

LAM-KPRS Award 2024 -
KARYA ILMIAH / INOVASI

Optimalisasi Pelaporan *Healthcare-Associated Infections* (HAIs) melalui Sistem Surveilans Elektronik untuk Meningkatkan Keselamatan Pasien di Rumah Sakit YARSI Jakarta

Mulyadi, S.Kep., Ners
RUMAH SAKIT YARSI JAKARTA
2024

Abstrak

Latar Belakang: Surveilans HAIs adalah proses sistematis untuk mengumpulkan, menganalisis, dan melaporkan data tentang infeksi baru yang terjadi di rumah sakit. Dengan adanya surveilans elektronik, proses pelaporan dan pengumpulan data menjadi lebih cepat, akurat, dan *real time*. Survei ini bertujuan untuk menggambarkan efektivitas penerapan sistem surveilans berbasis elektronik terhadap pelaporan HAIs (*Healthcare Associated Infections*) oleh IPCLN.

Metode: Survei ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menggambarkan secara sistematis kemampuan pelaporan HAIs oleh IPCLN di Rumah Sakit YARSI Jakarta. Partisipan survei adalah IPCLN (*Infection Prevention and Control Link Nurse*) IGD, poliklinik, ranap (lt.5, lt.8, lt.9, lt.10, lt.11), ICU/ICCU/HCU, SCU, NICU, dan PICU. Partisipan mengisi kuesioner yang berisi 10 pertanyaan yang didesain untuk mengukur kemampuan pelaporan HAIs oleh IPCLN.

Hasil: Survei inovasi ini melibatkan 13 IPCLN yang diharapkan dapat memberikan pemahaman bahwa pencatatan surveilans secara elektronik lebih efektif, akurat, cepat untuk melaporkan kejadian HAIs sehingga dapat membantu dalam merancang strategi manajemen risiko klinis yang lebih efektif dan memperbaiki praktik klinis guna mengurangi risiko kejadian insiden HAIs. Survei inovasi ini dapat mengeksplorasi temuan terhadap praktik manajemen risiko di rumah sakit, serta merumuskan rekomendasi perbaikan kualitas pelayanan lebih lanjut. Selain itu, akan dibahas juga keunggulan dan keterbatasan pendekatan berbasis data dalam meningkatkan mutu dan pengendalian infeksi di rumah sakit.

Kesimpulan dan Saran: Temuan survei ini menyoroti pentingnya pendekatan berbasis data dalam pencegahan HAIs sebagai bagian dari manajemen risiko untuk meningkatkan mutu layanan dan keselamatan pasien di rumah sakit. Diharapkan rumah sakit dapat terus mengembangkan infrastruktur data yang kuat, melatih staf dalam mengisi surveilans elektronik, mendorong kolaborasi antar-disiplin, dan melakukan evaluasi rutin terhadap strategi manajemen risiko. Dengan demikian, Rumah Sakit YARSI Jakarta dapat terus meningkatkan mutu layanan dan keselamatan pasien secara berkelanjutan melalui pendekatan berbasis data surveilans elektronik sebagai implementasi manajemen risiko dan pencegahan HAIs

Kata kunci: HAIs, Surveilans Elektronik.

Latar Belakang

Healthcare Associated Infections (HAIs) merupakan salah satu kejadian merugikan yang paling umum dalam penyediaan perawatan dan merupakan masalah kesehatan masyarakat utama dengan dampak pada morbiditas, mortalitas, dan kualitas hidup. Pada suatu waktu tertentu, hingga 7% pasien di negara-negara maju dan 10% di negara berkembang akan mengalami setidaknya satu HAI. Infeksi-ini juga menyebabkan beban ekonomi yang signifikan pada tingkat masyarakat. Namun, sebagian besar dapat dicegah melalui tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi (IPC) yang efektif (*World Health Organization*, 2016). Dikutip Dalam Permenkes RI Nomor 27 Tahun 2017 bahwa Infeksi merupakan suatu keadaan yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen, dengan/tanpa disertai gejala klinik. Infeksi Terkait Pelayanan Kesehatan (*Healthcare Associated Infections*) yang selanjutnya disingkat *HAIs* merupakan infeksi yang terjadi pada pasien selama perawatan di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya dimana ketika masuk tidak ada infeksi dan tidak dalam masa inkubasi, termasuk infeksi dalam rumah sakit tapi muncul setelah pasien pulang, juga infeksi karena pekerjaan pada petugas rumah sakit dan tenaga kesehatan terkait proses pelayanan kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Surveilans *HAIs* adalah proses sistematis dan berkelanjutan dalam pengumpulan, analisis, dan penyebarluasan data yang relevan dengan tujuan memberikan informasi yang tepat waktu kepada mereka yang perlu untuk mengambil tindakan. Tindakan ini seringkali berkaitan dengan upaya perbaikan dalam pencegahan atau pengendalian kondisi tertentu. Biasanya, surveilans terhadap infeksi terkait layanan kesehatan dilakukan oleh para profesional yang terlatih dalam pencegahan dan pengendalian infeksi, atau oleh ahli epidemiologi di rumah sakit (*Provincial Infectious Diseases Advisory Committee (PIDAC)*, 2014).

