



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



**MODUL 1  
PENGANTAR DAN SEJARAH  
SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT**

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

**UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

**2020**

## PENGANTAR

### A. Kemampuan Akhir Yang Diharapkan

Setelah mempelajari modul ini, diharapkan mahasiswa mampu :

1. Menguraikan visi dan misi Universitas Esa Unggul
2. Merinci topik-topik perkuliahan Surveilans Kesehatan Masyarakat
3. Mengidentifikasi buku referensi serta komponen dan proporsi penilaian mata kuliah Surveilans Kesehatan Masyarakat

### B. Uraian dan Contoh

#### 1. Visi dan Misi

Universitas Esa Unggul mempunyai visi menjadi perguruan tinggi kelas dunia berbasis intelektualitas, kreatifitas dan kewirausahaan, yang unggul dalam mutu pengelolaan dan hasil pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi.

Untuk mewujudkan visi tersebut, maka Universitas Esa Unggul menetapkan misi-misi sebagai berikut :

- a. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang bermutu dan relevan
- b. Menciptakan suasana akademik yang kondusif
- c. Memberikan pelayanan prima kepada seluruh pemangku kepentingan

#### 2. Topik Perkuliahan

Mata kuliah Surveilans Kesehatan Masyarakat terdiri dari 14 kali pertemuan dalam satu semester berjalan. Mata kuliah ini memiliki prasyarat yaitu sudah pernah mengambil mata kuliah dasar-dasar epidemiologi. Adapun Materi yang akan dipelajari adalah sebagai berikut:

- a. Pertemuan 1: Pengantar dan Sejarah Surveilans Kesehatan Masyarakat
- b. Pertemuan 2: Prinsip Dasar dan Konsep Surveilans Kesehatan Masyarakat
- c. Pertemuan 3: Kriteria Prioritas Kegiatan Surveilans dan Atribut Surveilans
- d. Pertemuan 4: Pelaksanaan Surveilans Kesehatan Masyarakat
- e. Pertemuan 5: Penyelenggaraan Sistem Surveilans Terpadu Penyakit Menular dan Tidak Menular
- f. Pertemuan 6: Penerapan Sistem Surveilans pada Kejadian Luar Biasa (KLB)
- a. Pertemuan 7: Pelaksanaan Surveilans Penyakit Yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I) meliputi Difteri, Campak dan Pertusisi
- g. Pertemuan 8: Pelaksanaan Surveilans Penyakit Yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I) meliputi AFP-Tetanus-Campak
- h. Pertemuan 9: Pelaksanaan Surveilans Demam Dengue dan Demam Berdarah Dengue
- i. Pertemuan 10: Pelaksanaan Surveilans TB Paru
- j. Pertemuan 11: Pelaksanaan Surveilans Malaria
- k. Pertemuan 12: Pelaksanaan Surveilans Penyakit Tidak Menular
- l. Pertemuan 13: Pelaksanaan Surveilans Infeksi Rumah Sakit
- m. Pertemuan 14: Pelaksanaan Surveilans Gizi

### **3. Buku Referensi dan Komponen Penilaian**

Mata kuliah Surveilans Kesehatan Masyarakat memiliki tujuan perkuliahan yang harus diwujudkan dalam satu semester perkuliahan. Adapun tujuan perkuliahan yang dimaksud adalah :

