Profil Pasien Kanker Ovarium yang Dilakukan *Fertility Sparing Surgery* Di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2017−2020

Rania Ramadha Athiyazahra,[1] Ali Budi Harsono,[2] Hartanto Bayuaji[2]
[1]Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran
[2]Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/ RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung
Korepondensi: Rania Ramadha Athiyazahra, Email: *rania18001@mail.unpad.ac.id*

Abstrak
Tujuan: Tujuan penelitian ini untuk menggambarkan karakteristik pasien kanker ovarium yang dilakukan tindakan *fertility sparing surgery*.
Metode: Penelitian deskriptif menggunakan data rekam medis pasien kanker ovarium yang dilakukan tindakan *fertility sparing surgery* di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung pada tahun 2017-2020. Sampel yang digunakan sebanyak 35 data rekam medis menggunakan metode *total sampling*.
Hasil: Dari 35 pasien, sebagian besar berusia 20-29 tahun (37%),belum menikah (54%), dan nulipara (71%), Tindakan fertility sparing surgery dilakukan pada stadium I-II untuk tipe sel epitel, stadium I-III untuk tipe sel germinal, dan hanya pada stadium I untuk tipe sel *sex cord stromal*. Pasien usia <20 tahun dilakukan tindakan fertility sparing surgery pada stadium III dengan jenis histopatologi tipe sel germinal sementara pasien dengan usia>20 tahun mayoritas dilakukan tindakan pada stadium I dengan tipe histopatologi terbanyak adalah tipe sel epitel.
Kesimpulan: Tindakan *fertility sparing surgery* bertujuan untuk mempertahankan organ reproduksi. Karakteristik pasien kanker ovarium yang dapat dilakukan tindakan *fertility sparing surgery* berusia 20-29 tahun dan nulipara. Tindakan *fertility sparing surgery* pada tipe sel epitel dan tipe *sex cord* stromal hanya dilakukan pada stadium dini, sementara pada tipe sel germinal dapat dilakukan hingga stadium III.

Kata kunci: kanker ovarium, fertility sparing surgery, karakteritsik

Ovarian Cancer Patient Profile Undergoing Fertility Sparing Surgery at Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung From 2017 Until 2020

Abstract
***Objective**: Aimed to describe the characteristics of ovarian cancer patients underwent fertility sparing surgery between 2017-2020 at Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung.*
***Methods**: A descriptive study that used medical records of ovarian cancer patients that underwent fertility sparing surgery at Dr. Hasan Sadikin General Hospital from 2017-2020. The sample used was 35 data, using the total sampling methods.*
***Result**: From a total of 35 patients, most were aged 20-29 years (37%), unmarried (54%), and nulliparous (71%). Fertility sparing surgery was performed at stage I-II for epithelial cell, stage I-III for germ cells, and stage I for sex-cord stromal cells. Patients <20 years underwent fertility sparing surgery at stage III with the most common histopathology type is germ cell while patients >20 years underwent fertility sparing surgery at stage I with the histopathology type is surface epithelial cells.*
***Conclusion**: Fertility sparing surgery aimed to maintain the reproductive organs. Characteristics of patients who underwent fertility sparing surgery are aged 20-29 years and nulliparous. Fertility sparing surgery can be performed at an early stage for epithelial cell and sex-cord stromal cells, while germ cell can be performed up to stage III.*

***Key words**: ovarian cancer, fertility sparing surgery, characteristics*

Pendahuluan

Kanker ovarium merupakan penyakit dengan angka insidensi yang tinggi pada wanita lanjut usia dan wanita usia reproduktif. Pada wanita usia reproduktif, kanker ovarium menempati angka kejadian tertinggi ke-5 di dunia, yaitu sebanyak 88.651 kasus.[1] Angka kejadian yang tinggi pada usia reproduktif dapat memengaruhi kemampuan untuk reproduksi.

Kanker ovarium dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor genetik, reproduksi, ginekologi, dan gaya hidup.[2]

Paritas sebagai salah satu faktor reproduksi dapat menjadi faktor risiko ataupun faktor proteksi. Wanita nulipara memiliki risiko lebih tinggi terkena kanker ovarium dibandingkan wanita multipara.[2-4] Faktor lain yang memengaruhi adalah penggunaan oral kontrasepsi sebagai faktor proteksi pada kanker ovarium.[5] Karakteristik pasien meliputi faktor risiko, faktor protektif, tipe histopatologi, dan stadium kanker akan menentukan tatalaksana.

