



# **PEDOMAN** PENCEGAHAN & PENGENDALIAN **VIRUS ZIKA**



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

2017

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan petunjukNya, Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Virus Zika selesai disusun.

Sebagaimana diketahui bahwa penyakit virus zika ini dapat menyebabkan masalah gangguan neurologis berupa Guillane Barre Syndrome dan bila menginfeksi ibu hamil dapat menyebabkan mikrosefali pada janin. Sampai dengan tanggal 10 Maret 2017 kasus zika telah dilaporkan sudah terjadi di 148 negara. Oleh karenanya Indonesia perlu segera bersiap untuk melakukan penanggulangan virus zika agar dampak negatifnya dapat diminimalisir.

Buku Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Virus Zika ini bersumber dari adaptasi referensi WHO dan berdasarkan rapat dengan Tim Ahli yang sesuai dengan Permenkes No.1501/Menkes/PER/X/2010. Dalam buku ini diuraikan 3 bab yaitu:

- 1.Bab Pencegahan
- 2.Bab Deteksi
- 3.Bab Respon

Buku pedoman ini akan terus disempurnakan seiring dengan perkembangan situasi, ilmu pengetahuan dan teknologi di Dunia termasuk Indonesia.

Kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan buku ini, saya sampaikan terimakasih. Semoga buku pedoman ini bermanfaat bagi kita semua dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam pencegahan dan pengendalian virus zika di Indonesia.

Jakarta, 2 Oktober 2017  
Direktur Jenderal P2P



**dr. H. Mohamad Subuh, MPPM**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>1</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>2</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>3</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>4</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>7</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	7
1.2 TUJUAN.....	8
1.3 RUANG LINGKUP.....	8
 <b>BAB II DETEKSI.....</b>	 <b>9</b>
2.1 PENEMUAN KASUS PADA MANUSIA .....	10
2.2 PENEMUAN VIRUS PADA VEKTOR.....	20
2.3 KONFIRMASI LABORATORIUM.....	24
 <b>BAB III PENCEGAHAN.....</b>	 <b>32</b>
3.1 PENGENDALIAN VEKTOR .....	32
3.2 KOMUNIKASI RISIKO.....	34
 <b>BAB IV RESPON.....</b>	 <b>39</b>
4.1 MEMASTIKAN SEMUA KASUS YANG DITEMUKAN TELAH SESUAI DENGAN DEFINISI OPERASIONAL.....	39
4.2 RUJUK KE RS RUJUKAN.....	40
4.3 TATALAKSANA KASUS.....	40
4.4 KONFIRMASI LABORATORIUM.....	41
4.5 PENYELIDIKAN EPIDEMIOLOGI .....	41
4.6 KOMUNIKASI RISIKO.....	41
4.7 IDENTIFIKASI ORANG ATAU KELOMPOK ORANG YANG BERISIKO .....	41
4.8 NOTIFIKASI KE WILAYAH SEKITAR AREA TERJANGKIT .....	42
4.9 PENGENDALIAN VEKTOR.....	42
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 <b>43</b>
<b>TIM PENYUSUN .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>45</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Alur Penemuan Kasus Penyakit Virus Zika .....	11
<b>Gambar 2.2.</b> Alur Konfirmasi Virus Zika Pada S3A .....	16
<b>Gambar 2.3.</b> Alat dan Bahan Pengambilan Spesimen .....	24
<b>Gambar 2.4</b> Pengambilan Spesimen Darah.....	27
<b>Gambar 3.1</b> Media KIE Penyakit Virus Zika .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Daftar Rumah Sakit yang Ditunjuk.....	45
<b>Lampiran 2</b> Formulir Penyelidikan Kasus Suspek Zika.....	46
<b>Lampiran 3</b> Formulir Notifikasi Kasus Suspek Zika di Pintu Masuk Negara.....	47
<b>Lampiran 4</b> Formulir Notifikasi Kasus Suspek Zika di Fasyankes.....	48
<b>Lampiran 5</b> Formulir Rekapitulasi Kasus Suspek Zika di Pintu Masuk Negara .....	49
<b>Lampiran 6</b> Formulir Rekapitulasi Kasus Suspek Zika di Fasyankes.....	50
<b>Lampiran 7</b> Algoritma Diagnosis Laboratorium Puslitbang BTDK KLB Dengue – antisipasi penyakit Zika virus .....	51
<b>Lampiran 8</b> Formulir Pengiriman Spesimen Suspek Zika .....	52
<b>Lampiran 9</b> Persetujuan Tindakan Medis S3A .....	54
<b>Lampiran 10</b> Formulir Laporan Kasus S3A.....	55
<b>Lampiran 11</b> Formulir Pengambilan dan Pengiriman Spesimen S3A .....	57
<b>Lampiran 12</b> Buku Register Harian Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis .....	58

## DAFTAR SINGKATAN

ABJ	: Angka Bebas Jentik
AFP	: <i>Acute Flaccid Paralysis</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
Balitbangkes	: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
BBTKLPP	: Balai/Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit
BI	: <i>Bruteau Index</i>
BTDK	: Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan
BTI	: <i>Bacillus Thuringiensis var Israelensis</i>
CBMS	: <i>Case Based Measles Surveillance</i>
CI	: <i>Container Index</i>
CSS	: Cairan Serebrospinal
DBD	: Demam Berdarah Dengue
Ditjen P2P	: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit
DO	: Definisi Operasional
ELISA	: <i>Enzyme Linked Immunosorbent Assay</i>
Fasyankes	: Fasilitas Pelayanan Kesehatan
GBS	: <i>Guillane Barre Syndrom</i>
HI	: <i>House Index</i>
ID	: Identitas Diri
IGR	: <i>Insect Growth Regulator</i>
JE	: <i>Japanese Encephalitis</i>
Jumantik	: Juru Pemantau Jentik
KIE	: Komunikasi Informasi Edukasi
KKMMD	: Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia
KKP	: Kantor Kesehatan Pelabuhan
KLB	: Kejadian Luar Biasa
MBR	: <i>Man Biting Rate</i>
MHD	: <i>Man Hour Density</i>
MTA	: <i>Material Transfer Agreement</i>
NaCl	: <i>Natrium Chlorida</i>
OI	: <i>Ovitrep Index</i>
PE	: Penyelidikan Epidemiologi
PHEIC	: <i>Public Health Emergency of International Concern</i>
PHEOC	: <i>Public Health Emergency Operation Center</i>
PRNT	: <i>Plaque Reduction Neutralization Test</i>

PSN	: Pemberantasan Sarang Nyamuk
PVT	: Pengendalian Vektor Terpadu
RDT NS 1	: <i>Rapid Diagnostic Test Non-structural glycoprotein 1</i>
RR	: Resting Rate
RS	: Rumah Sakit
RT PCR	: <i>Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction</i>
SKDR	: Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon
S3A	: Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis
TGC	: Tim Gerak Cepat
TIM	: <i>Trans Isolate Medium</i>
UGD	: Unit Gawat Darurat
USG	: <i>Ultrasonografi</i>
WUS	: Wanita Usia Subur
WHO	: <i>World Health Organization</i>
ZIKV	: Zika Virus

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Virus zika merupakan salah satu jenis arbovirus dari genus *Flavivirus*. Virus ini memiliki hubungan filogenetik yang sangat erat dengan arbovirus lainnya seperti Dengue, Demam Kuning, Japanese Encephalitis, dan *West Nile Virus*. Virus ini pertama kali teridentifikasi pada tahun 1947 yang ditemukan pada air liur monyet pada sebuah studi penyakit Demam Kuning. Virus ini diketahui pertama kali menginfeksi manusia pada tahun 1952 di Uganda dan Tanzania. Kejadian luar biasa (KLB) pertama kali dilaporkan pada tahun 2007 di wilayah pasifik (Yap). Kemudian dilaporkan beberapa kali KLB di wilayah Asia, Afrika, *Regional Western Pacific*, dan yang paling akhir terjadi di Amerika.

Penyakit virus zika umumnya ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes* yang juga merupakan vektor penular penyakit arbovirus lainnya termasuk Demam Berdarah Dengue. Pada sejumlah kecil kasus ditemukan bukti penularan melalui hubungan seksual dan vertikal (dari ibu ke anak), demikian juga dengan penularan melalui transfusi darah. Kasus dengan penularan melalui air susu ibu sampai saat ini belum ditemukan, namun demikian hal tersebut mungkin terjadi pada ibu yang terinfeksi selama periode peripartum.

Gejala dari penyakit ini serupa dengan penyakit arbovirus lainnya biasanya muncul setelah 3 - 2 hari masa inkubasi. Gejala tersebut diantaranya ruam, demam, konjungtivitis, myalgia, arthralgia, lemah, dan sakit kepala. Gejala tersebut biasanya berlangsung selama 4 - 7 hari.

Selama KLB yang terjadi di French Polynesia pada tahun 2013-2014 terjadi peningkatan kasus *Guillaine Barre Syndrome (GBS)* dan gangguan neurologis lainnya yang diketahui berhubungan dengan infeksi zika. Selain itu pada KLB yang saat ini terjadi di Amerika juga ditemukan adanya hubungan virus zika dengan beberapa kejadian gangguan neurologis.

Setelah diketahui terdapat hubungan antara peningkatan infeksi virus zika dengan kejadian mikrosefalus pada bayi baru lahir dan gangguan neurologis lain serta tingginya potensi penyebaran maka pada 1 Februari 2016 WHO menetapkan penyakit virus zika sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia (KKMMD) / *Public Health Emergency of International Concern (PHEIC)*. Artinya masalah penyakit virus Zika menjadi masalah kesehatan masyarakat global yang memerlukan kerjasama internasional. Namun demikian status tersebut sudah dicabut sejak tanggal 18 November 2016.

Situasi Indonesia hingga pedoman ini dibuat, belum ditemukan adanya kasus

penyakit virus zika. Namun demikian, kesiapsiagaan dan kewaspadaan dini terarah sudah dilakukan untuk melindungi masyarakat Indonesia dari penyebaran penyakit virus zika. Pedoman ini dimaksudkan sebagai acuan bagi tenaga kesehatan dan semua pihak yang berkepentingan dalam melakukan pencegahan, deteksi, dan respon penanggulangan penyakit virus zika di Indonesia.

## **1.2 TUJUAN PEDOMAN**

Umum:

Sebagai acuan dalam pencegahan dan pengendalian penyakit virus zika di Indonesia

Khusus:

1. Sebagai acuan dalam deteksi penyakit virus zika
2. Sebagai acuan dalam pencegahan penyakit virus zika
3. Sebagai acuan dalam respon penyakit virus zika

## **1.3 RUANG LINGKUP**

Pedoman ini menjadi acuan petugas kesehatan dan semua pihak yang berkepentingan dalam melakukan penanggulangan penyakit virus zika di Indonesia, dalam situasi non endemis. Pedoman ini memberikan panduan pada tiga area, yaitu:

1. Deteksi
2. Pencegahan
3. Respon

## **BAB II**

### **DETEKSI**

Upaya deteksi pada pedoman ini dimaksudkan untuk penemuan kasus penyakit virus zika dan faktor risiko penyebarannya secara dini. Kegiatan utama deteksi adalah surveilans dan konfirmasi laboratorium. Upaya deteksi dianggap berhasil bila sistem surveilans penyakit virus zika dan kemampuan konfirmasi laboratorium cukup adekuat dalam menemukan secara dini masalah penyakit virus zika, baik kasus maupun faktor risiko penyebarannya.

“Surveilans kesehatan adalah kegiatan pengamatan yang sistematis dan terus menerus terhadap data dan informasi tentang kejadian penyakit atau masalah kesehatan dan kondisi yang mempengaruhi terjadinya peningkatan dan penularan penyakit atau masalah kesehatan untuk memperoleh dan memberikan informasi guna mengarahkan tindakan pengendalian dan penanggulangan secara efektif dan efisien” – Permenkes No. 45 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan Pasal 1 Ayat (1).

Kegiatan surveilans diarahkan pada penemuan kasus penyakit virus zika pada manusia dan penemuan virus pada vektor. Sedangkan kegiatan konfirmasi laboratorium diarahkan pada pembuktian keberadaan virus pada manusia dan vektor pembawa penyakit dengan metode pemeriksaan baku. Surveilans penyakit virus zika merupakan bagian dari sistem surveilans nasional, pelaksanaan surveilans penyakit virus zika tidak bisa terpisahkan dengan sistem surveilans yang sudah ada untuk penyakit arbovirus lainnya seperti Dengue, Chikungunya, dan juga bisa menjadi diagnosis banding pada Lumpuh layuh, Campak dan Rubella.

## 2.1 Penemuan Kasus Pada Manusia

Penemuan kasus penyakit virus zika pada manusia didasarkan pada tanda/gejala klinis dan konfirmasi laboratorium. Berdasarkan tanda klinis dan konfirmasi laboratorium, maka kasus penyakit virus zika dibedakan menjadi kasus suspek, dan kasus konfirmasi.

