

## Hubungan Usia dan Kejadian Tumor Ovarium: Study Cross-Sectional Retrospektif dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

### *The Correlation between Age and Ovarian Tumor Incidence: A Retrospective Cross-Sectional Study and its Review According to Islamic Views*

Atikah Ulisyafitri<sup>1</sup>, Nunung Ainur Rahmah<sup>2</sup>, Al Ichsan<sup>3</sup>, Siti Nur Riani<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

<sup>2,3</sup>Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

<sup>4</sup>Departemen Agama Islam, Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

Koresponden Email [nunung.ainur@yarsi.ac.id](mailto:nunung.ainur@yarsi.ac.id)

KATA KUNCI Faktor Risiko, Prevalensi, Tumor Ovarium, Usia.

ABSTRAK **Latar Belakang:** Tumor ovarium ganas merupakan penyebab paling umum kedua kematian akibat kanker ginekologi pada wanita di seluruh dunia. Risiko terkena tumor ovarium menjadi lebih tinggi seiring bertambahnya usia. Pola makan dan obesitas merupakan salah satu faktor risiko tumor ovarium yang dapat diubah, sedangkan usia merupakan faktor risiko yang tidak dapat diubah. Ajaran Islam sangat memperhatikan penerapan untuk seorang muslim menjaga pola makan yang baik. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif menggunakan form patologi anatomi Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih tahun 2013–2022. Uji *Chi square* digunakan untuk analisis statistik. Kriteria signifikansinya adalah nilai  $p$  jika  $p \leq 0,05$  berarti signifikan secara statistik. **Hasil:** Sebanyak 161 kasus tumor ovarium dengan komposisi pada usia <40 tahun dengan kasus tumor ovarium mayoritas jenis tumor non-epitelial jenis epithelial (45,7%), sedangkan usia  $\geq 40$  tahun kasus mayoritas jenis tumor epithelial (55,6%). Tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian tumor ovarium ( $p=1,000$ ). **Kesimpulan:** Tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian tumor ovarium di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih tahun 2013–2023.

KEYWORDS *Risk Factors, Prevalence, Ovarian Tumors, Age.*

ABSTRACT **Background:** Malignant ovarian tumors are the second most common cause of gynecologic cancer death in women worldwide. The risk of developing ovarian tumors becomes higher with age. Diet and obesity are among the risk factors for ovarian tumors that can be changed, while age is a risk factor that cannot be changed. Islamic teachings are very

*concerned about the application of a Muslim to maintain a good diet. This study is a quantitative descriptive study using the anatomical pathology form of Jakarta Islamic Hospital Cempaka Putih in 2013-2022. The Pearson Chi-square test is used for statistical analysis. The significance criterion is a p-value if  $p \leq 0.05$  means statistically significant. **Results:** A total of 161 cases of ovarian tumors with composition at the age of  $<40$  years with ovarian tumor cases the majority of non-epithelial tumor types (45.7%), while the age of  $\geq 40$  years cases were the majority of epithelial tumor types (55.6%). There was no association between age and ovarian tumor incidence ( $p = 1,000$ ). **Conclusion:** There is no relationship between age and ovarian tumor incidence at Jakarta Islamic Hospital Cempaka Putih in 2013-2023.*

## PENDAHULUAN

Tumor ovarium ganas adalah tumor pada ovarium yang memiliki pola histopatologi sel invasif yang merusak struktur di sekitarnya dan dapat bermetastasis ke tempat yang jauh (Kumar et al., 2020).

Tumor ovarium ganas merupakan penyebab paling umum kedua kematian akibat kanker ginekologi pada wanita di seluruh dunia (Lheureux et al., 2019). Prevalensi kanker ovarium di Amerika terdapat 21.410 kasus terbaru dengan angka kematian mencapai 13.770 pada tahun 2021 (American Cancer Society, 2021). Kanker ovarium menempati urutan ketiga kanker tertinggi pada wanita di Indonesia setelah kanker payudara dan kanker serviks, yaitu sebesar 7%.

