



APLIKASI *LEWISHAM ISOLATION PRIORITY SCORE* (LIPS) DALAM MANAJEMEN ALOKASI KAMAR ISOLASI TUNGGAL

Umiyati

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Email: chelseamilanisti@gmail.com

Diterima: 30/9/2026; Direvisi: 9/10/2026 ; Diterbitkan: 17/10/2026

ABSTRAK

Keterbatasan kapasitas kamar isolasi tunggal di rumah sakit dapat menimbulkan permasalahan dalam penentuan prioritas alokasi tempat tidur bagi pasien dengan *Multidrug-Resistant Organisms* (MDRO). Pengambilan keputusan tanpa instrumen penilaian yang terstruktur berpotensi menghasilkan ketidaktepatan alokasi dan meningkatkan risiko penularan infeksi di lingkungan rumah sakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan *Lewisham Isolation Priority Score* (LIPS) dalam membandingkan prioritas alokasi kamar isolasi tunggal pada dua studi kasus di RSUD Banyumas. Penelitian menggunakan desain kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus komparatif. Dua pasien dengan infeksi MDRO yang membutuhkan kamar isolasi tunggal di Ruang Edelweis dinilai menggunakan tujuh parameter dalam instrumen LIPS. Pasien pertama (Tn. M), yang dirawat di Ruang Melati dengan diagnosis *Escherichia coli* penghasil *extended-spectrum beta-lactamase* (ESBL) disertai gastroenteritis akut dengan muntah dan diare aktif, memperoleh skor LIPS 45 yang termasuk kategori *Medium Priority* pada batas atas. Sementara itu, pasien kedua (Tn. B), yang berada di instalasi gawat darurat dengan diagnosis *Staphylococcus aureus* resisten *metisilin* (MRSA) tanpa gejala dispersi aktif, memperoleh skor 25 yang termasuk kategori *Medium Priority* pada batas bawah. Perbedaan skor tersebut menunjukkan bahwa kondisi klinis dan potensi dispersi patogen perlu dipertimbangkan dalam penentuan prioritas isolasi. Pada kedua studi kasus ini, LIPS menunjukkan potensi sebagai alat bantu pengambilan keputusan yang terstruktur untuk membandingkan prioritas alokasi kamar isolasi tunggal. Namun, hasil ini belum dapat digunakan untuk menyimpulkan efektivitas LIPS secara umum dalam mencegah penularan infeksi di rumah sakit.

Kata Kunci: *Lewisham Isolation Priority Score (LIPS), Manajemen Alokasi, Kamar Isolasi Tunggal, Prioritas Isolasi, Multidrug-Resistant Organisms (MDRO).*

ABSTRACT

Limited availability of single isolation rooms in hospitals can create challenges in determining bed allocation priorities for patients with *multidrug-resistant organisms* (MDROs). Decision-making without a structured assessment instrument may result in inappropriate allocation and increase the risk of infection transmission within the hospital environment. This study aimed to examine the application of the *Lewisham Isolation Priority Score* (LIPS) to compare single isolation room allocation priorities in two case studies at Banyumas Regional General Hospital. A descriptive qualitative design with a comparative case study approach was employed. Two patients with MDRO infections who required single isolation rooms in the Edelweis Ward were assessed using the seven parameters of the LIPS instrument. The first patient (Mr. M), who was

admitted to the Melati Ward with an *Escherichia coli* infection producing extended-spectrum beta-lactamase (ESBL), accompanied by acute gastroenteritis with active vomiting and diarrhea, obtained a LIPS score of 45, placing him at the upper end of the *Medium Priority* category. The second patient (Mr. B), who was in the emergency department with a methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infection and no signs of active pathogen dissemination, obtained a score of 25, placing him at the lower end of the *Medium Priority* category. This difference in scores indicates that clinical conditions and the potential for pathogen dissemination should be considered when determining isolation priorities. In these two case studies, LIPS demonstrated potential as a structured decision-support tool for comparing single isolation room allocation priorities. However, these findings do not establish the overall effectiveness of LIPS in preventing infection transmission in hospitals.

Keywords: *Lewisham Isolation Priority Score (LIPS); Allocation Management; Single Isolation Rooms; Isolation Prioritization; Multidrug-Resistant Organisms (Mdros).*

PENDAHULUAN

Kamar isolasi tunggal merupakan salah satu fasilitas penting dalam pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit, khususnya bagi pasien yang memerlukan tindakan kewaspadaan berdasarkan rute transmisi patogen. Penerapan pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) diperlukan untuk mengurangi risiko penularan infeksi kepada pasien lain, tenaga kesehatan, dan pengunjung rumah sakit (Yunita et al., 2022; Purbandaru & Supriyadi, 2022). Pelaksanaan PPI tidak hanya bergantung pada kepatuhan tenaga kesehatan, tetapi juga pada ketersediaan sarana dan koordinasi program pengendalian infeksi di tingkat rumah sakit (Rusdi et al., 2022). Di sisi lain, penyebaran mikroorganisme resisten menjadi tantangan tersendiri karena memerlukan integrasi antara pengendalian resistensi antimikroba dan praktik pencegahan infeksi yang konsisten (Anugrahsari et al., 2022). Oleh karena itu, keterbatasan kapasitas kamar isolasi menuntut mekanisme alokasi yang mempertimbangkan kebutuhan klinis dan risiko transmisi secara terstruktur.

