

Identifikasi Bakteri Nosokomial Pada Tempat Tidur Pasien Ruang Perawatan Anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda

Reva Medyana¹, Tiara Dini Harlita^{2*}, Nursalinda Kusumawati³, I Gede Andika Sukarya⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur, Indonesia

Open Access Freely Available Online

Dikirim: 22 Juli 2026

Direvisi: 11 Agustus 2026

Diterima: 11 Agustus 2026

*Penulis Korespondensi:

E-mail:

nonaranita@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Infeksi yang didapatkan saat pasien menerima perawatan di fasilitas medis dikenal sebagai infeksi nosokomial, atau infeksi terkait perawatan kesehatan (HAIs). Terutama di bangsal pediatrik tempat anak-anak dengan sistem kekebalan tubuh yang belum matang berada, tempat tidur pasien dapat berfungsi sebagai reservoir bagi mikroorganisme yang menyebabkan infeksi. **Tujuan:** Mengidentifikasi bakteri yang berpotensi menyebabkan infeksi nosokomial pada permukaan tempat tidur pasien di Ruang Perawatan Anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. **Metode:** Penelitian observasional deskriptif menggunakan 40 sampel swab permukaan kasur yang diambil dengan teknik *total sampling*. Identifikasi bakteri dilakukan melalui kultur pada media *Blood Agar* dan *MacConkey Agar*, dilanjutkan pewarnaan Gram dan uji biokimia. **Hasil:** Seluruh sampel (100%) menunjukkan pertumbuhan pada *Blood Agar*, sedangkan (57,5%) tumbuh pada *MacConkey Agar*. Bakteri Gram negatif lebih dominan (57,5%) dibandingkan Gram positif (42,5%). Spesies yang ditemukan meliputi *Pseudomonas* sp. (30%), *Staphylococcus aureus* (22,5%), *Klebsiella* sp. (12,5%), *Streptococcus* sp. (10%), *Bacillus* sp. (10%), *Acinetobacter* sp. (7,5%), dan *Citrobacter* sp. (7,5%). **Simpulan:** Permukaan tempat tidur pasien di ruang perawatan anak terkontaminasi berbagai bakteri yang berpotensi menyebabkan infeksi nosokomial, dengan dominasi *Pseudomonas* sp.

Kata kunci: bakteri, infeksi nosokomial, ruang perawatan anak, rumah sakit, tempat tidur

ABSTRACT

Background: Infections contracted when a patient is receiving treatment at a medical facility are known as nosocomial infections, or healthcare-associated infections (HAIs). Particularly in pediatric wards where children with immature immune systems are present, patient beds may serve as reservoirs for microorganisms that cause infections. **Objective:** To identify bacteria with the potential to cause nosocomial infections on patient bed surfaces in the Pediatric Ward of RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. **Methods:** A descriptive observational study was conducted using 40 mattress swab samples collected by total sampling. Bacterial identification was performed using *Blood Agar* and *MacConkey Agar* cultures followed by Gram staining and biochemical tests. **Results:** All samples (100%) showed bacterial growth on *Blood Agar*, while 57.5% grew on *MacConkey Agar*. Gram-negative bacteria predominated (57.5%). The identified bacteria were *Pseudomonas* spp. (30%), *Staphylococcus aureus* (22.5%), *Klebsiella* spp. (12.5%), *Streptococcus* spp. (10%), *Bacillus* spp. (10%), *Acinetobacter* spp. (7.5%), and *Citrobacter* spp. (7.5%). **Conclusion:** Patient bed surfaces in the pediatric ward were contaminated by several potentially pathogenic bacteria associated with healthcare-associated infections, with *Pseudomonas* spp. being the predominant isolate.

Keywords: bacteria, hospital, nosocomial infections, pediatric ward, patient beds

PENDAHULUAN

Infeksi nosokomial, juga dikenal sebagai infeksi terkait perawatan kesehatan (HAIs), adalah penyakit yang diderita pasien saat menerima perawatan di institusi medis dan terus

menimbulkan ancaman serius terhadap keselamatan pasien secara global. Peningkatan morbiditas, mortalitas, durasi rawat inap, dan biaya perawatan kesehatan adalah konsekuensi dari infeksi ini. Jutaan pasien menderita HAIs setiap

tahun, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, menurut Organisasi Kesehatan Dunia. Kontaminasi mikroorganisme pada permukaan rumah sakit yang sering disentuh dan secara teratur bersentuhan dengan pasien dan petugas kesehatan merupakan salah satu saluran penularan yang berkontribusi terhadap penyebaran HAIs (Putri *et al.*, 2024).

