apoteker, Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia, <sup>2</sup>Program Studi Profesi Apoteker, Apoteker, Universitas Padjadjaran

**ABSTRAK**

Kanker ovarium merupakan suatu keganasan utama pada sistem reproduksi wanita. Terapi kanker ini dapat berupa proses pembedahan, ataupun penggunaan obat kemoterapi secara oral dan intravena. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker ovarium di RSUP Fatmawati. Pengambilan data dilakukan secara observasi retrospektif dengan mengumpulkan data penggunaan obat yang terdapat pada rekam medis pasien, dimana data tersebut diambil dari 31 pasien yang melakukan pengobatan di RSUP Fatmawati periode September 2024. Berdasarkan data yang telah didapatkan, diketahui bahwa penggunaan obat kemoterapi yang paling banyak digunakan pada pasien kanker di RSUP Fatmawati yaitu TAC (Paclitaxel + Carboplatin) dengan persentase 80,65%. Selain itu, berdasarkan data regimen terapi kemoterapi yang digunakan di RSUP Fatmawati, nilai % recovery dari beberapa regimen berkisar antara 54,90% -131,93%.

**Kata Kunci :** Kanker Ovarium, Kemoterapi

**ABSTRACT**

*Ovarian cancer is a major malignancy in the female reproductive system. Treatment for this cancer can involve surgical procedures or the use of chemotherapy drugs, either orally or intravenously. This study was conducted to evaluate the use of chemotherapy drugs in ovarian cancer patients at RSUP Fatmawati. Data collection was carried out through a retrospective observation by gathering information on drug usage from the patients' medical records, which included data from 31 patients receiving treatment at RSUP Fatmawati in September 2024. Based on the obtained data, it was found that the most commonly used chemotherapy drug for cancer patients at RSUP Fatmawati is TAC (Paclitaxel + Carboplatin), accounting for*

80.65%. Additionally, based on the chemotherapy regimens used at RSUP Fatmawati, the recovery percentage from several regimens ranged from 54.90% to 131.93%.

**Keywords :** *Ovarian Cancer, Chemotherapy*

## **Pendahuluan**

Kanker ovarium merupakan suatu keganasan utama pada sistem reproduksi wanita dan saat ini merupakan kanker yang paling sering didiagnosis dengan urutan ke-9 secara global. Berdasarkan angka mortalitas, kanker ovarium berada pada urutan ke-7. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya teknik skrining awal yang andal, ditambah dengan gejala awal yang sulit dideteksi sehingga sebagian besar pasien mendapatkan diagnosa kanker ovarium ini ketika sudah berada pada tahap lanjutan (Globacan, 2022).

Tingginya Angka kejadian dan kematian yang disebabkan oleh kanker ovarium mendorong dilakukannya berbagai studi untuk mengetahui keefektifan model terapi. Model terapi kanker secara garis besar dapat dibedakan menjadi terapi bedah, terapi radiasi, kemoterapi dan imunoterapi. Prinsip terapi kanker ovarium pada dasarnya yaitu dengan melakukan total

abdominal histerektomi untuk kanker ovarium stadium 1A hingga stadium 1C dan melakukan bedah/ pemberian neoadjuvant kemoterapi pada pasien dengan kanker ovarium stadium II, III, dan IV. Pemberian Kemoterapi dapat diberikan dengan berbagai regimen, dimana regimen kemoterapi tersebut dapat berhubungan dengan ketahanan hidup dari penderita kanker jenis ini. (Choery Novitasari, 2020).

Beragam regimen dan pendekatan telah diuji dalam uji coba acak prospektif sebagai terapi pasca operasi untuk pasien dengan kanker ovarium yang baru di diagnosis. Sebagian besar regimen yang digunakan mencakup kemoterapi intravena. (Deborah K. Armstrong, 2021). Pasien kanker ovarium yang menjalani *complete surgical staging* dan kemoterapi berbasis platinum, seperti regimen Cisplatin-Paclitaxel maupun Cisplatin-Cyclophosphamide. memiliki PFS (kelangsungan hidup

bebas perkembangan) berkisar antara 13-18 bulan, dimana regimen Cisplatin-Paclitaxel memiliki PFS yang lebih baik. (S, 2023 ). Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wawasan berharga bagi para profesional medis dan peneliti dalam hal regimen kemoterapi pasien kanker ovarium yang ada di RSUP Fatmawati.

