

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna dan menyediakan pelayanan berupa rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Pelayanan kesehatan paripurna adalah pelayanan kesehatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif (Depkes RI, 2009). Rumah sakit sebagai pelayanan kesehatan paripurna tentunya menampung berbagai macam pasien dengan berbagai macam penyakit di dalamnya. Salah satunya adalah penyakit infeksi.

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang disebabkan oleh masuk dan berkembang biaknya mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, prion dan protozoa ke dalam tubuh yang menyebabkan kerusakan pada organ (Darmadi, 2008). Penyakit infeksi yang muncul selama pasien dirawat di rumah sakit dan menunjukkan gejala selama dirawat dan setelah selesai dirawat disebut infeksi nosokomial (Salawati, 2012). Infeksi nosokomial merupakan kasus serius yang dapat membahayakan keselamatan pasien dan dapat memperpanjang masa rawat pasien di rumah sakit. Menurut Lantang (2012) terjadinya infeksi nosokomial menimbulkan banyak kerugian antara lain adalah bertambahnya waktu perawatan, penderitaan pasien bertambah dan meningkatnya biaya perawatan.

Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017), dalam mencegah dan meminimalisir kejadian infeksi nosokomial dibentuklah suatu program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) di setiap sarana pelayanan kesehatan. Pencegahan dan Pengendalian Infeksi merupakan suatu upaya untuk mencegah dan meminimalkan terjadinya infeksi pada pasien, petugas, pengunjung, dan masyarakat sekitar fasilitas pelayanan kesehatan (Kemenkes, 2017). Salah satu kegiatan yang terdapat dalam PPI adalah surveilans infeksi. Surveilans infeksi adalah suatu proses yang dinamis, sistematis, terus menerus

dalam pengumpulan, identifikasi, analisis dan interpretasi data kesehatan dan didiseminasikan secara berkala untuk digunakan dalam perencanaan, penerapan, serta evaluasi suatu tindakan yang berhubungan dengan kesehatan (Kemenkes, 2017).

Rumah Sakit Daerah Balung merupakan rumah sakit tipe C yang berlokasi di Kabupaten Jember. RSD Balung telah mengimplementasikan kegiatan surveilans PPI. Kegiatan surveilans PPI di RSD Balung merupakan kegiatan pencatatan data hasil observasi pada pasien rawat inap yang terpasang alat invasif berupa intra vena kateter, kateter urin, dan pasien operasi yang berisiko mengalami infeksi selama masa perawatan, serta pasien kontrol *pasca* operasi yang berisiko mengalami infeksi setelah masa perawatan di rumah sakit. Pelaksana dari program surveilans PPI di RSD Balung adalah *Infection Prevention and Control Nurse* (IPCN) yang bertugas melaksanakan *monitoring* surveilans infeksi dan melaporkan kepada Tim PPI, serta *Infection Prevention and Control Link Nurse* (IPCLN) yang bertugas mencatat data hasil surveilans.

Berdasarkan studi pendahuluan pada 6 April 2019 pelaksanaan kegiatan surveilans infeksi di RSD Balung terdapat kendala yaitu, formulir rekam medis surveilans infeksi tidak diisi oleh petugas IPCLN karena keterbatasan waktu, sehingga untuk menyiasati agar tidak kehilangan data pengisian beralih menggunakan *microsoft excel*. Data yang diinput dalam *microsoft excel* tidak memuat seluruh item yang terdapat pada formulir, sehingga data yang dihasilkan terbatas. Berikut merupakan prosentase perbandingan jumlah data yang diinput pada *microsoft excel* dengan data yang terdapat pada formulir surveilans PPI.

Table 1.1 Prosentase jumlah data pada *Microsoft Excel* dengan jumlah data formulir rekam medis surveilans

Jenis Formulir Surveilans	Jumlah Data yang Diinput		Prosentase (%)
	<i>Microsoft Excel</i>	Formulir RM Surveilans	
Pemasangan Kateter Urin	8	26	31
Infeksi Daerah Operasi	8	52	15
Pemasangan Intra Vena Kateter	7	20	35

Berdasarkan tabel 1.1, prosentase jumlah data yang diinput pada *microsoft excel* dengan jumlah data yang diinput pada formulir rekam medis surveilans untuk pemasangan kateter urin adalah 31%, untuk infeksi daerah operasi adalah 15%, dan untuk pemasangan intra vena kateter adalah 35%. Petugas IPCN mengatakan bahwa, akibat dari keterbatasan data tersebut petugas sulit dalam melakukan evaluasi terkait dengan pelaksanaan kegiatan surveilans PPI. Hal tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya, dimana jika data tidak lengkap maka evaluasi tidak dapat dilaksanakan dengan baik dan akurat (Putri, 2016). Dampak yang ditimbulkan dari sulitnya kegiatan evaluasi di RSD Balung tersebut adalah tim surveilans PPI kesulitan dalam mengambil keputusan manajerial untuk perencanaan kegiatan surveilans pencegahan dan pengendalian infeksi kedepannya. Perencanaan kegiatan dapat berupa program kerja kedepannya, penentuan penggunaan alat kesehatan, dan lain-lain.

Terbatasnya data yang dihasilkan juga menyulitkan petugas dalam melakukan analisis untuk menelusuri penyebab kejadian infeksi. Data yang diinput pada *microsoft excel* merupakan data hasil kejadian, sedangkan data untuk item pencegahan tidak disertakan. Berdasarkan keterangan petugas IPCN, dampak yang ditimbulkan adalah analisis yang dilakukan untuk menentukan penyebab kejadian kurang tajam karena petugas tidak mengetahui prosesnya dari awal, sehingga petugas harus menerka-nerka kemungkinan penyebab kejadian infeksi. Data formulir surveilans penting untuk diisi dengan lengkap, karena data yang terdapat didalamnya merupakan dasar untuk mengontrol dan menganalisis risiko penyebab infeksi pasien (Putri, 2016).