Di Indonesia, HAIs masih menjadi indikator penting mutu pelayanan rumah sakit. Berbagai bakteri patogen, seperti *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas* sp., *Klebsiella* sp., dan *Acinetobacter* sp., sering dilaporkan sebagai penyebab infeksi nosokomial. Mikroorganisme tersebut mampu bertahan hidup pada berbagai permukaan benda mati, terutama apabila prosedur pembersihan dan disinfeksi tidak dilakukan secara optimal. Oleh karena itu, Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) menempatkan kebersihan lingkungan sebagai salah satu strategi utama untuk memutus rantai transmisi mikroorganisme di fasilitas pelayanan kesehatan (Zusandy *et al.*, 2021).

Permukaan tempat tidur pasien merupakan salah satu yang paling sering berkontak langsung dengan pasien, tenaga kesehatan, linen, maupun pengunjung sehingga berpotensi menjadi reservoir berbagai mikroorganisme patogen. Risiko kontaminasi semakin tinggi pada ruang perawatan anak karena pasien memiliki sistem imun yang belum berkembang secara optimal sehingga lebih rentan mengalami infeksi. Beberapa penelitian sebelumnya melaporkan ditemukannya *Pseudomonas* sp., *Klebsiella* sp., dan *S. aureus* pada berbagai permukaan ruang perawatan yang berpotensi menjadi sumber transmisi infeksi nosokomial (Baharutan *et al.*, 2015; Rengkuan *et al.*, 2016).

Rumah Sakit Umum Daerah Inche Abdoel Moeis Samarinda merupakan rumah sakit rujukan di Kalimantan Timur dengan tingkat mobilitas pasien dan tenaga kesehatan yang tinggi, termasuk pada ruang perawatan anak. Hingga saat ini belum tersedia data mengenai pola kontaminasi bakteri pada permukaan tempat tidur pasien di ruang tersebut, sehingga evaluasi kebersihan lingkungan sebagai bagian dari Program PPI belum memiliki dasar mikrobiologis lokal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi bakteri yang berpotensi menyebabkan infeksi nosokomial pada permukaan tempat tidur pasien di Ruang Perawatan Anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda sebagai dasar ilmiah dalam mendukung evaluasi kebersihan lingkungan dan penguatan program PPI di rumah sakit.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain deskriptif yang bertujuan mengidentifikasi bakteri yang berpotensi menyebabkan infeksi nosokomial pada permukaan tempat tidur pasien di Ruang Perawatan Anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2025 di Ruang Perawatan Anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. Seluruh proses identifikasi bakteri dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh tempat tidur pasien yang berada di Ruang Perawatan Anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda sebanyak 40. Sampel berupa swab permukaan kasur dari seluruh tempat tidur pasien yang diambil menggunakan teknik *total sampling*, sehingga diperoleh 40 sampel.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan meliputi kapas swab steril, tabung media *Brain Heart Infusion* (BHI), ose, inkubator 37°C, autoklaf, mikroskop, dan peralatan gelas laboratorium. Bahan penelitian terdiri atas media *Blood Agar* (BA), *MacConkey Agar* (MC), *Mannitol Salt Agar* (MSA), DNase Agar, reagen pewarnaan Gram, hidrogen peroksida (H₂O₂) 3%, plasma sitrat, serta media uji biokimia berupa *Triple Sugar Iron Agar* (TSIA), *Sulfur-Indole-Motility* (SIM), *Methyl Red-Voges Proskauer* (MR-VP), dan *Simmons Citrate* (SC).