### **Kasus suspek**

Pasien dengan ruam pada kulit disertai dua atau lebih tanda atau gejala berikut:

- Demam, biasanya  $<38.5^{\circ}\text{C}$
- Konjungtivitis
- Nyeri sendi
- Nyeri otot
- Bengkak di sekitar sendi

### **DAN**

Memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di daerah terjangkit dalam 14 hari terakhir sebelum timbul gejala

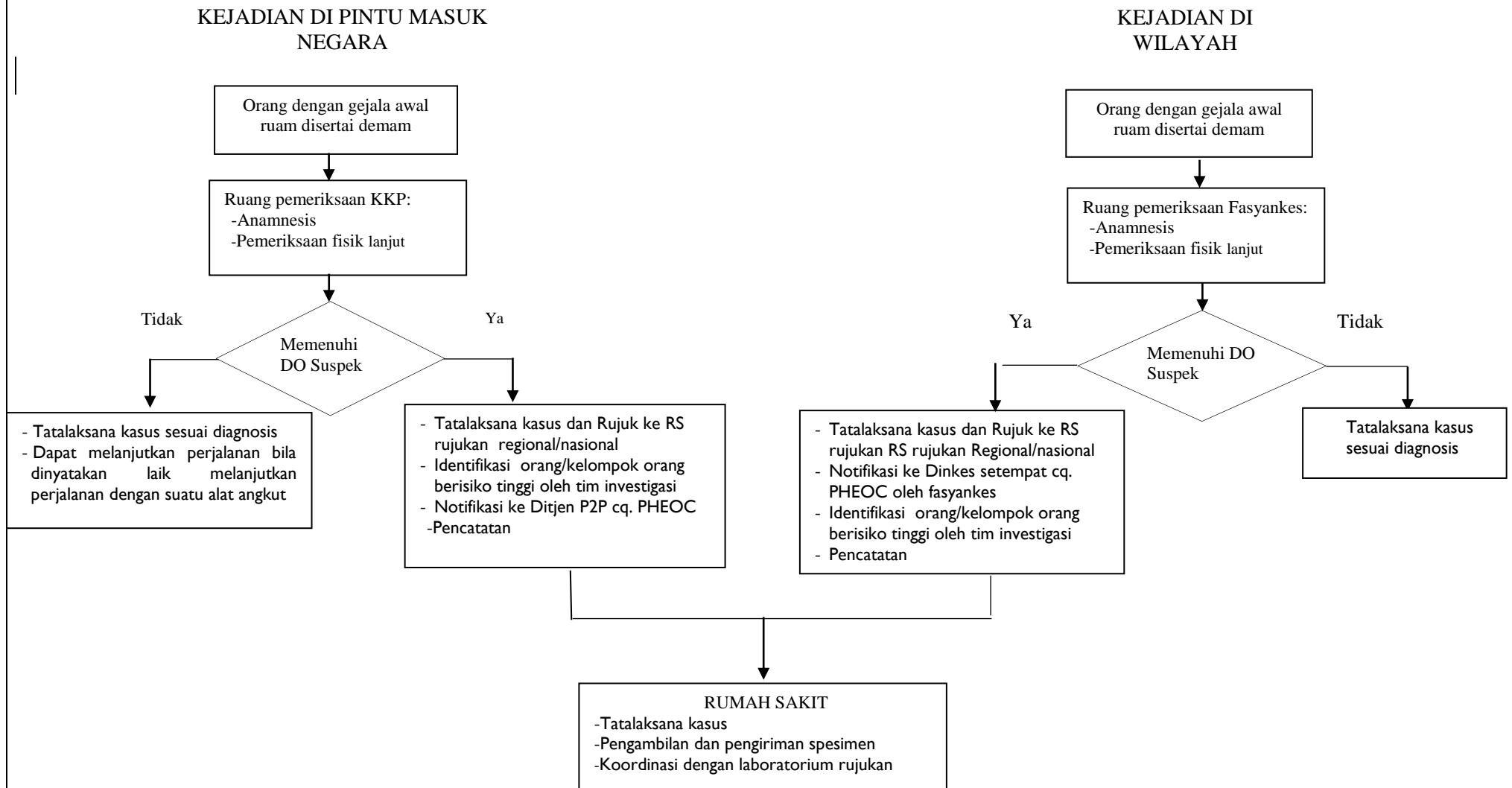
### **Kasus konfirmasi**

Pasien yang memenuhi kriteria suspek **DAN** terdapat hasil laboratorium yang terkonfirmasi virus Zika, berdasarkan:

- RNA atau antigen ZIKV pada serum atau jenis sampel lainnya (seperti; urine, air liur, jaringan atau darah lengkap); **ATAU**
- Positif anti-ZIKV IgM antibodies **DAN** *Plaque Reduction Neutralization Plate* (PRNT90) untuk ZIKV titers  $\geq 20$  dan 4 kali lebih tinggi dibandingkan titer antibodi flavivirus lainnya;
- Pada orang yang sudah meninggal, deteksi molekuler genom virus dalam jaringan otopsi (segar atau dalam parafin), atau deteksi antigen spesifik virus dengan pengujian imunohistokimia.

Penemuan kasus berdasarkan tanda/gejala klinis dilakukan di pintu masuk negara dan wilayah, sedangkan konfirmasi laboratorium dilakukan di laboratorium yang ditunjuk.

## ALUR PENEMUAN KASUS PENYAKIT VIRUS ZIKA



Gambar2.1 Alur Penemuan Kasus Penyakit Virus Zika

#### **A. Deteksi Kasus Ruam dengan Demam pada Pelaku Perjalanan yang Kembali Dari Area Terjangkit dan/atau Endemis Penyakit Virus Zika Di Pintu Masuk Negara**

Kegiatan penemuan kasus penyakit virus zika di pintu masuk negara diawali dengan dideteksinya keberadaan penumpang yang bergejala ruam disertai demam. Anamnesis riwayat perjalanan dan pemeriksaan fisik lebih lanjut untuk penegakan diagnosis penyakitnya.

Jika tidak memenuhi kriteria kasus suspek maka perlu tatalaksana kasus sesuai diagnosis yang ditemukan. Orang tersebut dapat dinyatakan laik/tidak laik melanjutkan perjalanan dengan suatu alat angkut sesuai dengan kondisi hasil pemeriksaan.

Jika memenuhi kriteria kasus suspek, maka dilakukan tatalaksana kasus dan rujukan ke RS rujukan, penyehatan alat angkut, notifikasi ke Ditjen P2P dengan tembusan PHEOC, notifikasi ke wilayah, dan juga dilakukan pencatatan menggunakan FORM\_ZK\_NTF\_KKP (Lampiran 3). Notifikasi ke wilayah akan diikuti dengan respon oleh wilayah seperti pada alur tentang respon wilayah. Kantor Kesehatan Pelabuhan perlu mengidentifikasi orang atau kelompok orang berisiko untuk mencari kemungkinan transmisi non vektor. KKP perlu berkoordinasi dengan RS rujukan perihal rujukan pasien.

Petugas kesehatan di pintu masuk negara harus membuat rekapitulasi laporan kasus penyakit virus zika bulanan menggunakan FORM\_ZK\_RKP\_KKP (Lampiran 5) yang disampaikan kepada Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.

#### **B. Deteksi Kasus Ruam Dengan Demam Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan**

Kegiatan penemuan kasus penyakit virus zika di wilayah dilakukan melalui surveilans sindrom ruam dengan demam. Penemuan kasus orang yang mempunyai tanda dan gejala ruam dengan demam dapat dilakukan di Puskesmas dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya.

Pelaksanaan surveilans sindrom ruam dengan demam di puskesmas memanfaatkan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR). Setiap muncul sinyal kewaspadaan dini pada tersangka demam dengue, tersangka chikungunya, tersangka campak pada SKDR (terjadi peningkatan kasus yang bermakna dibandingkan kurun waktu sebelumnya), dilakukan konfirmasi pemeriksaan laboratorium untuk memastikan diagnosis penyakit. Tatacara pelaksanaan SKDR mengacu pada Pedoman Algoritma Diagnosis Penyakit dan Respon.

Pelaksanaan surveilans sindrom ruam dengan demam di fasilitas pelayanan kesehatan selain puskesmas dilakukan dengan mewaspadaikan setiap pasien yang

memenuhi kriteria suspek penyakit virus zika. Dokter di fasilitas pelayanan kesehatan melakukan anamnesis riwayat perjalanan dan pemeriksaan fisik untuk menegakkan diagnosis. Jika memenuhi kriteria kasus suspek, maka dilakukan tatalaksana kasus sesuai skema pada Gambar 2.1.

Pada pasien suspek penyakit virus zika dengan manifestasi klinis ringan akan dirujuk ke RS rujukan regional/nasional untuk keperluan pengambilan spesimen laboratorium, selanjutnya dapat dipulangkan dengan pesan.

Pesan kesehatan pada pasien suspek penyakit virus zika:

- Melindungi diri dari gigitan nyamuk minimal 7 hari setelah timbul gejala dan disarankan untuk membatasi aktivitas bepergian.
- Pada pria diharuskan menggunakan kondom dengan benar selama melakukan kontak seksual sampai ada hasil laboratorium dan melanjutkan hingga 6 bulan jika hasil laboratorium positif terinfeksi virus zika.
- Pada WUS yang berencana hamil harus menunda kehamilannya sampai ada hasil laboratorium dan melengkapi penundaan hingga 6 bulan bila hasil laboratorium positif terinfeksi virus zika.

Pada pasien suspek penyakit virus zika dengan manifestasi klinis yang memerlukan perawatan di rumah sakit, dirujuk ke RS rujukan regional/nasional untuk keperluan perawatan dan penegakan diagnosis.

Fasyankes yang merujuk pasien baik untuk pemeriksaan spesimen maupun perawatan, membuat notifikasi ke Dinas Kesehatan setempat dengan tembusan PHEOC menggunakan FORM ZK\_NTF\_FSK (Lampiran 4). Fasyankes harus membuat rekapitulasi laporan kasus penyakit virus Zika bulanan menggunakan FORM ZK\_RKP\_FSK (Lampiran 6) yang disampaikan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan Provinsi setempat dengan tembusan kepada Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.

Penemuan kasus suspek penyakit virus zika diikuti dengan kegiatan pencarian kasus tambahan di wilayah tempat tinggal oleh Tim Gerak Cepat (kegiatan penyelidikan epidemiologi). Tim Gerak Cepat harus mengidentifikasi orang/kelompok orang berisiko tinggi untuk menentukan pola transmisi (vektor/non vektor).

Jika pasien yang datang ke fasilitas pelayanan kesehatan tidak memenuhi kriteria kasus suspek penyakit virus zika maka pasien ditatalaksana sesuai dengan diagnosis yang ditegakkan.

### **C. Penemuan Kasus Melalui Kejadian Luar Biasa Demam Berdarah Dengue dan Chikungunya**

Kasus zika mungkin juga ditemukan pada kejadian luar biasa penyakit Demam Berdarah Dengue dan Chikungunya karena itu pada setiap KLB DBD dan Chikungunya perlu dilakukan pemeriksaan konfirmasi untuk menentukan penyebab KLB secara pasti, apakah DBD, Chikungunya, atau Zika. Konfirmasi diagnosis dengan pemeriksaan laboratorium dilakukan pada minimal 20% kasus.

Tata cara respon kesehatan masyarakat oleh TGC mengacu pada Pedoman Penyelidikan dan Penanggulangan Kejadian Luar Biasa. Tata cara pemeriksaan konfirmasi laboratorium pada KLB DBD dan Chikungunya mengikuti pedoman untuk penyelenggaraan sistem surveilans sentinel arbovirosis.

### **D. Penemuan Kasus Melalui Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A)**

Penemuan infeksi virus zika dilakukan dengan memanfaatkan kegiatan S3A di rumah sakit yang ditunjuk (Lampiran 1). Langkah-langkah dalam penemuan kasus infeksi virus zika mengikuti langkah S3A, yaitu:

1. Identifikasi kasus suspek Dengue/Chikungunya/Zika dilakukan setiap hari terhadap seluruh pasien rawat jalan di poliklinik anak, poliklinik dewasa, dan UGD oleh perawat yang bertugas di masing-masing poliklinik/unit tersebut.
2. Perawat melakukan identifikasi kasus suspek Dengue/Chikungunya/Zika dengan anamnesis sederhana dan pengukuran suhu terhadap setiap kunjungan pasien ke poliklinik anak, poliklinik dewasa, dan UGD.
3. Perawat poliklinik anak, poliklinik dewasa, dan UGD melaporkan kepada dokter poliklinik/UGD apabila ada pasien yang memenuhi kriteria suspek yang sesuai.
4. Dokter selanjutnya mengkonfirmasi apakah pasien tersebut memenuhi kriteria kasus sesuai definisi operasional.

#### **Definisi Operasional Suspek Dengue:**

Demam tinggi mendadak ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) tanpa sebab yang jelas berlangsung 2 – 7 hari, disertai dengan dua atau lebih gejala sebagai berikut:

- a. Sakit kepala
- b. Nyeri belakang bola mata
- c. Nyeri otot
- d. Nyeri sendi
- e. Ruam
- f. Manifestasi perdarahan spontan atau tidak spontan (uji tourniket positif)

Ditambah minimal satu hasil pemeriksaan laboratorium berikut:

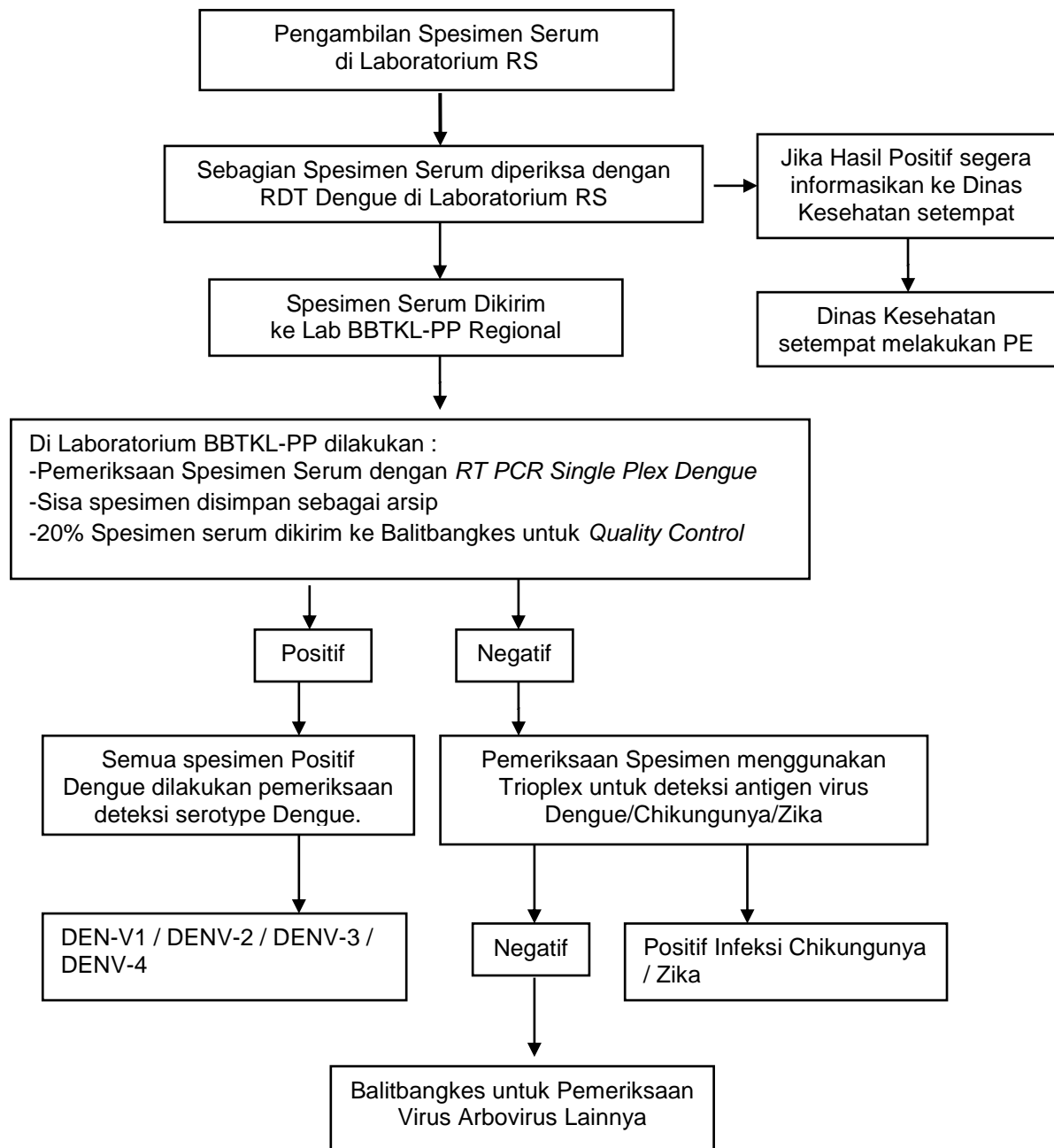
1. Leukopenia ( $\leq 5000 \text{ sel/mm}^3$ )
2. Trombositopenia ( $\leq 150.000 \text{ sel/mm}^3$ )
3. Peningkatan hematokrit (5-10%)

**Definisi Operasional Chikungunya:**

Demam mendadak > 38,5°C dengan nyeri persendian hebat dan atau dapat disertai ruam (rash).

