

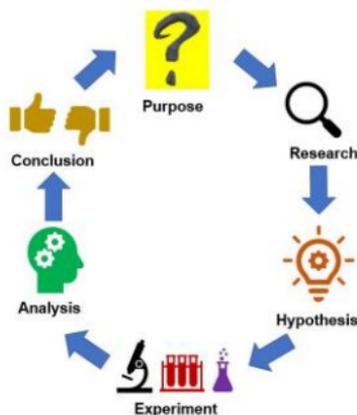


FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BUKU PANDUAN TUTORIAL

# Blok 12

## METODOLOGI PENELITIAN, EPIDEMIOLOGI dan STATISTIK KESEHATAN



Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Indonesia  
Jakarta – Indonesia  
Tahun Akademik 2022/2023

## **Blok 12 Metodologi Penelitian, Epidemiologi, dan Statistik Kesehatan**

Tim Pengembangan Pembelajaran Blok

1. Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si, M.Si
2. Evy Suryani Arodes, S.Pd, M. Biomed
3. Dr. dr. Forman Erwin Siagian, M. Biomed
4. Jap Mai Cing, S.Si, M.Si
5. Dr. med. dr. Abraham Simatupang, M.Kes
6. dr. Wiradi Suryanegara, M.Kes
7. dr. Yusias H. Diani, M.Kes
8. Dr. dr. Bambang Suprayogi, Sp.THT
9. Dr. Pratiwi Dyah Kusumo, S.Si, M. Biomed
10. dr. Linggom Kurniaty, Sp.FK
11. dr. Ronny, Sp.ParK
12. Prof. Dr. dr. Retno Wahyuningsih, MS
13. Dr. Dra. Trini Suryowati, MS

## DAFTAR ISI

	Hal
Daftar Isi	3
Kata Pengantar	4
Standar Kompetensi Dokter Indonesia	5
Pokok Bahasan	6
Kutipan SKDI	17
Daftar Penyakit SKDI	19
Daftar Ketrampilan Klinik	27
<i>Learning Objectif</i>	28
Unit Belajar	
Skenario 1	30
Skenario 2	33
Skenario 3	36
Skenario 4	39
Skenario 5	42
Evaluasi Hasil Belajar	45
Daftar Buku Refrensi Blok	47
Template Perkuliahan	48
Kegiatan Pembelajaran	49

## **VISI DAN MISI Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia**

### **VISI**

Menjadi Fakultas Kedokteran yang bermutu, mandiri dan inovatif dalam Tridharma Perguruan Tinggi di bidang kedokteran dengan keunggulan pada stunting dan penyakit tropis, dengan berlandaskan pada nilai-nilai kristiani dan Pancasila di Indonesia pada tahun 2030.

### **MISI**

1. Menyelenggarakan Tridharma Perguruan Tinggi yang bermutu, mandiri, dan inovatif berlandaskan nilai-nilai kristiani dan semangat nasionalisme, dengan keunggulan pada bidang stunting dan penyakit tropis yang mampu bersaing di tingkat Asia, terutama ASEAN.
2. Menyelenggarakan pendidikan kedokteran yang dikelola secara transparan, akuntabel, bertanggung jawab, mandiri, adil dan berkelanjutan (*good governance*), dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.
3. Meningkatkan mutu lulusan yang berintegritas dan kompeten di bidang kedokteran, serta mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional.
4. Meningkatkan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang kedokteran dengan keunggulan pada bidang stunting dan

penyakit tropis, yang terpublikasi di tingkat nasional dan internasional.

5. Menjadikan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dan eksternal sebagai budaya kerja dalam semangat melayani.
6. Meningkatkan mutu sumber daya manusia yang berkompeten dalam bidang kedokteran secara berkelanjutan.
7. Mengembangkan kerjasama dalam pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan institusi nasional dan internasional di bidang kedokteran, serta lembaga-lembaga gerejawi dalam semangat ekumenis.

## **Kata Pengantar**

Salam hormat,

Buku panduan bagi tutor Blok 12 mengenai METODOLOGI PENELITIAN, EPIDEMIOLOGI dan STATISTIK KESEHATAN tahun akademik 2022/2023 telah diperbarui sedemikian rupa dengan tujuan menyesuaikan dengan dinamika perkembangan jaman sehingga tutor dapat lebih mengarahkan mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dicapai.

Unit-unit belajar (skenario) disusun sedemikian rupa dalam sehingga dapat menjadi kasus pemicu untuk belajar mandiri dan untuk mencapai sasaran belajar blok dengan mengacu ke 7 area standar kompetensi seperti yang terdapat dalam SKDI 2012 dalam konteks Metodologi Penelitian, Epidemiologi dan Statistik Kesehatan.

Akhir kata, dengan menyadari sepenuhnya bahwa masih terdapat kekurangan dalam buku ini maka diharapkan masukan dan saran yang membangun sehingga dapat membuat buku ini menjadi makin baik.

Jakarta, 4 April 2023

Wakil Dekan Bidang Akademik

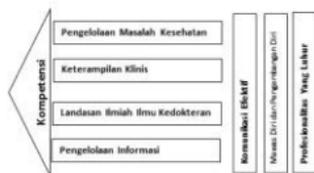
**dr. Danny E. Luhulima, Sp.PK**

# STANDAR KOMPETENSI DOKTER INDONESIA

## A. AREA KOMPETENSI

Kompetensi dibangun dengan pondasi yang terdiri atas profesionalitas yang luhur, mawas diri dan pengembangan diri, serta komunikasi efektif, dan ditunjang oleh pilar berupa pengelolaan informasi, landasan ilmiah ilmu kedokteran, keterampilan klinis, pengelolaan masalah kesehatan (Gambar 2). Oleh karena itu area kompetensi disusun dengan urutan sebagai berikut:

1. Profesionalitas yang Luhur
2. Mawas Diri dan Pengembangan Diri
3. Komunikasi efektif
4. Pengelolaan Informasi
5. Landasan Ilmiah Ilmu kedokteran
6. Keterampilan Klinis
7. Pengelolaan Masalah Kesehatan



