



**MODUL SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT  
(KSM 241)**

**MODUL 4  
PELAKSANAAN SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT**

**DISUSUN OLEH**

**Rini Handayani, S.K.M., M. Epid**  
**Universitas Esa Unggul**

**UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

**2020**

## LANGKAH MEMBANGUN SISTEM SURVEILANS

### A. Kemampuan Akhir Yang Diharapkan

Setelah mempelajari modul ini, diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan dan menguraikan langkah-langkah dalam membangun sistem surveilans yang terdiri dari:

1. Menetapkan tujuan
2. Membuat definisi kasus
3. Membuat sistem pengumpulan data
4. Membuat instrumen dan pengumpulan data
5. Menguji metode di lapangan
6. Mengembangkan pendekatan analisis data
7. Menentukan mekanisme diseminasi
8. Menentukan metode evaluasi

### B. Uraian dan Contoh

#### 1. Menetapkan Tujuan

Langkah pertama adalah menetapkan tujuan dari suatu sistem surveilans. Secara umum, tujuan surveilans adalah sebagai berikut:

- a. Menilai status kesehatan masyarakat
- b. Menentukan prioritas kesehatan masyarakat
- c. Monitor dan evaluasi program
- d. Melaksanakan riset
- e. Identifikasi masalah
- f. Prediksi dampak masa datang dari penyakit/kejadian terkait kesehatan

#### 2. Membuat Definisi Kasus

Dalam membuat definisi kasus ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan, yaitu:

- a. Kriteria untuk waktu, tempat, dan orang
- b. Diagnosis klinis dan laboratoris

- c. Sifat-sifat/karakteristik epidemiologis penyakit
- d. Derajat tertentu yang berkenaan dengan diagnosis (*confirmed, suspect, possible*)
- e. Tingkat sensitivitas dan spesifisitas

### 3. Membuat Sistem Pengumpulan Data

Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan sistem pengumpulan data :

- a. Menentukan sumber data yang akan dipakai (laporan-laporan polisi, RS, puskesmas, laboratorium dll)
- b. Menyelaraskan antara sistem yang akan dipakai dan tujuannya misal :
  - 1. Notifiable disease system  sesuai dilakukan pada kondisi yang berpotensi untuk terjadinya bencana (adanya keterbatasan dlm pencegahan)
  - 2. Laboratory based system  bila informasi lebih detail yang diharapkan

### 4. Membuat Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen untuk pengumpulan data harus menggunakan format komputerisasi yang umum dikenal. Instrumen harus dapat memfasilitasi proses analisis. Perlu dipertimbangkan masalah kerahasiaan. Adapun sistem pengumpulan data dapat dibedakan sebagai berikut :

- a. Sistem pasif
  - 1. Petugas secara pasif menunggu sumber informasi datang
  - 2. Sederhana
  - 3. Kurang menimbulkan beban
  - 4. Dibatasi oleh variabilitas dan kelengkapan dalam laporan

5. Mungkin tidak representatif
6. Mungkin gagal mengidentifikasi kejadian luar biasa
7. Masih dapat memotret kecenderungan/trend
8. Kebanyakan notifiable-disease surveillance system menggunakan sistem pasif

b. Sistem Aktif

1. Petugas mendatangi secara aktif sumber informasi
2. Biasanya dilakukan pada kondisi-kondisi khusus yang spesifik
3. Lebih representatif dibanding sistem pasif, sehingga dapat dipakai untuk memvalidasi representiveness dari laporan-laporan dengan sistem pasif
4. Menjamin laporan yang lebih lengkap
5. Dapat digunakan dengan investigasi epidemiologi yang spesifik
6. Lebih mahal dibandingkan sistem yang pasif
7. Karena keterbatasan sumber, sistem aktif sering digunakan untuk periode yang pendek saja

c. Sistem Sentinel

1. Orang-orang yang dipilih untuk melaksanakan ( biasanya yang terlatih)
2. Dapat aktif/pasif
3. Diaplikasikan pada suatu daerah tertentu dengan tujuan tertentu

## 5. **Menguji Metode di Lapangan**

Tujuan dilakukannya uji lapangan :

- a. Menghindari melakukan perubahan setelah sistem di implementasi
- b. Menemukan masalah dalam prosedur pengumpulan data
- c. Mengidentifikasi metode yang sesuai untuk kondisi lain
- d. Mengidentifikasi masalah-masalah validitas
- e. Mengetahui seberapa siap informasi dapat diperoleh dan ditransfer
- f. Mendeteksi kesulitan pada pengumpulan data dan prosedur yang ada
- g. Mendeteksi kesulitan pada pertanyaan spesifik dgn instrumen yang dipergunakan
- h. Dapat menguji dan membandingkan dari beberapa pendekatan yang mungkin tidak layak pada skala yang besar

