

**Barnabas I Wayan
Tirta¹**
Kelvina Putri Desika²

GAMBARAN KARAKTERISTIK TUMOR OVARIUM DENGAN MODALITAS ULTRASONOGRAFI TERHADAP PASIEN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TARAKAN TAHUN 2019 - 2023

Abstrak

Tumor ovarium merupakan neoplasma yang dijumpai pada sistem genitalia wanita. Tumor ovarium diperkirakan 30% dari seluruh kanker pada sistem genitalia wanita. Sebagian besar tumor ovarium 80% merupakan tumor jinak dan mengenai wanita usia antara 20-45 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara rinci gambaran karakteristik tumor ovarium jinak maupun ganas pada pasien dengan faktor risiko usia di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan tahun 2019 – 2023. Dalam konteks ini kita akan mengetahui frekuensi tumor ovarium jinak dan ganas melalui gambaran USG berdasarkan usia di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan tahun 2019 – 2023 dan frekuensi dan klasifikasi tumor jinak ovarium melalui gambaran karakteristik USG berdasarkan faktor risiko usia di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan tahun 2019 – 2023. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan cross sectional, yang merupakan penelitian dengan cara pengumpulan data pada satu waktu. Pengumpulan data dilakukan dengan data sekunder dari rekam medik pasien yang memiliki diagnosis tumor ovarium di RSUD Tarakan tahun 2019-2023. Pada penelitian ini terdapat hasil, dimana tumor ovarium jinak terdapat hasil persentase terbanyak pada rentang usia dewasa yaitu 19 – 59 tahun (91,1%) sedangkan pada tumor ovarium ganas terdapat hasil persentase terbanyak pada rentang usia lansia yaitu diatas 60 tahun (9,5%). Maka dapat disimpulkan melalui faktor risiko usia, bahwa tumor ovarium jinak cenderung menyerang pada usia dewasa yaitu 19-59 tahun dengan persentase (91,1%), pada usia lansia yaitu diatas 60 tahun lebih dominan pada tumor ovarium ganas (9,5%), sedangkan pada usia remaja, dari kedua jenis tumor ovarium, terdapat masing – masing 1 sample yaitu jinak dengan persentase 2,94% dan ganas 2,38%.

Kata Kunci : Tumor Ovarium, Frekuensi, Klasifikasi

Abstract

Ovarian tumors are neoplasms found in the female genital system. Ovarian tumors are estimated to account for 30% of all cancers in the female genital system. Most ovarian tumors, 80%, are benign and affect women aged 20-45 years. This study aims to describe in detail the characteristics of benign and malignant ovarian tumors in patients with age risk factors at the Tarakan Regional General Hospital in 2019-2023. In this context, we will find out the frequency of benign and malignant ovarian tumors through ultrasound images based on age at the Tarakan Regional General Hospital in 2019-2023 and the frequency and classification of benign ovarian tumors through ultrasound characteristics based on age risk factors at the Tarakan Regional General Hospital in 2019-2023. This study uses a descriptive method with a cross-sectional approach, which is a study by collecting data at one time. Data collection was carried out with secondary data from medical records of patients who had a diagnosis of ovarian tumors at the Tarakan Regional General Hospital in 2019-2023. In this study, there are results, where benign ovarian tumors have the highest percentage results in the adult age range, namely 19-59 years (91.1%), while in malignant ovarian tumors there are the highest percentage results in the elderly age range, namely above 60 years (9.5%). So it can be concluded through age risk

^{1,2} Prodi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Indonesia
email: barnabas.tirta@ukrida.ac.id¹, kelvina.102021009@civitas.ukrida.ac.id²

factors, that benign ovarian tumors tend to attack in adults, namely 19-59 years with a percentage (91.1%), in the elderly, namely above 60 years, malignant ovarian tumors are more dominant (9.5%), while in adolescence, from both types of ovarian tumors, there is 1 sample each, namely benign with a percentage of 2.94% and malignant 2.38%.

