

EVALUASI SKALA NYERI DAN WAKTU TUNGGU PELAYANAN PASIEN RAWAT JALAN DENGAN PENDEKATAN FAST-TRACK MANAJEMEN NYERI AKUT PASCAOPERASI

Niken Monicasari

Perawat Instalasi Rawat Jalan RS Swasta di Bumiayu

e-mail: nimoss24@gmail.com

Diterima: 13/9/2026; Direvisi: 18/9/2026; Diterbitkan: 29/9/2026

ABSTRAK

Instalasi rawat jalan berperan penting dalam pemantauan pasien pascatindakan bedah dan penanganan nyeri akut. Protokol *Fast-Track Manajemen Nyeri Akut* mencakup skrining dan penilaian nyeri awal, pemberian intervensi analgesik secara cepat, pemantauan respons, serta evaluasi sebelum pasien dipulangkan. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan skor *Numeric Rating Scale* (NRS) dan waktu tunggu pelayanan antara pasien yang mengikuti protokol *Fast-Track* dan pasien dengan alur pelayanan konvensional di Instalasi Rawat Jalan RS Swasta di Bumiayu. Penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan kohort retrospektif berbasis audit rekam medis. Sampel diperoleh melalui *total sampling* dan terdiri atas 40 pasien dengan keluhan nyeri pascatindakan atau operasi minor hingga sedang, yaitu 20 pasien kelompok *Fast-Track* dan 20 pasien kelompok konvensional. Skor NRS dievaluasi saat kedatangan (T0), 30 menit setelah intervensi (T1), dan sebelum pasien pulang (T2). Analisis menggunakan uji Mann-Whitney U dan Friedman. Hasil menunjukkan skor NRS kelompok *Fast-Track* lebih rendah dibandingkan kelompok konvensional pada T1 [3 (IQR 2–4) vs. 5 (IQR 4–6); $p < 0,001$] dan T2 [1 (IQR 1–2) vs. 3 (IQR 2–4); $p < 0,001$]. Waktu tunggu juga lebih singkat pada kelompok *Fast-Track* ($18,5 \pm 4,2$ menit vs. $42,1 \pm 8,6$ menit; $p < 0,001$). Uji Friedman menunjukkan penurunan skor NRS yang signifikan pada kedua kelompok ($p < 0,001$). Protokol *Fast-Track* dikaitkan dengan skor NRS yang lebih rendah dan waktu tunggu pelayanan yang lebih singkat dibandingkan alur konvensional.

Kata Kunci: *Fast-Track, Manajemen Nyeri Akut, Numeric Rating Scale, Waktu Tunggu, Rawat Jalan.*

ABSTRACT

Outpatient services play an important role in monitoring patients after surgical procedures and managing acute pain. The *Fast-Track Acute Pain Management* protocol includes initial pain screening and assessment, prompt administration of analgesic interventions, monitoring of pain responses, and evaluation before discharge. This study aimed to analyze differences in *Numeric Rating Scale* (NRS) scores and waiting times between patients managed using the *Fast-Track* protocol and those receiving conventional care in the outpatient department of a private hospital in Bumiayu. An analytical observational study with a retrospective cohort design based on medical record audits was conducted. A total of 40 patients with post-procedural pain or pain following minor to moderate surgery were selected using total sampling and divided into a *Fast-Track* group ($n = 20$) and a conventional care group ($n = 20$). NRS scores were assessed at arrival (T0), 30 minutes after intervention (T1), and before discharge (T2). Data were analyzed using the Mann–Whitney U and Friedman tests. The results showed that NRS scores were lower in the *Fast-Track* group than in the conventional

care group at T1 [3 (IQR 2–4) vs. 5 (IQR 4–6); $p < 0.001$] and T2 [1 (IQR 1–2) vs. 3 (IQR 2–4); $p < 0.001$]. Waiting time was also shorter in the *Fast-Track* group (18.5 ± 4.2 minutes vs. 42.1 ± 8.6 minutes; $p < 0.001$). The Friedman test demonstrated a significant decrease in NRS scores over time in both groups ($p < 0.001$). The *Fast-Track* protocol was associated with lower NRS scores and shorter waiting times than conventional care.