**Metode penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian non eksperimental dengan rancangan deskriptif evaluatif yang bersifat retrospektif dari resep pasien dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan penelitian yang menggambarkan, dan menjelaskan apa yang telah dipelajari dan menarik kesimpulan menggunakan angka yang telah diamati. Dengan menggunakan

metode deskriptif kuantitatif ini, penelitian dapat menggambarkan isi variabel yang tidak akan diuji pada hipotesis tertentu. (Muhammad Rafi Akbar, 2023).

Selanjutnya data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, dimana data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Data sekunder dalam penelitian ini berupa data yang berasal dari rekam medis pasien kanker ovarium yang mendapatkan regimen kemoterapi di RSUP Fatmawati pada periode September 2024. Populasi penelitian ini adalah seluruh data yang terdapat pada rekam medis pasien kanker ovarium yang berkunjung di Poliklinik rawat jalan dan rawat inap untuk dilakukan kemoterapi di RSUP Fatmawati periode September 2024

**Hasil**

**Karakteristik Regimen Kanker Ovarium berdasarkan Usia**

Usia	Jenis Obat	Tota l	(%)
17-25	Carboplati n -	2	6,45

paclitaxel			
26-45	Paclitaxel	5	16,13
-			
carboplati n			
Carboplati n -			

	paclitaxel		
<b>46-55</b>	Paclitaxel	8	25,81
	–		
	carboplati n		
	Carboplati n - paclitaxel		
<b>56-65</b>	Carboplati	10	32,26
	n – paclitaxel		
	Carboplati n – docetaxel		
<b>&gt;65</b>	Carboplati	6	19,35
	n – paclitaxel		

Berdasarkan pengolahan data, kanker Ovarium terbanyak yang menjalankan kemoterapi di RSUP Fatmawati pada September 2024 yaitu pasien yang berada pada

rentang usia 56 – 65 tahun.dengan jumlah pasien sebanyak 10 pasien.

### Karakteristik Regimen Kanker Ovarium di RSUP Fatmawati.

Jenis Obat Kemo	(n)	%
<b>Carboplatin - paclitaxel</b>	25	80,65
<b>Carboplatin – docetaxel</b>	1	3,23
<b>Carboplatin</b>	4	12,90
<b>Paclitaxel</b>	1	33,22

Berdasarkan data penggunaan regimen dari 31 pasien yang menjalani terapi periode September 2024, diketahui sebanyak 25 pasien menggunakan regimen terapi TBC dengan presentasi 80,65%.

### Kesesuaian Dosis Obat Kemoterapi Carboplatin + Paclitaxel

No	Nama	TB	BB	LPT	Obat	DB	DS	%rec
<b>1</b>	Ny. E	75	145	1,74	Carbo	550	486,72	113,00
						mg		
					Pacli	250	304,16	82,19
						mg		
<b>2</b>	Ny. M	51	151	1,46	Carbo	600	585,84	102,42
						mg		
					Pacli	270	255,95	105,49
						mg		

3	Ny. N	51	150	1,46	Carbo	600	605,16	99,15
						mg		
					Pacli	270	255,10	105,84
						mg		
4	Ny. S	40	1	1,29	Carbo	400	436,14	91,71
						mg		
					Pacli	240	225,92	106,23
						mg		
5	Ny. R	79	165	1,90	Carbo	700	779,40	89,81
						mg		
					Pacli	325	333,00	97,60
						mg		
6	Ny. M. W	65	160	1,70	Carbo	600	695,80	86,23
						mg		
					Pacli	270	297,44	90,77
						mg		
7	Ny. C	48	158	1,45	Carbo	400	464,64	86,09
						mg		
					Pacli	240	254,00	94,49
						mg		
8	Ny. SG	60	160	1,63	Carbo	750	904,50	82,92
						mg		
					Pacli	280	285,77	97,98
						mg		
9	Ny. M	51	155	1,48	Carbo	800	809,82	98,79
						mg		
					Pacli	270	259,32	104,12
						mg		
10	Ny. Le	53	161	1,54	Carbo	600	454,62	131,98