Keywords: Ovarian Tumor, Frequency, Classification

PENDAHULUAN

Tumor ovarium merupakan neoplasma yang dijumpai pada sistem genitalia wanita. Tumor ovarium merupakan jenis tumor ketiga terbanyak yang dijumpai pada sistem reproduksi wanita. Tumor ovarium dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu tumor jinak, borderline dan tumor ganas. Tumor ovarium bersifat jinak dapat berupa non-neoplasma atau neoplasma. Tumor ganas atau kanker merupakan pertumbuhan sel-sel baru secara abnormal yang tumbuh melampaui batas normal yang kemudian dapat menyerang bagian tubuh dan menyebar ke organ lain. Tumor ovarium diperkirakan 30% dari seluruh kanker pada sistem genitalia wanita. Sebagian besar tumor ovarium 80% merupakan tumor jinak dan mengenai wanita usia antara 20-45 tahun. Untuk kasus tumor ganas ovarium, cenderung mengenai usia yang lebih tua yaitu usia antara 45-65 tahun. Setiap tahun lebih dari 23.000 kasus baru yang terdiagnosa dan sekitar 13.900 diantaranya meninggal dunia. Angka kejadian tumor ovarium lebih rendah bila dibandingkan dengan tumor serviks dan uterus namun kanker ovarium memiliki mortalitas tertinggi diantara tumor ganas ginekologi lainnya.

Berdasarkan asal sel, tumor ovarium terbagi menjadi tumor ovarium epitelial, tumor ovarium germinal, dan tumor ovarium stroma. Pertama, tumor ovarium epitelial yang berasal dari permukaan ovarium dan merupakan tipe yang paling sering terjadi. Kedua, tumor ovarium germinal berasal dari sel yang menghasilkan ovum. Ketiga, tumor ovarium stroma yang berasal dari sel penyokong ovarium. Tumor ovarium epithelial adalah jenis yang paling banyak ditemukan yaitu 65-70% dari seluruh tumor ovarium. Sementara itu, 20-25% tumor ovarium berasal dari germinal sedangkan tumor ovarium stroma meliputi 5-8% dari seluruh tumor ovarium. Faktor risiko dari tumor ganas ovarium ini adalah faktor reproduksi, faktor genetik, paritas, penggunaan kontrasepsi dan penggunaan bedak di perineum.

Berdasarkan Data dari Global Cancer Statistics (Globocan) tahun 2020, wilayah Asia menempati urutan pertama untuk kejadian kanker ovarium yang dialami oleh sistem genitalia wanita. Tahun 2016, di Amerika Serikat, diperkirakan lebih dari 14.000 kematian oleh karena tumor ganas ovarium dari 20.000 kasus tumor ganas ovarium. Hal ini membuat tumor ganas ovarium berada pada urutan kelima penyebab kematian akibat tumor ganas pada wanita dan lebih dari 70% kasus didiagnosis dengan stadium lanjut. Data Word Cancer Research Found International tahun 2018 melaporkan insiden baru kanker ovarium mengalami peningkatan mencapai 300.000. Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2018 insiden kasus keganasan ovarium di Indonesia sebesar 3,8% dengan urutan ke 10 berdasarkan semua kanker di Indonesia. Kasus tumor ovarium di Indonesia ditemukan sebanyak 13.310 (7,1%) kasus baru dan angka kematian akibat penyakit ini mencapai 7.842 (4,4%). Berdasarkan laporan dari Badan Registrasi Kanker Departemen Kesehatan Republik Indonesia yang diperoleh dari 13 Laboratorium Pusat Patologi Anatomi di Indonesia menunjukkan bahwa angka proporsi kanker ovarium di antara kanker pada wanita adalah 4,9%, sementara di RSUP Sanglah Denpasar dilaporkan proporsi kanker ovarium sebanyak 35% dari seluruh kanker ginekologi dengan angka harapan hidup selama 5 tahun hanya 15%. Penelitian Johari dkk menjelaskan bahwa insidensi tumor ganas ovarium banyak ditemukan paling banyak pada kelompok usia 35-50 tahun (42.1%).