Tumor ovarium ganas dikenal sebagai pembunuh diam-diam (*silent killer*), karena pada tahap awal penyakit ini tidak memiliki gejala klinis yang spesifik (Agusweni et al., 2020). Skrining yang tidak tepat dan keterlambatan dalam mengenali gejala tumor ovarium berkontribusi terhadap tingginya angka kematian (Harsono, 2020). Kelangsungan hidup pasien sangat bergantung dengan stadium kanker. Hanya sekitar 45% wanita

dengan kanker ovarium yang mampu bertahan hidup selama 5 tahun atau lebih sejak terdiagnosis (Doubeni et al., 2016).

Risiko terkena tumor ovarium menjadi lebih tinggi seiring bertambahnya usia. Tumor ovarium jarang terjadi pada wanita berusia di bawah 20 tahun (Prawirohardjo, 2014). Sebagian besar tumor ovarium ganas terjadi setelah menopause (Yanti & Sulistianingsih, 2016).

Kanker ovarium ganas berkaitan erat dengan usia, terutama lebih tinggi pada wanita berusia 65 tahun ke atas. Berdasarkan penelitian sebelumnya, usia rata-rata pada saat diagnosis berkisar antara 50–79 tahun. Hubungan antara usia dan hasil kanker ovarium masih belum pasti. Meskipun banyak penelitian menunjukkan bahwa prognosis kanker ovarium cenderung lebih baik pada usia muda, ada pandangan lain yang menyatakan bahwa usia bukanlah faktor prognostik independen. Usia yang lebih tua dalam penyakit ini terkait dengan tingkat penyakit yang lebih lanjut dan kelangsungan hidup yang lebih rendah, dengan usia di atas 64 tahun diidentifikasi sebagai prediktor mortalitas pada individu dengan

kanker ovarium. (Momenimovahed et al., 2019).

Penyakit merujuk pada kondisi abnormal baik pada tubuh maupun pikiran, yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan, disfungsi, atau kesulitan bagi individu yang terpengaruh olehnya (Rahmawati & Muljohardjono, 2016). Sebuah hadits Riwayat Al-Bukhari, Rasulullah SAW menyampaikan:

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya: "Tidaklah Allah menurunkan penyakit kecuali Dia juga menurunkan penawarnya." (HR. Al-Bukhari).

Pola makan dan obesitas merupakan salah satu faktor risiko tumor ovarium yang dapat diubah, sedangkan usia merupakan faktor risiko yang tidak dapat diubah. *Al-wiqāyatu khairum min al-ilāj* (الْوِقَايَةُ خَيْرٌ مِنْ الْعِلَاجِ) yang berarti mencegah lebih baik daripada mengobati sangat dikenal dalam dunia kesehatan. Dalam Islam, sangat ditekankan pentingnya bagi umat Muslim untuk menjaga pola makan yang baik (Anshori, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia dengan kejadian tumor ovarium di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih periode 2013–2022 serta tinjauannya menurut pandangan Islam.

## METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode *cross-sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang didapat dari laboratorium patologi anatomi sebagai data sekunder mulai dari Januari 2013 sampai dengan Desember 2022 di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih. Data dianalisis dengan menggunakan program *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versi 27.0 secara univariat dan bivariat dengan uji *Chi-square*.

## HASIL

Distribusi frekuensi pasien tumor ovarium berdasarkan usia di RSIJ Cempaka Putih diperoleh data pada tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Ovarium Berdasarkan Usia**

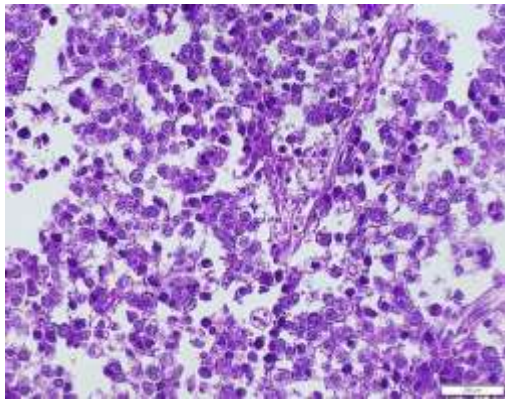
Usia	Frekuensi	Persentase (%)
<40 Tahun	72	44,7
≥40 Tahun	89	55,3
Total	161	100

Hasil analisis jenis tumor ovarium yang ditemukan di RSIJ Cempaka Putih tahun 2013–2022 dapat dilihat pada tabel 2.