Prosedur Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode swab pada bagian tengah permukaan kasur tempat tidur pasien dengan luas area 10 × 10 cm menggunakan kapas swab steril sebelum jam besuk. Swab dimasukkan ke dalam media transport BHI, kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Setelah inkubasi, sampel diinokulasikan pada media BA dan MC, kemudian diinkubasi kembali selama 24 jam pada suhu 37°C. Koloni yang tumbuh diamati berdasarkan karakteristik makroskopis, dilanjutkan dengan pewarnaan Gram dan identifikasi menggunakan uji biokimia. Isolat Gram positif diidentifikasi menggunakan uji katalase, koagulase, MSA, dan DNase, sedangkan isolat Gram negatif diidentifikasi menggunakan TSIA, SIM, MR-VP,

dan SC. Penelitian dilaksanakan setelah memperoleh izin dari RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. Penelitian tidak melibatkan intervensi terhadap pasien karena sampel berasal dari permukaan tempat tidur pasien.

Analisis Data

Data yang diperoleh merupakan data primer hasil pemeriksaan laboratorium. Data dianalisis

secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase, kemudian disajikan dalam bentuk tabel disertai narasi untuk menggambarkan karakteristik pertumbuhan dan jenis bakteri yang ditemukan.

HASIL

Pertumbuhan Bakteri Pada Media Kultur

Tabel 1

Pertumbuhan Bakteri pada Media Kultur

Media	Tumbuh n (%)	Tidak Tumbuh n (%)	Total
BA	40 (100)	0 (0)	40
MC	23 (57,5)	17 (42,5)	40

Berdasarkan hasil pertumbuhan bakteri pada media kultur seluruh sampel (100%) menunjukkan pertumbuhan bakteri pada media BA. Pertumbuhan pada media MC ditemukan pada 23 sampel

(57,5%), sedangkan 17 sampel (42,5%) tidak menunjukkan pertumbuhan.

Distribusi Bakteri Berdasarkan Hasil Pewarnaan Gram

Tabel 2

Distribusi Bakteri Berdasarkan Hasil Pewarnaan Gram

Bakteri	Jumlah (n)	Persentase (%)
Gram Positif	17	42,5
Gram Negatif	23	57,5
Total	40	100

Berdasarkan hasil pewarnaan Gram terdapat 23 isolat (57,5%) bakteri Gram negatif dan 17 isolat (42,5%) bakteri Gram positif.