Karena kurangnya gejala yang spesifik, tidak khas, pada stadium awal. Penderita tumor ovarium datang periksa biasanya sudah stadium lanjut, sehingga membuat tumor ganas ovarium disebut sebagai "silent killer" dengan angka kelangsungan hidup kurang dari 30% pada stadium lanjut. Gejala adanya tumor ovarium diawali dengan asimptomatis atau secara insidental ditemukan pada saat dilakukannya pemeriksaan abdomen. Saat ini, pemeriksaan radiologi untuk deteksi tumor ovarium antara lain: USG, CT scan, dan MRI. USG merupakan pemeriksaan awal yang mudah, murah, dan non-invasif untuk massa adneksa dan karakteristik tumor serta cukup akurat untuk identifikasi lesi berisiko tinggi dan rendah. USG transabdominal atau

transvaginal dapat dilakukan sebagai pengganti pemeriksaan panggul standar pada evaluasi pertama. Volume 20 cm³ dianggap tipikal untuk USG ovarium pada wanita usia reproduksi dan 10 cm³ pada wanita pascamenopause. Selain mengukur ukuran, ultrasonografi dapat mengungkap komposisi massa, struktur kapiler, ada atau tidaknya cairan panggul, dan lateralisasi. Jika hasil USG menunjukkan kanker, tes tambahan dapat dilakukan untuk memastikan diagnosis. Misalnya, CT-Scan dapat mendeteksi metastasis, asites, atau tumor primer di bagian tubuh lain. Magnetic Resonance Imaging (MRI) dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan membantu memastikan diagnosis. Pemeriksaan lainnya yang dapat dilakukan untuk menegakkan diagnosis yaitu penanda tumor seperti CA-125, pemeriksaan imunohistokimia dan patologi molecular.

USG adalah yang paling disukai dari tiga modalitas pengujian tambahan karena biayanya yang rendah, tidak invasif, dan ketersediaan yang luas di fasilitas kesehatan. Analisis Tumor Ovarium Internasional (IOTA) secara umum mengklasifikasikan massa ovarium berdasarkan ciri-cirinya, yang berarti bahwa massa ovarium dapat dibagi menjadi dua jenis: jinak dan ganas. USG dapat mengungkap ciri-ciri tumor ovarium mulai dari jinak hingga kanker. Bentuk oval hipoekogenik dan tekstur ramah lingkungan yang seragam merupakan ciri khas gambar USG normal. Dua jenis utama kista fungsional (fisiologis) yang terlihat pada gambar USG massa ovarium jinak adalah kista folikuler, yang dapat terbentuk ketika ovulasi tidak terjadi, dan kista korpus luteum, yang terbentuk setelah ovulasi atau ketika folikel Graff pecah. Gambaran USG kista folikuler menunjukkan massa anechoic dengan bentuk bulat atau oval, batas tegas, dan dinding tipis. Sebaliknya, pada gambar USG kista korpus luteum terlihat gambaran menyerupai jaring laba-laba di dalam suatu ruang (kista), berbatas jelas, unilateral, dan dengan bayangan hipoekoik, gema, dan kenampakan bersih. Tampilan USG kista dermoid dan kista ovarium jinak lainnya tidak merata, dengan banyak komponen kistik dan campuran zona hyperechoic. Selain itu, gambar USG dapat menunjukkan massa ovarium ganas, yang ditandai dengan banyak kista, batas tebal dan tidak jelas, nodul mural, komponen padat, bahan ekogenik (padat), dan asites.

METODE

Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan cross sectional, yang merupakan penelitian dengan cara pengumpulan data pada satu waktu. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan mendeskripsikan secara rinci mengenai gambaran karakteristik tumor ovarium jinak maupun ganas terhadap pasien dengan faktor risiko usia. Pengumpulan data dilakukan dengan data sekunder dari rekam medik pasien yang memiliki diagnosis tumor ovarium di RSUD Tarakan tahun 2019-2023.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Juni - Juli tahun 2024 di RSUD Tarakan.

Populasi dan Sample

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah seluruh pasien yang memiliki rekam medik dengan diagnosa tumor ovarium yang menggunakan USG sebagai modalitas pemeriksaan hingga minimal jumlah sample terpenuhi.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian populasi atau wakil populasi yang diteliti. Dalam melakukan penelitian ini, sample yang digunakan adalah pasien tumor ovarium yang memenuhi kriteria inklusi.

3. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dari penelitian yaitu :

- Pasien wanita dengan rentang usia 18 – 65 tahun
- Pasien dengan diagnose tumor ovarium
- Rekam medik pasien dengan hasil diagnosa tumor ovarium yang menggunakan modalitas pemeriksaan penunjang ultrasonografi di RSUD Tarakan tahun 2019-2023.
- Dalam rekam medik, pasien tidak memiliki riwayat kanker ovarium.

4. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dari penelitian yaitu :

- Rekam medik yang kurang lengkap
- Pasien dengan gambaran radiologi yang tidak jelas atau sulit diinterpretasikan
- Pasien yang sedang hamil atau merencanakan kehamilan.

Sampling Penelitian

Sampling merupakan metode atau cara yang digunakan untuk menentukan jumlah dan anggota sample. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah menggunakan non-probability jenis consecutive sampling yang mana semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi akan dimasukkan ke dalam penelitian sampai jumlah minimal sample subjek yang dibutuhkan dapat terpenuhi.

Besar Sampel

Penentuan besar sampel yang digunakan adalah menggunakan rumus Lemeshow. Berikut ini, yaitu :

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,19 \times 0,77}{0,1^2}$$

$$n = 56,2$$

$$n = 56$$

Keterangan:

- n : Besar Sample
 $Z\alpha$: Derivat baku alfa
P : Proporsi kategorik variabel yang diteliti (19,3%)45
Q : 1-P
d : Presisi = 10%

Kemudian, untuk mengantisipasi adanya sampel yang dropout ataupun mengundurkan diri, jumlah sampel ditambah 10% sehingga jumlahnya yang dibulatkan menjadi 62 pasien.

Bahan, Alat dan Tahapan Penelitian

1. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah rekam medik pasien dengan diagnosis tumor ovarium yang dilakukan pemeriksaan ultrasonografi sebagai modalitas di RSUD Tarakan tahun 2019-2023.

2. Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah laptop serta alat tulis untuk membantu mendata hasil dari rekam medik pasien.

3. Tahapan Penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian dan persiapan hingga akhir penelitian adalah meliputi:

- 1) Tahap Persiapan
 - a. Mengikuti seminar proposal membahas bab I-III yang berisikan latar belakang, tinjauan pustaka, dan metode penelitian
 - b. Mengajukan izin ethical clearance untuk penelitian yang akan dilakukan kepada Komisi Etika Penelitian Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana.
- 2) Tahap pelaksanaan
 - a. Melaksanakan penelitian di RSUD Tarakan
 - b. Melaksanakan olah data dan menyusun laporan penelitian di bawah arahan pembimbing.
- 3) Tahap Akhir
 - a. Mempertanggung jawabkan hasil penelitian di depan dewan pengaji.
 - b. Memberikan hasil pelaksanaan penelitian kepada:

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Kristen Krida Wacana

Metode Analisa Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul dari kegiatan pengumpulan data kemudian diolah. Pengolahan data pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Editing
Peneliti melakukan pemeriksaan
 - b. Coding
Peneliti memberikan kode pada data yang telah terkumpul berupa huruf atau angka.
 - c. Scoring
Peneliti memberikan skor pada data yang telah terkumpul berupa angka yang memiliki tingkatan.
 - d. Tabulating
Peneliti memasukkan semua data ke dalam tabel.
 - e. Cleaning
Peneliti melaksanakan pengolahan data menggunakan komputer dan kemudian melakukan analisis data dalam Bab IV serta kesimpulan Bab V.
2. Analisis Data
 - a. Analisis Univariat
Analisis univariat bertujuan untuk menganalisis tiap-tiap variabel penelitian yang ada secara deskriptif. Pada penelitian ini analisis univariat bertujuan untuk melihat distribusi frekuensi dari variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di RSUD Tarakan Jakarta Pusat dengan mengambil data sekunder berupa rekam medis pasien yang di diagnosis tumor ovarium jinak dan ganas dengan menggunakan modalitas radiologi Ultrasonografi (USG) sebagai pemeriksaan serta data yang diambil yaitu pada tahun 2019 hingga 2023. Seluruh data yang didapat dari arsip rekam medis adalah 117 sample. Berdasarkan kriteria inklusi terdapat 76 sample yang termasuk dalam kriteria, dimana sample tersebut sudah termasuk jenis tumor ovarium jinak & ganas. Sedangkan terdapat 41 sample eksklusi diantaranya adalah sample yang tidak lengkap hasil gambaran USG, terdapat sample yang double dan sample yang tidak bisa dimasukan di antara jinak ataupun ganas. Data akhir akan di sesuaikan dengan kriteria IOTA dan akan dijabarkan dalam bentuk tabel deskriptif berikut :