## B. KOMPONEN KOMPETENSI

### Area Profesionalitas Yang Luhur

1. Berke-Tuhanan Yang Maha Esa/Yang Maha Kuasa
2. Bermoral, beretika dan disiplin
3. Sadar dan taat hukum
4. Berwawasan sosial dan budaya
5. Berperilaku sosial

### Area Mawas Diri dan Pengembangan Diri

6. Menerapkan mawas diri
7. Mempraktikkan belajar sepanjang hayat
8. Mengembangkan pengetahuan

### **Area Komunikasi Efektif**

9. Berkomunikasi dengan pasien dan keluarga
10. Berkomunikasi dengan mitra kerja
11. Berkomunikasi dengan masyarakat

### **Area Pengelolaan Informasi**

12. Mengakses dan menilai informasi dan pengetahuan
13. Mendiseminasikan informasi dan pengetahuan secara efektif kepada professional kesehatan, pasien, masyarakat dan pihak terkait untuk peningkatan mutu pelayanan kesehatan.

### **Area landasan Ilmiah Buku Kedokteran**

14. Menerapkan Ilmu Biomedik, Ilmu Humaniora, Ilmu Kedokteran Klinik, dan Ilmu Kesehatan Masyarakat / Kedokteran Pencegahan / Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komperhensif .

### **Area Keterampilan Klinis**

15. Melakukan prosedur diagnosis
16. Melakukan prosedur penatalaksanaan yang holistik dan komperhensif.

### **Area Pengelolaan Masalah Kesehatan**

17. Melaksanatak promosi kesehatan pada individu, keluarga dan masyarakat
18. Melaksanakan pencegahan dan deteksi dini terjadinya masalah kesehatan pada individu, keluarga dan masyarakat.
19. Melakukan penatalaksanaan masalah kesehatan individu, keluarga dan masyarakat.
20. Memberdayakan dan berkolaborasi dengan masyarakat dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan
21. Mengelola sumber daya secara efektif, efisien dan berkesinambngan dalam penyelesaian masalah kesehatan.

22. Mengakses dan menganalisis serta menerapkan kebijakan kesehatan spesifik yang merupakan prioritas daerah masing-masing di Indonesia.

## **C. PENJABARAN KOMPETENSI**

### **1. Profesionalitas yang Luhur**

#### **1.1. Kompetensi Inti**

Mampu melaksanakan praktik kedokteran yang professional sesuai dengan nilai dan prinsip ke-Tuhan-an, moral luhur, etika, disiplin, hukum, sosial dan budaya.

#### **1.2. Lulusan Dokter Mampu:**

1. BerKeTuhanan Yang Maha Esa / Yang Maha Kuasa
  - Bersikap dan berperilaku berke-Tuhan-an dalam praktik kedokteran
  - Bersikap bahwa yang dilakukan dalam praktik kedokteran adalah upaya yang maksimal
2. Bermoral, beretika dan berdisiplin
  - Bersikap dan berperilaku sesuai dengan standar nilai moral yang luhur dalam praktik kedokteran
  - Bersikap sesuai dengan prinsip dasar etika kedokteran dan kode etik kedokteran Indonesia
  - Mampu mengambil keputusan terhadap dilema etik yang terjadi pada pelayanan kesehatan individu, keluarga dan masyarakat
  - Bersikap disiplin dalam menjalankan praktik kedokteran dan bermasyarakat
3. Sadar dan taat hukum
  - Mengidentifikasi masalah hukum dalam pelayanan kedokteran dan memberikan saran pemecahannya
  - Menyadari tanggung jawab dokter dalam hukum dan ketertiban masyarakat
  - Taat terhadap perundang-undangan dan aturan yang berlaku
  - Membantu penegakkan hukum serta keadilan
4. Berwawasan sosial budaya

- Mengenali sosial-budaya-ekonomi masyarakat yang dilayani
  - Menghargai perbedaan persepsi yang dipengaruhi oleh agama, usia, gender, etnis, difabilitas dan sosial-budaya-ekonomi dalam menjalankan praktik kedokteran dan bermasyarakat
  - Menghargai dan melindungi kelompok rentan
  - Menghargai upaya kesehatan komplementer dan alternatif yang berkembang dimasyarakat multikultur.
5. Berperilaku sosial
- Menunjukkan karakter sebagai dokter yang professional
  - Bersikap dan berbudaya menolong
  - Mengutamakan kesehatan pasien
  - Mampu bekerja sama intra- dan interprofesional dalam tim pelayanan kesehatan demi keselamatan pasien
  - Melaksanakan upaya pelayanan kesehatan dalam rangkaian sistem kesehatan nasional dan global.

## **2. Mawas Diri dan Pengembangan Diri**

### **2.1. Kompetensi Inti**

Mampu melakukan praktik kedokteran dengan menyadari keterbatasan, mengatasi masalah personal, mengembangkan diri, mengikuti penyegarang, peningkatan pengetahuan secara berkesinambungan serta mengembangkan pengetahuan demi keselamatan pasien.

### **2.2. Lulusan Dokter Mampu**

1. Menerapkan mawas diri
  - Mengenali dan mengatasi masalah keterbatasan fisik, psikis, sosial dan budaya diri sendiri
  - Tanggap terhadap tantangan profesi
  - Menyadari keterbatasan kemampuan diri merujuk kepada yang lebih mampu
  - Menerima dan merespons positif umpan balik dari pihak lain untuk pengembangan diri
2. Mempraktikkan belajar sepanjang hayat

- Menyadari kinerja profesionalitas diri dan mengidentifikasi kebutuhan belajar mengatasi kelemahan
  - Berperan aktif dalam upaya pengembangan profesi
3. Mengembangkan pengetahuan baru
- Melakukan penelitian ilmiah yang berkaitan dengan masalah kesehatan pada individu, keluarga dan masyarakat serta memdiseminasikan hasilnya.