Secara konseptual, prioritas isolasi merupakan proses penentuan pasien yang paling membutuhkan fasilitas isolasi ketika kapasitas yang tersedia tidak mencukupi untuk memenuhi seluruh kebutuhan secara bersamaan. Penilaian prioritas perlu mempertimbangkan karakteristik patogen, rute transmisi, kondisi klinis pasien, potensi dispersi mikroorganisme, serta kemungkinan paparan terhadap pasien lain dan tenaga kesehatan. Anugrahsari et al. (2022) menekankan pentingnya pengendalian resistensi antimikroba melalui program yang terintegrasi dengan upaya pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit. Sementara itu, Wahyutomo et al. (2022) meneliti hubungan desain ruang isolasi dengan jumlah kuman di udara, sehingga memperlihatkan pentingnya mempertimbangkan karakteristik lingkungan fisik dalam pengelolaan fasilitas isolasi. Armanda et al. (2022) juga membahas kesesuaian struktur ruang isolasi dengan persyaratan teknis bangunan rumah sakit. Berdasarkan pertimbangan tersebut, prioritas isolasi sebaiknya tidak hanya ditentukan berdasarkan urutan kedatangan atau diagnosis, tetapi melalui penilaian terhadap risiko pasien dan kemampuan lingkungan pelayanan dalam mengendalikan penularan.

Prinsip *bed allocation* atau alokasi tempat tidur dalam kondisi keterbatasan sumber daya menekankan penggunaan fasilitas secara tepat, efisien, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan. Pengelolaan tempat tidur perlu mempertimbangkan ketersediaan aktual, Copyright (c) 2026 NATURAL : Jurnal Ilmu Sains dan Terapan



tingkat pemanfaatan, kebutuhan pasien, serta koordinasi ant unit pelayanan. Toriawaty et al. (2022) membahas strategi peningkatan pemanfaatan tempat tidur rawat inap melalui evaluasi kondisi pelayanan dan perencanaan manajerial. Wirajaya et al. (2024) secara khusus mengkaji efisiensi hunian tempat tidur pada ruang isolasi COVID-19 di Rumah Sakit Universitas Udayana, yang menunjukkan relevansi evaluasi penggunaan kapasitas isolasi dalam pengelolaan pelayanan rumah sakit. Selain itu, Tallupadang et al. (2024) membahas penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dalam mendukung *bed management*, termasuk penyediaan informasi ketersediaan tempat tidur dan pengambilan keputusan. Temuan tersebut mendukung pentingnya pengelolaan tempat tidur secara sistematis, meskipun indikator efisiensi hunian saja tidak cukup untuk menentukan pasien yang harus diprioritaskan menempati kamar isolasi.

Dalam konteks tersebut, instrumen penilaian berbasis skor dapat dipertimbangkan sebagai alat bantu untuk membandingkan prioritas alokasi kamar isolasi berdasarkan parameter yang telah ditentukan. Instrumen semacam ini perlu memiliki kriteria penilaian yang jelas, diterapkan secara konsisten, serta diinterpretasikan bersama pertimbangan klinis dan kondisi fasilitas yang tersedia. Penelitian Tallupadang et al. (2024) memperlihatkan relevansi dukungan informasi dalam pengelolaan tempat tidur, sedangkan Rusdi et al. (2022) menekankan peran koordinasi pelaksanaan PPI dalam mendukung keselamatan pasien. Zaenal (2022) juga menunjukkan pentingnya kebijakan dan pengawasan dalam penerapan pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial di rumah sakit. Meskipun penelitian-penelitian tersebut tidak secara langsung menguji validitas *Lewisham Isolation Priority Score* (LIPS), hasilnya memberikan landasan kontekstual bagi perlunya pengambilan keputusan yang lebih terstruktur, terdokumentasi, dan terkoordinasi. Dengan demikian, LIPS dalam penelitian ini diposisikan sebagai instrumen penilaian untuk membandingkan prioritas, bukan sebagai pengganti keputusan klinis atau sebagai intervensi yang efektivitasnya terhadap penurunan infeksi telah terbukti.

Dalam konteks RSUD Banyumas, permasalahan alokasi kamar isolasi tunggal dikaji melalui dua kasus pasien dengan infeksi organisme multiresisten (*multidrug-resistant organisms* atau MDRO) yang membutuhkan fasilitas isolasi ketika kapasitas yang tersedia terbatas. Pasien pertama (Tn. M) dirawat di Ruang Melati dengan infeksi *Escherichia coli* penghasil *extended-spectrum beta-lactamase* (ESBL), disertai gastroenteritis akut dengan muntah dan diare aktif. Pasien kedua (Tn. B) berada di instalasi gawat darurat dengan infeksi *Staphylococcus aureus* resisten metisilin (MRSA), tanpa tanda dispersi aktif yang teridentifikasi pada saat pengkajian. Perbedaan karakteristik kedua kasus tersebut memberikan konteks untuk membandingkan prioritas isolasi dengan mempertimbangkan kondisi klinis dan potensi dispersi patogen. Namun, ketiadaan tanda dispersi aktif pada saat pengkajian tidak dapat diartikan sebagai tidak adanya risiko transmisi, sehingga hasil penilaian tetap perlu diinterpretasikan berdasarkan kondisi pasien dan prinsip PPI yang berlaku.