5. Semua pasien suspek dicatat dalam register harian kasus. Pada pasien suspek akan diambil spesimen serum untuk keperluan surveilans Arbovirosis. Pasien dengan riwayat panas **1-5 hari** diperiksa dengan RDT Dengue.
6. Pemilihan kasus yang diambil spesimennya sebaiknya dilakukan **maksimal 3 hari** sebelum hari pengiriman sampel dengan tujuan untuk menjaga kualitas spesimen dalam kondisi yang baik.
7. Pasien yang terpilih untuk diambil spesimennya, selanjutnya diberikan penjelasan tentang tujuan dari S3A dan diminta menandatangani Informed Consent/ Persetujuan Tindakan Medis setelah penjelasan (Lampiran 9) sebagai tanda persetujuan untuk dilakukan pengambilan spesimen dari pasien bersangkutan.
8. Perawat koordinator poliklinik anak atau dewasa melakukan wawancara dengan menggunakan Formulir Laporan Kasus (Lampiran 10) pada pasien suspek secara langsung atau tidak langsung melalui orang tua/anggota keluarga
9. Selanjutnya dokter/perawat poliklinik memberikan surat pengantar untuk pengambilan spesimen dan formulir laporan kasus kepada pasien untuk diserahkan ke bagian laboratorium.
10. Petugas laboratorium mengambil spesimen darah pasien, kemudian spesimen darah dilakukan pemisahan serum di laboratorium. Spesimen serum sebagian digunakan untuk pemeriksaan RDT Dengue. Sebagian spesimen serum yang lain disimpan untuk kemudian dikirim ke laboratorium Balitbangkes atau BBTKL-PP sesuai regional yang ditunjuk pada hari yang telah ditentukan. Petugas laboratorium memberikan label pada spesimen dan Formulir Laporan Kasus (Lampiran 10) serta Formulir Pengambilan dan Pengiriman Spesimen Arbovirosis (Lampiran 11). Tempel ID label pada semua rangkap formulir tersebut.
11. Setiap pasien yang diambil spesimen dengan riwayat panas 1-5 hari diperiksa dengan RDT Dengue, hasilnya langsung diinformasikan kepada pasien oleh dokter pemeriksa.
12. Bila hasil pemeriksaan Dengue positif dicatat dan dilaporkan juga kepada Dinas Kesehatan setempat.
13. Setiap hari perawat poliklinik mencatat semua kasus suspek sesuai definisi operasional baik yang diambil spesimen maupun yang tidak dalam buku bantu dan melaporkan kepada perawat koordinator.
14. Perawat koordinator surveilans Arbovirosis mencatat semua kasus suspek tersebut ke dalam Buku Register (Log Book) Harian Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (Lampiran 12).

## Alur Pengelolaan Spesimen



Gambar 2.3 Alur Konfirmasi Virus Zika pada S3A

Catatan : Spesimen disimpan pada suhu -20°C tidak lebih dari 3 hari sebelum dikirim ke Laboratorium BBTKLPP yang ditunjuk

### **E.Deteksi Kasus Kluster Ruam dengan Demam Di Rumah Sakit Berbasis Laboratorium**

Pelaksanaan surveilans sindrom ruam dengan demam di rumah sakit dilakukan di rumah sakit yang ditunjuk melaksanakan surveilans sentinel arbovirosis (S3A). Surveilans dilakukan dengan mewaspadaikan setiap kasus kluster ruam dengan demam yang diketahui memiliki hubungan epidemiologis.

*"Sindrom ruam dengan demam adalah pasien dengan tanda/gejala ruam/bercak merah pada kulit yang didahului atau diikuti dengan demam  $\leq 38,5^{\circ}\text{C}$ "*

Kasus kluster dikatakan memiliki hubungan epidemiologis bila,

- Bertempat tinggal di desa yang sama; dan/atau
- Merupakan keluarga yang tinggal dalam 1 rumah; dan/atau
- Bertempat tinggal di rumah yang sama; dan/atau
- Memiliki riwayat perjalanan ke daerah terjangkit Zika yang sama dalam waktu 2 minggu sebelum timbul gejala.

Pada seluruh kasus kluster tersebut dilakukan konfirmasi pemeriksaan laboratorium untuk penegakan diagnosis. Prosedur pemeriksaan laboratorium mengikuti Bab 2. Deteksi pada bagian Pemeriksaan laboratorium (2.3)

Rumah sakit yang menemukan kluster ruam dengan demam harus melaporkan kepada Kepala Dinas Kesehatan setempat dan ditembuskan ke PHEOC menggunakan FORM ZK\_NTF\_FSK (Lampiran 4). Rumah sakit harus membuat rekapitulasi laporan kasus kluster bulanan menggunakan FORM ZK\_RKP\_FSK (Lampiran 6) yang disampaikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan Provinsi setempat dengan tembusan kepada Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.

Penemuan kasus kluster demam dengan ruam yang berhubungan secara epidemiologis harus diikuti dengan kegiatan pencarian kasus tambahan di wilayah tempat tinggal oleh Tim Gerak Cepat (kegiatan penyelidikan epidemiologi). Tim Gerak Cepat harus mengidentifikasi orang/kelompok orang berisiko tinggi untuk menentukan pola transmisi.

### **F.Pemantauan kasus *Guillane Barre Syndrom* (GBS) melalui Surveilans Lumpuh Layuh Akut (*Acute Flaccid Paralysis*/AFP)**

Pemantauan GBS dapat dilaksanakan melalui surveilans AFP yang selama ini telah rutin dilaksanakan. Surveilans AFP adalah pengamatan yang dilakukan terhadap semua kasus lumpuh layuh akut pada anak usia < 15 tahun yang merupakan kelompok yang rentan terhadap penyakit polio. Yang dimaksud kelumpuhan terjadi secara akut yaitu perkembangan kelumpuhan yang berlangsung cepat (*rapid progressive*) antara 1 – 14 hari sejak terjadinya gejala awal (rasa nyeri, kesemutan, rasa tebal/kebal, dll) sampai lemas/lumpuh.

Dengan pengamatan GBS pada surveilans AFP didapatkan informasi kecenderungan

kejadian GBS di masyarakat (meningkat/menurun). Penentuan kasus GBS pada surveilans AFP didasarkan pada hasil diagnosis dokter yang merawat atau berdasarkan konfirmasi kasus AFP oleh Pokja Ahli Surveilans AFP. Pada setiap kasus GBS yang ditemukan dari surveilans AFP harus digali informasi lebih lanjut terkait riwayat mengalami gejala infeksi virus Zika serta riwayat tinggal dan/atau perjalanan ke daerah terjangkit dalam waktu 1 bulan sebelum timbul gejala.

Kepala Dinas Kesehatan Provinsi yang melaksanakan surveilans AFP harus melakukan pengamatan dan membuat rekapitulasi kasus GBS mingguan menggunakan FORM ZK\_RKP\_FSK (Lampiran 6) bersamaan dengan pelaporan kasus AFP dan dilaporkan kepada Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.

#### **G.Penemuan Kasus Mikrosefalus dan Malformasi Bawaan Lain Pada Sistem Saraf Pusat terkait dengan Infeksi Virus Zika**

Penemuan kasus mikrosefalus dan malformasi bawaan lain pada sistem saraf pusat terkait dengan infeksi virus zika pada bayi baru lahir (lahir hidup/mati) dilakukan dengan memanfaatkan Surveilans Kelainan Bawaan Berbasis Rumah Sakit yang telah berjalan sejak tahun 2014 di 28 RS (Lampiran 1). Selain melalui Sistem Surveilans Kelainan Bawaan Berbasis Rumah Sakit, penemuan kasus mikrosefali dilakukan melalui partisipasi aktif Dinas Kesehatan dan Fasyankes yang menemukan atau mendapatkan informasi kasus mikrosefali. Dinas Kesehatan dan Fasyankes tersebut selanjutnya melaporkan kejadian ini secara berjenjang dengan tembusan PHEOC, secara umum mengikuti alur pelaporan kasus zika.

Penemuan kasus mikrosefali yang diduga berhubungan dengan infeksi virus zika ditindaklanjuti dengan penyelidikan epidemiologi oleh TGC. Di bawah ini adalah definisi operasional kasus mikrosefali yang diduga berhubungan dengan infeksi virus zika.

##### **Kasus Suspek Mikrosefalus dan Malformasi Bawaan Lain pada Sistem Saraf Pusat Terkait Infeksi Virus Zika**

Bayi baru lahir(lahir hidup/mati) dengan:

- mikrosefali: lingkaran kepala di bawah -2 standar deviasi diukur pada 24 jam setelah lahir sesuai dengan pedoman standar untuk usia kehamilan dan jenis kelamin; ATAU
- malformasi kongenital lain dari sistem saraf pusat;

DAN

Bayi dengan ibu yang selama kehamilan:

- tinggal atau bepergian ke suatu daerah yang terdapat vektor ZIKV dan kasus Zika;
- ATAU
- memiliki hubungan seks tanpa kondom dengan pasangan yang tinggal atau melakukan perjalanan ke daerah yang terdapat kasus Zika.

**Kasus Konfirmasi Mikrosefalus dan Malformasi Bawaan Lain pada Sistem Saraf Pusat Terkait Infeksi Virus Zika**

Bayi baru lahir (lahir hidup/mati) dari setiap usia kehamilan yang memenuhi kriteria kasus suspek sindrom kongenital yang terkait dengan ZIKV, DAN dengan konfirmasi laboratorium infeksi ZIKV, bebas dari penyebab lainnya.

Rumah sakit yang menemukan kasus mikrosefali dan malformasi bawaan lain pada sistem saraf pusat, harus berkoordinasi dengan Dinas Kesehatan Provinsi untuk pengambilan dan pengiriman spesimen. Spesimen selanjutnya dikirim ke Laboratorium Nasional Balitbangkes.

Rumah sakit yang melaksanakan surveilans kelainan bawaan berbasis rumah sakit harus melakukan pengamatan dan membuat rekapitulasi bulanan kasus mikrosefalus dan malformasi lain pada sistem saraf pusat terkait infeksi virus zika konfirmasi menggunakan FORM ZK\_RKP\_FSK (Lampiran 6), dan melaporkannya kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, Provinsi dan ditembuskan kepada Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan.

**H. Penemuan Kasus Gangguan Neurologis terkait Infeksi Virus Zika (GBS, ensefalitis, mielitis) di rumah sakit yang ditunjuk**

Pelaksanaan penemuan kasus gangguan neurologis (GBS, ensefalitis, mielitis) terkait infeksi virus zika dilakukan di rumah sakit yang ditunjuk melaksanakan surveilans sentinel japanes ensefalitis (Lampiran 1). Setiap pasien yang dirawat dengan diagnosis GBS, ensefalitis, dan mielitis di Rumah sakit yang ditunjuk, maka harus dicatat dan digali informasi lebih lanjut apakah memenuhi kriteria suspek penyakit virus zika terkait GBS sesuai definisi berikut ini.

**Kasus Suspek Zika terkait GBS**

- tinggal di, atau baru saja bepergian ke daerah yang terdapat vektor ZIKV dan kasus zika; **ATAU**
- telah melakukan hubungan seks tanpa kondom dengan seseorang yang tinggal di, atau baru saja bepergian ke daerah yang terdapat kasus zika;

**DAN**

Memberikan tanda dan gejala sebagai berikut:

- Kelemahan anggota gerak bilateral dan flaccid; **DAN**
- Penurunan atau tidak ada refleks tendon pada anggota gerak yang lemah; **DAN**
- Pola penyakit Monophasic; interval antara onset dengan adanya kelemahan antara 12 jam - 28 hari; selanjutnya klinis yang menetap; **DAN**
- Tidak adanya diagnosis alternatif terhadap kelemahan.

**Kasus Konfirmasi Zika terkait GBS**

Pasien dengan suspek Zika terkait GBS dengan konfirmasi laboratorium ZIKV positif

Selanjutnya, penegakan diagnosis untuk mengetahui hubungan gangguan neurologis dengan infeksi virus zika dilakukan dengan konfirmasi laboratorium melalui pemeriksaan serum dan urin. Prosedur pemeriksaan laboratorium mengikuti Bab 2. Deteksi pada bagian Pemeriksaan laboratorium (2.3). Penegakan diagnosis dapat juga dilakukan dengan pemeriksaan virologi (PCR) untuk menemukan virus zika dan pemeriksaan serologi (ELISA) untuk mengetahui titer IgM pada cairan serebrospinal (CSS).

Rumah sakit yang melaksanakan surveilans sentinel JE harus melakukan pengamatan dan membuat rekapitulasi bulanan kasus GBS, mielitis dan ensefalitis yang berhubungan dengan infeksi virus zika konfirmasi menggunakan FORM ZK\_RKP\_FSK (Lampiran 6) dan melaporkannya kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, Provinsi dan ditembuskan kepada Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan.

#### **I. Penemuan Kasus Zika melalui Surveilans Campak Berbasis Kasus Individu (*Case Based Measles Surveillance/ CBMS*)**

Kasus zika mungkin ditemukan melalui Sistem Surveilans Campak Berbasis Kasus Individu (*Case Based Measles Surveillance/ CBMS*) dan KLB campak/rubella. Laboratorium rujukan campak mengirimkan semua sampel yang tergolong *discarded* campak dan rubella ke Balitbangkes untuk dilakukan pemeriksaan konfirmasi zika. Pemeriksaan konfirmasi zika dilakukan di Badan Litbangkes sambil menunggu kesiapan BBTKLPP mampu melakukan pemeriksaan standar zika.

### **2.2 Penemuan Virus Pada Vektor**

Penemuan virus pada vektor dilakukan melalui kegiatan surveilans nyamuk *Aedes aegypti*. Surveilans nyamuk *Aedes aegypti* meliputi:

#### **A. Pemantauan Jentik Berkala**

Pemantauan jentik berkala dilakukan secara berjenjang dengan pendekatan/strategi Gerakan Satu rumah Satu Jumantik. Pemantauan ini dilakukan dengan tujuan:

- Mengukur beberapa indeks larva/jentik (ABJ, CI, HI, dan BI)
- Mengetahui kepadatan nyamuk *Aedes aegypti*
- Mengetahui tempat perkembangbiakan potensial nyamuk *Aedes aegypti*

#### **B. Survei Nyamuk dan Identifikasi Virus pada Nyamuk**

Kegiatan ini bertujuan untuk:

- Menemukan keberadaan virus
- Mengetahui resistensi insektisida
- Menentukan metode pengendalian vektor yang tepat

## B.1 Penentuan Lokasi Survei

Lokasi survei vektor adalah lokasi yang diduga sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk /istirahat/mencari makan nyamuk *Aedes* yang berdekatan dengan kehidupan /kegiatan manusia, antara lain:

1. Pemukiman penduduk
2. Tempat-tempat umum (pasar, terminal angkutan umum, rumah makan/restoran, hotel/losmen, sekolah, tempat ibadah, perkantoran dan sebagainya)
3. Wilayah endemis penyakit virus zika
4. Wilayah yang pernah terjadi KLB penyakit virus zika
5. Wilayah yang menjadi sasaran pengendalian nyamuk *Aedes aegypti*

## B.2 Metode Survei

### 1. Survei Telur

Survei telur dilakukan dengan cara memasang perangkat telur (ovitrap) berupa potongan bambu, kaleng, dan gelas plastic/kaca yang dinding dalamnya dicat hitam dan diberi air 1/2 - 2/3 nya. Ovitrap diletakkan satu di dalam dan satu di luar rumah, dengan jumlah minimal 3 rumah. Padel (berupa potongan bilah bambu atau kain yang tenunannya kasar dan berwarna gelap) dimasukkan ke dalam ovitrap yang berfungsi sebagai tempat melekatnya telur nyamuk. Setelah satu minggu dilakukan pemeriksaan ada atau tidaknya telur nyamuk di padel, kemudian dihitung Ovitrap Index (OI).