### **3. Komunikasi Efektif**

#### **3.1. Kompetensi Inti**

Mampu menggali dan bertukar informasi secara verbal dan non verbal dengan pasien pada semua usia, anggota keluarga, masyarakat, kolega dan profesi lain.

#### **3.2. Lulusan Dokter Mampu**

1. Berkomunikasi dengan pasien dan keluarganya
  - Membangun hubungan melalui komunikasi verbal dan non verbal
  - Berempati secara verbal dan non verbal
  - Berkomunikasi dengan menggunakan bahasa yang santun dan dapat dimengerti
  - Mendengarkan dengan aktif untuk menggali permasalahan kesehatan secara holistik dan komprehensif
  - Menyampaikan informasi yang terkait kesehatan (termasuk berita buruk, informed consent) dan melakukan konseling dengan cara yang santun, baik dan benar.
  - Menunjukkan kepekaan kepada aspek biopsikososial dan spiritual pasien dan keluarga
  
2. Berkomunikasi dengan mitra kerja (sejawat dan profesi lain)
  - Melakukan tatalaksana konsultasi dan rujukan yang baik dan benar
  - Membangun komunikasi interprofesional dalam pelayanan kesehatan

- Memberikan informasi yang sebenarnya dan relevan kepada penegak hukum, perusahaan asuransi kesehatan, media massa dan pihak lainnya jika diperlukan.
  - Mempresentasikan informasi ilmiah secara efektif
3. Berkomunikasi dengan masyarakat
- Melakukan komunikasi dengan masyarakat dalam rangka mengidentifikasi masalah kesehatan dan memecahkannya bersama-sama
  - Melakukan advokasi dengan pihak terkait dalam rangka pemecahan masalah kesehatan individu, keluarga dan masyarakat.

## **4. Pengelolaan Informasi**

### **4.1. Kompetensi Inti**

Mampu memanfaatkan teknologi informasi komunikasi dan informasi kesehatan dalam praktik kedokteran.

### **4.2. Lulusan Dokter Mampu**

1. Mengakses dan menilai informasi pengetahuan
  - Memanfaatkan teknologi informasi komunikasi dan informasi kesehatan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan
  - Memanfaatkan keterampilan pengelolaan informasi kesehatan untuk dapat belajar sepanjang hayat.
2. Mendiseminasikan informasi dan pengetahuan secara efektif kepada profesi kesehatan lain, pasien, masyarakat dan pihak terkait untuk peningkatan mutu pelayanan kesehatan
  - Memanfaatkan keterampilan pengelolaan informasi untuk diseminasi informasi dalam bidang kesehatan.

## **5. Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran**

### **5.1. Kompetensi Inti**

Mampu menyelesaikan masalah kesehatan berdasarkan landasan ilmiah kedokteran dan kesehatan yang mutakhir untuk mendapat hasil yang optimum.

## 5.2. Lulusan Dokter Mampu

1. Berkomunikasi dengan pasien dan keluarganya
  - Membangun hubungan melalui komunikasi verbal dan non verbal
  - Berempati secara verbal dan non verbal
  - Berkomunikasi dengan menggunakan bahasa yang santun dan dapat dimengerti
  - Mendengarkan dengan aktif untuk menggali permasalahan kesehatan secara holistik dan komperhensif
  - Menyampaikan informasi yang terkait kesehatan (termasuk berita buruk, informed consent) dan melakukan konseling dengan cara yang santun, baik dan benar.
  - Menunjukkan kepekaan kepada aspek bio psikososiokultural dan spiiiritual pasien da keluarga
2. Berkomunikasi dengan mitra kerja (sejawat dan profesi lain)
  - Melakukan tatalaksana konsultasi dan rujukan yang baik dan benar
  - Membangun komunikasi interprofesional dalam pelayanan kesehatan
  - Memberikan informasi yang sebenarnya dan relevan kepada penegak hukum, perusahaan asuransi kesehatan, media massa dan pihak lainnya jika diperlukan.
  - Mempresentasikan informasi ilmiah secara efektif
3. Berkomunikasi dengan masyarakat
  - Melakukan komunikasi dengan masyarakat dalam rangka mengidentifikasi masalah kesehatan dan memecahkannya bersama-sama
  - Melakukan advokasi dengan pihak terkait dalam rangka pemecahan masalah kesehatan individu, keluarga dan masyarakat.

## **6. Keterampilan Klinis**

### **6.1. Kompetensi Inti**

Mampu melakukan prosedur klinis yang berkaitan dengan masalah kesehatan dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien, keselamatan diri sendiri dan keselamatan orang lain.

### **6.2. Lulusan Dokter Mampu**

1. Melakukan prosedur diagnosis
  - Melakukan dan menginterpretasi hasil auto-, allo- dan hetero- anamnesis, pemeriksaan fisik umum dan khusus sesuai dengan masalah pasien
  - Melakukan dan menginterpretasi pemeriksaan penunjang dasar dan mengusulkan penunjang lainnya yang rasional
2. Melakukan prosedur penatalaksanaan masalah kesehatan secara holistic dan komprehensif
  - Melakukan edukasi dan konseling
  - Melaksanakan promosi kesehatan
  - Melakukan tindakan medis preventif
  - Melakukan tindakan medis kuratif
  - Melakukan tindakan medis rehabilitatif
  - Melakukan prosedur proteksi terhadap hal yang dapat membahayakan diri sendiri dan orang lain
  - Melakukan tindakan medis pada kedaruratan klinis dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien
  - Melakukan tindakan medis dengan pendekatan medikolegal terhadap masalah kesehatan/kecederaan yang berhubungan dengan hukum

## **7. Pengelolaan Masalah Kesehatan**

### **7.1 Kompetensi inti**

Mampu mengelola masalah kesehatan individu, keluarga maupun masyarakat secara komprehensif, holistik, terpadu dan berkesinambungan dalam konteks pelayanan kesehatan primer

