



# KURIKULUM MOOC PELATIHAN DASAR PENGENDALIAN VEKTOR DENGUE



Balai Besar Pelatihan Kesehatan (BBPK) Ciloto  
Direktorat Jenderal Tenaga Kesehatan  
Kementerian Kesehatan RI  
**2023**

# Kata Pengantar

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya Pengembangan Kurikulum dan Modul *Massive Open Online Course* (MOOC) Pelatihan Dasar Pengendalian Vektor Dengue.

Sumber informasi dan keilmuan dalam pengembangan Kurikulum MOOC Pelatihan Dasar Pengendalian Vektor Dengue ini dikembangkan dari berbagai sumber diantaranya kurikulum dan modul Pelatihan Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit bagi Tenaga Pelaksana yang dikembangkan tahun 2023, maka dari itu MOOC ini sebagai model belajar mandiri dapat dijadikan dasar atau pilihan sebagai pra syarat untuk pelatihan lanjutan yang sejenis.

Modul MOOC Pelatihan Dasar Pengendalian Vektor Dengue dikembangkan dengan model belajar mandiri secara daring menggunakan *Learning Management System*. Besar harapan kami memberikan kesempatan belajar bagi tenaga kesehatan atau SDM Kesehatan di Indonesia umumnya untuk mempelajari materi tentang pengendalian vektor dengue secara lebih terbuka dan lebih luas.

Kami menyadari masih terdapat kekurangan dalam kurikulum dan modul MOOC yang kami susun ini, oleh karena itu saran perbaikan untuk penyempurnaannya sangat kami harapkan. Penghargaan dan ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah meluangkan waktu dan memberikan kontribusi pemikiran yang komprehensif dalam mewujudkan kurikulum dan modul ini.

Semoga pengembangan ini dapat memberikan manfaat bagi bangsa dan negara.

Kepala BBPK Ciloto



**Sjamsul Ariffin, SKM., M.Epid**

# TIM PENYUSUN KURIKULUM

**Pengarah:**

Dirjen Tenaga Kesehatan

**Pembina:**

Kepala BBPK Ciloto (Sjamsul Ariffin, SKM, M.Epid)

**Koordinator:**

Ketua Tim Kerja Massive Open Online Course BBPK Ciloto

**Penyusun**

- BBPK Ciloto (Noviriliensi Hartika, M.Si, Suryati Ria, SKM, MKM, Tri Budi Gunawan, S. Pd, MKM).
- Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular (Yahiddin, Selian, SKM., M.Sc, DR.drh. Sugiarto, M.Si).

**Kontributor**

- Direktorat Peningkatan Mutu Tenaga Kesehatan (Yanuardo Ganda Drabenzus, ST, M.Pd, Imam Wahyudi, ST, MKM).
- BBPK Ciloto (Tri Budi Gunawan, S.Pd, MKM, Farrahdina Tanjung, SE, MKM, Asep Saefunajat, Amin Sujana, SM).

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	
TIM PENYUSUN KURIKULUM	1
DAFTAR ISI	2
BAB I. PENDAHULUAN	3
BAB II. KOMPONEN KURIKULUM	4
A. Tujuan	4
B. Kompetensi	4
C. Struktur Kurikulum	4
D. Evaluasi	5
BAB III. DIAGRAM ALUR PROSES PELATIHAN	6
LAMPIRAN-LAMPIRAN	7
A. LAMPIRAN I RBPMP DARING	8
B. LAMPIRAN II TAHAPAN PEMBELAJARAN	12
C. LAMPIRAN III KETENTUAN PENYELENGGARAAN	13
D. LAMPIRAN IV INSTRUMENT EVALUASI	14

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Demam berdarah adalah penyakit infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus dengue yang ditandai demam 2-7 hari disertai dengan manifestasi perdarahan, penurunan trombosit (trombositopenia), adanya hemokonsentrasi yang ditandai kebocoran plasma (peningkatan hematokrit, asites, efusi pleura, hipoalbuminemia). Dapat disertai gejala-gejala tidak khas seperti nyeri kepala, nyeri otot & tulang, ruam kulit atau nyeri belakang bola mata.

Tidak semua yang terinfeksi virus dengue akan menunjukkan manifestasi berat. Ada yang hanya bermanifestasi demam ringan yang akan sembuh dengan sendirinya atau bahkan ada yang sama sekali tanpa gejala sakit (asimtomatik). Sebagian lagi akan menderita demam dengue saja yang tidak menimbulkan kebocoran plasma dan mengakibatkan kematian.

Dalam 3 dekade terakhir penyakit ini meningkat insidennya di berbagai belahan dunia terutama daerah tropis dan sub-tropis, banyak ditemukan di wilayah urban dan semi-urban. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes* yang mengandung virus dengue.

Di Indonesia kasus Dengues berfluktuasi setiap tahunnya dan cenderung semakin meningkat angka kesakitannya dan sebaran wilayah yang terjangkit semakin luas. Kementerian Kesehatan (Kemenkes) mengatakan hingga minggu ke-40 pada Tahun 2023 terdapat 68.996 kasus demam berdarah dengue (DBD) dengan kasus kematian 498 jiwa. KLB Dengue terjadi hampir setiap tahun di tempat yang berbeda dan kejadiannya sulit diduga.

Dengue diperkirakan akan masih cenderung meningkat dan meluas sebarannya. Hal ini karena vektor penular Dengue tersebar luas baik di tempat pemukiman maupun ditempat umum. Selain itu kepadatan penduduk, mobilitas penduduk, urbanisasi yang semakin meningkat terutama sejak 3 dekade yang terakhir.

Dalam rangka meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan untuk upaya pencegahan dan pengendalian vektor dengue, maka perlu dikembangkan model pembelajaran yang dapat diikuti secara daring dan terbuka untuk diakses. Model pembelajaran *Massive Open Online Course* (MOOC) Pelatihan Dasar Pengendalian Vektor Dengue ini diharapkan dapat mendukung dalam peningkatan pengetahuan tenaga kesehatan untuk melakukan pengendalian vektor dengue.

## **BAB II**

### **KOMPONEN KURIKULUM**

#### **A. TUJUAN**

Setelah mengikuti pelatihan ini peserta mampu menjelaskan Pengendalian Vektor Dengue sesuai dengan Permenkes No. 02 tahun 2023 dan Strategi Nasional Penanggulangan Dengue 2021-2045.

#### **B. KOMPETENSI**

Setelah mengikuti pelatihan ini, peserta mampu:

- 1) Menjelaskan Kebijakan Pengendalian Vektor Dengue
- 2) Menjelaskan Bionomik Vektor Dengue
- 3) Menjelaskan Surveilans Vektor Dengue
- 4) Menjelaskan Pengendalian Vektor Dengue
- 5) Menjelaskan Pelaporan dan Evaluasi Pengendalian Dengue

#### **C. STRUKTUR KURIKULUM**

Struktur kurikulum ini didapatkan dari RBPMP Daring yang telah disusun pada lampiran.

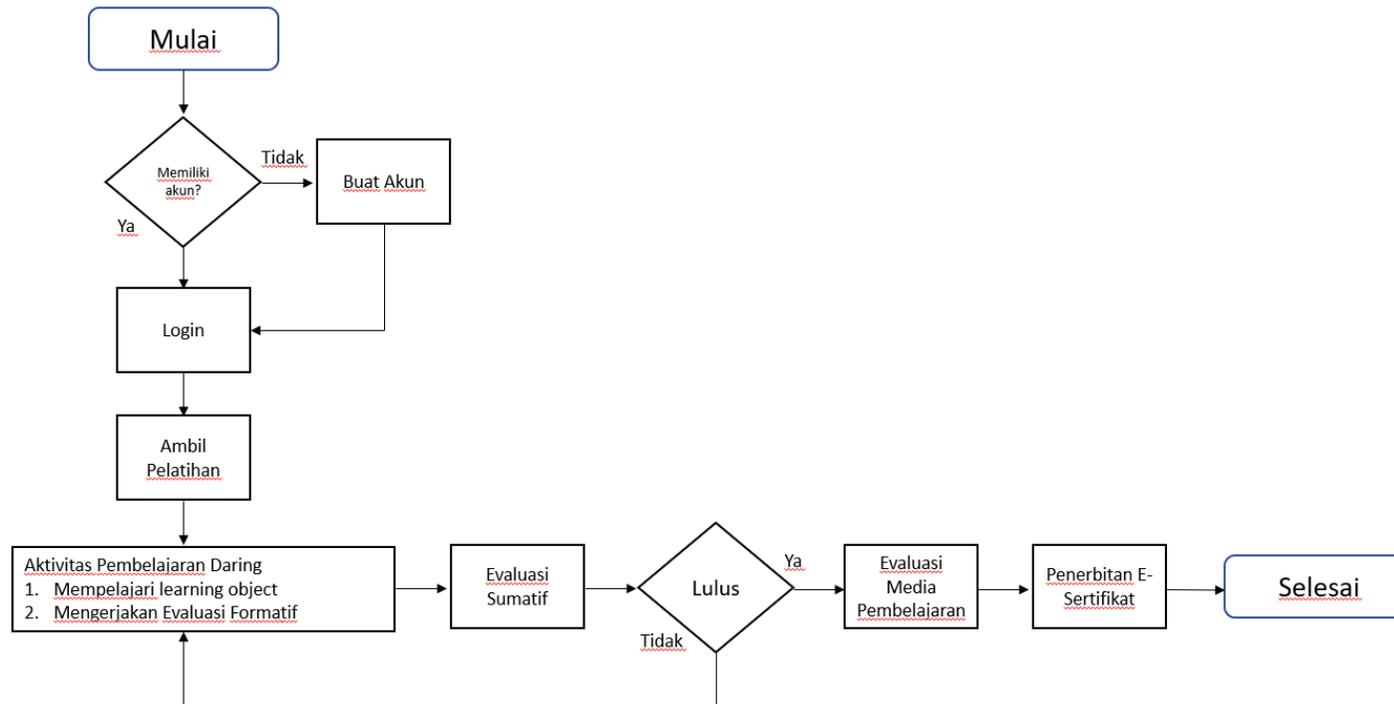
<b>No</b>	<b>Materi</b>	<b>JP</b>
1.	Kebijakan Pengendalian Vektor Dengue	2
2.	Bionomik Vektor Dengue	4
3.	Surveilans Vektor Dengue	4
4.	Pengendalian Vektor Dengue	6
5.	Pelaporan dan evaluasi Pengendalian Vektor Dengue	2
<b>JUMLAH</b>		<b>18</b>

## D. EVALUASI

Model evaluasi Kirkpatrick, jenis evaluasi MOOC ini dilakukan pada dua level saja yaitu:

<b>EVALUASI MOOC</b>
<b>Evaluasi Level 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluasi penyelenggaraan yang meliputi evaluasi aksesibilitas, bahan belajar, serta proses pembelajaran</li></ul>
<b>Evaluasi Level 2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluasi Formatif:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Evaluasi ketuntasan belajar pada setiap materi pokok tertentu, dan atau</li><li>✓ Evaluasi ketuntasan belajar pada setiap akhir mata pelatihan</li></ul></li><li>• Evaluasi Sumatif Evaluasi sumatif merupakan evaluasi ketuntasan belajar dilakukan setelah peserta selesai mengikuti aktivitas belajar pada semua mata pelatihan</li></ul> <p>Penilaian kelulusan didapat dengan pembobotan sebagai berikut:</p> <p>Nilai Evaluasi Formatif (kuis) : 80,01 Nilai Evaluasi Sumatif (kuis) : 80,01</p>

### BAB III DIAGRAM ALUR PROSES MOOC



Berdasarkan diagram diatas, proses pembelajaran dalam MOOC dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Calon peserta melakukan **pendaftaran dan login, jika belum memiliki akun, maka diarahkan untuk** membuat akun di LMS platform sehat secara mandiri menggunakan alamat email, NIK, nama lengkap dan tanggal lahir dan digunakan untuk **login ke LMS**;
- 2) Peserta yang sudah melakukan login dapat memulai aktivitas belajar online secara mandiri secara bertahap untuk semua mata pelatihan dengan mempelajari bahan belajar mandiri (learning object);
- 3) Pada setiap materi pokok tertentu dan diakhir mata pelatihan, peserta akan mengerjakan evaluasi formatif (kuis);
- 4) Setelah mengikuti semua aktivitas belajar pada LMS, peserta melakukan evaluasi sumatif diakhir sesi MOOC;
- 5) Peserta yang dinyatakan **lulus** akan diberikan sertifikat sesuai ketentuan.

# LAMPIRAN I

## RBPMP DARING

### RANCANG BANGUN PEMBELAJARAN MATA PELATIHAN (RBPMP) DARING

- Mata Pelatihan 1 : **Kebijakan Pengendalian Vektor Dengue**
- Deskripsi Singkat : Mata pelatihan ini membahas tentang Kebijakan Pengendalian Vektor Dengue dan Pengelolaan Pengendalian Vektor Dengue pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit.
- Hasil Belajar : Setelah mempelajari materi, peserta mampu menjelaskan Kebijakan Pengendalian Vektor Dengue

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Bahan Belajar Mandiri	Evaluasi	Ref
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu: 1. Menjelaskan Kebijakan Pengendalian Vektor Dengue	<b>1. Kebijakan Pengendalian Vektor DBD</b> a. Dasar hukum b. Analisa situasi c. Strategi	Multimedia Interaktif tentang Konsep Kebijakan Pengendalian Vektor Dengu	Evaluasi formatif: Kuis Materi Pokok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permenkes No.02 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan.</li> <li>• Strategi Nasional Penanggulangan Dengue 2021-2045</li> </ul>
2. Menjelaskan Pengelolaan Pengendalian Vektor Dengue	<b>2. Pengelolaan Pengendalian Vektor Dengue</b> a. Vektor Dengue b. Surveilans c. Pengendalian d. Pelaporan dan evaluasi	Infografis materi Pengelolaan Pengendalian Vektor Dengue	Evaluasi formatif: Kuis Materi Pokok  Evaluasi formatif: Kuis Akhir Modul	

Mata Pelatihan 2 : **Bionomik Vektor Dengue**

Deskripsi Singkat : Mata Pelatihan ini membahas tentang Bioekologi Vektor Dengue dan Perilaku Nyamuk Dengue

Hasil Belajar : Setelah mempelajari materi, peserta mampu menjelaskan Bioekologi Vektor Dengue dan Perilaku Vektor Dengue

<b>Indikator Hasil Belajar</b>	<b>Materi Pokok dan Sub Materi Pokok</b>	<b>Bahan Belajar Mandiri</b>	<b>Evaluasi</b>	<b>Referensi</b>
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu: 1. Menjelaskan Bioekologi vektor Dengue	<b>1. Bioekologi Vektor Dengue</b> a. Mofologi Vektor Dengue b. Habitat perkembangbiakan vektor dengue	Multimedia Interaktif tentang Bioekologi Vektor Dengue	Evaluasi formatif: Kuis Materi Pokok	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permenkes No.02 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan.</li><li>• Strategi Nasional Penanggulangan Dengue 2021-2045</li></ul>
2. Menjelaskan Perilaku Vektor Dengue	<b>2. Perilaku Nyamuk Dengue</b> a. Kebiasaan menghisap darah b. Kebiasaan istirahat	Multimedia Interaktif tentang Perilaku Vektor Dengue	Evaluasi formatif: Kuis Materi Pokok	

Mata Pelatihan 3 : **Surveilans Vektor Dengue**

Deskripsi Singkat : Mata Pelatihan ini membahas tentang Metode Survei Dengue dan Pengukuran Kepadatan Vektor

Hasil Belajar : Setelah mempelajari materi, peserta mampu menjelaskan Surveilans Vektor Dengue

<b>Indikator Hasil Belajar</b>	<b>Materi Pokok dan Sub Materi Pokok</b>	<b>Bahan Belajar Mandiri</b>	<b>Evaluasi</b>	<b>Ref</b>
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu:  1. Menjelaskan Metode Survei Dengue	<b>1. Metode Survei Vektor Dengue</b> a. Survei pradewasa b. Survei dewasa	Multimedia Interaktif tentang Metode Survei Dengue	Evaluasi formatif: Kuis Materi Pokok	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permenkes No.02 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan.</li><li>• Strategi Nasional Penanggulangan Dengue 2021-2045</li></ul>
2. Menjelaskan Pengukuran Kepadatan Vektor	<b>2. Pengukuran Kepadatan vektor dengue</b> a. Pengukuran Kepadatan jentik/larva Aedes sp. b. Pengukuran Kepadatan Nyamuk Dewasa Aedes sp	Multimedia Interaktif tentang Pengukuran Kepadatan Vektor	Evaluasi formatif: Kuis Materi Pokok	

Mata Pelatihan 4 : **Pengendalian Vektor Dengue**

Deskripsi Singkat : Mata Pelatihan ini membahas tentang Metode Pengendalian Vektor Dengue dan Operasional Alat Pengendalian Vektor Dengue

Hasil Belajar : Setelah mempelajari materi, peserta mampu menjelaskan pengendalian vektor demam berdarah dengue

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Learning Material	Evaluasi	Ref
<p>Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu:</p> <p>1. Menjelaskan Metode Pengendalian Vektor Dengue</p>	<p><b>1. Metode Pengendalian Vektor Dengue</b></p> <p>a. Fisik</p> <p>b. Biologi</p> <p>c. Kimia</p> <p>d. Terpadu</p>	<p>Multimedia Interaktif tentang Metode Pengendalian Vektor Dengue</p>	<p>Evaluasi formatif Kuis Materi Pokok</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permenkes No.02 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan.</li> <li>• Strategi Nasional Penanggulangan Dengue 2021-2045</li> </ul>
<p>2. Menjelaskan Operasional Alat dan Bahan Pengendalian Vektor Dengue</p>	<p><b>2. Operasional Alat dan Bahan Pengendalian Vektor Dengue</b></p> <p>a. Mesin Fogging (Hot Flogger)</p> <p>b. Mesin ULV (Ultra Low Volume)</p> <p>c. Larvasida dan insektisida</p>	<p>Multimedia Interaktif tentang Operasional Alat dan Bahan Pengendalian Vektor Dengue</p>	<p>Evaluasi formatif Kuis Materi Pokok</p>	

- Mata Pelatihan 5 : **Pelaporan dan Evaluasi Pengendalian Vektor Dengue**  
 Deskripsi Singkat : Mata pelatihan ini membahas tentang pelaporan dan evaluasi  
 Hasil Belajar : Setelah mempelajari materi, peserta mampu menjelaskan pelaporan dan evaluasi Pembawa Penyakit

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Bahan Belajar Mandiri	Evaluasi	Ref
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu:  1. Menjelaskan pelaporan	<b>1. Pelaporan</b> a. Surveilans Vektor b. Pengendalian Vektor	Multimedia Interaktif tentang Pelaporan	Evaluasi formatif: Kuis Materi Pokok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permenkes No.02 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan.</li> <li>• Strategi Nasional Penanggulangan Dengue 2021-2045</li> </ul>
2. Menjelaskan Evaluasi	<b>2. Evaluasi</b> a. Uji Efikasi b. Uji Resistensi	Multimedia Interaktif tentang Evaluasi	Evaluasi formatif: Kuis Akhir Modul	

## LAMPIRAN II TAHAPAN PEMBELAJARAN

<b>Tahap</b>	<b>Materi</b>	<b>JPL</b>
Tahap 1	MP1: Kebijakan Pengendalian Vektor Dengue Evaluasi Formatif MP 1	2
Tahap 2	MP2: Bionomik Vektor Dengue Evaluasi Formatif MP 2	4
Tahap 3	MP3: Surveilans Vektor Dengue Evaluasi Formatif MP 3	4
Tahap 4	MP4: Pengendalian Vektor Dengue Evaluasi Formatif MP 4	6
Tahap 5	MP5: Pelaporan dan Evaluasi Dengue Evaluasi Formatif MP 5	2
Tahap 6	Evaluasi Sumatif	
Tahap 7	Evaluasi Penyelenggaraan	
Tahap 8	Kelulusan	

## LAMPIRAN III

### KETENTUAN PENYELENGGARAAN PELATIHAN

#### 1) Sasaran Peserta

Sasaran peserta MOOC Pelatihan Dasar Pengendalian Vektor Dengue adalah tenaga kesehatan, mahasiswa kesehatan

#### 2) Ketentuan Penyelenggara

Penyelenggara MOOC Pelatihan Dasar Pengendalian Vektor Dengue adalah pemerintah pusat dan atau Institusi pelatihan yang terakreditasi

#### 3) Ketentuan Penerimaan Kepesertaan

Penerimaan kepesertaan MOOC Pelatihan Dasar Pengendalian Vektor Dengue dengan sasaran tenaga kesehatan dilakukan melalui metode pendaftaran (*enrollment*) mandiri.

#### 4) Sertifikasi

Berdasarkan ketentuan yang berlaku, kepada setiap peserta yang telah menyelesaikan seluruh pembelajaran dan lulus evaluasi formatif dan sumatif akan diberikan sertifikat yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI yang di tandatangani oleh pejabat sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

## LAMPIRAN IV

### INSTRUMEN EVALUASI

- Instrumen Evaluasi Level 1

(Instrumen Evaluasi Penyelenggaraan / Evaluasi Aksesibilitas)

NO	PERTANYAAN	JENIS JAWABAN
1	Apakah registrasi MOOC dapat dilakukan dengan mudah?	Skala
2	Apakah materi pokok yang disajikan pada setiap modul sesuai dengan yang diharapkan?	Skala
3	Apakah modul (materi) yang disajikan mudah dipahami?	Skala
4	Apakah tampilan multimedia yang tersedia menarik?	Skala
5	Apakah materi pada multimedia yang tersedia relevan dengan tujuan pembelajaran?	Skala
6	Apakah durasi pembelajaran yang diberikan untuk pembelajaran MOOC ini sudah baik?	Skala
7	Apakah soal-soal yang ada pada evaluasi materi untuk mengukur hasil belajar ini sudah baik?	Skala
8	Saran Komentar anda Terhadap Materi Pembelajaran	Terbuka
9	Saran Komentar anda Terhadap Media Pembelajaran	Terbuka
10	Saran Komentar anda Terhadap Akses Mengikuti MOOC	Terbuka

- Instrumen Evaluasi Level 2

Bank Soal evaluasi formatif dan sumatif disesuaikan dengan kompetensi yang akan dicapai, dapat menghubungi BBPK Ciloto melalui email [bidang2.bbpkciloto@gmail.com](mailto:bidang2.bbpkciloto@gmail.com).