
ANGKA KUMAN PADA GAGANG PINTU FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN DI WILAYAH SAMARINDA SEBERANG

Desy Natha Auliah Putri Palandrai¹, Lamri², Dita Irianti Rukmana³

¹Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Email: desynathaauliah@gmail.com

ABSTRAK

Fasilitas pelayanan kesehatan merupakan tempat pelayanan kesehatan yang dilakukan secara promotif, preventif dan menjadi salah satu tempat menyebarkan penyakit dan infeksi. Terjadinya penyebaran infeksi penyakit melalui kuman pada gagang pintu yang merupakan benda yang sangat sering digunakan dalam setiap harinya dan berpotensi bisa menjadi sumber tempat penyebaran kuman dari satu orang ke orang lain. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka kuman pada gagang pintu fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah samarinda seberang. Jenis penelitian ini adalah deksriptif yang menggambarkan hasil angka kuman total pada gagang pintu, dengan jumlah sampel usap gagang pintu pada penelitian ini 27 sampel yang masing-masing fasyankes dibagi 9 sampel dengan cara pengujiannya menggunakan metode Angka Lempeng Total dengan media Plate Count Agar kemudian diinkubasi 1 x 24 jam. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan yaitu 63% yang memenuhi standar baku mutu dengan nilai kurang dari 10 CFU/cm² dan 37% tidak memenuhi standar yang melebihi jumlah standar baku mutu lebih dari 10 CFU/cm².

Kata kunci : Angka Lempeng Total, Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Infeksi, dan Gagang pintu

ABSTRACT

Health service facilities are places where health services are carried out promotively, preventively and become one of the places where diseases and infections spread. The spread of disease infection through germs on door handles which are objects that are very often used every day and have the potential to be a source of spread of germs from one person to another. This study aims to determine the number of germs on the doorknobs of health care facilities in the opposite Samarinda area. This type of research is descriptive which describes the results of the total germ number on the door handle, with the number of door handle swab samples in this study 27 samples, each of which is divided into 9 samples by testing using the Total Plate Number method with Plate Count Agar media then incubated 1 x 24 hours. The results of this study can be concluded that 63% meet quality standards with a value of less than 10 CFU / cm² and 37% do not meet standards that exceed the number of quality standards more than 10 CFU / cm².

Keywords : Total Plate Number, Health Service Facilities, Infection, and Doorknob

PENDAHULUAN

Fasilitas pelayanan kesehatan merupakan upaya pelayanan kesehatan yang dilakukan masyarakat dan pemerintah secara promotif, preventif, dan kuratif (Permenkes no. 27, 2016). Salah satu tempat yang menjadi sumber penyebaran penyakit dan infeksi yaitu di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan, infeksi merupakan penyebab utama penyakit di dunia pada negara berkembang seperti di Indonesia yang negaranya memiliki iklim tropis yang berkeadaan berdebu, temperatur hangat dan lembab yang dapat mendukung pertumbuhan mikroba dan menyebabkan infeksi secara eksternal melalui lingkungan sekitar seperti rumah sakit, makanan, alat-alat kesehatan, dan benda-benda yang sering digunakan setiap hari melalui flora normal dari pasien itu sendiri (Diyaningsih, 2019). Penyakit infeksi pada negara berhubungan erat dengan kurangnya kebersihan individu dan lingkungan yang kurang baik, jauhnya fasilitas pelayanan kesehatan sehingga tidak terjangkau dari sebagian besar masyarakat dan tingkat pengetahuan yang dimiliki masyarakat cukup rendah sehingga kesehatan lingkungan dan status kesehatan menjadi kurang baik (Sundari et al., 2021).

Permukaan media yang sering kita gunakan contohnya uang, ponsel, termasuk gagang pintu di kantor, kampus, rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan yang merupakan perantara masuknya kuman ke dalam tubuh yang menyebabkan penyakit dengan perantara melalui gagang pintu (prafitri & utomo, 2016). Faktor yang mempengaruhi keberadaan kontaminasi kuman tersebut pada gagang pintu adalah aktivitas manusia, penyakit infeksius yang di derita oleh pasien, kebersihan dan desinfeksi gagang pintu (maulidia, 2020). Gagang pintu merupakan benda yang sering kita

temukan dan digunakan dalam setiap harinya dan berpotensi bisa menjadi sumber tempat penyebaran kuman ke orang lain, hal tersebut menjadi penyebab rawannya sumber penyebaran infeksi penyakit melalui kuman di gagang pintu. (sinaga & ramadhan, 2022). *Health Care Associated Infection* atau HAIs merupakan efek dari pelayanan kesehatan yang tidak di inginkan beresiko kejadiannya akan masih meningkat, pada rumah sakit di dunia infeksi ini merupakan permasalahan serius yang memiliki dampak meningkatnya biaya rawat inap, morbiditas, dan mortalitas (Arefian et al., 2019).