## 7.2 Lulusan Dokter Mampu

1. Melaksanakan promosi kesehatan pada individu, keluarga dan masyarakat
  - Mengidentifikasi kebutuhan perubahan pola pikir, sikap dan perilaku serta modifikasi gaya hidup untuk promosi kesehatan pada berbagai kelompok umur, agama, masyarakat, jenis kelamin, etnis dan budaya
  - Merencanakan dan melaksanakan pendidikan kesehatan dalam rangka promosi kesehatan ditingkat individu, keluarga dan masyarakat
2. Melaksanakan pencegahan dan deteksi dini terjadinya masalah kesehatan pada individu, keluarga dan masyarakat
  - Melakukan pencegahan timbulnya masalah kesehatan
  - Melakukan kegiatan penapisan faktor risiko penyakit laten untuk mencegah dan memperlambat timbulnya penyakit
  - Melakukan pencegahan untuk memperlambat progresi dan timbulnya komplikasi penyakit dan atau kecacatan
3. Melakukan penatalaksanaan masalah kesehatan individu, keluarga, dan masyarakat
  - Menginterpretasi data klinis dan merumuskannya menjadi diagnosis
  - Menginterpretasi data kesehatan dalam rangka mengidentifikasi masalah kesehatan keluarga
  - Menginterpretasi data kesehatan masyarakat dalam rangka mengidentifikasi dan merumuskan diagnosis komunitas
  - Memilih dan menerapkan strategi penatalaksanaan yang paling tepat berdasarkan prinsip kendali mutu, biaya dan berbasis bukti
  - Mengelola masalah kesehatan secara mandiri dan bertanggung jawab (lihat Daftar Pokok Bahasan dan Daftar Penyakit) dengan memperhatikan prinsip keselamatan pasien

- Membuat instruksi medis tertulis secara jelas, lengkap, tepat dan dapat dibaca
  - Membuat surat keterangan medis seperti surat keterangan sakit, sehat, kematian, laporan kejadian luar biasa, laporan medikolegal serta keterangan medis lain sesuai kewenangannya termasuk visum etrepertum dan identifikasi jenazah
  - Menulis resep obat secara bijak dan rasional (tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat frekuensi dan cara pemberian serta sesuai kondisi pasien), jelas, lengkap, dan dapat dibaca
  - Mengidentifikasi berbagai indicator keberhasilan pengobatan, memonitor perkembangan penatalaksanaan dan memperbaiki
  - Menentukan prognosis masalah kesehatan pada individu, keluarga dan masyarakat
  - Melakukan rehabilitasi medic dasar dan rehabilitasi social pada individu, keluarga dan masyarakat
  - Menerapkan prinsip- prinsip epidemiologi dan pelayanan kedokteran secara komprehensif, holistik dan berkesinambungan dalam mengelola masalah kesehatan
  - Melakukan tatalaksana pada keadaan wabah dan bencana mulai dari idenifikasi masalah hingga rehabilitasi komunitas
4. Memberdayakan dan berkolaborasi dengan masyarakat dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan
- Memberdayakan dan berkolaborasi dengan masyarakat agar mampu mengidentifikasi masalah kesehatan actual yang terjadi serta mengatasinya bersama sama
  - Bekerjasama dengan profesi dan sector lain dalam rangka pemberdayaan masyarakat untuk mengatasi masalah kesehatan

5. Mengelola sumberdaya secara efektif, efisien dan berkesinambungan dalam penyelesaian masalah kesehatan
  - Mengelola sumber daya manusia, keuangan, sarana dan prasarana secara efektif dan efisien
  - Menerapkan manajemen mutu terpadu dalam pelayanan kesehatan primer dengan pendekatan kedokteran keluarga
  - Menerapkan manajemen keseharan dan institusi layanan kesehatan
6. Mengakses dan menganalisis serta menerapkan kebijakan kesehatan spesifik yang merupakan prioritas daerah masing-masing di Indonesia
  - Menggambarkan bagaimana pilihan kebijakan dapat memengaruhi program kesehatan masyarakat dari aspek fiscal administrasi, hukum, etika, sosial dan politik.

## BLOK 12

### METODOLOGI PENELITIAN, EPIDEMIOLOGI dan STATISTIK KESEHATAN

#### Ruang Lingkup Blok 12 :

Blok 12 FKUKI mencakup bidang filosofi ilmu dan penelitian, penelusuran kepustakaan, data dan pengolahannya, dasar-dasar metodologi penelitian, epidemiologi serta statistik bidang Biomedik, Kedokteran dan Kesehatan. Tujuan akhirnya agar mahasiswa mampu melakukan penelitian, baik secara mandiri maupun dalam kelompok, dan menuntaskan tahapan ilmiah hingga tahap publikasi. Blok 12 juga menjadi prasyarat mahasiswa untuk pembuatan skripsi mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked.).

Penelitian tidak bisa dipisahkan dari perkembangan ilmu dan pelayanan kedokteran dan kesehatan. Secara umum area penelitian kesehatan bisa dibagi atas penelitian epidemiologi, biomedik dan klinis, masing-masing area itu memiliki kekhasan ruang lingkup, subyek, tujuan penelitian dan masih banyak lagi yang lain. Oleh sebab itu, kolaborasi yang kuat antara departemen-departemen di tahap pre-klinik dan klinik diharapkan juga bisa saling menopang dan dapat membuka wawasan mahasiswa peserta blok 12 bahwa penelitian kolaboratif di jaman modern ini adalah sebuah keniscayaan dan telah menjadi praktek umum.

#### Tujuan Pembelajaran Blok 12 :

##### *Learning objective*

1. Mengerti dasar-dasar penelitian kedokteran/kesehatan
2. Mampu membuat kerangka proposal penelitian kedokteran/kesehatan
3. Mampu membuat dan menguji kuesioner
4. Mampu menentukan jenis, menghitung dan melakukan sampling
5. Mampu melakukan pengambilan, pengolahan, analisis dan penyajian data dengan bantuan piranti lunak komputer seperti SPSS
6. Mampu menggunakan metode statistik sederhana

### *Learning outcome*

Pada akhir blok diharapkan mahasiswa mampu melakukan penelitian Biomedik, Kedokteran atau Kesehatan dengan benar, sesuai dengan dasar/prinsip, metode-metode dan kecakapan (*skill*) yang telah didapat di Blok 12.