Berdasarkan uraian tersebut, kesenjangan penelitian terletak pada perlunya menggambarkan penerapan LIPS untuk membandingkan prioritas alokasi kamar isolasi tunggal pada kasus konkret di RSUD Banyumas. Literatur berbahasa Indonesia yang ditelaah dalam penyusunan pendahuluan ini membahas pelaksanaan PPI, pengendalian resistensi antimikroba, persyaratan fasilitas isolasi, efisiensi penggunaan tempat tidur, dan penerapan sistem informasi untuk mendukung *bed management* (Tallupadang et al., 2024; Wahyutomo et al., 2022). Namun, penelitian-penelitian tersebut memiliki fokus yang berbeda dan tidak secara langsung menggambarkan penerapan LIPS untuk membandingkan prioritas pasien dengan karakteristik





risiko yang berbeda di RSUD Banyumas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan *Lewisham Isolation Priority Score* dalam membandingkan prioritas alokasi kamar isolasi tunggal pada dua studi kasus. Hasil penelitian diharapkan memberikan gambaran kontekstual mengenai penggunaan LIPS sebagai alat bantu pengambilan keputusan yang terstruktur dan terdokumentasi, tanpa dimaksudkan untuk menyimpulkan validitas instrumen atau efektivitasnya dalam menurunkan angka infeksi terkait pelayanan kesehatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus komparatif deskriptif (*descriptive comparative case study*) dengan *Lewisham Isolation Priority Score* (LIPS) sebagai instrumen penilaian risiko untuk membandingkan prioritas alokasi kamar isolasi tunggal pada dua kasus klinis di RSUD Banyumas. Penelitian dilakukan dengan mengkaji kasus pasien di Ruang Melati dan Instalasi Gawat Darurat (IGD), dengan Ruang Edelwais sebagai unit penyedia kamar isolasi tunggal yang menjadi fokus alokasi. Subjek dipilih secara *purposive* berdasarkan kesesuaian dengan fokus penelitian, yaitu dua pasien dengan infeksi organisme multiresisten (*multidrug-resistant organisms* [MDROs]) yang membutuhkan pertimbangan prioritas isolasi ketika kapasitas kamar terbatas. Subjek pertama (Tn. M) merupakan pasien Ruang Melati dengan diagnosis *nefrolitiasis dekstra, ureterolitiasis sinistra pasca-retrograde intrarenal surgery* (RIRS), dan gastroenteritis akut disertai dehidrasi sedang, dengan hasil kultur urine positif *Escherichia coli* penghasil *extended-spectrum beta-lactamase* (ESBL). Subjek kedua (Tn. B) merupakan pasien IGD dengan diabetes melitus dan gagal jantung kongestif, dengan hasil kultur darah positif *Staphylococcus aureus* resisten metisilin (MRSA). Penelitian ini bertujuan menggambarkan dan membandingkan penerapan LIPS pada kedua kasus, bukan menguji efektivitas instrumen secara general atau mengukur dampaknya terhadap kejadian infeksi terkait pelayanan kesehatan.

Instrumen penelitian berupa lembar penilaian LIPS yang diadaptasi secara operasional dari *Lewisham Isolation Priority System*. Instrumen digunakan untuk menilai tujuh parameter, yaitu kategori patogen, rute transmisi, bukti transmisi, resistensi antimikroba, kerentanan pasien lain terhadap konsekuensi infeksi serius, pola prevalensi, dan potensi dispersi patogen. Rincian definisi operasional, bobot skor setiap parameter, dan aturan interpretasi ditempatkan dalam tabel instrumen atau lampiran untuk menjaga ringkasnya uraian metode. Data diperoleh melalui observasi kondisi klinis yang relevan dan telaah rekam medis, kemudian digunakan untuk melakukan simulasi penilaian pada masing-masing kasus berdasarkan informasi yang tersedia. Skor setiap parameter dijumlahkan dan dibandingkan secara deskriptif untuk menggambarkan perbedaan prioritas kedua pasien; batas kategori rendah, sedang, dan tinggi hanya digunakan sesuai pedoman sumber yang dapat diverifikasi, sedangkan kategori operasional buatan peneliti harus dinyatakan secara eksplisit. Data pasien disajikan menggunakan kode atau inisial, dengan menghilangkan identitas langsung dan menjaga kerahasiaan informasi klinis sesuai ketentuan etik serta kebijakan RSUD Banyumas. Akses rekam medis dan pelaksanaan penelitian mengikuti izin institusi serta persetujuan etik apabila dipersyaratkan, dengan nomor persetujuan dicantumkan dalam naskah jika telah diterbitkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Copyright (c) 2026 NATURAL : Jurnal Ilmu Sains dan Terapan



<https://doi.org/10.51878/natural.v1i2.16144>

Penilaian deskriptif menggunakan *Lewisham Isolation Priority Score* (LIPS) pada dua kasus klinis di RSUD Banyumas menghasilkan skor total 45 pada Subjek 1 (Tn. M) dan 25 pada Subjek 2 (Tn. B). Berdasarkan kategori operasional yang digunakan dalam naskah, kedua subjek termasuk dalam kategori *Medium Priority*, tetapi menempati posisi yang berbeda dalam rentang kategori tersebut. Perbedaan skor sebesar 20 poin menunjukkan adanya perbedaan kontribusi beberapa parameter penilaian, terutama kerentanan pasien di sekitar subjek dan potensi dispersi patogen. Untuk memperlihatkan dasar penilaian secara lebih terperinci, hasil pengkajian masing-masing subjek disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2, sedangkan perbandingan kontribusi setiap parameter ditampilkan pada Tabel 3. Hasil ini menggambarkan perbedaan prioritas relatif di antara kedua kasus dan tidak dapat digunakan sebagai bukti langsung bahwa penerapan LIPS telah menurunkan angka infeksi atau mencegah penularan di rumah sakit.