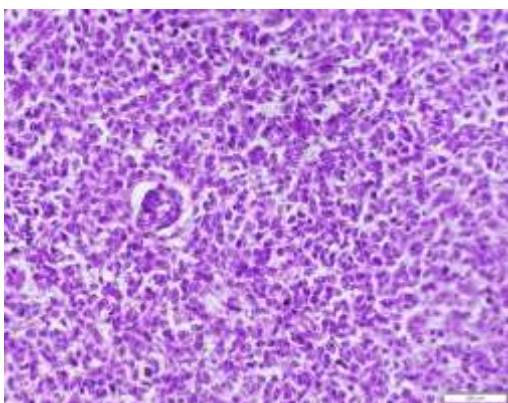
**Tabel 2. Jenis Tumor Ovarium di RSIJ Cempaka Putih Tahun 2013–2022**

Jenis Tumor	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Tumor Epitelial</b>		
Serosum	52	32,3%
Musinosum	50	31,1%
Clear Cell	7	4,3%
Transitional Cell	1	0,6%

Endometroid	13	8,1%
<i>Signet Ring Cell</i>	1	0,6%
<b>Tumor Sex Cord-Stromal</b>		
Tumor Sel Granulosa	3	1,9%
<i>Sertoli-Leydig Cell Tumor</i>	1	0,6%
Fibroma Ovarii	4	2,5%
<b>Tumor Germ Cell</b>		
Teratoma	17	10,6%
<i>Yolk Sac Tumor</i>	7	4,3%
Disgerminoma	1	0,6%
Monodermal	1	0,6%
<b>Tumor Tidak Spesifik</b>	3	1,9%

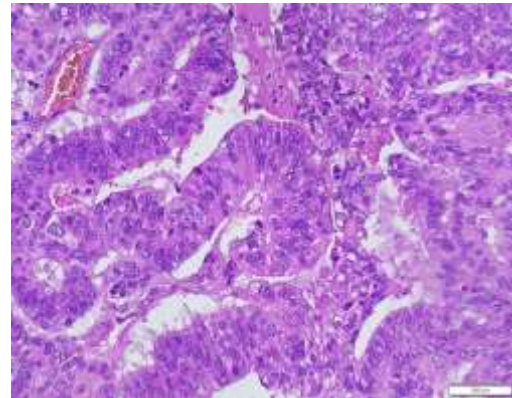


**Gambar 1.** Disgerminoma (HE, 400x). Sel tumor berbentuk polihedral, inti hiperkromatik, tersusun padat, jaringan ikat fibrosa bersebukan sel limfosit, serta sebagian sel tumor menunjukkan anak inti prominen.



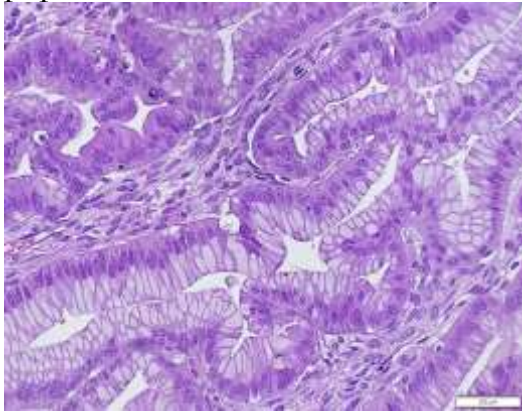
**Gambar 2.** Granulosa Sel Tumor (HE, 400x). Sel tumor berbentuk "coffee bean",

susunan padat dan difus, sebagian berbentuk asiner. Di tengahnya terdapat substansi eosinofilik, yang disebut "*Call Exner bodies*".