Gambaran Faktor Risiko Tumor Ovarium berdasar Usia

Tabel 1. Frekuensi pasien tumor ovarium berdasar faktor risiko usia di RSUD Tarakan pada tahun 2019-2023

Faktor Risiko Usia (18-65)	JINAK		GANAS	
	N	%	N	%
10 -18 (Remaja)	1	2.94	1	2.38
19 – 59 (dewasa)	31	91.1	37	88.1
>60 (Lansia)	2	5.8	4	9.5
TOTAL	34	100.0	42	100.0

Pada hasil frekuensi tumor ovarium menurut faktor risiko usia, terdapat 76 sample yang sesuai dengan kriteria inklusi yaitu jenis tumor ovarium jinak kategori usia remaja dengan jumlah 1 sample (2,94%), kategori usia dewasa dengan jumlah 31 sample (91,1%) dan kategori usia lansia berjumlah 2 sample (5,8%), sedangkan untuk jenis tumor ovarium ganas terdapat kategori usia remaja dengan jumlah 1 sample (2,38%), kategori usia dewasa 37 sample (88,1%) serta kategori usia lansia 4 sample (9,5%). Berdasarkan hasil tersebut, tumor ovarium jinak lebih sering menyerang pasien dengan kategori usia dewasa berjumlah 31 sample (91,1%) dan pada usia lansia tumor ovarium ganas lebih sering ditemukan dibandingkan dengan tumor jinak dengan perbandingan presentase 9,5% berbanding 5.8 %.

Tumor Ovarium Jinak

Tabel 2. Frekuensi Karakteristik Tumor Ovarium Jinak di RSUD Tarakan tahun 2019-2023

JINAK			
No	Karakteristik	N	%
1	Septa	0	0
2	Ukuran Multiokular < 100 mm	24	82.7
3	Doppler	0	0
4	Komponen padat <7mm	5	17.24
	Total	29	100.0

Berdasar table tersebut, tumor ovarium jinak dengan karakteristik septa dan doppler tidak ada hasil serta untuk ukuran multiokular berjumlah 24 sample (82.7%) dan komponen padat berjumlah 5 sample (17.2%).

Tumor Ovarium Ganas

Tabel 3. Frekuensi Karakteristik Tumor Ovarium Ganas di RSUD Tarakan tahun 2019-2023

GANAS			
No	Karakteristik	N	%
1	Septa	22	33.3
2	Ukuran Multiokular > 100 mm	20	30.3
3	Doppler	12	18.1
4	Komponen padat	12	18.1
	Total	66	100.0

Berdasar table tersebut, jenis tumor ovarium ganas yaitu dengan karakteristik septa berjumlah 22 sample (33.3%), ukuran multiokular lebih dari 100 mm berjumlah 20 sample (30.3%), hasil doppler dan komponen padat dengan jumlah yang sama yaitu masing – masing 12 sample (18.1%).

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi tumor ovarium jinak dan ganas serta kelompok faktor risiko usia dari kedua jenis tumor ovarium pada pasien di RSUD tarakan tahun 2019-2023. Berikut pembahasan dari hasil analisis data :

1. Faktor risiko usia

Tumor ovarium merupakan salah satu neoplasma yang didapatkan pada sistem genitalia wanita yang berasal dari sel – sel ovarium yang dapat bersifat jinak hingga ganas. Tumor ovarium merupakan jenis tumor terbanyak ketiga yang dijumpai pada reproduksi wanita. Dengan hasil tumor ovarium jinak menyerang usia 20 – 45 tahun, sedangkan pada tumor ovarium ganas menyerang usia lebih tua yaitu 45 – 65 tahun.

Pada penelitian ini terdapat hasil, dimana tumor ovarium jinak terdapat hasil persentase terbanyak pada rentang usia dewasa yaitu 19 – 59 tahun (91,1%) sedangkan pada tumor ovarium ganas terdapat hasil persentase terbanyak pada rentang usia lansia yaitu diatas 60 tahun (9,5%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian pada salah satu jurnal, dimana sebagian besar tumor ovarium (80%) merupakan tumor ovarium jinak dan mengenai usia antara 20-45 tahun. Dan untuk tumor ovarium ganas cenderung menyerang pada usia lebih tua yaitu 45 – 65 tahun. Dimana di Indonesia sendiri, jumlah penderita tumor ovarium ganas adalah yang tertinggi, ditemukan sebanyak 13.310 (7,1%) kasus baru dan angka kematian akibat penyakit ini mencapai 7.842 (4,4%). Penelitian Johari dan Siregar juga menjelaskan bahwa insidensi tumor ganas ovarium banyak ditemukan pada usia 35-50 tahun.