Subjek 1 (Tn. M), berusia 49 tahun, memiliki diagnosis nefrolitiasis pasca-*retrograde intrarenal surgery* (RIRS) serta *gastroenteritis* akut dengan dehidrasi sedang. Hasil kultur urine menunjukkan keberadaan *Escherichia coli* penghasil *extended-spectrum beta-lactamase* (ESBL). Pengkajian LIPS dilakukan berdasarkan karakteristik klinis, kategori patogen, rute transmisi, bukti transmisi, resistensi antimikroba, kerentanan pasien sekitar, pola prevalensi, dan potensi dispersi. Rincian hasil pengkajian dan kontribusi skor setiap parameter disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik dan Skor LIPS Subjek 1 (Tn. M)

Karakteristik/parameter	Hasil pengkajian	Skor
Usia	49 tahun	—
Jenis kelamin	Laki-laki	—
Diagnosis klinis	Nefrolitiasis pasca-RIRS dan <i>gastroenteritis</i> akut dengan dehidrasi sedang	—
Hasil kultur	<i>E. coli</i> penghasil ESBL pada kultur urine	—
Kategori patogen/kelompok bahaya	Kategori 2 berdasarkan skema penilaian yang digunakan	5
Rute transmisi	Kontak	5
Bukti transmisi	Bukti terpublikasi	10
Resistensi antimikroba	ESBL/resistensi terhadap antibiotik beta-laktam	5
Kerentanan pasien sekitar	Terdapat pasien rentan di lingkungan bangsal komunal	10
Pola prevalensi	Sporadik berdasarkan pengkajian kasus	0
Dispersi/potensi penyebaran	Tinggi; muntah dan diare aktif	10
Total skor LIPS	Kategori <i>Medium Priority</i>—batas atas	45

Berdasarkan Tabel 1, Tn. M memperoleh skor total 45, dengan kontribusi terbesar dari parameter bukti transmisi, kerentanan pasien sekitar, dan dispersi/potensi penyebaran. Parameter kerentanan pasien sekitar dan dispersi masing-masing menyumbang 10 poin, sehingga keduanya

menjadi komponen penting dalam pembentukan skor total pada kasus ini. Sementara itu, kategori patogen, rute transmisi, dan resistensi antimikroba masing-masing memberikan kontribusi skor sesuai skema penilaian yang digunakan, sedangkan pola prevalensi tidak menambah skor.

Skor pada parameter dispersi didasarkan pada adanya muntah dan diare aktif yang tercatat saat pengkajian. Temuan tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati karena hasil kultur urine yang menunjukkan *E. coli* penghasil ESBL tidak dengan sendirinya membuktikan bahwa organisme tersebut merupakan penyebab *gastroenteritis*. Dengan demikian, skor LIPS pada Tn. M merepresentasikan hasil penilaian berdasarkan informasi klinis yang tersedia, bukan konfirmasi hubungan etiologis antara hasil kultur dan gejala gastrointestinal.

Subjek 2 (Tn. B), berusia 55 tahun, memiliki diagnosis diabetes melitus dan gagal jantung kongestif. Hasil kultur darah menunjukkan keberadaan *Staphylococcus aureus* resisten metisilin (MRSA). Penilaian LIPS dilakukan menggunakan parameter yang sama seperti pada Subjek 1 agar kontribusi masing-masing komponen dapat dibandingkan. Pengkajian yang tersedia tidak mencatat keberadaan pasien rentan di sekitar subjek maupun manifestasi klinis yang dinilai menunjukkan potensi dispersi tinggi. Rincian karakteristik klinis dan skor setiap parameter disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik dan Skor LIPS Subjek 2 (Tn. B)

Karakteristik/parameter	Hasil pengkajian	Skor
Usia	55 tahun	—
Jenis kelamin	Laki-laki	—
Diagnosis klinis	Diabetes melitus dan gagal jantung kongestif	—
Hasil kultur	<i>S. aureus</i> resisten metisilin (MRSA) pada kultur darah	—
Kategori patogen/kelompok bahaya	Kategori 2 berdasarkan skema penilaian yang digunakan	5
Rute transmisi	Kontak	5
Bukti transmisi	Bukti terpublikasi	10
Resistensi antimikroba	MRSA/resistensi terhadap antibiotik beta-laktam tertentu	5
Kerentanan pasien sekitar	Tidak ditemukan pasien rentan di sekitar berdasarkan pengkajian yang tersedia	0
Pola prevalensi	Sporadik berdasarkan pengkajian kasus	0
Dispersi/potensi penyebaran	Rendah; tidak terdapat muntah aktif atau luka terbuka yang dilaporkan	0
Total skor LIPS	Kategori <i>Medium Priority</i>—batas bawah	25

Tabel 2 menunjukkan bahwa Tn. B memperoleh skor total 25. Skor tersebut berasal dari empat parameter, yaitu kategori patogen, rute transmisi, bukti transmisi, dan resistensi antimikroba. Berbeda dengan Tn. M, parameter kerentanan pasien sekitar dan dispersi/potensi penyebaran tidak memberikan tambahan skor berdasarkan hasil pengkajian yang tersedia.

Copyright (c) 2026 NATURAL : Jurnal Ilmu Sains dan Terapan



<https://doi.org/10.51878/natural.v1i2.16144>

Perbedaan kontribusi kedua parameter tersebut menjadi dasar awal untuk memahami mengapa skor total Tn. B lebih rendah daripada skor Tn. M.

Meskipun demikian, skor nol pada parameter kerentanan pasien sekitar tidak membuktikan bahwa lingkungan instalasi gawat darurat (IGD) bebas dari pasien rentan. Demikian pula, skor nol pada parameter dispersi tidak menunjukkan bahwa risiko transmisi MRSA tidak ada. Hasil tersebut hanya menggambarkan kondisi yang tercatat selama pengkajian. Oleh karena itu, interpretasi skor tetap perlu mempertimbangkan kelengkapan informasi lingkungan perawatan, kondisi klinis pasien, dan penerapan kewaspadaan berbasis transmisi sesuai dengan hasil penilaian klinis serta kebijakan pencegahan dan pengendalian infeksi rumah sakit.

