

# **SURVEILANS *CATHETER ASSOCIATED URINARY TRACT INFECTION* BERDASARKAN ATRIBUT SURVEILANS DI RSU HAJI SURABAYA**

*Catheter Associated Urinary Tract Infection Based on Surveillance Attributes in RSU Haji Surabaya*

**Spica Redina Vebrilian**

FKM UA, spicaredina@gmail.com

Alamat Korespondensi: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

## **ABSTRAK**

Sistem surveilans sangat berperan dalam menurunkan angka kejadian infeksi nosokomial, sehingga sistem surveilans infeksi nosokomial perlu untuk dilaksanakan di rumah sakit. Surveilans CAUTI merupakan salah satu fokus program dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi di RSU Haji Surabaya tahun 2015. Keberhasilan suatu sistem surveilans sangat bergantung pada keterkaitan atribut yang terdapat di dalamnya. Atribut surveilans merupakan indikator yang menggambarkan karakteristik dari sistem surveilans. Pada tahun 2015, terjadi keterlambatan dalam pengumpulan laporan melebihi batas waktu yang ditentukan dan terdapat pula kolom pada lembar konfirmasi tidak terisi. Hal tersebut berpengaruh pada pelaksanaan surveilans pada RSU Haji Surabaya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi surveilans CAUTI berdasarkan atribut surveilans di RSU Haji Surabaya tahun 2015. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif evaluatif. Subjek dalam penelitian ini adalah atribut surveilans (kesederhanaan, fleksibilitas, akseptabilitas, sensitivitas, nilai prediktif positif, kerepresentatifan, ketepatan waktu, kualitas data, dan stabilitas) CAUTI di RSU Haji Surabaya, sedangkan responden penelitian adalah IPCN, IPCLN, dan kepala ruangan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa atribut surveilans sudah sederhana, memiliki akseptabilitas tinggi, sensitivitas tinggi, nilai prediktif positif tinggi, representatif, dan stabilitas tinggi. Namun, atribut lain tidak fleksibel, tidak tepat waktu, dan memiliki kualitas data rendah. Alternatif solusi yang dapat dilakukan adalah meningkatkan fungsi pengawas di setiap unit, menetapkan standarisasi data rumah sakit, pengaturan sistem *reward* dan *punishment*.

**Kata kunci:** surveilans, atribut surveilans, evaluasi, infeksi nosokomial, CAUTI

## **ABSTRACT**

*Surveillance system is instrumental in reducing the incidence of nosocomial infection. The implementation of this surveillance system is necessary in the hospital. Surveillance CAUTI is one of the focus prevention and infection control program in RSU Haji Surabaya 2015. The success of surveillance system highly depends on the association of attributes inside it. Surveillance attributes are indicator that describes the characteristics of surveillance system. In 2015, there was a delay in the collection of data reports which exceeds the prescribed time limit and there was also a lot of blank space in the confirmation sheet. It affects the surveillance system in RSU Haji Surabaya. The purpose of this research is to evaluate the surveillance CAUTI based on the surveillance attributes in RSU Haji Surabaya 2015. This research is a descriptive evaluative research. Subjects in this study are the surveillance attributes (simplicity, flexibility, acceptability, sensitivity, positive predictive value, representativeness, timeliness, data quality, and stability) CAUTI in RSU Haji Surabaya, while survey respondents are IPCN, IPCLN, and head nurse. Data collected by interview and documentation study. The results showed that the attributes of surveillance is already has simplicity, high acceptability, high sensitivity, high positive predictive value, representative, and high stability. However, other attributes were not flexible, not timeliness, and has a low data quality. Alternative solutions that can be done are to improve the regulatory function in every unit, establish standardization of hospital data, and manage reward and punishment system.*

**Keywords:** surveillance system, surveillance attributes, evaluation, nosocomial infections, CAUTI

## **PENDAHULUAN**

Rumah sakit merupakan salah satu tempat yang memberikan pelayanan medik, rehabilitasi medik, pelayanan penunjang medik, dan perawatan (Herlambang dan Muwarni, 2012). Rumah sakit juga selalu dituntut untuk memberikan pelayanan

yang utama kepada masyarakat. Pemberian pelayanan yang utama tersebut harus diimbangi pula dengan mutu pelayanan pada suatu rumah sakit, serta kualitas yang selalu harus ditingkatkan, salah satu indikator yang menjadi penilaian dalam mutu pelayanan rumah sakit adalah angka kejadian

infeksi nosokomial. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129 tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit (SPM RS) standar kejadian infeksi nosokomial di rumah sakit sebesar  $\leq 1,5\%$ , apabila melebihi dari standar tersebut maka izin operasional rumah sakit dapat dicabut.

Infeksi nosokomial merupakan infeksi yang terjadi di rumah sakit yang dapat terjadi pada pasien, petugas kesehatan, serta orang yang mengunjungi rumah sakit. Infeksi luka operasi, pneumonia nosokomial, infeksi saluran kemih, bakteremia nosokomial, infeksi *phlebitis*, dan infeksi nosokomial lainnya termasuk dalam infeksi nosokomial di rumah sakit (Septiari, 2012). Pada tahun 2011, sebanyak 25 juta kematian di dunia disebabkan oleh penyakit infeksi (WHO, 2011). Faktor yang berpengaruh dalam terjadinya infeksi nosokomial adalah *host* (daya tahan tubuh), *agent* (patogenesitas, reservoir, dosis, sumber penularan), *environment* (udara, suhu, kelembaban, sarana pembuangan limbah rumah sakit). Selain itu, dampak yang dapat ditimbulkan dari infeksi nosokomial adalah meningkatkan angka kesakitan dan kematian, meningkatkan biaya kesehatan di Negara yang tidak mampu, waktu dan tenaga yang akan dapat membebani pemerintah dan rumah sakit, petugas, pasien, keluarga, serta dapat memengaruhi citra rumah sakit, seperti penurunan citra rumah sakit (Septiari, 2012).

*Catheter Associated Urinary Tract Infection* (CAUTI) merupakan salah satu dari infeksi nosokomial yang terjadi di rumah sakit yang disebabkan oleh penggunaan kateter urin. Berdasarkan laporan *National Healthcare Safety Network* (NHSN) tahun 2006, prevalensi pasien infeksi saluran kemih dengan menggunakan kateter urin di rumah sakit perawatan akut Amerika rata-rata mencapai 1000 per hari kejadian infeksi. Infeksi saluran kemih merupakan urutan pertama pada beberapa rumah sakit di Amerika Serikat dan Eropa dengan angka infeksi sebesar 11% di Amerika Serikat dan 42% di Eropa. Pada urutan kedua didapati bahwa kejadian infeksi luka operasi sebesar 24%, dan infeksi saluran napas sebesar 11% (Hooton *et al.*, 2010). Kejadian kesakitan dan kematian pada infeksi saluran kemih dengan penggunaan kateter dianggap rendah dibandingkan dengan kejadian infeksi nosokomial lainnya. Prevalensi penggunaan kateter yang tinggi dapat menyebabkan besarnya kejadian infeksi yang dapat menimbulkan komplikasi infeksi dan kematian (Gould, *et al.*, 2009).

