

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lobektomi dengan metode torakotomi dan bedah minimal invasif (VATS) memiliki perbedaan karakteristik, indikasi, dan luaran klinis. Torakotomi lebih sering digunakan pada pasien dengan kompleksitas klinis dan stadium penyakit yang lebih lanjut karena memberikan kontrol hemostasis dan visualisasi intratoraks yang lebih optimal, sejalan dengan kondisi kanker paru yang kerap terdiagnosis pada stadium lanjut. Sebaliknya, VATS lebih banyak diterapkan pada pasien dengan kondisi fisiologis yang lebih baik dan kompleksitas kasus yang lebih rendah, serta menunjukkan keuntungan intraoperatif dan pascaoperatif berupa durasi operasi yang lebih singkat, perdarahan minimal, kebutuhan transfusi yang lebih rendah, dan lama rawat inap yang lebih pendek. Angka morbiditas dan mortalitas pascaoperasi pada kedua metode berada pada tingkat yang relatif rendah dan sebanding. Oleh karena itu, temuan dalam penelitian ini belum dapat digunakan untuk menetapkan keunggulan salah satu metode lobektomi. Pemilihan metode lobektomi sebaiknya dilakukan secara individual dengan mempertimbangkan kondisi klinis, status fisiologis, karakteristik tumor, serta kesiapan fasilitas dan sumber daya, guna mencapai hasil klinis yang optimal bagi setiap pasien.

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh temuan sebagai berikut :

- a. Pasien kanker paru yang menjalani lobektomi pada penelitian ini (n = 49) memiliki rentang usia 23–73 tahun, dengan rerata usia $50 \pm 12,2$ tahun dan median 54 tahun. Pada kelompok torakotomi (n = 35), sebagian besar pasien berada pada kelompok usia dewasa akhir (40–59 tahun) sebesar 51,4%, sedangkan pada kelompok VATS (n = 14) proporsi usia dewasa akhir lebih besar, yaitu 64,3%, dan tidak ditemukan pasien lansia. Distribusi jenis kelamin secara keseluruhan relatif seimbang, namun pada kelompok torakotomi proporsi laki-laki sedikit lebih tinggi (51,4%), sedangkan pada kelompok VATS proporsi perempuan lebih besar (57,1%). Riwayat merokok ditemukan pada mayoritas pasien di kedua kelompok, yaitu 65,7% pada torakotomi dan 78,6% pada VATS.
- b. Riwayat diabetes melitus dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) hanya ditemukan pada kelompok torakotomi, masing-masing sebesar 14,3%, sementara seluruh pasien pada kelompok VATS tidak memiliki kedua komorbiditas tersebut (100% tanpa DM dan PPOK). Riwayat hipertensi ditemukan pada 28,6% pasien torakotomi dan 21,4% pasien VATS. Temuan ini menunjukkan bahwa pasien dengan komorbiditas yang lebih kompleks lebih banyak terdapat pada kelompok torakotomi dalam penelitian ini.
- c. Sebagian besar pasien pada kedua kelompok memiliki fungsi pernapasan preoperatif normal, yaitu 80% pada kelompok torakotomi dan 78,6% pada kelompok VATS. Gangguan ventilasi ringan ditemukan pada 17,1%

pasien torakotomi dan 21,4% pasien VATS, sedangkan gangguan ventilasi sedang hanya ditemukan pada satu pasien torakotomi (2,9%). Berdasarkan kategori kanker, mayoritas pasien memiliki kanker paru primer, yaitu 57,1% pada torakotomi dan 64,3% pada VATS. Kanker metastasis ke paru juga ditemukan dalam proporsi yang cukup besar, terutama pada kelompok torakotomi (42,9%). Distribusi stadium kanker menunjukkan adanya pasien stadium dini, lanjut lokal, hingga metastasis pada kedua kelompok.