Setelah karakteristik dan hasil penilaian masing-masing subjek diuraikan, perbandingan antarkasus dilakukan untuk mengidentifikasi parameter yang berkontribusi terhadap perbedaan skor total. Perbandingan ini mencakup tujuh parameter penilaian, yaitu kategori patogen, rute transmisi, bukti transmisi, resistensi antimikroba, kerentanan pasien sekitar, pola prevalensi, dan dispersi/potensi penyebaran. Penyajian secara berdampingan memungkinkan identifikasi komponen yang memiliki skor sama maupun komponen yang membedakan prioritas relatif kedua subjek. Hasil perbandingan tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Komponen dan Skor LIPS Kedua Subjek

Parameter	Tn. M	Tn. B	Selisih skor (Tn. M – Tn. B)
Kategori patogen	5	5	0
Rute transmisi	5	5	0
Bukti transmisi	10	10	0
Resistensi antimikroba	5	5	0
Kerentanan pasien sekitar	10	0	+10
Pola prevalensi	0	0	0
Dispersi/potensi penyebaran	10	0	+10
Total skor	45	25	+20
Kategori operasional	<i>Medium Priority</i>	<i>Medium Priority</i>	—

Berdasarkan Tabel 3, selisih skor total sebesar 20 poin seluruhnya berasal dari dua parameter, yaitu kerentanan pasien sekitar dan dispersi/potensi penyebaran. Kedua parameter tersebut masing-masing memberikan selisih 10 poin, sedangkan lima parameter lainnya tidak menunjukkan perbedaan skor antarsubjek. Dengan demikian, perbedaan skor dalam kedua kasus terutama berkaitan dengan hasil pengkajian terhadap lingkungan perawatan dan manifestasi klinis yang digunakan untuk menilai potensi dispersi. Meskipun Tn. M memperoleh skor lebih tinggi daripada Tn. B, kedua subjek tetap berada dalam kategori operasional *Medium Priority* berdasarkan klasifikasi yang digunakan dalam naskah. Hasil ini memperlihatkan bahwa skor total dapat memberikan gambaran perbedaan prioritas relatif di dalam kategori yang sama.



Namun, temuan tersebut tidak secara otomatis membuktikan bahwa Tn. M memiliki risiko transmisi aktual yang lebih tinggi dalam semua kondisi atau bahwa Tn. B tidak berisiko menularkan MRSA. Penelitian ini hanya membandingkan hasil penilaian LIPS pada dua kasus dan tidak mengukur kejadian transmisi, infeksi terkait pelayanan kesehatan, atau perubahan angka infeksi setelah penempatan pasien. Oleh karena itu, skor perlu digunakan sebagai informasi pendukung pengambilan keputusan klinis, bukan sebagai satu-satunya dasar penetapan tindakan isolasi maupun sebagai bukti efektivitas pencegahan infeksi.

Pembahasan

Hasil penilaian menunjukkan bahwa Tn. M memperoleh skor LIPS 45, sedangkan Tn. B memperoleh skor 25, sehingga terdapat selisih 20 poin yang menempatkan Tn. M pada prioritas relatif lebih tinggi dalam kedua kasus yang dibandingkan. Perbedaan tersebut terutama disebabkan oleh tambahan skor pada parameter kerentanan pasien sekitar dan potensi dispersi patogen, sementara skor empat parameter lainnya sama. Secara konseptual, penilaian risiko yang terstruktur memungkinkan informasi mengenai kondisi klinis dan lingkungan perawatan diterjemahkan menjadi pertimbangan yang lebih sistematis dalam pengambilan keputusan. Fanny et al. (2023), dalam penelitian mengenai pelaksanaan program PPI di Rumah Sakit Kota Surakarta, menunjukkan bahwa program PPI mencakup kewaspadaan isolasi, surveilans, serta pendidikan dan pelatihan, tetapi pelaksanaannya masih menghadapi sejumlah kendala. Sementara itu, Putri et al. (2023) menemukan bahwa implementasi kebijakan PPI di rumah sakit Kabupaten Musi Rawas masih menghadapi persoalan sumber daya manusia, pelaksanaan skrining, dan konsistensi penerapan prosedur. Kedua penelitian tersebut mendukung pentingnya proses pengambilan keputusan yang terstruktur dan didukung sistem PPI, meskipun tidak secara langsung menguji instrumen LIPS. Dalam konteks RSUD Banyumas, skor 45 dan 25 dapat digunakan untuk menggambarkan urutan prioritas relatif kedua pasien, tetapi belum membuktikan validitas maupun efektivitas LIPS secara umum.

Kedua pasien memperoleh skor yang sama pada parameter kategori patogen, rute transmisi, bukti transmisi, dan resistensi antimikroba, dengan total kontribusi 25 poin dari keempat parameter tersebut pada masing-masing pasien. Kesamaan skor ini terjadi karena hasil pengkajian kedua pasien dimasukkan ke dalam kategori penilaian yang sama, meskipun organisme yang teridentifikasi berbeda, yaitu *Escherichia coli* penghasil *extended-spectrum beta-lactamase* (ESBL) pada Tn. M dan *Staphylococcus aureus* resisten *metisilin* (MRSA) pada Tn. B. Lestari et al. (2022) melaporkan keberadaan bakteri penghasil ESBL berdasarkan jenis bakteri, spesimen, dan sumber ruangan di RSUD dr. Chasbullah Abdulmadjid Kota Bekasi. Penelitian Fadil et al. (2022) juga menunjukkan bahwa pola sensitivitas bakteri penghasil ESBL terhadap antimikroba dapat berbeda menurut jenis bakterinya. Temuan tersebut memperkuat pentingnya mempertimbangkan hasil mikrobiologi dan karakteristik organisme, tetapi tidak menunjukkan bahwa ESBL dan MRSA mempunyai mekanisme transmisi atau konsekuensi klinis yang identik. Dalam konteks RSUD Banyumas, kesamaan skor pada kedua pasien perlu dipahami sebagai kesamaan hasil pengodean pada parameter LIPS, bukan kesamaan keseluruhan risiko klinis. Oleh karena itu, tindakan pencegahan harus tetap disesuaikan dengan karakteristik setiap organisme, lokasi infeksi, kondisi pasien, serta pedoman PPI yang berlaku.