Tujuan surveilans *HAIs* adalah untuk mengumpulkan dan menganalisis data penting yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil klinis (*National Institutes of Health's (NIH)*, 2022). Data surveilans penting untuk menganalisis tren dari waktu ke waktu untuk melihat apakah ada perbaikan yang mengikuti masukan dan untuk melihat apakah partisipasi jangka panjang memiliki nilai tambah dalam mencegah infeksi (*National Institutes of Health's (NIH)*, 2019).

Pemantauan infeksi terkait layanan kesehatan (HAIs) dapat dilakukan dengan menggunakan metode konvensional yang sering disebut sebagai berbasis kertas, atau melalui pemantauan elektronik. Sistem pemantauan konvensional memiliki kelemahan dalam pengimplementasian dan pelaksanaannya, termasuk proses pengumpulan data secara manual yang memerlukan waktu dan sumber daya yang signifikan (Mahomed, Mahomed, Sturm, Knight, & Moodley, 2017).

Dalam beberapa tahun terakhir, terjadi perkembangan dalam metode pengumpulan data surveilans infeksi menjadi pendekatan berbasis elektronik. Surveilans elektronik menjadi alternatif yang populer karena menyediakan kualitas data yang lebih tinggi, dengan pengumpulan data secara otomatis melalui *platform online*. Metode ini dianggap sebagai cara ideal untuk surveilans, di mana pengumpulan data termasuk input langsung ke perangkat elektronik atau situs web institusi. Pengumpulan data berbasis elektronik dianggap lebih efisien, cepat, dan ekonomis dibandingkan dengan metode tradisional berbasis kertas (*Provincial Infectious Diseases Advisory Committee (PIDAC)*, 2014)

Rumah Sakit YARSI, merupakan rumah sakit tipe B di Kota Jakarta yang memiliki kapasitas sebanyak 200 tempat tidur. Rumah Sakit YARSI pada perkembangannya telah menerapkan sejumlah sistem manajemen informasi, termasuk fasilitas penginputan data harian surveilans HAIs meliputi penggunaan alat invasif di setiap ruangan rawat inap seperti pemasangan alat ventilator, pemasangan *Central Vena Line* (CVL), pemasangan kateter intravena perifer (IVL), pemasangan kateter urine (UC) serta tindakan operasi. Kondisi ini masih terlihat sederhana karena masih dalam proses dokumentasi pemasangan perangkat harian dan belum mencakup penerapan tindakan pencegahan infeksi lainnya, seperti dokumentasi penerapan *bundles* HAIs dan pemantauan lainnya.

Survei ini diinisiasi dengan tujuan utama untuk menggambarkan dampak dari penerapan surveilans HAIs elektronik terhadap perawat *Infection Prevention Control Link Nurse* (IPCLN) di unit rawat inap dan rawat jalan, dalam mendeteksi kejadian infeksi secara *real time* dengan pendekatan berbasis data elektronik dalam manajemen risiko di Rumah Sakit YARSI Jakarta. Sebagai salah satu lembaga kesehatan terdepan, Rumah Sakit YARSI Jakarta menghadapi tekanan yang semakin meningkat untuk meningkatkan mutu layanan dan keselamatan pasien. Dengan mengadopsi pendekatan berbasis data elektronik, diharapkan rumah sakit dapat mengidentifikasi risiko-risiko potensial terjadinya HAIs dengan lebih cepat, akurat, dan mengembangkan strategi

mitigasi yang lebih efektif, dan meningkatkan pemahaman yang komprehensif tentang faktor-faktor yang memengaruhi kualitas dan keselamatan layanan kesehatan.

Metode

Survei ini mengambil studi deskriptif kualitatif dengan menggunakan kuesioner untuk melihat efektivitas sistem surveilans berbasis elektronik terhadap pelaporan HAIs oleh IPCLN di Rumah Sakit YARSI Jakarta. Berikut penjelasan dari metode yang kami lakukan:

