

**Mata Ajaran : Manajemen Lingkungan Rumah Sakit**

**Topik : Manajemen Pencegahan dan Surveillance untuk Infeksi Nosokomial**

**Minggu Ke : VII**

---

**O**rganisasi pencegahan infeksi nosokomial terdiri dari :

- komite ; yang mewadahi organisasi-organisasi atau unit-unit yang ada di rumah sakit agar infeksi nosokomial dapat dicegah
- wewenang
- keanggotaan
- komunikasi : jika sanitasi tidak dilakukan maka harus dicatat dan dikomunikasikan
- tanggung jawab

**Surveillance** adalah kegiatan pengamatan yang sistematis (terdiri dari langkah-langkah) aktif terus menerus terhadap timbulnya dan penyebaran infeksi nosokomial pada suatu peristiwa yang menyebabkan meningkat dan menurunnya risiko tersebut.

**Risiko** terjadi bila sanitasi tidak dilakukan secara kontinyu maka infeksi nosokomial akan meningkat, semakin pendek hari rawat maka semakin rendah risikonya. Infeksi nosokomial adalah penyakit infeksi yang berasal dari rumah sakit.

Surveillance ini tugasnya adalah mendeteksi penyakit infeksi yang bukan berasal dari rumah sakit, caranya yaitu dengan mendiagnosa penyakit secara tepat dan lengkap, jika tidak catatannya menjadi tidak lengkap. Misalnya, seorang pasien masuk rumah sakit karena batuk tetapi setelah dirawat ternyata menderita flu juga maka flu-nya disebut infeksi nosokomial.

Surveillance infeksi nosokomial dapat dipakai sebagai indikator baik atau tidaknya sanitasi rumah sakit, karena itu harus ada wewenang dalam komite. Namun di Indonesia data tersebut *under reported* karena akan memperburuk citra rumah sakit.

**Macam surveillance :**

1. Surveillance aktif : dengan terus menerus dilakukan pendataan yang sistematis

## 2. Surveillance pasif : menunggu sistem sampai timbulnya infeksi nosokomial

Di Indonesia umumnya adalah surveillance pasif karena lebih murah. Namun hal ini menyebabkan banyak terjadinya KLB seperti demam berdarah. Pada virus Aedes Aegypti ada dua yaitu intrinsik *incubation* selama 5 hari ada dalam tubuh nyamuk dan ekstrinsik *incubation* selama 5 – 7 hari dalam tubuh manusia. Bila dijumlahkan maka sampai timbulnya penyakit demam berdarah membutuhkan waktu 10 hari. Pada surveillance pasif, dilihat dari gejala manusia demam lalu dilakukan penyemprotan. Hal ini terlambat karena pada periode itu nyamuk sudah beterbangan ke manusia lain. Seharusnya dimulai dari awal musim hujan dilakukan pengamatan jentik/populasi nyamuk (uji sirologi) apakah ada virus pada nyamuk itu. Jika positif, dilakukan penyemprotan pada daerah yang positif saja.

### **Tujuan surveillance :**

1. Memperkirakan besarnya masalah infeksi nosokomial (misalnya HIV).
2. Memahami kejadian infeksi nosokomial itu sendiri (misalnya seseorang masuk karena saluran kemih, tetapi ketika masuk sudah mulai demam (saluran pernapasan yang belum termanifestasi), ini bukan infeksi nosokomial). Tetapi jika luka yang ada bernanah akibat benda yang tidak steril maka disebut infeksi nosokomial.

Untuk ini diperlukan pemahaman perjalanan penyakit (anatomi fisiologi). Misalnya perjalanan penyakit demam berdarah (dengue).

Virus → saliva nyamuk → megabarier → saliva → darah manusia (IgM dan IgG). IgM spesifik terhadap penyakit tertentu, contohnya demam berdarah sehingga jumlahnya meningkat untuk memakan virus yang masuk (antigen). Jika sebagian besar antigen telah termakan maka bekerjalah IgG yang jumlahnya akan meningkat. Khusus untuk virus ini, protein IgM dipakai untuk perkembangbiakannya, akibatnya penderita mengalami hemorrhagic sampai shock.

Yang berbahaya bila penderita mengalami demam berdarah infeksi sekunder (dengue 2). Ketika D1 sembuh → IgG meningkat → D2 → IgG tidak bisa makan D2, akibatnya dipakai untuk berkembang biak (IgM tidak muncul karena IgG masih banyak) → mati.