- b. Menjelaskan sejarah surveilans kesehatan masyarakat

- c. Menguraikan dan menjelaskan prinsip dasar dan konsep surveilans
- d. Menguraikan dan menjelaskan kriteria prioritas kegiatan surveilans dan atribut surveilans
- e. Menguraikan dan menjelaskan Pelaksanaan Surveilans kesehatan masyarakat
- f. Menguraikan dan menjelaskan Penyelenggaraan Sistem Surveilans Terpadu Penyakit Menular dan Tidak Menular
- g. Menguraikan dan menjelaskan tentang Penerapan sistem surveilans pada KLB
- h. Menjelaskan, menilai dan mengevaluasi pelaksanaan Surveilans Penyakit Yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I) meliputi Difteri, Campak dan Pertusisi
- i. Menjelaskan, menilai dan mengevaluasi pelaksanaan Surveilans Penyakit Yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I) meliputi AFP dan Tetanus
- j. Menjelaskan, menilai dan mengevaluasi pelaksanaan Surveilans Demam dengue dan demam berdarah dengue
- k. Menjelaskan, menilai dan mengevaluasi pelaksanaan Surveilans Surveilans TB Paru
- l. Menjelaskan, menilai dan mengevaluasi pelaksanaan Surveilans Malaria
- m. Menjelaskan, menilai dan mengevaluasi pelaksanaan Surveilans penyakit tidak menular
- n. Menjelaskan, menilai dan mengevaluasi pelaksanaan Surveilans infeksi rumah sakit
- o. Menjelaskan, menilai dan mengevaluasi pelaksanaan surveilans gizi

Untuk mencapai tujuan tersebut, mata kuliah Surveilans Kesehatan masyarakat menggunakan berbagai buku referensi tentang filsafat keilmuan. Ada beberapa buku yang direkomendasikan untuk dipelajari, yakni :

- a. CDC. Introduction to Public Health Surveillance.

<https://www.cdc.gov/publichealth101/documents/introduction-to-surveillance.pdf>

- b. 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>
- c. 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)
- d. Weraman, Pius. 2010. Dasar Surveilans Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Gramata Publishing

Untuk penilaian akhir, komponen nilai yang digunakan terdiri dari kehadiran, Ujian Tengah Semester (UTS), Ujian Akhir Semester (UAS), Kuis, dan Tugas. Adapun proporsi penilaiannya sebagai berikut :

- a. Nilai kehadiran : 10%
- b. Nilai UTS : 30%
- c. Nilai UAS : 30%
- d. Nilai Kuis : 10%
- e. Nilai Tugas : 20%

## REVIEW DASAR EPIDEMIOLOGI

### A. Kemampuan Akhir Yang Diharapkan

Setelah mempelajari modul ini, diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan kembali mengenai dasar-dasar epidemiologi, meliputi epidemiologi deskriptif dan epidemiologi analitik.

### B. Uraian dan Contoh

Epidemiologi adalah studi bagaimana penyakit didistribusikan dalam masyarakat dan factor-faktor yang mempengaruhinya atau menentukan (determinan) distribusinya (Gordis, 2008).

#### 1. Epidemiologi Deskriptif

##### a. Frekuensi

- 1) Menunjukkan jumlah/banyaknya masyarakat yang terserang penyakit
- 2) Menunjukkan besarnya masalah kesehatan terhadap besarnya populasi (rate)

##### b. Pola (Pattern)

Menunjukkan kejadian peristiwa kesehatan berdasarkan pola orang, tempat, dan waktu.

##### 1) Orang

Siapa yang terserang?

Karakteristik demografi seperti usia, jenis kelamin, status perkawinan, status sosio ekonomi, pendidikan dan sebagainya.

2) Tempat

Dimana penyakit itu terjadi?

Termasuk didalamnya variasi geografis, perbedaan rural atau urban, lokasi bekerja, lokasi sekolah dan sebagainya.

3) Waktu

Kapan serangan itu terjadi?

Misalnya tahunan, musiman, mingguan, harian, jam, hari kerja vs akhir pekan atau gangguan pada waktu lain yang dapat mempengaruhi penyakit atau kejadian kecelakaan.

**2. Epidemiologi Analitik**

Epidemiologi juga digunakan untuk mencari factor penentu (determinan) yang merupakan penyebab dan factor lain yang mempengaruhi terjadinya suatu penyakit ataupun peristiwa kesehatan lainnya.