1. **Desain:** Desain survei ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Data yang digunakan berupa data surveilans HAIs selama tahun 2023 di RS YARSI Jakarta. Data pelaporan HAIs sebelum dan sesudah penerapan sistem surveilans berbasis elektronik akan diamati dan didokumentasikan. Selain data surveilans HAIs selama tahun 2023, data berupa hasil kuesioner yang disebar kepada perawat IPCLN juga dikumpulkan dan dianalisis.
2. **Populasi dan Sampel:** Sampel diambil secara *purposive sampling*. Populasi survei ini adalah perawat pengendali infeksi/*Infection Prevention and Control Link Nurses* (IPCLN) dengan total 13 orang yang tersebar di ruang rawat inap dan rawat jalan di RS YARSI Jakarta yaitu Instalasi Gawat Darurat (IGD), poliklinik, rawat inap (lantai 5, lantai 8, lantai 9, lantai 10, dan lantai 11), *Intensive Care Unit* (ICU), *Intensive Cardiac Care Unit* (ICCU), *High Care Unit* (HCU), *Stroke Care Unit* (SCU), *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU), dan *Pediatric Intensive Care Unit* (PICU). Kriteria inklusi mereka adalah bersedia menjadi responden, memiliki pengalaman kerja lebih dari 3 tahun, dan bersedia mengikuti survei sampai selesai.
3. **Instrumen Pengumpulan Data:** Instrumen yang digunakan berupa kuesioner untuk mengukur efektivitas penerapan sistem surveilans berbasis elektronik terhadap pelaporan HAIs oleh IPCLN di Rumah Sakit YARSI Jakarta. Efektivitas penerapan sistem surveilans digambarkan oleh tingkat pemahaman, keterampilan, perbandingan kemudahan sistem pencatatan sebelum dan sesudah diterapkan sistem surveilans elektronik HAIs, dan meningkatkan kecepatan mereka dalam melaporkan kejadian HAIs.
4. **Pengumpulan Data:** Data dikumpulkan melalui distribusi kuesioner kepada IPCLN dan juga data surveilans HAIs selama tahun 2023. Data Bulan Januari sampai dengan Bulan Juni 2023 berupa pelaporan berbasis kertas (*paper-*

based), dan data Bulan Juli sampai dengan Bulan Desember 2023 berupa pelaporan berbasis electronic (*electronic based*).

5. **Analisis Data:** Data yang terkumpul dilakukan analisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi perubahan dalam kemampuan melaporkan kejadian HAIs sebelum dan sesudah penerapan sistem surveilans berbasis elektronik. Analisis ini dapat meliputi perhitungan statistik sederhana seperti *mean*, *median*, dan *modus* untuk variabel yang relevan.
6. **Interpretasi Hasil:** Hasil analisis digunakan untuk menyimpulkan efektivitas penerapan sistem surveilans berbasis elektronik terhadap kemampuan pelaporan HAIs oleh IPCLN di Rumah Sakit YARSI Jakarta. Interpretasi dapat mencakup identifikasi kelebihan dan kekurangan dari sistem surveilans berbasis elektronik serta rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Hasil

1. Hasil Kuesioner

Berdasarkan hasil survey yang didapatkan dari *google form* didapatkan gambaran data demografi IPCLN di Rumah Sakit Yarsi Jakarta adalah seperti pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Perawat IPCLN Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan Terakhir, Lama Bekerja, dan Unit/Instalasi (n=13)

Demografi	f	%
Umur		
26-30 tahun	7	53,8%
31-35 tahun	4	30,8%
36-40 tahun	2	15,4%
Jenis kelamin		
Laki-laki	2	15,4%
Perempuan	11	84,6%
Pendidikan		
D3	4	30,8%
S1	3	23,1%
Ners	6	46,1%
Lama bekerja di ranap dan rajal		
3-5 tahun	9	69,2%
>5 tahun	4	30,8%
Unit/Instalasi		
IGD	1	7,7%
Poliklinik	1	7,7%
ICU	1	7,7%
ICCU	1	7,7%
HCU	1	7,7%
SCU	1	7,7%
PICU	1	7,7%
NICU	1	7,7%
Rawat inap lantai 5	1	7,7%

Rawat inap lantai 8	2	15,4%
Rawat inap lantai 9	1	7,7%
Rawat inap lantai 10	1	7,7%
Rawat inap lantai 11	1	7,7%
Total	13	100%

Tabel 1. menunjukkan bahwa mayoritas partisipan adalah perawat perempuan berusia muda, dengan mayoritas dari mereka memiliki latar belakang pendidikan sebagai ners. Mayoritas IPCLN telah memiliki pengalaman kerja selama 3-5 tahun di RS YARSI Jakart. Distribusi partisipasi mereka merata di berbagai unit/instalasi di Rumah Sakit YARSI Jakarta. Hal ini menunjukkan adanya keberagaman dalam profil IPCLN yang berpartisipasi dalam survei ini, serta memberikan gambaran yang cukup representatif tentang populasi IPCLN di RS YARSI Jakarta.

Tabel 2. Gambaran efektivitas penerapan sistem surveilans berbasis elektronik terhadap pelaporan HAIs oleh IPCLN di Rumah Sakit YARSI Jakarta (n=13) Tahun 2024

Dimensi	Frekuensi (f)				Mean	SD
	Persentase (%)					
	1	2	3	4		
Akurasi Data						
Pertanyaan No. 2	0 (0%)	0 (0%)	6 (46,2%)	7 (53,8%)	3.53	0.51
Pertanyaan No. 5	0 (0%)	0 (0%)	7 (53,8%)	6 (46,2%)	3.46	0.51
Efisiensi Proses						
Pertanyaan No. 1	0 (0%)	0 (0%)	3 (23,1%)	10 (76,9%)	3.76	0.43
Pertanyaan No. 3	0 (0%)	0 (0%)	4 (30,8%)	9 (69,2%)	3.69	0.48
Pertanyaan No. 4	0 (0%)	0 (0%)	5 (38,5%)	8 (61,5%)	3.61	0.50
Pertanyaan No. 7	0 (0%)	0 (0%)	8 (61,5%)	5 (38,5%)	3.38	0.50
Pertanyaan No. 8	0 (0%)	0 (0%)	7 (53,8%)	6 (46,2%)	3.46	0.51
Pengembangan Kompetensi						
Pertanyaan No. 6	0 (0%)	1 (7,7%)	5 (38,5%)	7 (53,8%)	3.46	0.66

Monitoring Proses						
Pertanyaan No. 9	0 (0%)	0 (0%)	8 (61,5%)	5 (38,5%)	3.38	0.50
Pertanyaan No. 10	0 (0%)	0 (0%)	6 (46,2%)	7 (53,8%)	3.53	0.51

Nomor-nomor pertanyaan di atas terdapat di Bagian B pada kuesioner.