Pada parameter kerentanan pasien sekitar, Tn. M memperoleh skor 10 karena dirawat di bangsal komunal yang memiliki pasien rentan di sekitarnya, sedangkan Tn. B memperoleh skor 0

Copyright (c) 2026 NATURAL : Jurnal Ilmu Sains dan Terapan





berdasarkan hasil pengkajian lingkungan IGD yang tersedia. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa penilaian prioritas kamar isolasi tidak hanya mempertimbangkan kondisi pasien yang dinilai, tetapi juga kemungkinan pajanan terhadap pasien lain dalam lingkungan pelayanan. Secara konseptual, karakteristik ruang perawatan dan keberadaan pasien rentan merupakan faktor kontekstual yang perlu dipertimbangkan bersama kondisi klinis dan potensi penularan. Lestari et al. (2022) menemukan bahwa isolat bakteri penghasil ESBL berasal dari berbagai jenis spesimen dan sumber ruangan, termasuk ruang perawatan intensif dan ruang rawat inap bedah, sehingga pemantauan mikrobiologi berdasarkan lokasi pelayanan memiliki relevansi dalam pengendalian infeksi. Di sisi lain, Pandeiroot et al. (2024) melaporkan bahwa pelaksanaan PPI di RSUD Anugerah Tomohon masih menghadapi kendala pada komitmen pelaksana serta ketersediaan dan pemeliharaan sarana pendukung. Temuan tersebut sejalan dengan kebutuhan mempertimbangkan kondisi lingkungan, tetapi tidak membuktikan bahwa pasien rentan di sekitar Tn. M telah mengalami pajanan atau infeksi akibat pasien tersebut. Dengan demikian, di RSUD Banyumas, pemberian skor kerentanan perlu didukung identifikasi aktual pasien rentan dan kemungkinan pajanan, sedangkan skor nol pada Tn. B harus ditafsirkan sebagai hasil pengkajian saat itu, bukan jaminan bahwa lingkungan IGD bebas dari risiko.

Parameter dispersi memberikan perbedaan 10 poin antara Tn. M, yang mengalami muntah dan diare aktif, dan Tn. B, yang dilaporkan mengalami mual tanpa muntah aktif atau luka terbuka. Kondisi *gastrointestinal* aktif pada Tn. M memerlukan perhatian dalam pengelolaan cairan tubuh, kebersihan pasien, penggunaan alat pelindung diri, serta pembersihan dan disinfeksi permukaan yang berpotensi terkontaminasi. Secara konseptual, penilaian dispersi menggambarkan kemungkinan mikroorganisme menyebar ke lingkungan dan meningkatkan kebutuhan terhadap tindakan pengendalian kontaminasi. Kurniawati et al. (2022), dalam kajian implementasi PPI di RS MH, mengidentifikasi masalah kepatuhan kebersihan tangan dan teknik aseptik sebagai aspek yang perlu diperhatikan dalam pencegahan infeksi terkait pelayanan kesehatan. Yanti et al. (2023) juga melaporkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan setelah kegiatan edukasi dan pelatihan PPI di rumah sakit. Kedua penelitian tersebut mendukung pentingnya konsistensi praktik kebersihan dan pencegahan infeksi, meskipun tidak secara khusus mengukur hubungan antara muntah atau diare aktif dan transmisi ESBL. Selain itu, hasil kultur Tn. M menunjukkan *E. coli* penghasil ESBL pada spesimen urine, sehingga *gastroenteritis* yang dialami tidak dapat langsung dinyatakan disebabkan oleh organisme yang sama tanpa bukti diagnostik tambahan. Oleh karena itu, di RSUD Banyumas, skor dispersi dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk membandingkan kebutuhan pengendalian lingkungan kedua pasien, tetapi tidak dapat berdiri sendiri sebagai bukti bahwa risiko penularan aktual Tn. M pasti lebih tinggi pada seluruh aspek dibandingkan Tn. B.

Berdasarkan perbandingan kedua skor, Tn. M menjadi pasien dengan prioritas relatif lebih tinggi untuk dipertimbangkan menempati kamar isolasi tunggal yang tersedia. Namun, kedua pasien masih berada dalam kategori *Medium Priority* berdasarkan rentang operasional yang digunakan dalam penelitian, sehingga keputusan akhir tetap perlu mengintegrasikan hasil skoring, penilaian klinis, rekomendasi tim PPI, dan ketersediaan alternatif penempatan. Ahmad et al. (2023), dalam evaluasi penerapan SOP PPI di unit rawat inap bedah RSUD Dr. M. M. Dunda Limboto, melaporkan bahwa penerapan prosedur pencegahan dan pengendalian infeksi telah dilaksanakan, tetapi evaluasi terhadap konsistensi pelaksanaannya tetap diperlukan. Fanny et al. (2023) juga mengidentifikasi kendala sumber daya dan sarana pendukung yang dapat





memengaruhi implementasi program PPI. Sementara itu, Yanti et al. (2023) menekankan peran edukasi dan pelatihan dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan tenaga kesehatan terkait pencegahan infeksi. Penelitian-penelitian tersebut menguatkan pentingnya prosedur, sumber daya, dan koordinasi, tetapi tidak membuktikan bahwa alokasi berdasarkan LIPS secara langsung akan menurunkan angka HAIs. Dengan demikian, apabila hasil penilaian mendukung prioritas Tn. M, keputusan penempatan di Ruang Edelweis tetap perlu ditetapkan melalui koordinasi tim PPI, dokter penanggung jawab pelayanan, perawat, dan pengelola tempat tidur. Apabila kamar tunggal tidak tersedia bagi Tn. B, tindakan pencegahan berbasis transmisi dan pengendalian lingkungan tetap harus diterapkan sesuai risiko serta kebijakan rumah sakit; skor yang lebih rendah tidak berarti pasien bebas dari risiko transmisi.

