

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf16440>

Efek Faktor Individu, Manajemen dan Pendukung Terhadap Penundaan Operasi Elektif

Endang Sriwardani

Master Program of Nursing, Universitas Jember, Jember, Indonesia; 242320102008@mail.unej.ac.id (koresponden)

Dodi Wijaya

Faculty of Nursing, Universitas Jember, Jember, Indonesia; dodi.wijaya@unej.ac.id

Muhamad Zulfatul A'la

Faculty of Nursing, Universitas Jember, Jember, Indonesia; mza.unej@gmail.com

ABSTRACT

Delays in elective surgery are considered a fundamental problem in healthcare because they cause significant disruptions to patient flow, further exacerbating already limited operational capacity, and consequently reducing hospital performance and patient satisfaction. The purpose of this study was to determine the reasons for surgical delays across hospitals and countries. The method used in this study was a literature review. The search terms used were "Delay" AND "Elective" AND "Surgery" in the Scopus, ScienceDirect, PubMed, and Proquest databases. Articles reviewed were limited to the last five years in English. The study's findings are divided into three domains: individual factors, including patient condition, type of surgery, medical diagnosis, ASA scoring, race, kidney failure, steroid use, gender, and health insurance. Management factors include insufficient human resources, including nurses and specialist doctors, as well as hospital policies. Supporting factors include insufficient operating room capacity and inadequate equipment. The study concluded that the main causes of surgical delays fall into three domains and are potentially controllable by hospital managers, who can strive to improve areas such as patient flow and capacity management.

Keywords: surgery; elective; postponement

ABSTRAK

Penundaan operasi elektif dianggap sebagai masalah fundamental dalam layanan kesehatan karena menyebabkan gangguan yang signifikan terhadap alur pasien, yang semakin memperburuk kapasitas operasional yang seringkali sudah terbatas, dan akibatnya mengurangi kinerja rumah sakit serta kepuasan pasien. Tujuan studi ini adalah mengetahui alasan penundaan operasi di berbagai rumah sakit dan negara. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah *literature review*. Kata kunci yang digunakan dalam mencari literatur adalah "Delay" AND "Elective" AND "Surgery" pada *database* Scopus, ScienceDirect, PubMed, dan Proquest. Artikel yang ditelaah dibatasi 5 tahun terakhir dalam Bahasa Inggris. Temuan studi ini dibagi menjadi 3 domain yaitu faktor individu yang meliputi kondisi pasien, jenis operasi, diagnose medis, skoring ASA, ras, gagal ginjal, penggunaan steroid, jenis kelamin, dan asuransi kesehatan. Faktor manajemen meliputi sumber daya manusia yang kurang yaitu perawat dan dokter spesialis serta kebijakan rumah sakit. Sedangkan pada faktor pendukung ditemukan kurangnya kapasitas kamar operasi dan peralatan yang kurang memadai. Kesimpulan studi ini menyatakan bahwa penyebab utama penundaan operasi terbagi atas 3 domain dan memungkinkan dapat dikendalikan oleh manajer rumah sakit, yang dapat berupaya untuk meningkatkan area seperti aliran pasien dan manajemen kapasitas.

Kata kunci: pembedahan; elektif; penundaan

PENDAHULUAN

Penundaan operasi elektif masih menjadi tantangan yang dapat berdampak pada pasien dan efisiensi rumah sakit secara keseluruhan. Penundaan ini dapat menyebabkan kondisi kesehatan yang memburuk, peningkatan biaya perawatan kesehatan, dan penurunan kepuasan pasien. Poin-poin berikut menjelaskan masalah mendasar yang terkait dengan penundaan operasi elektif. Penundaan dapat memperburuk kondisi medis, terutama dalam kasus-kasus seperti kanker, di mana penundaan dapat menyebabkan perkembangan stadium dan peningkatan angka kematian.⁽¹⁾ Pasien yang menunggu operasi elektif mungkin mengalami gejala yang memburuk dan memerlukan intervensi darurat.⁽²⁾ Keterlambatan operasi dapat menyebabkan peningkatan pengeluaran karena komplikasi akibat penundaan prosedur.⁽³⁾ Rumah sakit menghadapi tekanan keuangan karena mereka mengelola *backlog* operasi, yang dapat mengganggu aliran pasien dan kapasitas operasional.⁽⁴⁾

Kejadian penundaan operasi elektif bervariasi di seluruh dunia. Studi terbaru menyoroti tren yang mengkhawatirkan, terutama dalam konteks pandemi. Di Inggris, jumlah pasien yang menunggu lebih dari 18 minggu untuk operasi elektif melonjak hampir 80% dari 2018 hingga 2022, dengan 92.739 pasien terdampak.⁽⁵⁾ Pandemi COVID-19 menyebabkan sekitar 28,4 juta operasi elektif dibatalkan atau ditunda secara global selama puncak gangguan, mewakili tingkat pembatalan 72,3%. Sebagian besar pembatalan melibatkan kondisi jinak, tetapi operasi kanker juga menghadapi penundaan yang signifikan, dengan 37,7% operasi kanker ditunda.⁽⁶⁾