2. Diagnosis Tumor Ovarium

Pada pemeriksaan penunjang tumor ovarium, modalitas yang sering digunakan yaitu berupa pemeriksaan radiologi seperti Ultrasonografi (USG), terutama USG transvaginal, dimana pemeriksaan menggunakan USG memiliki banyak keuntungan seperti mudah di akses, tidak terlalu menganggu serta lebih murah dari pada penggunaan MRI atau CT-Scan. Melalui USG,

dapat dikategorikan antara tumor ovarium jinak dan ganas dengan system International Tumor Analysis (IOTA).

Pada IOTA, tumor jinak ditandai dengan kista yang berbentuk unilokuler, lalu tumor multiokuler halus <10 mm, komponen padat dengan diameter <7 mm, bayangan akustik, dan tidak terdapat sinyal Doppler yang terdeteksi, sedangkan untuk tumor ganas ditandai dengan tumor padat yang tidak teratur, massa padat lebih dari 10 mm, terdapat asites, dan sinyal Doppler. Pada pemeriksaan USG, kita dapat melihat ukuran dari tumor, kandungan, lokasi, dan keberadaan cairan panggul.

Pada hasil penelitian, karakteristik yang paling dominan dalam menilai antara tumor jinak dan ganas adalah pada ukuran tumor tersebut. Hasil penelitian ini sesuai dengan beberapa studi yang menunjukkan bahwa ukuran tumor pada ovarium, sangat penting digunakan dalam menilai keganasan tumor ovarium dengan menggunakan pendekatan IOTA simple rules dan menunjukkan pengukuran massa memiliki sensitivitas tinggi (91,3%) dan spesifitas (94%) dalam membedakan keduanya, dan ukuran massa yang maksimum sering digunakan sebagai indikator penting dalam karakterisasi massa ovarium dan dalam penelitian lain menyatakan, kombinasi karakteristik lain seperti ascites atau papillary projection, ukuran tetap menjadi acuan utama dalam menilai keganasan.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD Tarakan pada tahun 2019-2023 menggunakan arsip rekam medis atau data sekunder, didapatkan hasil sebanyak 117 sample dan setelah di inklusi menjadi 76 sample termasuk jinak dan ganas. Maka dapat disimpulkan melalui faktor risiko usia, bahwa tumor ovarium jinak cenderung menyerang pada usia dewasa yaitu 19-59 tahun dengan persentase (91,1%), pada usia lansia yaitu diatas 60 tahun lebih dominan pada tumor ovarium ganas (9,5%), sedangkan pada usia remaja, dari kedua jenis tumor ovarium, terdapat masing – masing 1 sample yaitu jinak dengan persentase 2,94% dan ganas 2,38%. Kemudian untuk karakteristik pada tumor ovarium jinak dengan urutan di dominasi oleh ukuran multiokular <100 mm dan komponen padat <7 mm, sedangkan pada hasil karakteristik tumor ovarium ganas, didominasi oleh banyaknya septa disusul dengan ukuran multiokular lebih ukuran >100 mm, terakhir yaitu Doppler dan komponen padat dengan hasil yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, Imelda. 2007. Menata Apartemen. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Pratama G, Sofian A, Fifia Chandra. Profil Penderita Tumor Germinal di RSUD Arifin Achamad Provinsi Riau Periode Januari 2008 – Desember 2012. JOM FK. 2014. Vol 1 (2). H 1-10
- Hendrianto, Ongko NX, Nadapdap FM dkk. Tinjauan Pustaka Mengenai Tumor Ovarium. Buletin Kedokteran dan Kesehata Prima. 2023. Vol (2) no 1. H 8-10
- Kumar V, Abbas AK, Aster JC, Perkins JA. Robbins & Cotran pathologic basis of disease. 10th ed. Philadelphia: Elsevier Philadelphia, PA; 2021.
- Strayer DS, Rubin E, Saffitz JE, Schiller AL. Rubin's pathology : clinicopathologic foundations of medicine. Seventh ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015
- Kumar V, Abbas AK, Aster JC, Deyrup AT, Das A, Robbins SLTA-TT-. Robbins & Kumar basic pathology. 11th ed. Philadelphia: Elsevier; 2023
- Fadilah S, Oktara MZ, Pitra DAH. Profil Tumor Ovarium di RSI Siri Rahmah Padang Tahun 2017-2018. Jurnal Kesehatan Saintika Meditory. 2021. H 130-139
- Andy nordin. Ovarian Cancer.2013. available from : www.nhs.uk/cancer-of-the-ovary/pages/introduction.aspx diakses pada 30 Maret 2024
- Aziz MF, Andrijono, Saifuddin AB. Acuan Nasional Onkologi Ginekologi. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo FKUI.1st Ed. Jakarta,2006; 468-527
- International Agency for Research on Cancer. Latest global cancer data: Cancer burden rises to 18.1 million new cases and 9.6 million cancer deaths in 2018. 2018. p. 13–5.
- Johari AB, Siregar FG. Insidensi kanker ovarium berdasarkan faktor risiko di RSUP Haji Adam Malik Tahun 2008-2011. e- jurnal Fak Kedokt USU. 2013;1(1)
- Malik YA, Friandi A. Perbandingan Akurasi Skor Roma Dan Iota Dalam Prediksi Keganasan Tumor Ovarium. Andalas Obstetrics And Gynecology Journal. 2020;4(1):104-111.