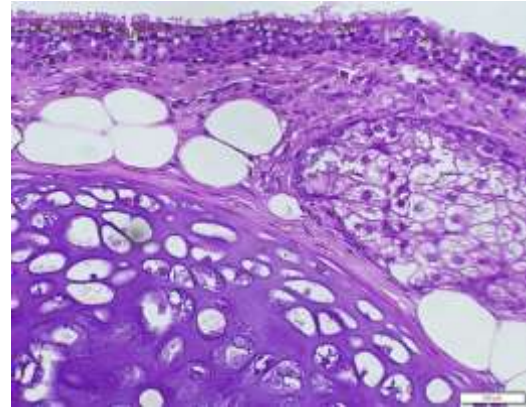


**Gambar 3.** Karsinoma Papilliferum Serosum (HE, 400x). Jaringan tumor menunjukkan lapisan sel-sel silindris ganas yang ditandai dengan adanya atipia, pleomorfik, sitoplasma eosinofilik, mitosis, *psammomma bodies* bervariasi, dan pola pertumbuhan

papiler.



**Gambar 4.** Kistadenokarsinoma Musinosum (HE, 400x). Jaringan tumor menyerupai kelenjar (*gland-like*), memiliki sel goblet dan sel bersilia, pertumbuhan papiler dengan inti atipik, memanjang dan hiperkromatik, mitosis, serta terdapat kista yang berisi musin.



**Gambar 5.** Teratoma Matur (HE, 400x). Jaringan masa tumor terdiri dari komponen ketiga lapis benih. Didapatkan eptel saluran nafas, lemak, tulang rawan, dan kelenjar sebacea.

Jenis tumor selain epitelial hanya sedikit sehingga tumor dikelompokkan menjadi epitelial dan non-epitelial. Distribusi frekuensi pasien tumor ovarium berdasarkan jenis tumor ovarium di RSIJ Cempaka Putih terlihat pada tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pasien Tumor Ovarium Berdasarkan Jenis Tumor**

Jenis Tumor	Frekuensi	Persentase (%)
Tumor Epitelial	126	78,3
Tumor Non-Epitelial	35	21,7
Total	161	100

Pada penelitian ini dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan usia dengan kejadian tumor ovarium dengan menggunakan uji *Chi-square*. Berikut ini merupakan data yang menggambarkan hubungan usia dengan kejadian tumor ovarium:

**Tabel 4. Hubungan Usia dengan Kejadian Tumor Ovarium**

Usia	Jenis Tumor Ovarium				Total	<i>p</i>
	Epitelial		Non-Epitelial			
	N	%	N	%		
<40 Tahun	56	44,4	16	45,7	72	1,000
≥40 Tahun	70	55,6	19	54,3	89	

---

Total	126	100	35	100	161
-------	-----	-----	----	-----	-----

---

## PEMBAHASAN

Tumor ovarium dapat bersifat jinak maupun ganas, sedangkan kanker ovarium merupakan tumor ovarium yang bersifat ganas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian tumor ovarium terbanyak yaitu pada kelompok usia >40 tahun sebanyak 55,3%, tetapi tidak bermakna secara statistik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Marindawati et al., (2023) yang menunjukkan bahwa insiden terjadinya tumor ovarium ganas terbanyak pada rentang usia 51-60 tahun (14 kasus; 32,6%), dan pada rentang usia 41-50 tahun (11 kasus; 25,6%). Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Puspitasari (2022) yang menemukan bahwa 15 pasien (50%) dengan tumor ovarium ganas paling banyak terjadi di kelompok usia 51-60 tahun. Selain itu, penelitian ini sejalan dengan penelitian Dewi et al., (2023) yang menunjukkan bahwa sebanyak 79 penderita (63,9%) tumor ovarium ganas berada pada kategori usia >45 tahun.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Lina et al., (2022) yang menunjukkan bahwa kejadian tumor ovarium terbanyak berada pada kelompok usia 34-39 tahun (23 kasus; 24,73%). Selain itu, hasil penelitian Fadhillah et al., (2021) juga berbanding terbalik dengan hasil penelitian ini, yang mana menunjukkan bahwa kejadian tumor ovarium lebih tinggi pada usia 23-28 tahun (11 kasus; 22%).