Tatalaksana kanker ovarium pada usia reproduktif dapat dilakukan tindakan *fertility sparing surgery* untuk mempertahankan organ reproduksi.[6,7]

Adanya pengangkatan organ reproduksi secara unilateral dapat memengaruhi fungsi hormon *Anti-Mullerian* untuk sementara waktu, namun fungsi hormonal akan kembali normal sehingga pasien pada usia reproduktif dapat memproduksi sel telur. Hal ini menjelaskan manfaat tindakan *fertility sparing surgery* untuk mempertahankan fungsi reproduksi pada wanita.[8,9] Namun, untuk menentukan dilakukannya tindakan *fertility sparing surgery* diperlukan karakteristik dan tipe histopatologi pada pasien. Data mengenai karakteristik pasien kanker ovarium dan tipe histopatologi yang dilakukan tindakan *fertility sparing surgery* belum terdapat di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik dan tipe histopatologi pasien kanker ovarium yang dilakukan tindakan *fertility sparing surgery*.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan subjek penelitian adalah pasien kanker ovarium yang dilakukan tindakan *fertility sparing surgery* di RSUP Dr. Hasan Sadikin tahun 2017-2020. Jumlah sampel ditentukan dengan metode total sampling dan didapatkan sampel dari rekam medik sebanyak 35 data.

Data yang didapatkan dari rekam medik terdiri dari usia, status perkawinan, paritas, riwayat penggunaan alat kontrasepsi, ukuran massa tumor, stadium kanker, jenis histopatologi, dan jenis operasi. Analisis pada data yang terkumpul menggunakan statistik deskriptif dengan menghitung frekuensi serta persentase. Penelitian ini mendapatkan izin dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran dengan nomor 586/UN6.KEP/EC/2021 dan surat izin penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung dengan nomor LB.02.01/X.2.2.1/17080/2021.

Hasil

Pada penelitian ini, mayoritas pasien kanker ovarium yang dilakukan *fertility sparing surgery* berusia 20-29 tahun (37%) dengan status perkawinan belum menikah (54%), jumlah paritas 0 (71%) yang merupakan nulipara, dan tidak ada riwayat menggunakan alat kontrasepsi (83%). Pasien sebagian besar didiagnosis pada stadium I (69%) dengan jenis histopatologi terbanyak adalah tipe sel epitel (51%). Jenis operasi yang dilakukan, yaitu *salpingoophorectomy* dan *lymphadenectomy* (63%) dengan rata-rata ukuran massa tumor sebesar 26,80 cm. (Tabel 1)

Tabel 1 Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	n	%
Usia (tahun)		
<20	10	29
20-29	13	37
30-39	9	26
≥40	3	8
Status perkawinan		
Menikah	16	46
Belum Menikah	19	54
Paritas		
0	25	71
1	7	20
2	2	6
3	1	3
Riwayat KB		
Ya	6	17
Tidak	29	83
Stadium Kanker		
I	24	69
II	4	11
III	7	20
Jenis histopatologi		
Tipe Sel Epitel	18	51
Tipe Sel Germinal	14	40
Tipe Sel *Sex-cord Stromal*	3	9
Jenis Operasi		
Unilateral Salpingoophorectomy	11	31
Unilateral Salpingoophorectomy dan *lymphadenectomy*	22	63
Oophorectomy	2	6
Ukuran Massa Tumor		
Rata-rata ± SD	26,80 ± 10,26	

Pasien kanker ovarium yang dilakukan tindakan *fertility sparing surgery* dengan usia <20 tahun banyak terdiagnosis pada stadium III dengan jenis histopatologi tipe sel germinal dan dilakukan jenis operasi berupa *unilateral salpingoophorectomy* serta *unilateral salpingoophorectomy* dan *lymphadenectomy*. Pasien dengan usia >20 tahun sebagian besar terdiagnosis pada stadium I dengan jenis histopatologi tipe sel epitel dan jenis operasi berupa tindakan *unilateral salpingoophorectomy* dan *lymphadenectomy*. (Tabel 2).

Berdasarkan karakteristik stadium kanker, pasien kanker ovarium dengan tindakan *fertility sparing surgery* yang terdiagnosis stadium I dan III memiliki riwayat paritas nulipara. Jenis histopatologi terbanyak yang ditemukan pada stadium I adalah tipe sel epitel sementara pada stadium III jenis histopatologi terbanyak adalah tipe sel germinal. Jenis operasi yang dilakukan pada stadium I dan III, yaitu *unilateral salpingoophorectomy* dan *lymphadenectomy*.