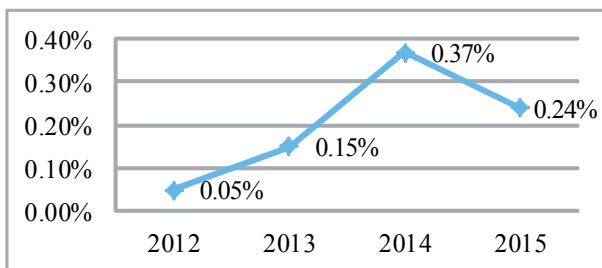
Pada upaya pencegahan dan pengendalian infeksi, tentu perlu adanya rencana yang terintegrasi, program (penggunaan sarung tangan dalam tindakan aseptik, membatasi transmisi organisme, sterilisasi dan disinfeksi) dan monitoring. Pada program pengendalian infeksi nosokomial, terdapat tiga hal yang perlu ada, diantaranya adalah terdapatnya peraturan yang tegas dan jelas sehingga dapat menurunkan risiko kejadian infeksi, adanya program edukasi untuk semua petugas rumah sakit dengan tujuan membangun karakter serta sikap dalam merawat pasien, serta adanya sistem surveilans yang bagus (Septiari, 2012).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 45 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan, surveilans kesehatan merupakan kegiatan pemantauan yang dilakukan secara terus menerus dan sistematis terhadap data dan informasi mengenai masalah kesehatan untuk memperoleh serta memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai pembuatan program dalam tindakan pencegahan dan penanggulangan secara efektif dan efisien. Kegiatan surveilans terdiri dari pengumpulan data, kompilasi data, analisis data, interpretasi data, dan diseminasi informasi. Kegiatan surveilans tersebut juga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi suatu program yang telah atau akan berjalan dalam pengendalian dan pencegahan suatu kejadian.

Pada pedoman surveilans infeksi rumah sakit Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2010 menyatakan bahwa, dalam pelaksanaan surveilans infeksi di rumah sakit pada pengumpulan data dan pencatatannya dilaksanakan oleh *Infection Prevention and Control Link Nurse* (IPCLN) dan Tim Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit (PPI RS). IPCLN mengisi dan mengumpulkan formulir surveilans terhadap pasien di setiap unit rawat masing-masing setiap harinya. Pada awal bulan atau paling lambat tanggal 5, formulir surveilans diserahkan pada Tim PPI dengan ditandatangani oleh kepala ruangan, apabila terdapat kecurigaan terjadinya infeksi, maka IPCLN akan segera melaporkan ke *Infection Prevention Control Nurse* (IPCN) untuk ditindaklanjuti. Setelah data dikumpulkan, akan dilakukan kompilasi data dan analisis data yang dilaksanakan oleh Tim PPI RS. Analisis dan interpretasi data dilakukan untuk mengetahui suatu kejadian mengalami peningkatan atau penurunan yang kemudian dibandingkan dengan jumlah kasus. Hasil dari

kompilasi data dan analisis data disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram serta, akan menghasilkan sebuah laporan yang kemudian hasilnya akan dilaporkan kepada Komite PPI untuk dilakukan pembahasan serta penyusunan rekomendasi. Komite PPI melaporkan keseluruhan hasil dan rekomendasi kepada direktur rumah sakit. Komite PPI juga akan melaksanakan umpan balik dan rekomendasi ke unit terkait, lalu untuk rekomendasi akan dilakukan oleh Tim PPI RS. Diseminasi informasi atau penyebarluasan informasi dilakukan agar pihak atau unit terkait dapat memanfaatkan informasi tersebut dengan tepat dan benar. Laporan yang dihasilkan tersebut tidak hanya ditujukan pada direktur rumah sakit, tetapi juga akan disampaikan pada seluruh anggota komite dan ruangan atau unit terkait.

RSU Haji Surabaya merupakan rumah sakit milik pemerintah provinsi Jawa Timur dan telah melaksanakan kegiatan pencegahan dan pengendalian infeksi. Data sekunder laporan kejadian *Healthcare Associated Infections* (HAIs) Tim PPI RSU Haji Surabaya melaporkan bahwa, *trend* kejadian HAIs pada tahun 2012 hingga 2015 bersifat fluktuatif, pada tahun 2012 sebesar 0,05%, pada 2013 sebesar 0,15%, tahun 2014 meningkat menjadi 0,37%, dan pada tahun 2015 menurun menjadi 0,24%. Berikut merupakan gambaran *trend* HAIs pada RSU Haji Surabaya tahun 2012 hingga 2015:

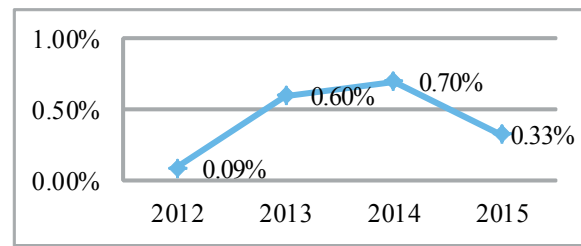


Sumber: Laporan Kejadian HAIs RSU Haji Surabaya Tahun 2015 oleh Tim PPI RSU Haji Surabaya

**Gambar 1.** *Trend* Kejadian HAIs di RSU Haji Surabaya Tahun 2012–2015

Berdasarkan laporan kejadian HAIs RSU Haji Surabaya tahun 2015, diketahui angka kejadian CAUTI di RSU Haji Surabaya mengalami peningkatan dari tahun 2012 hingga 2014, mengalami penurunan pada tahun 2015. Angka kejadian CAUTI pada tahun 2012 sebanyak 7 kejadian (0,09%), tahun 2013 sebanyak 10 kejadian (0,60%), tahun 2014 meningkat menjadi 15 kejadian

(0,70%), dan tahun 2015 menurun menjadi 11 kejadian (0,33%).



Sumber: Laporan Kejadian CAUTI RSU Haji Surabaya Tahun 2015 oleh Tim PPI RSU Haji Surabaya

**Gambar 2.** *Trend* Kejadian CAUTI di RSU Haji Surabaya Tahun 2015

Peningkatan kejadian infeksi nosokomial CAUTI tersebut perlu untuk dilakukannya pemantauan secara berkala atau secara terus menerus dengan cara yang sistematis, sehingga dapat dilakukannya pembuatan suatu program untuk mencegah dan mengendalikan kejadian tersebut. Salah satu program kerja pada komite PPI RSU Haji Surabaya adalah surveilans HAIs.

Program pencegahan dan pengendalian berkaitan dengan sistem surveilans yang terdapat pada RSU Haji Surabaya, sehingga dari kegiatan surveilans tersebut dapat dipantau dari segi pelaksanaannya, pelaporannya, hingga dilakukannya diseminasi informasi dan *feedback*.

Surveilans *Catheter Associated Urinary Tract Infection* (CAUTI) merupakan salah satu fokus program dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi di RSU Haji Surabaya pada tahun 2015, sehingga dari menjadi fokus program tersebut diharapkan dapat lebih memantau secara berkala mengenai kejadian CAUTI dan angka kejadian infeksi tersebut dapat diminimalisir.

Pada kegiatan surveilans dibutuhkannya sumber data yang sangat lengkap dan valid sehingga dapat menghasilkan informasi epidemiologi yang valid. Informasi epidemiologi berfungsi dalam menggambarkan masalah kesehatan secara lengkap dan tepat, serta sebagai pengendalian masalah kesehatan. Karakteristik pada suatu sistem sangatlah penting untuk diperhatikan namun, terkadang kurang untuk diperhatikan padahal hal tersebut saling berkaitan (Noor, 2008).