Penelitian ini terbatas pada dua kasus klinis dengan penilaian LIPS yang disimulasikan berdasarkan informasi rekam medis dan kondisi klinis yang tersedia, sehingga hasilnya belum dapat digunakan untuk menyimpulkan efektivitas instrumen secara umum. Penelitian ini juga tidak mengukur validitas konstruk, reliabilitas antarpemilai, kejadian transmisi setelah penempatan, atau perubahan angka HAIs akibat penggunaan LIPS. Guritna dan Kurnia (2025), melalui tinjauan literatur mengenai kebijakan PPI di rumah sakit, menekankan pentingnya dukungan manajemen, ketersediaan sumber daya, pelatihan tenaga kesehatan, dan evaluasi berkelanjutan untuk menunjang pelaksanaan PPI. Makbul et al. (2026), dalam studi kasus implementasi PPI di RSUD Provinsi Nusa Tenggara Barat, juga menunjukkan bahwa pelaksanaan program dipengaruhi oleh struktur organisasi, proses implementasi, faktor kontekstual, serta kemampuan beradaptasi terhadap kendala di lapangan. Temuan tersebut sejalan dengan kebutuhan agar penggunaan instrumen penilaian risiko didukung tata kelola dan evaluasi, tetapi kedua penelitian tidak secara langsung memvalidasi LIPS. Dalam konteks RSUD Banyumas, penggunaan LIPS selanjutnya perlu disertai dokumentasi alasan pemberian skor, verifikasi kriteria terhadap sumber asli instrumen, evaluasi ulang saat kondisi pasien berubah, serta mekanisme keputusan bersama antara tim PPI dan tim klinis. Penelitian lanjutan dengan jumlah kasus yang lebih besar, penilaian oleh lebih dari satu penilai, dan pemantauan luaran klinis diperlukan untuk menilai konsistensi hasil serta menentukan apakah skor LIPS mempunyai kemampuan prediktif terhadap kebutuhan isolasi atau kejadian transmisi. Sampai bukti tersebut tersedia, LIPS paling tepat diposisikan sebagai alat bantu untuk menggambarkan dan membandingkan prioritas pada kasus yang dikaji, bukan sebagai instrumen yang telah terbukti efektif menurunkan infeksi terkait pelayanan kesehatan.

KESIMPULAN

Penerapan *Lewisham Isolation Priority Score* (LIPS) pada dua studi kasus di RSUD Banyumas menunjukkan bahwa instrumen ini dapat digunakan sebagai alat bantu terstruktur untuk membandingkan prioritas alokasi kamar isolasi tunggal berdasarkan parameter klinis dan kondisi lingkungan perawatan. Hasil penilaian menunjukkan bahwa Tn. M memperoleh skor LIPS 45 (*Medium Priority*, batas atas), sedangkan Tn. B memperoleh skor 25 (*Medium Priority*, batas bawah), dengan selisih 20 poin. Perbedaan skor terutama berasal dari parameter kerentanan pasien sekitar dan potensi dispersi patogen, sementara empat parameter lainnya menghasilkan skor yang sama pada kedua pasien. Temuan ini menggambarkan perbedaan prioritas relatif pada kasus yang dikaji, tetapi belum membuktikan validitas instrumen maupun efektivitasnya dalam menurunkan risiko penularan infeksi di rumah sakit.

Copyright (c) 2026 NATURAL : Jurnal Ilmu Sains dan Terapan





Penggunaan LIPS dapat dipertimbangkan sebagai pendukung pengambilan keputusan bersama antara tim Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI), dokter penanggung jawab pelayanan, perawat, dan pengelola tempat tidur, dengan tetap memperhatikan kondisi klinis, hasil mikrobiologi, pedoman isolasi, serta ketersediaan fasilitas. Skor LIPS tidak dimaksudkan untuk menggantikan pertimbangan profesional atau menjadi satu-satunya dasar penempatan pasien. Penelitian selanjutnya perlu melibatkan jumlah kasus yang lebih besar dan beragam, mengevaluasi konsistensi penilaian antarpemilai, serta menguji kesesuaian skor dengan luaran terukur, seperti waktu tunggu hingga isolasi yang sesuai, kejadian transmisi atau HAIs, dan pemanfaatan kamar isolasi. Pengujian tersebut diperlukan untuk menilai validitas, kegunaan klinis, dan potensi kontribusi LIPS terhadap peningkatan mutu pengelolaan alokasi kamar isolasi secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, P., Tilome, E., & Hatibie, T. (2023). Evaluasi penerapan standar operasional prosedur (SOP) pencegahan dan pengendalian infeksi pasien di unit rawat inap bedah RSUD Dr. M. M. Dunda Limboto. *Jurnal Ilmiah dr. Aloe Saboe*, 3(2), 173–185.
<https://doi.org/10.47918/jias.v10i2.316>
- Anugrahsari, S., Wahyutomo, R., & Darmadjaja, D. (2022). Implementasi program pengendalian resistensi antimikroba dalam standar nasional akreditasi rumah sakit. *The Journal of Hospital Accreditation*, 4(2), 53–58. <https://doi.org/10.35727/jha.v4i02.132>
- Armanda, F. R., Sarwhadamana, R. J., Ulhaq, M. Z., Putri, I. R. R., Emelda, H. O., Indriani, I., & Muhajir, M. A. (2022). Analisis struktur bangunan ruang perawatan isolasi dan logistik non medik Rumah Sakit Dr. Soetarto Yogyakarta. *JARSI: Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 1(2), 66–73.
<https://jurnal.stikesbaptis.ac.id/index.php/jarsi/article/view/646>
- Fadil, M., Rasyid, R., & Hidayat, M. (2022). Gambaran sensitivitas bakteri penghasil enzim extended spectrum beta-lactamase terhadap beberapa antimikroba di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 2018–2019. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 2(2), 87–94.
<https://doi.org/10.25077/jikesi.v2i2.448>
- Fanny, N., Nofikasari, I., & Putri, R. M. (2023). Analisis pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian infeksi di Rumah Sakit X Kota Surakarta. *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKesNas 2023)*, 237–244. <https://doi.org/10.47701/sikenas.vi.2873>
- Guritna, K. A., & Kurnia, E. (2025). Literature review: Kebijakan pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 4(1).
<https://doi.org/10.32660/jarsi.v4i1.885>
- Kurniawati, M., Budiarti, E., & Irianto, S. E. (2022). Implementasi pencegahan dan pengendalian penyakit infeksi di RS MH tahun 2022. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat: Peduli Masyarakat*, 2(2), 233–238.
<https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/PSNPKM/article/view/1284>
- Lestari, D., Triana, A., & Prasetyorini, T. (2022). Profil keberadaan extended spectrum beta lactamase berdasarkan jenis bakteri, jenis spesimen dan sumber ruangan. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/10.30633/jsm.v5i1.1341>