Distribusi Spesies Bakteri yang Teridentifikasi

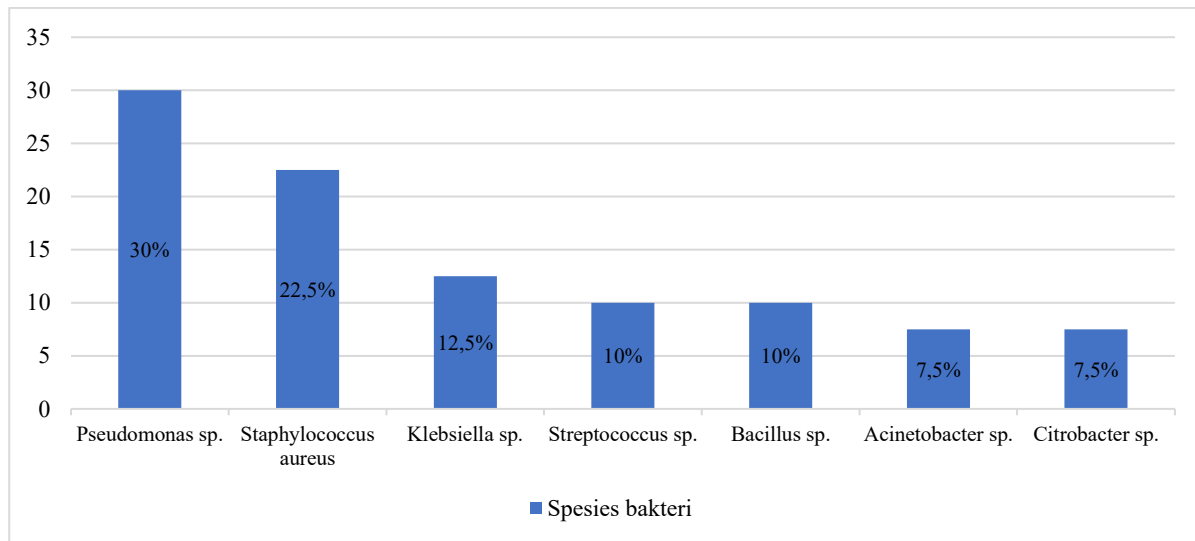
Tabel 3

Distribusi Spesies Bakteri yang Teridentifikasi

Bakteri	Jumlah (n)	Persentase (%)
<i>Pseudomonas</i> sp.	12	30
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	22,5
<i>Klebsiella</i> sp.	5	12,5
<i>Streptococcus</i> sp.	4	10
<i>Bacillus</i> sp.	4	10
<i>Acinetobacter</i> sp.	3	7,5
<i>Citrobacter</i> sp.	3	7,5
Total	40	100

Tujuh spesies bakteri berhasil diidentifikasi dari 40 isolat yang diperoleh. *Pseudomonas* sp. merupakan bakteri yang paling dominan (30%), diikuti *Staphylococcus aureus* (22,5%), *Klebsiella* sp. (12,5%), *Streptococcus* sp. (10%), *Bacillus* sp. (10%), serta *Acinetobacter* sp. dan *Citrobacter* sp.

masing-masing sebesar (7,5%). Secara keseluruhan, hasil identifikasi menunjukkan dominasi bakteri Gram negatif, terutama *Pseudomonas* sp., pada permukaan tempat tidur pasien di ruang perawatan anak.



Gambar 1. Distribusi Spesies Bakteri yang Teridentifikasi

PEMBAHASAN

Pertumbuhan Bakteri Pada Media Kultur

Berdasarkan Tabel 1, seluruh sampel menunjukkan pertumbuhan pada media BA, sedangkan lebih dari separuh sampel menunjukkan pertumbuhan pada MC. Temuan ini menunjukkan bahwa permukaan tempat tidur pasien di ruang perawatan anak telah terkontaminasi oleh berbagai bakteri, baik Gram positif maupun Gram negatif. BA merupakan media nonselektif yang mendukung pertumbuhan sebagian besar bakteri klinis, sedangkan MC bersifat selektif terhadap bakteri Gram negatif enterik sehingga tidak semua isolat dapat tumbuh pada media tersebut. Oleh karena itu, perbedaan jumlah pertumbuhan pada kedua media merupakan gambaran karakteristik media kultur, bukan menunjukkan rendahnya tingkat kontaminasi (Lio & Sanatang, 2021; Ramadan *et al.*, 2024; Pase *et al.*, 2023).

Kontaminasi pada permukaan tempat tidur kemungkinan dipengaruhi oleh tingginya frekuensi kontak dengan pasien, tenaga kesehatan, pengunjung, maupun linen selama proses pelayanan. Permukaan tempat tidur termasuk kelompok yang sering menjadi media perpindahan mikroorganisme melalui kontak langsung maupun tidak langsung. Selain itu, kelembapan ruang perawatan yang mencapai 72% diduga mendukung kelangsungan hidup bakteri pada permukaan benda karena kondisi lembap dapat mempertahankan viabilitas mikroorganisme lebih lama dibandingkan lingkungan yang kering. Menurut Nurhasanah *et al.* (2024), bakteri Gram negatif memiliki kemampuan bertahan hidup lebih lama pada permukaan benda mati sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi nosokomial

apabila pembersihan dan disinfeksi tidak dilakukan secara optimal.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian yang menemukan bahwa berbagai permukaan rumah sakit merupakan reservoir bakteri Gram-positif dan Gram-negatif yang dapat bertahan hidup dengan membentuk biofilm, berpotensi menjadi sumber penularan infeksi nosokomial (Baharutan *et al.*, 2015; Rengkuan *et al.*, 2016; Safitri *et al.*, 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemantauan mikrobiologi lingkungan perlu menjadi bagian dari evaluasi rutin Program PPI. Temuan adanya kontaminasi pada seluruh permukaan tempat tidur menunjukkan bahwa proses pembersihan dan disinfeksi perlu dievaluasi secara berkala untuk menurunkan risiko transmisi bakteri kepada pasien maupun tenaga kesehatan.