Diketahui bahwa pencatatan dan pelaporan konfirmasi kejadian CAUTI di RSU Haji Surabaya mengalami berbagai kendala seperti laporan

tidak disampaikan ke PPI, kasus CAUTI tidak terdokumentasi pada lembar konfirmasi CAUTI, serta adanya lembar konfirmasi yang telah dikumpulkan ke PPI lalu dipinjam untuk suatu kepentingan dan tidak dikembalikan sehingga laporan kasus pada Bulan Mei, Oktober, dan Desember tahun 2015 tidak dilaporkan. Selain itu, terjadinya keterlambatan dalam pengumpulan laporan ke PPI yang melebihi dari tanggal yang telah ditentukan dan terdapat pula beberapa kolom pada lembar konfirmasi yang tidak terisi. Hal tersebut berpengaruh pada pelaksanaan sistem surveilans yang ada pada RSU Haji Surabaya, baik pada kompilasi data, analisis data, diseminasi informasi, kualitas data, dan pada ketepatan waktu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sistem surveilans *Catheter Urinary Tract Infection* (CAUTI) berdasarkan atribut surveilans di RSU Haji Surabaya tahun 2015.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian yang bersifat deskriptif dan apabila ditinjau dari tujuannya merupakan penelitian evaluasi (*evaluation study*) yaitu menilai program yang sedang atau sudah dilaksanakan dalam periode waktu tertentu (Notoadmojo, 2010). Penelitian ini dilakukan dengan cara mengevaluasi atribut surveilans yang terdiri dari kesederhanaan, fleksibilitas, akseptabilitas, sensitivitas, nilai prediktif positif, kerepresentatifan, ketepatan waktu, kualitas data, dan stabilitas.

Subjek dalam penelitian ini adalah atribut surveilans CAUTI di RSU Haji Surabaya, sedangkan responden dalam penelitian ini adalah IPCN, IPCLN, dan kepala ruangan rawat inap. Lokasi penelitian dilaksanakan di RSU Haji Surabaya, dengan pelaksanaan penelitian dimulai dari Bulan April 2016 hingga Bulan Mei 2016.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara wawancara kepada responden dengan menggunakan lembar kuesioner. Wawancara dilakukan kepada IPCN, IPCLN, dan kepala ruangan untuk mengetahui pelaksanaan dari sistem surveilans, sedangkan data sekunder dikumpulkan melalui studi dokumentasi berupa laporan evaluasi tahunan atau arsip data surveilans CAUTI RSU Haji Surabaya dengan menggunakan lembar observasi dalam bentuk *checklist*.

Analisis data dilakukan secara deskriptif yaitu mendeskripsikan dengan narasi dalam penguraian suatu keadaan dari suatu komunitas yang diteliti berdasarkan hasil yang telah didapatkan,

kemudian digambarkan dalam bentuk grafik, tabel, serta gambar. Hasil yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan *Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance System* tahun 2001, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1116 tahun 2003, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129 tahun 2008, dan Pedoman Surveilans Infeksi Rumah Sakit tahun 2010. Penelitian ini telah melalui kaji etik yang disetujui oleh komisi etik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.

## HASIL

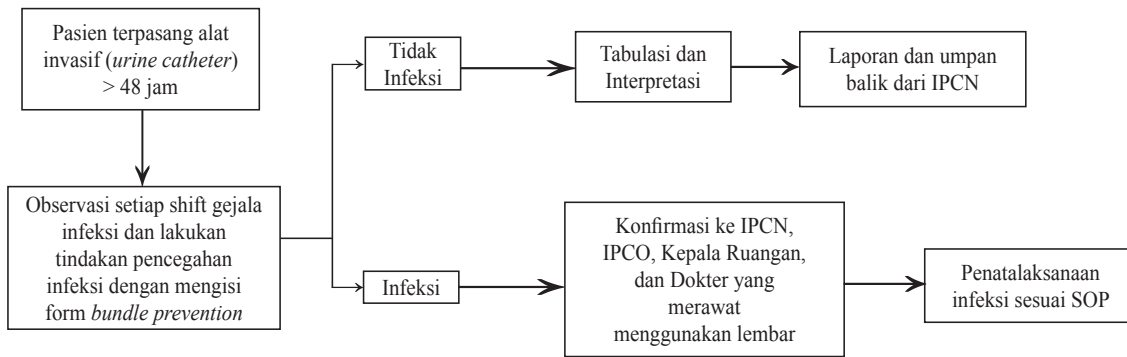
### Gambaran Pelaksanaan Surveilans CAUTI di RSU Haji Surabaya

Kegiatan pencegahan dan pengendalian infeksi di RSU Haji Surabaya dilakukan oleh Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (Komite PPI) RSU Haji Surabaya yang bertanggung jawab langsung kepada Direktur RSU Haji Surabaya. Komite PPI RSU Haji Surabaya memiliki 15 program kerja dalam pencegahan dan pengendalian infeksi di RSU Haji Surabaya, salah satu program kerjanya adalah surveilans *Healthcare Associated Infections* (HAIs). Surveilans HAIs di RSU Haji Surabaya terdiri dari berbagai macam penyakit infeksi, salah satu yang menjadi fokus program pada tahun 2015 adalah surveilans CAUTI.

Pada tahun 2015, kasus CAUTI tercatat dengan 11 kasus. Tercatatnya kasus tersebut didapatkan dari pencatatan dan pelaporan yang dilakukan oleh Tim PPI RSU Haji Surabaya. Tim PPI RSU Haji Surabaya melaksanakan kegiatan surveilans yaitu meliputi pengumpulan data, kompilasi data, analisis data, interpretasi data, dan diseminasi informasi yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi keberhasilan suatu program pencegahan dan pengendalian infeksi. Alur kegiatan surveilans CAUTI di RSU Haji Surabaya dapat digambarkan sebagai berikut:

Pelaporan diawali dengan pasien yang terpasang alat invasif (kateter urin) > 48 jam, lalu dilakukan observasi setiap hari untuk memantau apabila terdapat gejala pada pasien, serta dilakukannya pengisian atau pencatatan pada form *bundle prevention*. Pengisian form *bundle prevention* tersebut dilakukan oleh perawat dan/atau IPCLN setiap ruangan.

Pasien yang terjadi infeksi akan dilakukan konfirmasi ke IPCN, IPCO, kepala ruangan, dan dokter yang merawat dengan menggunakan lembar



Sumber: Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi RSU Haji Surabaya

**Gambar 3.** Alur Kegiatan Surveilans di RSU Haji Surabaya

konfirmasi, dan sesegera mungkin dilakukan penatalaksanaan infeksi sesuai dengan standar operasional prosedur untuk dilakukannya perawatan dan pengobatan. Laporan pasien yang terjadi infeksi akan direkap kejadian pemasangan alat yang digunakan untuk bahan laporan triwulan, semester, serta tahunan yang nantinya akan dibuat untuk rencana tindak lanjut (RTL).

Pasien yang tidak terjadi infeksi akan dilakukan pendokumentasian setiap hari melalui form *bundle prevention*, form *bundle prevention* yang telah terisi selama 1 bulan akan dilakukan rekap kejadian pemasangan alat yang gunanya untuk keperluan laporan. Data yang telah terkumpulkan tersebut akan dikompilasi, dianalisis, serta interpretasi data hingga menghasilkan suatu laporan. Laporan tersebut ditujukan pada direktur rumah sakit, Peningkatan Mutu dan Keselamatan Pasien (PMKP), bidang keperawatan, serta unit terkait. Pada setiap bulannya, data surveilans CAUTI yang dikumpulkan ke IPCN yaitu berupa surveilans harian kejadian infeksi, laporan rekap kejadian HAIs, dan formulir analisa kejadian infeksi saluran kemih karena pemasangan kateter yang disertai dengan hasil laboratorium.