Rumus:

$$OI = PT/PD$$

Ket:

OI = Ovitrap Index

PT = Jumlah padel dengan telur

PD = Jumlah padel yang diperiksa

### 2. Survei Jentik/Larva

Survei jentik dilakukan dengan cara melakukan pengamatan terhadap semua media perairan yang potensial sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes*, baik di dalam maupun di luar rumah. Setiap media perairan potensial dilakukan pengamatan jentik selama 3-5 menit menggunakan senter.

Hasil survei jentik Aedes dicatat dan dilakukan analisis perhitungan angka bebas jentik (ABJ), *container index* (CI), *house index* (HI), dan *breteau index* (BI).

Rumus:

$$ABJ = RTJ/RD \times 100\%$$

$$HI = RJ/RD \times 100\%$$

$$CI = CJ/CD \times 100\%$$

BI = Jumlah container ditemukan jentik dalam 100 rumah/bangunan

Ket:

ABJ = Angka bebas jentik

HI = *House index*

CI = *Container index*

BI = *Breteau index*

RJ = Jumlah rumah/bangunan ditemukan jentik

RTJ = Jumlah rumah/bangunan tidak ditemukan jentik

RD = Jumlah rumah yang diperiksa

CJ = Jumlah container ditemukan jentik

CD = Jumlah container diperiksa

### 3. Survei Nyamuk

Survei nyamuk dilakukan dengan cara menangkap nyamuk yang hinggap di badan (*human landing collection/ HLC*) dan hinggap di dinding dalam rumah atau tempat lainnya seperti baju yang menggantung, kelambu, horden lemari, dan sebagainya. Hasil penangkapan nyamuk dianalisis angka kepadatan nyamuk perorang perjam (*man hour density/ MHD*), angka kepadatan nyamuk perorang perhari (*man biting rate/ MBR*), dan angka hinggap di dinding (*resting rate/ RR*).

Rumus:

$$MHD = NTJ/PJ$$

$$MBR = NTH/PH$$

$$RR = NTDJ/PJ$$

Ket:

MHD = angka kepadatan nyamuk perorang perjam

MBR = angka kepadatan nyamuk perorang perhari

RR = angka hinggap di dinding

NTJ = jumlah nyamuk (Aedes betina) yang tertangkap perjam

PJ = Jumlah penangkap perjam

NTH = jumlah nyamuk (Aedes betina) yang tertangkap perhari

PH = Jumlah penangkap perhari

NTD = jumlah nyamuk (*Aedes betina*) yang tertangkap di dinding perjam

#### 4. Survei Kerentanan Nyamuk

Informasi kerentanan nyamuk berguna sebagai dasar pengendalian kimia. Insektisida dapat digunakan apabila nyamuk masih rentan, apabila nyamuk telah toleran dan resisten maka insektisida tidak dapat digunakan dan harus dirotasi. Untuk mengetahui status kerentanan nyamuk dilakukan survei kerentanan melalui uji *susceptibility*.

Survei kerentanan dilakukan terhadap larva dan nyamuk dewasa, hasil survei dianalisis status kerentanan nyamuk sebagai berikut:

- Nyamuk dinyatakan rentan apabila kematian nyamuk uji >98%
- Nyamuk dinyatakan toleran apabila kematian nyamuk uji 80-98%
- Nyamuk dinyatakan resisten apabila kematian nyamuk uji <80%

### B.3 Penemuan Virus pada Vektor

#### a. Alat dan bahan

- Alat penangkap nyamuk
- Cairan buffer NaCl
- Paper cup*
- Cool box*
- Ice pack*

#### b. Langkah-langkah penemuan virus pada vektor yaitu:

- Dilakukan koleksi nyamuk resting siang hari pada seratus rumah, didalam dan dilingkungan sekitar rumah.
- Nyamuk yang didapat dimatikan dengan cara memasukkan/membekukan kedalam *freezer*.
- Setelah spesimen nyamuk beku/mati kemudian diidentifikasi dan diambil nyamuk *Aedes sp. betina*
- Spesimen nyamuk *Aedes sp. betina* dimasukkan kedalam vial yang berisikan cairan *buffer NaCl 5% 0,5-1 ml*, sebanyak 10 spesimen nyamuk pervial
- Vial yang berisikan spesimen nyamuk dimasukkan kedalam *paper cup* dengan posisi berdiri dan dimasukkan kembali kedalam *frezeer* sebelum dikirim.
- Spesimen nyamuk didalam *paper cup* dalam *frezeer* segera dikirim dengan menggunakan *cool box* berisikan *ice pack* ke Balai Besar

Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit (B2P2VRP) Salatiga, Jawa Tengah.

- Spesimen nyamuk disimpan kedalam *freezer* -20°C untuk penyimpanan kurang dari satu bulan dan -80°C untuk penyimpanan lebih dari satu bulan
- Selanjutnya spesimen nyamuk dilakukan pemeriksaan PCR untuk identifikasi virus zika.

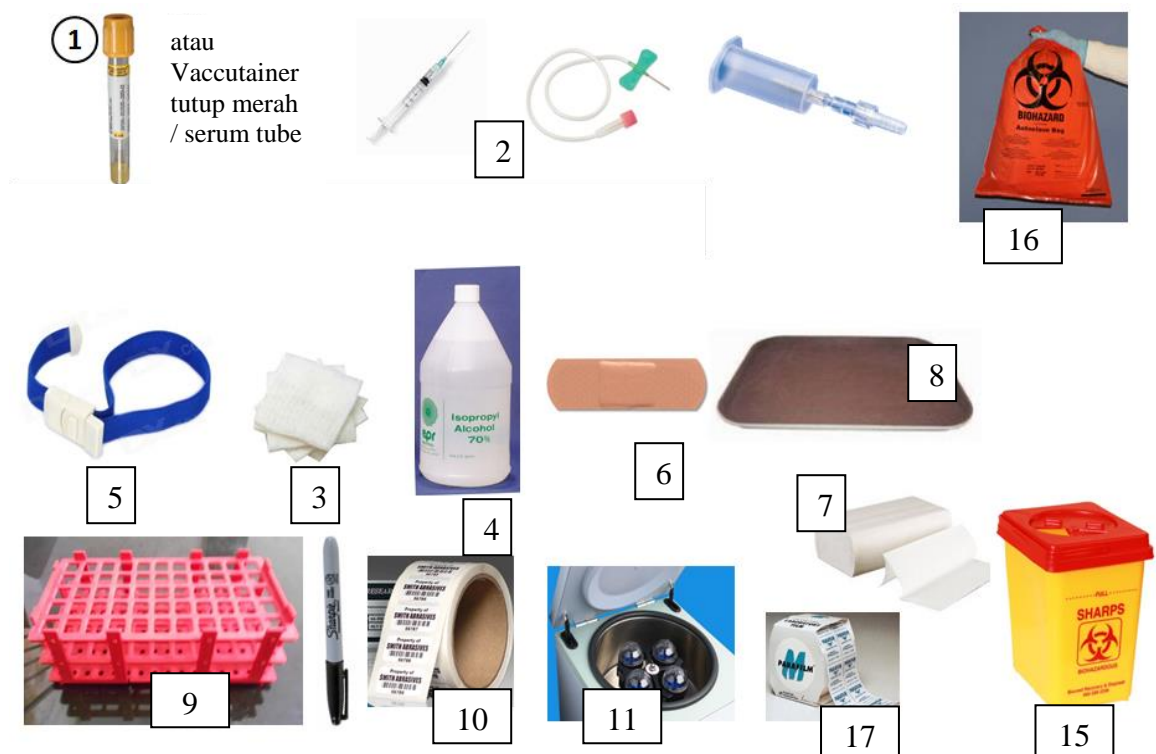
### 2.3 Konfirmasi Laboratorium

Konfirmasi penyakit virus zika untuk saat ini dilakukan melalui pemeriksaan PCR menggunakan spesimen serum dan urin. Pada penemuan kasus gangguan neurologis terkait infeksi virus zika (GBS, ensefalitis, mielitis) maka diperlukan pemeriksaan konfirmasi menggunakan sampel cairan serebrospinal (CSS).

#### A. Pengambilan spesimen

##### ❖ Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang diperlukan dalam pengambilan spesimen seperti pada gambar berikut ini:



Gambar 2.2 Alat dan Bahan Pengambilan Spesimen

Keterangan gambar :

- 1) *Vacutainer clot activator* (tutup kuning) atau *vacutainer plain* dengan tutup merah (yang dibutuhkan adalah serumnya)
- 2) *Syringe/winged butterfly needle+holder/Flashback blood collection+holder*
- 3) *Alkohol swab*
- 4) *Isopropil alkohol 70%*
- 5) *Torniquet*
- 6) *Plester atau band aid*
- 7) *Kasa gauze*
- 8) *Nampan*
- 9) *Rak*
- 10) *Label nama/marker*
- 11) *Sentrifus*
- 12) *Tabung sentrifus 50 ml*
- 13) *Formulir pengambilan spesimen*
- 14) *Ice pack dan Cold box*
- 15) *Sharp container*
- 16) *Kantung biohazard*
- 17) *Parafilm*

#### ❖ Prosedur Pengambilan Spesimen

Pengambilan spesimen dilakukan oleh petugas laboratorium yang terampil dan berpengalaman atau sudah dilatih sesuai dengan kondisi dan situasi setempat. Berdasarkan pedoman WHO, spesimen untuk pemeriksaan penyakit virus Zika adalah spesimen serum dan uri.

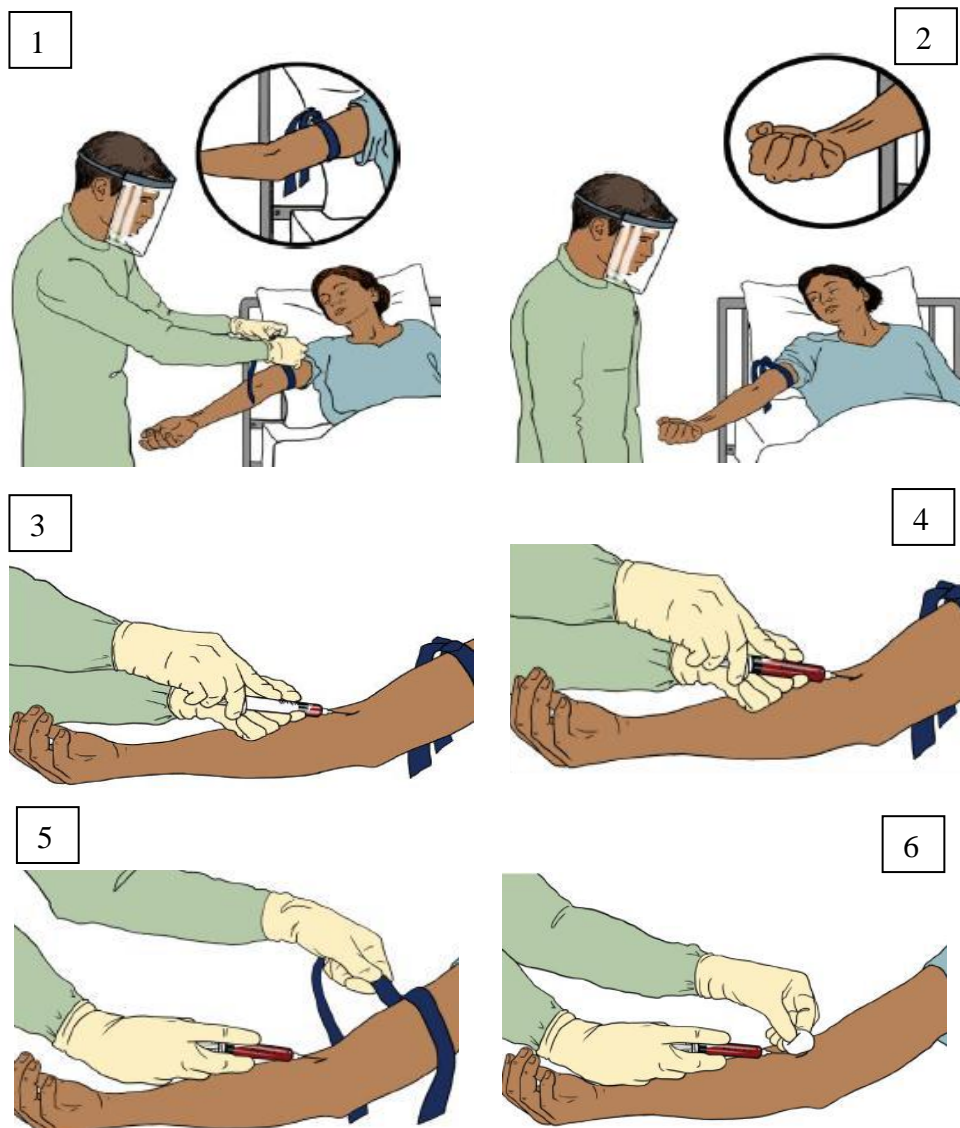
Spesimen harus tiba di laboratorium segera setelah pengambilan. Penanganan spesimen dengan tepat saat pengiriman adalah hal yang teramat penting. Sangat disarankan agar pada saat pengiriman spesimen tersebut ditempatkan di dalam *cold box* dengan kondisi suhu 2-4°C atau bila diperkirakan lama pengiriman lebih dari 3 hari disarankan spesimen dikirim dengan es kering (*dry ice*). Sarung tangan, tissue, masker dan limbah lain yang berasal dari pasien ditangani sesuai dengan penanganan limbah di rumah sakit.

Adapun langkah prosedur pengambilan spesimen darah sebagai berikut:

- 1) Siapkan *vacutainer* (**beri kode sesuai nomor ID/label identitas pasien**) serta *sharp container* dan kantung *biohazard*.