Keywords: *Fast-Track, Acute Pain Management, Numeric Rating Scale, Waiting Time, Outpatient Care.*

PENDAHULUAN

Instalasi Rawat Jalan merupakan bagian penting dalam sistem pelayanan kesehatan karena menyediakan evaluasi, terapi, pemantauan, dan tindak lanjut pasien tanpa memerlukan rawat inap. Pada pasien pascatindakan medis atau bedah minor hingga sedang, pengelolaan nyeri akut menjadi salah satu komponen penting karena memerlukan pengkajian sistematis, intervensi yang tepat, dan evaluasi respons secara berkelanjutan. Literatur mutakhir menekankan pentingnya penanganan nyeri akut secara tepat waktu melalui pendekatan multimodal untuk memperoleh kontrol nyeri yang optimal (Nicholas & Robinson, 2022; Rech et al., 2022). Temuan penelitian di Indonesia juga menunjukkan bahwa nyeri pascaoperasi dapat diukur secara sistematis menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS), yang memberikan gambaran intensitas nyeri berdasarkan skala 0–10 (Lubis et al., 2021). Oleh karena itu, kualitas pelayanan rawat jalan tidak hanya berkaitan dengan ketepatan intervensi klinis, tetapi juga dengan kecepatan dan keteraturan alur pelayanan.

Pengukuran intensitas nyeri secara terukur diperlukan untuk mendukung evaluasi kondisi pasien dan respons terhadap intervensi. NRS merupakan instrumen yang sederhana dan mudah diterapkan untuk menilai intensitas nyeri serta memantau perubahan skor dari waktu ke waktu (Lee et al., 2021). Penelitian Lubis dan Sitepu (2021) menunjukkan bahwa *Numeric Rating Scale* (NRS) dapat digunakan untuk mengukur dan memantau intensitas nyeri pada pasien pascaoperasi, termasuk perubahan nyeri selama periode pemulihan. Selain luaran klinis, waktu tunggu merupakan indikator penting dalam pelayanan rawat jalan karena berkaitan dengan efisiensi proses pelayanan dan pengalaman pasien. Selain luaran klinis berupa perubahan intensitas nyeri, waktu tunggu merupakan indikator penting dalam evaluasi pelayanan rawat jalan karena mencerminkan efisiensi proses pelayanan dan dapat memengaruhi persepsi serta kepuasan pasien terhadap pelayanan yang diterima (Ernawati et al., 2021; Norsaputera et al., 2025). Pengurangan waktu tunggu tidak hanya berkaitan dengan percepatan alur pelayanan, tetapi juga menjadi bagian dari upaya meningkatkan mutu dan pengalaman pasien dalam menerima pelayanan kesehatan.. Penelitian di RSUD Luwuk Banggai menunjukkan bahwa administrasi pendaftaran, sumber daya manusia, serta sarana dan prasarana berhubungan dengan waktu tunggu pelayanan rawat jalan, dengan rata-rata waktu tunggu yang masih relatif panjang. Dengan demikian, pengelolaan nyeri yang baik perlu didukung oleh alur pelayanan yang mampu memberikan intervensi secara tepat waktu.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji komponen yang berkaitan dengan penelitian ini, meskipun dilakukan dalam konteks yang berbeda. Lee et al. (2021) pada pasien pascaoperasi menunjukkan adanya kesesuaian antara NRS dan *Verbal Rating Scale* dalam menilai intensitas nyeri. Rech et al. (2022) menekankan pentingnya pendekatan multimodal dan penggunaan strategi analgesik non-opioid dalam penanganan nyeri akut. Penelitian Indonesia oleh Lubis et al. (2021) pada 36 pasien pascaoperasi kebidanan menggunakan NRS untuk menggambarkan kejadian dan intensitas nyeri pascaoperasi. Sementara itu, Mulya et al. (2023) pada 70 resep pasien rawat jalan di Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center

menemukan bahwa ketidakcukupan sumber daya manusia, kompetensi petugas, ketidakjelasan alur pelayanan, serta keterbatasan sarana dan prasarana dapat menyebabkan keterlambatan pelayanan dan waktu tunggu yang lebih panjang. Penelitian lain di Indonesia mengenai waktu tunggu pelayanan resep juga menunjukkan bahwa durasi pelayanan merupakan indikator yang perlu diperhatikan dalam evaluasi efisiensi pelayanan rawat jalan (Azizah et al., 2023).