- Budiana ING. Tumor Ovarium: Prediksi Keganasan Prabedah. *Medicina*. 2013. Vol 44 (3). H.179-185
- Marindawati M, Ferdiana F, Sugiarto dkk. Analisis Karakteristik Kliniko-Histopatologi Pasien Kanker Ovarium di Rumah Sakit Umum Daerah Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2016-2021. *2023. Muhammadyah jurnal of midwifery*. 2023. Vol 4 (1). H 1-7
- Kusuma Fitriyadi, Fauzi Ahmad, Ridwan Syafaatullah Alifaturasyid, Suryoadji Akbar Kemal. Diagnosis dan tatalaksana pada kista ovarium. *Jurnal Khazanah*. 2022 Aug;14(1):34-48.
- Bast RC, Lu Z, Han CY, Lu KH, Anderson KS, Drescher CW, et al. Biomarkers and Strategies for Early Detection of Ovarian Cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2020 Dec 1;29(12):2504-12
- Momenimovahed Z, Tiznobaik A, Taheri S, Salehiniya H. Ovarian cancer in the world: epidemiology and risk factors. *Int J Womens Health*. 2019 Apr;Volume 11:287-99.
- Suastari NMP. Pemeriksaan Radiologi untuk Deteksi Kanker . Cermin Dunia Kedokt [Internet]. 2017;45(4):298-302. Available from: <http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/837/593%0Ahttp://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/837>
- Suryoadji Akbar Kemak, Kusuma Fitriyadi. Pendekatan klinis massa ovarium di fasilitas kesehatan tingkat pertama dengan USG menggunakan penilaian IOTA. *Jurnal Cermin Dunia Kedokteran*. 2023;50(9):516-521.
- Prawirohardjo, Sarwono.2010. Ilmu Kebidanan. Cetakan Keempat. Jakarta:Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Siswosudarmo Risanto, Emilia Ova. 2008. *Obstetri Fisiologi*. Pustaka Cendekia.
- Fauziah D, Angoro R. Accuracy of intraoperative consultation for ovarian tumours: Experience in an Indonesian teaching hospital. *Malays J Pathol*. 2020. Vol 42 (2) P. 409 – 414
- Reid BM, Permuth JB, Sellers TA. Epidemiology of ovarian cancer: a review. *Cancer Biol Med*. 2017;14(1): 9-32
- Nosakyatsu GI, Jayadi T, Putra ERK dkk. Hubungan Usia dengan Jenis Tumor Ovarium di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2019. *Prominentia medical journal*.2022. Vol 3(2) H 1-8
- Putri Chrisna Chairunnisa Anggun. Pemakaian kontrasepsi oral dalam mencegah kista ovarium. *Jurnal Agromed Unila*. 2015 Mei;2(2):95-8.
- Zamwar UM, Anjankar AP. Aetiology, Epidemiology, Histopathology, Classification, Detailed Evaluation, and Treatment of Ovarian Cancer. *Cureus*. 2022 Oct 21;14(10):e30561. doi: 10.7759/cureus.30561. PMID: 36415372; PMCID: PMC9676071.
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021 May 4;71(3):209-49
- Goldblum JR, Lamps LW, McKenney JK, Myers JL, Ackerman L V, Rosai JTA-TT-. Rosai and Ackerman's surgical pathology. 11th ed. Philadelphia: Elsevier; 2018.
- Statistik kanker ovarium, 2018. Torre LA, Trabert B, DeSantis CE, dkk. *Klinik Kanker J CA*. 2018; 68 :284-296.
- Statistik kanker, 2020. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. *CA Cancer J Clin*. 2020; 70 :7-30
- Harsono AB. Kanker Ovarium : “ The Silent Killer. *Obstetri & Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/RSUP Dr Hasan Sadikin Bandung*. 2020 Mar 29;3
- International Agency for Research on Cancer. Latest global cancer data: Cancer burden rises to 18.1 million new cases and 9.6 million cancer deaths in 2018. 2018. p. 13-5
- Koshiyama M, Matsumura N, Konishi I. Recent concepts of ovarian carcinogenesis: type I and type II. *Biomed Res Int*. 2014;2014:934261
- Erickson, B. K., Conner, M. G., & Landen, C. N., Jr. The role of the fallopian tube in the origin of ovarian cancer. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2013; 209(5), 409-14
- Kurman RJ, Shih IeM. The origin and pathogenesis of epithelial ovarian cancer: a proposed unifying theory. *Am J Surg Pathol*. 2010 Mar;34(3):433-43. doi: 10.1097/PAS.0b013e3181cf3d79. PMID: 20154587; PMCID: PMC2841791.
- Tsilibidis KK, Allen NE, Key TJ, Dossus L, Lukanova A, Bakken K, et al. Oral contraceptive use and reproductive factors and risk of ovarian cancer in the European Prospective Investigation