- 2) Perkenalkan diri kepada pasien dan jelaskan apa yang akan ada lakukan.  
Pastikan pasien ini adalah pasien benar yang harus diambil spesimennya.
- 3) Pilih lokasi pengambilan spesimen, coba rasakan pembuluh darah di area tersebut.
- 4) Siapkan jarum dan beri tahu pasien yang akan diambil darah sebelum membuka jarum bahwa jarum baru dan steril.
- 5) Pasang jarum pada holder, taruh tutup diatas meja pengambilan darah.
- 6) Letakan lengan penderita lurus diatas meja dengan telapak tangan menghadap ke atas.
- 7) *Torniquet* dipasang 4-5 ruas jari diatas lipat siku pada bagian atas dari vena yang akan diambil (jangan terlalu kencang).
- 8) Pasien disuruh mengepal agar pembuluh darah vena lebih terlihat.
- 9) Dengan tangan penderita masih mengepal, ujung telunjuk kiri memeriksa/mencari lokasi pembuluh darah yang akan ditusuk.
- 10) Bersihkan lokasi dengan kasa *swab isopropyl alkohol 70 %* dan tunggu  $\pm$  30 detik sampai kering, kulit yang telah dibersihkan jangan dipegang lagi.
- 11) Bila menggunakan vacum sistem dengan holder, masukkan tabung *vacutainer* ke dalam holder. Pegang holder dengan tangan kanan dan ujung telunjuk pada pangkal jarum.
- 12) Tahan bagian bawah lengan pasien dan letakkan ibu jari anda di bagian bawah target tempat pengambilan darah. Jangan sentuh area yang sudah didesinfeksi.
- 13) Vena ditusuk tepat dan cepat dengan sudut  $30^{\circ}$ .
- 14) Bila jarum berhasil masuk vena, tekan tabung sehingga vakumnya bekerja dan darah terisap kedalam tabung. Bila terlalu dalam, tarik sedikit atau sebaliknya.
- 15) Bila darah sudah masuk buka kepala tangan.
- 16) Isi tabung *vacutainer* sampai 3-5 ml.
- 17) Setelah cukup darah yang diambil, *torniquet* dilepas.
- 18) Keluarkan jarum perlahan-lahan sambil menekan area jarum dengan kasa gauze bersih.
- 19) Tekan bekas tusukan dengan kasa gauze selama 1-2 menit.
- 20) Lepaskan tabung *vacutainer* dari holder dan buang bekas jarum kedalam wadah tahan tusukan (*Sharp bin Biohazard*). Simpan sementara pada rak *vacutainer*.
- 21) Jangan tinggalkan pasien sampai pendarahan sudah berhenti, dan tutup bekas tusukan dengan plester.

- 22) Buang tissue towel dan bahan pengambilan spesimen lain ke kantong biohazard.
- 23) Petugas laboratorium membawa spesimen ke laboratorium (memakai APD minimal termasuk sarung tangan) memisahkan serum dengan sentrifuge. Ambil serum dan masukkan dalam tube steril dan ditutup serta dililit dengan parafilm.
- 24) Serum dibungkus tissue dan dimasukkan dalam plastik klip / wadah pot kecil yang tertutup rapat.
- 25) Buat perencanaan jalur perjalanan petugas laboratorium yang akan membawa spesimen dalam tabung sekunder anti bocor dari kamar pasien ke laboratorium.



Gambar 2.4. Pengambilan Spesimen Darah

## **B.Pengambilan Spesimen Urin**

Urin yang dipakai untuk pemeriksaan adalah urin sewaktu pancar tengah (*midstream*), ditampung di dalam pot steril.

## **C.Pengambilan Spesimen Cairan Serebrospinal (CSS)**

Organisme penyebab radang selaput otak harus dikenali dengan cepat untuk menyelamatkan pasien (hasil pengecatan Gram atau tahan asam dapat sangat bermanfaat). Spesimen CSS diambil dengan melakukan punksi lumbal oleh tenaga dokter yang berpengalaman. Untuk biakan dan analisis biokimia, spesimen harus dikumpulkan di dalam beberapa tabung steril dan ditangani secara aseptik.

Untuk pemeriksaan mikrobiologi, volume CSS harus cukup terutama jika dicurigai fungal sebagai penyebab radang selaput otak. Jika spesimen dikumpulkan dalam dua tabung atau lebih secara berurutan, tabung pertama jangan digunakan untuk analisa mikrobiologi, tetapi jika spesimen hanya satu tabung maka pemeriksaan mikrobiologi dilakukan yang pertama. Tabung dibuat di laboratorium secara spesifik dan selanjutnya spesimen diambil untuk pemeriksaan kimia, serologi dan sitologi.

Biakan cairan otak harus dilaksanakan segera karena organisme di dalam CSS bersifat mudah mati dan jumlahnya sangat sedikit. Sebagai media transport dan media pertumbuhan cairan otak, direkomendasikan *Trans-isolate medium* (TIM). Untuk isolasi virus, sebagian dari CSS diambil secara aseptik dan dikirim dalam keadaan beku dengan *dry ice*, sedangkan untuk pemeriksaan antibodi (anti ZIKV-IgM antibodi) CSS dapat dikirim dengan *cool box* (suhu 4-8°C). Untuk pemeriksaan bakteriologis, jangan menyimpan CSS dalam *refrigerator*, CSS harus segera dikirim ke laboratorium untuk diproses, karena mikroorganisme akan cepat mati. Sedangkan untuk pemeriksaan virologis, CSS harus disimpan dalam *refrigerator* atau *freezer* (untuk penyimpanan lebih lama).

## **D.Penyimpanan Spesimen**

Spesimen yang didapatkan dari lapangan sebisa mungkin harus dikirim saat itu juga untuk keperluan deteksi cepat penyakit infeksi emerging. Jika terdapat kendala yang tidak memungkinkan pengiriman spesimen dilakukan dengan segera maka penyimpanan spesimen harus mengikuti prosedur penanganan sesuai dengan jenis spesimen.

## **E. Pengepakan Spesimen**

### **❖ Pelabelan**

Pemberian label pada kontainer dan tabung menggunakan stiker anti air, atau ditulis menggunakan spidol anti air. Informasi yang harus ada pada setiap label adalah :

- 1) Nomor spesimen
- 2) Nama pasien
- 3) Usia pasien
- 4) Jenis kelamin pasien
- 5) Alamat pasien
- 6) Jenis spesimen (rectal swab, darah, urine dll)
- 7) Tanggal dan jam pengambilan spesimen (Contoh: Tanggal: 20/005/15 jam 08.00 WIB)

### **❖ Pengemasan**

a. Alat dan bahan yang diperlukan untuk pengemasan yaitu:

- 1) Wadah pengiriman sekunder
- 2) Kotak styrofoam / *cool box*
- 3) *Gel pack*
- 4) Termometer dial dan termometer data logger (jika memungkinkan)
- 5) Lakban
- 6) Busa atau kertas pengganjal (kertas koran atau lainnya)
- 7) Parafilm (bila ada)

b. Langkah-langkah pengepakan spesimen serum adalah sebagai berikut:

- 1) Masukkan *cryotube* 4,5 ml yang berisi serum ke dalam wadah pengiriman sekunder. Pastikan permukaan *cryotube* tersusun rata. Satu wadah pengiriman sekunder digunakan untuk sekitar setengah BS.
- 2) Jika memungkinkan masukkan termometer ke dalam wadah sekunder. Jika termometer tidak dapat dimasukkan dalam wadah sekunder maka diletakkan di atas wadah sekunder.
- 3) Rekatkan tutup wadah pengiriman sekunder dengan menggunakan lakban. Untuk termometer yang diletakkan di atas wadah sekunder direkatkan juga dengan lakban.
- 4) Letakkan 1 *gel pack* pada bagian dasar dari *styrofoam*, kemudian masukan wadah pengiriman sekunder kedalam kotak *styrofoam*.
- 5) Tempatkan 4 *gel pack* di sekeliling wadah pengiriman sekunder sehingga keempat sisi wadah terpapar dingin di dalam kotak *styrofoam*

- 6) Masukkan sisa 1 buah *gelpack* ke bagian atas wadah pengiriman sekunder dan tutup *styrofoam*.
- 7) Masukkan *styrofoam* atau koran yang diremas-remas untuk merapatkan isi dalam kotak *styrofoam*.
- 8) Tutup kotak *styrofoam* dan kemudian direkatkan dengan lakban.
- 9) Rekatkan paket formulir penyerta yang sudah diplastik di atas kotak *styrofoam*.
- 10) Masukkan kotak *styrofoam* ke dalam kotak kardus yang sudah diberi label alamat yang dituju pada sisi luar kardus. Apabila tidak tersedia kardus, bungkus *cool box/styrofoam box* dengan kertas coklat yang agak tebal. Kemudian tuliskan alamat pengirim pada tempat yang tersedia di salah satu sisi luar kardus.

#### **F. Pengiriman Spesimen**

Setiap spesimen yang dikumpulkan oleh petugas di lapangan, perlu memperhatikan hal-hal berikut sebelum melakukan pengiriman:

- ❖ Berkoordinasi dengan Dinkes setempat .
- ❖ Mengisi dengan lengkap form pengantar pemeriksaan laboratorium (terlampir)
- ❖ Pemberitahuan ke laboratorium penerima tentang rencana pengiriman spesimen.
- ❖ Konfirmasi dari laboratorium penerima bahwa siap untuk menerima spesimen.
- ❖ Membuat pengaturan lebih lanjut dengan penerima spesimen termasuk investigasi, keperluan untuk *material transfer agreement* (MTA) jika ada transport ke luar negeri.
- ❖ Membuat pengaturan lebih lanjut dengan pembawa spesimen agar yakin bahwa pengiriman akan diterima sesuai dengan alat transportasinya.
- ❖ Memperhatikan peraturan penerbangan domestik perihal *Biosafety*.
- ❖ Menghindari kedatangan spesimen diakhir pekan bila mungkin dan menghindari perubahan dalam transport jika mungkin.
- ❖ Menyiapkan dokumen yang perlu seperti syarat pengiriman, termasuk ijin bila diperlukan, berita acara, dan dokumen pengiriman.
- ❖ Memberitahukan kepada penerima spesimen di laboratorium perkiraan waktu kedatangan spesimen.

Pengiriman harus dilakukan secepatnya (paling lama 24 jam) ke Laboratorium Nasional Badan Litbangkes Jl. Percetakan Negara No. 29 Jakarta Pusat. Untuk wilayah di luar jakarta pengiriman spesimen dapat dilakukan menggunakan jasa kurir *door to door*. Bila pengiriman *door to door* tidak dapat dilakukan, misalnya pengiriman dilakukan pada hari libur maka memanfaatkan pengiriman via kargo yang dilakukan *port to port* oleh petugas KKP setempat dan diterima oleh petugas KKP Kelas I

Bandara Soekarno-Hatta. Selanjutnya pengantaran spesimen dari KKP Kelas I Bandara Soekarno-Hatta ke Balitbangkes akan dilakukan oleh petugas Ditjen P2P yang ditunjuk setelah berkoordinasi dengan PHEOC Ditjen P2P.

#### **G.Pelaporan Hasil Pemeriksaan Laboratorium**

Hasil pemeriksaan laboratorium diberikan kepada Dirjen P2P cq. PHEOC. Institusi yang ingin mengetahui hasil pemeriksaan spesimen dapat menghubungi PHEOC (+6221- 4257125).

### **BAB III PENCEGAHAN**

Pola penularan virus zika sejauh ini sebagian besar melalui vektor, walaupun pada beberapa kasus juga ditemukan penularan bukan melalui vektor yaitu melalui hubungan seksual dan transfusi darah. Oleh karena belum banyak pengetahuan tentang penularan yang bukan melalui vektor, maka fokus upaya pencegahan saat ini pada pengendalian vektor. Upaya pencegahan yang ada saat ini bertujuan untuk melindungi masyarakat dari penularan virus zika di negara/wilayah negara endemis dan/atau terjangkit kejadian luar biasa zika.

#### **3.1 Pengendalian Vektor**

Pengendalian vektor (nyamuk) penyakit virus zika menjadi faktor penting upaya pencegahan, baik pada situasi biasa maupun KLB. Pada situasi biasa, pengendalian vektor bermanfaat tidak hanya untuk mencegah penyakit virus zika, namun sekaligus mencegah penyebaran penyakit arbovirosis lain. Pada situasi KLB, pengendalian vektor dilakukan secara intensif dan terfokus pada wilayah terjangkit dan sekitarnya dalam rangka membatasi penyebaran penyakit. Pengendalian vektor dilakukan secara fisik/mekanik, biologi, kimiawi, atau paduan ketiga cara tersebut.

##### **A. Pengendalian Secara Fisik /Mekanik**

Pengendalian fisik merupakan pilihan utama pengendalian vektor penyakit virus zika, karena relatif mudah, dapat dilakukan oleh banyak orang, dan murah. Kegiatan pengendalian secara fisik yang harus dilakukan adalah Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menguras, Menutup, dan Memafaatkan/Mendaurl ulang, ditambah dengan upaya mekanik lain yang terbukti bermanfaat (PSN 3M Plus). Gerakan PSN 3M Plus akan memberikan hasil yang baik bila dilakukan secara luas dan serentak, terus menerus, dan berkesinambungan (minimal seminggu sekali) sehingga terjadi pemutusan rantai pertumbuhan nyamuk. Gerakan PSN 3M Plus dilakukan dengan cara:

- Menguras dan menyikat tempat-tempat penampungan air, seperti bak mandi/wc, drum, dan lain-lain seminggu sekali (M1);
- Menutup rapat-rapat tempat penampungan air, seperti gentong air/tempayan, dan lain-lain (M2);
- Memanfaatkan atau mendaurl ulang barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan (M3);
- ditambah dengan kegiatan lain, seperti:

- Mengganti vas bunga, tempat minum burung atau tempat-tempat sejenis lainnya minimal seminggu sekali;
- Memperbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar/rusak;
- Menutup lubang-lubang pada potongan bambu/pohon/lainnya dengan tanah atau media lainnya;
- Memasang kawat kasa;
- Menghindari kebiasaan menggantung pakaian dalam kamar;
- Mengupayakan pencegahan dan ventilasi ruang yang memadai;
- Menggunakan kelambu;
- Penggunaan teknologi tepat guna (ovitrap, larvitrap, mosquitotrap)
- Cara-cara spesifik lainnya di masing-masing daerah.

## **B. Pengendalian Secara Biologi**

Pengendalian secara biologi adalah pengendalian vektor menggunakan agent biologi, antara lain:

- Predator/pemangsa jentik digunakan sebagai pengendali vektor pada masa pra dewasa, antara lain ikan pemakan jentik (cupang, tampalo, gabus, guppy, dll) dan larva capung (nympha)
- Pembudidayaan tanaman pengusir nyamuk (zodia, lavender, sereh dll)
- Insektisida biologi, antara lain *Insect Growth Regulator* (IGR) dan *Bacillus Thuringiensis var Israelensis* (BTI). *Insect Growth Regulator* (IGR) menghambat pertumbuhan nyamuk di masa pra dewasa dan memiliki tingkat racun yang rendah terhadap mamalia. Sedangkan BTI merupakan pembasmi jentik nyamuk dan merupakan larvasida yang ramah lingkungan. Air yang diberi BTI dalam dosis normal terbukti aman dikonsumsi manusia.