Tabel 2. menggambarkan efektivitas penerapan sistem surveilans berbasis elektronik oleh IPCLN di Rumah Sakit YARSI Jakarta. Terdapat perubahan yang cukup signifikan terkait dengan akurasi data, efisiensi proses, pengembangan kompetensi, dan pemantauan proses.

2. Data Hasil Laporan Surveilans HAIs

Tabel 3. Analisis Laporan Surveilans HAIs Periode Januari – Juni 2023 (berbasis kertas) dengan Periode Juli – Desember 2023 (berbasis elektronik).

HAIs	Berbasis kertas		Berbasis Elektronik	
	Kasus	Rate	Kasus	Rate
IDO	2	0,002%	3	0,003%
CLABSI	0	0‰	0	0‰
CAUTI	0	0‰	0	0‰
VAP	0	0‰	0	0‰
HAP	0	0‰	0	0‰
Phlebitis	7	0,6‰	6	0,4‰

Dari Tabel 3. menggambarkan perbandingan antara laporan surveilans *HAIs* yang dilakukan berbasis kertas dan berbasis elektronik untuk dua periode waktu yang berbeda, yaitu Januari - Juni 2023 dan Juli - Desember 2023. Ditemukan sedikit perubahan dalam jumlah kasus dan tingkat kejadian antara kedua periode dan metode pelaporan.

Pembahasan

Kegiatan survei ini berfokus pada penerapan sistem surveilans berbasis elektronik untuk melaporkan kejadian infeksi yang dilakukan oleh IPCLN di Rumah Sakit YARSI Jakarta.

1. Analisis Demografi

Sebanyak 13 responden IPCLN di Rumah Sakit YARSI mengisi kuesioner dalam bentuk *Google Form*. Pada bagian A faktor demografi terdiri dari lima bagian, seperti; usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, lama bekerja, dan unit/instalasi. Rincian spesifik informasi demografi adalah sebagai berikut:

Usia

Distribusi usia responden yang berpartisipasi dalam survei ini ditampilkan pada tabel 1. Usia responden dikategorikan menjadi tiga kelompok. Tabel tersebut menunjukkan bahwa total 7 responden berusia sekitar 26 – 30 tahun (53,8%). Selanjutnya, ada 4 responden berusia sekitar 31 – 35 tahun (30,8%) diikuti oleh 2 responden dari kelompok usia sekitar 36 – 40 tahun (15,4%). Berdasarkan data ini, mayoritas responden berusia 26 – 30 tahun (53,8%) dari keseluruhan responden.

Jenis Kelamin

Dalam survei ini, total responden sebanyak 13 orang yang terdiri dari 2 laki – laki yang menunjukkan 15,4% dari total responden dan 11 perempuan yang menunjukkan 84,6% dari total responden. Data menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah perempuan yang mewakili 84,6 persen dari keseluruhan responden.

Pendidikan Terakhir

Tabel menunjukkan pendidikan terakhir IPCLN yang berpartisipasi dalam survei ini. Ada 3 kelompok yang meliputi D3, S1, dan Ners. Ada 3 responden (23,1%) yang berpartisipasi berpendidikan terakhir S1, diikuti oleh 4 responden (30,8%) memiliki pendidikan terakhir D3. Data menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan terakhir ners dengan 6 responden yang mewakili 46,1 persen dari keseluruhan responden.

Lama Bekerja

Sebanyak 9 (69,2%) responden telah bekerja sebagai perawat di rajal dan ranap selama 3 – 5 tahun, diikuti oleh 4 (30,8%) responden yang sudah bekerja >5 tahun. Data ini

menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah bekerja tiga sampai lima tahun yang mewakili 30,8 persen dari keseluruhan responden.

Unit/ Instalasi

Tabel menunjukkan unit/instalasi kerja responden di RS YARSI Jakarta. Terdapat 12 unit/instalasi yaitu IGD, poliklinik, ICU, ICCU, SCU, HCU, PICU, NICU, rawat inap lantai 5, rawat inap lantai 8, rawat inap lantai 9, rawat inap lantai 10, dan rawat inap lantai 11. Pada masing-masing unit/instalasi terdapat 1 responden (7,7%) yang berpartisipasi yaitu dari unit IGD, poliklinik, ICU, ICCU, SCU, HCU, PICU, NICU, rawat inap lantai 5, rawat inap lantai 9, rawat inap lantai 10, dan rawat inap lantai 11. Diikuti oleh 2 responden (15,4%) dari ranap lantai 8 RS YARSI Jakarta.

