

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelayanan anestesiologi adalah bagian yang penting dalam sistem pelayanan kesehatan, khususnya di kamar operasi. Keberhasilan tindakan pembedahan dan keselamatan pasien sangat bergantung pada kualitas pelayanan anestesi yang diberikan. Dalam konteks ini, penata anestesi memiliki peran yang krusial karena bertanggung jawab dalam persiapan, pelaksanaan, serta pemantauan anestesi selama tindakan pembedahan berlangsung. Beban kerja yang tinggi pada penata anestesi dapat berdampak pada kualitas pelayanan, keselamatan pasien, serta kesehatan fisik dan psikologis tenaga anestesi itu sendiri (Parwati & Arta, 2022; Alsabani *et al.*, 2025).

Pelayanan anestesi di kamar operasi idealnya didukung oleh komposisi tim yang seimbang dan proporsional. Setiap kamar operasi seharusnya ditangani oleh satu penata anestesi yang fokus pada satu pasien, dengan pengawasan dokter anestesi sebagai penanggung jawab klinis. Prinsip ini sejalan dengan standar keselamatan anestesi yang menegaskan bahwa tenaga anestesi yang berkualifikasi harus hadir secara terus-menerus di kamar operasi selama pelaksanaan anestesi untuk menjamin keselamatan pasien (American Society of Anesthesiologists, 2020; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Pada kondisi tertentu, seorang dokter anestesi dapat mengawasi lebih dari satu kamar operasi dengan tingkat kompleksitas rendah, selama didukung oleh penata anestesi yang kompeten. Pengaturan

tenaga ini bertujuan untuk menjaga keselamatan pasien, kelancaran alur kerja, serta mencegah terjadinya beban kerja berlebih pada tenaga anestesi.

Perkembangan pendidikan anestesiologi menjadikan keberadaan mahasiswa praktikan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dalam pelaksanaan pelayanan di kamar operasi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024) melalui Kurikulum Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi menegaskan bahwa pembelajaran tidak hanya menekankan penguasaan teori, tetapi juga mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti praktik klinik secara langsung di lahan pelayanan kesehatan guna mencapai capaian pembelajaran lulusan yang telah ditetapkan. Melalui praktik klinik tersebut, mahasiswa anestesiologi memperoleh pengalaman langsung dalam pelayanan anestesi di kamar operasi dan unit terkait di bawah supervisi tenaga profesional yang berwenang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024)

Kehadiran mahasiswa praktikan di kamar operasi membawa dinamika tersendiri dalam pelaksanaan pelayanan anestesi. Di satu sisi, mahasiswa dapat membantu pelaksanaan tugas-tugas tertentu sehingga berpotensi meringankan beban kerja penata anestesi. Namun di sisi lain, mahasiswa membutuhkan bimbingan, supervisi, serta evaluasi secara terus-menerus, yang dapat menambah tanggung jawab dan beban kerja penata anestesi sebagai mentor klinik (Hedlund *et al.*, 2024). Penelitian Weinger *et al* (2004) sebelumnya menunjukkan bahwa keterlibatan mahasiswa atau peserta didik dalam pelayanan anestesi dapat meningkatkan beban kerja tenaga anestesi, terutama pada fase-fase kritis tindakan anestesi yang menuntut kewaspadaan

dan konsentrasi tinggi. Aktivitas supervisi dan komunikasi tambahan selama proses pembelajaran dapat meningkatkan tuntutan kognitif dan psikologis tenaga anestesi dibandingkan dengan pelayanan tanpa keterlibatan mahasiswa (Weinger *et al.*, 2004). Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran klinik memiliki potensi untuk memengaruhi beban kerja penata anestesi di kamar operasi.

Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa beban kerja penata anestesi di kamar operasi dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain jumlah kasus pembedahan, kompleksitas tindakan anestesi, serta ketersediaan dan kompetensi tenaga pendukung yang terlibat dalam pelayanan anestesi (Tarwaka, 2015; Putri *et al.*, 2020). Kondisi kerja di kamar operasi yang sudah memiliki beban tinggi berpotensi semakin berat apabila penata anestesi juga harus menjalankan peran sebagai pembimbing klinik bagi mahasiswa praktikan tanpa pengaturan yang memadai.