Pasien dengan stadium II mayoritas memiliki riwayat paritas nulipara dan jenis histopatologi terbanyak adalah tipe sel epitel. (Tabel 3).

Pembahasan

Kanker ovarium merupakan penyakit kanker ginekologi yang dapat dialami oleh anak-anak sampai lansia dengan angka kejadian yang tinggi. Pasien kanker ovarium pada usia reproduktif dapat dilakukan tatalaksana berupa tindakan *fertility sparing surgery* untuk mempertahankan organ reproduksi.[6,7]

Pada penelitian ini menunjukkan pasien kanker ovarium yang dilakukan tindakan *fertility sparing surgery*, mayoritas terdiagnosis pada usia 20-29 tahun yang merupakan usia reproduktif. Pasien sebagian besar belum menikah dan merupakan nulipara sebanyak 71%. Penelitian di Swedia pada tahun 2008-2015 memiliki hasil yang serupa, yaitu pasien kanker ovarium dengan tindakan *fertility sparing surgery* terdiagnosis pada usia 19-39 tahun dan sebagian besar adalah nulipara sebanyak 75%.[10]

Dari total 35 subjek, sebanyak enam

Tabel 2 Tabulasi Silang Usia dengan Stadium dan Jenis Histopatologi

Variabel	Usia				Total
	<20	20-29	30-39	≥ 40	
Stadium					
I	4 (11%)	11 (31%)	6(17%)	3 (9%)	24 (68%)
II	1 (3%)	0	3 (9%)	0	4 (12%)
III	5 (14%)	2 (6%)	0	0	7 (20%)
Total	10 (28%)	13 (37%)	9(26%)	3 (9%)	35 (100%)
Jenis histopatologi					
Tipe Sel Epitel	0	9 (26%)	7 (20%)	2(6%)	18 (52%))
Tipe Sel Germinal	8 (23%)	4 (11%)	1 (3%)	1 (3%)	14 (40%)
Tipe Sel *Sex-cord Stromal*	2(5%)	0	1 (3%)	0	3 (8%)
Total	10 (28%)	13 (37%)	9(26%)	3 (9%)	35 (100%)

Tabel 3 Tabulasi Silang Stadium Kanker dengan Paritas, Jenis Histopatologi, dan Jenis Operasi

Variabel	Stadium			Total
	I	II	III	
Paritas				
0	16 (45%)	2 (6%)	7 (20%)	25 (71%)
1	6(17%)	1 (3%)	0	7 (20%)
2	1 (3%)	1 (3%)	0	2 (6%)
3	1 (3%)	0	0	1 (3%)
Total	24 (68%)	4 (12%)	7 (20%)	35 (100%)
Jenis histopatologi				
Tipe Sel Epitel	15 (42%)	3 (9%)	0	18 (51%)
Tipe Sel Germinal	6 (17%)	1 (3%)	7 (20%)	14 (40%)
Tipe Sel *Sex-cord Stromal*	3 (9%)	0	0	3 (9%)
Total	24 (68%)	4 (12%)	7 (20%)	35 (100%)
Jenis Operasi				
Unilateral Salpingoophorectomy	7 (20%)	2 (6%)	2 (6%)	11 (32%)
Unilateral Salpingoophorectomy dan *lymphadenectomy*	15 (42%)	2 (6%)	5 (14%)	22 (62%)
Oophorectomy	2 (6%)	0	0	2 (6%)
Total	24 (68%)	4 (12%)	7 (20%)	35 (100%)

subjek menggunakan alat kontrasepsi dengan lima subjek menggunakan hormonal dan satu subjek menggunakan non hormonal.

Penggunaan alat kontrasepsi sebagai efek proteksi terhadap kanker ovarium ditentukan oleh durasi dan jenis kontrasepsi yang digunakan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Denmark, terdapat hubungan antara penggunaan alat kontrasepsi hormonal dengan penurunan angka kejadian kanker ovarium.[5]

Pada penelitian ini pasien kanker ovarium terdiagnosis pada stadium I sebanyak 69%.