Pengumpulan dan pencatatan data di RSU Haji Surabaya dilakukan oleh IPCLN pada masing-masing ruang. Kompilasi dan analisis data dilakukan setiap 3 bulan sekali, 6 bulan sekali, serta tahunan, kompilasi dan analisis data tersebut dilakukan oleh IPCN dan tenaga epidemiologi.

Diseminasi informasi dilakukan setiap 2 minggu sekali oleh IPCN dalam 1 bulan yang akan disampaikan ke komite PPI, ketua PPI, IPCLN, dan perawat mengenai hasil kejadian yang didapat selama 1 bulan. Diseminasi informasi tersebut dilakukan dalam forum pertemuan. Hasil analisis

dan interpretasi data akan menghasilkan sebuah laporan berkala, laporan tersebut akan disampaikan kepada direktur rumah sakit setiap 6 bulan sekali.

### Atribut Surveilans CAUTI di RSU Haji Surabaya

#### Kesederhanaan

Pelaksanaan surveilans CAUTI di RSU Haji Surabaya menggunakan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ada, standar operasional prosedur tersebut adalah SOP pemasangan kateter dan SOP pelaksanaan surveilans kejadian infeksi di rumah sakit.

Pengisian formulir surveilans CAUTI dinyatakan mudah untuk diisi, pengisian pada form *bundle prevention* hanya memberikan tanda *checklist* (✓) pada setiap kolomnya dan pada lembar konfirmasi juga memiliki konten yang tidak jauh berbeda pengisiannya dengan form *bundle prevention*. Petugas surveilans telah mampu dalam melakukan kegiatan pencatatan dan perekapan data setiap harinya pada setiap ruangan, kegiatan pencatatan dan perekapan dilakukan oleh IPCLN, sedangkan untuk pengumpulan data dilakukan oleh perawat dan/atau IPCLN ruangan. Alur pengumpulan data ke PPI dan konfirmasi kejadian infeksi ke IPCN, IPCO, kepala ruangan, dan dokter yang merawat dinyatakan oleh IPCLN tidak rumit dan mudah. Kejadian tersebut didokumentasikan melalui lembar konfirmasi kejadian infeksi.

Setiap bulan, rekap yang dilakukan oleh IPCLN akan dikumpulkan ke IPCN dan akan dilakukan analisis, interpretasi data yang dilakukan setiap 3 bulan. Diseminasi informasi yang dilakukan oleh Tim PPI dilaksanakan 2 minggu sekali dalam

1 bulan dan akan dilakukan evaluasi dari hasil tersebut.

Berdasarkan wawancara dengan IPCN dan IPCLN bahwa sistem pelaporan surveilans CAUTI yang ada pada RSU Haji Surabaya sudah sederhana, ditinjau dari alur pelaporannya.

**Fleksibilitas**

Pelaksanaan surveilans CAUTI di RSU Haji Surabaya selalu mengalami perubahan pada tahun-tahun sebelumnya. Perubahan yang terjadi meliputi perubahan form *bundle prevention*, lembar konfirmasi kejadian infeksi, dan pendokumentasian secara komputerisasi dengan menggunakan epi info dalam input, analisis, kompilasi, analisis, dan interpretasi data. Perubahan yang terjadi tersebut telah dilakukannya pelatihan dan sosialisasi mengenai cara pengisian form surveilans, serta pendokumentasian secara komputerisasi dengan menggunakan *software epi info*.

Sistem surveilans pada RSU Haji Surabaya belum mampu menyesuaikan dengan perubahan yang terjadi, terkait dengan perubahan-perubahan pada form surveilans dan tata cara pendokumentasian dalam pelaksanaan surveilans di RSU Haji Surabaya yang dapat memengaruhi fleksibilitas, sehingga dapat disimpulkan bahwa atribut fleksibilitas pada RSU Haji Surabaya tidak fleksibel.

**Akseptabilitas**

Penerimaan atau kemauan seseorang dan instansi lain untuk berpartisipasi dalam pemanfaatan data RSU Haji Surabaya telah dimanfaatkan sebagai data pembanding dengan kejadian HAIs per infeksi pada beberapa rumah sakit. Data

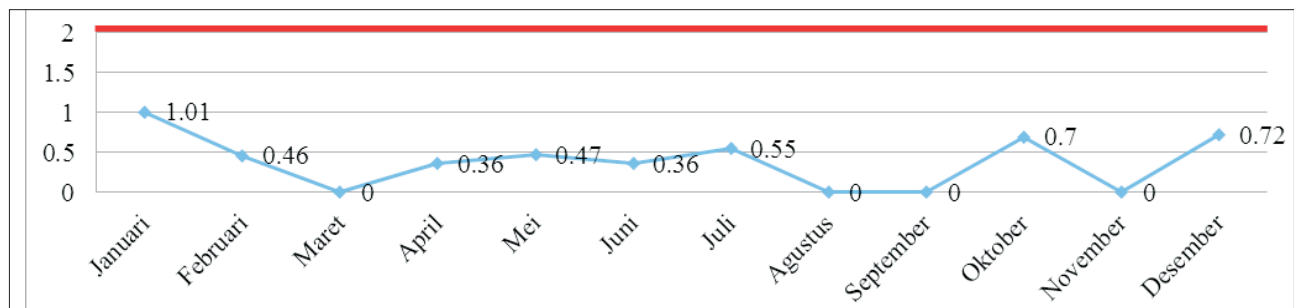
surveilans CAUTI yang dihasilkan oleh RSU Haji Surabaya dimanfaatkan oleh Rumah Sakit Ibnu Sina, Rumah Sakit Sudono, dan Rumah Sakit Jiwa Menur. Pemanfaatan data juga dimanfaatkan oleh unit lain pada RSU Haji Surabaya, diantaranya yaitu dimanfaatkan oleh rawat inap dan sasaran mutu rumah sakit. Hasil analisis yang dihasilkan oleh PPI juga ditujukan pada *Personal Protective Equipment (PPE)*, pelayanan medik, dan direktur rumah sakit. Berdasarkan hal tersebut, surveilans CAUTI sudah termasuk dalam akseptabilitas tinggi, ditinjau dari pemanfaatan data yang telah dimanfaatkan oleh orang yang berada di luar sistem.

**Sensitivitas**

Pelaksanaan surveilans CAUTI pada RSU Haji Surabaya dinilai pada atribut sensitivitas yang ditinjau pada tingkat pengumpulan data, proporsi kasus penyakit, dan deteksi dari *trend* infeksi nosokomial di rumah sakit.

Pada tahun 2015, kasus CAUTI tercatat 11 kasus dengan 2960 pasien yang melakukan pemasangan kateter atau dengan proporsi sebesar 0,37%. Pelaporan kasus tersebut didapatkan dari petugas surveilans yang melaksanakan kegiatan pencatatan dan pelaporan pada setiap harinya sehingga dapat terkumpul data pada setiap bulannya, lalu akan diserahkan pada IPCN.

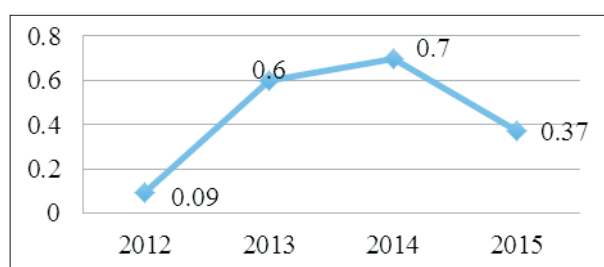
Pencatatan tersebut mampu memprediksi dan mendeteksi adanya kasus CAUTI yang juga dibuktikan dengan pemeriksaan penunjang (pemeriksaan laboratorium) yang mencakup hasil laboratorium urin lengkap, hasil kultur, dan kultur darah. Angka kejadian CAUTI di RSU Haji Surabaya pada tahun 2015 seperti pada gambar 4.