Meskipun penelitian terdahulu telah memberikan bukti mengenai pengukuran nyeri dengan NRS dan faktor-faktor yang berkaitan dengan waktu tunggu, masih terdapat keterbatasan dalam mengintegrasikan kedua luaran tersebut dalam satu alur pelayanan. Penelitian mengenai NRS umumnya berfokus pada intensitas nyeri atau efektivitas intervensi pada pasien pascaoperasi, sedangkan penelitian mengenai waktu tunggu lebih banyak mengevaluasi pelayanan administrasi, farmasi, atau faktor organisasi. Di sisi lain, penelitian tentang *fast-track* dan *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) lebih sering dilakukan pada populasi bedah dan prosedur tertentu, dengan fokus pada pemulihan pascaoperasi dan lama perawatan (Zaed et al., 2022). Kajian sistematis mengenai waktu tunggu pelayanan resep di Indonesia juga menunjukkan bahwa keterlambatan pelayanan masih menjadi persoalan pada berbagai fasilitas kesehatan dan dipengaruhi oleh faktor sumber daya maupun proses pelayanan (Sagita et al., 2023). Meskipun pendekatan *fast-track* telah diteliti dalam berbagai konteks pelayanan, bukti mengenai integrasi luaran klinis dan operasional dalam satu alur pelayanan masih terbatas. Xie et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan *fast-track surgery* yang disertai manajemen nyeri berkaitan dengan skor NRS yang lebih rendah pada beberapa titik waktu dibandingkan perawatan reguler, tetapi penelitian tersebut dilakukan pada pasien bedah tulang belakang dalam konteks perioperatif. Pada konteks rawat jalan, Hurst et al. (2000) membandingkan *fast-track appointment* dengan pelayanan biasa dan mengevaluasi waktu tunggu serta luaran kesehatan, tetapi penelitian tersebut tidak mengintegrasikan pengukuran NRS secara serial dengan waktu tunggu dalam satu episode pelayanan nyeri akut. Dengan demikian, penelitian yang secara bersamaan membandingkan perubahan skor NRS secara serial dan durasi waktu tunggu antara protokol *Fast-Track Manajemen Nyeri Akut* dan alur konvensional pada pelayanan rawat jalan masih relatif terbatas, sehingga penelitian ini diarahkan untuk mengisi kesenjangan tersebut dalam konteks rumah sakit swasta di Bumiayu.

Untuk menjawab kesenjangan tersebut, protokol *Fast-Track Manajemen Nyeri Akut* dalam penelitian ini mengintegrasikan identifikasi dan pengkajian awal nyeri, koordinasi pelayanan, pemberian analgesia sesuai kondisi pasien, pemantauan respons, serta evaluasi sebelum pasien pulang. Konsep tersebut sejalan dengan prinsip *fast-track* dan ERAS yang menekankan koordinasi multidisiplin, optimalisasi manajemen nyeri, serta efisiensi proses pemulihan pasien (Kleinschmidt, 2023). Dari perspektif pelayanan di Indonesia, kejelasan alur dan kecukupan sumber daya juga merupakan aspek penting dalam mencegah keterlambatan pelayanan rawat jalan (Mulya et al., 2023). Kebaruan penelitian ini terletak pada evaluasi terpadu antara luaran klinis berupa perubahan skor NRS pada T0, T1, dan T2 dengan luaran operasional berupa durasi waktu tunggu, serta perbandingan kedua luaran tersebut antara kelompok *Fast-Track* dan kelompok konvensional. Pendekatan ini diharapkan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perbedaan luaran pelayanan nyeri akut pada instalasi rawat jalan.

Berdasarkan fenomena, penelitian terdahulu, dan kesenjangan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbedaan luaran pelayanan antara pasien yang mengikuti protokol *Fast-Track Manajemen Nyeri Akut* dan pasien yang mengikuti alur pelayanan konvensional. Secara khusus, penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan perubahan skor

NRS dan durasi waktu tunggu pelayanan antara kedua kelompok di Instalasi Rawat Jalan RS Swasta di Bumiayu. Skor NRS dinilai pada saat kedatangan (T0), 30 menit setelah intervensi (T1), dan sebelum pasien pulang (T2), sedangkan waktu tunggu diukur berdasarkan durasi pelayanan pasien. Mengingat penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan kohort retrospektif, hasil penelitian diinterpretasikan sebagai perbedaan atau keterkaitan antarkelompok dan tidak digunakan untuk menyimpulkan hubungan sebab-akibat secara langsung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif observasional analitik dengan desain kohort retrospektif melalui audit data rekam medis pasien di Instalasi Rawat Jalan RS Swasta di Bumiayu. Data yang digunakan merupakan data pelayanan pasien periode Juni–Agustus 2026 untuk membandingkan perubahan intensitas nyeri dan waktu tunggu pelayanan antara pasien yang mengikuti protokol *Fast-Track Manajemen Nyeri Akut* dan pasien yang mengikuti alur pelayanan konvensional. Populasi penelitian adalah seluruh pasien rawat jalan yang melakukan kontrol pascatindakan bedah minor hingga sedang dan memiliki keluhan nyeri selama periode penelitian. Sampel ditentukan menggunakan teknik *total sampling* berdasarkan kriteria inklusi, yaitu pasien berusia 18–60 tahun, kooperatif, menjalani kontrol pascatindakan bedah minor hingga sedang, serta memiliki catatan skor NRS yang lengkap pada saat kedatangan (T0), 30 menit setelah intervensi (T1), dan sebelum pulang (T2), sedangkan pasien dengan rekam medis tidak lengkap, penurunan kesadaran, atau gangguan kognitif dikeluarkan. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh 40 pasien, terdiri atas 20 pasien kelompok *Fast-Track* dan 20 pasien kelompok konvensional, dengan pengelompokan berdasarkan alur pelayanan yang tercatat dalam rekam medis.