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas IPCN, pendokumentasian dan pengolahan data menggunakan *microsoft excel* juga menimbulkan masalah dalam kecepatan dan keakuratan pemrosesan data. Kejadian infeksi direkap per bulan oleh petugas IPCLN dan diinput ke dalam *microsoft excel* paling lambat tanggal 5 pada bulan berikutnya. Petugas IPCN mengatakan bahwa, penginputan hasil rekapan data oleh petugas IPCLN mengalami keterlambatan. Berikut merupakan rangkuman hasil wawancara dengan petugas IPCN di RSD Balung.

*“Temen-temen kan sibuk juga, jadi rekap datanya itu terlambat. Saya harus ngoprak-ngoprak dulu baru dikerjakan. Kadang saya lupa juga mau mengingatkan jadi pelaporannya ikut terlambat.”*

Dampak dari keterlambatan pelaporan tersebut adalah jumlah kejadian infeksi menjadi terlambat diketahui. Terlambat diketahuinya jumlah kejadian infeksi menyebabkan proses dalam mencegah dan meminimalisir kejadian infeksi untuk kedepannya menjadi terlambat pula. Penggunaan informasi yang tepat waktu dan berkualitas tinggi, dapat mengidentifikasi dan mengatasi prioritas masalah kesehatan secara lebih efektif dan efisien (Wilkins, *et al.*, 2008 dalam Zumaroh, 2015).

Seiring dengan berkembangnya teknologi terutama di bidang kesehatan. Berdasarkan masalah yang ada, tim surveilans PPI RSD Balung membutuhkan suatu sistem informasi surveilans pencegahan dan pengendalian infeksi untuk memudahkan dalam mendokumentasikan dan mengolah data. Kebutuhan sistem informasi selaras dengan Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1 (2017) pada elemen penilaian PPI 4, dimana standar penilaiannya adalah rumah sakit mempunyai sistem informasi untuk mendukung pelaksanaan program PPI, khususnya terkait dengan data dan analisis angka infeksi. Adanya sistem informasi, dapat dilakukan manajemen data secara cepat, tepat, dan akurat, sehingga nantinya dapat memudahkan petugas dalam mengolah data, mengakses data, memantau perkembangan kejadian, serta melakukan proses rekapitulasi guna melakukan pelaporan kepada atasan yang berwenang (Khoirunnisa, 2018). Pembuatan sistem surveilans secara komputerisasi dapat menjadikan kegiatan surveilans di rumah sakit lebih efektif dan efisien (Zuhrotul dan Satyabakti, 2012).

Berdasarkan keterangan yang ada peneliti berinisiatif untuk melakukan rancang bangun sistem informasi terkait pencegahan dan pengendalian infeksi di RSD Balung. Sistem informasi yang dibangun merupakan sistem informasi berbasis *web* dikarenakan sistem digunakan oleh 4 unit yang berbeda, yaitu unit rawat jalan (poli bedah, kandungan dan mata), unit rawat inap, ruang operasi, dan ruang IPCN. Kesiapan pihak RSD Balung terhadap adanya sistem informasi surveilans berbasis *web* berdasarkan hasil wawancara dengan petugas adalah siap.

Hal tersebut didasarkan atas tersedianya fasilitas dan sumber daya manusia yang mendukung di RSD Balung, yaitu adanya komputer pada masing-masing unit, adanya jaringan internet dalam lingkup rumah sakit, serta petugas mampu dalam mengoperasikan komputer. Adapun judul dalam penelitian ini adalah “Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Surveilans Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Berbasis *Web* di RSD Balung”. Penelitian ini diharapkan dapat membantu petugas PPI dalam melakukan kegiatan pendokumentasian dan pengolahan data surveilans infeksi di RSD Balung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas bahwa rumusan masalah yang dapat diambil adalah bagaimana perancangan dan pembuatan sistem informasi surveilans pencegahan dan pengendalian infeksi berbasis *web* di RSD Balung?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Melakukan perancangan dan pembuatan sistem informasi surveilans pencegahan dan pengendalian infeksi berbasis *web* di RSD Balung.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Melakukan analisa kebutuhan sistem yang harus dipenuhi untuk membangun sebuah sistem informasi.
- b. Melakukan desain dari hasil analisa kebutuhan dalam sebuah bentuk *Flowchart* sistem, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relation Diagram*.
- c. Mengimplementasikan hasil desain kedalam bentuk kode dalam bahasa pemrograman HTML dan *database* XAMPP.
- d. Menguji sistem secara keseluruhan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun sudah baik dan benar.

## **1.4 Manfaat**

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

#### a. Bagi Rumah Sakit

- 1) Memudahkan petugas dalam melakukan pendokumentasian program surveilans Pencegahan dan Pengendalian Infeksi.
- 2) Memudahkan petugas dalam mengakses data dan melakukan pelaporan terkait program surveilans Pencegahan dan Pengendalian Infeksi.
- 3) Memudahkan petugas dalam melakukan evaluasi dan tindak lanjut terhadap pelaksanaan program surveilans Pencegahan dan Pengendalian Infeksi.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

#### a. Bagi Politeknik Negeri Jember

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan referensi bagi mahasiswa untuk melakukan penelitian selanjutnya.

#### b. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan terutama di bidang kesehatan, serta sebagai sarana latihan dan implementasi ilmu pengetahuan yang didapatkan selama perkuliahan.