Data dari *World Health Organization* (WHO) 2009 pada pasien rumah sakit di Mediterania Timur, Eropa, Asia Tenggara dan Pasifik Barat menunjukkan 8,7% mengalami infeksi HAIs dan lebih 1,4 juta orang di dunia menderita infeksi yang di dapat dari rumah sakit. Di Indonesia disurvei pada 10 rumah sakit umum pendidikan didapatkan hasil 6-16% dengan rata-rata 9,8% dan angka kejadian infeksi pada tingkat layanan rawat inap di Indonesia tingkat lanjut sampai Desember 2014 mencapai 148.703 kasus (Syahwal, 2019).

Mengurangi penularan kuman melalui tangan pada gagang pintu dapat di cegah dengan menggunakan cara paling efektif kepada tenaga kesehatan yaitu melakukan kebersihan individu dengan mencuci tangan ketika telah melakukan penanganan pasien di rumah sakit yang dikenal dengan istilah *five-moment* yaitu mencuci tangan ketika sebelum menyentuh pasien, sebelum melakukan tindakan bersih dan aseptik, setelah menyentuh pasien dan menyentuh lingkungan pasien, serta dengan adanya pelaksanaan mencuci tangan ini dapat mempengaruhi pengetahuan tenaga kesehatan tentang infeksi HAIs atau

nosokomial agar tenaga kesehatan dapat mematuhi perilaku mencuci tangan untuk meminimalisir terjadinya infeksi di rumah sakit (Syahwal, 2019).

Berdasarkan uraian masalah diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui presentase angka kuman total pada gagang pintu yang memenuhi persyaratan KEPMENKES RI Tahun 2004 No. 1024, persentase kontaminasi kuman pada gagang pintu dan ntuk mengetahui *hand hygiene* pengguna gagang pintu fasilitas pelayanan kesehatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deksriptif yang bertujuan untuk menggambarkan angka kuman total pada gagang pintu dengan ruang lingkup penelitian adalah bakteriologi. Tempat penelitian ini dilakukan di rumah sakit, puskesmas dan klinik, kemudian dilakukan pemeriksaan sampel di laboratorium Bakteriologi Jurusan Tenkologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur.

Instrumen pada penelitian ini yaitu alat-alat laboratorium, sampel usap gagang pintu, lembar observasi dan tabel hasil analisis data. Penelitian ini menggunakan 27 sampel usap gagang pintu diantaranya 9 titik di rumah sakit, 9 titik di puskesmas dan 9 titik di klinik. Kemudian dilakukan pengenceran pada 27 sampel tersebut menggunakan aquadest steril dan di tanam pada media PCA dilakukan inkubasi suhu 35°C selama 24-48 jam. Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu data primer diperoleh dari secara langsung yang kemudian dikumpulkan sendiri oleh peneliti dengan metode observasi. Variabel yang digunakan variabel tunggal

yaitu Angka kuman pada gagang pintu dengan definisi operasional Angka kuman pada gagang pintu di Rumah Sakit, Puskesmas dan Klinik dengan pengujian Angka lempeng total dengan kriteria objektif Memenuhi standar ≤ 10 CFU/cm² dan Tidak memenuhi standar >10 CFU/cm². Analisis data untuk penelitian ini adalah analisis *univariate*, yaitu mendeskripsikan variabel penelitian dengan bentuk tabel dengan menggunakan rumus Persentase

Tabel 1.1 Persentase Angka Kuman Total

Sumber: (Data Primer, 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

No.	Kriteria	Frekuensi			N	(%)
		R	P	K		
1.	Memenuhi Standar ≤ 10 CFU/Cm ²	8	5	4	17	63%
2.	Tidak Memenuhi Standar >10 CFU/Cm ²	1	4	5	10	37%
Jumlah					27	100%

Berdasarkan Tabel 1.1 gagang pintu pada Rumah sakit sebagian besar telah memenuhi standar hanya 1 dari 9 gagang pintu yang belum memenuhi standar sementara pada gagang pintu di puskesmas dan klinik berkisar dari 4-5 gagang pintu didapatkan hasil jumlah angka kuman yang tinggi diantaranya $1,8 \times 10^2$ CFU/cm² dan $3,3 \times 10^1$ CFU/cm², yang melebihi dari standar baku yaitu 10 CFU/cm².