						mg			
					Pacli	240	269,42	89,08	
						mg			
<b>11</b>	Ny. T	62	156	1,64	Carbo	600	669,40	89,63	
						mg			
					Pacli	270	286,84	80,18	
						mg			
<b>12</b>	Ny. NM	44	150	1,35	Carbo	230	383,16	60,03	
						mg			
					Pacli	300	236,95	126,61	
						mg			
<b>13</b>	Ny. S	50	150	1,44	Carbo	650	642,55	101,16	
						mg			
					Pacli	300	252,59	118,77	
						mg			
<b>14</b>	Ny. S.J	45	160	1,41	Carbo	548	848,16	64,61	
						mg			
					Pacli	248	247,49	100,21	
						mg			
<b>15</b>	Ny C	34	150	1,19	Carbo	400	427,62	93,54	
						mg			
					Pacli	240	208,29	115,22	
						mg			
<b>16</b>	Ny. M	65	160	1,70	Carbo	600	732,90	81,87	
						mg			
					Pacli	270	297,44	90,77	
						mg			

\*DB : Dosis yang diberikan pada pasien \*\*DS : Perhitungan Dosis Sesuai Regimen

\*LPT : Luas Permukaan Tubuh

**Kesesuaian Dosis Obat Kemoterapi Paclitaxel + Carboplatin**

No	Nama	TB	BB	LPT	Obat	DB	DS	%rec
1	Ny. S	45	138	1,31	Pacli	250 mg	229,25	109,05
					Carbo	500 mg	787,44	63,50
2	Ny. L	38	57	160	Pacli	270 mg	278,25	97,04
					Carbo	600 mg	921,12	65,14
3	Ny. In	50	155	1,47	Pacli	270 mg	257,25	104,96
					Carbo	625 mg	686,15	91,09
4	Ny. DH	58	160	1,61	Pacli	270 mg	281,75	95,83
					Carbo	600 mg	664,55	90,29
5	Ny. SM	50	150	1,44	Pacli	252 mg	252	100,00
					Carbo	300 mg	546,42	54,90
6	Ny. SN	57	150	1,54	Pacli	270 mg	269,5	100,19
					Carbo	630 mg	723,12	87,12
7	Ny. PH	46,5	142	1,35	Pacli	235 mg	236,25	99,47
					Carbo	437 mg	778,8	56,11
8	Ny. T	48	150	1,41	Pacli	240 mg	246,75	97,26
					Carbo	500 mg	541,7	92,30
9	Ny. I	50	155	1,47	Pacli	270 mg	257,25	104,96
					Carbo	625 mg	686,15	91,09

\*DB : Dosis yang diberikan pada pasien \*\*DS : Perhitungan Dosis Sesuai Regimen  
 \*LPT : Luas Permukaan Tubuh

Berdasarkan data penggunaan regimen terapi kanker ovarium yang diamati terhadap 31 pasien, diketahui bahwa terdapat 25 pasien yang menjalani terapi kanker ovarium dengan menggunakan regimen terapi TAC (Paclitaxel – Carboplatin) dimana berdasarkan hasil ini, dapat diketahui bahwa penggunaan regimen terapi TAC (Paclitaxel-Carboplatin) merupakan jenis regimen terapi yang digunakan oleh pasien dengan kanker ovarium. Setelah dilakukan perhitungan kesesuaian dosis antara dosis yang diberikan oleh dokter dengan dosis yang terdapat pada literatur diketahui bahwa % recovery dari nilai kesesuaian regimen jenis ini berkisar antara 54,11 % hingga 131,98 %.