Menurut teori Mobeen & Apostol (2022), tumor ovarium dapat terjadi pada semua usia, meskipun cenderung lebih sering terjadi pada wanita usia produktif dan meningkat

pada fase pasca-menopause karena produksi hormon endogen. Meskipun sebagian besar tumor ovarium bersifat jinak, usia berperan penting dalam perkembangan tumor ovarium. Kejadian tumor ovarium ganas meningkat seiring bertambahnya usia, dipengaruhi oleh beberapa factor seperti melemahnya system kekebalan tubuh dan paparan zat beracun secara berkepanjangan. Selain itu, epitel yang melapisi ovarium dapat mengalami perubahan genetic secara acak seiring bertambahnya usia (Muthmainnah et al., 2023).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik jenis tumor ovarium, ditemukan jumlah terbanyak yaitu dengan jenis tumor epitelial sebanyak 78,3%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fadhillah et al., (2021) di RSI Siti Rahmah Padang yang melaporkan bahwa histopatologi tumor ovarium yang paling banyak ditemukan adalah tumor ovarium sel epitel, yang mencakup 31 pasien. Selain itu, penelitian oleh Dhitayoni & Budiana (2017) melaporkan bahwa jenis histopatologi kanker ovarium terbanyak adalah epitel permukaan sebanyak 64 kasus (87,67%). Penemuan patologi anatomi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saragih & Sinurat (2021) yang menunjukkan bahwa kanker ovarium terbanyak yaitu jenis epitelial sebanyak 64 kasus (87,67%).

Kanker ovarium epitel adalah keganasan ginekologi yang mematikan karena biasanya didiagnosis pada stadium lanjut. Kanker ovarium non-epitel relatif lebih jarang terjadi, hanya sekitar 10% dari kanker ovarium dan

sebagian besar terdiri dari *germ cell tumor* (GCT), *sex-cord stromal tumor* (SCST), dan beberapa tumor yang sangat jarang terjadi (Cheung *et al.*, 2022). Sebagaimana yang disampaikan oleh Dewi *et al.*, (2023), teratoma imatur jarang terjadi, namun dapat terjadi pada remaja pra-pubertas, remaja usia 18 tahun atau wanita usia muda masa reproduktif. Hal ini berbeda dengan teratoma matur yang dapat terjadi pada wanita berusia 2–80 tahun. Hal tersebut terjadi karena teratoma berasal dari sel germinal tunggal setelah meiosis pertama berlangsung selama migrasi sel germinal primordial dari *yolk sac* ke gonad primitif pada saat masa reproduksi (Dewi *et al.*, 2023).

Proses metaplasia yang disebabkan oleh trauma jangka panjang, serta adanya sitokin dan ROS selama ovulasi telah dikaitkan dengan kanker ovarium epitel. Sementara itu, kanker ovarium non-epitel terjadi ketika sel epitel permukaan ovarium invaginasi ke dalam stroma dan membentuk kista inklusi kortikal yang terpapar berbagai hormon, seperti *luteinizing hormone* dan *follicle stimulating hormone*. Ketika proses ini terjadi, metaplasia sel berkembang menjadi epitel yang lebih kompleks dengan bentuk yang menyerupai organ derivatif Mullerian (Dhitayoni & Budiana, 2017).

Hasil uji statistik pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian tumor ovarium ( $p > 1,000$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanti & Sulistianingsih (2016) yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan kejadian kanker ovarium. Namun, hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan di Rumah

Sakit Umum Dr. Zainoel Abidin yang menyatakan adanya hubungan antara usia dengan patologi anatomi kanker ovarium (Dewi *et al.*, 2023). Begitu juga dengan penelitian di RS Bethesda Yogyakarta menunjukkan terdapatnya hubungan yang signifikan antara kedua variabel (Nosakaytu *et al.*, 2022). Hal ini dapat terjadi karena populasi sampel yang berbeda, metode penelitian, atau faktor lain yang memengaruhi hasil penelitian tersebut.