1.2 Analisis Kuesioner

Dalam kuesioner yang disebar memuat beberapa dimensi evaluasi yang mencakup akurasi data, efisiensi proses, pengembangan kompetensi, dan monitoring proses. Untuk setiap dimensi, ada beberapa pertanyaan yang dinilai oleh responden, dan hasilnya direpresentasikan dalam bentuk frekuensi, persentasi, rata-rata (*mean*), dan *standar deviasi (SD)*. Analisis masing-masing dimensinya adalah sebagai berikut:

Akurasi Data:

Pertanyaan No. 2 (“Sistem surveilans berbasis elektronik dapat memberikan informasi yang lebih akurat tentang kejadian HAIs dibandingkan dengan metode manual/ basis kertas”) dan No. 5 (“Sistem surveilans berbasis elektronik dapat membantu dalam mengidentifikasi pola dan tren risiko HAIs di rumah sakit”): Menunjukkan bahwa mayoritas IPCLN dengan persentasi sebesar 53,8% dan 46,2%, menyatakan setuju terhadap tingkat akurasi data yang cukup baik dan memadai. Rata-rata nilai yang diperoleh dari kedua pertanyaan tersebut adalah 3.5, artinya menggambarkan tingkat persetujuan yang signifikan terhadap akurasi data dalam survei ini. Hal ini menunjukkan bahwa sistem surveilans berbasis elektronik telah berhasil mencapai tujuannya dalam memastikan data yang akurat dan dapat diandalkan bagi IPCLN di Rumah Sakit YARSI Jakarta.

Efisiensi Proses:

Pertanyaan No. 1 (“Penerapan sistem surveilans berbasis elektronik dapat membantu IPCLN dalam melaporkan kejadian HAIs di rumah sakit”): Hasil menunjukkan bahwa

mayoritas IPCLN (76,9%) menilai bahwa proses pencatatan berbasis elektronik ini sangat efisien, dengan rata-rata nilai sebesar 3.76 dan *standar deviasi* 0.43. Ini menandakan tingkat persetujuan yang tinggi terhadap efisiensi proses dalam aspek pertama ini. Pertanyaan No. 3 (“Dengan penggunaan teknologi elektronik dapat mempercepat proses pelaporan dan intervensi terhadap risiko HAIs oleh IPCLN”): Sekitar 69,2% IPCLN menganggap bahwa proses ini efisien, dengan rata-rata nilai sekitar 3.69 dan *standar deviasi* 0.48. Hal ini menunjukkan kesetujuan yang kuat terhadap efisiensi proses dalam hal yang ditanyakan. Pertanyaan No. 4 (“Penerapan surveilans berbasis elektronik dapat meningkatkan koordinasi antara IPCLN dengan tim medis dan nakes dalam mengelola risiko HAIs”): Lebih dari separuh IPCLN (61,5%) menyatakan bahwa proses pencatatan berbasis elektronik ini efisien, dengan rata-rata nilai sekitar 3.61 dan *standar deviasi* 0.50. Meskipun tingkat persetujuan sedikit lebih rendah dari pertanyaan sebelumnya, namun masih menunjukkan tingkat kesepakatan yang signifikan. Pertanyaan No. 7 (“Dengan terintegrasi sistem surveilans berbasis elektronik dengan sistem manajemen data rumah sakit (SIMRS) dapat meningkatkan efisiensi dalam deteksi dan respons terhadap risiko HAIs”): Sekitar 61,5% IPCLN merasa bahwa proses ini efisien, dengan rata-rata nilai sekitar 3.38 dan *standar deviasi* 0.50. Meskipun mayoritas masih menganggap proses ini efisien, namun tingkat persetujuan sedikit lebih rendah dibandingkan dengan pertanyaan lainnya. Pertanyaan No. 8 (“Penerapan sistem surveilans berbasis elektronik dapat membantu dalam mengurangi biaya terkait manajemen risiko HAIs di rumah sakit”): Lebih dari separuh IPCLN (53,8%) menyatakan bahwa proses ini efisien, dengan rata-rata nilai sekitar 3.46 dan *standar deviasi* 0.51. Meskipun tingkat persetujuan lebih rendah dibandingkan dengan pertanyaan lainnya, namun masih menunjukkan tingkat kesetujuan yang signifikan terhadap efisiensi proses. Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas IPCLN menganggap proses pencatatan berbasis elektronik dalam survei ini cukup efisien. Meskipun terdapat sedikit variasi dalam tingkat persetujuan antar pertanyaan, namun secara umum, ada kesetujuan yang kuat bahwa penggunaan sistem surveilans berbasis elektronik telah meningkatkan efisiensi dalam proses pelaporan, koordinasi antar IPCLN, mempercepat alur kerja, dan mengurangi potensi kesalahan manusia (*human error*).