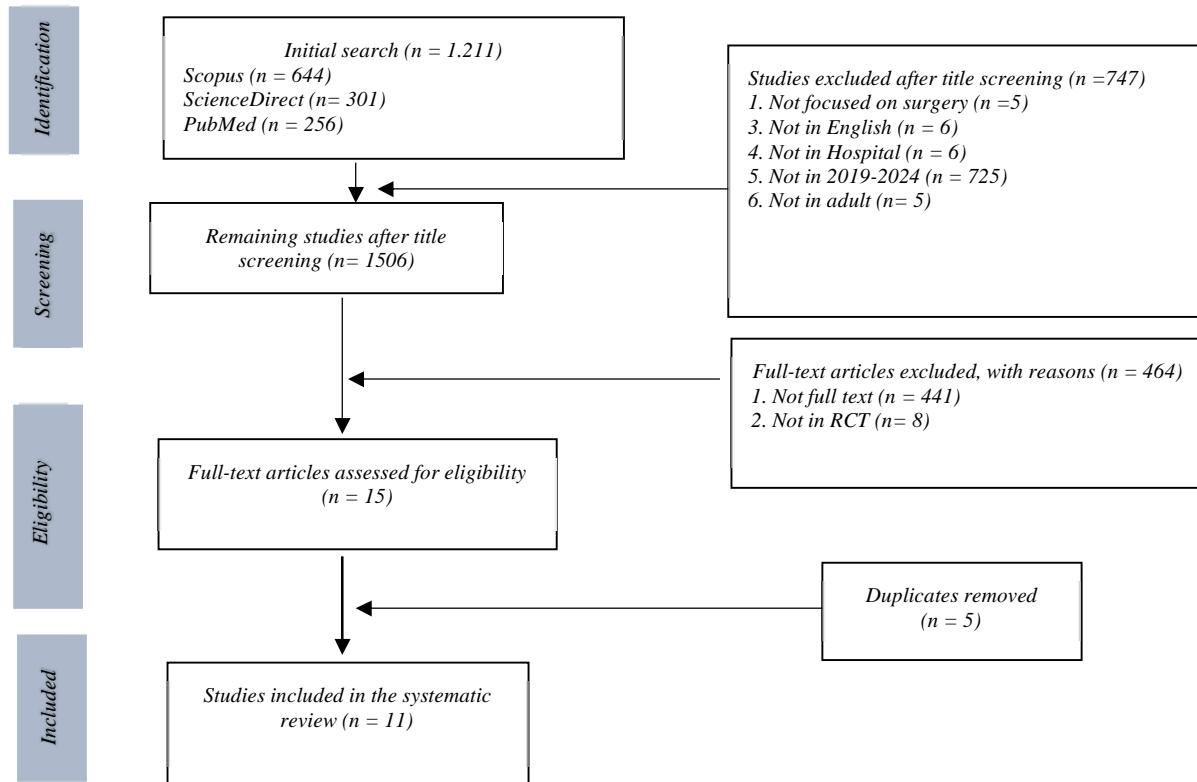
Karakteristik pasien tertentu, seperti status fungsional dan komorbiditas, diidentifikasi sebagai faktor risiko keterlambatan operasi elektif, terutama dalam prosedur seperti disektomi serviks anterior dan fusi. Penundaan dikaitkan dengan peningkatan komplikasi dan rawat inap yang lebih lama, menyoroti pentingnya intervensi bedah tepat waktu.⁽⁷⁾ Sebuah studi menunjukkan bahwa penyebab penundaan operasi elektif dibagi menjadi 3 faktor yaitu faktor individu pasien, faktor manajemen dan faktor pendukung.⁽⁸⁾ Semua faktor ini berkontribusi pada penundaan yang dapat berdampak pada hasil perawatan pasien. Oleh karena itu, penting dilakukan studi yang bertujuan untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi penundaan operasi elektif.

METODE

Studi ini merupakan *literature review* dari studi tentang penyebab penundaan operasi, dengan mengikuti pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Literatur diambil

dari tiga basis data berdasarkan konsultasi dengan pustakawan referensi yaitu Scopus, ScienceDirect dan ProQuest. Pencarian yang digunakan di setiap basis data sedikit berbeda dan menggunakan operator Boolean untuk memastikan kombinasi yang efektif. Untuk memastikan bahwa hasil penelitian dapat diandalkan, penulis pertama memilih kata kunci, memeriksanya dengan penulis lain, dan menambahkan sinonim. Untuk menetapkan apakah sinonim tersebut dapat diterapkan dan menghasilkan keluaran penelitian yang diinginkan, penulis pertama memeriksa istilah pencarian di tiga basis data dengan sinonim yang berbeda. Proporsi artikel dan relevansi topik dibahas dengan penulis lain dan kata kunci yang paling relevan dipilih. Kelayakan studi ditetapkan dalam dua tahap. Pertama adalah memeriksa kriteria pengecualian, judul, kata kunci, dan abstrak disaring dua kali oleh penulis utama dan kedua adalah peninjauan teks secara lengkap.