Sumber: Laporan Kejadian HAIs RSU Haji Surabaya Tahun 2015

**Gambar 4.** Angka Kejadian CAUTI di RSU Haji Surabaya Tahun 2015

Pada gambar tersebut diketahui bahwa kejadian CAUTI di RSU Haji Surabaya pada tahun 2015 bersifat fluktuatif, yaitu mengalami peningkatan dan penurunan pada periode April hingga Desember 2015, sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan yaitu  $< 2\%$ . Tercatatnya kasus CAUTI tersebut didapatkan melalui pengumpulan data yang dikumpulkan oleh IPCLN setiap bulannya ke PPI. Pencatatan tersebut dilakukan setiap hari untuk dapat mengetahui gejala pada pasien, pemakaian kateter pada satu bulan dan dapat pula pada satu tahun. Kejadian CAUTI di RSU Haji Surabaya tahun 2012 hingga 2015 juga dapat digambarkan dengan *trend* kejadian CAUTI sebagai berikut:



Sumber: Laporan Kejadian HAIs RSU Haji Surabaya Tahun 2015

**Gambar 5.** *Trend* Kejadian CAUTI di RSU Haji Surabaya Tahun 2012–2015

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa sensitivitas data pada RSU Haji Surabaya termasuk dalam sensitivitas tinggi, dapat dinilai

melalui pengumpulan data, proporsi kasus penyakit, dan *trend* kejadian CAUTI.

### Nilai Prediktif Positif

Pelaksanaan surveilans CAUTI di RSU Haji Surabaya juga dinilai terkait dengan nilai prediktif positif. Nilai prediktif positif dinilai dengan melihat proporsi populasi yang diidentifikasi sebagai kasus, kenyataannya memang kasus. Kasus tersebut dibuktikan dan/ atau dinyatakan dengan hasil laboratorium atau kultur. Laporan rekap yang dilakukan oleh IPCLN pada setiap ruang akan dikumpulkan ke IPCN, jika terjadi infeksi maka lembar konfirmasi akan disertai dengan lampiran hasil dari laboratorium.

Kasus CAUTI di RSU Haji Surabaya diketahui melalui lembar konfirmasi kejadian infeksi dan lampiran hasil laboratorium yang dilaporkan kepada PPI. Berikut merupakan rekap kejadian dan konfirmasi hasil dari kejadian CAUTI di RSU Haji Surabaya: Tabel 1 membuktikan bahwa kasus CAUTI yang dilaporkan memang benar kasus, dibuktikan melalui lembar konfirmasi dan lampiran hasil laboratorium atau hasil kultur. Sehingga dapat diketahui nilai prediktif positif pada surveilans CAUTI di RSU Haji Surabaya termasuk dalam nilai prediktif positif tinggi yaitu sebesar 0,37%.

Kasus CAUTI pada tahun 2015 tercatat 11 kasus namun, yang terdokumentasi hanya 8 kasus. Hal tersebut disebabkan lembar konfirmasi dipinjam untuk suatu keperluan, kasus CAUTI tidak

**Tabel 1.** Nilai Prediktif Positif CAUTI di RSU Haji Surabaya Tahun 2015

Bulan	Jumlah Pasien Pasang Kateter	Kasus		Konfirmasi Hasil Laboratorium/Kultur		Proporsi (%)
		+	-	+	-	
Januari	198	2		√		1,01
Februari	218	1		√		0,46
Maret	224	-				0,00
April	276	1		√		0,36
Mei	213	-				0,47
Juni	275	1		√		0,36
Juli	182	1		√		0,55
Agustus	219	-				0,00
September	273	-				0,00
Oktober	307	1		√		0,70
November	282	-				0,00
Desember	293	1		√		0,72
<b>Total</b>	<b>2960</b>	<b>8</b>				<b>0,37</b>

Sumber: Laporan Kejadian HAIs RSU Haji Surabaya Tahun 2015

terdokumentasi, dan terjadinya kelolosan kasus sehingga tidak terdokumentasi.

### **Kerepresentatifan**

Kerepresentatifan dilihat berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data yang disampaikan dari kegiatan pemantauan pada periode waktu tertentu dan didistribusikan menurut orang, waktu, dan tempat. Berdasarkan studi dokumentasi yang dilakukan, surveilans CAUTI di RSUD Haji Surabaya pada penyajian datanya telah berdasarkan orang (jenis kelamin, lama hari perawatan, lama hari pemasangan kateter, dan tanda infeksi), waktu (triwulan, tahun), dan tempat (ruang perawatan). Penyajian data pada laporan berkala tersebut ditampilkan dalam diagram garis untuk melihat kecenderungan pada periode waktu tertentu dan diagram batang untuk membandingkan jumlah kasus. Sehingga dapat diketahui bahwa surveilans CAUTI di RSUD Haji Surabaya sudah representatif, ditinjau dari pendistribusian kasus berdasarkan orang, waktu, dan tempat.

### **Ketepatan Waktu**

Ketepatan waktu dinilai berdasarkan lama waktu pelaksanaan surveilans CAUTI di RSUD Haji Surabaya, ditinjau dari waktu pengumpulan data hingga diseminasi informasi serta dilakukannya tindakan pencegahan. Pelaksanaan surveilans CAUTI di RSUD Haji Surabaya pada pengumpulan laporan ke PPI diberikan batas waktu pada setiap bulannya, yaitu sebelum tanggal 5. Pada ketepatan waktu pengumpulan data, IPCN memiliki lembar absen untuk mendata waktu pengumpulan laporan surveilansnya ke PPI.

Studi dokumentasi yang telah dilakukan, didapatkan bahwa sebagian besar ruangan rawat inap mengalami keterlambatan pengumpulan laporan dari tanggal yang telah ditentukan, keterlambatan tersebut sebesar 42,86% yang termasuk dalam kategori tidak tepat waktu. Berdasarkan Kepmenkes RI Nomor 1116 tahun 2003 disebutkan bahwa ketepatan laporan unit pelapor sebesar 80%, namun pada RSUD Haji Surabaya didapatkan hasil ketepatan waktu pelaporan sebesar 35,12%. Sehingga dapat diketahui bahwa ketepatan waktu pada RSUD Haji Surabaya pada tahun 2015 tidak tepat waktu.

Berdasarkan pada pedoman surveilans infeksi RS Kemenkes RI tahun 2010, analisis dan interpretasi dilakukan oleh IPCN RSUD Haji Surabaya dilakukan setiap 3 bulan sekali, 6 bulan sekali, dan

tahunan yang nantinya akan dilaporkan pada direktur rumah sakit setiap 6 bulan sekali, hal tersebut sesuai dengan pedoman surveilans infeksi RS. Tim PPI RSUD Haji Surabaya melakukan penyampaian hasil atau penyebarluasan informasi dan evaluasi yang dilakukan setiap 2 minggu sekali dalam 1 bulan kepada seluruh IPCLN.

