

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil (KPKBSK) merupakan jenis kanker paru terbanyak (85% dari semua kasus), sekitar 40%-55% sudah mengalami metastasis saat didiagnosis. Organ yang umum menjadi tujuan metastasis KPKBSK adalah otak, tulang, hati dan kelenjar adrenal.¹ Tamura T dkk. melaporkan dari tahun 1999-2012, didapatkan 47,3% pasien mengalami metastasis, yaitu 34,3% tulang, 32,1% intratoraks, 28,4% otak, 16,7% kelenjar adrenal, 13,4% hepar dan 9,5% kelenjar getah bening ekstratoraks.²

Metastasis mempengaruhi prognosis dan pilihan terapi pasien KPKBSK. Sekitar 36% dari semua kanker paru dan 54,5% dari pasien KPKBSK *stage* II-IIIa menunjukkan kekambuhan atau metastasis pasca operasi.³ Perlu suatu pemeriksaan untuk mendeteksi kemungkinan suatu metastasis. Pemeriksaan imunohistokimia, biopsi cair maupun penanda tumor serum sudah banyak diteliti untuk mendeteksi adanya metastasis lebih dini. Jiang C dkk. melaporkan *carcinoembryonic antigen* (CEA) dan *carbohydrate antigen 199*(CA199) merupakan faktor independen untuk metastasis intrapulmonal dan ekstrapulmonal KPKBSK dengan area di bawah kurva ROC 0,69 ($p < 0,001$).⁴ Hamfjord J dkk. mendapatkan peningkatan kadar *circulating cell-free DNA* (cfDNA) pasien kanker kolorektal 10.750 alel/ml telah mengalami metastasis hati.⁵ Penanda metastasis yang ada saat ini tidak dimiliki oleh semua layanan kesehatan dan membutuhkan biaya yang tinggi.

Teori kaskade metastasis yang melibatkan koagulasi memberi peluang pemeriksaan penanda metastasis yang tersedia di banyak layanan kesehatan dan biaya yang lebih rendah. Aktivasi koagulasi dan fibrinolisis akan meningkatkan kadar D-Dimer plasma,⁶ sehingga diharapkan dapat menjadi penanda kejadian metastasis kanker paru. Penelitian Cui L dkk. pada beberapa kanker mendapatkan kadar D-Dimer plasma secara signifikan lebih tinggi pada pasien yang mengalami metastasis dan berbeda-beda pada masing-masing kanker. Pasien dengan kanker payudara didapatkan rata-rata kadar D-Dimer plasma 2610 ± 770 ng/mL, kanker

lambung 2850 ± 210 ng/mL, kanker pankreas 5650 ± 1390 ng/mL, kanker usus besar 4480 ± 830 ng/mL dan kanker rektum 2000 ± 460 ng/mL.⁷ Penelitian Guo J. dkk. pada pasien KPKBSK dengan metastasis memiliki kadar D-Dimer plasma yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa metastasis dan bermakna secara statistik ($p < 0,05$).⁸

Diau D dkk. melaporkan kadar D-Dimer plasma pada pasien kanker lambung dengan metastasis, terjadi peningkatan lebih dari 2 kali dari batas atas nilai normal.⁹ Penelitian Chen C dkk. mendapatkan cut off kadar D-Dimer plasma pada KPKBSK yang dihubungkan dengan prognosis. Kadar D-Dimer plasma yang tinggi >981 ng/mL mempunyai prognosis yang buruk.¹⁰

Data mengenai kadar D-Dimer plasma dengan kejadian metastasis KPKBSK di RSUP Dr. M. Djamil belum ada, dan perlunya penentuan nilai *cut off* kadar D-Dimer plasma sebagai penanda metastasis. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana kadar D-Dimer plasma sebagai penanda metastasis pada pasien KPKBSK yang dirawat di RSUP Dr. M. Djamil, Padang.

B. Rumusan Masalah

Apakah kadar D-Dimer plasma dapat dijadikan sebagai penanda metastasis pada pasien KPKBSK?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui kadar D-Dimer plasma sebagai penanda metastasis pada pasien KPKBSK.

2. Tujuan Khusus

- a) Mengetahui karakteristik dasar pasien KPKBSK di RSUP Dr. M. Djamil, Padang.
- b) Mengetahui karakteristik dasar pasien KPKBSK berdasarkan status metastasis di RSUP Dr. M. Djamil, Padang.
- c) Mengetahui kadar rata-rata D-Dimer plasma pasien KPKBSK berdasarkan status metastasis.
- d) Mengetahui nilai *cut off* kadar D-Dimer plasma sebagai penanda metastasis pada pasien KPKBSK di RSUP Dr. M. Djamil, Padang.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi Penulis: Menambah pemahaman mengenai kadar D-Dimer plasma pada pasien KPKBSK yang mengalami metastasis sebagai data awal untuk penelitian selanjutnya.
2. Bagi Klinisi: Sebagai bahan referensi dan pertimbangan dalam membuat keputusan dalam penanganan dan perawatan pasien kanker paru.
3. Bagi Rumah Sakit: Sebagai bahan pertimbangan bagi rumah sakit dalam menentukan kebijakan pemeriksaan D-Dimer plasma pada tatalaksana pasien KPKBSK.