- d. Durasi operasi lobektomi berada pada rentang 60–430 menit, dengan rerata 203 menit dan median 210 menit. Pada kelompok torakotomi, sebagian besar pasien menjalani operasi dengan durasi > 3 jam (62,9%), sedangkan pada kelompok VATS mayoritas operasi berlangsung ≤ 3 jam (85,7%). Volume perdarahan intraoperatif berada pada rentang 5–3000 ml dengan median 200 ml, di mana perdarahan >275 ml lebih sering terjadi pada kelompok torakotomi (40%) dibandingkan VATS (21,4%). Sejalan dengan temuan tersebut, kebutuhan transfusi darah juga lebih tinggi pada kelompok torakotomi (34,3%) dibandingkan kelompok VATS (14,3%).
- e. Sebagian besar pasien pada kedua kelompok tidak mengalami morbiditas pasca operasi, yaitu 80% pada kelompok torakotomi dan 85,7% pada kelompok VATS. Pada kelompok torakotomi, komplikasi pulmoner, pleura, dan/atau bronkus ditemukan pada 8,6% pasien, komplikasi kardiovaskular pada 5,7%, serta komplikasi infeksi sistemik pada 5,7%. Pada kelompok VATS, komplikasi pulmoner dan infeksi sistemik masing-

masing ditemukan pada 7,1% pasien, dan tidak ditemukan komplikasi kardiovaskular.

- f. Angka mortalitas pasca lobektomi dalam penelitian ini rendah dan sama pada kedua kelompok, yaitu sebesar 2%. Pada kelompok torakotomi, satu pasien meninggal akibat komplikasi infeksi sistemik, sedangkan pada kelompok VATS satu pasien meninggal akibat komplikasi kardiovaskular. Tidak ditemukan mortalitas yang disebabkan oleh komplikasi pulmoner, pleura, maupun bronkus pada kedua kelompok pembedahan.
- g. Lama rawat inap pasien pasca lobektomi menunjukkan perbedaan distribusi antara kedua metode pembedahan. Pada kelompok torakotomi, sebanyak 48,6% pasien menjalani rawat inap ≤ 7 hari dan 51,4% pasien dirawat > 7 hari. Sebaliknya, pada kelompok VATS mayoritas pasien menjalani rawat inap ≤ 7 hari (78,6%), sementara hanya 21,4% pasien yang dirawat lebih dari 7 hari.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran dapat diajukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya dan peningkatan pelayanan kesehatan:

- a. Penelitian Lebih lanjut: Disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan periode pengamatan yang lebih panjang agar hasil yang diperoleh lebih representatif serta memiliki kekuatan statistik yang lebih baik. Penelitian multicenter juga dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan generalisasi temuan.

- b. Pengembangan Desain dan Model Analisis: Penelitian selanjutnya dianjurkan untuk menggunakan desain analitik, seperti kohort prospektif atau studi komparatif dengan penyesuaian multivariat, sehingga hubungan antara karakteristik pasien, metode lobektomi, dan luaran klinis dapat dianalisis secara lebih mendalam.
- c. Evaluasi Luaran Jangka Panjang: Diperlukan penelitian yang mengevaluasi luaran jangka panjang pasca lobektomi, seperti angka ketahanan hidup, kualitas hidup, kekambuhan penyakit, serta kejadian rawat inap ulang, sehingga gambaran manfaat dan risiko masing-masing metode pembedahan dapat dinilai secara lebih komprehensif.
- d. Edukasi Pasien dan Optimalisasi Manajemen Praoperatif: Perlu dilakukan edukasi kepada pasien mengenai pentingnya pengendalian komorbiditas, penghentian merokok, serta kepatuhan terhadap perawatan pasca operasi, sebagai bagian dari upaya meningkatkan luaran klinis setelah tindakan lobektomi.
- e. Kolaborasi dengan Pusat Layanan dan Penelitian Lain: Kolaborasi dengan pusat layanan kesehatan atau institusi penelitian lain dianjurkan untuk memperluas cakupan data, memperkaya variasi karakteristik pasien, serta meningkatkan pemahaman mengenai faktor-faktor klinis dan teknis yang memengaruhi luaran lobektomi.
- f. Pertimbangan terhadap Keterbatasan Penelitian: Dengan mempertimbangkan konteks dan cakupan penelitian, temuan ini memberikan gambaran awal yang bermakna mengenai karakteristik dan

luaran klinis pasien kanker paru yang menjalani lobektomi dengan metode torakotomi dan bedah minimal invasif di RSUP Persahabatan periode 2021–2024. Untuk memperluas pemahaman dan meningkatkan kekuatan evidensi, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, desain analitik, serta kolaborasi multisenter agar dapat merepresentasikan variasi karakteristik pasien, fasilitas, dan praktik klinis secara lebih komprehensif.