### **Kualitas Data**

Pelaksanaan surveilans CAUTI di RSUD Haji Surabaya dinilai pula pada kualitas data berdasarkan kelengkapan data serta validitas data yang tercatat pada sistem surveilans. Kualitas data tersebut dilihat dari persentase jawaban kosong yang terdapat pada form surveilans, terutama pada lembar konfirmasi kejadian CAUTI. Hasil dari studi dokumentasi didapatkan bahwa lembar konfirmasi tidak diisi secara lengkap atau persentase jawaban kosong sebesar 87,5% terutama pada bagian tanggal pengkajian, riwayat kesehatan, riwayat pemasangan kateter, dan pada analisa kejadian (diagnosis ISK simptomatik atau asimtomatik). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kualitas data pada RSUD Haji Surabaya masih tergolong pada kualitas data yang rendah.

### **Stabilitas**

Stabilitas dapat dinilai dari sumber daya yang tersedia pada pelaksanaan surveilans dalam keandalan dan ketersediaan dari sistem surveilans. Sarana penunjang kegiatan surveilans di RSUD Haji Surabaya yang digunakan adalah form surveilans, 1 paket komputer, dan telepon. Data yang telah dikumpulkan akan dilakukan *entry* ke aplikasi komputer dan setiap 3 bulannya akan dilakukan analisis dan interpretasi data serta disimpan pada suatu file dan folder. Dokumentasi yang dilakukan secara manual, disimpan dengan baik pada suatu lemari khusus.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan IPCN dan tenaga epidemiologi, sarana penunjang (komputer) surveilans pada tahun 2015 dapat berjalan dengan baik, serta dalam penggunaan sarana komputer tidak pernah terjadi kehilangan data, kerusakan, terkena virus, dan terformat. IPCN dan tenaga epidemiologi mempunyai cara dalam menghindari terjadinya hal tersebut, yaitu mempunyai *back-up* data agar tidak terjadi hambatan dalam pelaksanaan surveilans. Sehingga sarana penunjang tersebut dapat menjamin data memiliki sifat reliabilitas tinggi dan avalibilitas tinggi,



didapatkan kesimpulan bahwa stabilitas pada RSU Haji Surabaya termasuk dalam stabilitas tinggi.

### Identifikasi Permasalahan

Permasalahan yang ditemukan dari surveilans *catheter associated urinary tract infection* berdasarkan atribut surveilans di RSU Haji Surabaya tahun 2015 yaitu tidak fleksibel dikarenakan sistem belum mampu menyesuaikan terhadap perubahan yang terjadi pada RSU Haji Surabaya, tidak tepat waktu dalam pengumpulan laporan ke PPI dengan perolehan persentase ketepatan pelaporan sebesar 35,12% yang tidak sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2008, dan terjadinya kekosongan pada lembar konfirmasi yang memengaruhi kualitas data di RSU Haji Surabaya dengan perolehan persentase jawaban kosong sebesar 87,5%, sehingga kualitas data termasuk dalam kualitas data yang rendah.

## PEMBAHASAN

### Gambaran Pelaksanaan Surveilans CAUTI

Pelaksanaan surveilans CAUTI pada RSU Haji Surabaya meliputi kegiatan pengumpulan data, kompilasi data, analisis dan interpretasi data, serta diseminasi informasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Raras (2012) pada salah satu rumah sakit di Surabaya bahwa dalam pelaksanaan surveilans dilakukan oleh perawat dalam pencatatan data pasien yang menggunakan alat invasif yang didokumentasikan dalam buku catatan *infection control*, serta dicatat pada formulir monitoring pasien setiap harinya. Data tersebut direkap setiap bulannya oleh IPCLN dan akan dilaporkan pada IPCN dengan batas tanggal yang telah ditetapkan. Data akan dikompilasi dan dilakukan analisis data hingga menjadi laporan yang akan didiseminasikan kepada pihak atau unit terkait.

Pada pedoman surveilans infeksi rumah sakit tahun 2010 menjelaskan mengenai pelaksanaan surveilans infeksi rumah sakit, bahwa pada pengumpulan serta pencatatannya dilakukan oleh IPCLN dan tim PPI rumah sakit, IPCLN bertugas dalam mengisi dan mengumpulkan formulir surveilans setiap pasien yang berisiko pada ruang rawat inap masing-masing setiap harinya. Setelah 1 bulan data terkumpul maka, akan dikumpulkan paling lambat tanggal 5 yang diserahkan ke tim PPI yang telah ditandatangani oleh kepala ruangan.

Kompilasi data dan analisis data dilakukan oleh tim PPI yang kemudian hasilnya akan dilaporkan pada komite PPI untuk dilakukannya pembahasan dan penyusunan rekomendasi. Komite PPI juga bertugas dalam melaporkan keseluruhan hasil dan rekomendasi ke direktur rumah sakit.

### Atribut Surveilans CAUTI

#### Kesederhanaan

Kesederhanaan dinilai dari struktur yang ada pada sistem dan kesederhanaan pada cara pengoperasiannya seperti kesederhanaan struktur, kesederhanaan dalam alur informasi, cara pengumpulan data, kompilasi, analisis, pelaporan, dan pemanfaatan laporan (WHO, 2006). Pada pengumpulan data yang dilakukan di RSU Haji Surabaya menggunakan form surveilans yang telah mengacu pada *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), baik pada form *bundle prevention* maupun pada lembar konfirmasi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, cara pengisian form surveilans, alur pelaporan, dan alur pengumpulan data dinyatakan tidak rumit dan sederhana. Hal tersebut dapat ditinjau pada form *bundle prevention* CAUTI yang pengisiannya hanya memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang tersedia, alur pengumpulan data dan pelaporan data juga cukup sederhana dan terstruktur, IPCLN menyerahkan langsung ke ruang PPI lalu akan dilakukan kompilasi data dan analisis data oleh IPCN yang kemudian akan menghasilkan sebuah laporan dan akan didiseminasikan pada unit terkait, pelayanan medik, *Personal Protective Equipment* (PPE), dan direktur.

#### Fleksibilitas

Fleksibilitas diukur dari kemampuan suatu sistem yang dapat menyesuaikan terhadap perubahan informasi atau situasi yang dibutuhkan dengan terbatasnya kebutuhan biaya, waktu, dan tenaga (CDC, 2001). Selain itu, fleksibilitas mengacu pada kemampuan sistem dalam beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi seperti pada modifikasi pada sistem surveilans, kebutuhan akan data, dan lain-lain (WHO, 2006).

Fleksibilitas berkaitan dengan standarisasi data, standarisasi data dan informasi merupakan hal penting yang mencakup sistem modifikasi pendefinisian data, format, dan struktur *database*. Hal tersebut berpengaruh pada standarisasi data dalam pengaturan kebijakan sistem informasi

kesehatan. Pendefinisian data tersebut diperlukan kode yang sama sehingga dapat terinterpretasi dengan baik dan perlu untuk distandarisasi data melalui *Health Data Dictionary* (HDD). HDD juga merupakan acuan bagi pengguna, sistem analisis, perancang dan pengembang dalam mengelola sistem informasi kesehatan. Hal ini disampaikan pada konferensi informatika kesehatan Indonesia tahun 2010 yang disampaikan oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia, dr. Endang Rahayu Sedyaningsih, MPH, Dr. PH. Selain itu, standarisasi data berhubungan dengan mutu yang merupakan salah satu indikator penilaian dalam mutu pelayanan rumah sakit, apabila sering terjadi modifikasi maka akan berpengaruh pula pada fleksibilitas.

Perubahan yang terjadi pada sistem surveilans di RSUD Haji Surabaya adalah perubahan form *bundle prevention*, lembar konfirmasi kejadian infeksi, dan menggunakan komputerisasi dalam input, analisis, kompilasi, analisis dan interpretasi data. Sistem surveilans yang efektif adalah sistem yang mampu beradaptasi dengan perubahan yang terjadi seperti perubahan kebutuhan informasi, fokus penyakit, maupun kondisi operasi (Murti, 2003).