Adapun elemen yang akan diuji meliputi:

- a. Tipe Data yang akan dikumpulkan dengan sistem surveilans
- b. Sumber Data
- c. Metode Pengumpulan data
- d. Prosedur untuk penanganan data

## 6. **Mengembangkan Pendekatan Analisis Data**

- a. Menjamin bahwa sumber data dan proses pengumpulan adalah adekuat
- b. Memanfaatkan data/informasi yang tersedia
- c. Dapat sederhana atau kompleks
- d. Pertimbangan teknologi pendukung & SDM

## 7. **Menentukan Mekanisme Diseminasi**

- a. Akses publik terhadap data harus direncanakan (rutin):

1. Disesuaikan dengan keterbatasan
  2. Difasilitasi dengan media elektronik
- b. Menyediakan analisis, interpretasi dan rekomendasi disesuaikan dengan pengambil kebijakan dan target pendengar
  - c. Menggunakan teknik penyajian data yang jelas dan ringkas
  - d. Menggunakan media komunikasi

## **8. Menentukan Metode Evaluasi**

Metode dalam Melakukan Evaluasi Sistem Surveilans pada Petugas Surveilans :

- a. Jenis penelitian : Kualitatif dan kuantitatif
- b. Informan : Petugas surveilans baik di puskesmas, dinas kesehatan dan atau pusat
- c. Pengumpulan data : Indepth interview, wawancara dan study dokumen
- d. Instrumen : Panduan indepth interview, kuesioner dan check list

Parameter evaluasi :

- a. Apa yang dapat anda temukan dalam sistem evaluasi?
- b. Apakah tujuannya tercapai?
- c. Apakah informasinya tepat waktu?
- d. Apakah informasinya bermanfaat?
- e. Haruskah sistem dilanjutkan?
- f. Bagaimana sistem dapat diperkuat dan direvisi?

## PELAKSANAAN SURVEILANS

### A. Kemampuan Akhir Yang Diharapkan

Setelah mempelajari modul ini, diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan surveilans, meliputi:

1. Pengumpulan data
2. Analisis dan Interpretasi
3. Diseminasi/Umpn Balik
4. Evaluasi

### B. Uraian dan Contoh

#### 1. Pengumpulan Data

##### a. Jenis Pengumpulan Data

##### 1. Surveilans aktif

Pengumpulan data secara aktif dilakukan dengan cara mendapatkan data secara langsung dari fasilitas pelayanan kesehatan, masyarakat atau sumber data lainnya, melalui kegiatan penyelidikan epidemiologi, surveilans aktif puskesmas/rumah sakit, survei khusus, dan kegiatan lainnya.

##### 2. Surveilans pasif

Pengumpulan data secara pasif dilakukan dengan cara menerima data dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan, masyarakat atau sumber data lainnya, dalam bentuk rekam medis, buku register pasien, laporan data kesakitan/kematian, laporan kegiatan, laporan masyarakat dan bentuk lainnya.

### 3. Surveilans sentinel

Surveilans sentinel adalah suatu kegiatan surveillens yang ditujukan untuk memperoleh informasi yang lebih luas, dengan melakukan suatu aktifitas yang hanya terfokus pada pemantauan indikator kesehatan yang utama (kunci) dalam populasi yang umum atau populasi yang khusus

#### b. Sumber Data

Adapun sumber-sumber data yang dapat dijadikan data surveilans adalah sebagai berikut:

1. Data kesakitan yang dapat diperoleh dari unit pelayanan kesehatan dan masyarakat.
2. Data kematian yang dapat diperoleh dari unit pelayanan kesehatan serta laporan kantor pemerintah dan masyarakat.
3. Data demografi yang dapat diperoleh dari unit statistic kependudukan dan masyarakat
4. Data geografi yang dapat diperoleh dari unit unit meteorologi dan geofisika
5. Data laboratorium yang dapat diperoleh dari unit pelayanan kesehatan dan masyarakat.
6. Data kondisi lingkungan
7. Laporan wabah
8. Laporan penyelidikan wabah/KLB
9. Laporan hasil penyelidikan kasus perorangan
10. Studi epidemiology dan hasil penelitian lainnya
11. Data hewan dan vektor sumber penular penyakit yang dapat diperoleh dari unit pelayanan kesehatan dan masyarakat.
12. Laporan kondisi pangan

c. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan/Observasi

Kegiatan mengamati dan mencatat fenomena social dan gejala fisik secara disengaja dan sistematis

2. Wawancara/interview

Kegiatan tanya jawab guna memperoleh informasi secara lisan dari sasaran penelitian (responden) untuk memperoleh kesan langsung dari responden dan menilai kebenaran yang dikatakan responden