Usia telah digambarkan sebagai faktor predisposisi terjadinya kanker ovarium. Perempuan yang memiliki lebih banyak siklus ovulasi, seperti usia menarche yang lebih awal atau usia menopause yang lebih lama, lebih rentan terhadap kanker ovarium. Peningkatan jumlah siklus ovulasi meningkatkan terjadinya pembelahan sel yang menjadi predisposisi perkembangan neoplasma ganas. Kanker ovarium lebih sering dianggap sebagai penyakit pascamenopause. Pada beberapa penelitian telah melaporkan bahwa berusia lebih tua meningkatkan kemungkinan munculnya jenis tumor yang lebih agresif dengan median usia untuk diagnosis tumor adalah antara 50–79 tahun, meskipun angka-angka ini berbeda tergantung pada wilayah demografis dan ras (Gaona-Luviano *et al.*, 2020).

Dalam Islam, manusia pada dasarnya adalah salah satu makhluk yang diciptakan oleh Allah SWT dengan tugas-tugas yang mulia, dan diciptakan dengan sebaik-baiknya bentuk, sesuai dengan yang dijelaskan dalam Al-Quran (Sada, 2016). Allah *Subhanallahu wa Ta'ala* berfirman:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

Artinya: “*Sungguh, Kami benar-benar telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.*” (Q.S. At-Tin (95):4).

Ovarium merupakan salah satu organ penting di tubuh wanita, yaitu berfungsi sebagai organ reproduksi yang diciptakan oleh Allah *Subhanallahu wa Ta’ala*. Ovarium memiliki beberapa fungsi, termasuk mempertahankan jumlah korpus luteum, menghasilkan sel telur, dan memproduksi hormon-hormon reproduksi pada perempuan (Balumbi et al., 2021).

Tumor ovarium merupakan tumor yang timbul dari sel ovarium dan bisa berbentuk jinak, *borderline*, atau ganas. Tumor ovarium jinak dapat berupa non-neoplasma atau neoplasma (Ferdiansyah et al., 2014). Faktor risiko tumor ovarium terdiri dari faktor yang tidak bisa diubah, seperti menstruasi dini dan faktor genetik, dan faktor yang bisa diubah, seperti pola makan buruk dan obesitas (Manuaba, 2013). Dalam Islam, hubungan pola makan dan kesehatan reproduksi erat kaitannya dengan prinsip menjaga keseimbangan dalam kehidupan. Oleh karena itu, mengurangi faktor risiko, terutama yang bisa diubah, menjadi suatu hal yang penting.

Ketika berbicara tentang pola makanan yang dikonsumsi, al-Qur’an selalu menekankan aspek *halal* dan *thayyib*. Makanan *halal* adalah yang tidak dilarang oleh agama, sedangkan *thayyib* merujuk pada makanan yang baik, lezat, menyenangkan, enak, dan nikmat, atau bisa juga berarti bersih dan suci. Menurut para ahli tafsir, kata *thayyib* mengacu pada makanan yang bersih dari segi kualitasnya, tidak rusak atau kadaluwarsa, dan tidak dicampuri oleh benda-benda najis. Beberapa juga

memahaminya sebagai makanan yang memiliki rasa enak untuk yang mengonsumsinya, serta tidak membahayakan fisik atau akalnya (Hasanah et al., 2021). Sesuai dengan firman Allah:

يَأْتِيهَا النَّاسُ كُلُّوْا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا ۚ وَلَا تَتَّبِعُوا  
خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ

Artinya: “*Wahai manusia, makanlah sebagian (makanan) di bumi yang halal lagi baik dan janganlah mengikuti langkah-langkah setan. Sesungguhnya ia bagimu merupakan musuh yang nyata.*” (Q.S. Al-Baqarah (2):168).

Islam juga menganjurkan untuk tidak makan berlebih-lebihan. Perintah tersebut terkandung dalam firman Allah *Subhanallahu wa Ta’ala* yang berbunyi :

وَكُلُّوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ۝

Artinya: “*...dan makan serta minumlah, tetapi janganlah berlebihan. Sesungguhnya Dia tidak menyukai orang-orang yang berlebihan.*” (Q.S. Al-A’raf (7):31).