**Kesesuaian Dosis Obat Kemoterapi Carboplatin + docetaxel**

No	Nama	TB	BB	LPT	Obat	DB	DS	%rec
1	Ny. DJ	56	69	159	Carboplatin	550 mg	598,26	91,93
					Docetaxel	130 mg	113,75	99,05

\*DB : Dosis yang diberikan pada pasien \*DS : Perhitungan Dosis Sesuai Regimen  
 \*LPT : Luas Permukaan Tubuh

Berdasarkan data penggunaan regimen terapi kanker ovarium yang diamati terhadap 31 pasien, diketahui bahwa terdapat 1 pasien yang menjalani terapi kanker ovarium dengan menggunakan regimen terapi Carboplatin + Docetaxel dengan %recovery kesesuaian dosis sebesar 91,93 % untuk carboplatin, dan 99,05% untuk docetaxel. Sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan pada tahun 2014 dimana penggunaan docetaxel dan carboplatin dapat diberikan sebagai terapi penyelamatan yang efektif pada kanker ovarium stadium lanjut yang relaps dan sensitif terhadap platinum. (Leona A. Holmberg, 2014)

### Kesesuaian Dosis Obat Carboplatin

No	Nama	TB	BB	LPT	DB	DS	%rec
1	Ny. S	45	140	1,32	500 mg	656,2	76,20
2	Ny. P	55	167	1,60	300 mg	592,14	50,66
3	Ny. LL	53	161	1,54	600 mg	454,8	131,93
4	Ny. Sn	48	65	165	650 mg	633,75	94,67

\*DB : Dosis yang diberikan pada pasien \*\*DS : Perhitungan Dosis Sesuai Regimen

\*LPT : Luas Permukaan Tubuh

Berdasarkan data penggunaan regimen terapi kanker ovarium yang diamati terhadap 31 pasien, diketahui bahwa terdapat 4 pasien yang menjalani terapi kanker ovarium dengan menggunakan regimen terapi Carboplatin dengan %recovery kesesuaian dosis berkisar antara 50,66 % - 94,67%. Pemberian obat carboplatin sebagai monoterapi dapat digunakan untuk pasien geriatri, namun harus dilakukan kembali observasi lebih lanjut untuk mengetahui efektivitas penggunaannya karena berdasarkan penelitian terdahulu, diketahui bahwa pasien yang menerima carboplatin sebagai monoterapi memiliki tingkat penyembuhan yang lebih rendah dibanding dengan penggunaan kombinasi regimen. (Tiffany A. Troso-Sandoval, 2015).

### Kesesuaian Dosis Obat Paclitaxel

No	Nama	TB	BB	LPT	DT	DS	%rec
1	Ny. LA	51	152	1,47	280 mg	257,25	108,8

\*DB : Dosis yang diberikan pada pasien \*\*DS : Perhitungan Dosis Sesuai Regimen

\*LPT : Luas Permukaan Tubuh

Berdasarkan data penggunaan regimen terapi kanker ovarium yang diamati terhadap 31 pasien, diketahui bahwa terdapat 4 pasien yang menjalani terapi kanker ovarium dengan menggunakan regimen terapi Carboplatin dengan %recovery

kesesuaian dosis berkisar antara 50,66 % - 94,67%. Berdasarkan penelitian terdahulu, diketahui bahwa kemoterapi paclitaxel dapat diberikan sebagai pilihan kedua yang berguna bagi pasien dengan kanker ovarium metastatic yang resisten terhadap platinum (L R Wiseman, 1998)

## **Pembahasan**

Berdasarkan data kanker global terbaru, kanker ovarium merupakan salah satu jenis keganasan ginekologi yang paling invasif di seluruh dunia. Kanker ovarium umumnya tidak menunjukkan gejala pada tahap awal, dan karena kurangnya metode skrining yang efektif, sebagian besar pasien ditemukan sudah berada pada tahap menengah atau lanjut ketika terdeteksi. Hal ini menyebabkan prognosis yang buruk. (Yan Zhou, 2023). Pada penelitian kali ini, dilakukan evaluasi penggunaan obat kanker ovarium periode September 2024, dimana evaluasi dilakukan terhadap 31 pasien yang menjalani pengobatan kanker ovarium secara rawat jalan maupun rawat inap di RSUP Fatmawati. Adapun regimen terapi yang digunakan terdiri atas: TAC, Carboplatin + Docetaxel, Monerapi

Carboplatin, dan Monoterapi Paclitaxel.