- Makbul, I., Sastrawan, S., & Karjono, K. (2026). Analisis implementasi program pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) di RSUD Provinsi NTB: Deskriptif kualitatif metode studi kasus. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 6(4).
<https://doi.org/10.33024/mahesa.v6i4.21921>
- Pandeiroot, I., Niode, N. J., & Rampengan, N. H. (2024). Analisis pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial di Rumah Sakit Umum Daerah Anugerah Tomohon. *e-CliniC*, 12(1), 111–115. <https://doi.org/10.35790/eci.v12i1.45864>
- Purbandaru, E. P., & Supriyadi, S. (2022). Tindakan pengendalian infeksi pada perawat di ruang rawat inap di Rumah Sakit Kota Semarang. *LINK*, 18(2), 141–148.
<https://doi.org/10.31983/link.v18i2.9350>
- Putri, C. D. A., Najmah, & Syakurah, R. A. (2023). Analisis implementasi kebijakan pencegahan dan pengendalian infeksi COVID-19 di Rumah Sakit Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 11(1), 52–63.
<https://doi.org/10.14710/jmki.11.1.2023.52-63>
- Rusdi, R., Taufik, M., & A'in, A. (2022). Gambaran kinerja infection prevention control link nurse (IPCLN) dalam pelaksanaan pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) HAIs di instalasi rawat inap RSUD Kudungga. *Jurnal Keperawatan Wiyata*, 3(1), 24–31.
<https://doi.org/10.35728/jkw.v3i1.546>
- Tallupadang, D. P., Purwadhi, P., & Veranita, M. (2024). Efektivitas penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dalam implementasi bed management rawat inap di Rumah Sakit X. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(6), 8454–8470.
<https://doi.org/10.31004/innovative.v4i6.16580>
- Toriawaty, D. D., Windyaningsih, C., & Trigono, A. (2022). Peningkatan strategi bed occupancy rate (BOR) pelayanan rawat inap RS Anggrek Mas Jakarta. *Jurnal Manajemen dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 6(1), 6–14.
<https://doi.org/10.52643/marsi.v6i1.1747>
- Wahyutomo, R., Purwanto, L. M. F., & Ardiyanto, A. (2022). Perbandingan desain ruang isolasi terhadap jumlah kuman udara di ruang isolasi (Studi analitik pada ruang isolasi COVID-19). *Arsitekta: Jurnal Arsitektur dan Kota Berkelanjutan*, 4(2), 63–72.
<https://doi.org/10.47970/arsitekta.v4i02.363>
- Wirajaya, K. M., Resmiani, M. K. P., & Farmani, P. I. (2024). Efisiensi hunian tempat tidur pada ruang isolasi COVID-19 di Rumah Sakit Universitas Udayana. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*, 10(1), 1–16.
<https://doi.org/10.29241/jmk.v10i1.1784>
- Yanti, B., Nauval, I., Azhar, M., & Teo, C. D. N. (2023). Edukasi dan pelatihan tenaga kesehatan untuk menunjang pengendalian dan pencegahan infeksi di rumah sakit. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(4), 1198–1206.
<https://doi.org/10.31604/jpm.v6i4.1198-1206>
- Yunita, Yusuf, S., & Hengky, H. K. (2022). Pencegahan dan pengendalian health-care associated infection (HAIs) pada penjaga pasien rawat inap Rumah Sakit Umum 'Aisyiyah St. Khadijah Kabupaten Pinrang. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 5(1), 521–528.
<https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes/article/view/754>

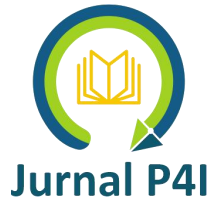


NATURAL : Jurnal Ilmu Sains dan Terapan

Vol. 1, No. 2, Mei-Oktober 2026

E-ISSN : 3125-0793

Online Journal System : <https://jurnalp4i.com/index.php/natural>



Zaenal, Z. (2022). Pengaruh kebijakan dan pengawasan terhadap penerapan pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial di RSUD Kota Makassar. Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia, 7(2), 2138–2161. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i2.6194>