

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan protokol pencegahan hipotensi intra anestesi berbasis faktor risiko pada pasien onkologi di Rumah Sakit Petrokimia Gresik, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ditemukan distribusi faktor risiko hipotensi intra anestesi pada populasi pasien onkologi di Rumah Sakit Petrokimia Gresik yang didominasi oleh pasien dengan riwayat tindakan kemoterapi sebelumnya yaitu sebanyak 48 responden (64,9%), serta proporsi pasien yang menjalani durasi operasi singkat (< 2 jam) sebanyak 47 responden (63,5%).
2. Telah tersusun sebuah instrumen operasional klinis yang terstruktur berupa draf algoritma dan Standar Operasional Prosedur (SOP) Protokol Pencegahan Hipotensi Intra Anestesi Berbasis Faktor Risiko spesifik populasi onkologi, yang mencakup penatalaksanaan bertahap mulai dari fase pra-induksi (skrining dan *preloading* cairan) hingga fase intraoperatif (pemantauan MAP berkala dan titrasi vasopresor).
3. Diperoleh nilai validitas instrumen protokol pencegahan hipotensi yang sangat layak secara ilmiah berdasarkan penilaian *expert judgment* oleh tiga validator ahli (pakar anestesiologi dan keperawatan anestesi) dengan perolehan rata-rata skor keseluruhan sebesar 3,8 (Kategori Sangat Baik).

4. Penerapan protokol terbukti efektif secara signifikan dalam menurunkan angka kejadian komplikasi tekanan darah rendah, di mana kejadian hipotensi intra anestesi pada kelompok intervensi tercatat jauh lebih rendah yaitu hanya sebesar 18,9% (7 responden) dibandingkan dengan kelompok kontrol konvensional yang mencapai 43,2% (16 responden).
5. Terdapat pengaruh dan efektivitas yang bermakna dari penerapan protokol pencegahan hipotensi intra anestesi berbasis faktor risiko terhadap penurunan insidensi kejadian hipotensi intra anestesi pada pasien onkologi yang menjalani operasi dengan anestesi umum di Rumah Sakit Petrokimia Gresik, dibuktikan secara empiris melalui hasil uji statistik *Chi-Square* dengan perolehan nilai *p-value* = 0,024 ($p < 0,05$).

B. Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi institusi pendidikan, khususnya Prodi Keperawatan Anestesiologi, dalam pengembangan pembelajaran mengenai manajemen hemodinamik intra anestesi dan pencegahan hipotensi intra anestesi pada pasien onkologi. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan bagi mahasiswa, dosen, dan peneliti selanjutnya terkait pengembangan protokol anestesi berbasis faktor risiko.

2. Bagi Manajemen Rumah Sakit Petrokimia Gresik

Manajemen Rumah Sakit disarankan untuk segera mempertimbangkan dan menindaklanjuti draf Protokol Pencegahan Hipotensi Intra Anestesi

Berbasis Faktor Risiko pada Pasien Onkologi ini agar disahkan menjadi Standar Operasional Prosedur (SOP) resmi rumah sakit melalui Surat Keputusan (SK) Direktur.

3. Bagi Tenaga Anestesi

Penelitian ini diharapkan dapat membantu tenaga anestesi dalam melakukan pengkajian faktor risiko hipotensi intra anestesi secara lebih sistematis serta menentukan intervensi yang tepat, seperti optimalisasi cairan, monitoring hemodinamik, dan penggunaan vasopresor sesuai indikasi guna menurunkan kejadian hipotensi intra anestesi pada pasien onkologi.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat meneliti faktor-faktor lain yang memengaruhi kejadian hipotensi intra anestesi pada pasien onkologi, seperti jenis obat anestesi, dosis anestesi, penggunaan opioid, jenis pembedahan, status nutrisi, kadar hemoglobin, serta penyakit penyerta pasien.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari terdapat beberapa faktor pendukung dan penghambat operasional selama penerapan protokol pencegahan hipotensi ini di lapangan yang perlu dievaluasi:

1. Faktor Pendukung Operasional:

- a. Adanya fasilitas monitor hemodinamik otomatis yang mencatat MAP setiap 3–5 menit di RS Petrokimia Gresik sangat membantu akurasi data.
 - b. Obat vasopresor yang sudah dalam kondisi *standby* di meja anestesi terbukti mempercepat *response time* penanganan saat terjadi hipotensi.
2. Faktor Penghambat Operasional :
- a. Pemberian *preloading* cairan kristaloid sebanyak 5–7 ml/kgBB memerlukan waktu ekstra sekitar 10–15 menit sebelum induksi dimulai. Pada kondisi kamar operasi yang padat dengan jadwal *back-to-back*, kebutuhan waktu tambahan ini berpotensi menghambat perputaran waktu tunggu operasi (*turnover time*).
 - b. Penelitian ini belum mengontrol variabel pengganggu (*confounding variable*) berupa durasi tindakan pembedahan dalam kriteria inklusi maupun pengelompokan sampel. Secara patofisiologis, semakin lama durasi pembedahan, maka risiko terjadinya ketidakstabilan hemodinamik dan insidensi hipotensi intra-anestesi akan semakin meningkat. Dalam penelitian ini, penentuan sampel menggunakan pendekatan *consecutive sampling* tanpa melakukan pengelompokan berdasarkan estimasi waktu operasi. Hal ini membuka celah terjadinya bias seleksi, di mana terdapat kemungkinan bahwa penurunan angka kejadian hipotensi pada kelompok intervensi turut dipengaruhi oleh mayoritas responden yang kebetulan menjalani prosedur pembedahan dengan durasi yang lebih singkat (cenderung tidak memicu hipotensi),

bukan sepenuhnya murni karena efektivitas protokol yang dikembangkan.