

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kanker merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling banyak menjadi perhatian di dunia kesehatan global. Secara patologis, kanker terjadi ketika sel-sel dalam tubuh mengalami pembelahan yang tidak normal dan tidak terkontrol sehingga membentuk *massa* jaringan baru yang bersifat *invasif*. Sel-sel tersebut tidak hanya berkembang secara lokal tetapi juga memiliki kemampuan untuk menyebar melalui aliran darah maupun sistem limfatik menuju organ-organ lain yang jauh dari tempat asal tumbuhnya. Salah satu bentuk keganasan yang terus menunjukkan peningkatan kasus dari tahun ke tahun adalah kanker *ovarium*. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh *International Agency for Research on Cancer* melalui laporan Globocan tahun 2020, tercatat sebanyak lebih dari 313.000 kasus baru kanker *ovarium* di seluruh dunia dengan angka kematian yang mencapai lebih dari 207.000 jiwa dalam periode yang sama. Tingginya angka tersebut menjadikan kanker *ovarium* sebagai salah satu ancaman kesehatan yang tidak dapat diabaikan, khususnya bagi populasi perempuan di seluruh dunia (Fatimah et al., 2023).

Kanker *ovarium* merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup serius di Indonesia. Penyakit ini berada pada urutan ke-10 dari seluruh jenis kanker yang didiagnosis pada perempuan dan menduduki peringkat ke-8 sebagai penyebab kematian akibat kanker. Tingginya angka kematian ini tidak terlepas dari

kecenderungan penyakit untuk terdeteksi pada fase lanjut. Gejala yang ditimbulkan pada tahap awal umumnya bersifat samar dan tidak spesifik, seperti ketidaknyamanan pada perut bagian bawah atau gangguan pencernaan ringan yang seringkali diabaikan oleh penderita. Kondisi tersebut diperparah dengan tidak adanya program skrining yang mudah diakses untuk kanker *ovarium* sehingga sebagian besar pasien baru mencari pertolongan medis ketika penyakit telah mencapai stadium III atau IV (Putri dkk., 2025).

Menurut data yang dipublikasikan oleh *World Health Organization* (WHO) kasus kanker *ovarium* berkontribusi terhadap sekitar 30 persen dari keseluruhan keganasan yang terjadi pada organ reproduksi wanita. Estimasi global menunjukkan bahwa setiap tahunnya terdapat sekitar 204.000 kasus baru yang dilaporkan di seluruh dunia. Risiko seorang perempuan untuk mengalami kanker *ovarium* sepanjang hidupnya diperkirakan mencapai satu berbanding tujuh puluh lima, dengan risiko kematian akibat penyakit ini sebesar satu berbanding seratus (Yully, 2022). Tingkat kematian tersebut disebabkan karena tidak adanya tanda pasti sehingga kebanyakan pasien datang sudah didiagnosis pada stadium lanjut dikarenakan kaganasan *ovarium* tumbuh dan membesar biasanya tanpa disertai keluhan yang spesifik sehingga kanker ini baru terdiagnosa setelah mencapai pada stadium lanjut (Fatimah dkk., 2023)

Kasus kanker *ovarium* memperlihatkan hubungan yang erat dengan penambahan usia. Kelompok perempuan yang berusia di atas 50 tahun memiliki risiko yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok usia yang lebih muda. Semakin bertambahnya usia seseorang, semakin besar pula kemungkinan

terjadinya mutasi genetik yang memicu pertumbuhan sel kanker. Selain itu harapan hidup perempuan yang didiagnosis pada usia lanjut juga cenderung lebih rendah karena kondisi tubuh yang sudah mengalami penurunan fungsi secara fisiologis. Penelitian yang dilakukan oleh (Fatimah dkk., 2023) mengungkapkan bahwa rentang usia 51 hingga 60 tahun merupakan kelompok dengan temuan kasus kanker *ovarium* terbanyak dalam populasi yang diteliti (Fatimah dkk., 2023).

Hingga saat ini, penyebab pasti dari kanker *ovarium* belum sepenuhnya dapat dipastikan secara ilmiah. Meskipun demikian para peneliti telah berhasil mengidentifikasi sejumlah faktor risiko yang secara konsisten dikaitkan dengan peningkatan kemungkinan seseorang untuk menderita penyakit ini. Faktor-faktor tersebut antara lain meliputi usia lanjut, kelebihan berat badan atau obesitas, adanya riwayat keluarga yang pernah menderita kanker serupa, dan kebiasaan merokok. Pada sebagian besar kasus, kanker *ovarium* tidak menimbulkan keluhan yang berarti sampai penyakit telah mencapai tahap yang sudah jauh berkembang. Barulah pada stadium akhir pasien mulai merasakan adanya benjolan atau massa yang teraba di daerah perut bagian bawah. Karakteristik penyakit yang tumbuh dan membesar secara diam-diam tanpa disertai gejala yang mencolok ini menjadi alasan mengapa kanker *ovarium* kerap disebut dengan istilah *silent killer* (Hidayat dkk., 2025).