Distribusi Bakteri Berdasarkan Hasil Pewarnaan Gram

Hasil pewarnaan Gram berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa bakteri Gram negatif lebih dominan (57,5%) dibandingkan bakteri Gram positif (42,5%) pada permukaan tempat tidur pasien di Ruang Perawatan Anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. Dominasi bakteri Gram negatif menunjukkan bahwa lingkungan ruang perawatan berpotensi menjadi reservoir bakteri penyebab infeksi nosokomial. Bakteri Gram-negatif lebih tahan terhadap dampak lingkungan dibandingkan bakteri Gram-positif karena memiliki membran luar yang mengandung lipopolisakarida (Rinihapsari & Julianasya, 2021). Selain itu, diketahui bahwa bakteri Gram-negatif tertentu dapat membentuk biofilm pada permukaan benda mati, yang meningkatkan tingkat

kelangsungan hidupnya dan membuatnya lebih sulit untuk diberantas dengan pembersihan dan disinfeksi rutin (Holderman *et al.*, 2017).

Temuan penelitian ini konsisten dengan temuan Baharutan *et al.* 2015, yang menyatakan bahwa bakteri Gram-negatif merupakan sumber utama infeksi nosokomial dan lebih sering ditemukan di lingkungan perawatan anak. Novalina & Sari 2024 melaporkan hasil serupa, menyatakan bahwa patogen oportunistik seperti *Pseudomonas* sp., *Klebsiella* sp., *Acinetobacter* sp., dan *Citrobacter* sp. sering dikaitkan dengan infeksi saluran pernapasan, infeksi saluran kemih, infeksi luka, dan sepsis pada pasien rawat inap. Meskipun jumlahnya lebih sedikit, keberadaan bakteri Gram positif tetap memiliki makna klinis karena umumnya berasal dari flora normal kulit dan saluran pernapasan yang dapat mengontaminasi lingkungan melalui kontak langsung serta berpotensi menyebabkan infeksi pada pasien dengan sistem imun yang lemah (Pramesti & Niam, 2025).

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa permukaan tempat tidur pasien dapat menjadi media kolonisasi bakteri Gram negatif maupun Gram positif yang berpotensi menyebabkan infeksi nosokomial. Oleh karena itu, identifikasi bakteri berdasarkan pewarnaan Gram dapat dimanfaatkan sebagai informasi awal dalam mendukung program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi, khususnya untuk mengevaluasi efektivitas kebersihan lingkungan, pelaksanaan disinfeksi, dan kepatuhan terhadap kebersihan tangan guna menurunkan risiko transmisi bakteri di ruang perawatan anak.

Distribusi Spesies Bakteri yang Teridentifikasi

Berdasarkan Tabel 3 dan Gambar 1, distribusi spesies bakteri yang teridentifikasi menunjukkan bahwa *Pseudomonas* sp. merupakan bakteri yang paling dominan (30%), diikuti *S. aureus* (22,5%), *Klebsiella* sp. (12,5%), *Streptococcus* sp. (10%), *Bacillus* sp. (10%), *Acinetobacter* sp. (7,5%), dan *Citrobacter* sp. (7,5%). Keberagaman bakteri tersebut menunjukkan bahwa permukaan tempat tidur pasien di ruang perawatan anak berpotensi menjadi reservoir mikroorganisme penyebab infeksi nosokomial. Kondisi ini diduga dipengaruhi oleh tingginya frekuensi kontak antara pasien, tenaga kesehatan, pengunjung, serta lingkungan sekitar dengan permukaan tempat tidur.

Dominasi *Pseudomonas* sp. menunjukkan kemampuan bakteri tersebut untuk bertahan hidup pada lingkungan rumah sakit, terutama pada permukaan yang lembap dan mampu membentuk

biofilm sehingga lebih sulit dieliminasi melalui proses pembersihan dan disinfeksi rutin (Dewi *et al.*, 2024; Djasfar & Pradika, 2023). Dominasi *Pseudomonas* sp. pada penelitian ini diduga berkaitan dengan kemampuan bakteri tersebut membentuk biofilm, bertahan pada lingkungan lembap, serta memiliki toleransi terhadap berbagai kondisi lingkungan rumah sakit. Karakteristik tersebut memungkinkan *Pseudomonas* sp. bertahan lebih lama pada permukaan benda mati sehingga lebih sering ditemukan dibandingkan bakteri lainnya. Selain itu, bakteri ini merupakan patogen oportunistik yang umumnya dikaitkan dengan infeksi saluran kemih, infeksi luka, dan infeksi saluran pernapasan pada pasien rawat inap. Hasil ini konsisten dengan hasil penelitian Rengkuan *et al.* 2016 dan Baharutan *et al.* 2015, yang menemukan bahwa *Pseudomonas* sp. adalah salah satu bakteri yang paling umum di lingkungan rumah sakit dan berkontribusi terhadap infeksi nosokomial.