### JADWAL KEGIATAN BLOK 12 (terlampir)

#### UNIT PEMBELAJARAN BLOK 12

Tutorial: mempunyai 1 modul yang mengandung 5 skenario

PRAKTIKUM: Mahasiswa dilatih dan belajar secara langsung untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapat di Kuliah Pakar maupun Tutorial. Pelatihan tersebut di bawah asuhan pembimbing, dan akan dibagi ke dalam kelompok (Kelompok 1-12).

Praktikum yang dilaksanakan:

1. Tahapan Ilmiah Kedokteran/Biomedik meliputi Kerangka teori dan kerangka Konsep tematik (1 kelompok 1 topik tematik) dimana masing-masing kelompok diberikan 1 pemicu (contoh: puntung rokok, makanan berlemak, alat kontrasepsi)
2. Tahapan Ilmiah kedokteran/biomedik: penelusuran kepustakaan dan membaca jurnal ilmiah, masing-masing kelompok wajib menelusuri 3 jurnal (Biomedik, Epidemiologi, Uji Klinik)
3. Merancang kuesioner (*Stunting*)
4. Validasi kuesioner
5. Jenis-Jenis penelitian Biomedik/Departemen yang pernah atau sedang melakukan penelitian biomedik
6. Instrumentasi dalam Penelitian Biomedik
7. Pembuatan Proposal (1)
8. Pembuatan proposal (2, lanjutan)
9. Mengolah data menggunakan *software* Statistik/SPSS
10. Presentasi proposal lengkap

Pada praktikum ke-10, mahasiswa mempresentasikan kerangka/draft proposal penelitian yang akan dibuat, kemudian dinilai oleh pembimbing

## Unit Belajar 1

### Skenario 1: Masalah-masalah epidemiologi

Tipe skenario: *Fact-finding*

Format: Narasi

## Epidemiologi Masalah Kesehatan Nasional

### Prevalensi TB

Sasaran nasional Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yang tertuang pada Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang SDGs menetapkan target **prevalensi TBC** pada tahun 2019 menjadi 245 per 100.000 penduduk. Sementara **prevalensi TBC** tahun 2014 sebesar 297 per 100.000 penduduk.

<https://pusdatin.kemkes.go.id/pusdatin/infodatin> PDF

[Tuberkulosis - Pusdatin Kemkes - Kementerian Kesehatan](#)

Search for: Prevalensi TB

**Tugas:** Berdasarkan artikel diatas tersebut, pilahlah informasi epidemiologis nasional Indonesia tersebut kedalam empat tahap tahapan ilmiah

### **Konsep:**

Area Kompetensi: (7 tujuh area kompetensi sesuai SKDI 2012)

### **Capaian Pembelajaran:**

Mahasiswa mampu memetakan masalah epidemiologi

### **Tujuan Pembelajaran:**

Mahasiswa dapat memahami:

1. Informasi epidemiologis yang terdapat pada narasi
2. Tahapan ilmiah guna mendapatkan profil epidemiologis (pencatatan dan pelaporan kasus baru)

*Prior-knowledge:*

1. Pengolahan informasi
2. Berpikir kritis
3. Profesionalisme

Area Kompetensi:

1. Profesionalitas yang luhur
2. Mawas diri dan pengembangan diri
3. Komunikasi efektif
4. Pengelolaan Informasi
5. Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran
6. Ketrampilan Klinis
7. Pengelolaan Masalah Kesehatan

Permasalahan dalam skenario ini: melihat permasalahan kesehatan berdasarkan perspektif epidemiologi

*Prior knowledge* untuk skenario ini:

- Blok 1 : Biomedik I dan Keterampilan Umum  
Blok 2 : Biomedik II dan Ilmu Humaniora Kedokteran 1  
Blok 3 : Biomedik III dan Ilmu Humaniora Kedokteran 2  
Blok 4 : Mikrobiologi & Parasitologi  
Blok 6 : Farmakologi & IKM  
Blok 7 : Sistem Respirasi  
Blok 8 : Sistem Gastrointestinal, Hepatobilier, Pankreas  
Blok 9 : Sistem Ginjal dan Saluran Kemih  
Blok 10 : Sistem Endokrin, Metabolik dan Nutrisi  
Blok 11 : Sistem Hematologi dan Imunologi

## Unit Belajar 2

### Skenario: Penelitian epidemiologi-biomedik

Tipe scenario: *Fact-finding*

Format: Narasi

RESEARCH ARTICLEOpen Access



## Soil-transmitted helminthiasis in four districts in Bangladesh: household cluster surveys of prevalence and intervention status

Stacy L. Davlin<sup>1</sup>, Alexander H. Jones<sup>1</sup>, Sanya Tahmina<sup>2</sup>, Abdullah Al Kawser<sup>3</sup>, Anand Joshi<sup>4</sup>, Saizl I. Zaman<sup>4</sup>, Muhammad M. Rahman<sup>5</sup>, Bozena M. Morawski<sup>1</sup>, Michael S. Deming<sup>1</sup>, Rubina Imtiaz<sup>2</sup> and Mohammad J. Kaem<sup>6\*</sup>

---

Over one billion people in more than 100 countries have soil-transmitted helminthiasis (STH) [1] which is caused by the parasites *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, and the hookworm species, *Necator americanus* and *Ancylostoma duodenale*. The World Health Organization (WHO) has established the goal of elimination of STH as a public health problem by 2020, defined as < 1% moderate-to-high intensity infection (MHII) in at-risk preschool-age children (PSAC; 1–4 years old) and school-age children (SAC; 5–14 years old) [2]. Women of reproductive age (WRA; 15–49 years old) are another WHO-identified risk group [3].