Adapun tujuan dalam epidemiologi adalah:

- a. Identifikasi etiologi atau penyebab suatu penyakit dan factor risiko yang relevan
- b. Menentukan seberapa luas penyakit ditemukan dalam masyarakat
- c. Untuk mempelajari riwayat alamiah penyakit
- d. Mengevaluasi upaya pencegahan yang sedang dilakukan dan pengobatan serta cara pelayanan kesehatan
- e. Mengevaluasi dasar untuk mengembangkan kebijakan public berkaitan dengan masalah-masalah lingkungan, persoalan genetic, dan pertimbangan lainnya yang berkaitan dengan pencegahan penyakit dan promosi kesehatan

### **Peranan Epidemiologi dalam bidang Kesehatan Masyarakat**

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang berperan dalam terjadinya penyakit atau masalah kesehatan dalam masyarakat
2. Menyediakan data yang diperlukan untuk perencanaan kesehatan dan pengambilan keputusan.
3. Membantu melakukan evaluasi terhadap program kesehatan yang sedang atau telah dilakukan.
4. Mengembangkan metodologi untuk menganalisis keadaan suatu penyakit dalam upaya untuk mengatasi atau menanggulangnya.
5. Mengarahkan intervensi yang diperlukan untuk menanggulangi masalah yang perlu dipecahkan





## SEJARAH SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT

### A. Kemampuan Akhir Yang Diharapkan

Setelah mempelajari modul ini, diharapkan mahasiswa mampu :

1. Menjelaskan sejarah surveilans sebelum dan selama abad pertengahan
2. Menjelaskan sejarah surveilans abad 17 dan 18
3. Menjelaskan sejarah surveilans abad 19
4. Menjelaskan sejarah surveilans abad 20

### B. Uraian dan Contoh

#### 1. Sejarah Surveilans Sebelum Dan Selama Abad Pertengahan



(gambar 1. Kejadian wabah bubonic plague selama abad pertengahan)

1. Munculnya teori Hipocrates
2. Tahun 1348 terjadi wabah penyakit Pes di Eropa. Pada saat itu, deteksi terhadap penyakit dianggap sebagai suatu kegiatan surveilans.
3. Evolusi konsep surveilans kesehatan masyarakat saat ini

## 2. Sejarah Surveilans Abad 17 Dan 18

**Kejadian-kejadian abad 17** → pengaturan/pengelolaan sistem surveilans berskala besar dikembangkan

1. Kemiripan sistem pelayanan kesehatan yang terorganisasi dalam pemerintahan yang stabil (pertama terjadi masa kekaisaran Romawi)
2. *Classification system for disease* ditetapkan dan diaplikasikan
3. *Development of measurement methods*

**Akar-akar analisis surveilans data Von Leibnitz (1680an)** – ahli kalkulus

1. Seorang matematikawan dan filsuf Jerman yang diakui sebagai penemu kalkulus
2. Menemukan mesin hitung serta berbagai konsep filsafat
3. Meminta pendirian suatu dewan kesehatan/*health council*
4. Penerapan analisis numerik dalam statistik mortalitas pada perencanaan kesehatan

**John Graunt (akhir abad 17)**

1. Merekam dan mengelompokkan data kematian dan kelahiran, termasuk perbedaan musim
2. Orang pertama yang menggunakan metode kuantitatif untuk menggambarkan statistik vital dengan mengorganisir data kematian.
3. mengembangkan beberapa prinsip dasar surveilans kesehatan masyarakat (penghitungan kematian akibat penyakit spesifik, angka kematian, konsep pola penyakit)
4. The Columbus Statistics

### **Achenwall (1740-50an) abad 18**

Beliau menggunakan Statistik dalam bahasa Jerman untuk pertama kalinya sebagai nama bagi kegiatan analisis data kenegaraan, dengan mengartikannya sebagai "ilmu tentang negara (state)"

1. Memperkenalkan istilah statistik
2. Berpengaruh meningkatnya pengumpulan statistik vital

### **Johann Peter Frank (1766)**

1. Mengusulkan bentuk surveilans kesehatan masyarakat yang komprehensif
2. Menekankan pentingnya akurasi pencatatan statistik di RS
3. Mengembangkan *Complete System of Medical Policy* di Jerman (9 bh volume mencakup semua aspek higienis dan kesmas)
4. Sistem mencakup kesehatan sekolah, pencegahan cedera, kesehatan ibu dan anak, air minum umum, dan pembuangan limbah
5. Sistem sebagai indikator pemerintah dalam melindungi kesehatan penduduk