## **C. Pengendalian Secara Kimiawi**

Pengendalian secara kimiawi menggunakan insektisida kimia yang digunakan untuk pengendali vektor pada stadium pra dewasa dan dewasa. Penggunaan insektisida harus mempertimbangkan jenis, metode, dan dosis penggunaan karena memberikan dampak negatif pada lingkungan. Pemakaian insektisida secara terus menerus dapat menyebabkan resistensi. Insektisida yang dipakai untuk pengendalian larva (larvasida) adalah temephos, untuk pengendalian nyamuk dewasa yang dipakai adalah golongan organophosphat dan pyreteroid

## **D. Pengendalian Vektor Terpadu**

Pengendalian Vektor Terpadu (PVT) adalah kegiatan pengendalian vektor dengan memadukan berbagai metode baik fisik, biologi, maupun kimia yang

dilakukan secara bersama-sama dengan melibatkan berbagai sumber daya lintas program maupun lintas sektor.

Keberhasilan kegiatan PSN 3M diukur dengan angka bebas jentik (ABJ). Kegiatan dianggap berhasil bila ABJ mencapai  $\geq 95\%$ . Pemantauan PSN 3M Plus dilakukan dengan melibatkan masyarakat melalui Program 1 Rumah 1 Juru Pemantau Jentik (Jumantik). Pemerintah memfasilitasi terbentuknya Jumantik.

### **3.2 Komunikasi Risiko**

Komunikasi risiko dilakukan kepada pemangku kepentingan maupun kepada masyarakat. Komunikasi risiko kepada pemangku kepentingan bertujuan untuk keperluan tindak lanjut sesuai tugas dan kewenangannya. Komunikasi risiko kepada masyarakat ditujukan untuk meminimalkan kecemasan masyarakat dan mempromosikan upaya yang membutuhkan peran aktif masyarakat dalam pencegahan dan pengendalian zika.

Situasi yang mungkin dihadapi dalam upaya pencegahan dan pengendalian zika ada 3 macam, yaitu:

#### **1. Situasi belum ditemukannya kasus zika dengan gangguan neurologis atau kelainan kongenital akibat infeksi zika**

Pada situasi ini, unit pengelola program zika:

- menyiapkan informasi mengenai zika yang akan didiseminasi berdasarkan hasil penilaian risiko
- memilih sasaran yang akan diberikan informasi
- menyiapkan cara penyampaian informasi termasuk media yang akan digunakan
- melakukan koordinasi lintas program lintas sektor untuk mengidentifikasi dan menyiapkan database dan rencana tindak lanjut yang akan dilakukan dalam kesiapsiagaan dan kewaspadaan dini zika
- menghimpun tenaga kesehatan (dokter, perawat, bidan, fisioterapis, dll) di fasyankes (PKM, RS, klinik kesehatan), tokoh agama, tokoh masyarakat, serta public figure untuk membantu menyampaikan komunikasi risiko kepada masyarakat
- membuat rekomendasi penunjukan focal poin atau juru bicara yang akan menyampaikan informasi zika pada situasi ketika mulai ditemukannya kasus zika dengan gangguan neurologis, kelainan kongenital akibat infeksi zika, atau situasi lain yang berpotensi menaikkan tingkat kecemasan masyarakat

- menentukan jenis dan informasi yang akan disampaikan pada media KIE, melakukan uji coba media KIE serta mekanisme pemberian media KIE pada kelompok berisiko sehingga dapat memastikan kelompok/ masyarakat dapat mengakses informasi mengenai zika
- membentuk tim monitoring dan evaluasi yang bertugas untuk melakukan penilaian terhadap efektifitas kegiatan komunikasi risiko
- menghimpun database, kontak media massa serta data logistik untuk melakukan konferensi pers dengan media massa

Pada situasi ini media yang bisa digunakan adalah dialog interaktif dengan didukung media massa khusus seperti website, leaflet, majalah, dll).

## **2.Situasi ditemukannya kasus konfirmasi zika pertama atau sudah ditemukan kasus akibat gangguan neurologis yang terkait virus zika**

Situasi ini berlaku pada kondisi dimana tingkat kekhawatiran masyarakat mulai tinggi sampai menimbulkan ketidakberdayaan dan kebingungan. Dalam situasi ini tokoh kunci sangat berperan untuk meredakan kekhawatiran masyarakat. Sehingga selain masyarakat yang menjadi sasaran utama, maka tokoh kunci juga menjadi sasaran utama agar dapat menyampaikan informasi yang tepat kepada masyarakat. Oleh karenanya harus ada penunjukan tokoh kunci yang mempunyai wewenang untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat.

Pada situasi ini, unit pengelola program zika:

- menyusun draft *press release*, penjelasan mengenai kasus pertama zika, dan bahan komunikasi risiko lainnya (rekomendasi) yang konsisten dan diharapkan dapat memberikan pemahaman terhadap masyarakat dan meredakan kepanikan masyarakat
- melakukan monitoring terhadap informasi yang ada di masyarakat
- memberikan konferensi pers dengan melibatkan media massa dan pihak lainnya khususnya partner yang telah tergabung sebelumnya.
- mengaktifkan kontak atau *hotline* yang dapat menampung semua rumor dan laporan lainnya tentang Zika dari masyarakat.
- melakukan koordinasi lintas program lintas sektor untuk komunikasi dan *sharing* informasi
- menghimpun tenaga kesehatan (dokter, perawat, bidan, fisioterapis, dll) di fasyankes (PKM, RS, klinik kesehatan) untuk membantu menyampaikan komunikasi risiko kepada masyarakat
- melakukan update informasi mengenai situasi terkini/ monitoring dalam waktu harian ataupun mingguan

Pada situasi ini media yang paling memungkinkan untuk meredam kekhawatiran masyarakat luas adalah media massa elektronik atau cetak, jika memungkinkan juga dapat melalui komunikasi langsung dengan masyarakat.

### **3. Situasi berakhirnya status KLB zika**

Pada situasi ini Menteri Kesehatan menyampaikan deklarasi berakhirnya situasi KLB (situasi terkini) dan menyampaikan bila saat itu negara mampu mengontrol zika dengan dibuktikan tidak adanya laporan kasus baru dalam waktu dua kali masa inkubasi zika. Pada situasi ini dilakukan:

- penyusunan rencana transisi dan melakukan monitoring evaluasi terkait komunikasi risiko yang telah diterapkan
- penilaian dan evaluasi terhadap komunikasi risiko yang telah dilakukan
- penyusunan dokumentasi *lesson learned* dari kejadian tersebut

Lima pesan kunci utama yang harus disampaikan dalam komunikasi risiko pencegahan dan pengendalian zika adalah:

- Pesan inti untuk perlindungan individu dan pemberdayaan masyarakat
- Pencegahan dan pengendalian vektor berbasis masyarakat
- Upaya perlindungan untuk kelompok berisiko tinggi dan untuk populasi umum
- Identifikasi gejala dan layanan kesehatan untuk orang yang sakit
- Penciptaan lingkungan yang kondusif untuk pengendalian vektor dan pencegahan penyakit virus zika.

#### **A. Pesan Inti untuk Perlindungan Individu dan Pemberdayaan Masyarakat**

Pesan utama yang harus disampaikan kepada masyarakat bahwa penyakit virus zika tergolong dalam penyakit yang ringan; hanya 1 diantara 4-5 kasus yang terinfeksi menunjukkan gejala. Masalah terbesar adalah kekhawatiran bahwa penyakit virus zika dapat menyebabkan kelainan kongenital pada janin seperti mikrosefali. Pada beberapa kasus, penyakit virus zika dapat menyebabkan keparahan yang mempengaruhi sistem saraf pusat seperti GBS, meskipun kebanyakan orang sembuh, beberapa orang ini mungkin perlu perawatan segera di rumah sakit.

- Dibutuhkan keterlibatan masyarakat untuk memantau keberadaan dan pemberantasan tempat perindukan nyamuk
- Dibutuhkan penggunaan alat pelindung diri untuk menghindari gigitan nyamuk dan penularan melalui hubungan seksual
- Pengenalan gejala dan identifikasi layanan kesehatan terdekat

## **B. Pencegahan dan Pengendalian Vektor Berbasis Masyarakat**

Pesan utama yang disampaikan kepada masyarakat adalah pentingnya peran keluarga dan masyarakat dalam pelaksanaan PSN3M Plus. Kegiatan PSN harus dilakukan mulai dari setiap keluarga melalui gerakan 1 Rumah 1 Jumantik dengan melakukan PSN ditempat perindukan nyamuk:

- Di rumah dan sekitarnya
- Tempat-tempat umum (pasar, terminal, pemakaman, tempat-tempat wisata dll)
- Tempat-tempat institusi (sekolah, perkantoran)

## **C. Upaya Perlindungan Untuk Kelompok Berisiko Tinggi dan untuk Populasi Umum**

-Bagi pasangan usia subur

- Bagi ibu hamil harus melakukan perlindungan ekstra diri dari gigitan nyamuk, dengan selalu menggunakan baju panjang, tidur di dalam kassa anti nyamuk, pemasangan jaring di jendela dan pintu.
- Bagi pasangan seksualnya harus menggunakan kondom dengan benar selama melakukan kontak seksual atau tidak melakukan kontak seksual selama 6 bulan setelah kembali dari daerah terjangkit virus zika.

-Bagi tenaga kesehatan

- Harus melindungi dirinya sendiri dan pasien dengan mempraktekkan universal precaution dalam memberikan perawatan kepada pasien
- Harus mengingatkan pasien untuk melindungi diri dari gigitan nyamuk selama berada di fasyankes
- Harus memastikan bahwa dilingkungan sekitar tempatnya bekerja bersih dari tempat perindukan nyamuk
- Harus melakukan pemantau pertumbuhan bayi dengan mikrosefalus dan merujuk ke fasyankaes lainnya jika diperlukan
- Harus membantu penyebaran KIE tentang zika kepada seluruh pasien yang berkunjung ke fasyankesnya

-Bagi masyarakat umum

- Membasmi tempat perindukan nyamuk
- Segera datang ke fasyankes zika mengalami gejala yang dicurigai terkait dengan virus zika.

#### D. Identifikasi Gejala dan Perawatan untuk Orang Yang Sakit

##### - Gejala:

Gejala dari infeksi zika ini sebagian besar dalam bentuk ringan bahkan tidak bergejala, 70% kasus dapat sembuh sendiri. Adapun beberapa gejala dan tanda yang biasanya muncul adalah, ruam, demam, konjungtivitis, nyeri sendi, nyeri otot, dan bengkak di sekitar sendi.

Pada sebagian kecil kasus dapat mengakibatkan GBS yang muncul pada minggu pertama sampai ketiga ketika mulai terinfeksi.

##### - Perawatan untuk orang yang sakit

Istirahat cukup

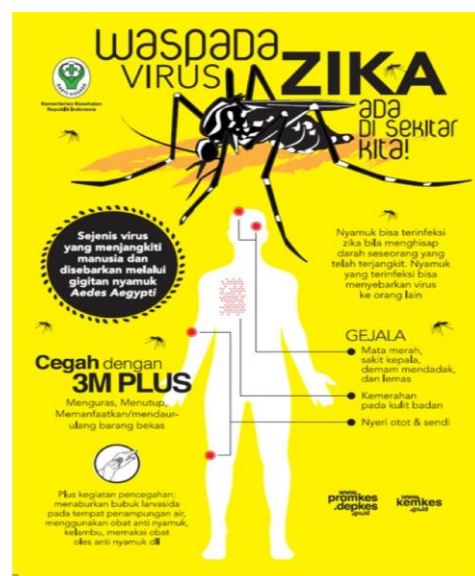
Banyak minum untuk menghindari dehidrasi

Pencarian pertolongan di fasyankes terdekat

#### E. Penciptaan Lingkungan yang Kondusif untuk Pengendalian Vektor dan Pencegahan Penyakit Virus Zika.

Penciptaan lingkungan yang kondusif dalam pengendalian vektor melalui pelaksanaan PSN 3M Plus, yaitu:

- Menguras dan menyikat tempat-tempat penampungan air, seperti bak mandi/wc, drum, dan lain-lain seminggu sekali (M1);
- Menutup rapat-rapat tempat penampungan air, seperti gentong air/tempayan, dan lain-lain (M2);
- Memanfaatkan atau mendaur ulang barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan (M3);



Gambar 3.1. Media KIE Penyakit Virus Zika

## BAB IV RESPON

Upaya respon dimaksudkan untuk melakukan tindakan yang tepat saat menemukan kasus suspek penyakit virus zika dan dalam menghadapi situasi KLB penyakit virus zika. Dengan respon cepat, diharapkan kejadian dapat segera diatasi dan tidak berkembang menjadi ancaman kesehatan masyarakat.

Pada pedoman ini disampaikan kegiatan-kegiatan dalam respon yang harus dilakukan pada beberapa situasi yang mungkin terjadi, sebagaimana tabel berikut ini.

Tabel 2. Kegiatan Respon Pada Beberapa Situasi

KEGIATAN RESPON SITUASI	I	II	III	IV
Memastikan semua kasus yang ditemukan telah sesuai dengan definisi operasional	√	√	√	√
Rujuk ke RS rujukan	√	√	√	√
Tatalaksana kasus	√	√	√	√
Konfirmasi laboratorium	√	√	√	√
Penyelidikan epidemiologi	√	√	√	√
Komunikasi risiko	√	√	√	√
Identifikasi orang atau kelompok orang yang berisiko	√	√	√	√
Notifikasi ke wilayah sekitar area terjangkau	-	√	√	√
Pengendalian Vektor	√	√	√	√

Keterangan:

Situasi I : ditemukan 1/> kasus suspek

Situasi II: ditemukan 1>lebih kasus konfirmasi impor tanpa transmisi lokal

Situasi III: ditemukan 1>lebih kasus konfirmasi impor dengan transmisi lokal

Situasi IV: ditemukan 1>lebih kasus konfirmasi lokal

### 4.1 MEMASTIKAN SEMUA KASUS YANG DITEMUKAN TELAH SESUAI DENGAN DEFINISI OPERASIONAL

Ketika mendapatkan informasi tentang adanya kasus suspek penyakit virus zika, maka beberapa informasi yang harus didapat untuk memastikan kesesuaian kasus dengan kriteria sebagai berikut :

- Nama pasien, lokasi pasien, dan catatan riwayat penyakit pasien.

- Gejala yang ada pada pasien: apakah terdapat ruam, demam, Konjungtivitis, Nyeri sendi, Nyeri otot, dan Bengkak di sekitar sendi
- Waktu pertama kali munculnya gejala
- Daerah yang pernah dikunjungi pasien dalam 2 minggu terakhir.
- Keberadaan orang sakit yang mempunyai gejala sama di sekitar rumah pasien atau di daerah yang pernah dikunjungi pasien dalam 2 minggu terakhir.