Selain temuan penelitian Weinger *et al* (2004), pengalaman penulis selama menjalani praktik klinik juga menunjukkan adanya perbedaan persepsi penata anestesi terhadap keberadaan mahasiswa praktikan. Penulis menemukan bahwa beberapa penata anestesi mengeluhkan jumlah mahasiswa yang terlalu banyak dalam satu waktu karena dianggap menghambat alur kerja dan menambah beban supervisi. Namun, terdapat pula penata anestesi yang merasa terbantu dengan keberadaan mahasiswa, terutama dalam membantu persiapan alat, pemantauan pasien, dan tugas-tugas pendukung lainnya. Perbedaan pengalaman ini menunjukkan bahwa dampak keberadaan mahasiswa terhadap beban kerja penata anestesi bersifat

kontekstual dan sangat dipengaruhi oleh pengelolaan praktik klinik di kamar operasi.

Dalam kondisi ideal, lingkungan kerja dan pembelajaran klinik seharusnya saling mendukung. Model pembelajaran klinik yang terstruktur, jumlah mahasiswa yang proporsional, serta pembagian peran yang jelas diharapkan dapat memungkinkan mahasiswa menjadi bagian dari tim anestesi tanpa menambah beban kerja secara berlebihan. Namun pada praktiknya, penata anestesi sering menghadapi tuntutan ganda sebagai penyedia layanan dan pembimbing klinik. Kondisi ini berpotensi meningkatkan beban fisik dan psikologis, terutama ketika jumlah mahasiswa banyak atau mahasiswa masih berada pada tahap awal pembelajaran yang membutuhkan pendampingan intensif, sehingga dapat memicu kelelahan, stres kerja, bahkan *burnout* (Alsabani et al., 2025; Khalafi et al., 2023).

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji beban kerja, stres kerja, dan *burnout* pada tenaga anestesi sebagai bagian dari risiko pekerjaan di kamar operasi (Tarwaka, 2015; Putri *et al.*, 2020). Namun, sebagian besar penelitian tersebut belum secara spesifik mengkaji hubungan antara keberadaan mahasiswa praktikan anestesiologi dengan beban kerja penata anestesi, khususnya menggunakan pendekatan kuantitatif dan dalam konteks praktik klinik di Indonesia. Padahal, peran penata anestesi sebagai tenaga pelayanan sekaligus pembimbing klinis menjadikan isu ini penting untuk diteliti secara lebih mendalam.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keberadaan mahasiswa anestesiologi di kamar operasi memiliki potensi dampak dua sisi

terhadap beban kerja penata anestesi. Mahasiswa dapat berperan sebagai tenaga pendukung, namun juga berpotensi menambah beban kerja melalui kebutuhan supervisi dan bimbingan. Beban kerja yang tidak dikelola dengan baik dapat berdampak pada kualitas pelayanan anestesi dan keselamatan pasien. Oleh karena itu, penelitian mengenai beban kerja penata anestesi terhadap keberadaan mahasiswa praktikan keperawatan anestesiologi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta di kamar operasi penting dilakukan sebagai dasar pengelolaan sumber daya manusia serta pengembangan model pembelajaran klinik yang efektif, aman, dan berkelanjutan

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka peneliti merumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut “Apakah terdapat perbedaan beban kerja penata anestesi terhadap keberadaan mahasiswa praktikan keperawatan anestesiologi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta di kamar operasi?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui beban kerja penata anestesi terhadap keberadaan mahasiswa praktikan keperawatan anestesiologi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta di kamar operasi.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui beban kerja penata anestesi pada kondisi terdapat mahasiswa praktikan keperawatan anestesiologi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta di kamar operasi.