Pengembangan Kompetensi:

Pertanyaan No. 6 (“Sebelum IPCLN mengisi surveilans berbasis elektronik harus dilakukan pelatihan terlebih dahulu”) menyoroti respons dan persepsi IPCLN terhadap

pengaruh sistem surveilans berbasis elektronik terhadap pengembangan kompetensi mereka di Rumah Sakit YARSI Jakarta. Mayoritas IPCLN (53,8%) merespons positif terhadap peran sistem tersebut dalam meningkatkan kompetensi, meskipun sekitar 38,5% responden memiliki persepsi positif yang lebih rendah, dan sekitar 7,7% responden menyatakan persepsi yang lebih rendah. Variasi dalam persepsi ini menunjukkan adanya faktor-faktor yang memengaruhi, seperti tingkat keterampilan teknis dan pengalaman sebelumnya. Analisis lebih lanjut diperlukan untuk memahami faktor-faktor tersebut dan mengidentifikasi strategi yang tepat untuk meningkatkan penerimaan dan manfaat sistem surveilans elektronik dalam pengembangan kompetensi IPCLN di Rumah Sakit YARSI Jakarta.

Monitoring Proses:

Pertanyaan No. 9 (“Sistem surveilans berbasis elektronik yang diadopsi dapat menjadi salah satu standar praktik dalam pemantauan dan manajemen risiko HAls di rumah sakit”) menunjukkan bahwa mayoritas IPCLN (61,5%) menyatakan bahwa proses monitoring dalam penggunaan sistem surveilans berbasis elektronik dinilai cukup baik. Namun, sekitar 38,5% IPCLN menyatakan persepsi yang lebih rendah terhadap proses monitoring ini. Rata-rata nilai yang diperoleh dari pertanyaan ini adalah 3.38, dengan *standar deviasi* sebesar 0.50, menunjukkan adanya variasi dalam pandangan responden terhadap efektivitas proses monitoring. Sementara pada Pertanyaan No. 10 (“Evaluasi berkala sistem surveilans berbasis elektronik dapat membantu kinerja IPCLN dalam pengembangan dan perbaikan kontinu terhadap sistem tersebut”) menunjukkan bahwa mayoritas IPCLN (53,8%) menganggap proses monitoring ini cukup baik. Namun, sekitar 46,2% IPCLN menyatakan persepsi yang lebih rendah terhadap proses ini. Rata-rata nilai yang diperoleh adalah 3.53, dengan *standar deviasi* sebesar 0.51. Analisis ini mengindikasikan bahwa meskipun mayoritas IPCLN menyatakan persepsi positif terhadap proses monitoring dalam penggunaan sistem surveilans berbasis elektronik, masih terdapat sebagian IPCLN yang memiliki pandangan yang lebih kritis terhadap efektivitas proses ini. Variasi dalam pandangan ini mungkin disebabkan oleh berbagai faktor seperti keberhasilan implementasi, kualitas pengawasan, dan kebutuhan untuk peningkatan dalam sistem monitoring yang ada. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi persepsi IPCLN terkait proses monitoring, dan mengidentifikasi langkah-langkah yang dapat ditempuh untuk meningkatkan kepercayaan dan efektivitas proses ini dalam mendukung penggunaan sistem surveilans berbasis elektronik.

2.1. Analisis Hasil Laporan Surveilans HAIs

Analisis ini memperhatikan perbandingan antara data kejadian infeksi *HAIs* yang dilaporkan dalam dua sistem: periode Januari – Juni 2023 berbasis kertas dan periode Juli-Desember 2023 berbasis elektronik. Berikut adalah beberapa poin yang perlu diperhatikan:

IDO (Infeksi Daerah Operasi):

Terjadi peningkatan jumlah kasus yang dilaporkan dari 2 kasus dalam sistem berbasis kertas menjadi 3 kasus dalam sistem berbasis elektronik. Meskipun jumlah kasus meningkat, tingkat *insiden rate* hanya naik sedikit dari 0,002% menjadi 0,003%.

CLABSI (Central Line Associated Blood Stream Infection), CAUTI (Catheter Associated Urinary Tract Infections), VAP (Ventilator Associated Pneumonia), dan HAP (Hospital Acquired Pneumonia):

Tidak ada kasus yang dilaporkan dalam kedua sistem untuk keempat jenis infeksi ini, sehingga tingkat *insiden rate* tetap 0‰

Phlebitis:

Terjadi penurunan jumlah kasus dari 7 kasus dalam sistem berbasis kertas menjadi 6 kasus dalam sistem berbasis elektronik. Selain itu, tingkat insiden Phlebitis juga mengalami penurunan yang signifikan dari 0,6‰ menjadi 0,4‰. Analisis ini menyoroti bahwa implementasi sistem surveilans berbasis elektronik telah mempengaruhi pelaporan dan tingkat insiden *HAIs* secara berbeda-beda. Meskipun terjadi peningkatan atau penurunan dalam jumlah kasus yang dilaporkan, penting untuk diingat bahwa perubahan ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk perubahan dalam kebijakan pelaporan, peningkatan kesadaran, atau perubahan dalam praktik klinis. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi lebih lanjut untuk memahami faktor-faktor di balik perubahan ini dan menentukan apakah mereka mencerminkan perbaikan dalam kualitas layanan kesehatan atau hanya akibat dari perubahan dalam sistem pelaporan.