Mengingat keterbatasan gejala klinis yang dapat dijadikan penanda awal, upaya deteksi dini melalui pemeriksaan penunjang menjadi sangat krusial dalam penanganan kanker *ovarium*. Salah satu modalitas pencitraan yang terbukti memiliki nilai diagnostik tinggi adalah *Computed Tomography Scanner* atau yang

lebih dikenal dengan CT Scan. Di Amerika Serikat, CT Scan bahkan menjadi pemeriksaan radiologi yang diprioritaskan dalam proses skrining awal keganasan *ovarium*. Lebih dari itu, CT Scan berperan sebagai modalitas utama dalam menentukan stadium penyakit secara komprehensif. Sejumlah penelitian yang telah dilakukan sebelumnya membuktikan bahwa CT Scan memiliki nilai diagnostik yang lebih unggul dibandingkan pemeriksaan *ultrasonografi* maupun pemeriksaan fisik biasa dalam hal mendeteksi keganasan pada organ *ovarium* secara lebih akurat dan terperinci (Abdillah dkk., 2022).

CT Scan umumnya digunakan pada evaluasi preoperatif pada suspek keganasan *ovarium*, CT Scan memainkan peranan yang sangat penting. Karakteristik morfologi dari kista *ovarium* yang bersifat ganas, seperti dinding kista yang menebal secara tidak beraturan, adanya septa internal, maupun gambaran *papillary projection* pada permukaan dalam kista, dapat diidentifikasi dengan jauh lebih jelas dan tegas ketika pemeriksaan dilakukan menggunakan media kontras. Selain gambaran pada *ovarium* itu sendiri, CT Scan juga memungkinkan identifikasi temuan-temuan lain yang mengindikasikan keganasan, di antaranya adalah invasi tumor ke organ-organ pelvis di sekitarnya, implantasi peritoneal, pembesaran kelenjar getah bening, serta akumulasi cairan bebas di rongga perut atau asites. Penggunaan media kontras secara *oral* pada pemeriksaan CT Scan terbukti dapat membantu memisahkan gambaran usus dari implantasi peritoneal yang mungkin ada, sehingga evaluasi terhadap luasnya penyebaran penyakit menjadi lebih komprehensif dan dapat diandalkan (Suryoadji dkk., 2022).

Pemeriksaan CT Scan *abdomen* merupakan salah satu prosedur yang paling sering dilaksanakan di instalasi radiologi rumah sakit. Secara teknis pemeriksaan ini menghasilkan gambaran penampang melintang (*crossectional*) dari seluruh organ yang berada di dalam rongga perut, mencakup organ-organ padat seperti hati, limpa, pankreas, dan ginjal, maupun organ berongga seperti usus dan kandung kemih. Untuk meningkatkan kualitas diagnostik dari citra yang dihasilkan, pemeriksaan CT Scan *abdomen* umumnya dilakukan bersamaan dengan pemberian media kontras. Tujuan utama dari penggunaan media kontras adalah untuk menciptakan perbedaan densitas yang lebih nyata antara jaringan yang mengalami kelainan dengan jaringan normal di sekitarnya, sehingga lesi patologis yang mungkin ada dapat teridentifikasi dengan lebih baik (Cahyati dkk., 2025).

Secara prosedural pelaksanaan CT Scan *abdomen* dengan media kontras diawali dengan pemindaian tanpa kontras atau yang disebut sebagai *pre kontras*, yang bertujuan untuk memperoleh gambaran dasar struktur organ *abdomen*. Media kontras yang dimanfaatkan dalam pemeriksaan ini termasuk dalam kategori media kontras positif. Secara teknis media kontras dapat dimasukkan ke dalam tubuh pasien melalui tiga jalur yang berbeda yaitu melalui mulut secara *oral*, melalui *anus* secara *anal* atau *rektal*, serta melalui pembuluh darah *vena* secara *intravena*. Setelah pemindaian *pre kontras* selesai dilakukan, media kontras *intravena* kemudian diberikan dan pemindaian dilanjutkan secara berurutan untuk mendapatkan gambaran pada fase *arteri*, fase *vena*, dan terakhir fase *delay* (Cahyati dkk., 2025).