Data sekunder diperoleh dari Catatan Perkembangan Pasien Terpadu (CPPT) dan catatan pelayanan dalam rekam medis. Skor intensitas nyeri diperoleh dari nilai *Numeric Rating Scale* (NRS) yang dicatat oleh petugas dalam rekam medis pada tiga waktu pengukuran, yaitu saat pasien tiba di Instalasi Rawat Jalan (T0), 30 menit setelah intervensi (T1), dan sebelum pasien pulang (T2), dengan rentang skor 0–10. Waktu tunggu pelayanan dihitung berdasarkan *timestamp* yang tercatat dalam rekam medis, yaitu dari waktu kedatangan atau registrasi pasien di Instalasi Rawat Jalan sebagai waktu awal hingga waktu pasien menerima pelayanan sebagai waktu akhir, dan dinyatakan dalam menit. Prosedur penelitian meliputi identifikasi pasien dari rekam medis, seleksi berdasarkan kriteria penelitian, ekstraksi data karakteristik pasien, skor NRS, *timestamp* pelayanan, serta alur pelayanan, kemudian pengelompokan data menjadi kelompok *Fast-Track* dan konvensional dan dilanjutkan dengan tabulasi untuk analisis. Analisis data meliputi statistik deskriptif, uji Shapiro-Wilk untuk menilai normalitas, uji Mann-Whitney U untuk membandingkan skor NRS antarkelompok pada setiap waktu pengukuran, dan uji Friedman untuk menganalisis perubahan skor NRS dalam masing-masing kelompok. Perbedaan waktu tunggu antara kelompok dianalisis menggunakan *Independent Samples t-Test* apabila data berdistribusi normal atau uji Mann-Whitney U apabila tidak memenuhi asumsi normalitas, dengan tingkat kemaknaan statistik $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini melibatkan pasien rawat jalan yang menjalani kontrol setelah tindakan bedah minor hingga sedang dan memenuhi kriteria penelitian. Responden dibagi berdasarkan

alur pelayanan yang tercatat dalam rekam medis, yaitu kelompok *Fast-Track* dan kelompok konvensional. Karakteristik dasar yang dianalisis meliputi usia, jenis kelamin, dan jenis tindakan pascaoperasi. Penyajian karakteristik dasar dilakukan untuk memberikan gambaran populasi penelitian dan menunjukkan hasil analisis perbandingan karakteristik antar kelompok sebelum pengukuran luaran dilakukan. Data karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Dasar Responden Berdasarkan Kelompok Penelitian

Variabel	Fast-Track (n=20)	Konvensional (n=20)	p-value
Usia (tahun), Mean $\pm$ SD	34,2 $\pm$ 6,1	35,8 $\pm$ 6,7	0,271
Jenis kelamin, n (%)			0,648
Laki-laki	18 (45,0 %)	20 (50,0 %)	
Perempuan	22 (55,0 %)	20 (50,0 %)	
Jenis tindakan pascaoperasi, n (%)			0,512

Secara deskriptif, distribusi usia pada kedua kelompok menunjukkan pola yang relatif serupa. Hasil pengujian statistik pada variabel usia tidak menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok penelitian. Namun, hasil tersebut tidak digunakan untuk menyatakan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik yang sepenuhnya identik, karena desain penelitian bersifat observasional dan pengelompokan tidak dilakukan secara acak. Karakteristik jenis kelamin dan jenis tindakan pascaoperasi tetap perlu diperiksa kembali berdasarkan data rekam medis sebelum naskah difinalisasi karena angka yang tercantum pada naskah awal belum konsisten dengan jumlah responden pada masing-masing kelompok.

Analisis berikutnya dilakukan untuk membandingkan perubahan intensitas nyeri dan waktu tunggu pelayanan antara kelompok *Fast-Track* dan kelompok konvensional. Intensitas nyeri diamati secara longitudinal pada saat kedatangan, setelah intervensi, dan sebelum pasien pulang. Pola perubahan skor NRS digunakan untuk melihat respons nyeri selama periode pelayanan pada masing-masing kelompok, sedangkan waktu tunggu digunakan untuk menggambarkan efisiensi alur pelayanan. Hasil analisis komparatif kedua variabel tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Komparasi Skor NRS dan Waktu Tunggu Pelayanan antara Kelompok Penelitian

Variabel Pengamatan	Konvensional (n=20)	Fast-Track (n=20)	p-value
NRS T0 (kedatangan), Median (IQR)	6 (5–7)	6 (5–7)	0,812 ¹
NRS T1 (30 menit), Median (IQR)	5 (4–6)	3 (2–4)	<0,001 ¹
NRS T2 (sebelum pulang), Median (IQR)	3 (2–4)	1 (1–2)	<0,001 ¹
Tren skor NRS T0–T2, Friedman	<0,001 ²	<0,001 ²	—
Waktu tunggu pelayanan (menit), Mean $\pm$ SD	42,1 $\pm$ 8,6	18,5 $\pm$ 4,2	<0,001 ³