Allah Swt mengingatkan manusia untuk tidak mengonsumsi makanan yang dapat merugikan dirinya sendiri, seperti pola makan yang tidak sehat atau berlebihan. Pola makan yang seimbang dan sehat dapat membantu mencegah faktor risiko, termasuk obesitas, yang dikenal dapat meningkatkan risiko terkena tumor ovarium. Anjuran untuk tidak mengonsumsi makanan dan minuman secara berlebihan juga merupakan cara menjaga kesehatan organ reproduksi, termasuk ovarium. *Al-wiqāyatu khairum min al-ilāj* (الوقاية خير من العلاج) yang berarti mencegah lebih baik daripada mengobati sangat dikenal dalam dunia kesehatan. Kaidah ini sangatlah tepat



untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Prinsip ini sangat cocok untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan begitu, cara terbaik untuk melawan kanker adalah dengan mencegahnya (Anshori, 2014).

## SIMPULAN

Prevalensi tumor ovarium di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih tahun 2013–2022 sebanyak 161 kasus dengan kelompok usia >40 tahun. Tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian tumor ovarium di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih tahun 2013–2022. Menurut pandangan Islam, pola makan dan kesehatan reproduksi memiliki kaitan erat dengan konsep menjaga keseimbangan dalam aspek kehidupan. Pola makan yang seimbang dan sehat dapat membantu mencegah faktor risiko obesitas yang berperan dalam peningkatan risiko tumor ovarium.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada RSIJ Cempaka Putih beserta jajarannya atas izin dan kesempatan untuk dilakukannya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Agusweni, T., Dewi, Y.I. and Erwin, E. (2020) 'Gambaran faktor risiko insiden kanker ovarium di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau', *Jurnal Ners Indonesia*, 11(1), p. 36. Available at: <https://doi.org/10.31258/jni.11.1.36-50>.

American Cancer Society (2021) 'Ovarian cancer causes, risk factors and prevention', *Cancer.Org*, p. 5. Available at: [www.cancer.org/cancer/acs-](http://www.cancer.org/cancer/acs-)

[medical-content-and-news-staff.html](http://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html).

- Anshori, M. (2014) 'Sunnah-sunnah fithrah', *Jurnal Studi Ilmu-Ilmu al-Qur'an dan Hadis*, 15(1), pp. 181–202.
- Balumbi, M., Fachruddin, F. and Risman, M. (2021) 'Morfometri ovarium setelah pemberian ekstrak daun kelor (*moringa oleifera* LAM)', *Acta VETERINARIA Indonesiana*, 9(1), pp. 44–52. Available at: <https://doi.org/10.29244/avi.9.1.44-52>.
- Cheung, A. *et al.* (2022) 'Non-epithelial ovarian cancers: How much do we really know?', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), pp. 1–18. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph19031106>.
- Colombo, N. *et al.* (2019) 'ESMO-ESGO consensus conference recommendations on ovarian cancer: Pathology and molecular biology, early and advanced stages, borderline tumours and recurrent disease', *International Journal of Gynecological Cancer*, 29(4), pp. 728–760. Available at: <https://doi.org/10.1136/ijgc-2019-000308>.
- Dewi, T.P., Indriyani, F. and Nasution, R.F. (2023) 'Hubungan usia dengan patologi anatomi pada kanker ovarium di Rumah Sakit Umum Dr. Zainoel Abidin periode September 2020–September 2022', *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 23(1), pp. 16–23. Available at: <https://doi.org/10.24815/jks.v23i1.30461>.
- Dhitayoni, I.A. and Budiana, I.N.G. (2017) 'Profil pasien kanker ovarium di rumah sakit umum pusat Sanglah Denpasar - Bali periode Juli 2013–Juni 2014', *E-JURNAL MEDIKA*, 6(3), pp. 1–9.