Sumber: (Data Primer, 2023)

*Keterangan : Standar KEPMENKES RI No. 1204/MENKES/SK/X/2004 yang digunakan adalah 5-10 CFU/cm².

Gambar 1 Hasil Angka Lempeng Total Pada Gagang Pintu

Bakteri adalah mikroorganisme yang tidak bisa dilihat secara langsung sehingga untuk mengetahui keberadaan, jumlah dan jenisnya dibutuhkan pemeriksaan. Jumlah bakteri di gagang pintu dapat diketahui dengan melakukan pemeriksaan angka lempeng total (ALT). Pada penelitian ini dilakukan usap gagang pintu pada 27 ruangan yang memiliki gagang pintu sesuai dengan kriteria inklusi seperti gagang pintu pada ruangan IGD, ruang rawat inap karang asam, laboratorium, ruang bidan, ruang dokter, ruang persalinan, radiologi, rawat inap, ruang istirahat dan ruangan lainnya.

Berdasarkan Tabel 4.1 dari total 27 sampel, terdapat 17 sampel yang negatif, 8 sampel berasal dari rumah sakit. Didapatkan hasil negatif pada gagang pintu di rumah sakit dikarenakan pada petugas kebersihan melakukan pembersihan sebanyak 1-2 kali dalam sehari dengan menggunakan larutan pembersih, disediakan *antiseptic gel* di setiap ruangan bagi para petugas maupun pengunjung serta diterapkannya juga *five-moment* oleh tenaga kesehatan di rumah sakit. Sedangkan pada puskesmas dan kllinik didapatkan hasil negatif sebanyak 4-5 sampel dari 9 titik pengambilan hal tersebut kemungkinan dapat terjadi karena pada puskesmas melakukan pembersihan 1 kali dalam satu hari dengan

menggunakan detergen dan klinik dilakukan pembersihan 2 kali dalam seminggu dengan menggunakan air bersih.

Berdasarkan penelitian ini di dapatkan hasil dari total 27 sampel, 10 sampel diketahui mengalami pertumbuhan koloni tinggi yaitu lebih dari 10 CFU/cm². Sampel yang mengalami pertumbuhan koloni tinggi pada klinik berada di ruangan apoteker (1,8 x 10² CFU/cm²), pada rumah sakit terdapat di ruang rawat inap karang asam (3,3 x 10¹ CFU/cm²), dan puskesmas terdapat pada ruang kesehatan anak (3,3 x 10¹ CFU/cm²). Nilai angka lempeng total pada 10 sampel usap gagang pintu tinggi dapat terjadi dikarenakan beberapa faktor diantaranya, kurangnya kesadaran melakukan kebersihan dari masing-masing individu baik petugas kesehatan, petugas kebersihan, pengunjung, dan pasien. Selain itu juga gagang pintu dari fasilitas pelayanan kesehatan tersebut jarang dibersihkan.

Faktor pertama yaitu tindakan pembersihan gagang pintu oleh petugas kebersihan. Dari hasil observasi pembersihan gagang pintu pada masing-masing fasyankes jarang dilakukan, pada klinik pembersihan pada gagang pintu dibersihkan hanya 2 kali dalam seminggu dan pembersihan juga dilakukan hanya dengan menggunakan air biasa yang bisa menjadi faktor terjadinya pertumbuhan

bakteri, sedangkan pada puskesmas pembersihan hanya dilakukan 1x setiap pagi hari dengan menggunakan larutan pembersih detergen. Sedangkan menurut penelitian Prafitri & Utomo (2016) pembersihan pada gagang pintu perlu dilakukan secara berkala dengan menggunakan desinfektan dilakukan 2 kali dalam 1 hari untuk meminimalisir angka kuman tinggi.

Faktor kedua adalah petugas tenaga kesehatan yang kesehatan yang melewati beberapa point dari *five-moment*. *Five-moment* merupakan lima waktu penting untuk melakukan cuci tangan, diantaranya mencuci tangan ketika sebelum dan sesudah menyentuh pasien dan lingkungan pasien, sebelum melakukan tindakan bersih dan aseptik, serta setelah terkontaminasi cairan tubuh. Beberapa poin yang masih sering dilewatkan petugas tenaga kesehatan yaitu seperti mencuci tangan sebelum menyentuh pasien, mencuci tangan setelah menyentuh pasien dan mencuci tangan setelah menyentuh lingkungan pasien. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil observasi persentase pada poin-poin tersebut hanya 33%. Tindakan sederhana belum mencuci tangan dengan benar seperti itu dapat berisiko menyebabkan infeksi kuman.