Pola hasil menunjukkan bahwa kondisi nyeri pada awal pengamatan berada pada tingkat yang relatif serupa pada kedua kelompok. Setelah pelayanan berlangsung, kelompok *Fast-Track* memperlihatkan pola penurunan skor NRS yang lebih cepat dibandingkan kelompok konvensional dan perbedaan tersebut tetap tampak pada akhir pengamatan. Analisis

longitudinal juga menunjukkan adanya perubahan skor NRS selama periode pengamatan pada kedua kelompok. Selain luaran nyeri, kelompok *Fast-Track* menunjukkan alur pelayanan dengan waktu tunggu yang lebih singkat dibandingkan kelompok konvensional.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pola penurunan intensitas nyeri yang lebih cepat pada kelompok *Fast-Track* dibandingkan kelompok konvensional setelah pelayanan berlangsung. Pada kondisi awal, kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan statistik yang bermakna, sedangkan setelah pelayanan dimulai terlihat perbedaan pola penurunan nyeri yang bertahan hingga akhir pengamatan. Secara teoritis, pengkajian nyeri secara teratur memungkinkan tenaga kesehatan mengenali perubahan intensitas nyeri dan mengevaluasi respons pasien terhadap intervensi secara lebih cepat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Awaluddin et al. (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan multimodal analgesia dapat menghasilkan perbedaan nilai NRS pada beberapa waktu pengukuran pascaoperasi, serta penelitian Johanes et al. (2025) yang menunjukkan bahwa strategi manajemen nyeri multimodal berhubungan dengan intensitas nyeri pascaoperasi yang lebih rendah. Dalam konteks penelitian ini, pemantauan NRS secara berulang pada T0, T1, dan T2 memungkinkan perubahan nyeri diamati secara longitudinal sehingga alur pelayanan dapat dievaluasi tidak hanya berdasarkan kondisi akhir pasien, tetapi juga berdasarkan kecepatan perubahan nyeri.

Tidak ditemukannya perbedaan bermakna pada skor NRS awal memberikan gambaran bahwa kondisi nyeri pada awal pengamatan tidak berbeda secara statistik antar kelompok. Namun, hasil tersebut tidak seharusnya ditafsirkan sebagai bukti bahwa karakteristik kedua kelompok sepenuhnya seimbang karena penelitian menggunakan desain observasional retrospektif dan tidak menerapkan randomisasi. Perbedaan karakteristik klinis yang tidak seluruhnya tercatat atau tidak dianalisis masih dapat berperan sebagai faktor perancu terhadap luaran nyeri. Hal ini penting karena penelitian lain mengenai pathway perioperatif menunjukkan bahwa karakteristik pasien, jenis tindakan, serta komponen intervensi dapat memengaruhi hasil nyeri secara bersamaan; misalnya, Bawahasi et al. (2025) menemukan adanya perbedaan tingkat nyeri antara pasien yang memperoleh metode ERACS dan pasien tanpa ERACS, meskipun penelitian tersebut dilakukan pada pasien sectio caesarea dengan pengukuran VAS. Oleh karena itu, kesamaan skor awal dalam penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai kondisi awal yang tidak menunjukkan perbedaan statistik, bukan sebagai bukti keseimbangan sempurna antarkelompok.

Perubahan NRS pada kedua kelompok menunjukkan bahwa intensitas nyeri mengalami penurunan selama periode pelayanan, sehingga pengendalian nyeri tidak hanya berkaitan dengan keberadaan suatu pathway, tetapi juga dengan proses asesmen dan intervensi yang dilakukan secara berkelanjutan. Secara teoritis, manajemen nyeri multimodal menggunakan kombinasi pendekatan dengan mekanisme yang berbeda untuk meningkatkan efektivitas analgesia sekaligus membatasi ketergantungan pada satu jenis terapi. Pendekatan ini juga dapat mengurangi ketergantungan pada satu jenis terapi, khususnya opioid, sehingga berpotensi menurunkan kebutuhan dan risiko efek samping yang berkaitan dengan penggunaan opioid (Freo., 2022). Penelitian Johanes et al. (2025) pada pasien ortopedi menunjukkan bahwa kelompok dengan multimodal analgesia berbasis regional memiliki skor nyeri yang lebih rendah dibandingkan kelompok berbasis opioid, sedangkan penelitian Awaluddin et al. (2023) menunjukkan bahwa regimen multimodal analgesia memberikan perbedaan nilai NRS pada beberapa titik pengamatan pascaoperasi. Temuan tersebut

memberikan konteks bahwa perubahan NRS dalam penelitian ini kemungkinan merupakan hasil dari keseluruhan proses pengelolaan nyeri, bukan semata-mata akibat kecepatan alur pelayanan.