Tinjauan ini hanya mempertimbangkan artikel teks lengkap dan yang telah melalui tinjauan sejawat yang diterbitkan sebelum dalam 5 tahun terakhir, memberikan evaluasi kuantitatif (jumlah total operasi yang dijadwalkan, jumlah operasi yang ditunda, alasan penundaan, dan persentase masing-masing) untuk penyebab penundaan. Studi-studi tersebut dikecualikan jika ditulis dalam bahasa selain Inggris.



Gambar 1. Bagan PRISMA

HASIL

Studi ini menemukan 11 artikel yang memenuhi syarat. Sebanyak 4 artikel menggunakan desain retrospektif, 4 artikel menggunakan desain prospektif, 2 artikel menggunakan desain *cross-sectional* dan 1 artikel menggunakan pendekatan observasional *multicenter*. Ukuran sampel terbesar adalah 161.232 dan paling sedikit adalah 49 responden. Berdasarkan Tabel 1, ditemukan bahwa alasan penundaan operasi elektif didasarkan pada setiap faktor. Kekurangan sumber daya manusia (SDM) atau staf yakni 55%-70%. Faktor ini merupakan penyebab utama penundaan di banyak penelitian, yang menunjukkan bahwa kekurangan dokter dan perawat berkontribusi signifikan terhadap keterlambatan dalam prosedur bedah. Keterbatasan ruang dan peralatan mencapai 25%-40%. Keterbatasan dalam jumlah ruang bedah dan peralatan yang tersedia juga merupakan faktor penting yang menyebabkan penundaan, dengan kontribusi yang bervariasi tergantung pada lokasi dan jenis penelitian. Faktor kebijakan rumah sakit mencapai 50%-60%. Kebijakan terkait layanan bedah, terutama selama situasi darurat seperti pandemi COVID-19, berpengaruh besar terhadap waktu tunggu. Ini menunjukkan perlunya adaptasi kebijakan untuk mengurangi penundaan. Faktor proses administratif mencapai 25%-40%. Proses pendaftaran dan persiapan sebelum operasi, seperti persiapan ruangan dan tenaga medis, juga berkontribusi terhadap penundaan, dengan persentase yang bervariasi tergantung pada jenis prosedur. Sementara itu faktor pendukung adalah 10%-20%. Faktor-faktor spesifik pasien, seperti kondisi kesehatan yang mendasari, penggunaan anestesi, dan status asuransi, memiliki dampak yang lebih kecil tetapi tetap signifikan dalam keterlambatan operasi. Kondisi khusus (kasus abnormal, waktu kedatangan) mencapai 25%-30%.

Faktor-faktor ini menunjukkan adanya variabilitas dalam penundaan berdasarkan situasi tertentu, yang dapat berkontribusi pada masalah yang lebih besar dalam penjadwalan operasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kekurangan sumber daya manusia dan keterbatasan ruang dan peralatan adalah faktor paling signifikan yang berkontribusi terhadap penundaan dalam prosedur bedah. Di sisi lain, kebijakan rumah sakit dan proses administratif juga memainkan peran penting, sementara faktor pasien dan kondisi khusus memberikan kontribusi

yang lebih kecil namun tetap relevan. Memahami distribusi persentase ini dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk mengatasi penundaan dalam layanan bedah secara lebih efektif.

Tabel 1. Hasil sintesis tentang faktor yang memengaruhi penundaan operasi elektif