## **Karakteristik Regimen Obat Kemoterapi Kanker Ovarium berdasarkan Usia**

Berdasarkan data pada Kementerian Kesehatan pada Tahun 2009, rentang usia terbagi menjadi beberapa kelompok, dimana rentang usia 17-25 tahun merupakan masa remaja akhir, rentang usia 26-35 tahun merupakan masa dewasa awal, rentang usia 36-45 merupakan masa dewasa akhir, usia 46-55 merupakan masa lansia awal, dan usia 56-65 merupakan masa lansia akhir. Berdasarkan pengolahan data, kanker Ovarium terbanyak yang menjalankan kemoterapi di RSUP Fatmawati pada September 2024 yaitu pasien yang berada pada rentang usia 56 – 65 tahun.

## **Karakteristik Kemoterapi pada Pasien Kanker Ovarium di RSUP Fatmawati**

Regimen kemoterapi terbanyak yang terdapat di RSUP Fatmawati pada periode September 2024 adalah regimen

Carboplatin + Paclitaxel dengan presentasi sebesar 80,65 %. Regimen paclitaxel 175 mg/m<sup>2</sup> dan karboplatin dengan area di bawah kurva (AUC) 5 atau 6 yang diberikan secara intravena setiap 3 minggu menjadi standar perawatan dalam terapi lini pertama untuk kanker ovarium, khususnya untuk jenis kanker ovarium epitel selama 15 tahun terakhir. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu diketahui bahwa kombinasi paclitaxel dan carboplatin dalam mengatasi pengobatan kanker ovarium dapat secara signifikan meningkatkan kelangsungan hidup secara keseluruhan dan dapat mengurangi toksisitas pada pasien (C. Marth, 2017).

**Kesesuaian Dosis Obat  
Kemoterapi Carboplatin +  
Paclitaxel**

Terdapat berbagai jenis regimen yang digunakan sebagai terapi kanker ovarium, salah satunya yaitu penggunaan kombinasi carboplatin dan

paclitaxel. Pedoman saat ini merekomendasikan regimen TC (paclitaxel + carboplatin) sebagai terapi adjuvan primer untuk semua tingkat/stadium kanker ovarium, selain itu regimen ini dapat digunakan sebagai terapi untuk tumor sensitif platinum yang berulang, dan sebagai terapi neoadjuvant terhadap pasien dengan kanker ovarium stadium III/IV yang memiliki tingkat kemungkinan yang rendah untuk menjalani proses pembedahan. (Julie M. Akin, 2014). Berdasarkan data yang diperoleh, dapat diketahui penggunaan regimen terapi TC (paclitaxel, carboplatin) sebagai terapi kanker ovarium di RSUP Fatmawati periode bulan september memiliki persentase penggunaan sebesar 80,65 %. Paclitaxel merupakan jenis dapat diberikan pada pasien kanker ovarium dengan dosis sebesar 175 mg/m<sup>2</sup> yang dikombinasikan dengan carboplatin yang memiliki nilai AUC 5-6. (Diedra, 2021).

Perhitungan dosis penggunaan pada regimen carboplatin memperhatikan nilai AUC dan GFR pada pasien, hal ini sebabkan karena carboplatin merupakan jenis obat kanker yang hampir

sepenuhnya diekskresikan melalui filtrasi di glomerulus dengan sangat sedikit sekresi dan reabsorpsi di bagian tubular dan penggunaan nilai AUC digunakan untuk menghindari akumulasi obat yang berlebihan didalam sistemik (A. Samani, 2022).

