

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kanker ovarium merupakan sekumpulan karsinoma yang bersifat heterogen, berkembang pada jaringan ovarium dan ditandai oleh perbedaan karakteristik klinikopatologis, molekuler, serta histologis yang spesifik.¹ Kanker ovarium secara umum diklasifikasikan menjadi dua jenis utama, yaitu kanker ovarium epitel dan kanker ovarium nonepitel. Kanker ovarium epitel merupakan tipe yang paling sering terjadi, dengan proporsi lebih dari 95% dari seluruh kasus kanker ovarium. Sementara itu, sekitar 5% sisanya merupakan jenis kanker ovarium nonepitel, yang mencakup kanker sel germinal, tumor stroma korda seks, dan kanker ovarium sel kecil.² Kanker ovarium merupakan kanker yang menyerang wanita pascamenopause dan jarang terjadi pada wanita di bawah usia 40 tahun, secara klasik kanker ovarium digambarkan sebagai penyakit yang menyerang wanita lanjut usia.³

Kanker ovarium menempati peringkat ketujuh sebagai jenis tumor ganas terbanyak dan peringkat kedelapan sebagai penyebab kematian akibat kanker pada wanita. Kanker ovarium merupakan kanker ginekologi dengan tingkat mortalitas tertinggi, meskipun insidensinya berada di urutan ketiga setelah kanker serviks dan endometrium.⁴ Secara global setiap tahunnya, tercatat sekitar 239.000 kasus baru kanker ovarium, yang menyumbang 3,6% dari total kasus kanker, serta sekitar 152.000 kematian, atau setara dengan 4,3% dari seluruh kematian akibat kanker. Di Indonesia, menurut data Globocan tahun 2022, tercatat sebanyak 15.130 kasus baru kanker ovarium dengan angka kematian mencapai 9.673 jiwa, menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan beban kanker ovarium tertinggi di Asia Tenggara.⁵ Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 yang dilakukan oleh Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, prevalensi penyakit kanker di Indonesia tercatat sebesar 2,0% atau sekitar 20 kasus per 1.000 penduduk. Provinsi Sumatera Barat menempati peringkat ketiga tertinggi prevalensi kanker secara nasional, setelah Daerah Istimewa Yogyakarta dan DKI Jakarta. Meskipun data spesifik mengenai kanker ovarium belum tersedia

dalam publikasi SKI tersebut, tingginya angka kejadian kanker secara umum di Sumatera Barat mengindikasikan beban penyakit yang signifikan di wilayah ini.⁶

Etiologi dari kanker ovarium belum diketahui secara pasti. Beberapa faktor berperan dalam peningkatan risikonya, antara lain riwayat keluarga, mutasi genetik seperti BRCA1 dan BRCA2, serta faktor non-genetik seperti diabetes melitus, obesitas, kebiasaan merokok, dan konsumsi alkohol. Risiko juga meningkat pada perempuan yang tidak pernah hamil, mengalami menarche dini, menopause terlambat, atau menggunakan terapi hormon pascamenopause dalam jangka panjang.⁷

Kanker ovarium sering kali sulit terdeteksi pada tahap awal karena sebagian besar pasien menunjukkan gejala yang tidak spesifik. Beberapa keluhan yang umum muncul antara lain perasaan penuh di perut, kembung, mual, cepat kenyang, kelelahan, perubahan pola buang air besar, gangguan berkemih, nyeri punggung, *dispareunia* (nyeri saat berhubungan seksual), serta penurunan berat badan. Kanker ovarium bahkan ditemukan secara tidak sengaja saat pasien melakukan pemeriksaan lain, padahal pasien yang tidak menunjukkan gejala sama sekali. Kondisi ini sering menyebabkan keterlambatan diagnosis hingga penyakit mencapai stadium lanjut.⁸

Diagnosis kanker ovarium ditegakkan melalui kombinasi anamnesis, pemeriksaan fisik, pencitraan (USG, CT scan, MRI), pemeriksaan marker tumor, dan konfirmasi histopatologis. Pemeriksaan histopatologi menjadi standar emas karena menentukan jenis histopatologi berdasarkan asal sel, yaitu epitel dan non-epitel. Perbedaan asal sel ini tidak hanya menentukan gambaran morfologi tumor, tetapi juga memengaruhi karakteristik biologis serta ekspresi biomarker yang dihasilkan oleh sel tumor.⁹