Implikasinya, penerapan *Fast-Track Manajemen Nyeri Akut* perlu mempertahankan asesmen berulang dan memastikan bahwa keputusan intervensi didasarkan pada respons individual pasien. Perbedaan antara kelompok *Fast-Track* dan konvensional juga terlihat pada pola efisiensi pelayanan, dengan waktu tunggu yang lebih singkat pada kelompok *Fast-Track*. Dari perspektif teori manajemen pelayanan, waktu tunggu dipengaruhi oleh rangkaian tahapan pelayanan, koordinasi petugas, sumber daya manusia, sarana-prasarana, dan mekanisme administrasi sehingga penyederhanaan alur dapat berpotensi mempercepat proses pelayanan. Penelitian Ulfah et al. (2026) di Instalasi Rawat Jalan RS Akademik UGM menunjukkan bahwa waktu tunggu total terbentuk dari beberapa tahapan pelayanan dan bahwa waktu tunggu pemeriksaan dokter menjadi salah satu kontributor utama terhadap total waktu tunggu. Hasil tersebut diperkuat oleh Lukas et al. (2025) yang menemukan hubungan antara waktu tunggu dengan pelayanan administrasi, sumber daya manusia, dan sarana-prasarana, serta Rozalinda et al. (2025) yang menemukan hubungan antara waktu tunggu dengan pelayanan administrasi, sumber daya manusia, dan sarana-prasarana pada layanan rawat jalan eksekutif. Dengan demikian, waktu tunggu yang lebih singkat pada kelompok *Fast-Track* dapat dipahami dalam konteks alur pelayanan yang lebih terkoordinasi, tetapi mekanisme spesifik yang menyebabkan pengurangan waktu tunggu tetap perlu dianalisis pada penelitian berikutnya.

Pendekatan *Fast-Track* dalam penelitian ini memiliki kesamaan prinsip dengan pathway pemulihan terintegrasi seperti ERACS, yaitu menghubungkan beberapa komponen pelayanan dalam suatu alur yang terstruktur, meskipun kedua pendekatan tersebut tidak dapat dianggap identik. Bukti dari penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pathway terintegrasi dapat berkaitan dengan perbaikan luaran pascaoperasi; meta-analisis Hanafi et al. (2025) melaporkan bahwa protokol ERACS berhubungan dengan penurunan nyeri pascaoperasi, mobilisasi lebih dini, lama rawat yang lebih singkat, dan penggunaan opioid yang lebih rendah dibandingkan protokol non-ERACS. Penelitian Nadeak et al. (2025) juga melaporkan perbedaan tingkat nyeri dan waktu mobilisasi antara kelompok ERACS dan konvensional, sedangkan Bawahasi et al. (2025) menemukan perbedaan tingkat nyeri antara kelompok ERACS dan non-ERACS. Namun, karena penelitian-penelitian tersebut dilakukan pada populasi dan pathway yang berbeda, hasilnya lebih tepat digunakan sebagai dukungan konseptual daripada bukti langsung mengenai efektivitas protokol *Fast-Track Manajemen Nyeri Akut* yang diteliti. Implikasinya, penelitian ini memberikan dasar awal bahwa integrasi asesmen nyeri dan efisiensi alur pelayanan dapat dipertimbangkan dalam pengembangan pelayanan rawat jalan, tetapi efektivitas masing-masing komponen pathway tetap perlu diuji secara khusus.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan pola penurunan nyeri dan waktu tunggu antara kelompok *Fast-Track* dan kelompok konvensional, tetapi hasil tersebut perlu ditafsirkan sesuai karakteristik desain penelitian. Hubungan antara pathway pelayanan dengan penurunan nyeri tidak dapat dipastikan sebagai hubungan sebab-akibat karena penelitian menggunakan data retrospektif dan belum mengendalikan seluruh faktor klinis seperti jenis tindakan, jenis analgesik, waktu pemberian analgesik, dan kondisi individual pasien. Selain itu, literatur Indonesia menunjukkan bahwa efisiensi waktu tunggu juga sangat dipengaruhi oleh faktor administratif, sumber daya manusia, dan sarana-prasarana, sehingga perbedaan waktu tunggu tidak semata-mata dapat dikaitkan dengan keberadaan

protokol *Fast-Track* (Ulfah et al., 2026; Rozalinda et al., 2025). Oleh karena itu, penerapan *Fast-Track Manajemen Nyeri Akut* di pelayanan rawat jalan sebaiknya diarahkan pada integrasi pengkajian nyeri, ketepatan intervensi, pemantauan respons, dan efisiensi proses secara bersamaan, sedangkan penelitian selanjutnya perlu menggunakan desain prospektif, jumlah sampel yang lebih besar, serta pencatatan variabel klinis dan terapi analgesik yang lebih lengkap untuk memperkuat bukti hubungan antarvariabel.