**Tugas :** Susunlah kuesioner beserta lembar observasi untuk penelitian epidemiologi biomedik yang dapat menggambarkan/*profiling* PHBS dalam mencegah kecacingan usus.

### Capaian Pembelajaran:

Mahasiswa mampu membuat kuesioner dan atau lembar observasi dalam konteks pendekatan epidemiologis

### Tujuan Pembelajaran :

Mahasiswa dapat menjelaskan

1. Memahami jenis-jenis penelitian yang bisa dilakukan di kedokteran/kesehatan (Penelitian biomedik, penelitian epidemiologi, penelitian pendidikan kedokteran)
2. Memahami metode penelitian epidemiologis
3. Memahami peranan statistik dalam penelitian kedokteran/kesehatan

Permasalahan dalam skenario ini: merancang penelitian epidemiologi berbasis survei atau observasi

*Prior knowledge* untuk skenario ini:

- Blok 1 : Biomedik I dan Keterampilan Umum
- Blok 2 : Biomedik II dan Ilmu Humaniora Kedokteran 1
- Blok 3 : Biomedik III dan Ilmu Humaniora Kedokteran 2
- Blok 4 : Mikrobiologi & Parasitologi
- Blok 6 : Farmakologi & IKM
- Blok 7 : Sistem Respirasi
- Blok 8 : Sistem Gastrointestinal, Hepatobilier, Pankreas
- Blok 9 : Sistem Ginjal dan Saluran Kemih
- Blok 10 : Sistem Endokrin, Metabolik dan Nutrisi
- Blok 11 : Sistem Hematologi dan Imunologi

## Unit Belajar 3

### Skenario: Penelitian obat herbal

Tipe skenario: *Fact-finding*

Format: Gambar



### Tugas:

Buatlah kerangka proposal penelitian tanaman obat (meningkatkan imunitas tubuh) berdasarkan pendekatan saintifikasi jamu

### Area Kompetensi:

1. Profesionalitas yang luhur
2. Mawas diri dan pengembangan diri
3. Komunikasi efektif
4. Pengelolaan Informasi
5. Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran
6. Ketrampilan Klinis
7. Pengelolaan Masalah Kesehatan

### Capaian Pembelajaran:

Mampu membuat rancangan penelitian uji preklinik tanaman herbal

### **Tujuan pembelajaran :**

Mahasiswa mampu memahami:

1. Dasar-dasar pembuatan rancangan penelitian preklinik tanaman obat
2. Tahapan penelitian preklinik
3. Kaji etik penelitian preklinik (*in vivo*)

*Prior knowledge* untuk skenario ini:

- Blok 1 : Biomedik I dan Keterampilan Umum
- Blok 2 : Biomedik II dan Ilmu Humaniora Kedokteran 1
- Blok 3 : Biomedik III dan Ilmu Humaniora Kedokteran 2
- Blok 4 : Mikrobiologi & Parasitologi
- Blok 6 : Farmakologi & IKM
- Blok 7 : Sistem Respirasi
- Blok 8 : Sistem Gastrointestinal, Hepatobilier, Pankreas
- Blok 9 : Sistem Ginjal dan Saluran Kemih
- Blok 10 : Sistem Endokrin, Metabolik dan Nutrisi
- Blok 11 : Sistem Hematologi dan Imunologi

## **Unit Belajar 4**

### **Skenario: Penelitian uji klinik**

Tipe skenario: *Fact-finding*

Format: Narasi

### **Therapeutic Drugs for Covid-19: Clinical Trial Evaluation**

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a pandemic infection caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Currently, treatment options for COVID-19 are limited. However, several drugs developed for other indications have shown promising results against SARS-CoV-2 in vitro and in animal models use trials. Many of these drugs are now being experimentally repurposed for COVID-19 or are undergoing clinical trials in humans. Such candidates include nitazoxanide, remdesivir, favipiravir, lopinavir, darunavir, hydroxychloroquine, chloroquine and ivermectin amongst others.

### **Tugas:**

Menyiapkan proposal uji klinik yang baik dan benar

Area Kompetensi:

1. Profesionalitas yang luhur
2. Mawas diri dan pengembangan diri
3. Komunikasi efektif
4. Pengelolaan Informasi
5. Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran
6. Ketrampilan Klinis
7. Pengelolaan Masalah Kesehatan

### **Capaian Pembelajaran :**

Mampu menjelaskan tahapan uji klinik (tahap 1-4)

### **Tujuan Pembelajaran :**

1. Memahami dasar-dasar uji klinik
2. Mengetahui tahapan uji klinik
3. Membuat proposal uji klinik

*Prior knowledge* untuk skenario ini:

- Blok 1 : Biomedik I dan Keterampilan Umum
- Blok 2 : Biomedik II dan Ilmu Humaniora Kedokteran 1
- Blok 3 : Biomedik III dan Ilmu Humaniora Kedokteran 2
- Blok 4 : Mikrobiologi & Parasitologi
- Blok 6 : Farmakologi & IKM
- Blok 7 : Sistem Respirasi
- Blok 8 : Sistem Gastrointestinal, Hepatobilier, Pankreas
- Blok 9 : Sistem Ginjal dan Saluran Kemih
- Blok 10 : Sistem Endokrin, Metabolik dan Nutrisi
- Blok 11 : Sistem Hematologi dan Imunologi

## Unit belajar 5

### Skenario : Desain studi dan analisis data

Tipe Skenario : *Fact-Finding* & Uji Hipotesis

Format : Gambar

### Laboratorium Biomedik



### Tugas:

Buatlah rancangan penelitian Biomedik dengan pendekatan komputasi biologi (bioinformatika)

### Capaian Pembelajaran :

Mahasiswa mampu membuat desain studi penelitian biomedik dengan pendekatan komputasi biologi (bioinformatika)

### Tujuan Pembelajaran :

Mahasiswa mampu:

1. Memahami *Biosafety & Biosecurity*
2. Memahami prosedur penelitian biomedik
3. Memahami penelitian terkait komputasi biologi (bioinformatika)