3. Angket

Cara pengumpulan data mengenai suatu masalah yang umumnya banyak menyangkut kepentingan umum dengan mengedarkan suatu daftar pertanyaan berupa formulir-formulir

4. Dokumentasi

Cara pengumpulan data dengan melihat/mengacu pada dokumentasi atau catatan masalah kesehatan serta data hasil penelitian.

d. Waktu Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan secara:

1. Rutin bulanan

2. Rutin harian/mingguan

3. Insidensial misalnya ketika ada Kejadian Luar Biasa (KLB)

4. Laporan berdasarkan survei

**2. Analisis dan Interpretasi**

Pertimbangan dalam analisis data :

a. Mengetahui informasi dari susunan data

b. Melakukan analisis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks

- c. Menyadari bila ketidak tepatan dalam data tidak memungkinkan analisis yang canggih (*sophisticated*)

Analisis data dapat dilakukan menurut orang, tempat, dan waktu.

- a. Analisis data berdasarkan orang

1. umur
2. jenis kelamin
3. ras atau etnisitas
4. status perkawinan
5. pekerjaan
6. tingkat pendapatan dan pendidikan

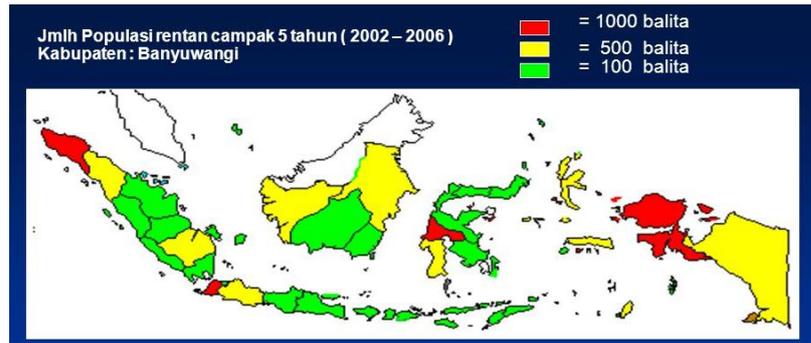
Contoh hasil analisis data berdasarkan orang:



- b. Analisis data berdasarkan tempat

1. Melihat dimana pajanan terjadi
2. Membuat tindakan pencegahan akan sedara efektif mengenai target
3. Dapat dilakukan dengan menggunakan komputer dan software peta spasial untuk analisis yang lebih baik

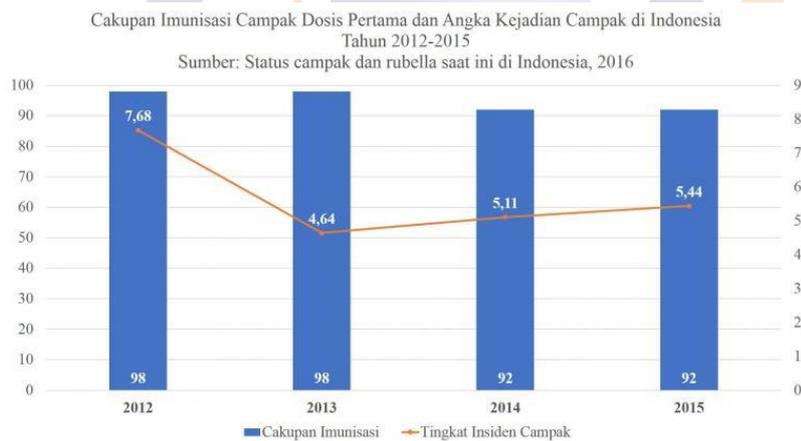
Contoh hasil analisis data berdasarkan tempat:



c. Analisis data berdasarkan waktu

1. Membandingkan jumlah laporan kasus yang diterima selama interval waktu tertentu, dari waktu ke waktu
2. Membandingkan jumlah kasus untuk periode saat ini dengan jumlah yang dilaporkan dalam interval yang sama pada periode waktu sebelumnya

Contoh analisis data berdasarkan waktu:



Dalam melakukan interpretasi data, perlu diperhatikan hal-hal berikut ini:

- a. Sajikan informasi dengan jelas, seperti:
  1. Data tren masalah terkait
  2. Bandingkan data yang didapatkan dengan sumber data lainnya
- b. Kenali karakteristik pendengar/pembaca laporan

### 3. **Diseminasi/Umpan Balik**

Ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan saat akan melakukan diseminasi, yaitu:

- a. Akses publik terhadap data harus direncanakan (rutin):
  1. Disesuaikan dengan keterbatasan (bersifat rahasia)
  2. Difasilitasi dengan media elektronik
- b. Menyediakan analisis, interpretasi dan rekomendasi disesuaikan dengan pengambil kebijakan dan target pendengar
- c. Menggunakan teknik penyajian data yang jelas dan ringkas
- d. Menggunakan media komunikasi
- e. Menggunakan teknologi AV (audiovisual) yang mutakhir

### 4. **Evaluasi**

Adapun tujuan dari evaluasi sistem surveilans adalah sebagai berikut:

- a. Untuk meningkatkan pemanfaatan sumber daya (resources) yang ada dengan cara menunjukkan bahwa hanya masalah-masalah penting kesehatan masyarakat yang perlu disurveilans.
- b. Mencakup saran-saran untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi, misalnya menghilangkan duplikasi yang tidak perlu.
- c. Dapat menilai apakah sistem yang ada bermanfaat dilihat dari segi kesehatan masyarakat dan telah mencapai tujuan dari sistem tersebut.

Langkah-langkah dalam melakukan evaluasi dari suatu sistem surveilans adalah sebagai berikut:

- a. Uraikan pentingnya suatu peristiwa kesehatan dilihat dari segi kesehatan masyarakat.

Parameter yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

1. Jumlah kasus, insidens, dan prevalens
2. Angka kematian
3. Indeks hilangnya produktivitas
4. Indeks kematian dini

5. Biaya pemeliharaan kesehatan
  6. Preventabilitas
- b. Uraikan tujuan dari sistem yang akan dievaluasi, misalnya
1. Deteksi dini dan pemantauan KLB
  2. Kecenderungan (trend)
  3. Identifikasi kontak dan pemberian profilaksis
  4. Menentukan kasus dalam suatu studi dan merumuskan
- c. Tunjukkan tingkat pemanfaatan/kegunaannya.  
Ungkapkan pihak-pihak yang memanfaatkan data dalam mengambil keputusan dan tindakan. Buat daftar kemungkinan lain bagaimana data dapat dimanfaatkan.
- d. Lakukan penilaian atau evaluasi sistem menurut atribut system, yaitu kesederhanaan, fleksibilitas, akseptabilitas, sensitivitas, nilai prediktif positif, kerepresentatifan, ketepatan waktu, kualitas data, dan stabilitas.
- e. Uraikan sumber-sumber (resources) yang digunakan untuk melaksanakan sistem.  
Sumber daya tersebut dapat berupa:
1. Anggaran
  2. Sarana dan prasarana
  3. Tenaga profesional
- f. Uraikan kesimpulan dan saran

### C. Latihan

1. Sebutkan parameter dalam melakukan evaluasi!
2. Kapan saja data surveilans dikumpulkan?
3. Apa saja yang perlu dipertimbangkan saat melakukan analisis data?

### D. Kunci Jawaban

1. Adapun parameter dalam melakukan evaluasi adalah
  - a. Apa yang dapat anda temukan dalam sistem evaluasi?
  - b. Apakah tujuannya tercapai?
  - c. Apakah informasinya tepat waktu?
  - d. Apakah informasinya bermanfaat?
  - e. Haruskah sistem dilanjutkan?
  - f. Bagaimana sistem dapat diperkuat dan direvisi?
2. Pengumpulan data dapat dilakukan secara:
  - a. Rutin bulanan
  - b. Rutin harian/mingguan
  - c. Insidensital misalnya ketika ada Kejadian Luar Biasa (KLB)
  - d. Laporan berdasarkan survei
3. Hal yang perlu dipertimbangkan:
  - a. Mengetahui informasi dari susunan data
  - b. Melakukan analisis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks
  - c. Menyadari bila ketidak tepatan dalam data tidak memungkinkan analisis yang canggih (*sophisticated*)

## E. Daftar Pustaka

1. CDC. 2012. Principles of Epidemiology in Public Health Practice Third Edition. <https://www.cdc.gov/ophss/cels/dsepd/SS1978/SS1978.pdf>
2. Kemenkes RI. 2003. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1479/Menkes/Sk/X/2003 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans kesehatan masyarakat Penyakit Menular Dan Penyakit Tidak Menular Terpadu. <http://www.pdpersi.co.id/peraturan/kepmenkes/kmk10592004.pdf>
3. Kemenkes RI. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan. [http://www.aidsindonesia.or.id/uploads/20141001102656.permenkes\\_ri\\_no\\_45\\_tahun\\_2014\\_tentang\\_penyelenggaraan\\_surveilans\\_kesehatan.pdf](http://www.aidsindonesia.or.id/uploads/20141001102656.permenkes_ri_no_45_tahun_2014_tentang_penyelenggaraan_surveilans_kesehatan.pdf)
4. Weraman, Pius. 2010. Dasar Surveilans Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Gramata Publish

Universitas  
**Esa Unggul**