Hal ini ditemukan serupa pada penelitian yang dilakukan oleh Schuurman, dkk. bahwa pasien kanker ovarium yang dilakukan *fertility sparing surgery* sebagian besar ditemukan pada stadium I (80,9%).[11] Tatalaksana *fertility sparing surgery* mayoritas dilakukan pada stadium I karena pada stadium I tumor hanya terbatas pada ovarium tidak terjadi penyebaran ke organ reproduksi lain ataupun rongga abdomen, sehingga organ reproduksi dapat dipertahankan.[7,12] Pada penelitian ini, ditemukan ukuran massa tumor memiliki rata-rata sebesar 26,80 cm. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Horvath, dkk. ukuran massa tumor memiliki hubungan dengan stadium kanker. Pada pasien dengan stadium dini memiliki ukuran lebih besar dibandingankan stadium lanjut.[13] Namun, pada penelitian ini tidak dapat dilihat perbandingan ukuran massa tumor dengan stadium kanker pasien.

Tipe histopatologi terbanyak pada kanker ovarium adalah tipe sel epitel. Pada penelitian ini, tipe histopatologi yang ditemukan sebagian besar adalah tipe sel epitel sebanyak 51%. Penelitian lain yang dilakukan di Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta memiliki hasil serupa, yaitu sebanyak 76,5% tipe histopatologi pada kanker ovarium adalah tipe sel epitel.[14]

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Torre, dkk. bahwa pada ras Asia/Pasifik tipe histopatologi yang ditemukan pada pasien kanker ovarium sebanyak 90% adalah tipe sel epitel.[15]

Tindakan *fertility sparing surgery* terdiri dari proses pengambilan cairan asites, inspeksi tumor, eksplorasi sistemik, pengangkatan tumor dengan mempertahankan organ reproduksi, omentektomi, appendektomi, dan atau limfadenektomi. Pada penelitian ini, jenis operasi mayoritas dilakukan *unilateral salphingoophorectomy* dan *lymphadenectomy* sebanyak 62,9%. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Melamed, dkk. sebanyak 61,8% pada tindakan *fertility sparing surgery* dilakukan juga tindakan limfadenektomi.[16]

Pada penelitian ini, ditemukan bahwa pasien kanker ovarium dengan usia <20 tahun sebagian besar memiliki tipe histopatologi berupa tipe sel germinal dan didiagnosis pada stadium III. Hasil ini memiliki perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chaopotong dkk, di India pada pasien usia <20 tahun sebagian besar terdiagnosis pada stadium I.

Namun, tipe histopatologi terbanyak sesuai dengan hasil penelitian ini, yaitu tipe sel germinal sebanyak 91,6%.[17] Pada pasien usia <20 tahun mayoritas terdiagnosa pada stadium III hal ini dapat terjadi, karena kanker ovarium memiliki gejala yang tidak spesifik sehingga sulit untuk dideteksi pada stadium dini.

Stadium dan tipe histopatologi pada pasien menjadi syarat untuk dilakukan tindakan *fertility sparing surgery.* Pada penelitian ini, ditemukan bahwa pada tipe histopatologi sel epitel mayoritas dilakukan tindakan *fertility sparing surgery* pada stadium I dan tindakan ini tetap dilakukan pada stadium II. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Bentivegna, dkk mengemukakan bahwa tindakan *fertility sparing surgery* pada tipe histopatologi tipe sel epitel dapat dilakukan hanya pada stadium I, karena pada stadium II-IV ditemukan adanya peningkatan rekurensi sebesar 38%.[18] Pada tipe non

epitel, yaitu sel germinal dan *sex cord* stromal dalam penelitian ini mayoritas dilakukan tindakan *fertility sparing surgery* pada stadium I. Namun, tipe sel germinal tetap dilakukan tindakan *fertility sparing surgery* pada stadium II dan III. Hasil penelitian ini memiliki hasil yang serupa seperti penelitian yang dilakukan oleh Thomakos, dkk. bahwa pada tipe sel germinal tindakan *fertility sparing surgery* dapat dilakukan pada stadium I-IV sementara pada tipe sel *sex cord* stromal hanya dapat dilakukan pada stadium IA.[6]

Pada penelitian ini terdapat keterbatasan, yaitu sampel yang digunakan sedikit dan sumber data didapatkan dari rekam medis sehingga terdapat keterbatasan untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang memengaruhi angka kejadian kanker ovarium.

Simpulan pada penelitian ini adalah tindakan *fertility sparing surgery* bertujuan untuk mempertahankan organ reproduksi dengan karakteristik pasien yang dilakukan tindakan *fertility sparing surgery*, yaitu sebagian besar berusia 20-29 tahun yang merupakan usia reproduktif dan nulipara.