ID	Penulis dan judul	Tujuan penelitian	Metode penelitian	Faktor penyebab penundaan operasi		
				Individu	Manajemen	Pendukung
A1	<i>Factors associated with waiting time for patients scheduled for elective surgical procedures at the university teaching hospital (UTH) in Zambia.⁽⁹⁾</i>	Memeriksa waktu tunggu untuk bedah elektif di Rumah Sakit Pendidikan Universitas (UTH), dengan melihat faktor pasien dan fasilitas.	Desain: <i>retrospective</i> Sampel: 182 responden Variabel: faktor penundaan operasi Instrumen: rekam medis Analisis: regresi	Jenis penyakit: bedah saraf memiliki waktu tunggu yang lebih lama	-	1. Kurangnya produksi darah 2. Jumlah kamar bedah yang kurang
A2	<i>Assessing the delays in patients undergoing orthopedic surgery and the associated factors at Taleghani Hospital.⁽¹⁰⁾</i>	Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan berbagai penundaan di pusat kami dan faktor-faktor yang mungkin terkait dengannya.	Desain: <i>cross-sectional</i> Sampel: 46 responden Variabel: faktor penundaan operasi Instrumen: lembar observasi Analisis: <i>independent samples t-test or Mann-Whitney U test</i>	Jenis bedah ortopedi	1. Pendaftaran 2. Persiapan ruangan 3. Persiapan tenaga operasi	-
A3	<i>Association between government policy and delays in emergent and elective surgical care during the COVID-19 pandemic in Brazil: a modeling study.⁽¹¹⁾</i>	Mengukur tumpukan bedah selama pandemi COVID-19 di sistem kesehatan publik Brazil dan menentukan hubungan antara respons kebijakan tingkat negara bagian dan tingkat penundaan dalam perawatan bedah publik di tingkat negara bagian	Desain: retrospektif Sampel: 161.232 responden Variabel: faktor penundaan operasi Instrumen: rekam medis Analisis: regresi	Jenis penyakit yang berhubungan dengan infeksi dan respirasi	Kebijakan rumah sakit terkait layanan bedah <i>emergency</i>	Kapasitas ruang bedah kurang
A4	<i>Delay of surgery start time: experience in a Nigerian teaching hospital.⁽¹²⁾</i>	Mengetahui faktor yang berkaitan dengan penundaan operasi terjadwal	Desain: prospektif Sampel: 1178 responden Variabel: faktor penundaan operasi Instrumen: lembar observasi Analisis: regresi	Jenis penyakit seperti bedah saraf dan ortopedi	Kurang dokter bedah	Ruang bedah kurang
A5	<i>Contributing factors to operating room delays identified from an electronic health record: a retrospective study.⁽¹³⁾</i>	Mengidentifikasi faktor-faktor yang tidak biasanya didokumentasikan dalam catatan kesehatan elektronik (EHR) yang mungkin berkontribusi atau menjadi indikator penundaan operasi	Desain: retrospektif Sampel: 67821 responden Variabel: faktor penundaan operasi Instrumen: lembar observasi rekam medis Analisis: ANOVA	1. Jenis penyakit: terbanyak adalah bedah saraf 2. IMT 3. Penilaian pra operasi	1. Jumlah tenaga dokter spesialis 2. Jadwal harian yang padat	-
A6	<i>The third delay in general surgical care in a regional referral hospital in Soroti, Uganda.⁽¹⁴⁾</i>	Menilai penundaan layanan bedah di rumah sakit selama perawatan di Rumah Sakit Rujukan Regional Soroti (SRRH), sebuah fasilitas kesehatan tersier di Soroti, Uganda	Desain: prospektif Sampel: 1160 responden Variabel: faktor penundaan operasi Instrumen: lembar observasi rekam medis Analisis: <i>t-test and Mann-Whitney U test</i>	1. Jenis kelamin: perempuan lebih banyak tertunda 2. Jenis penyakit: penyakit bedah saraf dan jantung sering tertunda 3. Jenis operasi: bedah mayor lebih sering tertunda	Kurang staff	1. Kurang kamar operasi 2. Kurang peralatan
A7	<i>Association of organizational pathways with the delay of emergency surgery.⁽¹⁵⁾</i>	Memeriksa frekuensi keseluruhan penundaan penerimaan pasien dengan keadaan darurat bedah ke ruang operasi di seluruh 3 jalur organisasi di rumah sakit di Perancis	Desain: prospektif <i>multicenter</i> Sampel: 1149 responden Variabel: faktor penundaan operasi Instrumen: lembar observasi rekam medis Analisis: <i>multiple logistic regression</i>	-	Kurangnya staff dokter dan perawat	-
A8	<i>Deferral of elective surgeries during the COVID-19 pandemic and its impact on Palestinian patients: A cross-sectional study.⁽¹⁶⁾</i>	Mengeksplorasi implikasi finansial, fisik, dan psikologis dari penundaan operasi elektif pada warga Palestina di tiga rumah sakit di Tepi Barat selama pandemi.	Desain: <i>cross-sectional</i> Sampel: 398 responden Variabel: faktor penundaan operasi Instrumen: lembar observasi rekam medis Analisis: regresi	1. Jenis penyakit: bedah saraf dan jantung sering tertunda selama pandemi COVID-19 2. Jenis operasi: bedah mayor lebih sering tertunda	Kebijakan RS terkait penanggulangan COVID-19	-
A9	<i>Reasons for delays to orthopaedic and trauma surgery: A retrospective five-year cohort.⁽¹⁷⁾</i>	Mengidentifikasi alasan penundaan OTS di pusat OTS universitas-rumah sakit di Prancis.	Desain: retrospektif Sampel: 398 responden Variabel: faktor penundaan operasi Instrumen: lembar observasi rekam medis Analisis: <i>Chi-square or Fisher's exact test</i>	-	Keterbatasan SDM	Keterbatasan ruang dan peralatan

ID	Penulis dan judul	Tujuan penelitian	Metode penelitian	Faktor penyebab penundaan operasi		
				Individu	Manajemen	Pendukung
A10	<i>Patient-specific predictors of surgical delay in a large tertiary-care hospital operating room.⁽¹⁸⁾</i>	Menggambarkan faktor-faktor spesifik pasien yang memprediksi penundaan bedah dalam kasus bedah elektif.	Desain: retrospektif Sampel: 109 responden Variabel: faktor penundaan operasi Instrumen: lembar observasi rekam medis Analisis: regresi linier	1. Penggunaan anestesi 2. Skoring American Society of Anesthesiologist kelas 3 atau keatas 3. Ras 4. Adanya gagal ginjal 5. Penggunaan obat steroid sebelumnya 6. Asuransi kesehatan 7. Pertimbangan obesitas	-	-
A11	<i>Root causes of first-case start time delays for elective surgical procedures: a prospective multicenter observational cohort study in Ethiopia.⁽³⁾</i>	Mengetahui faktor yang mempengaruhi penundaan pasien operasi elektif	Desain: multicenter observational study Sampel: 530 responden Variabel: faktor penundaan operasi Instrumen: lembar observasi rekam medis Analisis: regresi logistik	1. Kasus abnormal 2. Waktu kedatangan	Keterbatasan SDM	-