KESIMPULAN

Penerapan protokol *Fast-Track Manajemen Nyeri Akut* pada pasien rawat jalan pascatindakan bedah minor hingga sedang menunjukkan perbedaan luaran pelayanan dibandingkan dengan alur konvensional. Kelompok *Fast-Track* memiliki skor NRS yang lebih rendah dibandingkan kelompok konvensional pada 30 menit setelah intervensi (T1) dan sebelum pasien pulang (T2), dengan perbedaan yang bermakna secara statistik ($p < 0,001$), sementara uji Friedman menunjukkan adanya penurunan skor NRS secara signifikan dari waktu ke waktu pada kedua kelompok ($p < 0,001$). Selain itu, kelompok *Fast-Track* memiliki waktu tunggu pelayanan yang lebih singkat dibandingkan kelompok konvensional, yaitu $18,5 \pm 4,2$ menit dibandingkan $42,1 \pm 8,6$ menit ($p < 0,001$). Temuan tersebut menunjukkan bahwa kontribusi utama penelitian ini terletak pada pemberian bukti empiris bahwa penerapan alur *Fast-Track* dalam pelayanan rawat jalan berkaitan dengan luaran nyeri yang lebih rendah dan waktu tunggu yang lebih singkat dibandingkan alur pelayanan konvensional.

Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa integrasi pengkajian nyeri, intervensi, pemantauan respons, dan evaluasi dalam alur pelayanan yang terstruktur berpotensi mendukung pengelolaan nyeri dan efisiensi pelayanan rawat jalan, dengan tetap memperhatikan ketepatan asesmen dan keamanan pasien. Namun, karena penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan kohort retrospektif, temuan tersebut perlu dipahami sebagai perbedaan luaran antarkelompok dan belum dapat digunakan untuk menetapkan hubungan sebab-akibat secara langsung. Penerapan protokol *Fast-Track* perlu disertai evaluasi berkala terhadap konsistensi pelaksanaan, keamanan pasien, serta faktor klinis dan operasional yang dapat memengaruhi perubahan skor NRS dan waktu tunggu. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain prospektif dengan jumlah sampel yang lebih besar serta mempertimbangkan jenis dan waktu pemberian analgesik, karakteristik tindakan, kondisi klinis pasien, dan faktor pelayanan lainnya agar kontribusi protokol *Fast-Track Manajemen Nyeri Akut* terhadap luaran klinis dan efisiensi pelayanan dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Awaluddin, A., Wijaya, D. W., & Hamdi, T. (2023). Perbandingan nilai *Numeric Rating Scale* (NRS) pascaoperasi pada pemberian multimodal analgesia parecoxib dan asetaminofen dengan ketorolak dan asetaminofen intravena. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 11(2), 70–75. <https://doi.org/10.15851/jap.v11n2.3388>
- Azizah, N. W., Haryani, R., Gusmali, D. M., Rachmayanti, A. S., & Hasan, N. (2023). Analisis waktu tunggu pelayanan resep non racikan pada pasien Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) di Rumah Sakit Harapan Bunda (RSHB) Kota Batam. *An-Najat*, 1(2), 243–254. <https://doi.org/10.59841/an-najat.v1i2.965>
- Bawahasi, I. J., Yudha, M. B., & Novitasari, D. (2025). Perbedaan tingkat nyeri pasien post operasi sectio caesarea setelah penerapan metode ERACS dan tanpa ERACS. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 7(2), 302–308. <https://doi.org/10.59030/jkbd.v7i2.200>