3. Mendeteksi KLB atau epidemi infeksi nosokomial.
4. Mendokumentasikan distribusi dan penyebaran infeksi (bisa mengetahui munculnya infeksi dimana).
5. Menguji hipotesis tentang etiologi/penyebab.

### **Eksplorasi bentuk informasi yang informatif :**

1. Bentuk : tabel, grafik, pie chart.
2. Matching : waktu, frekuensi, jenis infeksi, pasien, sumber, pengobatan, kelas ruangan, komplikasi, usia dan jenis kelamin.
3. Analisis : trend, interaksi, asosiasi, hubungan kausal.

### **Yang harus diperhatikan dalam infeksi nosokomial :**

1. Apakah penyebabnya sama dari waktu ke waktu?
2. Dari tempat ke tempat lain?

Misalnya di ruang operasi (ada AC). Jika filter AC tidak dibersihkan ada kuman berkembang. Setiap tindakan operasi pasti ada infeksi sekunder, biasanya sebelum dioperasi pasien disuntik antibiotika/antiprofilaksis untuk mencegah infeksi, namun hal itu tidak perlu dilakukan jika ada pembersihan yang teratur dan benar mengingat obat antibiotika yang dibebankan ke pasien cukup mahal dan bisa mengakibatkan pasien resistensi.

Jika kecenderungannya ditemukan banyak wanita...> lihat hal kewanitaan atau penyebabnya di kebidanan.

Jika kebanyakan laki-laki...> penyakit dalam...> ruang operasi/manajemen secara keseluruhan.

Jika kebanyakan anak-anak...> ruang rawat inap.

### **Sumber infeksi nosokomial :**

1. Pasien.
2. Keluarga, lingkungan rumah sakit (fisik dan non fisik).

### **Penyebab terjadinya infeksi nosokomial :**

1. Mikroorganisme.
2. Daya tahan tubuh rendah.
3. Tindakan invasif peningkatan resistensi kuman, bakteri, virus, jamur.

### **Kecenderungan terjadinya infeksi nosokomial :**

1. Rumah sakit pendidikan/rujukan → bebas, pasien banyak → penyakitnya berat dan infeksi nosokomial tinggi.

2. Rumah sakit swasta biasanya infeksi nosokomial rendah, rumah sakit pemerintah mempunyai biaya sanitasi yang tinggi namun pelaksanaannya tidak ada. Rumah sakit besar → jumlah pasien besar, jumlah tempat tidur banyak, BOR tinggi.
3. Rumah sakit khusus → ada hubungan dengan lama hari rawat, misal rumah sakit jiwa lama hari rawat tinggi, tingkah laku menyebabkan risiko sehingga infeksi nosokomial tinggi. Misalnya rumah sakit mata → lama hari rawat rendah sehingga infeksi nosokomial rendah tindakan tidak invasif.

#### **Hubungan BTO dan TOI dengan infeksi nosokomial :**

1. BTO dan TOI ada hubungannya dengan infeksi nosokomial.
2. BTO adalah *Bed Turn Over* yaitu pemakaian tempat tidur dalam setahun (48-52 kali dalam setahun). Paling lama hari rawat yang bagus adalah 3 hari. Jika lama hari rawat tinggi maka BTO rendah, BTO tinggi maka infeksi nosokomial rendah, namun ini juga tergantung optimal tidaknya pembersihan kamar.
3. TOI adalah *Turn Over Interval* yaitu waktu/jumlah hari kosong tempat tidur biasanya rumah sakit menentukan 3-5 hari. Jika TOI rendah maka infeksi nosokomial rendah.

#### **Kegiatan surveillance infeksi nosokomial :**

1. Merumuskan kejadian yang akan diamati (kriteria dan jenis dijabarkan dengan jelas).
2. Mengumpulkan data secara sistematis (BTO dan TOI-nya dari ruangan/instalasi).
3. Menghitung data agar bermakna.
4. Menganalisa data dan menarik kesimpulan.
5. Menyebarkan informasi kepada pihak yang perlu.
6. Melaksanakan kegiatan yang perlu.

#### **Jenis surveillance :**

1. Menyeluruh (seluruh pasien, semua unit).
2. Berdasarkan tujuan (LOS, biaya, pengobatan).
3. Terbatas (lokasi, unit, KLB).
4. Pasif dan aktif.
5. SOP dan implementasinya.
6. Saran pendukung : instrumentasi, laboratorium, dll.

7. Faktor risiko infeksi nosokomial : jenis kelamin, lama hari rawat, kelas ruang rawat, komplikasi, lama tindakan (instrumentasi dan keperawatan), prosedur tindakan, pemakaian antibiotik (jenis, rasional, kultur/resistensi).