### Akseptabilitas

Akseptabilitas pada atribut surveilans dinilai dari penerimaan atau kemauan dalam memanfaatkan data, baik dari orang yang berada dalam sistem maupun yang berada di luar sistem (CDC, 2001). Akseptabilitas pada RSUD Haji Surabaya termasuk dalam akseptabilitas tinggi yang berarti data yang dihasilkan tersebut dimanfaatkan oleh orang yang berada di luar sistem dan di dalam sistem. Orang yang berada di luar sistem yaitu dimanfaatkan oleh rumah sakit lain, dan pada orang di dalam sistem dimanfaatkan oleh rawat inap, sasaran mutu rumah sakit.

### Sensitivitas

Sensitivitas pada atribut surveilans dinilai pada pengumpulan data yang terjamin validitasnya, proporsi kasus, dan pendeteksian *trend* infeksi nosokomial (CDC, 2001). Menurut Murti (2003), surveilans yang efektif adalah mampu dalam mendeteksi semua insiden penyakit maupun bukan penyakit.

Sistem surveilans pada RSUD Haji Surabaya telah mampu dalam mendeteksi adanya kasus CAUTI, dapat diketahui pula proporsi kasus, serta dapat menggambarkan *trend* infeksi nosokomial.

Sensitivitas pada RSUD Haji Surabaya dapat dilihat pada gambar 3 dan gambar 4. Tercatatnya jumlah kasus yang berbeda-beda setiap bulan dan tahun dapat diketahui melalui pendokumentasian yang dilakukan oleh tim PPI. Hal tersebut dapat

digunakan dalam identifikasi untuk melakukan tindakan segera, identifikasi berbagai faktor penyebab untuk menilai potensi terjadinya masalah kesehatan, dan identifikasi tren (CDC, 2001).

### Nilai Prediktif Positif

Nilai prediktif positif dapat dinilai dengan melihat proporsi kasus yang diidentifikasi sebagai kasus memang kenyataannya benar-benar kasus, kasus tersebut dibuktikan dengan hasil laboratorium atau hasil kultur (CDC, 2001). Kasus CAUTI yang terjadi di RSUD Haji Surabaya diketahui melalui lembar konfirmasi yang dilaporkan oleh IPCLN, dapat dilihat pada rekapan di tabel 1 terkait dengan konfirmasi kasus dan hasil laboratorium atau kultur. Nilai prediktif positif untuk masalah kesehatan berhubungan dengan kejelasan dan definisi kasus yang diterapkan pada sistem surveilans, apabila nilai prediktif positif tinggi maka dapat mengurangi penggunaan sumber daya dan pengendalian masalah kesehatan akan lebih berjalan efektif (Noor, 2008).

### Kerepresentatifan

Representatif dinilai dari gambaran kejadian masalah kesehatan dengan mendistribusikannya berdasarkan variabel orang, waktu, dan tempat (CDC, 2001). Selain itu menurut Noor (2008), representatif dapat dilihat dengan sumber data yang digunakan dengan membandingkannya dengan jumlah kasus yang tercatat pada sumber data.

Berdasarkan studi dokumentasi dan wawancara, pelaporan yang ada pada RSUD Haji Surabaya pada analisis dan interpretasi datanya dilakukan berdasarkan orang (jenis kelamin, lama hari perawatan, lama hari pemasangan kateter, dan tanda infeksi), waktu (triwulan, tahun), dan tempat (ruang perawatan). Distribusi tersebut sangat penting untuk dilakukan, karena berguna dalam mengidentifikasi kelompok yang berisiko tinggi dan indentifikasi tempat berisiko tinggi (Guerra, *et al.*, 2012). Menurut Loustalot (2012), pendistribusian tersebut juga dapat digunakan dalam memperkirakan jumlah dan persentase orang dengan masalah kesehatan tertentu, memantau tren, faktor risiko, dan prevalensi. Penyajian data pada laporan berkala ditampilkan dengan diagram, tabel, dan

grafik yang disertai dengan narasi. Sistem surveilans yang representatif merupakan sistem surveilans yang efektif dalam memantau situasi yang sebenarnya terjadi di lapangan (Murti, 2003).

### **Ketepatan Waktu**

Ketepatan waktu sangat perlu untuk diperhatikan, dimulai dari ketepatan waktu dalam pelaporan, pencegahan dan pengendalian suatu kasus, dan diseminasi informasi pada sistem surveilans (Barr, *et al.*, 2011). Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1116 tahun 2003 menyatakan bahwa untuk ketepatan pelaporan yaitu sebesar > 80%, sedangkan ketepatan waktu di RSUD Haji Surabaya hanya sebesar 35,12%, sehingga dapat diketahui bahwa ketepatan laporan sangat rendah. Menurut Kartono (2006), data yang dilaporkan secara tepat waktu dan lengkap akan sangat membantu dalam kualitas data yang dapat membantu dalam analisis dan interpretasi data, serta pada pendeteksian dini suatu masalah kesehatan. Selain itu, apabila data digunakan secara tepat waktu serta informasi yang dihasilkan juga berkualitas tinggi maka, dapat menunjang dalam identifikasi masalah kesehatan dan penentuan prioritas masalah kesehatan secara efektif dan efisien (Wilkins, *et al.*, 2008).

### **Kualitas Data**

Monitoring pada kualitas data sangat penting untuk dilakukan, kegiatan tersebut merupakan kegiatan dalam validasi data yang dikumpulkan agar bermakna sehingga dapat memenuhi tujuan dari sistem surveilans. Kegiatan tersebut juga dapat membantu dalam peningkatan analisis dan interpretasi data dalam laporan surveilans (ECDC, 2014). Kualitas data dapat diketahui melalui kelengkapan data, validitas data, serta terdapatnya jawaban kosong atau tidak tahu dalam form surveilans (CDC, 2001). Kekosongan jawaban yang terjadi di RSUD Haji Surabaya pada form surveilans sangatlah tinggi, yaitu sebesar 87,5%.

### **Stabilitas**

Stabilitas mengacu pada keandalan (kemampuan mengumpulkan data, mengelola, dan memberikan data tanpa ada kecacatan) dan ketersediaan (kemampuan dioperasikan bila diperlukan) pada sistem surveilans kesehatan masyarakat (CDC, 2001).

Stabilitas dapat menjadi rendah apabila terjadi kurangnya sumber daya. Penilaian stabilitas berdasarkan pada tujuan dari pendekatan sistem akan lebih berguna, karena sistem surveilans bervariasi dalam metode, ruang lingkup, tujuan, dan sasaran (Arana, 2009).

Berdasarkan wawancara dengan IPCLN dan tenaga epidemiologi RSUD Haji Surabaya, kestabilan sistem surveilans pada RSUD Haji Surabaya menunjukkan bahwa memiliki reliabilitas tinggi dan availabilitas tinggi yang berarti memiliki stabilitas tinggi. Stabilitas tinggi ditunjukkan dari sarana penunjang (komputer) yang digunakan dapat digunakan secara maksimal dan optimal dalam pelaksanaan surveilans. Selain itu tim PPI juga melakukan *back-up* untuk menghindari kejadian yang tidak diinginkan, sehingga dalam pelaksanaannya tidak terjadi hambatan, sumber daya yang tersedia juga telah mampu melaksanakan sistem surveilans.