Ditemukannya *S. aureus* mengindikasikan adanya kontaminasi yang kemungkinan berasal dari flora normal kulit pasien, tenaga kesehatan, maupun pengunjung melalui kontak langsung dengan permukaan tempat tidur. Meskipun merupakan flora normal, *S. aureus* dapat menjadi patogen oportunistik yang menyebabkan infeksi luka, pneumonia, maupun bakteremia apabila menginfeksi individu dengan daya tahan tubuh yang rendah (Shari & Humaira, 2025; Zusandy *et al.*, 2021). Temuan ini sesuai dengan penelitian Baharutan *et al.* (2015) dan Wilantri & Farida (2015) yang menyatakan bahwa *S. aureus* merupakan salah satu bakteri yang sering mengontaminasi lingkungan rumah sakit.

Keberadaan *Klebsiella* sp., *Acinetobacter* sp., dan *Citrobacter* sp. menunjukkan adanya kontaminasi oleh bakteri enterik maupun bakteri lingkungan yang berpotensi menyebabkan infeksi oportunistik. Ketiga bakteri tersebut diketahui mampu bertahan pada permukaan benda mati dan sering dikaitkan dengan infeksi saluran kemih, pneumonia, maupun sepsis pada pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit (Rafidah *et al.*, 2020; Wahyuningsih & Ekawati, 2021). Selain itu, ditemukannya *Streptococcus* sp. dan *Bacillus* sp. mengindikasikan adanya kontaminasi yang berasal dari droplet saluran pernapasan, debu, atau udara di lingkungan ruang perawatan (Elmadany *et al.*, 2025; Putri *et al.*, 2019).

Hasil penelitian ini sejalan dengan Rengkuan *et al.* (2016) yang melaporkan bahwa berbagai spesies bakteri patogen dapat ditemukan pada permukaan ruang perawatan rumah sakit dan

berpotensi menjadi sumber infeksi nosokomial. Keberadaan berbagai spesies bakteri pada penelitian ini menunjukkan bahwa lingkungan rumah sakit, khususnya permukaan tempat tidur pasien, berperan dalam rantai transmisi mikroorganisme apabila kebersihan lingkungan dan prosedur disinfeksi belum dilakukan secara optimal.

Temuan penelitian ini memberikan informasi mengenai pola kontaminasi bakteri pada permukaan tempat tidur pasien di ruang perawatan anak yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar evaluasi program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi. Identifikasi spesies bakteri yang ditemukan diharapkan dapat mendukung penyusunan strategi pembersihan dan disinfeksi yang lebih efektif, meningkatkan kepatuhan terhadap kebersihan tangan, serta memperkuat surveilans mikrobiologi lingkungan untuk menurunkan risiko infeksi nosokomial dan meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permukaan tempat tidur pasien di Ruang Perawatan Anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda berpotensi menjadi reservoir berbagai bakteri penyebab infeksi nosokomial. Temuan ini menegaskan pentingnya penerapan program PPI, khususnya melalui pembersihan dan disinfeksi lingkungan secara rutin, kepatuhan terhadap kebersihan tangan, serta pemantauan lingkungan secara berkala. Dengan demikian, risiko penularan infeksi nosokomial dapat diminimalkan dan mutu pelayanan serta keselamatan pasien di rumah sakit dapat terus ditingkatkan.

Penelitian ini memberikan data dasar mengenai pola kontaminasi bakteri pada permukaan tempat tidur pasien di ruang perawatan anak yang sebelumnya belum pernah dilaporkan di RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. Penggunaan teknik total sampling memungkinkan seluruh tempat tidur pada ruang penelitian dievaluasi sehingga hasil penelitian cukup representatif untuk menggambarkan kondisi mikrobiologi lingkungan ruang perawatan.