- b. Diketahui beban kerja penata anestesi pada kondisi tidak terdapat mahasiswa praktikan keperawatan anestesiologi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta di kamar operasi.
- c. Diketahui perbedaan tingkat beban kerja penata anestesi antara kondisi ada dan tidak adanya mahasiswa praktikan keperawatan anestesiologi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta di kamar operasi.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian adalah mencakup keperawatan anestesi pada tahap pre, intra, dan pasca anestesi guna mengetahui perbedaan tingkat beban kerja penata anestesi selama ada dan tidak ada mahasiswa praktikan anestesi di kamar operasi. Ruang lingkup responden dalam penelitian ini adalah penata anestesi yang bekerja di kamar operasi dan terlibat langsung dalam proses pelayanan anestesi selama periode keberadaan mahasiswa praktikan anestesiologi.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu keperawatan anestesi dan manajemen tenaga kerja di kamar operasi mengenai pengaruh antara keberadaan mahasiswa praktikan anestesiologi dan beban kerja penata anestesi. Temuan penelitian ini dapat memperkaya teori tentang faktor-faktor yang memengaruhi beban kerja tenaga anestesi, terutama terkait peran supervisi dalam proses pembelajaran di kamar operasi yang belum banyak diteliti sebelumnya. Selain itu, hasil penelitian dapat menjadi dasar

pengembangan model pembelajaran klinik anestesi yang lebih efektif dan aman bagi pasien, mahasiswa, serta tenaga anestesi

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penata Anestesi

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam evaluasi pembagian tugas dan penyesuaian beban supervisi sehingga mencegah kelebihan beban kerja yang berpotensi menyebabkan stres, kelelahan, dan penurunan kualitas pelayanan.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat membantu merancang kebijakan penempatan dan jumlah mahasiswa praktikan anesthesiologi agar tidak mengganggu efektivitas kerja di kamar operasi, serta meningkatkan kualitas supervisi klinik.

c. Bagi Rumah Sakit

Temuan penelitian dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan sumber daya manusia, kebijakan penempatan mahasiswa, dan perencanaan jadwal operasional untuk menjaga mutu dan keselamatan pasien.

d. Bagi Mahasiswa Praktikan

Menjadi dasar untuk meningkatkan kesiapan kompetensi sebelum praktik klinik, sehingga meminimalkan beban tambahan bagi pembimbing klinik.

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menyediakan data awal untuk penelitian lanjutan terkait manajemen pembelajaran klinik dan strategi pengurangan beban kerja tenaga anestesi.

F. Keaslian Penelitian

1. Hedlund, J., Blomberg, K., Hjelmqvist, H. & Jaensson, M., (2024) dengan judul penelitian “*Student Nurse Anesthetists’ and Supervisors’ Perspectives of Learning in the Operating Room: An Integrative Review*”. Penelitian ini mengkaji faktor pendukung dan penghambat pembelajaran mahasiswa perawat anestesi di kamar operasi berdasarkan perspektif mahasiswa dan supervisor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor pendukung mencakup persiapan sebelum praktik, komunikasi yang baik, hubungan yang saling menghormati, serta umpan balik konstruktif, sedangkan faktor penghambat meliputi keterbatasan waktu, perilaku tidak kooperatif dalam tim operasi, dan gangguan lingkungan seperti suhu ruangan operasi yang tinggi dan kebisingan. Persamaan penelitian ini terletak pada fokus pembahasan mengenai keberadaan mahasiswa praktikan anestesiologi dan pengaruhnya pada dinamika kerja kamar operasi. Perbedaan penelitian terletak pada desain penelitian dan analisis data. Penelitian Hedlund *et al.* menggunakan metode *integrative review* tanpa sampling responden primer, tanpa alat ukur kuantitatif beban kerja, dan tanpa uji hipotesis statistik. Penelitian skripsi ini menggunakan desain kuantitatif, sampling penata anestesi, NASA-TLX, dan uji hipotesis.

2. Li, G. *et al.* (2024) dengan judul penelitian “*The Impact of a Medically Directed Student Registered Nurse Anesthetist Staffing Model on Postprocedural Patient Outcomes*”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah keberadaan *student registered nurse anesthetists* (SRNA) atau mahasiswa perawat anestesi terdaftar sebagai penyedia anestesi utama di kamar operasi dengan supervisi dokter anestesi memengaruhi hasil pasien pasca operasi dibandingkan dengan tenaga anestesi profesional lainnya. Dengan menggunakan desain retrospective matched-cohort pada 30.730 pasien bedah, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kejadian komplikasi pascaoperasi sebesar 7,5% pada kelompok SRNA dan 7,4% pada kelompok non-SRNA, dan perbedaan tersebut secara statistik tidak dapat menyimpulkan noninferioritas model SRNA terhadap model tenaga profesional lainnya ($P=0,07$; RR 1,02; CI 0,94–1,11). Namun, angka mortalitas rumah sakit terbukti noninferior, dengan 0,8% pada kelompok SRNA dibandingkan 1,0% pada kelompok non-SRNA (RR 0,75; CI 0,59–0,96). Persamaan dengan skripsi ini adalah sama-sama meneliti peran mahasiswa praktikan anestesiologi dalam pelayanan anestesi klinik di kamar operasi, serta hubungannya dengan beban kerja dan outcome pelayanan anestesi. Perbedaan penelitian terletak pada desain sampling dan objek penelitian. Penelitian Li *et al.* menggunakan desain retrospective matched-cohort dengan sampling berbasis data pasien dan fokus pada outcome klinis pascaoperasi. Penelitian ini tidak mengukur beban kerja tenaga anestesi dan tidak melakukan uji hipotesis terkait beban kerja. Penelitian skripsi

ini menggunakan sampling penata anestesi, alat ukur NASA-TLX, dan uji hipotesis hubungan antara keberadaan mahasiswa praktikan dan beban kerja penata anestesi.

3. Sari, L., Jati, S.P., & Sariatmi, A. (2025) dengan judul penelitian “*Analisis beban kerja penata anestesi di ruang instalasi bedah sentral (IBS)*”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat beban kerja penata anestesi di ruang IBS menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Penata anestesi dijadikan sebagai responden, dan beban kerja dianalisis berdasarkan tuntutan fisik, mental, dan waktu kerja selama pelayanan anestesi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penata anestesi mengalami beban kerja sedang hingga berat. Persamaan penelitian ini dengan penelitian skripsi adalah sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif, menjadikan penata anestesi sebagai responden, serta menilai beban kerja berdasarkan tuntutan pekerjaan di kamar operasi. Perbedaan penelitian ini terletak pada metode dan instrumen penelitian. Penelitian Sari et al. bersifat deskriptif dan tidak menguji hubungan antarvariabel serta tidak secara khusus menggunakan instrumen baku NASA-TLX. Sementara itu, penelitian skripsi ini menggunakan desain analitik untuk menganalisis hubungan keberadaan mahasiswa praktikan anestesiologi dengan beban kerja penata anestesi menggunakan instrumen NASA-TLX dan uji hipotesis statistik
4. Parwati P.A. & Arta, S.K. (2022) dengan judul penelitian “*Analysis of Factors Affecting Workload of Anesthesiologists in Indonesia*”. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang

berkontribusi terhadap beban kerja dokter anestesi di Indonesia. Menggunakan desain cross-sectional pada 405 responden, penelitian ini menemukan bahwa 59,3% responden memiliki beban kerja rendah, dan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap beban kerja adalah pola kerja (adj. OR 1,65; $p=0,029$) dan jumlah jam kerja (adj. OR 2,60; $p<0,001$). Sedangkan variabel masa kerja, dukungan sosial, dan hubungan interpersonal tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap beban kerja. Persamaan dengan judul skripsi penulis terletak pada fokus penelitian mengenai beban kerja tenaga anestesi di lingkungan kerja kamar operasi serta penggunaan pendekatan penelitian kuantitatif cross-sectional. Perbedaan penelitian terletak pada subjek, alat ukur, dan fokus hipotesis. Penelitian Parwati dan Arta menggunakan desain cross-sectional dengan sampling dokter anestesi dan alat ukur beban kerja umum, serta uji hipotesis yang menilai pengaruh jam kerja dan pola kerja. Penelitian skripsi ini memfokuskan sampling pada penata anestesi, menggunakan NASA-TLX sebagai alat ukur beban kerja subjektif, serta menguji hipotesis hubungan antara keberadaan mahasiswa praktikan anestesiologi dan beban kerja penata anestesi.