### **Alternatif Solusi**

Alternatif solusi dari surveilans *catheter associated urinary tract infection* berdasarkan atribut di RSUD Haji Surabaya adalah sebagai berikut: (a) Meningkatkan pengawasan pada setiap unit; hal ini bertujuan untuk meningkatkan kedisiplinan pengumpulan data yang terfokus pada kelengkapan pengisian form surveilans. (b) Menetapkan standarisasi data rumah sakit; standarisasi memiliki hubungan dengan mutu yang merupakan salah satu indikator mutu dalam rumah sakit adalah infeksi nosokomial. Sehingga standarisasi data perlu dilakukan sebagai acuan yang dapat digunakan pada berbagai aplikasi yang terintegritas terutama pada layanan publik. Standarisasi data rumah sakit agar lebih diutamakan pada form surveilans dan lembar konfirmasi yang harus memiliki standarisasi yang tepat, sehingga perubahan atau modifikasi jarang terjadi, apabila modifikasi sering terjadi maka akan berpengaruh pada fleksibilitas. (c) Pengaturan sistem *reward* dan *punishment*; pengaturan sistem tersebut diterapkan pada ketepatan waktu pelaporan yang dikumpulkan ke PPI dikarenakan ketepatan waktu tersebut berpengaruh pada kompilasi data, analisis, dan interpretasi data. Sehingga dari diterapkannya metode tersebut diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan kemauan dalam meningkatkan kinerjanya.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Surveilans *catheter associated urinary tract infection* berdasarkan atribut surveilans di RSUD Haji Surabaya menunjukkan bahwa sistem sudah sederhana dan mampu dalam menyediakan data tanpa adanya kecatatan dan selalu tersedia saat dibutuhkan. Berdasarkan atribut fleksibilitas masih tidak fleksibel, dikarenakan sistem surveilans yang ada belum mampu menyesuaikan terhadap perubahan yang terjadi. Selain itu untuk atribut pada akseptabilitas memiliki akseptabilitas tinggi, sensitivitas tinggi, nilai prediktif positif tinggi yang dibuktikan dengan hasil laboratorium atau hasil kultur dari kasus yang terjadi, serta data yang dihasilkan sudah representatif dengan didistribusikannya berdasarkan orang, tempat, dan waktu. Pada atribut ketepatan waktu, memiliki penilaian yang tidak tepat waktu yaitu sebesar 42,86%, sedangkan ketepatan pelaporan didapatkan persentase sebesar 35,12%. Kualitas data yang dikumpulkan ke PPI masih termasuk dalam kualitas data yang rendah, ditunjukkan dari perolehan persentase jawaban kosong sebesar 87,5%.

Alternatif solusi yang dapat dilakukan yaitu meningkatkan pengawasan pada setiap unit, menetapkan standarisasi data rumah sakit, dan pengaturan sistem *reward* dan *punishment*.

### Saran

Saran yang dapat diajukan antara lain adalah mengadakan sosialisasi dan pelatihan secara merata yang dapat diikuti oleh seluruh bagian dari RSUD Haji Surabaya untuk meningkatkan kompetensi, motivasi, pengetahuan, serta kemauan dari perawat dan IPCLN dalam pengisian form surveilans dan dapat menyerahkan laporan tepat pada waktunya. Perlunya penerapan dan optimalisasi pencatatan pelaporan dengan berbasis teknologi, terutama dengan aplikasi epi info di RSUD Haji Surabaya agar lebih efektif dan efisien dalam pelaksanaan sistem surveilans CAUTI, meningkatkan fungsi pengawasan kegiatan surveilans pada setiap unit agar dapat meningkatkan kedisiplinan dalam kelengkapan pengisian form dan ketepatan waktu dalam pengumpulan data ke PPI, serta menetapkan standarisasi data sebagai acuan dalam meningkatkan pelaksanaan sistem surveilans.

## REFERENSI

- Arana, Carolina., 2009. Assessment and Comparison of Behavior Risk Factor Surveillance Systems for the U.S., Canada, and Italy. *Thesis*. Georgia State University.
- Barr C., Hofer D., Cherry B. Noyes KA, 2011. *A Process Evaluation of an Active Surveillance System for Hospitalized 2009-2010 H1N1 Influenza Cases*. Tersedia di: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21135655>> [diakses tanggal 2 Juni 2016].
- CDC, 2001. *Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance System Recommendations from the Guidelines Working Group*. Tersedia di: <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5013.pdf> [diakses tanggal 22 Desember 2015]
- ECDC, 2014. *Data Quality Monitoring and Surveillance System Evaluation*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control.
- Gould, Carolyn., Umscheid, Craig., Agarwal, Rajender., MSW, Gretchen., Pegues, David., 2009. *Guideline for Prevention of Catheter Associated Urinary Tract Infections 2009*. USA: Departement of Health and Human Service.
- Guerra. J.M. Bachir, D. Ali, L. M. Mahamane, E.L. Augusto, F.G. Rebecca., 2012. Evaluation and Use of Surveillance System Data Toward The Identification of High Risk Areas for Potential Cholera Vaccination: A Case Study From Niger. *BMC Researce Notes*, 5 (231):pp.1-7. Tersedia di:<<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1756-0500-5-231.pdf>> [diakses tanggal 18 Juni 2016]
- Herlambang dan Muwarni, 2012. *Cara Mudah Memahami Manajemen Kesehatan dan Rumah Sakit*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Hooton, T.M., Bradley, S.F., Cardenas, D.D., Colgan, R., Geerlings S.R., Rice, J.C., et al., 2010. Diagnosis, Prevention, and Treatment of Catheter Associated Urinary Tract Infection in Adults. *International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America*, 50: pp. 625–663.
- Kartono, 2006. *Profesi dan Praktek Keperawatan Profesional*. Jakarta: EGC.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129 Tahun 2008 Tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit.

- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1116 Tahun 2003 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans.
- Loustalot, F., 2012. *CDC Coffee Break: Streamlining the Evaluation of Public Health Surveillance System*. CDC.
- Murti, Bhisma. 2003. *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*. Yogyakarta: Gadjah Mda University Press.
- NHSN. 2006. The National Healthcare Safety Network at the Center for Disease Control and Prevention. *Infection Control and Hospital Epidemiology*.29:pp.996-1011. Tersedia di: <<http://www.jstor.org/stable/10.1086/591861>> [diakses tanggal 18 Juni 2016]
- Notoatmodjo, S., 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Noor, Nur. Nasy., 2008. *Epidemiologi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Raras, Sanityasa., 2011. Evaluasi Sistem Surveilans Ventilator Associated Pneumonia (VAP) di Rumah Sakit "X" Surabaya. *Skripsi*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Rumah Sakit Umum Haji Surabaya, 2013. *Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi*. Surabaya: Unit Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI).
- Septiari, Betty. Bea. 2012. *Infeksi Nosokomial*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Vebriilian, Spica., 2016. *Evaluasi Sistem Surveilans Infeksi Nosokomial Catheter Associated Urinary Tract Infection di RSUD Haji Surabaya Tahun 2015*. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga
- WHO. 2006. *Communicable Disease Surveillance and Response Systems, Guide to Monitoring and Evaluating*.
- WHO. 2011. *Report on the Burden of Endemic Health Care Associated Infection Worldwide*. Geneva.
- Wilkins K, Nsubuga P, Mendlein J, Mercer D, Pappaioanou M., 2008. The Data for Decision Making Project: Assessment of Surveillance Systems in Developing Countries to Improve Access to Public Health Information. *Public Health*, 2(9): pp. 914–922.