Berdasarkan temuan penelitian ini, rumah sakit disarankan melakukan surveilans mikrobiologi lingkungan secara berkala, mengevaluasi efektivitas prosedur pembersihan dan disinfeksi permukaan tempat tidur, dan meningkatkan kepatuhan petugas kesehatan terhadap persyaratan Program PPI untuk tindakan kebersihan tangan. Diharapkan langkah-langkah ini akan meningkatkan keselamatan pasien dan

mengurangi kemungkinan penularan bakteri melalui permukaan yang sering disentuh.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh permukaan tempat tidur pasien di Ruang Perawatan Anak RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda telah terkontaminasi bakteri yang berpotensi menyebabkan infeksi nosokomial. Seluruh sampel menunjukkan pertumbuhan pada media BA, sedangkan 57,5% sampel tumbuh pada media MC. Hasil pewarnaan Gram menunjukkan dominasi bakteri Gram negatif (57,5%) Berbeda dengan bakteri Gram-positif (42,5%), *Pseudomonas* sp. merupakan bakteri yang paling banyak ditemukan dan berhasil diidentifikasi, bersama dengan *S. aureus*, *Klebsiella* sp., *Streptococcus* sp., *Bacillus* sp., *Acinetobacter* sp., dan *Citrobacter* sp. Untuk meningkatkan keselamatan pasien dan standar pelayanan rumah sakit, program pengendalian infeksi (IPC) harus diimplementasikan, khususnya melalui pembersihan dan disinfeksi lingkungan secara rutin serta pemantauan mikrobiologis berkala. Temuan ini menunjukkan bahwa permukaan tempat tidur pasien dapat menjadi media penularan bakteri penyebab infeksi nosokomial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur atas penyediaan fasilitas pendukung selama penelitian, dan kepada Rumah Sakit Umum Daerah Inche Abdoel Moeis Samarinda atas pemberian izin untuk melakukan penelitian ini.

REFERENSI

- Baharutan, A., Rares, F. E. S., & Soeliongan, S. (2015). Pola Bakteri Penyebab Infeksi Nosokomial Pada Ruang Perawatan Intensif Anak Di BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1), 412–419. <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.7417>
- Dewi, D. A. R., Rahmawati, I., & Waty, C. E. (2024). Pola Sensitivitas Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* Yang Berasal Dari Ruang Rawat Inap RSUP Surakarta Terhadap Beberapa Antibiotik. *Jurnal Current Pharmaceutical Sciences*, 8(1), 781–789. <https://journal.umbjm.ac.id/index.php/jcps>
- Djasfar, S. P., & Pradika, Y. (2023). Identifikasi