Berdasarkan perhitungan kesesuaian dosis terhadap regimen TC, didapatkan % recovery dari dosis yang diberikan terhadap dosis sesungguhnya (melihat nilai auc dan gfr pasien). Hasil perhitungan % recovery tersebut menunjukkan nilai akurasi/ketepatan dosis yang diberikan pada pasien. Nilai < 100 % menyatakan bahwa dosis yang telah diberikan kurang dari dosis yang seharusnya diberikan pada pasien dan nilai % recovery >100 % menyatakan bahwa dosis obat yang telah diberikan pada pasien melebihi dosis yang seharusnya, dimana ketidak sesuaian dan perbedaan dosis tersebut berkisar antara 54,11 % hingga 131, 98 %.

### **Kesesuaian Dosis Obat Kemoterapi Carboplatin + docetaxel**

Pada umumnya, penggunaan regimen terapi carboplatin dan docetaxel digunakan untuk pasien dengan kanker ovarium pada tingkat lanjut yang mengalami kekambuhan pertama dan sensitif terhadap obat golongan platinum (Leona A. Holmberg, 2014). Berdasarkan literatur, dosis docetaxel yang diberikan pada pasien kanker ovarium dengan kombinasi carboplatin pada AUC 6 yaitu sebesar 75 mg/m<sup>2</sup> (Diedra, 2021). Selanjutnya perhitungan kesesuaian dosis dilakukan dengan membagi nilai dari dosis yang telah diberikan kepada pasien dengan dosis sebenarnya yang telah dihitung berdasarkan literatur, dimana hasil perhitungan kesesuaian dosis yang dinyatakan dalam % recovery, memiliki rentang 91,93 % - 99,05 %.

### **Kesesuaian Dosis Obat Kemoterapi carboplatin**

Carboplatin merupakan obat kanker turunan dari cisplatin yang memiliki mekanisme aksi serupa, namun memiliki perbedaan dalam hal struktur dan toksisitas (Graziele Fonseca de Sousa,

2014). Berdasarkan literatur, dosis carboplatin yang diberikan pada pasien kanker ovarium dengan memperhatikan nilai AUC 5 dan nilai e-GFR pada pasien (Diedra, 2021). Berdasarkan data yang didapatkan terdapat 4 pasien yang mendapatkan terapi carboplatin. Adapun perhitungan kesesuaian dosis tersebut dilakukan dengan membagi nilai dari dosis yang telah diberikan kepada pasien dengan dosis sebenarnya yang dihitung berdasarkan literatur, dimana hasil perhitungan kesesuaian dosis yang dinyatakan dalam % recovery, memiliki rentang 76,20 % - 131,93%.

#### **Kesesuaian Dosis Obat Kemoterapi paclitaxel**

Paclitaxel adalah obat antikanker baru yang telah digunakan dalam beberapa tahun terakhir, dengan efek anti tumor yang luas dimana salah satunya yaitu dapat mempengaruhi sistem mikrotubulus untuk menghambat pembelahan sel. (Yan Zhou, 2023)

Berdasarkan literatur, dosis paclitaxel yang dapat diberikan pada pasien kanker ovarium sebesar 175 mg/m<sup>2</sup> (Diedra, 2021). Terdapat 1 pasien yang mendapatkan terapi kanker ovarium berupa paclitaxel. Perhitungan kesesuaian dosis pada obat ini tersebut dilakukan dengan membagi nilai dari dosis yang telah diberikan kepada pasien dengan dosis sebenarnya yang dihitung berdasarkan literatur, dimana hasil perhitungan kesesuaian dosis sebesar 108,8%

#### **Kesimpulan**

Kanker Ovarium merupakan keganasan utama pada sistem reproduksi wanita dan merupakan jenis kanker yang masuk kedalam 10 besar global kanker yang paling sering di diagnosis. Di RSUP Fatmawati, Regimen TC (Paclitaxel dan carboplatin) merupakan regimen terapi yang paling banyak digunakan oleh pasien kanker khususnya kanker ovarium pada periode September 2024. Selain itu, berdasarkan data regimen terapi kemoterapi yang digunakan di RSUP Fatmawati, nilai % recovery dari beberapa regimen yang digunakan berkisar antara 54,90% -131,93 %.