Kesimpulan dan saran

Kesimpulan:

Hasil survei ini menunjukkan bahwa penerapan sistem surveilans berbasis elektronik oleh IPCLN di Rumah Sakit YARSI Jakarta cukup efektif dan memberikan dampak positif pada aspek pelaporan kejadian *HAIs*. Selain meningkatkan akurasi data dan efisiensi proses, juga berkontribusi pada pengembangan kompetensi IPCLN di unit/instalasi Rumah Sakit YARSI Jakarta. Penggunaan metode ini juga memungkinkan pemantauan proses yang lebih efektif dalam pelaporan *HAIs*. Oleh karena itu, penerapan sistem surveilans berbasis elektronik dapat dipertahankan dan menjadi metode standar dalam survei data terkait kejadian *HAIs*.

Saran:

Pertahankan Penggunaan Surveilans Berbasis Elektronik: Mengingat dampak positifnya terhadap akurasi data, efisiensi proses, dan pengembangan kompetensi, disarankan untuk terus menggunakan surveilans berbasis elektronik dalam pelaporan kejadian *HAIs*.

Penggunaan Teknologi dalam Peningkatan Mutu: Implementasi sistem surveilans berbasis elektronik merupakan salah satu contoh penggunaan teknologi dalam meningkatkan mutu rumah sakit. Dengan memanfaatkan teknologi dengan baik, rumah sakit dapat memperbaiki pengelolaan data dan informasi, serta meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam memantau dan mengevaluasi mutu pelayanan.

Penyediaan Pelatihan Lanjutan: Untuk memaksimalkan manfaat dari surveilans berbasis elektronik, diperlukan penyediaan pelatihan lanjutan kepada petugas kesehatan agar mereka dapat menggunakan sistem ini secara efektif dan efisien.

Monitoring dan Evaluasi Berkala: Perlu dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap implementasi surveilans berbasis elektronik untuk memastikan bahwa sistem ini berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan dapat ditingkatkan jika diperlukan.

Diseminasi Informasi Hasil: Hasil positif dari penggunaan surveilans berbasis elektronik perlu didiseminasi secara luas kepada pihak terkait, baik internal maupun eksternal, sebagai bentuk pembelajaran dan dorongan untuk adopsi teknologi serupa di tempat lain.

Pengumpulan Umpan Balik: Penting untuk mengumpulkan umpan balik dari pengguna mengenai pengalaman mereka dengan surveilans berbasis elektronik, sehingga perbaikan dan penyesuaian dapat dilakukan sesuai kebutuhan.

References

- Best practices for surveillance of health care-associated infections: In patient and resident populations. (n.d.). (Vol. 3). Public Health Ontario.
<http://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/bp-hai-surveillance.pdf?la=en>
- de Bruin, J. S., Seeling, W., & Schuh, C. (2014). Data use and effectiveness in electronic surveillance of healthcare associated infections in the 21st Century: A systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 21(5), 942–951. <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2013-002089>
- Haenen, A. P., Verhoef, L. P., Beckers, A., Gijsbers, E. F., Alblas, J., Huis, A., Hulscher, M., & de Greeff, S. C. (2019). Surveillance of infections in long-term care facilities (ltcfs): The impact of participation during multiple years on health care-associated infection incidence. *Epidemiology and Infection*, 147.
<https://doi.org/10.1017/s0950268819001328>
- Mahomed, S., Mahomed, O., Sturm, A. W., Knight, S., & Moodley, P. (2017). Challenges with surveillance of healthcare-associated infections in intensive care units in South Africa. *Critical Care Research and Practice*, 2017, 1–7.
<https://doi.org/10.1155/2017/7296317>
- Murhekar, M. V., & Kumar, C. G. (2022). Health-care-associated infection surveillance in India. *The Lancet Global Health*, 10(9). [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(22\)00317-5](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(22)00317-5)
- Shenoy, E. S., & Branch-Elliman, W. (2023). Automating surveillance for healthcare-associated infections: Rationale and current realities (part I/iii). *Antimicrobial Stewardship & Healthcare Epidemiology*, 3(1).
<https://doi.org/10.1017/ash.2022.312>
- Susiladewi, I. A., Yanti, N. P., Resiyanthi, N. K., & Sudiarta, I. K. (2022). Effectiveness of using online surveillance in reporting healthcare-associated infections.

International Journal of Health Sciences, 6635–6641.

<https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns1.6417>

World Health Organization. (2016, November 1). *Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and Acute Health Care Facility Level*. Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level.