- Bakteri Penyebab Infeksi Nosokomial (*Pseudomonas aeruginosa*) Pada Lantai Intensive Care Unit (ICU). *Jurnal Medical Laboratory*, 2(1), 9–19. <https://ejournal.stikeskesosi.ac.id/index.php/Medlab>
- Elmadany, M. S., Rares, F. E. S., & Homenta, H. (2025). Identifikasi Pola Bakteri Dan Uji Sensitivitas Antibiotik Di Kamar Bersalin Rumah Sakit Umum GMIM Pancaran Kasih Manado. *Jurnal Medical Scope*, 7(1), 149–154. <https://doi.org/10.35790/msj.v7i1.55297>
- Holderman, M. V, Queljoe, E. De, & Rondonuwu, S. B. (2017). Identifikasi Bakteri Pada Pegangan Eskalator Di Salah Satu Pusat Perbelanjaan Di Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Sains*, 17(1), 13–18.
- Lio, T. M. P., & Sanatang. (2021). *Bacterial Screening On Banana Skin By Using Nutrient Agar And Blood Agar Media*. *Jurnal Biologi Makasar*, 6(1), 31–37. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/bioma>
- Novalina, D., & Sari, D. P. (2024). Gambaran Bakteri Gram Positif Dan Gram Negatif Penyebab Pneumonia Pada Pasien Rawat Inap RSUD Kota Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), 2167–2172.
- Nurhasanah, V. A., Mahtuti, E. Y., Husnah, Y. A., Teknologi, P., & Medis, L. (2024). Identifikasi Bakteri Patogen Gram Negatif Pada Alat Praktikum Mikrobiologi Di Laboratorium Central Stikes Maharani Malang. *Journal Borneo*, 4(2), 67–80.
- Pase, H. P., Azahra, S., & Harlita, T. D. (2023). Identifikasi Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada Saliva Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Harapan Baru. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 5545–5553
- Pramesti, L. A., & Niam, S. (2025). Mikroorganisme Penyebab Infeksi Nosokomial Dan Faktor Risiko Pada Pasien Intensive Care: Tinjauan Literatur Dan Implikasinya Dalam Perawatan Klinis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 2246–2256.
- Putri, A. T., Soleha, T. U., Nareswari, S., & Ramadhian, M. R. (2024). *Enterobacteriaceae* sebagai Bakteri Patogen Infeksi Nosokomial di Rumah Sakit. *Medula*, 14(1), 117–121.
- Putri, T. P. M., Olivia, A. W., & Rares, F. E. S. (2019). Pola Bakteri Aerob yang Berpotensi Menyebabkan Infeksi Nosokomial di Ruang Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 7(1), 14–18.
- Rafidah, S. F., Prastika, A. B., & Nazili, M. H. A. (2020). MWF (*Musa Sp . Waste Fibers*) Dan Gold Nanopartikel : Inovasi Diagnosis *Acinetobacter Baumannii* Pemicu Nosokomial Terintegrasi M ' Health Untuk Mengoptimalkan Potensi Lokal Di Jawa Timur. *Jurnal Penelitian Dan Penalaran*, 7(2), 138–150. <http://journal.unismuh.ac.id>
- Ramadan, A., Jordan, A., Ardhani, A. R., Monalita, R., Munardi, F. N., Syahdilla, A., Nuswantoro, A., & Triana, L. (2024). Identifikasi Bakteri Coliform Pada Minuman Air Tahu dan Air Tebu yang Dijual di Wilayah Kota Pontianak. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 7(2), 149–156. <https://doi.org/10.30602/jlk.v7i2.1470>
- Rengkuhan, W. L., Waworuntu, O. A., & Soeliongan, S. (2016). Isolasi dan Identifikasi Bakteri Aerob Yang Berpotensi Menyebabkan Infeksi Nosokomial di Irina D RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2), 1–6. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14658>
- Rinihapsari, E., & Julianasya, S. (2021). Penggunaan KOH String Test Sebagai Alternatif Identifikasi Awal Bakteri Gram Negatif. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesi*, 1(1), 100–110. <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/jikki>
- Safitri, N. A., Dewi, S. S., & Wardoyo, F. A. (2019). Aktivitas Ekstrak Meniran (*Phyllanthus niruri* L .) Terhadap Pertumbuhan *Klebsiella pneumoniae* Dan *Pseudomonas aeruginosa*. *Prosiding Mahasiswa Seminar Nasional Unimus*, 2(1), 76–82. <http://prosiding.unimus.ac.id>
- Shari, A., & Humaira, A. P. (2025). Identifikasi Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada Seragam Dokter Di Rumah Sakit. *Jurnal Of Health Science*, 5(4), 718–728.
- Wahyuningsih, D. S., & Ekawati, E. R. (2021). Deteksi Cemarkan Bakteri Penyebab Infeksi Nosokomial pada Membran Stetoskop. *Jurnal Sain Health*, 5(1), 1–7.
- Wilantri, G. D., & Farida, H. (2015). Kolonisasi Bakteri Patogen Potensial Penyebab Infeksi Daerah Operasi Pada Kulit Pasien Praoperatif (Studi Faktor Risiko Usia, Kebiasaan Merokok, Higiene Personal Dan Lama Perawatan Praoperatif Di RSUP Dr Kariadi Semarang). *Jurnal Kedokteran*

Diponegoro, 4(4), 859–872.
<https://www.neliti.com/id/publications/112400/>

Zusandy, Sommeng, F., Musa, I. M., Aryanti, & Amir, S. P. (2021). Bakteri Penyebab Infeksi Nosokomial di Ruang Rawat Inap. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 1(2), 97–103.
<https://doi.org/10.33096/fmj.v1i2.83>