## Daftar Pustaka

- A. Samani, R. B. (2022). Glomerular filtration rate estimation for carboplatin dosing in patients with gynecological cancers. *Elsevier*, 7 (2).
- Alfia Nursetiani, E. H. (2020). identifikasi persentase kelengkapan resep di salah satu rumah sakit di kota bandung. *Farmaka*, Volume 18 Nomor 2.
- C. Marth, D. R. (2017). Front-line therapy of advanced epithelial ovarian cancer: standard treatment. *Annals of Oncology* 28, (Supplement 8): 36–39.
- Choery Novitasari, ,. A. (2020). Perbandingan Angka Ketahanan Hidup Penderita Kanker Ovarium yang Mendapat Terapi Regimen Kemoterapi Paclitaxel-Carboplatin dan Cyclophosphamide Adiamycin-Cisplatin di RSUP Dr.Sardjito: Studi retrospektif Januari 2014-Desember 2018. *Jurnal Kesehatan Reproduksi* , Vol 7 No 2.
- Deborah K. Armstrong, R. D.-G. (2021). Ovarian Cancer, Version 2.2020. *nccn clinical practice guidelines in oncology*, Volume 19 Issue 2.
- Diedra, L. B. (2021). *Drug Information Handbook for Oncology*. United states: Lexicomp.
- Globacan. (2022). Statistics at Glance (Global Cancer Observatory). *International Agency for Research on Cancer* .
- Graziele Fonseca de Sousa, S. R. (2014). Carboplatin: molecular mechanisms of action associated with chemoresistance. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Science*, vol. 50 4.
- Julie M. Akin, J. A. (2014). Cancer Chemotherapy Update : Paclitaxel and Carboplatin (TC) Regimen for Ovarian Cancer. *Hospital Pharmacy* , 49(5):425–431.
- L R Wiseman, C. M. (1998). Paclitaxel. An update of its use in the treatment of metastatic breast

- cancer and ovarian and other gynecological cancers. *Drugs Aging* , 12(4):305-34.
- Leona A. Holmberg, P. P. (2014). Docetaxel and Carboplatin as Salvage Therapy for First-Relapsed, Platinum-Sensitive, Stage III/IV Advanced Ovarian Cancer. *Clinical Ovarian and Other Gynecologic Cancer* , Volume 7, Issues 1–2.
- Madeira Halawa, W. E. (2021). evaluasi pengelolaan obat rusak atau kadaluarsa terhadap sediaan farmasi di salah satu rumah sakit umum swasta kota bandung. *Jurnal Education and development*, Vol.9 No.4.
- Muhammad Rafi Akbar, D. M. (2023). Analisis Deskriptif Motivasi Belajar Siswa Melalui Model Belajar Kombinasi Pada Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, Vol.2, No.5.
- S, S. (2023 ). Gambaran Efek Samping obat Sitotoksik pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUP Fatmawati Jakarta tahun 2023. *Jurnal Farmasi Klinik Best Practice Volume 3 N*, Volume 3 No. 1.
- Sudibyo, R. R. (2012). Kajian Peraturan Perundang-undangan Tentang Pemberian Informasi Obat. *Jurnal Kefarmasian Indonesia* , 2.1. : 20 - 27.
- Tiffany A. Troso-Sandoval, S. M. (2015). Chemotherapy of ovarian cancer in elderly patients. *Cancer Biol Med* , 12:292-301.
- XUEJIAO LI, Z. L. (2024). Ovarian cancer: Diagnosis and treatment strategies. *oncology letters*, 28 : 441.
- Yan Zhou, a. W. (2023). Review Article : Efficacy and Safety of Paclitaxel and Carboplatin for Platinum Sensitive Ovarian Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Pharmacy and therapeutic*