### **3. Sejarah Surveilans Abad 19**

Peristiwa dalam Perkembangan Konsep Aktivitas Surveilans Kesehatan Masyarakat

#### **William Farr (1807-1883)**

1. Pencetus konsep moderen surveilans
2. Mengumpulkan statistik vital kemudian menganalisi dan mengevaluasi data lalu melaporkan data kepada dinas kesehatan dan umum
3. Menyediakan data statistik vital kepada John Snow untuk penelitian kolera

### **Thurnam (1845)**

Beliau menerbitkan laporan yang lengkap dari statistik kesehatan mental (London)

### **Ignaz Semmelweis (1833 – 1840)**

Beliau menggunakan sistem pencatatan dengan mengumpulkan data surveilans rumah sakit untuk menentukan demam nifas; sosialisasi ukuran pemberantasan penyakit (cuci tangan); memonitor surveilans untuk membuktikan keefektifan ukuran pemberantasan tersebut (Wina, Austria)

### **Lemuel Shattuck**

1. Beliau merekomendasikan:
  - a. Sensus deserial (10 tahun)
  - b. Pengumpulan data kesehatan menurut umur, jender, pekerjaan, tingkat sosioekonomik, domisili
2. Menerapkan konsep untuk aktivitas program imunisasi, kesehatan sekolah, merokok, *alcohol abuse*
3. Mengenalkan konsep surveilans dalam kedokteran pencegahan/*preventive medicine*

### **4. Sejarah surveilans abad 20**

- a. Pemakaian konsep surveilans untuk pemantauan epidemi dan pencegahan penyakit infeksi dimulai
- b. Tahun 1889, Inggris raya mengeluarkan peraturan tentang wajib lapor penyakit-penyakit infeksi. Hingga saat ini, banyak sekali penyakit yang sudah harus dilaporkan, termasuk HIV/AIDS
- c. Tahun 1965, didirikan Unit Surveilans Epidemiologi pada divisi penyakit menular di WHO pusat, Geneva

- d. Tahun 1968, Indonesia mulai melaksanakan kegiatan surveilans berdasarkan diskusi teknis WHA
- e. Tahun 1969, dilakukan Seminar dan Lokakarya di Ciloto. Pertemuan tersebut merekomendasikan bahwa pelaksanaan surveilans di tingkat provinsi, kabupaten, hingga tingkat kecamatan harus dilakukan.



### **C. Latihan**

1. Sebutkan surveilans penyakit yang akan dibahas dalam mata kuliah ini!
2. Apa itu Epidemiologi?
3. Sebutkan tokoh-tokoh surveilans pada abad 18!
4. Sebutkan tokoh-tokoh surveilans pada abad 19!

### **D. Kunci Jawaban**

1. Surveilans penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi meliputi difteri, campak, pertusis, AFP, dan tetanus, Surveilans DBD, Surveilans TB Paru, Surveilans Malaria, Surveilans penyakit Tidak Menular, Surveilans Infeksi Rumah Sakit dan Surveilans Gizi
2. Epidemiologi adalah studi bagaimana penyakit didistribusikan dalam masyarakat dan factor-faktor yang mempengaruhinya atau menentukan (determinan) distribusinya
3. Achenwall dan Johann Peter Frank
4. William Farr, Thurnam, Ignaz Semmelweis, dan Lemuel Shattuck

## E. Daftar Pustaka

1. CDC. 2012. Principles of Epidemiology in Public Health Practice Third Edition.  
<https://www.cdc.gov/ophss/csels/dsepd/SS1978/SS1978.pdf>
2. CDC. Introduction to Public Health Surveillance.  
<https://www.cdc.gov/publichealth101/documents/introduction-to-surveillance.pdf>
3. Gregg, Michael. 2008. Field Epidemiology Third Edition. New York : Oxford University Press.
4. 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>
5. 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)
6. Weraman, Pius. 2010. Dasar Surveilans Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Gramata Publishing.