Tindakan *fertility sparing surgery* dapat dilakukan pada stadium dini untuk tipe sel epitel dan tipe sel *sex cord* stromal. Pada tipe sel germinal tindakan *fertility sparing surgery* dapat dilakukan pada stadium I-III.

Daftar Pustaka

1. Ferlay J EM, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F. Global Cancer Observatory: Cancer Today: International Agency for Research on Cancer (IARC) 2020 [Available from: https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/25-Ovary-fact-sheet.pdf.
2. Momenimovahed Z, Tiznobaik A, Taheri S, Salehiniya H. Ovarian cancer in the world: epidemiology and risk factors. Int J Womens Health. 2019;11:287-99.
3. Handa VL, Van Le l. Te Linde's Operative Gynecology,12th Edition. Lippincott Williams & Wilkins; 2019. p. 763−73.
4. Reid BM, Permuth JB, Sellers TA. Epidemiology of ovarian cancer: a review. Cancer Biol Med. 2017;14(1):9−32.
5. Iversen L, Fielding S, Lidegaard O, Morch LS, Skovlund CW, Hannaford PC. Association between contemporary hormonal contraception and ovarian cancer in women of reproductive age in Denmark: prospective, nationwide cohort study. BMJ. 2018;362:k3609.
6. Thomakos N, Malakasis A, Machairiotis N, Zarogoulidis P, Rodolakis A. Fertility Sparing Management in Non-Epithelial Ovarian Cancer. Which Patients, What Procedure and What Outcome? J Cancer. 2018;9(24):4659−64.
7. Mandelbaum RS, Klar M, Takiuchi T, Bainvoll L, Matsuzaki S, Paulson RJ, et al. Fertility-sparing treatment for early-stage epithelial ovarian cancer: Contemporary oncologic, reproductive and endocrinologic perspectives. J Obstet Gynaecol Res. 2020;46(8):1263−81.
8. Canlorbe G, Chabbert-Buffet N, Uzan C. Fertility-Sparing Surgery for Ovarian Cancer. J Clin Med. 2021;10(18).
9. Kawasaki A, Shikama A, Tsaka N, Akiyama A, Sakurai M, Ochi H, et al. Evaluation of the ovarian reserve after fertility-sparingsurgery for ovarian malignancy by measuring the level of serum anti-Müllerian hormone. Journal Pregnancy Reprod. 2018;2(4):3−4.
10. Johansen G, Dahm-Kahler P, Staf C, Floter Radestad A, Rodriguez-Wallberg KA. A Swedish Nationwide prospective study of oncological and reproductive outcome following fertility-sparing surgery for treatment of early stage epithelial ovarian cancer in young women. BMC Cancer. 2020;20(1):1009.
11. Schuurman T, Zilver S, Samuels S, Schats W, Amant F, van Trommel N, et al.

Fertility-Sparing Surgery in Gynecologic Cancer: A Systematic Review. Cancers. 2021;13(5):1008.
12. Berek JS, Kehoe ST, Kumar L, Friedlander M. Cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum. Int J Gynaecol Obstet. 2018;143 Suppl 2:59−78.
13. Horvath LE, Werner T, Boucher K, Jones K. The relationship between tumor size and stage in early versus advanced ovarian cancer. Med Hypotheses. 2013;80(5):684−7.
14. Noela F, Nuryanto KH. Epidemiology Data of Ovarian Cancer in Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta. Indonesian Journal Obstetric Gynecology Science. 2016;4(2).
15. Torre LA, Trabert B, DeSantis CE, Miller KD, Samimi G, Runowicz CD, et al. Ovarian cancer statistics, 2018. CA Cancer J Clin. 2018;68(4):284−96.
16. Melamed A, Rizzo AE, Nitecki R, Gockley AA, Bregar AJ, Schorge JO, et al. All-Cause Mortality After Fertility-Sparing Surgery for Stage I Epithelial Ovarian Cancer. Obstet Gynecol. 2017;130(1):71−9.
17. Chaopotong P, Therasakvichya S, Leelapatanadit C, Jaishuen A, Kuljarusnont S. Ovarian Cancer in Children and Adolescents: Treatment and Reproductive Outcomes. Asian Pac J Cancer Prev. 2015;16(11):4787−90.
18. Bentivegna E, Gouy S, Maulard A, Pautier P, Leary A, Colombo N, et al. Fertility-sparing surgery in epithelial ovarian cancer: a systematic review of oncological issues. Ann Oncol. 2016;27(11):1994−2004.