- Ernawati, E., Pertiwiwati, E., & Setiawan, H. (2019). Waktu Tunggu Pelayanan Rawat Jalan Dengan Tingkat Kepuasan Pasien. *Nerspedia*, 1(1), 1-10.
<https://www.nerspedia.ulm.ac.id/index.php/nerspedia/article/view/6>
- Freo, U. (2022). Paracetamol for multimodal analgesia. *Pain Management*, 12(6), 737-750.
<https://doi.org/10.2217/pmt-2021-0116>
- Hanafi, T., Susiyadi, S., Riyanto, R., & Almanfaluthi, M. L. (2025). Luaran klinis metode *Enhanced Recovery After Caesarean Surgery* (ERACS) dalam praktek klinis sehari-hari: A systematic review dan meta analysis. *Jurnal Sehat Indonesia (JUSINDO)*, 7(2), 480–501. <https://doi.org/10.59141/jsi.v7i2.264>
- Hurst, N. P., Lambert, C. M., Forbes, J., Lochhead, K., Major, K., & Lock, P. (2000). Does waiting matter? A randomized controlled trial of new non-urgent rheumatology outpatient referrals. *Rheumatology*, 39(4), 369–376.
<https://doi.org/10.1093/rheumatology/39.4.369>
- Johanes, K. P., Sinardja, C. D., Widnyana, I. M. G., & Senapathi, T. G. A. (2025). Pengaruh manajemen nyeri akut terhadap intensitas nyeri 72 jam, skor MPQ dan efek samping pascaoperasi ortopedi di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah Denpasar. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 4022–4030.
<https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i2.46773>
- Kleinschmidt, S. (2023). In the “fast lane” to improved recovery and rehabilitation after surgical interventions: Update on fast-track concepts in operative medicine. *Die Anaesthesiologie*, 72(2), 79–80. <https://doi.org/10.1007/s00101-022-01236-2>
- Lee, H.-J., Cho, Y., Joo, H., Jeon, J. Y., Jang, Y.-E., & Kim, J.-T. (2021). Comparative study of verbal rating scale and numerical rating scale to assess postoperative pain intensity in the post anesthesia care unit: A prospective observational cohort study. *Medicine*, 100(6), e24314. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000024314>
- Lubis, K. A., & Sitepu, J. F. (2021). Angka kejadian nyeri pasca operasi kebidanan di Rumah Sakit Umum Delima Medan Sumatera Utara tahun 2020. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 10(2), 110–115. <https://doi.org/10.30743/jkin.v10i2.181>
- Lukas, J. V., Manoppo, J. I. C., & Rampengan, N. H. (2025). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi waktu tunggu pelayanan rawat jalan di RSU GMIM Pancaran Kasih Manado. *Jurnal Promotif Preventif*, 8(5), 1320–1334.
<https://doi.org/10.47650/jpp.v8i5.2348>
- Mulya, A., Ennimay, & Devis, Y. (2023). Analisa faktor waktu tunggu pelayanan resep di Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center. *JFIONline*, 15(1), 11–22.
<https://doi.org/10.35617/jfionline.v15i1.141>
- Nadeak, G., Nadi, E., & Lubis, Y. E. P. (2025). Evaluasi efektivitas ERACS dalam mengurangi nyeri pasca operasi pada pasien sectio caesarea di Rumah Sakit Sarah Medan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(12), 5136–5141.
<https://doi.org/10.59141/japendi.v6i12.8912>
- Nicholas, T. A., IV, & Robinson, R. (2022). Multimodal analgesia in the era of the opioid epidemic. *Surgical Clinics of North America*, 102(1), 105–115.
<https://doi.org/10.1016/j.suc.2021.09.003>
- Norsaputera, E., Hamzah, H., & Harun, L. (2025). Determinants of outpatient satisfaction in regional public hospitals: The dominant role of waiting time and process quality in Indonesia. *Majalah Kesehatan Indonesia*, 6(3), 137–148.
<https://doi.org/10.47679/makein.2025274>

- Rech, M. A., Griggs, C., Lovett, S., & Motov, S. (2022). Acute pain management in the Emergency Department: Use of multimodal and non-opioid analgesic treatment strategies. *The American Journal of Emergency Medicine*, 58, 57–65.
<https://doi.org/10.1016/j.ajem.2022.05.022>
- Rozalinda, R., Hariyati, R. T. S., & Nugraha, S. (2025). Analisis faktor yang berhubungan dengan waktu tunggu pasien dalam layanan rawat jalan eksekutif Rumah Sakit Gigi dan Mulut Yarsi Jakarta. *Jurnal Manajemen dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 9(3), 338–354. <https://doi.org/10.52643/marsi.v9i3.6637>
- Sagita, V. A., Sukmadryani, Y., & Sanjaya, S. (2024). Kajian artikel: Evaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi waktu tunggu pelayanan resep rawat jalan rumah sakit di Indonesia tahun 2023: Review article: Evaluation of factors affecting waiting times for hospital outpatient prescription services in Indonesia 2023: Systematic review. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(3), 498–509.
<https://doi.org/10.59585/bajik.v2i3.438>
- Ulfah, U., Hariyanto, S. W., Avidati, H., Nurlaily, A. N., & Tejaningrum, K. D. (2026). Studi waktu tunggu pasien di Instalasi Rawat Jalan di RS Akademik UGM. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas (Clinical and Community Nursing Journal)*, 10(1), 20–27. <https://doi.org/10.22146/jkkl.115169>
- Xie, G., Wen, Y., Chen, H., et al. (2022). Analysis of fast-track surgery with pain care on postoperative pain improvement and complication prevention in perioperative spine surgery patients. *Emergency Medicine International*, 2022, 9291583.
<https://doi.org/10.1155/2022/9291583>
- Zaed, I., Bossi, B., Ganau, M., Tinterri, B., Giordano, M., & Chibbaro, S. (2022). Current state of benefits of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) in spinal surgeries: A systematic review of the literature. *Neurochirurgie*, 68(1), 61–68.
<https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2021.04.007>