*Prior knowledge* untuk skenario ini:

- Blok 1 : Biomedik I dan Keterampilan Umum
- Blok 2 : Biomedik II dan Ilmu Humaniora Kedokteran 1
- Blok 3 : Biomedik III dan Ilmu Humaniora Kedokteran 2
- Blok 4 : Mikrobiologi & Parasitologi
- Blok 6 : Farmakologi & IKM
- Blok 7 : Sistem Respirasi
- Blok 8 : Sistem Gastrointestinal, Hepatobilier, Pankreas
- Blok 9 : Sistem Ginjal dan Saluran Kemih
- Blok 10 : Sistem Endokrin, Metabolik dan Nutrisi
- Blok 11 : Sistem Hematologi dan Imunologi

## DAFTAR PUSTAKA

1. Analisis Data Statistik dengan SPSS 14. Karangan Teguh Wahyono. 2006. Elex Media Komputindo. Jakarta.
2. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Edisi 3. Karangan: Prof. Dr. dr. Sudigdo Sastroasmoro, SpA (K) dan Prof. dr. Sofyan Ismael, SpA (K). 2010, Sagung Seto, Jakarta.
3. Diktat dan materi pembelajaran lainnya yang disediakan dosen.
4. Epidemiologi Kesehatan. Pendekatan Penelitian Karangan Lidya Marzani dan Rizki Muliani. 2010. Graha Ilmu, Yogyakarta.
5. Gordis, Leon. EPIDEMIOLOGY. Fourth edition. Saunders Elsevier. Philadelphia. 2009.
6. Metode Penelitian Epidemiologi. Karangan Hasmi, SKM, MKes. 2012. Trans Info Media, Jakarta.
7. Rothman, Kenneth J., et all. Modern Epidemiology. Third Edition. Lippincott Williams & Willkins. Philadelphia. 2008.
8. Santoso, Singgih. Menguasai Statistik Non Parametrik Konsep Dasar dan Aplikasi dengan SPSS. 2015. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
9. Santoso, Singgih. Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik. Edisi 2. PT Elex Media Komputindo, Jakarta. 2001.
10. Siagian FE. Karakteristik kepastakaan ilmiah biomedik. Edisi 1. Alfarabi M, Sirait RH, Suryowati T. Penelusuran Kepustakaan Ilmiah Biomedik. Penerbit FKUKI. Jakarta, 2019. ISBN: 978-602-651-81-0.
11. Siagian FE. Metodologi Penelitian di Bidang Parasitologi. Edisi 1. Maryanti E. FKUKI. Jakarta, 2021. ISBN: 978-623-6789-07-0.
12. Statistik Kesehatan. Edisi Revisi. Karangan Luknis Sabri dan Sutanto Priyo Hastono. 2008. Rajawali Pers. Jakarta.
13. Uyanto, Stanislaus S. Pedoman Analisis Data dengan SPSS. Edisi 3. Graha Ilmu, Yogyakarta. 2009.
14. Woodward, Mark. Epidemiology Study Design and Data Analysis. Chapman & Hall/ CRC. 1999.



**TEMPLATE PERKULIAHAN**  
**SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023**  
**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UKI**

**SEMESTER IV (Angkatan 2020)**

WAKTU	SEMESTER IV : 12 (Minggu II)									
	SENIN 12 Juni 2023		SELASA 13 Juni 2023		RABU 14 Juni 2023		KAMIS 15 Juni 2023		JUMAT 16 Juni 2023	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
08.00 – 09.40	BM	KP6	DKM	DKM	KP7	BM	KP8	DKM	BM	KP10
10.00 – 11.40	KP6	BM	PR2	PR2	BM	KP7	DKM	KP8	KP10	BM
11.40 – 12.10	DKM	DKM			Kon.P	Kon.P	BM	BM	IBADAH	
12.10 – 13.00	ISTIRAHAT / MAKAN SIANG									
13.00 – 14.40	T	DKM	PR2	PR2	DKM	BM	T	KP9	DKM	BM
14.40 – 16.20	DKM	T			BM	BM	BM	DKM	KP9	T

**KP-6** : *Data Mining* (Dr. dr. Abraham Simatupang, M.Kes)

**KP-7** : *Dasar-Dasar Statistika dan Epidemiologi bidang Kesehatan* (dr. Yusias H. Diani, M.Kes)

**KP-8** : *Prosedur Analisis Statistik* (Dr. dr. Abraham Simatupang, M.Kes)

**KP-9** : *Pengantar Penelitian biomedik* (Prof. Dr. dr. Retno Wahyuningsih, MS)

**KP-10** : *Pengendalian Laboratorium Medik/ Laboratory Waste Management* (Evy Suryani Arodes, S.Pd, M.Biomed)

**PR-2** : *Instrumen penelitian Biomedik*

Dilaksanakan secara offline di Lt.11



**TEMPLATE PERKULIAHAN**  
**SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023**  
**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UKI**

**SEMESTER IV (Angkatan 2021)**

WAKTU	SEMESTER IV : 12 (Minggu I)									
	SENIN 5 Juni 2023		SELASA 6 Juni 2023		RABU 7 Juni 2023		KAMIS 8 Juni 2023		JUMAT 9 Juni 2023	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
08.00 – 09.40	BM	KP1	DKM	DKM	KP2	BM	KP3	DKM	BM	KP5
10.00 – 11.40	KP1	BM	PR1	PR1	BM	KP2	DKM	KP3	KP5	BM
11.40 – 12.10	DKM	DKM			Kon.P	Kon.P	BM	BM	IBADAH	
12.10 – 13.00	ISTIRAHAT / MAKAN SIANG									
13.00 – 14.40	T	DKM	PR1	PR1	DKM	BM	T	KP4	DKM	BM
14.40 – 16.20	DKM	T			BM	BM	BM	DKM	KP4	T