Faktor ketiga adalah pasien dan pengunjung yang kurang memperhatikan pentingnya kebersihan individu. Berdasarkan observasi 100% pengunjung lebih memilih menggunakan *antisepticgel* daripada mencuci tangan dan pengunjung membuka menutup gagang pintu dengan menggunakan telapak tangan langsung tanpa perantara yang bisa menjadi sumber terjadinya kontaminasi penyakit menular. Sesuai dengan penelitian Rahmadana et al., (2017) Penyebab terjadinya pertumbuhan kuman yaitu karena pasien ataupun pengunjung kurangnya menjaga kebersihan inidividu sehingga membawa bakteri atau kuman

menyebarkan melalui kegiatan pengunjung

yaitu ketika berbicara, batuk dan tertawa yang menyebabkan bakteri dalam mulut keluar dan menyebar sehingga terjadi penularan penyakit atau infeksi atau infeksi HAIs.

Berdasarkan ketiga faktor di atas menunjukkan bahwa adanya keterkaitan pada masing-masing faktor tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pendapat menurut A. F. Ramadhan et al., (2019) Mudahnya infeksi menyebar yaitu dari pasien atau pengunjung ke tenaga kesehatan dengan perantara tangan pasien yang menyentuh permukaan telah terkontaminasi dan tindakan seperti kontak antara pasien pengunjung yang dapat berisiko menyebarkan infeksi jika tangan belum dicuci dengan benar.

Penelitian ini telah melakukan pemeriksaan identifikasi bakteri pada dua sampel dengan dilakukannya pewarnaan gram dengan membuat sediaan pada object glass dan menggunakan jenis pewarnaan gram, kemudian dilakukan pemeriksaan uji katalase dengan menggunakan H₂O₂ 3% yang diteteskan 1 tetes H₂O₂ 3% pada suspensi koloni, kemudian dilakukannya penanaman koloni pada media DNase menggunakan ose lup yang dilakukan penanaman secara aseptis. Berdasarkan identifikasi yang telah dilakukan didapatkan hasil identifikasi dari kedua sampel tersebut yaitu bakteri Gram positif *Staphylococcus aureus*.

Bakteri *Staphylococcus aureus* adalah bakteri patogen yang terdapat pada permukaan kulit maupun hidung manusia, dan bakteri ini penyebab utama terjadinya infeksi nosokomial akibat tindakan bedah, dan bersama *Staphylococcus epidermidis*, menyebabkan infeksi yang berhubungan dengan penanganan medis yang tidak tepat (Amelia & Burhanuddin, 2018). Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri patogen pada manusia yang terdapat pada permukaan kulit maupun hidung manusia dan menyebabkan infeksi pada kulit

seperti bisul dapat menyebabkan infeksi

secara lokal maupun sistemik dan dapat disembuhkan dengan menggunakan antibiotik (Hutauruk, 2016). Infeksi dari bakteri *Staphylococcus aureus* dapat terjadi pada seseorang sedang memiliki imun melemah disebabkan perubahan hormon, penyakit luka dan obat yang bisa mempengaruhi imunitas seseorang (Rahmadana et al., 2017). (Rahmadana et al., 2017). Ditemukannya bakteri ini bisa terjadi karena adanya penularan secara kontak langsung atau tidak langsung seperti melalui tangan, kulit, dan pakaian yang dapat mengakibatkan timbulnya penyakit (Nazma, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, pada rumah sakit pembesihan gagang pintu telah dilakukan dengan baik tetapi lebih diperhatikan lagi pada ruang rawat inap dan ruangan yang sering dikunjungi oleh pengunjung. Pada klinik dan puskesmas disarankan untuk melakukan pembersihan secara berkala sebanyak 2 kali dalam satu hari. Pembersihan bisa menggunakan larutan pembersih untuk meningkatkan kebersihan. Disarankan bagi seluruh fasyankes untuk menyediakan sarana mencuci tangan seperti wastafel, sabun cair, tisu dan dilengkapi poster atau leaflet yang bertujuan untuk mengedukasi dan mengingatkan agar selalu menjaga personal hygiene. Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar sampel memenuhi standar angka lempeng total (ALT) sebesar 63%, 100% pengunjung membersihkan tangan menggunakan *antisepticgel* dan pengunjung menggunakan telapak tangan untuk membuka pintu fasyankes serta gagang pintu yang terkontaminasi 37% dua diantaranya bakteri *Staphylococcus aureus*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh pada Angka Kuman Total