#### **4.2 RUJUK KE RS RUJUKAN**

1. Kasus penyakit virus zika (kasus suspek, konfirmasi) dirujuk ke RS untuk keperluan konfirmasi laboratorium.
2. Pada pasien dengan manifestasi klinis ringan yang tidak memerlukan perawatan di rumah sakit, setelah pengambilan spesimen dan pendataan epidemiologi lain dapat diberikan pengobatan sesuai gejala dan dipulangkan dengan pesan:
  - Melindungi diri dari gigitan nyamuk minimal 7 hari setelah timbul gejala dan disarankan untuk membatasi aktivitas bepergian.
  - Pada pria diharuskan menggunakan kondom dengan benar selama melakukan kontak seksual sampai ada hasil laboratorium (pada kasus suspek) dan melanjutkan hingga 6 bulan jika hasil laboratorium positif terinfeksi virus zika.
  - Pada WUS yang berencana hamil harus menunda kehamilannya sampai ada hasil laboratorium (pada kasus suspek) dan melengkapi penundaan hingga 6 bulan bila hasil laboratorium positif terinfeksi virus zika.
3. Pada pasien dengan manifestasi klinis yang memerlukan perawatan di rumah sakit, maka pasien dirawat di ruang yang dilengkapi dengan fasilitas pelindung dari gigitan nyamuk minimal selama 7 hari onset.
4. Dokter di fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) pengirim harus berkomunikasi dengan dokter di RS rujukan yang dituju dalam hal:
  - a. Pasien sesuai dengan definisi kasus
  - b. Kelayakan pasien dalam perjalanan
  - c. Penyediaan ambulance (dapat disediakan oleh Dinas Kesehatan Provinsi atau KKP atau fasyankes pengirim atau RS rujukan).

#### **4.3 TATALAKSANA KASUS**

Tidak ada terapi spesifik untuk penyakit virus zika; pengobatan ditujukan sebagai terapi suportif dan simptomatis. Beberapa langkah dalam tatalaksana kasus adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengobatan terhadap gejala klinis kasus dengan obat-obatan yang sesuai.
2. Rumah sakit yang merawat kasus penyakit virus zika harus memastikan kembali

bahwa rumah sakit telah bebas vektor dengan cara melakukan PSN 3M Plus secara intensif.

3. Pada pasien hamil yang positif terinfeksi virus zika harus digali informasi usia kehamilan, taksiran persalinan, pasangan seksualnya, dan dilakukan monitoring perkembangan janin melalui pemeriksaan USG untuk mendeteksi adanya kelainan. Persalinan harus dilakukan di rumah sakit rujukan regional/provinsi/nasional, sehingga dapat dilakukan pemeriksaan lebih lanjut pada bayi yang dilahirkan, seperti kemungkinan bayi terinfeksi dan lahir pada masa viremia atau memiliki kelainan bawaan dan atau gangguan neurologis.

#### **4.4 KONFIRMASI LABORATORIUM**

Penjelasan tentang konfirmasi laboratorium sebagai mana dijelaskan pada Bab II bagian 2.3

#### **4.5 PENYELIDIKAN EPIDEMIOLOGI**

Penyelidikan epidemiologi dilakukan saat ditemukan kasus suspek. Langkah-langkah penyelidikan epidemiologi:

- Pengumpulan Informasi yang terdiri dari:
  - Informasi umum tentang kasus (seperti tempat tinggal, usia dan pekerjaan)
  - Gejala yang timbul dan waktu mulai terjadi gejala.
  - Riwayat perjalanan kasus sebelum timbulnya gejala (ke daerah yang pernah melaporkan kasus penyakit virus zika).
  - Hasil analisis laboratorium dari spesimen kasus.
- Pengambilan spesimen kasus (dijelaskan pada Bab II bagian 2.3)
- Identifikasi orang atau kelompok orang yang berisiko tertular
- Komunikasi risiko terhadap orang atau kelompok orang yang berisiko tertular
- Pelaksanaan penanggulangan seperlunya, dilakukan bersamaan dengan PE
- Penyusunan laporan setiap kali dilakukan PE pada saat awal kejadian, saat dilakukan intervensi (pada kasus positif), dan pada akhir masa pengendalian.
- Penyampaian laporan PE kepada pemangku kepentingan terkait

#### **4.6 KOMUNIKASI RISIKO**

Upaya komunikasi risiko sebagaimana yang tertulis pada Bab III. Pencegahan bagian 3.2

#### **4.7 IDENTIFIKASI ORANG ATAU KELOMPOK ORANG YANG BERISIKO**

Identifikasi orang atau kelompok orang yang berisiko bertujuan untuk mencari kasus tambahan dan memberikan perlindungan spesifik.

Kasus tambahan dicari secara aktif dengan memperhatikan tanda dan gejala yang memenuhi definisi operasional kasus dengan cara:

1. Melakukan kunjungan dari rumah ke rumah. Dalam kunjungan rumah ini juga perlu melibatkan tokoh masyarakat yang memiliki akses kepada masyarakat dan yang mungkin tahu tentang kejadian kesehatan yang signifikan di daerah sekitarnya.
2. Mengumpulkan spesimen untuk konfirmasi laboratorium dari setiap kasus suspek baru, kemudian melaporkan hasilnya ke tingkat menengah dan nasional.
3. Memetakan lokasi dari setiap kasus suspek yang baru teridentifikasi. Melalui pemetaan ini dapat diketahui distribusi kasus dan pola transmisi penularan.
4. Membuat daftar identifikasi kasus suspek.
5. Memberikan informasi laporan kasus ke tingkat selanjutnya sebagaimana diperlukan. Tingkat nasional harus melaporkan kasus tambahan kepada WHO dan lembaga kesehatan internasional lainnya sesuai keperluan.

#### **4.8 NOTIFIKASI KE WILAYAH SEKITAR AREA TERJANGKIT**

Notifikasi ke wilayah sekitar area terjangkit dilakukan oleh otoritas kesehatan di wilayah terjangkit dengan tujuan meningkatkan kesiapsiagaan kemungkinan penyebaran ke wilayah sekitar area terjangkit.

#### **4.9 PENGENDALIAN VEKTOR**

Upaya pengendalian vektor yang dilakukan dalam kegiatan respon sebagaimana telah dijelaskan pada Bab II bagian 2.1

## DAFTAR PUSTAKA

- 1.Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Pedoman Pengendalian Japanese Encephalitis
- 2.Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Pedoman Surveilans Kelainan Bawaan Berbasis Rumah Sakit
- 3.Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Algoritma Diagnosis Penyakit dan Respon
- 4.Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. Pedoman Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia
- 5.Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. Pedoman Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Berpotensi Wabah dalam Mendukung Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon
- 6.Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Buku Pedoman Penyelidikan dan Penanggulangan Kejadian Luar Biasa Penyakit Menular dan Keracuan Pangan
- 7.Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Standar Prosedur Operasional Sistem Surveilans Sentinel Arbovirolosis
- 8.Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 9.Peraturan Menteri Kesehatan No.1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu yang dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangan
- 10.Peraturan Menteri Kesehatan No. 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan
- 11.WHO. 2016. *Guidelines for Surveillance of Zika virus disease and its complications*
- 12.WHO. 2016. *Risk Communication and Community Engagement for Zika Virus Prevention and Control. A Guidance and Resource Package for Country Offices for Coordination, Planning, Key Messages and Actions*
- 13.WHO. 2016. *Situation Report Zika Virus Microcephaly GBS 15 September 2016*
- 14.WHO. 2016. *Vector Control Operations Framework for Zika Virus*

## **TIM PENYUSUN**

1. dr. Ratna Budi Hapsari, MKM
2. dr. A. Farchani, MKM
3. dr. Lanny Luhukay
4. Tulus Riyanto, SKM., Msc
5. Dr. Suwito
6. Dr. Vivi Setyawati, M.Biomed
7. dr. Listiana Aziza, Sp.KP
8. Rosmaniar S.Kep., M.Kes
9. Eka Muhiriyah, SPd., MKM
10. dr. Sri Hartoyo,
11. dr. Galuh Budhi Laksono Adhi
12. dr. Cornelia K.
13. dr. Maria Sondang Margaret
14. Rohani Simanjuntak, SKM., MKM
15. Ibrahim, SKM., MPH
16. Andini Wisdhanorita, SKM
17. Adistikah Aqmarina, SKM
18. Maulidiah Ihsan, SKM

## **LAMPIRAN 1**

### **DAFTAR RUMAH SAKIT YANG DITUNJUK**

#### **Daftar Rumah Sakit Sentinel Kelainan Kongenital**

- 1.RS Budi Kemuliaan, Jakarta
- 2.RS Bunda, Jakarta
- 3.RS Hermina, Jakarta
- 4.RSAB Harapan Kita, Jakarta
- 5.RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Jatim
- 6.RSUP Hasan Sadikin, Bandung, Jabar
- 7.RSUP Dr. Kariadi, Semarang, Jateng
- 8.RSUP Dr. M.Djamil, Padang, Sumbar
- 9.RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta
- 10.RSUP Dr. Wahidin Sudiro Husodo, Makassar, Sulsel
- 11.RSUP H Adam Malik, Medan, Sumut
- 12.RSUP Sanglah, Denpasar, Bali
- 13.RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta
- 14.RSUP Prof. Dr.D.R. Kandau, Manado
- 15.RSUD Prov. NTB
- 16.RSUD Dr. Pirngadi, Medan, Sumut
- 17.RSUD Wates, Kulon Progo, DI. Yogyakarta
- 18.RSUD Padang Pariaman, Sumbar
- 19.RSUD Dr. M. Hoesin Palembang
- 20.RSUD Kota Dumai, Riau
- 21.RSUD Kota Balikpapan, Kaltim
- 22.RSUD Patut Patuh Patju, Lombok Barat, NTB
- 23.RSUD Jayapura, Papua
- 24.RSUD Undata, Palu, Sulteng
- 25.RSUD Kabupaten Brebes, Jateng
- 26.RSUD dr. Zainoel Abidin, Aceh
- 27.RSUD dr. Saiful Anwar, Malang, Jatim
- 28.RSUD dr. Adjidarmo, Lebak, Banten

#### **Daftar Rumah Sakit Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A)**

1. RSUD Deli Serdang, Sumut
2. RSUD Wonosari, DIY
3. RSUD Kanujoso, Balikpapan, Kaltim
4. RSUD Bitung Sulut
5. RSUD Haulussy, Ambon, Maluku
6. RSUD Prov. NTB
7. RSUD Pasar Rebo, DKI Jakarta
8. RSUD dr. Saiful Anwar Malang, Jatim
9. RSUD Tugurejo, Semarang
10. RSUD Embung Fatimah, Batam, Kepri

#### **Daftar Rumah Sakit Sentinel Japanese Encephalitis**

- 1.RS Pirngadi, Medan, Sumut
- 2.RSUD Soedarso, Pontianak, Kalbar
- 3.RSUP Hasan Sadikin, Bandung, Jabar
- 4.RSUPN Cipto Mangunkusumo, Jakarta
- 5.RSUP Dr. Kariadi, Semarang, Jateng
- 6.RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta
- 7.RSUP Prof. Dr.R.D Kandou, Manado, Sulut
- 8.RS Johanes, Kupang, NTT
- 9.RSUD Prov NTB
- 10.RSUD Embung Fatimah, Batam, Kepri
- 11.RSUP Sanglah Denpasar, Bali

## LAMPIRAN 2

### FORMULIR PENYELIDIKAN KASUS SUSPEK ZIKA (FORM ZK\_PE)

Segera setelah Penyakit virus Zika dinyatakan suspek, kontak: Kasie P2P Dinkes Kab/Kota: _____ Telp: _____ Fax: _____													
<b>1. Informasi Kasus:</b>							<b>Tanggal pelaporan:</b>						
Nama Kasus dan nomor kasus:							Jenis Kelamin: L [ ] P [ ]						
Alamat:							Pekerjaan:						
Kab/Kota: Provinsi:							Nama kepala keluarga kasus atau nama kepala desa:						
Tanggal lahir		Dd	mm	yy	Usia (Jika tanggal lahir tidak diketahui):								
<b>2. Apakah kasus suspek memiliki gejala:</b>					<b>Tanggal kejadian</b>			<b>3. Riwayat perjalanan</b>					
Ruam		Y	T	TT	dd	mm	yy	Wilayah/daerah yang dikunjungi kasus dalam 2 minggu terakhir:					
Demam		Y	T	TT	dd	mm	yy						
Konjungtivitis		Y	T	TT	dd	mm	yy	Apakah ada kejadian atau laporan kasus penyakit virus Zikadi wilayah yang dikunjungi kasus dalam 2 minggu terakhir?			Y	T	TT
Nyeri sendi		Y	T	TT	dd	mm	yy	Bagaimana kondisi terakhir kasus? ( <i>lingkari salah satu</i> ) Pulang Meninggal Tidak Tahu Apabila kasus meninggal, sebutkan tanggal: (dd)(mm)(yy)					
Nyeri otot		Y	T	TT	dd	mm	yy						
Bengkak di sekitar sendi		Y	T	TT	dd	mm	yy						
<b>Yang Melapor:</b>							<b>Nomor Kontak Fasyankes:</b>						

**LAMPIRAN 3****FORMULIR NOTIFIKASI KASUS SUSPEK ZIKA DI PINTU MASUK NEGARA (FORM ZK\_NTF\_KKP)**

KKP/ Dinas Kesehatan:

Tanggal:

No.	Nama	No. Paspor	Maskapai/ No.Penerbangan	No. Seat	No.Hp	Umur		Alamat di Indonesia	Berangkat dari (negara asal kedatangan)	Kondisi kesehatan/ Keterangan
						L	P			

**Keterangan: Form ini dikirimkan kepada Dinas Kesehatan setempat/ KKP dan ditembuskan ke PHEOC.**

**LAMPIRAN 4****FORMULIR NOTIFIKASI KASUS SUSPEK ZIKA DI FASYANKES (FORM ZK\_NTF\_FSK)**

Fasyankes/Dinkes:

Tanggal:

No.	Nama	Alamat di Indonesia	Umur		No.Hp	Riwayat perjalanan		Riwayat sakit		Kondisi Umum
			L	P		Negara/ daerah	Tgl berangkat	Tanda/ Gejala yang muncul	Tgl awal gejala	

**Keterangan: Form ini dikirimkan kepada Dinas Kesehatan setempat dan ditembuskan ke PHEOC.**

## LAMPIRAN 5

### FORMULIR REKAPITULASI KASUS SUSPEK ZIKA DI PINTU MASUK NEGARA (FORM ZK\_RKP\_KKP)

KKP:

Tgl Laporan/ Bulan:

Nama	Usia	JK	Riwayat perjalanan	Gejala dan tanda	Tatalaksana akhir	Kondisi Umum

**Keterangan: Form ini dikirim ke Dinas Kesehatan Provinsi Setempat dan ditembuskan ke PHEOC**

## LAMPIRAN 6

### FORMULIR REKAPITULASI KASUS SUSPEK ZIKA DI FASYANKES (FORM ZK\_RKP\_FSK)

Fasyankes/Dinkes:

Tgl Laporan/ Bulan:

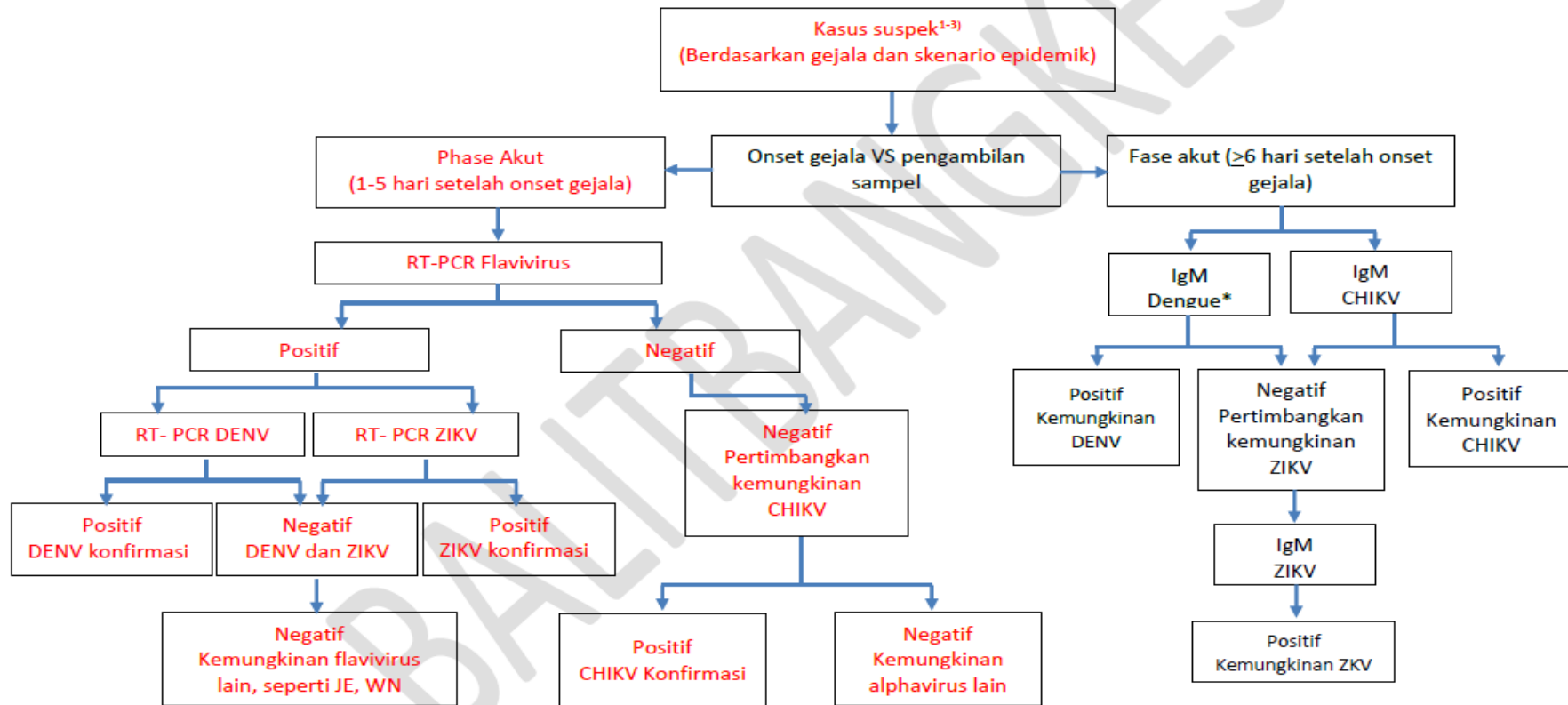
Nama	Usia	JK	Riwayat perjalanan	Gejala dan tanda	Diagnosis	Tatalaksana akhir	Kondisi Umum

**Keterangan: Form ini dikirim ke Dinas Kesehatan Provinsi Setempat dan ditembuskan ke PHEOC**

## LAMPIRAN 7

### Algorithm Diagnosis Laboratorium Puslitbang Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan KLB Dengue – antisipasi penyakit ZIKA Virus

Algorithm ini dibuat untuk kapasitas laboratorium rujukan dengan pemeriksaan molekuler dan serologi untuk mendeteksi DENV, Chikungunya (CHIKV), dan Zika (ZIKV) viruses. Pemeriksaan diagnosis terhadap spesimen dari kasus suspek ZIKV dilakukan di laboratorium BSL 2.



- 1) Berdasarkan profile epidemiologi dan manifestasi klinik, Arbovirus yang lain dapat dimasukkan ke dalam algorithm differential diagnosis.
- 2) Discharged diagnosis dengue harus berdasarkan pedoman manajemen klinis dan algorithm laboratorium spesifik
- 3) Rekomendasi ini dapat direview berdasarkan perkembangan pengetahuan baru mengenai penyakit ZIKV dan agen etiologi.

DENV IgM assay dapat positif pada pasien yang terinfeksi ZIKV, sehingga dapat terjadi *cross reactivity* pada daerah dengan sirkulasi DENV. Oleh karena itu, deteksi sampel molekuler pada fase akut harus menjadi prioritas.

**LAMPIRAN 8**

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN BIOMEDIS DAN  
TEKNOLOGI DASAR KESEHATAN  
FORMULIR PENGIRIMAN SPESIMEN SUSPEK ZIKA**

Nama Rumah sakit:ID Pasien:

Asal Rs/Dinkes:

Nama Dokter yang merawat :No. Hp Dokter:

Nama Pengambil Spesimen:

Identitas			
1. Nama Pasien		7. Tanggal lahir	Tgl/Bln/Thn
2. Nama orang tua/KK		8. Umur	Tahun bulan
3. Jenis Kelamin	<input type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan	9. Tanggal Pengambilan Sampel	Tgl/Bln/Thn
4. Tanggal Pengiriman Sampel		10. Sudah diperiksa konfirmasi DBD di Lab :	
5. Alamat	Jalan : RT/RW : No. Rumah :  Kelurahan : Kecamatan: No. Telp/HP :		
6. Pekerjaan			
Keadaan saat Kunjungan			
11. Tanggal mulai sakit	Tgl/Bln/Thn	23. Pernahkah sebelumnya berobat ke klinik swasta	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
12. Riwayat panas	Ya Tidak TT	24. Pernahkah sebelumnya berobat ke Puskesmas	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
13. Tanggal Mulai panas	Tgl/Bln/Thn	25. Pernahkah sebelumnya berobat ke RS	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
14. Sakit kepala	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	26. Kelainan Neurologis	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
15. Nyeri sendi	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	27. Imunosupresif	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
16. Nyeri otot	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	28. Kelainan Hematologis	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
17. Mual/Muntah	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	29. Pendarahan/Uji Tourniket positif	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
18. Nyeri ulu hati	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	30. Suhu badan (saat berkunjung ke RS)	.....°C

19. Ruam	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	31. Diagnosis saat kunjungan	
20. Syok/Renjatan	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT		
21. Lemah (malaise)	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT		
22. Nyeri belakang bola mata	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT		
Hasil Laboratorium Sementara			
32. Trombosit	.....sel/ $\mu$ L	35. Hematokrit	.....%
33. Hemoglobin	.....g/dl	36. Leukosit	.....sel/ $\mu$ L
34. Limfosit absolut	.....	37. Diff Count	.....

**Keterangan: Form ini disertakan pada saat pengiriman spesimen ke Balitbangkes**

## LAMPIRAN 9

### PERSETUJUAN TINDAKAN MEDIS SISTEM SURVEILANS SENTINEL ARBOVIROSIS

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengadakan Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A). Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk membantu kita mengetahui pola penyebaran jenis virus Dengue dan arbovirus lainnya.

Saudara/Anak/Keluarga Saudara perlu menjawab beberapa pertanyaan dan akan diambil spesimen serum darah untuk dilakukan pemeriksaan laboratorium. Dalam pengambilan spesimen serum darah, digunakan jarum suntik (*sprit*) atau *venoject* yang dimasukkan melalui pembuluh darah balik (vena). Saat pengambilan tindakan ini Saudara/Anak/Keluarga Saudara dapat merasakan kurang nyaman seperti nyeri di area suntikan.

Keuntungan dari pemeriksaan laboratorium ini adalah diketahui informasi mengenai infeksi Dengue dan jenis virus Dengue serta arbovirus lainnya yang berguna untuk Saudara/Anak/Keluarga, dokter dan masyarakat. Hasil atau informasi yang didapat dari pemeriksaan ini bersifat rahasia, hanya diketahui oleh dokter dan petugas kesehatan yang berkepentingan.

Peran serta Saudara/Anak/Keluarga Saudara dalam kegiatan ini bersifat sukarela. Oleh sebab itu, Saudara/Anak/Keluarga Saudara berhak untuk tidak berperan serta. Untuk mendapatkan informasi lebih lanjut atau timbul keluhan setelah tindakan ini, Saudara/Anak/Keluarga Saudara dapat menghubungi dokter koordinator Sistem Surveilans Sentinel Arbovirosis:

Nama :  
No Telp :

Setelah mendapatkan penjelasan di atas, yang bertanda-tangan di bawah ini Saya/Orang Tua/Keluarga (\*) dari:

Nama :  
Umur:  
Alamat:  
No Telp :

Telah memahami dan menyetujui untuk berperan serta dalam kegiatan ini dan bersedia untuk:

Diwawancara : Ya / Tidak  
Diambil spesimen darah : Ya / Tidak

.....  
Saksi, Yang menyetujui,

.....  
(nama jelas)(nama jelas)

(\*) Mohon dicoret yang tidak perlu

**LAMPIRAN 10**

**FORMULIR LAPORAN KASUS**  
**SISTEM SENTINEL SURVEILANS ARBOVIROSIS**

**Nama Rumah Sakit :****ID Pasien :**

IDENTITAS			
1. Nama Pasien		6. Tanggal Lahir	..... Tgl / Bln / Thn
2. Nama Orang Tua / KK		7. Umur	..... tahun ..... bulan
3. Jenis Kelamin	<input type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan	8. Tanggal Wawancara	..... Tgl / Bln / Thn
4. Alamat	Jalan Kelurahan	RT/RW Kecamatan	No. Rumah No. Telp/HP
5. Pekerjaan	[Lihat dan tulis nomor berdasar daftar]*		
KEADAAN SAAT KUNJUNGAN			
9. Tanggal mulai timbulnya gejala	..... Tgl / Bln / Thn	19. Pernahkah sebelumnya berobat ke klinik swasta	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
10. Riwayat Panas	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	20. Pernahkah sebelumnya berobat ke puskesmas	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
11. Tanggal mulai panas	..... Tgl / Bln / Thn	21. Pernahkah sebelumnya berobat ke rumah sakit	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
12. Nyeri belakang bola mata	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	22. Kelainan Neurologis [lihat ket]***	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
13. Nyeri sendi	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	23. Imunosupresif [lihat ket]***	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
14. Nyeri otot	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	24. Kelainan Hematologis [lihat ket]***	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
15. Muntah	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	25. Perdarahan/ Uji tourniket positif	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT
16. Nyeri uluhati	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	26. Suhu badan (saat berkunjung ke RS)	..... °C
17. Ruam	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT	27. Diagnosis saat kunjungan [Lihat dan tulis nomor berdasar daftar]**	
18. Syok/ renjatan	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> TT		
HASIL LABORATORIUM SEMENTARA (JIKA ADA)			
28. Trombosit	..... sel/ $\mu$ L	30. Hematokrit	..... %
29. Hemoglobin	..... g/dl	31. Lekosit	..... sel/ $\mu$ L

### INSTRUKSI:

- Semua pasien dengan formulir ini harus memenuhi definisi kriteria kasus [lihat definisi kasus].
- Pastikan pasien yang diwawancara/diambil spesimennya adalah pasien rawat jalan dengan gejala demam < 7 hari.
- Semua pertanyaan dalam formulir ini harus diisi, tidak boleh ada pertanyaan apapun yang kosong/tidak terjawab.
- Untuk pertanyaan dengan pilihan jawaban “Ya/Tidak/TT”, pilih salah satu jawaban saja.
- Untuk pertanyaan “Pekerjaan” dan “Diagnosis Saat Kunjungan”, pilih berdasarkan daftar yang tersedia di bawah ini dan tuliskan “Nomor”nya saja pada kolom yang tersedia.

#### \*Daftar Pekerjaan:

1. Pegawai Negeri Sipil (PNS)
2. Karyawan Swasta
3. TNI/POLRI
4. Petugas Kesehatan
5. Guru/Dosen
6. Pelajar/Mahasiswa
7. Wiraswasta
8. Ibu Rumah Tangga
9. Petani
10. Nelayan
11. Pedagang
12. Pekerja di peternakan
13. Buruh
14. Pembantu Rumah Tangga
15. Supir
16. Tidak bekerja
17. Lainnya (sebutkan)

#### \*\*Diagnosis Saat Kunjungan:

1. Suspek Infeksi Dengue
2. Demam yang tidak diketahui
3. Akut Encephalitis Sindrom (AES)
4. Chikungunya
5. Malaria
6. Campak
7. Morbili
8. Suspek Leptospirosis
9. ISPA
10. Demam rematik
11. Pneumonia
12. Tifoid
13. Asma
14. Influenza
15. Sepsis
16. HIV/AIDS
17. Hipertensi
18. Stroke
19. Gastroenteritis
20. Malnutrisi
21. Anemia
22. Lainnya (sebutkan)

#### \*\*\*Keterangan:

- Imunosupresif** termasuk HIV/AIDS, mengkonsumsi obat-obatan imunosupresif.
- Kelainan Hematologis** termasuk Thalasemia dan *Sickle Cell Anemia*, kelainan pembekuan darah.
- Kelainan Neurologis** termasuk stroke, kelumpuhan.

## LAMPIRAN 11

### FORMULIR PENGAMBILAN DAN PENGIRIMAN SPESIMEN SISTEM SENTINEL SURVEILANS ARBOVIROSIS

Nama Rumah Sakit :

PENGAMBILAN SPESIMEN			
1. Nama Pasien		2. ID Pasien	
3. Tanggal pengambilan	..... Tgl / Bln / Thn	4. Nama Pengambil Spesimen	

PEMERIKSAAN RDT Dengue			
5. Hasil NS1, IgG, IgM	<input type="checkbox"/> Positif <input type="checkbox"/> Negatif <input type="checkbox"/> Positif <input type="checkbox"/> Negatif	6. Nama Pemeriksa	

Sentinel ke Laboratorium Pemeriksaan	PENGIRIM	KURIR	PENERIMA
7. Paraf>Nama			
8. Tanggal Kirim/Terima			
9. Jam Kirim/Tiba			

Suhu Saat Tiba

°C

CATATAN:

## LAMPIRAN 12

**BUKU REGISTER (LOG BOOK) HARIAN SISTEM SURVEILANS SENTINEL ARBOVIROSIS  
DI RUMAH SAKIT .....**

[illegible]