**KP-1** : Introduksi Blok dan Tahapan Ilmiah Kedokteran (Dr. dr. Forman Erwin Siagian, M.Biomed)

**KP-2** : Falsafah ilmu (Dr. Muhammad Alfarabi, M.Si)

**KP-3** : Penelusuran Kepustakaan (Jap Mai Cing, S.Si, M.Si)

**KP-4** : Merancang dan Validasi Kuesioner (Dr. dr. Abraham Simatupang, M.Kes)

**KP-5** : Dasar-Dasar Penelitian Epidemiologi (dr. Wiradi Suryanegara, M.Kes)

**PR-1** : Pembuatan kuesioner, dasar-dasar statistik deskriptif dan analitik  
 Dilaksanakan secara offline di Lt.11



**TEMPLATE PERKULIAHAN**  
**SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023**  
**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UKI**

**SEMESTER IV (Angkatan 2020)**

WAKTU	SEMESTER IV : 12 (Minggu IV)											
	SENIN 26 Juni 2023		SELASA 27 Juni 2023		RABU 28 Juni 2023		KAMIS 29 Juni 2023		JUMAT 30 Juni 2023			
	A	B	A	B	A	B	<b>LIBUR</b>		A	B		
08.00 – 09.40	BM	KP16	DKM	DKM	KP17	BM			<b>LIBUR</b>		BM	KP19
10.00 – 11.40	KP16	BM	PR4	PR4	BM	KP17					KP19	BM
11.40 – 12.10	DKM	DKM			Kon.P	Kon.P	IBADAH					
12.10 – 13.00	ISTIRAHAT / MAKAN SIANG											
13.00 – 14.40	T	DKM	PR4	PR4	T	KP 18	<b>LIBUR</b>		KP 20	BM		
14.40 – 16.20	DKM	T			BM	BM			KP 18	T	BM	KP 20

**KP-16** : Usulan Penelitian Kedokteran/ Biomedik (dr. Ronny, Sp.ParK)

**KP-17** : Dasar bioinformatika/ molekuler (Dr. M. Alfarabi, S.Si, M.Si)

**KP-18** : Dasar – Dasar Uji Klinis (dr. Linggom Kurniaty, Sp.FK)

**KP-19** : Instrumentasi dalam Penelitian Biomedik (Dr. M. Alfarabi, S.Si, M.Si)

**KP-20** : Tata cara Penulisan Daftar Pustaka (Jap Mai Cing, S.Si, M.Si)

**PR-4** : Pembuatan Proposal  
 Dilaksanakan di Lt.11



**TEMPLATE PERKULIAHAN**  
**SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023**  
**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UKI**

**SEMESTER IV (Angkatan 2020)**

WAKTU	SEMESTER IV : 12 (Minggu III)									
	SENIN 19 Juni 2023		SELASA 20 Juni 2023		RABU 21 Juni 2023		KAMIS 22 Juni 2023		JUMAT 23 Juni 2023	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
08.00 – 09.40	BM	KP11	DKM	DKM	KP12	BM	KP13	DKM	BM	KP15
10.00 – 11.40	KP11	BM	PR3	PR3	BM	KP12	DKM	KP13	KP15	BM
11.40 – 12.10	DKM	DKM			Kon.P	Kon.P	BM	BM	IBADAH	
12.10 – 13.00	ISTIRAHAT / MAKAN SIANG									
13.00 – 14.40	T	DKM	PR3	PR3	UTB	BM	T	KP14	DKM	BM
14.40 – 16.20	DKM	T			BM	UTB	KP14	T	BM	DKM

**KP-11** : Bioetik dan *Informed Consent* (Dr. dr. Bambang Suprayogi, Sp.THT)

**KP-12** : Jenis-jenis Penelitian Biomedik/ *in vitro* dan *in vivo* (Evy Suryani Arodes, S.Pd, M.Biomed)

**KP-13** : Bioteknologi medik (Dr. Pratiwi Dyah Kusumo, S.Si. M. Biomed)

**KP-14** : *Biosafety & Biosecurity* (Evy Suryani Arodes, S.Pd, M.Biomed)

**KP-15** : *Good Clinical Practice* (dr. Linggom Kurniaty, Sp.FK)

**PR-3** : Analisis jurnal ilmiah, Kerangka Konsep dan Teori  
 Dilaksanakan di Lt.11

**Ujian UTB** (CBT) di Labkom Lt.7: Rabu, 21 Juni 2023, 13.00 – 16.20



**TEMPLATE PERKULIAHAN**  
**SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2025/2023**  
**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UKI**

**SEMESTER IV (Angkatan 2020)**

WAKTU	SEMESTER IV : 12 (Minggu V)									
	SENIN 3 Juli 2023		SELASA 4 Juli 2023		RABU 5 Juli 2023		KAMIS 6 Juli 2023		JUMAT 7 Juli 2023	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
08.00 – 09.40	BM	KP21	DKM	DKM	KP22	BM	KP24	DKM	BM	BM
10.00 – 11.40	KP21	BM	PR5	PR5	BM	KP22	DKM	KP24	Pleno	Pleno
11.40 – 12.10	DKM	DKM			Kon.P	Kon.P	BM	BM	IBADAH	
12.10 – 13.00	ISTIRAHAT / MAKAN SIANG									
13.00 – 14.40	T	DKM	PR5	PR5	DKM	KP23	T	KP25	Pleno	Pleno
14.40 – 16.20	DKM	T			BM	BM	KP23	DKM		

**KP-21** : Sistematika review dan meta analisis (Prof. Dr. dr. Retno Wahyuningsih, MS)

**KP-22** : Pengantar Tata Cara Penulisan Karya Ilmiah (Dr. Dra. Trini Suryowati, MS)

**KP-23** : Penulisan Hasil Penelitian/ skripsi dan publikasi(Dr. dr. Forman Erwin Siagian, M.Biomed)

**KP-24** : Kolaborasi dalam Penelitian dan Publikasi (Prof. Dr. dr. Retno Wahyuningsih, MS)

**PR-5** : Presentasi Proposal  
 Dilaksanakan di Lt.11