

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kanker atau neoplasma ganas merupakan penyakit yang ditandai oleh pertumbuhan sel yang tidak terkendali, mampu menginvasi jaringan sekitar, dan bermetastasis ke organ jauh (Andela, Sukohar and Wahyuni, 2024). Tiga karakteristik utama ini membedakan kanker dari tumor jinak.

Kanker menyebabkan 9,6 juta kematian secara global pada tahun 2018. Di Indonesia, kasus kanker terus meningkat dan diprediksi melonjak lebih dari 70% pada tahun 2050 jika deteksi dini dan upaya pencegahan tidak ditingkatkan (Kemenkes RI, 2025).

Kanker ovarium adalah salah satu tumor ganas yang berasal dari jaringan ovarium. Penyakit ini sering kali tidak menunjukkan gejala pada stadium awal, sehingga sulit terdeteksi lebih dini. Keterlambatan deteksi menyebabkan sebagian besar kasus baru diketahui pada stadium lanjut, yang berdampak pada rendahnya tingkat kesembuhan serta meningkatnya biaya perawatan (Arbani *et al.*, 2023)

Deteksi dini kanker masih menjadi tantangan di Indonesia. Banyak pasien datang dalam kondisi stadium lanjut sehingga Tingkat keberhasilan pengobatan menurun dan biaya perawatan meningkat (Kemenkes RI, 2025). Beberapa pemeriksaan yang dapat mempercepat deteksi dini kanker yaitu dengan pemeriksaan laboratorium salah satunya pemeriksaan laboratorium patologi anatomik (Morawati *et al.*, 2024)

Pemeriksaan histopatologi merupakan baku emas dalam penentuan keganasan pada diagnosis tumor ovarium di laboratorium Patologi Anatomi. Namun demikian, hasil pemeriksaan histopatologi tidak dapat diperoleh secara cepat selama pembedahan berlangsung. Dalam konteks intraoperatif, kecepatan hasil diagnostik sangat penting untuk membantu keputusan tindakan bedah secara real time. Konsultasi intraoperatif merupakan suatu alur kerja yang memungkinkan evaluasi makroskopis dan lebih sering evaluasi mikroskopis spesimen jaringan secara langsung (*real-time*) selama prosedur pembedahan. Oleh karena itu, pemeriksaan intraoperatif seperti *Frozen section* dan sitologi *imprint* digunakan untuk membantu pengambilan keputusan klinis secara cepat. (Borczuk *et al.*, 2021; Subardiyo, 2024)

Potong beku (*Frozen section*) adalah teknik yang digunakan untuk analisis mikroskopis cepat dari spesimen jaringan yang diambil selama operasi (Digambiro and Parwanto, 2024). *Frozen section* telah lama digunakan sebagai metode pemeriksaan intraoperative dengan Tingkat akurasi yang baik. Meskipun demikian, metode ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain memerlukan peralatan khusus yang harganya mahal, dan biaya yang lebih tinggi dengan waktu yang lebih lama yaitu 40 menit. Disisi lain, sitologi *imprint* merupakan metode pemeriksaan intraoperative yang lebih sederhana, cepat yaitu 25-30 menit dan ekonomis, namun dalam pelaksanaannya masih memerlukan evaluasi lebih lanjut terkait akurasi diagnostiknya pada tumor ovarium

Sitologi *imprint* dan *Frozen section* dalam diagnosis patologi tumor ovarium secara intraoperatif telah dibahas selama sepuluh tahun terakhir ini. Kebanyakan penelitian membandingkan kedua metode tersebut serta manfaat dan ketepatannya. Sitologi *imprint* terbukti sebagai teknik yang sederhana dan ekonomis yang mampu mempertahankan detail sel (Cimic *et al.*, 2019)

Beberapa penelitian sebelumnya melaporkan bahwa sitologi *imprint* memiliki sensitivitas dan akurasi yang cukup baik dalam mendeteksi keganasan tumor. Hasil penelitian Norman Aji Triantoro menunjukkan sitologi *imprint* memiliki sensitivitas 87.14% dan akurasi (Triantoro, 2023). Penelitian I Gusti Ayu Mahendra Dewi (2009) dan Nana Liana (2023) menyebutkan bahwa penggunaan sitologi *imprint* bersamaan dengan *Frozen section* dapat meningkatkan akurasi diagnosis (Dewi, 2009; Liana, Asri and Oktora, 2023)

B. Pertanyaan Penelitian

Bagaimanakah hasil uji akurasi Sitologi *Imprint* Intraoperatif dalam mendeteksi keganasan pada kasus Tumor Ovarium di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro?

C. Tujuan Penelitian

1. Menilai sensitivitas dan spesifisitas sitologi imprint dan frozen section intraoperatif terhadap histopatologi sebagai baku emas
2. Menilai kemampuan sitologi imprint dalam mendeteksi keganasan pada kasus tumor ovarium.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah bidang keilmuan histoteknologi yang berperan dalam penegakan diagnosis di laboratorium patologi anatomik.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah mengenai gambaran awal akurasi diagnostik sitologi *imprint* dan *Frozen section* intraoperatif pada tumor ovarium serta menambah referensi dalam bidang patologi anatomik.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi klinisi dalam memilih metode pemeriksaan intraoperatif yang tepat pada kasus tumor Ovarium khususnya dalam kondisi keterbatasan fasilitas dan waktu.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

NO	Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan dengan penelitian	Perbedaan dengan penelitian
1	(Liana, Asri dan Oktora, 2023)	Penggunaan Sitologi <i>Imprint</i> Bersamaan Dengan Pemeriksaan <i>Frozen section</i> Pada Karsinoma Payudara Invasif	Menilai sensitivitas, spesifisitas, dan akurasi sitologi <i>imprint</i> dan <i>Frozen section</i> .	Waktu tempat dan subjek penelitian berbeda Alat <i>Frozen section</i> yang dipakai berbeda Dokter Spesialis patologi anatomi yang menilai berbeda Kasus yang di angkat adalah karsinoma payudara Pada penelitian ini menilai akurasi bila <i>imprint</i> dan <i>Frozen section</i> dinilai secara bersamaan.
2	(Darmawan <i>et al.</i> , 2019)	Akurasi Sitologi <i>Imprint</i> Pada Tumor Tulang di RSUP Sanglah Denpasar	Menilai sensitivitas, spesifisitas, dan akurasi sitologi <i>imprint</i>	Waktu tempat dan subjek penelitian berbeda Alat <i>Frozen section</i> yang dipakai berbeda Dokter Spesialis patologi anatomi yang menilai berbeda Kasus yang di angkat adalah Tumor Tulang
3	(Subardiyo, 2024)	Akurasi Pemeriksaan Potong Beku (<i>Frozen section</i>) Pada Pasien Kanker Ovarium Di RS Soeradji Tirtonegoro	Menilai sensitivitas, spesifisitas, dan akurasi <i>Frozen section</i> . Alat <i>Frozen section</i> yang dipakai sama	Penelitian ini tidak menilai pemeriksaan sitologi <i>imprint</i> Waktu dan subjek penelitian berbeda Dokter Spesialis patologi anatomi yang menilai berbeda