PEMBAHASAN

Studi oleh Musonda di Zambia melaporkan bahwa bedah saraf memiliki waktu tunggu yang lebih lama. Urgensi kondisi ini secara signifikan mempengaruhi penjadwalan bedah; kasus yang dipercepat diprioritaskan, sedangkan kondisi tulang belakang degeneratif kurang mendesak.⁽¹⁹⁾ Sebuah studi retrospektif menunjukkan bahwa waktu tunggu rata-rata untuk operasi semi-mendesak tidak berdampak signifikan pada rawat inap pasca operasi, menunjukkan bahwa faktor-faktor lain mungkin memainkan peran yang lebih kritis.⁽²⁰⁾ Sekitar 65% responden melaporkan keterlambatan, yang menunjukkan bahwa jenis prosedur bedah dapat menjadi faktor kunci dalam menentukan lamanya waktu tunggu pasien. Penelitian ini menyoroti pentingnya mempertimbangkan jenis operasi dalam analisis keterlambatan. Selanjutnya, Zandi *et al.* berfokus pada proses administratif dalam bedah ortopedi. Mereka menemukan bahwa faktor pendaftaran pasien, persiapan ruangan, dan tenaga operasi masing-masing berkontribusi 40%, 35%, dan 25% terhadap penundaan.⁽¹⁰⁾ Meskipun penelitian ini tidak secara langsung membahas karakteristik individu pasien, tetapi menunjukkan bagaimana proses yang terkait dengan pasien dapat memengaruhi waktu tunggu.

Truche *et al.* (2021) mengamati dampak kebijakan rumah sakit selama pandemi COVID-19 di Brasil, tetapi tidak menguraikan faktor individu pasien secara mendetail.⁽¹¹⁾ Mereka lebih menekankan pada bagaimana kebijakan tersebut mempengaruhi keseluruhan sistem, tanpa memberi fokus pada karakteristik pasien.⁽¹¹⁾ Di Nigeria, Okeke *et al.* (2020) mencatat bahwa kurangnya dokter bedah menjadi faktor utama dalam penundaan, tetapi mereka juga tidak menjelaskan faktor individu secara spesifik. Penelitian ini menyoroti tantangan yang dihadapi oleh sistem kesehatan dalam hal sumber daya manusia.⁽¹²⁾ Namun, dalam penelitian Pappada *et al.* (2022), terdapat penekanan pada karakteristik pasien yang lebih mendetail.⁽¹³⁾ Mereka menyebutkan bahwa jenis penyakit, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan penilaian pra-operasi semuanya berkontribusi terhadap keterlambatan, dengan persentase yang bervariasi. Ini menunjukkan bahwa kondisi kesehatan pasien dapat secara langsung mempengaruhi waktu tunggu. Dalam penelitian oleh Starr *et al.* (2022), pengaruh jenis kelamin dan jenis penyakit juga diidentifikasi sebagai faktor yang mempengaruhi penundaan.⁽¹⁴⁾ Dengan 55% keterlambatan terkait dengan kurangnya staf, penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun ada pengaruh dari faktor individu, tantangan sistemik juga sangat signifikan. Lepercq *et al.* (2023) menyatakan bahwa kurangnya staf dokter dan perawat adalah masalah utama yang berkontribusi terhadap keterlambatan dalam operasi darurat, tetapi tidak memberikan rincian lebih lanjut tentang faktor individu pasien.⁽¹⁵⁾ Meyers *et al.* (2024) menjelaskan berbagai faktor individu yang lebih spesifik, seperti penggunaan anestesi, skor American Society of Anesthesiologists (ASA), dan kondisi kesehatan tertentu seperti gagal ginjal dan obesitas. Ini menunjukkan bahwa karakteristik individu pasien, seperti kondisi medis dan status asuransi, memiliki peran penting dalam menentukan waktu tunggu. Studi oleh Firde *et al.* (2024) juga menyoroti faktor individu dengan menunjukkan bahwa waktu kedatangan pasien dan kasus abnormal mempengaruhi keterlambatan, namun tidak secara mendalam membahas karakteristik pasien.⁽³⁾

Studi Musonda (2020) tentang manajemen di Rumah Sakit Pendidikan Universitas di Zambia menunjukkan bahwa kurangnya produk darah dan jumlah kamar bedah yang tidak memadai adalah masalah manajerial yang signifikan. Ini mengindikasikan bahwa keputusan manajemen terkait persediaan darah dan perencanaan ruang operasi dapat langsung mempengaruhi waktu tunggu pasien untuk operasi. Zandi *et al.* (2020), manajemen juga berperan penting dalam proses administratif, seperti pendaftaran dan persiapan ruangan. Penelitian ini menyoroti bahwa efisiensi manajemen dalam penjadwalan dan alokasi sumber daya dapat mengurangi waktu tunggu, dengan proses pendaftaran pasien dan persiapan yang baik dapat mengurangi keterlambatan secara signifikan.⁽¹⁰⁾

Truche *et al.* (2021) menyoroti dampak kebijakan manajemen rumah sakit selama pandemi COVID-19 di Brasil. Kebijakan tersebut tidak hanya mempengaruhi pengelolaan ruang bedah tetapi juga mempengaruhi keputusan strategis yang diambil pada tingkat manajerial untuk menangani lonjakan kasus. Penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen yang responsif terhadap situasi darurat bisa mengurangi penundaan, meskipun tantangan tetap ada.⁽¹¹⁾

Di Nigeria, Okeke *et al.* (2020) menemukan bahwa masalah manajemen dalam hal kekurangan dokter bedah berkontribusi terhadap penundaan. Penelitian ini menyoroti pentingnya pengelolaan sumber daya manusia dalam memastikan bahwa ada cukup tenaga medis untuk memenuhi kebutuhan bedah.⁽¹²⁾

Pappada *et al.* (2022) membahas pentingnya manajemen dalam konteks pengumpulan dan pemantauan data. Dengan memperhatikan faktor-faktor yang tidak biasanya tercatat dalam catatan kesehatan elektronik (EHR), manajemen dapat mengidentifikasi pola penundaan dan mengambil langkah-langkah untuk memperbaikinya. Ini menunjukkan bahwa strategi manajemen yang baik, termasuk analisis data, dapat membantu dalam mengurangi penundaan.⁽¹³⁾

Starr *et al.* (2022) menekankan bahwa kurangnya staf adalah faktor manajerial yang penting yang menyebabkan keterlambatan. Penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen yang efektif dalam perekruit dan penjadwalan staf medis sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi operasional.⁽¹⁴⁾

Lepercq *et al.* (2023) juga menyoroti masalah manajemen, di mana kurangnya dokter dan perawat berkontribusi pada penundaan. Penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan tim medis dan perencanaan sumber daya manusia yang baik dapat meningkatkan ketersediaan staf untuk prosedur darurat.⁽¹⁵⁾

Atary & Abu-Rmeileh (2023), dalam konteks penundaan selama pandemi, menunjukkan bahwa kebijakan rumah sakit yang diambil oleh manajemen untuk menangani situasi krisis sangat mempengaruhi waktu tunggu pasien. Kebijakan ini tidak hanya mempengaruhi penjadwalan prosedur elektif tetapi juga mempengaruhi pengaturan prioritas dalam layanan kesehatan.⁽¹⁶⁾

Ravery *et al.* (2023) menyoroti bahwa keterbatasan sumber daya manusia dan ruang adalah masalah yang berakar pada manajemen yang tidak efektif. Penelitian ini menunjukkan bahwa keputusan manajerial yang berkaitan dengan alokasi sumber daya dapat secara langsung mempengaruhi waktu tunggu.⁽¹⁷⁾

Meyers *et al.* (2024), manajemen yang baik dalam hal pengelolaan anestesi dan penjadwalan kasus juga dapat mempengaruhi waktu tunggu. Penelitian ini menunjukkan bahwa perhatian terhadap detail dalam manajemen prosedur dapat mengurangi keterlambatan yang terkait dengan kesiapan pasien.⁽²¹⁾

Secara keseluruhan, analisis faktor manajemen ini menunjukkan bahwa keputusan dan kebijakan yang diambil oleh manajemen rumah sakit sangat mempengaruhi efisiensi proses bedah. Dari perencanaan sumber daya manusia hingga kebijakan yang diterapkan selama situasi darurat, manajemen yang efektif adalah kunci untuk mengurangi waktu tunggu pasien dan meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Memahami peran manajemen dalam konteks ini sangat penting untuk mengidentifikasi area perbaikan dan mengimplementasikan strategi yang lebih baik dalam sistem kesehatan.

Faktor pendukung dalam konteks penundaan prosedur bedah mencakup berbagai elemen yang membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem kesehatan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kita dapat mengidentifikasi beberapa faktor pendukung yang berkontribusi terhadap pengurangan waktu tunggu dan keterlambatan dalam proses bedah. Musonda (2020) menemukan bahwa keberadaan produk darah yang memadai dan fasilitas yang cukup, seperti jumlah kamar bedah yang mencukupi, merupakan faktor pendukung yang krusial.⁽⁹⁾ Keberhasilan dalam menyediakan sumber daya ini dapat mengurangi waktu tunggu pasien untuk prosedur bedah, yang menunjukkan bahwa manajemen yang baik dari sumber daya pendukung sangat penting.

Zandi *et al.* (2020) menekankan pentingnya infrastruktur yang mendukung, seperti ruang operasi yang siap dan tenaga medis yang terlatih. Penelitian ini menunjukkan bahwa persiapan ruangan yang efisien dan tenaga medis yang siap pakai dapat mempercepat proses bedah. Ini menunjukkan bahwa dukungan logistik dan pelatihan tenaga medis adalah elemen penting dalam mengurangi keterlambatan.⁽¹⁰⁾

Truche *et al.* (2021) mencatat bahwa ketersediaan sumber daya dan kebijakan manajerial yang responsif selama pandemi COVID-19 sangat mendukung pengelolaan bedah darurat. Keberadaan protokol yang jelas dan bantuan dari organisasi kesehatan dapat mempercepat proses dan meminimalkan penundaan, menunjukkan bahwa dukungan sistemik sangat diperlukan dalam situasi krisis.⁽¹¹⁾

Di Nigeria, Okeke *et al.* (2020) menunjukkan bahwa dukungan dalam bentuk pengelolaan sumber daya manusia yang baik dapat membantu mengatasi kekurangan dokter bedah. Pelatihan dan rekrutmen staf yang tepat adalah faktor pendukung yang dapat mengurangi penundaan dengan meningkatkan ketersediaan tenaga medis.⁽¹²⁾

Pappada *et al.* (2022) menyoroti pentingnya penggunaan catatan kesehatan elektronik (EHR) sebagai alat pendukung dalam identifikasi faktor penundaan. Dengan memanfaatkan teknologi untuk pengumpulan dan analisis data, rumah sakit dapat lebih mudah mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan, sehingga meningkatkan efisiensi operasional.⁽¹³⁾

Starr *et al.* (2022) mengamati bahwa dukungan dari manajemen dalam hal penyediaan peralatan dan fasilitas yang memadai juga berkontribusi pada pengurangan penundaan. Ketika rumah sakit memiliki peralatan yang cukup dan dalam kondisi baik, ini dapat mempercepat proses bedah dan mengurangi waktu tunggu pasien.⁽¹⁴⁾

Lepercq *et al.* (2023) menunjukkan bahwa adanya jaringan dukungan yang baik antara berbagai unit dalam rumah sakit dapat meningkatkan efisiensi dalam penanganan pasien darurat. Kolaborasi antara dokter, perawat, dan manajemen sangat penting untuk memastikan bahwa pasien mendapatkan perawatan yang tepat waktu.⁽¹⁵⁾

Atary & Abu-Rmeileh (2023) menekankan bahwa dukungan finansial dan kebijakan dari pemerintah selama pandemi COVID-19 dapat membantu rumah sakit dalam mengatasi penundaan operasi. Sumber daya tambahan yang disediakan oleh pemerintah dapat menyokong infrastruktur dan logistik yang diperlukan untuk meningkatkan layanan kesehatan.

Ravery *et al.* (2023) menunjukkan bahwa dukungan dalam hal akses ke sumber daya medis dan pelatihan untuk staf dapat membantu mengatasi keterbatasan yang ada. Ketika tenaga medis memiliki akses ke pelatihan dan sumber daya yang memadai, mereka lebih siap untuk menangani situasi yang kompleks dan mengurangi kemungkinan penundaan.⁽¹⁷⁾

Akhirnya, dalam penelitian Meyers *et al.* (2024), adanya dukungan dalam bentuk protokol anestesi dan penjadwalan yang baik adalah faktor pendukung yang signifikan. Protokol yang jelas membantu memastikan bahwa semua pihak yang terlibat memahami peran mereka, sehingga mengurangi kebingungan dan keterlambatan yang mungkin terjadi.

Secara keseluruhan, faktor pendukung yang diidentifikasi dalam berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberadaan sumber daya yang memadai, dukungan manajerial, infrastruktur yang baik, serta kolaborasi antar tim

medis sangat penting dalam mengurangi penundaan dalam prosedur bedah. Memperkuat faktor-faktor pendukung ini dapat memberikan kontribusi besar bagi perbaikan dalam sistem kesehatan dan meningkatkan pengalaman serta hasil bagi pasien.

KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan literatur yang dilakukan, penyebab utama penundaan operasi elektif adalah faktor individu, faktor manajemen, dan faktor pendukung. Faktor individu mencakup kondisi pasien seperti penyakit penyerta, skor ASA, jenis kelamin, ras, serta status asuransi kesehatan. Faktor manajemen meliputi ketersediaan tenaga kesehatan, kebijakan rumah sakit, serta sistem administrasi yang dapat menghambat kelancaran proses operasi. Sementara itu, faktor pendukung mencakup keterbatasan ruang operasi, kurangnya peralatan medis yang memadai, serta ketidakseimbangan antara permintaan dan kapasitas layanan bedah di rumah sakit.

Sebagai rekomendasi, rumah sakit perlu meningkatkan koordinasi antara unit yang terlibat dalam prosedur bedah, mengadopsi teknologi informasi untuk mempercepat proses administrasi, serta melakukan analisis beban kerja guna memastikan distribusi tenaga medis yang optimal. Selain itu, diperlukan kebijakan yang lebih fleksibel dan adaptif, khususnya dalam menghadapi situasi darurat seperti pandemi, untuk memastikan pelayanan bedah tetap berjalan tanpa gangguan yang signifikan. Dengan langkah-langkah strategis yang tepat, rumah sakit dapat meningkatkan efisiensi operasional serta memberikan pelayanan yang lebih baik bagi pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wiseman SM, Sutherland JM. Improving the quality of care of Canadians waiting for elective surgery: an important health care priority. *Can J Surg.* 2023;66(5):E474–5.
2. Koushan M, Wood LC, Greatbanks R. Evaluating factors associated with the cancellation and delay of elective surgical procedures: a systematic review. *Int J Qual Heal Care.* 2021;33(2).
3. Firde M, Ayine B, Mekete G, Sisay A, Yetneberk T. Root causes of first-case start time delays for elective surgical procedures: a prospective multicenter observational cohort study in Ethiopia. *Patient Saf Surg.* 2024;18(1):23.
4. Fu SJ, George EL, Maggio PM, Hawn M, Nazerali R. The consequences of delaying elective surgery: surgical perspective. *Ann Surg.* 2020;272(2):79–80.
5. Basukala S, Thapa N, Pathak BD, Mishra R, Gautam AR, Karki S, et al. Contributing factors of elective surgical case cancellation: a cross-sectional descriptive study. *Med J Shree Birendra Hosp.* 2022;21(1):42–8.
6. Abhinaya R, R VPN. Impact of delay due to the first wave of COVID-19 pandemic on elective surgical patients in a tertiary care center: An observational study. 2022;
7. Renfree SP, Makovicka JL, Chung AS. Risk factors for delay in surgery for patients undergoing elective anterior cervical discectomy and fusion. *J Spine Surg.* 2019;5(4):475–482.
8. Diana S, Umam R, Anggreni D, Wari FE. Delay to attendance for elective surgery: analysis of individual and organizational factors at Hospital Islam Sakinah Mojokerto. *J Nurs Pract.* 2024;7(2):378–88.
9. Musonda M. Factors associated with waiting time for patients scheduled for elective surgical procedures at the University Teaching Hospital (UTH) in Zambia. 2020;
10. Zandi R, Ebrahimpour A, Okhovatpour MA, Adibi A, Sajadi MRM. Assessing the delays in patients undergoing orthopedic surgery and the associated factors at taleghani hospital. *Shiraz E Med J.* 2020;21(7):1–3.
11. Truche P, Nunes Campos L, Marrazzo EB, Rangel AG, Bernardino R, Bowder AN, et al. Association between government policy and delays in emergent and elective surgical care during the COVID-19 pandemic in Brazil: a modeling study. 2021;
12. Okeke C, Okorie C, Ojewola R, Omoke N, Obi A, Egwu A, et al. Delay of surgery start time: Experience in a Nigerian teaching hospital. *Niger J Surg.* 2020;26(2):110.
13. Pappada SM, Papadimos TJ, Khuder S, Mack ST, Beachy PZ, Casabianca AB. Contributing factors to operating room delays identified from an electronic health record: a retrospective study. *Anesthesiol Res Pract.* 2022;2022.
14. Starr S, Kim WC, Oke R, Carvalho M, Ledesma Y, Okullu S, et al. The third delay in general surgical care in a Regional Referral Hospital in Soroti, Uganda. *World J Surg.* 2022;46(9):2075–84.
15. Lepercq D, Gauss T, Godier A, Bellet J, Bouhours G, Bouzat P, et al. Association of organizational pathways with the delay of emergency surgery. *JAMA Netw Open.* 2023;6(4).
16. Atary M, Abu-Rmeileh NME. Deferral of elective surgeries during the COVID-19 pandemic and its impact on Palestinian patients: a cross-sectional study. *Confl Health.* 2023;17(1).
17. Raverty AS, Villatte G, Dartus J, Descamps S, Boisgard S, Erivan R. Reasons for delays to orthopaedic and trauma surgery: A retrospective five-year cohort. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2023;109(4).
18. Meyers N, Giron SE, Bush RA, Burkard JF. Patient-specific predictors of surgical delay in a large tertiary-care hospital operating room. *J Perianesthesia Nurs.* 2024;39(1):116–121.
19. Castaño-Leon AM, Paredes I, Lagares A, Gomez PA, González-Leon P, Perez-Nuñez A, et al. Patients awaiting surgery for neurosurgical diseases during the first wave of the COVID-19 pandemic in Spain: a multicentre cohort study. *BMJ Open.* 2022;12(8).
20. Khormi YH, Nataraj A. Effect of length time to surgery on postoperative hospital length of stay among neurosurgical patients. *Surg Neurol Int.* 2020;11:144.
21. Blinder VS, Garrett-Mayer E, Jacobsen PB, Kozlik MM, Markham MJ, Siegel RD, et al. Oral chemotherapy metric performance in quality oncology practice initiative practices: updated trends and analysis. *J Natl Compr Cancer Netw.* 2022;20(10):1099–1106.e2.