- into Cancer and Nutrition. *Br J Cancer*. 2011 Oct 13;105(9):1436–42.
- Goljan EF. *Rapid review pathology*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2019.
- Dorland WA N. *Kamus saku kedokteran dorland*. Jakarta: EGC; 2011
- Philip, J. et al. *William's Gynecology [Digital E-Book] Gynecologic Oncology Section. Ovarian Tumors and Cancer*. McGraw-Hills. 2015
- Apostol Radu, Mobeen Sadia. *Ovarian cyst. Stat Pearls NCBI*. 2023 Jun 5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560541/>
- Sjamsuhidayat, R., Buku Ajar Ilmu Bedah, Edisi Revisi, EGC, 2; Jakarta, 2016
- Nugroho, T. dkk. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan 1: Kehamilan*, Yogyakarta :Nuha Medika; 2014.
- Notoadmojo, S. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010.
- Sugiyono. *Metode penelitian bisnis*. Bandung: Alfabeta. 2017
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. 2013
- Oeiat R, Rahajeng E, Kristanto AY. *Pravelensi tumor dan beberapa faktor yang mempengaruhinya di indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.2011.
- Santoso, Singgih. *Metode penelitian*. Jakarta: Elek Media Komputindo. 2017
- Nursalam. *Metodologi penelitian ilmu keperawatan: pendekatan praktis*. (P. P. Lestari, Ed.) (4th ed.). Jakarta: Salemba Medika. 2017
- Artiani Litri, Sopacua Erwin, Jansen, DKK. *Tinjauan pustaka mengenai tumor ovarium*. *Jurnal Buletin Kedokteran dan Kesehatan Prima*. 2023;2(1):8-10.
- Timmerman Dirk. *Simple rules risk assessment IOTA*. MDCalc.
- Sharma Ankita, Singh Tarini. *IOTA simple ultrasound rules for triage of ovarian masses: a prospective cross sectional study in a tertiary care hospital*. *International Journal of Clinical Obstetric and Gynecology*. 2022;6(1):28-30.
- Timmerman Dirk. *Key findings from the International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) study: an approach to the optimal ultrasound based characterisation of adnexal pathology*. *Journal Ajum*. 2012;15(3):82-86.