Menurut (Agustria Rory & Suwartini Tri, 2023) persiapan yang harus dilakukan sebelum menjalani pemeriksaan CT Scan *abdomen* dengan kontras mencakup pemeriksaan laboratorium fungsi ginjal dalam bentuk pemeriksaan kadar *ureum* dan *kreatinin* dalam darah, dengan hasil yang harus sudah tersedia sebelum pemeriksaan dimulai paling lama dalam kurun waktu tiga minggu sebelumnya. Selain itu pasien diwajibkan untuk meminum larutan kontras sebanyak 500 ml ditambah 50 ml yang disesuaikan dengan kondisi klinis, dan harus dihabiskan dalam jangka waktu sekitar satu jam. Setelah selesai meminum larutan tersebut, pasien diminta untuk berpuasa selama empat hingga lima jam sampai waktu pemeriksaan tiba. Prosedur ini diakhiri dengan pelaksanaan *skin test* pada area lengan bawah pasien sekitar 15 hingga 20 menit sebelum pemeriksaan CT Scan *abomen* kontras dilaksanakan (Agustria Rory & Suwartini Tri, 2023).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis secara langsung di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, ditemukan adanya sejumlah perbedaan antara prosedur yang diterapkan di lapangan dengan kaidah teori yang berlaku secara umum. Perbedaan pertama yang ditemukan berkaitan dengan jalur pemasukan media kontras. Pada praktik yang dilaksanakan di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, media kontras hanya dimasukkan melalui dua jalur saja yaitu secara *anal* dan *intravena* tanpa disertai pemberian larutan kontras secara *oral*. Sebagai penggantinya, pasien hanya diminta untuk meminum air mineral murni sebanyak 600 ml yang dibagi ke dalam empat tahap konsumsi, dengan jeda waktu 15 menit di antara setiap tahapan, sehingga seluruh volume air habis dikonsumsi dalam waktu 45 menit. Hal ini berbeda dengan

ketentuan teori (Agustria Rory & Suwartini Tri, 2023) yang mewajibkan pemberian larutan kontras *oral* sebanyak 550 ml yang harus dihabiskan dalam waktu satu jam, setelah itu pasien berpuasa selama empat hingga lima jam sebelum pemeriksaan dimulai.

Perbedaan kedua yang ditemukan oleh penulis berkaitan dengan urutan pelaksanaan pemindaian. Di lapangan, pemindaian *pre kontras* dilakukan setelah media kontras dimasukkan melalui jalur *anal*, bukan sebelumnya. Sementara itu, merujuk pada teori yang dikemukakan oleh (Cahyati dkk., 2025) pemindaian *pre kontras* semestinya dilaksanakan terlebih dahulu tanpa didahului oleh pemasukan media kontras melalui jalur *anal*. Setelah pemindaian *pre kontras* selesai, media kontras *intravena* diberikan dan pemindaian dilanjutkan secara berurutan mulai dari fase *arteri*, fase *vena*, hingga fase *delay*. Adanya perbedaan-perbedaan tersebut mendorong penulis untuk mengkaji secara lebih mendalam mengenai prosedur pemeriksaan CT Scan *abdomen* dengan media kontras pada klinis kanker *ovarium* yang diterapkan di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan judul **“Prosedur Pemeriksaan CT Scan Abdomen Kontras Dengan Klinis Kanker Ovarium Di Instalasi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau”**

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana prosedur pemeriksaan CT Scan *abdomen* kontras dengan kasus pemasukan kontras pada klinis kanker *ovarium* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau?

- 1.2.2 Apakah hasil citra pemeriksaan CT Scan *abdomen* kontras dengan kasus pemasukan kontras di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau mampu menegakkan klinis kanker *ovarium*?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Untuk mengetahui prosedur pemeriksaan CT Scan *abdomen* kontras dengan kasus pemasukan kontras pada klinis kanker *ovarium* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.
- 1.3.2 Untuk mengetahui apakah hasil citra pemeriksaan CT Scan *abdomen* kontras dengan kasus pemasukan kontras di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau mampu menegakkan klinis kanker *ovarium*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan memperdalam pemahaman penulis mengenai prosedur pemeriksaan CT Scan *abdomen* dengan menggunakan media kontras khususnya pada kasus klinis kanker *ovarium*.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dan bahan kepustakaan yang bermanfaat bagi mahasiswa Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros.

1.4.3 Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan masukan yang konstruktif bagi para radiografer serta seluruh pihak yang

terlibat dalam pelaksanaan pemeriksaan CT Scan *abdomen* kontras di rumah sakit demi terwujudnya layanan radiologi yang bermutu tinggi dan profesional.

1.4.4 Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan pembaca mengenai prosedur pelaksanaan pemeriksaan CT Scan *abdomen* dengan media kontras terutama dalam konteks penegakan diagnosis kanker *ovarium*.