Salah satu penanda tumor yang paling sering digunakan dalam penilaian kanker ovarium adalah *Cancer Antigen 125* (CA-125). Kanker ovarium epitel berasal dari lapisan epitel permukaan ovarium yang dapat memproduksi glikoprotein CA-125 (MUC16).¹⁰ Karena itu, pasien dengan tumor ovarium epitel umumnya menunjukkan peningkatan kadar CA-125 yang cukup nyata. Secara umum, kadar normal CA-125 dalam serum adalah di bawah 35 U/mL. Pada kasus

kanker ovarium epitel, nilai CA-125 sering melebihi batas ini, dan pada stadium lanjut dapat meningkat hingga lebih dari 200 U/mL. Sebaliknya, pada kanker ovarium non-epitel, seperti tumor sel germinal dan tumor stroma seks-kord, peningkatan kadar CA-125 tidak selalu ditemukan atau cenderung lebih rendah dibandingkan tipe epitel. Hal ini disebabkan oleh perbedaan asal sel yang tidak secara langsung menghasilkan CA-125. Oleh karena itu, nilai CA-125 memiliki keterbatasan dalam mendeteksi dan mengevaluasi kanker ovarium non-epitel.¹¹

CA-125 merupakan glikoprotein yang dihasilkan oleh epitel *Müllerian* dan dapat diukur melalui pemeriksaan serum laboratorium. Pemeriksaan kadar CA-125 menjadi salah satu metode yang paling banyak digunakan dalam mendeteksi adanya keganasan ovarium, meskipun sensitivitas dan spesifisitasnya bervariasi tergantung pada stadium penyakit dan status hormonal pasien. Biomarker ini menjadi yang paling direkomendasikan dalam menilai kemungkinan adanya kanker ovarium.¹²

Selain CA-125 parameter hematologi seperti kadar hemoglobin, berperan penting pada kanker ovarium. Hemoglobin adalah protein dalam sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Pada pasien kanker ovarium, kadar Hb sering ditemukan rendah atau terjadi anemia.¹³ Selain itu, hemoglobin juga berhubungan dengan kondisi mikro-lingkungan tumor. Penurunan Hb dapat menyebabkan berkurangnya oksigenasi jaringan (hipoksia), yang dapat mendukung proliferasi sel tumor, pembentukan pembuluh darah baru (angiogenesis), serta agresivitas kanker. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingkat anemia berbeda antara histopatologi tumor kanker ovarium epitel cenderung lebih sering dikaitkan dengan anemia sedang hingga berat, sedangkan tumor non-epitel seperti tumor sel germinal atau stroma sering mempertahankan kadar hemoglobin lebih tinggi, karena beban tumor dan efek sistemik pada eritropoiesis berbeda dengan demikian, kadar hemoglobin dapat menjadi indikator tidak langsung dari tingkat keparahan dan karakter biologis tumor pada kanker ovarium.^{14,15}

Meskipun demikian, bukti mengenai hubungan antara kadar CA-125 dan hemoglobin dengan tipe histopatologi pada kanker ovarium masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara CA-125

dan hemoglobin dengan histopatologi pada pasien kanker ovarium di RSUP Dr. M. Djamil Padang sebagai upaya memberikan dasar evaluasi klinis yang lebih spesifik dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan antara kadar CA-125 dan kadar hemoglobin dengan asal sel berdasarkan histopatologi kanker ovarium?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kadar CA-125 dan kadar hemoglobin dengan asal sel berdasarkan histopatologi kanker ovarium.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kadar CA-125 pada pasien kanker ovarium.
2. Mengetahui rerata hemoglobin pada pasien kanker ovarium.
3. Mengetahui tipe histopatologi pada pasien kanker ovarium.
4. Mengetahui hubungan CA-125 dengan asal sel berdasarkan histopatologi pada pasien kanker ovarium.
5. Mengetahui hubungan hemoglobin dengan histopatologi pada pasien kanker ovarium.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Peneliti

1. Meningkatkan pengetahuan peneliti terkait hubungan kadar CA-125 dan kadar hemoglobin dengan asal sel berdasarkan histopatologi kanker ovarium.
2. Hasil penelitian ini digunakan sebagai syarat mendapatkan gelar sarjana kedokteran.

1.4.2 Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan

1. Memberikan informasi dan data mengenai hubungan kadar CA-125 dan kadar hemoglobin dengan asal sel berdasarkan histopatologi kanker ovarium.

1.4.3 Manfaat bagi Masyarakat

1. Memberikan informasi dan meningkatkan wawasan pembaca mengenai hubungan kadar CA-125 dan kadar hemoglobin dengan asal sel berdasarkan histopatologi kanker ovarium.