- Doubeni, C.A., Doubeni, A.R.B. and Myers, A.E. (2016) 'Diagnosis and management of ovarian cancer', *American Family Physician*, 93(11), pp. 937-944.
- Fadhilah, S., Oktora, M. and Pitra, D. (2021) 'Profil tumor ovarium di RSI Siti Rahmah Padang tahun 2017-2018', *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 4(2), pp. 130-139. Available at: <https://doi.org/10.30633/jsm.v4i2.1316>.
- Ferdyansyah, T., Sofian, A. and Fatmawati. (2014) 'Hubungan tumor marker CA-125 dengan sifat dan tipe sel tumor ovarium di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru', *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau*, 1(2), pp. 1-9.
- Gaona-Luviano, P. et al. (2020) 'Epidemiology of ovarian cancer', *Chinese Clinical Oncology*, 9(4). Available at: <https://doi.org/10.21037/cco-20-34>.
- Harsono, A.B. (2020) 'Kanker ovarium: "The silent killer"', *Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science*, 3(1), pp. 1-6. Available at: <https://doi.org/10.24198/obgynia.v3n1.192>.
- Hasanah, A.I., Fauziah, R. and Kurniawan, R.R. (2021) 'Konsep makanan halal dan thayyib dalam perspektif Al-Qur'an', *Ulumul Qur'an: Jurnal Ilmu AlQur'an dan Tafsir*, 1(1), p. 10.
- Kumar, V., Abbas, A. and Aster, J. (2020) *Robbins & cotran pathologic basis of disease*. 10th edn. Philadelphia, PA: Elsevier - Health Sciences Division.
- Lheureux, S., Braunstein, M. and Oza, A.M. (2019) 'Epithelial ovarian cancer: Evolution of management in the era of precision medicine', *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, pp. 280-304. Available at: <https://doi.org/10.3322/caac.21559>.
- Lina, J. et al. (2022) 'Karakteristik tumor ovarium di laboratorium patologi anatomi Rumah Sakit Umum Madani Medan', 1(2), pp. 52-56. Available at: <https://doi.org/10.34012/bkkp.v1i2.2914>.
- Manuaba, I.A.C., Manuaba, I.B.G. and Manuaba, I.B.G.F. (2013) *Ilmu kebidanan, penyakit kandungan & keluarga berencana untuk pendidikan bidan*. Jakarta: EGC.
- Marindawati, M. et al. (2023) 'Analisis karakteristik kliniko-histopatologi pasien kanker ovarium di Rumah Sakit Umum Daerah Cengkareng Jakarta Barat tahun 2016-2021', *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 4(1), pp. 1-7. Available at: <https://doi.org/10.24853/myjm.4.1.1-7>.
- Mobeen, S. and Apostol, R. (2022) *Ovarian cyst*. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560541/> (Accessed: 20 November 2023).
- Momenimovahed, Z. et al. (2019) 'Ovarian cancer in the world: Epidemiology and risk factors', *International Journal of Women's Health*, 11, pp. 287-299. Available at: <https://doi.org/10.2147/IJWH.S197604>.
- Muthmainnah, P.R. et al. (2023) 'Karakteristik penderita kanker ovarium di RS Ibnu Sina Makassar', *Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 3(7), pp. 499-507.
- Nosakaytu, G.I. et al. (2022) 'Hubungan usia dengan jenis tumor ovarium di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta tahun 2019', *PMJ Prominentia Medical Journal*, 3(2), pp. 1-8.

- Prawirohardjo, S. (2014) *Ilmu kandungan*. 3rd ed. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Puspitasari, V. (2022) 'Hubungan risk malignancy index (RMI) dengan gambaran computedtomograph (CT) scan abdomen pada pasien karsinoma ovarium di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta', *Tesis, Universitas Sebelas Maret*.
- Rahmawati, P. and Muljohardjono, H. (2016) 'Meaning of illness dalam perspektif komunikasi kesehatan dan Islam', *Jurnal Komunikasi Islam*, 06(02), pp. 319-331.
- Sada, H.J. (2016) 'Manusia dan perspektif agama islam', *At-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), pp. 129-142.
- Saragih, N.P. and Sinurat, S. (2021) 'Implementasi algoritma region growing monitoring stadium kanker ovarium berdasarkan hasil citra CT scan', *Pelita Informatika: Informasi dan Informatika*, 10(1), pp. 1-5. Available at: <http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/pelita/article/view/3138>.
- Sung, H. *et al.* (2021) 'Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries', *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), pp. 209-249. Available at: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>.
- Yanti, D. A. M. & Sulistianingsih, A. (2016) 'Determinant factors of ovarium cancer in Abdoel Moelok Hospital Lampung in 2015', *Jurnal Keperawatan*, 7(2), pp. 79-87.