Pada Gagang pintu fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah samarinda seberang, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Persentase gagang pintu yang memenuhi standar ALT sebesar 63%.
2. Persentase gagang pintu yang terkontaminasi sebanyak 37% dan 2 diantaranya adalah bakteri *Staphylococcus Aureus*.
3. 100% pengunjung menggunakan telapak tangan untuk membuka pintu fasyankes, dan 100% pengunjung membersihkan tangan menggunakan *antisepticgel*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang tulus kepada orang-orang yang terlibat pada penelitian ini, Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang telah memberikan izin penelitian dan khususnya di Laboratorium Bakteriologi Poltekkkes Kalimantan Timur

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R., & Burhanuddin, N. (2018). Identifikasi Bakteri *Staphylococcus Aureus* Dengan Infeksi Nosokomial Pada Sprei di Ruang Perawatan Pascabedah RSUD Labuang Baji Kota Makassar. *Jurnal Public Health*, 1(9–10), 272–278.
- Arefian, H., Hagel, S., Fischer, D., Scherag, A., Brunkhorst, F. M., Maschmann, J., & Hartmann, M. (2019). Estimating extra length of stay due to healthcare-associated infections before and after implementation of a hospital-wide infection control program. *PLoS ONE*, 14(5), 1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217159>
- Diyaningsih, N. L. De. (2019). Identifikasi Bakteri Patogen Pada Alat Bedah Minor di Ruang Igd Rsd Mangusada. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).

- Hutauruk, S. (2016). Identifikasi Senyawa Antimikroba Ekstrak Etanol Bunga Kembang Sepatu Terhadap *Staphylococcus aureus* ATCCC25923 dengan Metode KLT Bioautografi. *Analisis Laboratorium Medik*, 1(1). <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/ALM/article/view/214>
- Maulidia, H. (2020). *Gambaran Kontaminasi Bakteri Staphylococcus pada Pegangan Pintu*.
- Nazma, L. (2020). Identifikasi Bakteri Kontaminan pada Gagang Pintu Ruang Operasi Instalasi Bedah Sentral RSUD Ulin Banjar Masin Tahun 2020. 1–72.
- Permenkes No. 27. (2016). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. <https://doi.org/10.3406/arch.1977.1322>
- Prafitri, I. R., & Utomo, B. (2016). Studi Angka Kuman Handle Pintu di Bagian Ruang Perawatan Mawar Kelas III RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Tahun 2016. 35(4), 372–376. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v35i4.3101>
- Rahmadana, A., Budiono, & Suhartono. (2017). *Gambaran Keberadaan Bakteri Staphylococcus Aureus, Kondisi Lingkungan Fisik, Dan Angka Lempeng Total Di Udara Ruang Rawat Inap Rsud Prof. Dr. M.A Hanafiah Sm Batusangkar*. 5.
- Ramadhan, A. F., Rio, R., & Airlangga, R. M. H. (2019). Pengaruh Jumlah Pengunjung Terhadap Jumlah Dan Jenis Koloni Bakteri pada Gagang Pintu Kamar Mandi Dalam Dan Keran Wastafel di Salah Satu Rumah Sakit Swasta di Kota Malang. *J. Bio Komplementer Medicine*, 6(1), 45–53.
- Sinaga, M., & Ramadhan, S. (2022). Inovasi Perancangan dan Pembuatan Alat Gagang Pintu Sanitizer Otomatis. *Jurnal Kajian Teknik Mesin*, 7(1), 1–17.
- Sundari, M., Rizqoh, D., & Batae'e, G. . (2021). Identifikasi Bakteri *Salmonella* sp. Pada Penderita Demam Tifoid Anak Usia 5-14 Tahun dengan Metode Widal Test Dirumah Sakit Advent Medan Tahun 2018. *Analisis Laboratorium Medik*, 6(1). <https://doi.org/10.51544/jalm.v6i11893>
- Syahwal, M. (2019). Hubungan Pengetahuan Dengan Penerapan Lima Waktu Cuci Tangan Pada Perawat Di Unit Rawat Inap Blud Rs Konawe Selatan. *Jurnal Keperawatan*, 03 NO 2(P-ISSN: 2407-4801 | E-ISSN: 2686–2093), 48–53. <https://stikesk-kendari.e-journal.id/JK/article/download/217/91/>