<https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241549929>

Contoh formulir surveilans berbasis elektronik

SRHARD v2.0.4

Tidak aman 172.16.2.20000/TSRHARSU/psdts/apf1

YARSU

Mulyadi, AMK

MASTER DATA

- ADMINISTRATOR
- BILLING
- TARIF
- FINANCE
- INVENTORY
- ADMINISTRASI
- RESERVASI PASIEN
- REGISTRASI PASIEN
- BILLING PASIEN
- INFO REKAM MEDIK
- INFO REGISTRASI
- INFO REGISTRASI
- INFO ILMU

Surveilans HAIs List

Menampilkan Data Surveilans HAI List

Surveilans HAIs List + Tampilkan Surveilans HAI dari Rawat Inap + Tampilkan Surveilans HAI dari Rawat Jalan

Tipe Rawat: Ruang Rawat: Periode: S/D

Search

TANGGAL	JAMAH	OPS	JENIS OF / LUKA												TOTAL
			F	DD	PC	DD	EC	E	DD	E	DD	DD	DD	DD	
2023-01-01	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2023-01-02															

32°C Cegah 13:09 31/12/2022

SRHED v2.4

Tidak ada 172.16.2.2000/ESRHARSU/yada/hpfi

Mulyadi, AMK

MASTER DATA

- ADMINISTRATOR
- BILLING
- TARIF
- FINANCE
- INVENTORY
- ADMINISTRASI
- RESERVASI PASIEN
- REGISTRASI PASIEN
- BILLING PASIEN
- INFO REKAM MEDIK
- INFO REGISTRASI
- INFO REGISTRASI
- INFO EPID

NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2023-07-04	10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023-07-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Showing 11 to 20 of 23 entries

Previous 1 2 Next

Keterangan :

AL	Area Vena Line/Vena	CC	Area Cerebral	ETT/V	Endotracheal Tube/Tracheostomy
ADR	Infeksi Akut Darah Perifer	DR	Infeksi Saluran Kemih	NAR	Respirator Associated Pneumonia
HAP	Hospital Acquired Pneumonia	AB	Antibiotik		

SRHED v2.4

Tidak ada 172.16.2.2000/ESRHARSU/yada/hpfi

Mulyadi, AMK

MASTER DATA

- ADMINISTRATOR
- BILLING
- TARIF
- FINANCE
- INVENTORY
- ADMINISTRASI
- RESERVASI PASIEN
- REGISTRASI PASIEN
- BILLING PASIEN
- INFO REKAM MEDIK
- INFO REGISTRASI
- INFO REGISTRASI
- INFO EPID

Surveilans HAIs List + Tampilkan Surveilans Harian Rawat Inap + Tampilkan Surveilans Harian Rawat Jalan

Tipe Rawat : Semula Ruang Rawat : ICU LT.G Periode : 01/08/2023 S/d 30/08/2023 Load

Search:

JENIS OP / LIRA										INFUS					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Lampiran 1.

Kuesioner Survei Inovasi Dampak Penerapan Sistem Surveilans Berbasis Elektronik Terhadap Kemampuan Deteksi Risiko HAIs Oleh Perawat IPCLN di Rumah Sakit YARSI Jakarta (disajikan dalam *google formulir*)

Bagian A: Demografi Responden

1. Usia:
 - A. 26 – 30
 - B. 31 – 35
 - C. 36 – 40
2. Jenis kelamin:
 - A. Laki-laki
 - B. Perempuan
3. Pendidikan terakhir:
 - A. D3
 - B. S1
 - C. Ners
4. Lama bekerja sebagai perawat di rajal dan ranap:
 - A. 3-5 tahun
 - B. >5 tahun
5. Unit/bagian tempat bekerja

Bagian B: Evaluasi Kemampuan Deteksi Risiko HAIs Sebelum Penerapan Sistem Surveilans Elektronik

1. Penerapan sistem surveilans berbasis elektronik dapat membantu IPCLN dalam melaporkan kejadian HAIs di rumah sakit
 - Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
2. Sistem surveilans berbasis elektronik dapat memberikan informasi yang lebih akurat tentang kejadian HAIs dibandingkan dengan metode manual/ basis kertas
 - Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
3. Dengan penggunaan teknologi elektronik dapat mempercepat proses pelaporan dan intervensi terhadap risiko HAIs oleh IPCLN
 - Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
4. Penerapan surveilans berbasis elektronik dapat meningkatkan koordinasi antara IPCLN dengan tim medis dan nakes dalam mengelola risiko HAIs
 - Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju

5. Sistem surveilans berbasis elektronik dapat membantu dalam mengidentifikasi pola dan tren risiko HAIs di rumah sakit
 - Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
6. Sebelum IPCLN mengisi surveilans berbasis elektronik harus dilakukan pelatihan terlebih dahulu
 - Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
7. Dengan terintegrasi sistem surveilans berbasis elektronik dengan sistem manajemen data rumah sakit (SIMRS) dapat meningkatkan efisiensi dalam deteksi dan respons terhadap risiko HAIs
 - Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
8. Penerapan sistem surveilans berbasis elektronik dapat membantu dalam mengurangi biaya terkait manajemen risiko HAIs di rumah sakit
 - Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
9. Sistem surveilans berbasis elektronik yang diadopsi dapat menjadi salah satu standar praktik dalam pemantauan dan manajemen risiko HAIs di rumah sakit
 - Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
10. Evaluasi berkala sistem surveilans berbasis elektronik dapat membantu kinerja IPCLN dalam pengembangan dan perbaikan kontinu terhadap sistem tersebut
 - Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju