



**KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA**



GERMAS
Gerakan Masyarakat
Hidup Sehat

PEDOMAN

Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR)

Penyakit Potensial KLB / Wabah

Cetakan Tahun 2023

**Tim Kerja Surveilans
Direktorat Surveilans dan Kekarantinaan Kesehatan
2023**



KATA PENGANTAR

DIREKTUR SURVEILANS DAN KEKARANTINAAN KESEHATAN



uji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga buku “Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) Penyakit Potensial KLB/ Wabah” ini dapat diterbitkan kembali setelah dilakukan beberapa revisi mengikuti perkembangan penyakit menular di Indonesia.

Buku ini ditujukan bagi petugas surveilans di tingkat Propinsi, Kabupaten, Puskesmas, Rumah Sakit dan laboratorium sebagai pedoman dalam melakukan deteksi dini beberapa penyakit menular dengan cara mengenali gejala dan sindrom penyakit tersebut serta tetap melakukan konfirmasi penegakan diagnosis melalui dokter dan hasil laboratorium, dilanjutkan dengan melakukan respon cepat meliputi respon tata laksana kasus, respon pelaporan, dan respon kesehatan masyarakat, sehingga diharapkan hasil deteksi dini dan respon cepat yang dilakukan dapat segera didesiminasikan kepada pihak yang berkepentingan.

Kita ketahui bersama bahwa sistem kewaspadaan dini dan respons perannya sangat penting dalam mendeteksi adanya ancaman penyakit potensial KLB/ wabah di negara kita baik tingkat nasional, kabupaten dan puskesmas. Bila ancaman penyakit dapat dideteksi secara dini maka kita akan dapat mencegah potensial KLB menjadi besar dengan melakukan respon dan intervensi yang cepat dan akurat. Selain itu SKDR juga bermanfaat untuk mengevaluasi kegiatan program pencegahan dan pengendalian penyakit. Bila penyakit potensial KLB semakin meningkat dan KLB suatu penyakit juga bertambah maka ini merupakan suatu indikasi bahwa program pencegahan dan pengendalian penyakit menular potensial KLB belum berjalan optimal.

Revisi pedoman ini sangat penting untuk mengikuti perkembangan program pencegahan dan pengendalian penyakit serta adanya penambahan unit pelapor yang dulunya hanya puskesmas tetapi saat ini sudah bertambah yaitu rumah sakit dan juga laboratorium maupun KKP (Kantor Kesehatan Pelabuhan). Selain itu EBS atau *Event Based Surveillance* atau surveilans berbasis kejadian sudah masuk ke dalam *feature* baru SKDR.

Akhirnya kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan aktif dalam penyusunan pedoman ini. Semoga pedoman ini dapat digunakan oleh seluruh provinsi, kabupaten/kota, puskesmas, rumah sakit dan laboratorium di seluruh Indonesia untuk dapat melakukan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon secara optimal.

Jakarta, September 2023
Direktur Surveilans dan
Kekarantinaan Kesehatan



dr. Achmad Farchanny Tri Adryanto, M.K.M.

SAMBUTAN

DIREKTUR JENDERAL PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT



uji dan syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas perkenan, rahmat dan karunia-Nya buku “Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR)” telah selesai disusun. Buku petunjuk teknis ini menjadi acuan bagi petugas puskesmas, rumah sakit dan laboratorium, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, Dinas Kesehatan Provinsi dan Kementerian Kesehatan agar kegiatan SKDR dapat berjalan dengan baik.

International Health Regulations (IHR) 2005 merupakan salah satu legal aspek yang dihasilkan oleh World Health Organization (WHO) yang disepakati oleh negara-negara anggota untuk memiliki kemampuan mencegah, mendeteksi, dan respon cepat yang adekuat terhadap setiap ancaman kesehatan masyarakat yang berpotensi menyebar antar negara didasarkan pada sistem surveilans nasional dan peraturan perundangan yang telah ada di masing-masing negara.

Global Health Security Agenda (GHSA) merupakan inisiatif global yang diluncurkan pada bulan Februari 2014. Inisiatif tersebut muncul sebagai bentuk respon terhadap meningkatnya kerentanan masyarakat global terhadap kemungkinan munculnya berbagai jenis penyakit baru dan pandemi yang diakibatkan oleh dampak negatif perubahan iklim, meningkatnya lalu lintas barang, jasa, manusia dan hewan lintas negara serta praktek-praktek pertanian, peternakan dan industri yang dinilai tidak lagi alamiah dan ramah lingkungan.

JEE (*Joint External Evaluation*) *Tools* merupakan alat yang digunakan untuk menilai kapasitas sebuah negara dalam mencegah, mendeteksi dan merespon secara cepat terhadap ancaman kesehatan

masyarakat. *JEE tools* dibuat dengan mempertimbangkan aspek IHR, GHSA, OIE PVS *Pathway*, dan *the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction*. Sedangkan NAPHS (*National Action Plan for Health Security*) merupakan dokumen yang dibuat oleh negara yang telah melaksanakan JEE. Indonesia telah melakukan JEE pada tahun 2017 dan menghasilkan dokumen NAPHS tahun 2019 yang merupakan dokumen resmi rencana aksi 5 tahun kedepan dalam meningkatkan kapasitas Indonesia terkait ketahanan kesehatan.

Sistem Kewaspadaan Dini dan Respons (SKDR) sangat erat kaitannya dengan deteksi dini dan respons terhadap adanya ancaman penyakit potensial KLB/ wabah yang dapat menimbulkan *public health emergency* (ke daruratan kesehatan masyarakat). Indonesia telah membangun SKDR sejak tahun 2008. Butuh waktu 7 tahun agar seluruh puskesmas di Indonesia terlibat dalam kegiatan ini. Tahun 2021, SKDR mulai dikembangkan di Rumah Sakit dan Laboratorium secara bertahap. Pengembangan ini perlu didukung dengan komitmen yang kuat agar jangkauan seluruh rumah sakit dan laboratorium dapat dicapai di seluruh Indonesia.

Akhirnya, Kami ucapkan terima kasih atas dukungan dan kontribusi semua pihak yang terlibat dalam penyusunan buku pedoman ini. Semoga pelaksanaan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respons dapat berjalan secara optimal dalam upaya mendeteksi dan merespons KLB/ wabah di Indonesia.

Jakarta, September 2023
Direktur Jenderal Pencegahan dan
Pengendalian Penyakit



Dr. dr. Maxi Rein Rondonuwu, DHSM, MARS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
SAMBUTAN DIREKTUR JENDERAL PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT	iii
DAFTAR ISI	v
TIM PENYUSUN	vii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR PUSTAKA	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

A . Latar Belakang	1
B . Dasar Hukum	5
C . Tujuan Pedoman	5
D . Ruang Lingkup	6
E . Sasaran	6

BAB II KONSEP UMUM DAN MEKANISME KERJA SKDR

A . Pengertian SKDR	7
B . Tujuan	8
C . Populasi	8
D . Definisi Kasus	8
E . Indikator Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon	9
F . Manajemen Data SKDR	12
G . Kewaspadaan Dini dan Respons Unit Surveilans Kabupaten/Kota	23
H . Prosedur Pelaporan Data Di Setiap Tingkat Pelaksana	27
I . Validasi Data Unit Pelapor	29
J . Monitoring	32
K . Evaluasi	32

L . Keterbatasan	33
M. Penggunaan Data	34

BAB III SURVEILANS BERBASIS KEJADIAN (*EVENT BASED SURVEILANS*)

A . Pengertian Surveilans Berbasis Kejadian	35
B . Alur Surveilans Berbasis Kejadian	38
C . Tujuan Surveilans Berbasis Kejadian	39
D . Pelaksanaan kegiatan Surveilans Berbasis Kejadian	39
E . Langkah-Langkah Identifikasi dan Penyaringan Rumor Penyakit	40
F . Verifikasi rumor penyakit menggunakan prinsip-prinsip penyelidikan epidemiologi	46
G . Komponen Informasi dan Metode Pelaporan Surveilans Berdasarkan Kejadian	53
H . Metode Pelaporan Surveilans Berdasarkan Kejadian	53
I . Jenis Respon Surveilans Berbasis Kejadian	54
J . Umpan balik (<i>Feedback</i>) Rutin	54
K . Monitoring dan Evaluasi	55

BAB IV PERAN DAN FUNGSI

A . Kementerian Kesehatan	57
B . Peran Dinas Kesehatan Provinsi	58
C . Peran Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota	61
D . Peran TGC di tingkat Kabupaten, Provinsi dan Pusat	63
E . Peran Puskesmas	64
F . Peran Rumah Sakit	64
G . Peran Laboratorium Kesehatan Masyarakat	65

TIM PENYUSUN

PEDOMAN SISTEM KEWASPADAAN DINI DAN RESPONS (SKDR) PENYAKIT POTENSIAL KLB/ WABAH EDISI REVISI PEDOMAN SKDR TAHUN 2023

Katalog Terbitan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Pembina

Dr. dr. Maxi Rein Rondonuwu, DHSM, MARS; Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit

Pengarah

dr. Achmad Farchanny Tri Adryanto, M.K.M.; Direktur Surveilans dan Kekarantinaan Kesehatan

Kontributor

drh. Endang Burni Prasetyowati, M.Kes; Substansi Surveilans

dr. Triya Novita Dinihari; Substansi Surveilans

dr. Sherli Karolina, M.Epid; Substansi Surveilans

Edy Purwanto, SKM, M.Kes; Substansi Surveilans

Lia Septiana, SKM, M.Kes; Substansi Surveilans

Abdurrahman, SKM, M.Kes; Substansi Surveilans

Eka Muhiriyah, S.Pd, MKM; Substansi Surveilans

Puhilan, SKM, M.Epid; Substansi Surveilans

Muammar Muslih, SKM, M.Epid; Substansi Surveilans

dr. Corneli K; Substansi Surveilans

Vivi Voronika, SKM, M.Kes; Substansi Surveilans

Emita Ajis, SKM, MPH; Substansi Surveilans

dr. Bie Novirenallia, MARS; Substansi Surveilans

dr. Yulia Zubir, M.Epid; Substansi Surveilans

dr. Irma Gusmi Ratih, M.Epid; Substansi Surveilans

Megawati Aslina, SKM, M.Epid; Substansi Surveilans

Rubiyo Wahyuriadi, S.Kp; Substansi Surveilans

Berkat Putra Sianipar, SKM; Substansi Surveilans

Wawang, SKM; Substansi Surveilans

Siti Masfufah, SKM; Substansi Surveilans

Yuni Malyati, SKM; Substansi Surveilans

Gunawan Wahyu Nugroho, SKM, MKM; Substansi Karantina Kesehatan
dr. Ira W, M.Epid; Substansi Hepatitis dan Penyakit Infeksi Saluran Pencernaan
Titik Suwarti, SKM; Substansi Hepatitis dan Penyakit Infeksi Saluran Pencernaan
Johanes Eko Kristiyadi, SKM, MKM; Substansi Zoonosis
Deni Sutardi, SKM, M.Epid; Substansi Malaria
dr. Melina F, SKM, M.Kes; Substansi Arbovirosis
dr. Endah Kusumowardani, M.Epid; BBTCL Jakarta
Intan Pandu Pertiwi; BBTCL-PP Jakarta
dr. Mursinah, Sp.MK; Biomedik dan Teknologi Dasar Kesehatan Litbangkes
Kambang Sarijadi, M.Biomed; Biomedik dan Teknologi Dasar Kesehatan Litbangkes
Subangkit, M.Biomed; Biomedik dan Teknologi Dasar Kesehatan Litbangkes
dr. Wing Irawati; Substansi Pusat Kesehatan Masyarakat, Direktorat Pelayanan Kesehatan Primer
dr. Era Renjana D; Substansi Pusat Kesehatan Masyarakat, Direktorat Pelayanan Kesehatan Primer
Rahpien Yuswani, SKM, M.Epid; Substansi Penyehatan Pangan, Direktorat Kesehatan Lingkungan
dr. Carolina, M.Sc; Substansi Penyehatan Udara Tanah dan Kawasan, Direktorat Kesehatan Lingkungan
Agustiningsih, M.Biomed.Sc; BTDK Litbangkes
dr. Muchtar Nasir, M.Epid; Substansi Infeksi Emerging
Rina Surianti, SKM; Substansi Infeksi Emerging
Fajar Kurniawan; Subbagian Hukormas
M. Edy Hariyanto, SKM, M.Epid; Substansi Infeksi Saluran Pernafasan Akut
Inggariwati, SKM, M.Epid; Dinkes Kesehatan Provinsi DKI Jakarta
Sumarno, SKM, M.Epid; Suku Dinas Kesehatan Jakarta Pusat
Sumiati, SKM, M.Epid; Suku Dinas Kesehatan Jakarta Timur
Heri Santoso, SKM; Suku Dinas Kesehatan Jakarta Selatan
Eko Susanti, SKM, M.Kes; Suku Dinas Kesehatan Jakarta Utara
Danti Haryuni, SKM, M.Kes; Suku Dinas Kesehatan Jakarta Barat
drg. Catharina Yekti P; CDC Indonesia
Ubaidillah, S.Si; WHO Indonesia
dr. Endang Wulandari; WHO Indonesia
dr. Mustofa Kamal, M.Sc; WHO Indonesia

Editor
Edy Purwanto, SKM, M.Kes; Substansi Surveilans
Puhilan, SKM, M.Epid; Substansi Surveilans

DAFTAR SINGKATAN

AFP	= Accute Flaccid Paralisys
APD	= Alat Pelindung Diri
ATLM	= Ahli Teknologi Laboratorium Medik
Balitbangkes	= Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
BBLK	= Balai Besar Laboratorium Kesesehatan
BBTKL	= Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan
BLK	= Balai Laboratorium Kesehatan
BTKL	= Balai Teknik Kesehatan Lingkungan
CEST	= Central European Summer Time
CFR	= Case Fatality Rate
COVID-19	= Corona Virus Disease 2019
CSF	= Cerebro Spinal Fluid
DBD	= Demam Berdarah Dengue
DFA	= Direct Fluoesent Antibody
Ditjen P2P	= Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit
EBS	= Event Based Surveillance
EDTA	= Ethylenediaminetetraacetic acid
EVD	= Ebola Virus Disease
EWARS	= Early Warning Alert and Responce System
HAV	= Hepatitis Anti Virus
HFMD	= Hand Foot and Mouth Disease
IBS	= Indicator Based Surveillance
ILI	= Influenza Like Illness
KKMMD	= Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia
KKP	= Kantor Kesehatan Pelabuhan
KLB	= Kejadian Luar Biasa

KTP	= Kartu Tanda Penduduk
MERS-CoV	= Middle East Respiratory Syndrome – Corona Virus
P2	= Pengendalian Penyakit
PCR	= Polymerase Chain Reaction
PE KLB	= Penyelidikan Epidemiologi Kejadian Luar Biasa
PHEOC	= Public Health Emergency Operation Center
Puskesmas	= Pusat Kesehatan Masyarakat
RPJMN	= Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
RS	= Rumah Sakit
SKDR	= Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon
SMS	= Short Message Service
SOP	= Standard Operating Prosedure
STP	= Surveilans Terpadu Penyakit
TGC	= Tim Gerak Cepat
UKBM	= Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat
US CDC	= United States Center for Disease Control and Prevention
WA	= Whats App
WHO	= World Health Organization

DAFTAR PUSTAKA

1. <https://docs.communityhealthtoolkit.org/apps/examples/ebs/>
2. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23779497.2020.1786431>
3. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23779497.2020.1848444?src=recsys>
4. <https://www.who.int/csr/labepidemiology/projects/surveillance/en/>
5. Permenkes 949 tahun 2004
6. Permenkes 45 tahun 2014
7. Pedoman Penyelidikan Epidemiologi KLB tahun 2017
8. Early detection, assessment and response to acute public health events : Implementation of EWARS with a focus on event-based surveillance <https://apps.who.int/iris/handle/10665/112667>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Prioritas Penyakit Potensial KLB	67
Lampiran 2	Format Laporan Mingguan (W2)	68
Lampiran 3	Kode SMS, Definisi Penyakit, Masa Inkubasi, Kriteria KLB dan Nilai Ambang batas	69
Lampiran 4	Format Penyelidikan Epidemiologi Umum	77
Lampiran 5	Formulir Registrasi Harian Penyakit Potensial Wabah	80
Lampiran 6	Sistem Manajemen Rumor KLB	81
Lampiran 7	Surveilans Terpadu Penyakit Berbasis KLB	82
Lampiran 8	Manajemen Spesimen Penyakit ke Laboratorium ..	83
Lampiran 9	Tabel Tes Diagnosis dan Manajemen Spesimen di Laboratorium	85
Lampiran 10	Buku Catatan Laboratorium (<i>Log Book</i>)	99
Lampiran 11	Lembaran Rujukan Spesimen	100
Lampiran 12	Daftar Penyakit Atau Kejadian Yang Wajib Dilaporkan Segera (<24 Jam)	101
Lampiran 13	Informasi Penting Tentang Rumor atau Kejadian ..	102
Lampiran 14	Informasi Penting “Segera Laporkan Bila Terjadi KLB”	103
Lampiran 15	Format Verifikasi Rumor KLB/ Event	104
Lampiran 16	Formulir W1	105

B A B I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada saat ini kemajuan teknologi transportasi dapat membuat mobilitas manusia, hewan maupun barang menjadi sangat tinggi dan cepat, kondisi tersebut berpengaruh terhadap risiko penularan penyakit secara global. Dunia saat ini menghadapi ancaman munculnya Kejadian Luar Biasa (KLB) yaitu timbulnya suatu kejadian dan atau meningkatnya suatu kejadian kesakitan atau kematian melebihi keadaan biasa pada suatu kelompok masyarakat dalam periode waktu tertentu. Disamping itu ancaman munculnya penyakit baru (*new emerging*) dan *re-emerging* juga menjadi tantangan global yang harus siap untuk dilakukan antisipasi pencegahan dan penanggulangannya. Selain itu perubahan iklim yang disebabkan oleh pemanasan global juga semakin cepat, kondisi ini akan mempengaruhi pola dan jenis penyakit potensial KLB baik secara langsung maupun tidak langsung, misalnya seperti malaria, Demam Berdarah Dengue (DBD), maupun penyakit *new emerging*. Salah satu contoh tahun 2009 terjadinya pandemi influenza (*Swine flu*) yang muncul berawal dari negara Mexico dan dalam jangka waktu cepat menularkan ke berbagai negara dan lintas benua, wabah penyakit virus Ebola (EVD) tahun 2014.

Tahun 2014, ebola merupakan KLB/wabah paling luas dalam sejarah berlangsung di sejumlah negara di Afrika Barat. Wabah ini menewaskan banyak orang, dengan angka kematian yang dilaporkan mencapai 71%. Enam negara di Afrika Barat yang mengalami kejadian luar biasa (KLB) yaitu Liberia, Guinea, Sierra Leone, Nigeria, Sinegal, dan Mali dengan jumlah kasus sebesar 28.652 orang, dan kematian sebesar 11.325 sebesar, dengan CFR

39,52% (data WHO per 10 Juni 2016). Penyakit virus Ebola yang berjangkit di negara – negara di Afrika Barat merupakan kejadian luar biasa yang juga bisa menjadi risiko kesehatan masyarakat bagi negara lainnya. Virulensi virus, pola penularan di masyarakat, sarana pelayanan kesehatan dan lemahnya *health systems* pada negara – negara yang berisiko memungkinkan terjadinya penyebaran secara global. Berdasarkan hal tersebut WHO menyatakan penyakit virus Ebola sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia (KKMMD) pada 8 Agustus 2014. Pernyataan status KKMMD telah dinyatakan berhenti pada tanggal 29 Maret 2016. Pencabutan status ini didasarkan pada tiga pertimbangan, yaitu penularan di Afrika Barat tidak lagi pada situasi kejadian luar biasa, risiko penyebaran internasional telah berkurang, dan negara terjangkit dinilai telah memiliki kapasitas yang adekuat untuk melakukan respon cepat dalam pengendalian.

Penyakit *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) pertama kali ditemukan di salah satu warga Arab Saudi pada tahun 2012. Penyakit ini disebabkan oleh virus MERS-CoV yang menyerang sistem pernapasan manusia. Virus MERS-CoV kemungkinan berasal dari sumber hewan di Jazirah Arab dan bagi mereka yang terinfeksi memiliki gejala seperti demam, batuk dan sesak nafas. Beberapa dari penderita juga dilaporkan mengalami gejala gastroinstetinal, seperti diare, mual/muntah dan gagal ginjal hingga meninggal. Virus MERS-CoV diduga menyebar melalui sekresi pernafasan, seperti batuk. 80 persen dari para pengidap virus MERS-CoV berasal dari Arab Saudi. Sekitar 27 negara telah terinfeksi oleh virus MERS-CoV dan 35 persen dari pengidap Mers meninggal. Salah satu dari 27 negara tersebut adalah Korea Selatan. Pada tahun 2015 MERS menelan sebanyak 38 korban jiwa dan setelah 3 tahun terbebas dari penyakit MERS.

Penyakit akibat infeksi COVID-19 pada manusia pertama kali terjadi pada awal Desember 2019. Wabah penyakit pertama kali terdeteksi di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Tiongkok pada pertengahan Desember 2019. Virus ini kemudian menyebar ke Thailand (Bangkok); Jepang (Tokyo); Korea Selatan (Seoul); provinsi lain di Tiongkok Daratan; Hong Kong; Taiwan (Taoyuan); dan kemudian ke dunia internasional. Korban jiwa berjumlah 426 orang yang sebagian besar berada di Wuhan dan sekitarnya, dengan 20.626 kasus per 4 Februari 2020. Pada 30 Januari 2020, wabah akibat COVID-19 ditetapkan sebagai darurat kesehatan global oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Secara global situasi Covid-19 per 1 Juni 2021, pukul 5:06 pm CEST, ada 170.426.245 kasus konfirmasi, dengan kematian sebanyak 3.548.628 jiwa. Vaksinasi Covid-19 merupakan salah satu upaya penanggulangan yang dilakukan oleh seluruh negara. Per 30 Mei 2021, secara global sudah dilakukan vaksinasi sebesar 1.579.416.705 dosis.

Indonesia yang letaknya strategis secara geografis masih memiliki beberapa penyakit potensial KLB seperti malaria, demam dengue, leptospirosis, diare, kolera, difteri, antraks, rabies, campak, pertusis, maupun ancaman penyakit – penyakit *new emerging dan re-emerging*. Penyakit-penyakit tersebut apabila tidak dipantau dan dikendalikan maka akan mengancam kesehatan masyarakat Indonesia dan menyebabkan KLB yang lebih besar atau bahkan dapat menyebar ke negara tetangga lainnya. Dengan latar belakang itu semua maka sangat penting pelaksanaan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon ditingkatkan kembali di seluruh wilayah di Indonesia.

Suatu negara harus meningkatkan dan memiliki kemampuan dalam mendeteksi, menganalisis dan melaporkan KLB. Indonesia yang telah meratifikasi IHR harus mengikuti dan menjalankan aturan tersebut, sehingga Kementerian Kesehatan Republik

Indonesia berkerja sama dengan WHO dan *the United States Center for Disease Control and Prevention (US CDC)* membangun suatu sistem dalam deteksi dini dan respon terhadap penyakit potensial KLB. Sistem ini dikenal dengan nama *Early Warning Alert and Response System (EWARS)* atau Sistem Kewaspadaan Dini dan Respons (SKDR).

Sistem Kewaspadaan Dini dan Respons (SKDR) atau yang biasa disebut dengan *Early Warning Alert Response and System (EWARS)* adalah sebuah sistem yang berfungsi dalam mendeteksi adanya ancaman indikasi KLB penyakit menular yang dilaporkan secara mingguan dengan berbasis komputer, yang dapat menampilkan *alert* atau sinyal peringatan dini adanya peningkatan kasus penyakit melebihi nilai ambang batas di suatu wilayah, dan *Alert* atau sinyal peringatan dini yang muncul pada sistem bukan berarti sudah terjadi KLB tetapi merupakan pra-KLB yang mengharuskan petugas untuk melakukan respon cepat agar tidak terjadi KLB.

Pelaksanaan SKDR dilakukan rutin secara berjenjang mulai dari unit pelayanan kesehatan paling bawah hingga tingkat pusat. Tahun 2009 SKDR pertama kali diterapkan di Provinsi Lampung dan Bali. Seluruh petugas atau pengelola surveilans puskesmas, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota/Provinsi di kedua provinsi tersebut dilatih. Penerapan SKDR di Indonesia dilakukan sejak tahun 2009 melalui Subdit Surveilans dan Respon KLB (Ditjen P2P) Kementerian Kesehatan RI. Pada akhir tahun 2015 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (RI) membuat *website/SKDR* untuk mempermudah pengolahan dan pelaporan data sebagai upaya deteksi penyakit secara dini dan respon dengan cepat. Sejak pedoman SKDR dicetak tahun 2012, pedoman ini belum mengalami perubahan mengikuti perkembangan yang terjadi di program. Oleh karena itu maka perlu direvisi dan diupdate sesuai dengan perubahan diprogram.

Agar dalam pelaksanaan SKDR dapat dilakukan secara luas di seluruh Indonesia maka perlu disusun pedoman SKDR yang menjadi acuan bagi petugas kesehatan untuk melakukan kewaspadaan dini dan respon terhadap penyakit berpotensi KLB.

B. Dasar Hukum

Dasar hukum terkait dengan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon yaitu:

1. Undang-Undang No. 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan
2. PMK No. 949/Menkes/SK/VIII/ 2004 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kewaspadaan Dini KLB
3. Peraturan Menteri Kesehatan No. 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangan
4. Peraturan Menteri Kesehatan No. 82 Tahun 2014 tentang Penanggulangan Penyakit Menular
5. Peraturan Menteri Kesehatan No. 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan

C. Tujuan Pedoman

Tujuan dari Pedoman Sistem Kewaspadaan Dini dan Respons adalah sebagai panduan bagi tenaga surveilans atau tenaga kesehatan di Puskesmas, Rumah Sakit, Dinas Kesehatan, Kantor Kesehatan Pelabuhan, Laboratorium Kesehatan Masyarakat dalam melaksanakan fungsi kewaspadaan dini dan respon terhadap penyakit menular yang berpotensi menimbulkan KLB/wabah.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari pedoman SKDR ini adalah semua kegiatan surveilans dalam rangka untuk deteksi dan respons penyakit potensial KLB baik di fasilitas kesehatan (puskesmas, rumah sakit, laboratorium) dan jejaringnya, Dinas Kesehatan dan Kementerian Kesehatan.

E. Sasaran

Sasaran dari pedoman SKDR adalah seluruh penyelenggara kegiatan surveilans dalam rangka deteksi dini dan respons penyakit menular berpotensi KLB atau wabah.

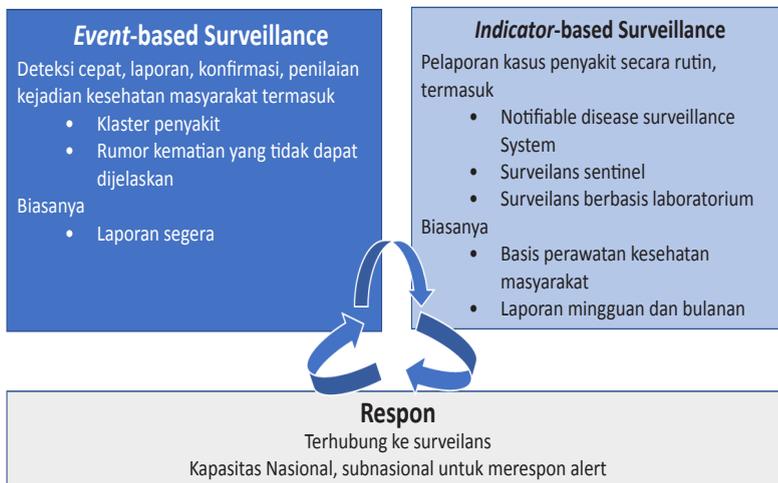
B A B II

KONSEP UMUM DAN MEKANISME KERJA SKDR

A. Pengertian SKDR

Sistem Kewaspadaan Dini dan Respons (SKDR) atau yang biasa disebut dengan *Early Warning Alert Response and System (EWARS)* adalah sebuah sistem yang berfungsi dalam mendeteksi adanya ancaman indikasi KLB penyakit menular yang dilaporkan secara mingguan dengan berbasis komputer, yang dapat menampilkan *alert* atau sinyal peringatan dini adanya peningkatan kasus penyakit melebihi nilai ambang batas di suatu wilayah, dan *Alert* atau sinyal peringatan dini yang muncul pada sistem bukan berarti sudah terjadi KLB tetapi merupakan pra-KLB yang mengharuskan petugas untuk melakukan respon cepat agar tidak terjadi KLB

Gambar 1. Sistem Surveilans dan Respon



B. Tujuan

Tujuan penyelenggaraan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon adalah sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan deteksi dini penyakit menular berpotensi KLB
2. Memberikan *input* kepada program dan sektor terkait untuk melakukan respon pengendalian penyakit menular berpotensi KLB
3. Meminimalkan kesakitan dan atau kematian akibat penyakit menular berpotensi KLB.
4. Memonitor kecenderungan atau tren penyakit menular berpotensi KLB.
5. Menilai dampak program pencegahan dan pengendalian penyakit menular berpotensi KLB.

C. Populasi

Pelaksanaan SKDR dilakukan rutin secara berjenjang mulai dari unit pelayanan kesehatan paling bawah sampai ke pusat, maka yang menjadi sasaran populasi dalam penyelenggaraan SKDR adalah masyarakat di wilayah kerja Puskesmas, Rumah Sakit, Laboratorium. Populasi juga dapat berdasarkan wilayah administrasi mulai dari kecamatan, kabupaten, provinsi dan nasional. Populasi digunakan agar dapat membandingkan besaran masalah (jumlah kasus per jumlah populasi dikali konstanta) dari penyakit potensial KLB/ wabah dalam SKDR antar wilayah.

D. Definisi Kasus

1. **Kasus Baru** adalah orang sakit yang datang ke fasilitas kesehatan dalam periode satu minggu pelaporan dengan diagnosis baru. Atau, orang yang berkunjung dengan diagnosis yang sama, dan pernah dinyatakan sembuh sebelumnya.

Penentuan sebagai kasus baru pada kasus yang pernah dinyatakan sembuh, sesuai dengan Algoritma Diagnosis Penyakit dan Respon Serta Format Penyelidikan Epidemiologi (Lampiran 4).

2. **Kasus lama** adalah orang sakit dengan penyakit yang sama dan belum dinyatakan sembuh pada minggu pelaporan

Kasus yang dilaporkan dalam sistem pelaporan SKDR hanya **kasus baru**.

Contoh **kasus baru**:

1. Si A yang sebelumnya belum pernah sakit diare pergi berobat ke Puskesmas dan didiagnosa sebagai diare maka Si A dihitung sebagai kasus baru diare.
2. Si A minggu lalu sakit diare yang didiagnosa di Puskesmas sebagai kasus baru diare. Seminggu kemudian Si A datang kembali dengan keluhan diare tetapi Si A sebelumnya sudah sembuh, maka saat kunjungan kedua Si A tetap didiagnosa sebagai kasus baru diare.

E. Indikator Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon

Indikator SKDR yaitu ketepatan, kelengkapan dan respons alert. Indikator yang menjadi perhatian adalah terkait respons alert karena masuk ke dalam RPJMN 2020-2024. Indikator tersebut adalah Persentase kabupaten/kota yang merespon peringatan dini KLB (alert systems) minimal 80%. Indikator ini menjelaskan bahwa seluruh kabupaten/kota harus melakukan respons terhadap indikasi KLB minimal 80%. Di tingkat provinsi dan pusat indikator ini dibuat bertahap sebagai berikut:

- Tahun 2020: nasional/provinsi harus mencapai target ada 60% kabupaten yang respons alertnya minimal 80%.

- Tahun 2021: target sebesar 65%
- Tahun 2022: target sebesar 70%
- Tahun 2023: target sebesar 75%
- Tahun 2024: target sebesar 80%

Respons alert yang dikehendaki dalam SKDR adalah dalam waktu 24 jam karena menyangkut penyakit potensial KLB yang membutuhkan respon cepat

1. **Kelengkapan laporan** adalah jumlah laporan yang masuk dibagi dengan jumlah laporan yang harus masuk dikali 100%.

Contoh:

- a. Saat ini adalah minggu ke-26, Puskesmas A sampai minggu ke-26 hanya melaporkan 20 minggu, maka kelengkapan laporan Puskesmas A adalah $20/26 \times 100\% = 76,9\%$
- b. Kabupaten B memiliki 10 puskesmas. Saat ini adalah minggu ke 30. Jumlah laporan yang masuk sebanyak 270 dari 10 puskesmas. Seharusnya laporan yang masuk dari 10 puskesmas adalah 300. Maka kelengkapan laporan SKDR Puskesmas di Kabupaten B adalah $270/300 \times 100\% = 90\%$.

2. **Ketepatan laporan** adalah laporan dari unit pelapor yang masuk tepat waktu kedalam sistem pada hari Senin atau Selasa pada minggu epidemiologi berikutnya. **Minggu epidemiologi** adalah dimulai dari hari **Minggu-Sabtu**

Contoh:

Hari ini adalah hari Senin, minggu epid ke-30. Maka laporan yang harus dikirim adalah laporan minggu epid ke-29. Bila puskesmas lapor hari Senin atau Selasa pukul 23.59 WIB maka laporannya dihitung sebagai tepat waktu.

Laporan Nihil dalam konteks SKDR ini adalah sumber pelapor harus mengisi angka “nol” pada kolom penyakit dalam format

mingguan SKDR bila tidak ada kasus penyakit dari seluruh jenis penyakit/sindrom yang harus dilaporkan.

Data Agregat: adalah jumlah kasus penyakit/sindrom atau hasil konfirmasi laboratorium yang dilaporkan oleh puskesmas, atau rumah sakit atau laboratorium

Data Individu adalah data detail individu terkait penyakitnya misalnya nama, umur, jenis kelamin, alamat KTP, alamat tinggal, diagnosis, tanggal mulai sakit, tanggal berobat, tanggal masuk RS, dst.

Pengumpulan data dilakukan secara berkesinambungan dan periode mingguan

3. **Sinyal/alert yang direspon** adalah jumlah alert yang direspon oleh puskesmas atau kabupaten/kota dibagi jumlah alert yang muncul dalam sistem pada periode waktu tertentu. respon terhadap jumlah sinyal/alert yang muncul di dalam sistem berupa:
 - a. Hasil verifikasi alert dan validasi data
 - b. Upaya yang telah dilakukan (penyelidikan epidemiologi dan hasilnya) dan rencana tindak lanjut kesehatan masyarakat bila hasil verifikasi benar ditemukan kasus.

Alert adalah sinyal kewaspadaan yang muncul dalam sistem informasi SKDR yang wajib diverifikasi oleh penyelenggara surveilans terkait kebenaran data. Alert belum tentu menggambarkan suatu wilayah sudah menjadi KLB/wabah tetapi adanya kasus yang melebihi nilai ambang batas. Setiap penyakit menular memiliki ambang batas yang berbeda-beda.

Contoh:

Sistem aplikasi SKDR melaporkan terdapat sinyal/alert suspek demam dengue maka respon yang harus dilakukan adalah:

- a. Pengelola surveilans kabupaten/kota harus melakukan verifikasi apakah benar ada peningkatan kasus.

- b. Bila hasil verifikasi benar maka pengelola program surveilans berkoordinasi dengan pengelola program pengendalian penyakit terkait untuk melakukan upaya pengendalian. Selanjutnya petugas surveilans kabupaten/kota akan mengisi hasil temuan dan rencana tindak lanjut ke dalam aplikasi SKDR.

4. Unit Pelapor

Sejak SKDR dibangun sampai 2019 unit pelapornya adalah semua puskesmas yang ada di Indonesia yang jumlahnya sekitar 10.205 (data semester II 2020, Pusdatin) tetapi mulai 2020 unit pelapor tidak hanya puskesmas saja tetapi diperluas yaitu rumah sakit, laboratorium. Oleh karena itu maka ditetapkan tahun 2021 unit pelapor dari sistem ini adalah Puskesmas, Rumah Sakit, Laboratorium Kesehatan Masyarakat. Kelengkapan, ketepatan laporan dan alert yang muncul dari unit pelapor dihitung berdasarkan jumlah unit pelapor di setiap kabupaten dan di Provinsi dan secara otomatis dihitung oleh aplikasi (*software*). EBS (*Event Based surveillance*) atau surveilans berbasis kejadian juga menjadi bagian dalam pedoman ini. Sebagian rumor dapat ditangkap melalui media cetak, elektronik, media sosial, laporan dari masyarakat, fasilitas pelayanan kesehatan, maupun jajaran kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit, kantor kesehatan pelabuhan, laboratorium kesehatan dan lain-lain.

F. Manajemen Data SKDR

1. Sumber Data

a. Sumber Data Rutin (Surveilans Berbasis Indikator)

Sumber data SKDR berasal dari laporan Puskesmas dan jaringan (Puskesmas pembantu, Puskesmas keliling dan praktik bidan desa) serta jejaringnya (UKBM/ Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat, klinik, rumah

sakit, tempat praktik mandiri tenaga kesehatan dan fasyankes lainnya), Rumah Sakit serta Laboratorium Kesehatan Masyarakat sedangkan KKP (Kantor Kesehatan Pelabuhan) masuk sebagai sumber data untuk EBS (*Event Based Surveillance*) atau surveilans berbasis kejadian. Selain KKP, surveilans berbasis kejadian juga dapat ditangkap dari berbagai media dan juga laporan terkait adanya kejadian kesehatan masyarakat (*public health event*) seperti kejadian kesakitan atau kematian yang meresahkan masyarakat.

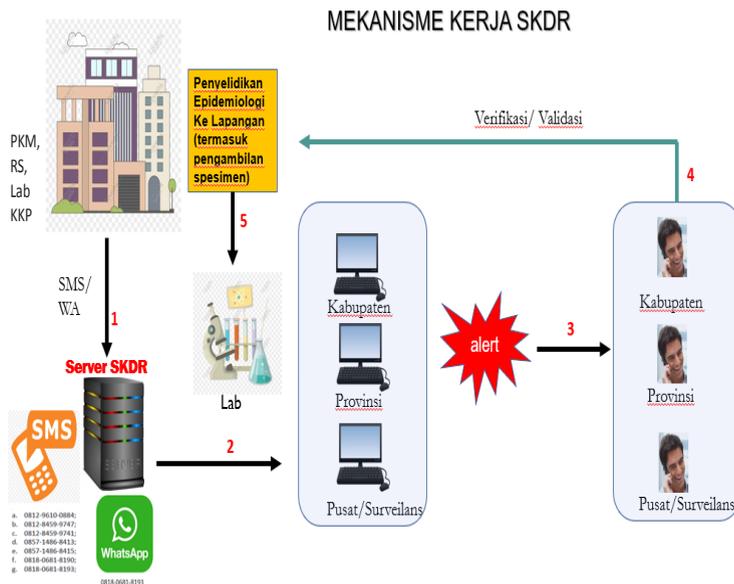
b. Sumber Data Event Based Surveilans (EBS)

Sumber data EBS dapat berasal dari media (cetak, elektronik, digital), masyarakat, fasilitas pelayanan kesehatan, Dinas Kesehatan.

2. Pengiriman Data

Data *aggregate* dari unit pelapor dikirimkan melalui SMS maupun media pengiriman pesan berbasis media sosial seperti Whatsapp atau WA ke Nomor Server SKDR atau melalui website SKDR. Laporan dihitung tepat waktu jika diterima pada hari Senin atau Selasa pada periode minggu laporan. Bila ada alert atau indikasi KLB maka rumah sakit maupun puskesmas akan mengirimkan data individu ke dalam sistem dapat dilakukan secara online atau offline dulu baru upload ke sistem. Selain data rutin terkait penyakit potensial KLB, di SKDR ada juga pelaporan terkait EBS (*Event Based Surveillance*) yaitu surveilans yang bersumber dari media seperti media sosial, berita online maupun rumor yang berasal dari masyarakat. Pelaporan EBS dilaporkan segera oleh Dinas Kesehatan, Puskesmas, RS, laboratorium, dan KKP (Karantina

Kesehatan Pelabuhan) setelah mendapatkan berita. Unit pelapor memasukan informasi ke dalam sistem. Selanjutnya mereka harus melakukan verifikasi tentang kebenaran dari berita atau informasi tersebut dan input hasil verifikasi pada event yang sedang berlangsung. Berikut ini adalah bagan Mekanisme Kerja sistem Kewaspadaan Dini dan Respon.



Gambar.1. Pengiriman Laporan

Di Puskesmas ada pengelola datanya di ketuai oleh bidang ketatausahaan. Input laporan ini berasal dari petugas surveilans. Yang mengirim data adalah Puskesmas.

3. Alur Data

Pelaporan SKDR dilakukan dalam waktu periode mingguan yaitu hari minggu sampai dengan sabtu.

Tabel 1. Waktu, Unit dan Tingkat Yang Bertanggung Jawab,
Koordinator, Cara Pengiriman

WAKTU	UNIT & TINGKAT Yang bertanggungjawab	Koordinator	Cara Pengiriman
Sabtu sore	Pustu, Bidan Desa kirim via SMS atau media sosial seperti WA (Whats App). Format Surveilans Mingguan ke puskesmas	Petugas kesehatan yang bertanggung jawab terhadap pengumpulan data	Melalui SMS atau media sosial seperti WA atau cara lain
Senin s/d Selasa	<ul style="list-style-type: none"> • Data <i>agregat</i> Puskesmas dan data dilaporkan dengan menggunakan SMS atau media sosial WA ke Nomor Server SKDR atau langsung ke website SKDR • Data <i>agregat</i> Rumah Sakit dilaporkan dengan menggunakan SMS atau media sosial seperti WA ke Nomor Server SKDR atau langsung ke website SKDR 	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas Surveilans di tingkat puskesmas • Petugas Surveilans di Tingkat Kabupaten bagi Puskesmas yang tidak dapat mengirimkan SMS/ media sosial seperti WA. • Petugas Surveilans di Rumah Sakit 	<p>Melalui SMS/ media sosial seperti WA, Melalui web SKDR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melalui web SKDR atau SMS atau Whatsapp (WA)
Rabu s/d Kamis	<p>Petugas Surveilans Kabupaten, Provinsi serta Unit Pelapor melakukan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifikasi data dan alert penyakit • Melengkapi daftar kasus penyakit yang teridentifikasi sebagai KLB • Membuat laporan dan analisa mingguan SKDR sebagai bahan deseminasi informasi dan <i>feedback</i> 	Petugas Surveilans Kabupaten, Provinsi Unit Pelapor dan Laboratorium	Melalui Email dan Media Sosial lainnya dikirimkan ke Petugas Puskesmas Provinsi, Unit Pelapor, Laboratorium dan Pusat

Jumat	Subdit Surveilans : <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan verifikasi informasi yang diperlukan, membuat laporan dan analisa mingguan SKDR • Membuat laporan dan analisa mingguan SKDR sebagai bahan deseminasi informasi dan <i>feedback</i> ke Provinsi 	Subdit Surveilans	Melalui Email dan Media Sosial lainnya dikirimkan ke Petugas Provinsi dan unit terkait di Kementerian Kesehatan
-------	---	-------------------	---

Untuk data laboratorium, data agregat dikirimkan sesuai dengan data laboratorium mingguan yang didapatkan, sedangkan untuk data individu dilaporkan jika terjadi KLB atau penyakit *new emerging* dan *re-emerging*.

4. Format Laporan Mingguan SKDR

Kasus baru akan dilaporkan oleh unit pelapor melalui Format Mingguan (lihat lampiran 2). Format pengumpulan data berisi informasi sebagai berikut:

- a. Nomor Urut format: nomor ini harus diisi dan dilengkapi oleh unit kesehatan yang mengirimkan laporan di setiap tingkat. Nomor urut untuk setiap unit kesehatan yang mengirimkan laporan dimulai dari angka 1 dan dilanjutkan secara berurutan.
- b. Identitas Unit Kesehatan:
 - Kode Fasyankes
 - Laboratorium/Rumah Sakit/Puskesmas/Pustu/Bidan/Praktik Mandiri/Klinik Swasta
 - Kecamatan

- Kabupaten
 - Provinsi
- c. Jumlah minggu epidemiologi
- Periode laporan adalah satu minggu dimana kasus dilaporkan. Unit pelapor harus memberikan indikasi tanggal dimana awal minggu adalah pada hari Senin dan akhir minggu adalah pada hari Minggu.
- d. Data Penyakit
- Data diisi dan dilengkapi berdasarkan buku registrasi harian atau sistem pencatatan dan pelaporan di unit pelapor. Khusus puskesmas datanya berasal dari puskesmas ditambah data yang berasal dari Pustu/Pusling/Praktik Mandiri/Klinik Swasta. Setiap fasilitas kesehatan harus memiliki daftar definisi kasus (lampiran 3). Hanya kasus baru (konsultasi pertama) yang harus dilaporkan untuk seluruh usia yang ditemukan. Jumlah kasus yang dilakukan pemeriksaan laboratorium dan kematian dilaporkan melalui web SKDR. Kasus yang dilakukan pemeriksaan laboratorium harus dilengkapi dengan daftar kasus dengan memasukkan data melalui web SKDR.

5. Pelaporan Menggunakan SMS atau layanan pesan digital lainnya (misalnya whatsapp)

Setiap unit pelapor yang akan melakukan pelaporan dengan SMS atau WA wajib mendaftarkan no telp/HP yang akan digunakan sebagai No Telp Petugas SKDR. Setiap unit pelapor menggunakan SMS/ media sosial seperti WA untuk melaporkan data mingguan sesuai format baku. Pencatatan pelaporan perlu mengikuti standar yang sama dalam pengiriman laporan menggunakan SMS/ media sosial seperti WA sebagai berikut:

a. Laporan Dengan SMS:

MINGGU atau MANUAL#MINGGU EPID, KODE PENYAKIT JUMLAH KASUS, TOTAL KUNJUNGAN

- MINGGU atau MANUAL : FORMAT STANDAR SMS
- # : TANDA PAGAR
- MINGGUEPID : MINGGU PELAPORAN SKDR.
(laporan yg dikirimkan adalah data satu minggu sebelumnya).
- KODE PENYAKIT : KODE SMS PENYAKIT POTENSIAL WABAH DALAM SISTEM SKDR
- JUMLAH KASUS : Jumlah kasus setiap penyakit yang melaporkan kasus pada minggu tersebut
- Jumlah Total Kunjungan Pasien.
- Semua kode ditulis tanpa spasi

CONTOH PELAPORAN MENGGUNAKAN SMS

MINGGU#2#A10,B15,H3,T4,X110

Atau

MANUAL#2#A10,B15,H3,T4,X110

Artinya:

**Minggu epidemiologi ke 2, jumlah kasus diare akut= 10, jumlah kasus malaria = 15, jumlah kasus tersangka Chikungunya = 3, jumlah kasus klaster penyakit yang tidak lazim = 4,
Jumlah kunjungan = 110**

JIKA TERJADI KESALAHAN PENGIRIMAN SMS, MAKA SMS DAPAT DIKIRIM ULANG DENGAN FORMAT SEBAGAI BERIKUT:

MINGGU#2#A10,B15,C0,D0,E0,F0,G0,H0,J0,K0,L0,M0,
N0,P0,Q0,R0,S0,T4,U0,V0,W0,Y0,Z0,AC0,X110

Atau

MANUAL#2#A10,B15,C0,D0,E0,F0,G0,H0,J0,K0,L0,M0,
N0,P0,Q0,R0,S0,T4,U0,V0,W0,Y0,Z0,AC0,X110

Artinya:

Minggu epidemiologi ke 2, jumlah kasus diare akut= 10,
jumlah kasus malaria = 15, jumlah kasus kluster penyakit
yang tidak lazim = 4, Jumlah kunjungan = 110

b. Laporan melalui layanan pesan digital lainnya (misalnya whatsapp)

**SKDR(SPASI)MINGGU#TAHUN#KODE PENYAKIT
JUMLAH KASUS, TOTAL KUNJUNGAN**

- SKDR : FORMAT STANDAR WHATSAPP
- MINGGU : MINGGU PELAPORAN SKDR
(laporan yg dikirimkan adalah data satu minggu sebelumnya)
- # : TANDA PAGAR
- TAHUN : TAHUN PELAPORAN
- KODE PENYAKIT : KODE SMS PENYAKIT POTENSIAL
WABAH DALAM SISTEM SKDR
- JUMLAH KASUS : Jumlah kasus setiap penyakit yang
melaporkan kasus pada minggu tersebut
- Jumlah Total Kunjungan Pasien

CONTOH PELAPORAN MENGGUNAKAN WHATSAPP

SKDR(spasi)minggu#Tahun#Datapelaporan

Artinya:

Pelaporan SKDR, Minggu epidemiologi, Tahun Pelaporan,
Data Pelaporan dan Jumlah kunjungan

SKDR 2#2022#A10,B15,H3,T4,X110

Minggu epidemiologi ke 2, tahun 2022, jumlah kasus diare akut= 10, jumlah kasus malaria = 15, jumlah kasus tersangka Chikungunya = 3, jumlah kasus klaster penyakit yang tidak lazim = 4, dan total kunjungan = 110

JIKA TERJADI KESALAHAN PENGIRIMAN WHATSAPP, MAKA WHATSAPP DAPAT DIKIRIM ULANG DENGAN FORMAT SEBAGAI BERIKUT:

**SKDR 2#2022#A10,B15,C0,D0,E0,F0,G0,H0,J0,K0,L0,
M0,N0,P0,Q0, R0,S0,T0,U0,V0,W0,Y0,Z0,AC0,X110**

Artinya:

Minggu epidemiologi ke 2, tahun 2022, jumlah kasus diare akut= 10, jumlah kasus malaria = 15, dan total kunjungan = 110

6. Entri Data dan Analisis

Setiap petugas pengelola SKDR dapat melakukan entri data, membuat analisis sederhana, memverifikasi *alert* atau peringatan, dan indikator baku serta laporan secara otomatis melalui web SKDR. Setiap unit pelapor wajib menyimpan format mingguan W2 yang sudah diisi dan file menurut minggu dan bulan. Data individu diarsipkan oleh register kantor program.

a. Ukuran-ukuran

Beberapa ukuran akan dihitung secara otomatis oleh aplikasi. Ukuran-ukuran tersebut antara lain:

- Jumlah kasus baru setiap penyakit menurut minggu
- Proporsi Kesakitan (adalah jumlah kasus baru dibagi dengan total kunjungan)
- Ketepatan dan kelengkapan laporan dari setiap unit pelapor (Puskesmas/ Rumah Sakit/ Laboratorium) mengirimkan laporan ke server SKDR
- Daftar *alert* (sinyal peringatan dini) mingguan berdasarkan definisi nilai ambang batas

b. Nilai Ambang Batas Setiap Penyakit dalam Sistem

Agar sistem dapat men-*generate alert* (sinyal kewaspadaan dini) maka setiap penyakit harus ditentukan nilai ambang batasnya. Nilai ambang batas setiap penyakit merujuk pada lampiran 3.

7. Monitoring Laporan

a. Tingkat Kabupaten/Kota

Setiap Senin siang, petugas melakukan pengecekan semua format dari unit pelapor yang diterima. Hubungi fasilitas kesehatan yang belum mengirimkan laporan

b. Tingkat Provinsi

Setiap Selasa siang, petugas melakukan pengecekan semua format dari kabupaten/kota yang diterima. Hubungi petugas surveilans kabupaten/kota untuk mendapatkan informasi yang belum lengkap.

8. Umpan Balik (*Feed Back*)

Umpan balik dibuat di setiap level dari Kementerian Kesehatan, Provinsi dan Kabupaten. Umpan balik tersebut

akan disampaikan berupa buletin bulanan yang didalamnya memuat informasi meliputi:

- a. *Alert* (sinyal siaga)
- b. Informasi epidemiologi yang relevan
- c. Rekomendasi kegiatan yang dianjurkan untuk mengendalikan tersangka KLB.
- d. Hasil kegiatan minggu sebelumnya untuk mengendalikan KLB.
- e. Indikator kinerja SKDR.

9. Penyaringan (Filtering)

Penyaringan merupakan bagian dari manajemen rumor KLB yaitu melakukan kompilasi daftar rumor harian yang dikirim jam 10 pagi ke petugas surveilans Provinsi. Ringkasan daftar rumor harian (lampiran 6) berupa informasi sebagai berikut:

- a. Kejadian
- b. Populasi Resiko
- c. Lokasi
- d. Waktu Kejadian
- e. Tanggal Kejadian diketahui
- f. Tanggal Verifikasi
- g. Kronologis Kejadian
- h. Status (sedang atau sudah verifikasi)

10. Verifikasi

Verifikasi harus dilakukan baik terhadap alert yang muncul dari laporan rutin maupun dari rumor. Petugas surveilans Provinsi akan melakukan koordinasi dengan tim dan menghubungi petugas surveilans kabupaten/kota untuk melakukan klarifikasi terhadap terhadap alert yang muncul maupun rumor/kejadian penyakit yang terdeteksi/didapatkan.

Pada hari itu juga petugas surveilans Provinsi berusaha mendapatkan hasil dari verifikasi/investigasi terhadap rumor/kejadian penyakit maupun alert dari petugas surveilans Kabupaten/Kota mengenai status kejadian (benar atau tidak alert/ rumor tersebut). Bila benar maka informasi yang harus dilengkapi sesuai dengan format Surveilans Terpadu Penyakit (STP) berbasis KLB (lampiran 7).

G. Kewaspadaan Dini Dan Respons Unit Surveilans Kabupaten/Kota

Unit Surveilans Kabupaten/Kota harus melakukan pemeriksaan setiap minggu terhadap seluruh laporan *penyakit* yang telah dientri dalam sistem aplikasi. Apabila ditemukan alert (sinyal peringatan)/rumor terhadap suatu penyakit maka petugas kabupaten/kota menghubungi petugas dari unit pelapor untuk melakukan verifikasi terhadap sinyal tersebut.

Apabila hasil verifikasi benar menunjukkan sebagai KLB maka selanjutnya petugas surveilans kabupaten/kota menghubungi petugas laboratorium untuk mengambil spesimen dan memeriksa spesimen tersebut. Apabila Laboratorium Provinsi tidak memiliki kemampuan dalam melakukan pemeriksaan spesimen tertentu maka dapat meminta bantuan Laboratorium Rujukan Nasional.

1. Melaksanakan Investigasi Pendahuluan

Langkah pertama investigasi KLB adalah untuk melakukan konfirmasi KLB dan melihat besarnya masalah KLB tersebut. Tim Provinsi dan kabupaten/kota akan bergabung dengan petugas dari Puskesmas dan memulai investigasi dan menemukan kasus secara aktif.

Setiap KLB diinvestigasi dengan menggunakan format PE KLB khusus sesuai dengan penyakitnya. Bila tidak tersedia format PE KLB khusus penyakit tertentu dapat menggunakan

format PE KLB Umum (lihat lampiran 5). Semua informasi tentang kasus KLB tersebut dicatat dalam program *spread sheet* (contohnya program microsoft excel). Kemudian melakukan analisa data dengan aplikasi program pengolahan data (seperti excel, Epi Info, Epi Data, stata, SPSS, dll) untuk menghasilkan analisis epidemiologi secara deskriptif (orang, tempat dan waktu) maupun secara analitik untuk mengetahui hubungan faktor risiko dengan kejadian penyakit atau KLB.

- a. Pada saat yang sama respon tim sebaiknya melakukan:
 - 1) Rencana pengambilan sample klinis dan lingkungan.
 - 2) Formulasi hipotesis mengenai sumber pajanan dan cara penularan.
 - 3) Tes hipotesis
 - 4) Menulis laporan dan rekomendasi.

- b. Melakukan Tindakan Pengendalian Awal dengan segera meliputi:
 - 1) Tatalaksana kasus
 - 2) Pengendalian infeksi
 - 3) Pencarian kontak kasus
 - 4) Pengendalian lingkungan
 - 5) Mobilisasi sosial
 - 6) Komunikasi, Informasi dan Edukasi kepada masyarakat

2. Pemeriksaan Laboratorium

Setiap penyakit yang membutuhkan pemeriksaan laboratorium yang tidak dapat dilakukan oleh puskesmas atau laboratorium tingkat kabupaten, maka Laboratorium Provinsi berfungsi sebagai rujukan bagi setiap kabupaten/kota. Stok media transport yang adekuat perlu disediakan di setiap kabupaten/kota. Pedoman

pengumpulan spesimen dan transportasi akan didistribusikan ke seluruh unit pelapor seperti pada Lampiran 8, 9, 10, dan 11. Setiap petugas surveilans kabupaten/kota perlu memiliki daftar nama dan nomor telpon dari staf laboratorium unit khusus seperti bagian: Bakteriologi, Virologi, Serologi, Parasitologi, dan Toksikologi. Pengambilan spesimen dilakukan oleh petugas laboratorium puskesmas ATLM (Ahli Teknologi Laboratorium Medik).

Setiap saat spesimen dikumpulkan oleh petugas di lapangan perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Menggunakan APD sesuai SOP.
- b. Berkoordinasi dengan laboratorium penerima sebelum mengirimkan spesimen.
- c. Melakukan manajemen spesimen sesuai SOP (lampiran 9)
- d. Pengiriman spesimen harus memperhatikan biosafety (manajemen pengepakan spesimen) agar spesimen tidak ditolak oleh penerbangan.
- e. Jika spesimen dikirim melalui pesawat udara harus memperhatikan jadwal penerbangan agar spesimen dapat sampai dengan cepat dalam kondisi baik (tidak *delay*).
- f. Siapkan dokumen yang diperlukan seperti syarat pengiriman, termasuk ijin bila diperlukan, berita acara, dan dokumen pengiriman, format pengiriman spesimen, format penyelidikan epidemiologi.
- g. Beritahukan kepada penerima spesimen di laboratorium perkiraan waktu kedatangan spesimen.
- h. Konfirmasi dari laboratorium penerima bahwa siap untuk menerima spesimen.
- i. Bila spesimen tiba di luar jam kerja, maka petugas laboratorium harus diberitahukan agar siap menerima spesimen.

3. Biosafety

Memberikan perlindungan terhadap pasien dan petugas pengambil spesimen dari risiko terpapar/kontak dengan kuman pathogen merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan.

Prinsipnya adalah harus “**SELALU**” menggunakan peralatan sekali pakai (*disposable*) dan tidak boleh digunakan lagi.

Misalnya pada kondisi di lapangan, jika anda merencanakan untuk mengambil spesimen dari pasien yang tidak dapat dibawa ke RS, cobalah membuat zona bersih untuk mengurangi risiko terkontaminasi.

Tabel ini memberikan informasi tentang perlindungan diri dari kemungkinan terpapar/ kontak dengan kuman pathogen.

Tabel 2 Tipe Penularan, Situasi/Kondisi, Alat yang Digunakan

Tipe Penularan/ Transmisi	Kondisi/ Situasi	Alat Yang Digunakan
Kontak	Penularan dapat terjadi melalui kontak langsung dengan pasien atau kontak dengan lingkungan pasien.	- Sarung Tangan (<i>Gloves</i>) - Baju Pelindung (<i>Gown</i>)
Droplet	Penularan dapat terjadi melalui droplet yang mengandung kuman penyakit dengan ukuran partikel partikel >5 micron, droplet dapat dihasilkan ketika mereka batuk, bersin atau berbicara.	- Sarung Tangan (<i>Gloves</i>) - Baju Pelindung (<i>Gown</i>) - Masker - Kaca mata (<i>Goggle</i>)

Udara	Penularan dapat terjadi melalui udara.	<ul style="list-style-type: none"> - Sarung Tangan (<i>Gloves</i>) - Baju Pelindung (<i>Gown</i>) - Kaca mata (<i>Goggle</i>) - Masker N95 - Ruang isolasi (di RS)
-------	--	---

H. Prosedur Pelaporan Data Di Setiap Tingkat Pelaksana

1. Pustu, Praktik Bidan Desa, Klinik, Praktik Mandiri Tenaga Kesehatan:

Setiap hari Sabtu dokter atau perawat/asisten kesehatan yang bertugas akan mengisi format mingguan berdasarkan buku register harian dan mengirimkan format mingguan yang telah terisi kepada petugas surveilans di puskesmas melalui SMS dengan format pelaporan SKDR.

2. Unit Pelapor Puskesmas

- a. Menerima SMS dari jaringan Puskesmas (Puskesmas pembantu, Puskesmas keliling dan praktik bidan desa), dan dari jejaring Puskesmas (UKBM/ Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat, klinik, rumah sakit, tempat praktik mandiri tenaga kesehatan dan fasyankes lainnya) dan membuat transkrip setiap SMS ke dalam format mingguan. Contoh: Bila ada 4 pustu, 3 klinik, praktik mandiri tenaga kesehatan yang lapor melalui SMS maka puskesmas harus mengisi 7 format mingguan (1 format untuk masing-masing pustu, praktik bidan desa, klinik, praktik mandiri tenaga kesehatan)
- b. Mengunjungi dari jejaring dan jaringan puskesmas yang tidak mengirimkan format mingguan tepat waktu.

- c. Menyiapkan format mingguan puskesmas yang berisi agregasi data dari puskesmas tersebut, jaringan dan jejaringnya.
 - 1) Tulis nomor urut format,
 - 2) Tulis nama Puskesmas/Pustu/Bidan, klinik swasta/praktik mandiri, Kecamatan, dan Kabupaten/Kota
 - 3) Tulis periode pelaporan dari hari Minggu tgl...sampai Sabtu tgl.....
 - 4) Tulis Minggu Epidemiologi ke.....
 - 5) Isi jumlah kasus baru setiap penyakit sesuai dengan kasus yang ditemukan
 - 6) Apabila tidak ada kasus pada penyakit tertentu maka isi dengan angka nol.
 - 7) Isi jumlah kunjungan pada minggu laporan. Contoh: Bila ada 30 kasus baru penyakit dalam sistem ini dan ada 50 kunjungan penyakit lain maka isi jumlah kunjungan dengan angka 80.
- d. Cek kemungkinan adanya kesalahan/error
- e. Simpan format mingguan dari jejaring dan jaringan puskesmas dan juga format mingguan agregat puskesmas menurut bulan dan minggu.
- f. Kirim data mingguan (agregat Puskesmas) melalui SMS atau WA atau melalui pemasukan data di web SKDR.
- g. Lengkapi jumlah kasus yang dilakukan pemeriksaan laboratorium atau kematian di web SKDR
- h. Lengkapi informasi daftar kasus untuk penyakit yang dilakukan pemeriksaan laboratorium

3. Unit Pelapor Rumah Sakit

- a. Hubungi unit data terkait di Rumah Sakit untuk jumlah kasus penyakit potensial wabah pada minggu pelaporan SKDR

- b. Cek kemungkinan adanya kesalahan/error
- c. Simpan format mingguan menurut bulan dan minggu
- d. Kirim data mingguan (agregat Rumah Sakit) melalui SMS atau WA atau melalui pemasukan data di web SKDR
- e. Lengkapi jumlah kasus yang dilakukan pemeriksaan laboratorium atau kematian di web SKDR
- f. Lengkapi informasi daftar kasus untuk penyakit yang dilakukan pemeriksaan laboratorium

4. Unit Pelapor Laboratorium

- a. Hubungi unit data terkait di laboratorium untuk jumlah kasus penyakit potensial wabah pada minggu pelaporan SKDR
- b. Cek kemungkinan adanya kesalahan/error
- c. Simpan format mingguan W2 menurut bulan dan minggu.
- d. Kirim data mingguan (agregat laboratorium) melalui SMS atau WA atau melalui pemasukan data di web SKDR
- e. Lengkapi jumlah kasus yang dilakukan pemeriksaan laboratorium atau kematian di web SKDR.
- f. Lengkapi informasi daftar kasus untuk penyakit yang dilakukan pemeriksaan laboratorium

I. Validasi Data Unit Pelapor

1. Puskesmas

- a. Saat melengkapi format: cek bahwa kasus dilaporkan sesuai dengan defnisi kasus dan hanya kasus baru yang dilaporkan.
- b. Sebelum mengirimkan laporan ke *website* SKDR, cek semua data sudah divalidasi dan tercatat di unit pelapor.
- c. Saat menerima format pengumpulan data dari wilayah jejaring dan jaringan puskesmas

- 1) Cek bahwa periode laporan benar.
- 2) Tulis nomor urut format mingguan.
- 3) Memastikan bahwa periode laporan adalah benar
- 4) Memastikan jumlah kasus yang dilaporkan untuk setiap penyakit
- 5) Memastikan kode penyakit sesuai dengan pedoman
- 6) Apakah data penyakit tersebut wajar (contoh: kasus diare biasanya banyak tetapi hanya dilaporkan dalam jumlah kecil)

Apabila ada peningkatan jumlah kasus dari biasanya pastikan bahwa benar ada peningkatan kasus atau hanya merupakan kesalahan ketika menulis data (contoh: ada 10 kasus gigitan hewan penular rabies per minggu tetapi menulis 100 gigitan)

2. Kabupaten/Kota

Melakukan analisa data di web SKDR untuk memastikan:

- a. Unit pelapor melaporkan data secara baik dan benar
- b. Memastikan bahwa periode laporan adalah benar
- c. Memastikan jumlah kasus yang dilaporkan untuk setiap penyakit
- d. Apakah data penyakit tersebut wajar (contoh: kasus diare biasanya banyak tetapi hanya dilaporkan dalam jumlah kecil)

Apabila ada peningkatan jumlah kasus dari biasanya pastikan bahwa benar ada peningkatan kasus atau hanya merupakan kesalahan ketika menulis data (contoh: ada 10 kasus gigitan hewan penular rabies per minggu tetapi menulis 100 gigitan)

- e. Lakukan verifikasi/perbaiki data jika diperlukan
- f. Setelah menjalankan laporan mingguan, cek hasilnya (tabel, grafik dan peta) apakah ada kesalahan/ error

3. Rumah Sakit

Melakukan analisa data di web SKDR untuk memastikan:

- a. Unit pelapor melaporkan data secara baik dan benar
- b. Memastikan bahwa periode laporan adalah benar
- c. Memastikan jumlah kasus yang dilaporkan untuk setiap penyakit
- d. Apakah data penyakit tersebut wajar (contoh: kasus diare biasanya banyak tetapi hanya dilaporkan dalam jumlah kecil)

Apabila ada peningkatan jumlah kasus dari biasanya pastikan bahwa benar ada peningkatan kasus atau hanya merupakan kesalahan ketika menulis data (contoh: ada 10 kasus gigitan hewan penular rabies perminggu tetapi menulis 100 gigitan)

- e. Lakukan verifikasi/perbaikan data jika diperlukan
- f. Setelah menjalankan laporan mingguan, cek hasilnya (tabel, grafik dan peta) apakah ada kesalahan/error

4. Laboratorium

Melakukan analisa data di web SKDR untuk memastikan:

- a. Unit pelapor melaporkan data secara baik dan benar
- b. Memastikan bahwa periode laporan adalah benar
- c. Memastikan jumlah kasus yang dilaporkan untuk setiap penyakit
- d. Apakah data penyakit tersebut wajar (contoh: kasus diare biasanya banyak tetapi hanya dilaporkan dalam jumlah kecil)

Apabila ada peningkatan jumlah kasus dari biasanya pastikan bahwa benar ada peningkatan kasus atau hanya merupakan kesalahan ketika menulis data (contoh: ada 10 kasus gigitan hewan penular rabies perminggu tetapi menulis 100 gigitan)

- e. Lakukan verifikasi/perbaiki data jika diperlukan
- f. Setelah menjalankan laporan mingguan, cek hasilnya (tabel, grafik dan peta) apakah ada kesalahan/ error

J. Monitoring

Setiap bulan Kementerian Kesehatan, Dinkes Provinsi/ Kabupaten/ Kota harus melakukan diskusi dengan semua unit pelapor untuk membahas tentang sistem surveilans (pengumpulan data, pengiriman data, kualitas data, jumlah KLB dan lain-lain).

Dalam sistem surveilans terdapat indikator kualitatif dan kuantitatif:

1. Prosentase kelengkapan laporan puskesmas, rumah sakit, laboratorium menurut kabupaten atau provinsi.
2. Prosentase ketepatan laporan puskesmas, rumah sakit, laboratorium menurut Kabupaten atau provinsi
3. Jumlah KLB yang terdeteksi
4. Jumlah dan prosentase respon alert menurut kabupaten atau provinsi.

K. Evaluasi

1. Evaluasi pelaksanaan sistem SKDR.
 - a. Kelengkapan
 - b. Ketepatan
 - c. Alert yang direspon
2. Evaluasi terkait sistem surveilansnya dengan indikator:
 - a. Keterwakilan: merupakan gambaran representatif per wilayah seperti kabupaten, provinsi dan nasional.
 - b. Kemampuan menerima: menggambarkan apakah seluruh unit pelapor mau melakukan pengiriman laporan seluruh penyakit yang ada dalam daftar penyakit dalam SKDR dan sesuai dengan definisi operasional.

- c. Kesederhanaan: menggambarkan apakah format pelaporan dapat diisi dengan mudah oleh unit pelapor.
- d. Ketepatan waktu: menggambarkan ketepatan laporan yang dikirimkan oleh unit pelapor sesuai dengan batas hari yang ditentukan.
- e. Kegunaan: menggambarkan seberapa besar analisa SKDR digunakan untuk pengambilan tindakan dan kebijakan dalam mendeteksi peringatan dini dan respon.
- f. Kepekaan: menggambarkan seberapa besar sensitifitas dari sistem untuk mendeteksi adanya ancaman KLB/ wabah.
- g. Fleksibilitas: menggambarkan seberapa fleksibel sistem ini digunakan apakah dapat dengan mudah untuk menambahkan jenis penyakit yang dilaporkan bila diperlukan.

Kuesioner monitoring dan evaluasi SKDR berdasarkan atribut evaluasi sistem surveilans terdapat pada lampiran 18.

L. Keterbatasan

Keterbatasan dari sistem ini dapat terjadi apabila:

1. Adanya komunikasi dan pengiriman format mingguan yang terlambat akan memberikan dampak terhadap ketepatan dan kelengkapan laporan, serta deteksi dini KLB.
2. Adanya keterbatasan kapasitas pemeriksaan laboratorium. Untuk itu perlu dilakukan peningkatan kapasitas dan peran laboratorium beserta jejaringnya dalam sistem surveilans dan pada saat KLB.
3. Kemungkinan adanya duplikasi data apabila kasus berobat di dua faskes yang berbeda misal berobat di puskesmas dan lanjut berobat rumah sakit karena penyakitnya tidak sembuh atau menjadi lebih parah.
4. Alert tidak benar karena adanya kesalahan unit pelapor dalam menuliskan kode penyakit dalam format SMS atau WA.

5. Jumlah kasus maupun alert tergantung dari kelengkapan dan ketepatan laporan dari unit pelapor.
6. SKDR tidak akan berguna bila unit surveilans tidak melakukan analisis, verifikasi, validasi dan respons sesuai dengan SOP serta sharing hasil informasi dan rekomendasi ke lintas program dan sektor.
7. Jaringan internet yang kurang baik dapat memperburuk akses terhadap laman dari SKDR.
8. Tidak real time

M. Penggunaan Data

Data dari SKDR terdiri dari data agregat dan data individu (pribadi). Muatan data tersebut dapat digunakan secara terbuka dan tertutup. Data agregat adalah data yang telah diolah secara agregat dan merupakan data yang dapat digunakan oleh berbagai pemangku kepentingan termasuk masyarakat. Data tertutup merupakan data individu dan hanya dapat diakses oleh pihak-pihak tertentu dengan mempertimbangkan aspek kerahasiaan informasi dan kepentingan bagi pengguna data individu seperti NIK, nama, tanggal lahir, dan alamat lengkap.

Muatan data yang memiliki informasi data pribadi merupakan hal yang harus dilindungi privasinya sehingga data tersebut tidak disalahgunakan. Informasi pribadi dilindungi dengan pengamanan yang sesuai dan tidak boleh dibuka atau dari otoritas hukum sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

B A B III

SURVEILANS BERBASIS KEJADIAN (*EVENT BASED SURVEILANS*)

A. Pengertian Surveilans Berbasis Kejadian

Secara umum surveilans dapat dikelompokkan menjadi *Event – based Surveillance* (surveilans berbasis kejadian/rumor) dan *Indicator – based Surveillance* surveilans berbasis indikator). Keduanya dapat digunakan untuk menangkap alert (sinyal) penyakit berpotensi KLB/ wabah yang selanjutnya harus dilaksanakan kegiatan respons untuk mencegah atau menanggulangi penyakit tersebut di masyarakat pada lokasi terdampak. Surveilans berbasis indikator adalah surveilans yang dilaksanakan oleh program selama ini, maupun SKDR yang laporannya berbasis fasilitas kesehatan yang pelaporannya dilakukan secara rutin (umumnya mingguan atau bulanan). Sedangkan surveilans berbasis kejadian pelaporannya dilakukan dengan segera bila terdapat kluster penyakit, rumor adanya kematian yang tidak dijelaskan penyebabnya. (Gambar. 1)

Surveilans berbasis kejadian merupakan pelengkap dari Surveilans berbasis indikator. Ketika suatu kejadian kesehatan masyarakat atau KLB/ wabah itu muncul atau terjadi, seringkali Surveilans berbasis indikator itu sering gagal. Selain itu sistem surveilans berbasis indikator tidak cocok untuk mendeteksi penyakit yang jarang terjadi/ muncul atau KLB dengan impact yang tinggi (seperti SARS, Avian Influenza, Covid-19, KLB Keracunan Pangan, dll) atau penyakit emerging maupun penyakit yang tidak diketahui.

Sumber laporan didapat dari sektor kesehatan (instansi/ sarana kesehatan, organisasi profesi kesehatan, asosiasi kesehatan,

dan lain-lain), serta di luar sektor kesehatan (instansi pemerintah non kesehatan, kelompok masyarakat, media, jejaring sosial dan lain-lain).

Tabel 3. Perbandingan Surveilans Berbasis Kejadian dan Surveilans Berbasis Indikator

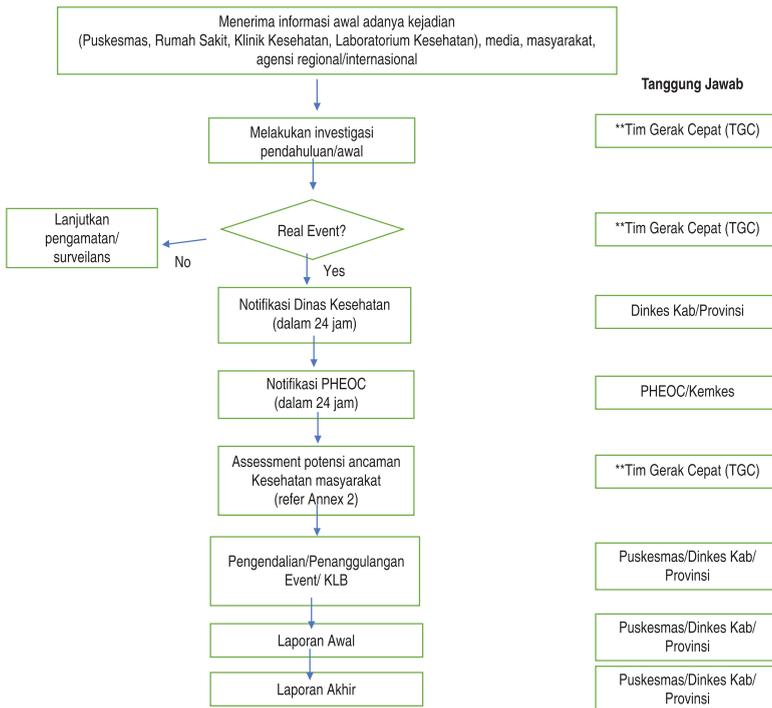
	Surveilans Berbasis Kejadian (<i>Event Based Surveilans</i>)	Surveilans berbasis indikator (<i>Indikator Based Surveillance</i>)
Definisi	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi dapat digunakan untuk membantu memandu pelaporan. - Definisi yang luas, seperti sekelompok kematian di desa yang sama selama periode waktu yang sama. - Definisi lebih sensitif daripada yang digunakan dalam pengawasan berbasis indikator. 	<p>penyakit dan sindrom memiliki definisi kasus satu atau lebih berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presentasi klinis - karakteristik orang yang terkena dampak - kriteria definisi laboratorium lebih spesifik daripada yang digunakan pada surveilans berbasis kejadian
Ketepatan Waktu	<ul style="list-style-type: none"> - Semua kejadian seharusnya dilaporkan ke sistem secara segera 	<ul style="list-style-type: none"> - Data umumnya dilaporkan setiap minggu/ bulan - Beberapa penyakit/ sindrom dilaporkan segera (<i>notifiable diseases</i>) - Walaupun pelaporan secara elektronik sudah eksis, keterlambatan sering terjadi antara identifikasi kasus dan saat data agregat dilaporkan ke sistem oleh unit pelapor. - Saat kriteria laboratorium dimasukkan dalam definisi kasus maka keterlambatan pelaporan akan semakin lama.

Data/ Informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Format data tidak ditentukan sebelumnya (not pre-defined) - Untuk setiap kejadian, sebanyak mungkin informasi dikumpulkan dan direkam. - Staf yang ditunjuk mengumpulkan informasi penting (yaitu waktu, tempat, person) untuk membantu konfirmasi dan penilaian kejadian. 	<ul style="list-style-type: none"> - Data dibuat agregat untuk setiap penyakit/ sindrom. - Format data sudah ditentukan terlebih dahulu (pre-defined) dan mungkin di breakdown menurut variabel (kelompok umur, sex, dst) dan demografik
Objektif	Deteksi indikasi kejadian yang berpotensi KLB berdasarkan informasi laporan kejadian dari berbagai sumber.	Deteksi potensi KLB berdasarkan analisis trend kasus, musiman, faktor risiko,
Unit Pelapor	Dapat dilaporkan oleh: Sektor kesehatan (instansi/sarana kesehatan, organisasi profesi kesehatan, asosiasi bidang kesehatan, dan lain-lain), serta di luar sektor kesehatan (instansi pemerintah non kesehatan, kelompok masyarakat, media, jejaring sosial dan lain-lain)	Dapat dilaporkan oleh: Dinas Kesehatan, Puskesmas, Laboratorium dan Rumah Sakit, KKP
Kredibilitas informasi	Laporan memerlukan verifikasi untuk menentukan definisi kasus yang tepat, dan konfirmasi dari laboratorium. Petugas dinas kesehatan akan melakukan verifikasi < 24 jam.	Kredibilitas laporan sudah cukup baik, karena berasal dari dinas kesehatan, fasyankes yang telah di diagnose oleh dokter dan dikonfirmasi laboratorium
Penggunaan	Bisa digunakan dimana saja karena sumber informasi tidak terorganisir secara khusus	Berasal dari fasyankes dan laboratorium yang menjadi bagian system surveilans

Penyakit yang dipantau dan dilaporkan	Semua kejadian yang berdampak terhadap kesehatan masyarakat termasuk kejadian yang disebabkan oleh penyakit yang belum diketahui	Penyakit sudah ditentukan
---------------------------------------	--	---------------------------

B. Alur Surveilans Berbasis Kejadian

Alur Surveilans berbasis kejadian dapat digambarkan sebagai berikut:



Catatan:

- Setiap event/kejadian harus dilaporkan dan tercatat ke aplikasi EBS SKDR
- Komunikasi risiko dan media komunikasi dilakukan pada setiap persepsi risiko
 - o Diputuskan oleh Kemkes bila memenuhi kriteria KKMMD
 - o Pengendalian/Penangulangan ditangani oleh tim (TGC) di Kab/Prov/Kemkes berdasarkan lokasi kejadian dan peningkatan kebutuhan.
 - o Pengendalian/Penangulangan Event/KLB/wabah/sesuai dilakukan sesuai pedoman

C. Tujuan Surveilans Berbasis Kejadian

Tujuan dari surveilans berbasis kejadian adalah mendeteksi kejadian kesehatan masyarakat (*public health event*) yang tidak biasa yang berdampak terhadap kesehatan masyarakat yang merupakan signal/alert atau telah menjadi Kejadian Luar Biasa (KLB), sehingga dapat dilakukan respon cepat untuk mencegah masalah lebih luas dan memberikan arahan langkah-langkah pengendalian penyakit selanjutnya.

D. Pelaksanaan kegiatan Surveilans Berbasis Kejadian

Pelaksanaan surveilans berbasis kejadian dilakukan secara terus-menerus setiap ada kejadian atau rumor seperti halnya surveilans berbasis indikator, dimulai dari puskesmas sampai pusat.

1. Wilayah (Unit Pelapor, Kabupaten/Kota dan Provinsi)

Kegiatan surveilans berbasis kejadian di unit pelapor dilakukan melalui:

- a. Pencarian rumor masalah kesehatan secara aktif dan pasif.
- b. Verifikasi terhadap rumor terkait kesehatan atau berdampak terhadap kesehatan guna melakukan langkah intervensi bila diperlukan.
- c. Melakukan respon yang diperlukan termasuk penyelidikan epidemiologi berdasarkan hasil verifikasi.
- d. Merekam semua data dan rumor yang didapat
- e. Menganalisis perubahan kejadian penyakit dan atau masalah kesehatan menurut variabel waktu, tempat dan orang (surveilans berbasis indikator) dalam bentuk tabel dan grafik

2. Pusat (Kemenkes)

Ditjen P2P memiliki PHEOC (*Public Health Emergency Operation Center*). Dalam kesehariannya PHEOC diopera-

sionalkan oleh Direktorat Surveilans dan Karantina Kesehatan. Salah satu fungsi dari PHEOC adalah mencari informasi terkait kejadian penyakit menular yang dapat menimbulkan KLB/wabah berdampak terhadap situasi kesehatan di Indonesia. Sumber kejadian dapat didapatkan dari laporan rutin maupun dari media.

Adapun kegiatan yang dilakukan adalah;

- a. Pencarian rumor masalah kesehatan secara aktif dan pasif baik melalui media cetak maupun media elektronik.
- b. Merekam semua data dan rumor yang didapat.
- c. Verifikasi terhadap rumor terkait kesehatan atau berdampak terhadap kesehatan.
- d. Melakukan respon yang diperlukan termasuk penyelidikan epidemiologi.
- e. Menganalisis perubahan kejadian penyakit dan atau masalah kesehatan menurut variable waktu, tempat dan orang (surveilans berbasis indikator) dalam bentuk tabel dan grafik PWS.
- f. Menyampaikan kepada pimpinan untuk pengambilan keputusan dan tindakan.
- g. Berkoordinasi dengan lintas program terkait.

E. Langkah-Langkah Identifikasi dan Penyaringan Rumor Penyakit

Setelah menerima informasi rumor, maka dilakukan penyaringan informasi, seleksi dan analisis risiko untuk karakterisasi kejadian.

1. Definisi rumor

Rumor penyakit adalah informasi penyakit yang dapat berpotensi menimbulkan KLB, tetapi belum terverifikasi kebenarannya. Rumor penyakit didapatkan dari informasi

media, masyarakat, fasilitas kesehatan dan sumber informasi lainnya.

2. Langkah-langkah identifikasi rumor penyakit

Identifikasi rumor dapat dilakukan secara aktif dan pasif. Identifikasi rumor secara pasif, petugas menerima laporan rumor dari sumber rumor. Identifikasi rumor secara aktif, petugas melakukan identifikasi rumor melalui media massa (TV, radio, media sosial, website, dll).

3. Penyaringan rumor penyakit

Rumor yang diterima dari berbagai sumber rumor sangat banyak. Maka diperlukan penyaringan rumor penyakit untuk prioritas respon. Penyaringan rumor dilakukan dengan triase yang terdiri dari penyaringan, seleksi untuk identifikasi sinyal untuk verifikasi lebih lanjut.

a. Triase

Triase sangat penting untuk memastikan terdeteksinya secara efektif kejadian yang berpotensi KLB atau kejadian yang berpotensi menimbulkan kedaruratan kesehatan masyarakat dan menghindari sistem intelejen epidemi yang berlebihan. Tahapan triase terdiri dari menyortir data dan informasi ke dalam kategori “mungkin relevan” dan “tidak mungkin relevan” untuk deteksi dini kejadian kesehatan yang memerlukan respon cepat. Tidak semua data kejadian yang diterima merupakan kejadian akut yang dapat mengakibatkan kedaruratan. Beberapa kejadian mungkin penyakit ringan atau modifikasi dari trend jangka panjang penyakit endemis yang memerlukan penyelidikan lebih lanjut. Maka

diperlukan prioritas penyakit melalui proses triase. Setelah diprioritaskan, maka data dan informasi menjadi sinyal.

Karena sifat informasi yang dikumpulkan dan karena bertujuan untuk sangat sensitif, EBS cenderung menghasilkan proporsi rumor yang tinggi serta informasi duplikat dan tidak relevan. Triase informasi EBS bertujuan untuk membatasi verifikasi yang tidak perlu dan menyelidiki sinyal yang tidak relevan, dan untuk memastikan respon yang efektif dan tepat untuk kejadian yang berpotensi menimbulkan KLB.

Triase informasi EBS dibagi dalam dua langkah: penyaringan dan seleksi.

i. Penyaringan (Filtering)

Penyaringan adalah proses menyaring duplikat dan informasi yang tidak relevan.

- Mengidentifikasi duplikat, yaitu peristiwa yang sama dilaporkan oleh sumber yang sama. Misalnya, kluster yang sama dari infeksi saluran pernapasan akut di antara anak-anak dapat dilaporkan oleh beberapa surat kabar/ berita lokal.
- Mengidentifikasi dan membuang informasi yang tidak relevan dengan SKDR, sesuai dengan tujuan untuk peringatan dini. Penyaringan harus dirancang untuk memastikan sensitivitas yang memadai; jika ragu, sinyalnya harus dikirim ke langkah berikutnya (seleksi).

ii. Seleksi

Seleksi adalah pemilahan informasi menurut kriteria prioritas. “mengeluarkan” informasi dan laporan tentang penyakit yang tidak diprioritaskan seperti: flu biasa,

atau terkait dengan peningkatan kasus yang konsisten dengan periodisitas musiman yang sudah diketahui. Seleksi berdampak besar pada kapasitas EBS untuk memberikan deteksi dini. Seleksi dilakukan oleh personil terlatih secara epidemiologi untuk mengidentifikasi kejadian yang perlu dilakukan verifikasi dan dinilai risikonya. Seleksi perlu memperhatikan tingkat kejadian (termasuk di tingkat provinsi dan lokal), musiman biasa dan variasi tahunan, distribusi regional penyakit, yang diketahui pada populasi berisiko dan tingkat keparahan kejadian yang dilaporkan.

EBS harus dapat memprioritaskan dan menseleksi sebuah kejadian yang termasuk sebuah kejadian serius, tidak biasa dan tidak terduga. Proses seleksi harus berdasarkan daftar prioritas EBS, sumber yang dapat diandalkan dan akses data *baseline* epidemiologi seperti tingkat insidens (termasuk provinsi dan lokal), variasi musiman dan tahunan, distribusi penyakit regional, populasi yang berisiko dari kejadian yang dilaporkan. Pada saat melakukan penilaian informasi yang ada, perangkat klasik harus dihindari. Contohnya :

- Sinyal yang mengacu pada penyakit serius yang mengancam jiwa atau penyakit yang berpotensi menjadi epidemi tidak berarti bahwa peristiwa ini akan relevan untuk EBS pada umumnya dan SKDR. Misalnya, satu kasus meningitis di daerah endemik (dan tercakup oleh IBS) tidak memerlukan intervensi segera.
- Sejumlah besar kasus tidak berarti bahwa suatu peristiwa harus “serius”, sementara satu kasus penyakit baru dapat mewakili ancaman nyata.

- Sebuah laporan sensasional di pers seperti “peningkatan tiga kali lipat kasus influenza dilaporkan” sebenarnya bisa saja merupakan trend musiman yang sudah diketahui.

Tabel 4. Contoh Kejadian Biasa dan Kasus yang Tidak Biasa

Kejadian biasa	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan jumlah kasus tetapi sesuai dengan apa yang diharapkan pada awal musim penularan • Peningkatan sedikit di atas apa yang diharapkan tetapi dalam variasi tahunan • Jumlah kasus di bawah apa yang diharapkan karena sirkulasi virus tahun-tahun sebelumnya rendah
Kejadian tidak biasa	<ul style="list-style-type: none"> • Terjadi sepenuhnya di luar pola musiman normal • Terjadi dalam waktu singkat dan di wilayah geografis yang terbatas. • Proporsi kasus yang signifikan terjadi pada petugas kesehatan • Jumlah kasus dengan CFR secara signifikan lebih tinggi dari yang diharapkan, walaupun jumlah kasus sesuai dengan yang diharapkan. • Deteksi fitur-fitur baru (gejala atipikal, kelompok populasi tertentu, resistensi, penyakit yang baru berasal dari luar negeri, dll.)

Elemen lain yang terkait dengan kejadian yang perlu juga dipertimbangkan dalam proses seleksi :

- Risiko bagi negara lain, perjalanan dan/atau perdagangan;
- Risiko terhadap sistem kesehatan; dan
- Perhatian media yang tinggi diharapkan atau risiko reputasi.

Tabel 5. Kriteria Seleksi untuk Sinyal Kewaspadaan

Geografi/ Populasi	Keparahan	Agen penyakit
<ul style="list-style-type: none"> - Krisis kesehatan global - Risiko mempengaruhi wilayah nasional - Risiko masuknya penyakit dari luar negeri - Terjadi di daerah tetangga - Mempengaruhi negara asal migran utama - Mempengaruhi negara dengan komunitas ekspatriat nasional yang besar - Mempengaruhi tujuan utama wisatawan - Berbarengan dengan acara lain (pertemuan besar, ziarah) 	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah kasus - Insiden - Jumlah kematian - Angka kematian kasus - Tingkat keparahan gejala klinis - Tarif rawat inap - Sekuel - Dinamika wabah: <ul style="list-style-type: none"> o Kecepatan penyebaran o Distribusi Geografis o Durasi - Populasi tertentu <ul style="list-style-type: none"> o Tenaga kesehatan o Transmisi Rumah Sakit o Kelompok berisiko 	<ul style="list-style-type: none"> - Agen yang dikenal/ diidentifikasi - Tingkat pengetahuan terhadap agen penyakit - Cara penularan - Tingkat penularan - Virulensi - Patogenitas - Potensi penyebaran - Ketersediaan tindakan pencegahan (misalnya vaksinasi) - Ketersediaan dan kapasitas penerapan tindakan pengendalian

<ul style="list-style-type: none"> - Fenomena yang muncul yang dapat mengubah rekomendasi (misalnya wisatawan) - Kepadatan penduduk di daerah yang terinfeksi - Lokasi (pedesaan-perkotaan, zona terisolasi) 		<ul style="list-style-type: none"> - Modifikasi karakteristik epidemiologi dan biologi agen (misalnya resistensi)
---	--	--

4. Contoh kasus surveilans berdasarkan rumor penyakit

Laporan media adanya kasus pneumonia dengan kematian yang signifikan dan terdapat kasus juga pada tenaga kesehatan dengan kematian yang cukup signifikan.

F. Verifikasi rumor penyakit menggunakan prinsip-prinsip penyelidikan epidemiologi

1. Verifikasi rumor, analisis risiko, karakterisasi kejadian

Verifikasi adalah langkah penting dari proses intelijen epidemi yang terdiri dari konfirmasi realitas / kebenaran dari sinyal dan karakteristiknya. Hal ini dilakukan dengan secara aktif melakukan konfirmasi untuk mengetahui keabsahan informasi menggunakan sumber yang dapat dipercaya. Verifikasi mengumpulkan informasi pelengkap tambahan yang akan diperlukan untuk penilaian risiko, seperti jumlah kasus dan kematian, tempat dan tanggal kejadian, sindrom atau temuan biologis lainnya. Verifikasi mencakup prinsip epidemiologi untuk mengetahui orang, tempat dan waktu

kejadian tersebut.

Verifikasi akan bervariasi menurut sumber dan kejadian.

Contohnya dilakukan melalui:

- o Menghubungi otoritas kesehatan setempat;
- o Menghubungi sumber asli;
- o Pemeriksaan silang dengan sumber lain;
- o Mengumpulkan informasi tambahan; dan
- o Memeriksa informasi resmi yang tersedia di internet

Staf SKDR harus terus-menerus memonitor sinyal kewaspadaan (Alert) yang sedang berlangsung dan mampu memulai dan mengoordinasikan prosedur verifikasi dalam jangka pendek. Mekanisme untuk mengeluarkan peringatan kewaspadaan dini (Alert) dan mengkomunikasikan informasi dengan stakeholder di dalam dan di luar sektor kesehatan di semua tingkatan (fasilitas kesehatan, lokal, kabupaten, provinsi, nasional dan Internasional) diperlukan untuk melakukan verifikasi secara sistematis dan cepat.

Verifikasi sangat penting dilakukan untuk EBS. Karena sensitivitasnya yang tinggi, EBS berpeluang mendeteksi hoax dan rumor palsu. Sumber potensial informasi EBS tidak selalu dapat dipercaya atau dianggap dapat diandalkan. Misalnya, pers dan media internet dapat menyajikan informasi dengan cara yang sensasional atau dari sudut pandang yang biasa. Oleh karena itu, kebenaran kejadian perlu ditetapkan sebelum memulai pada tahap berikutnya (penilaian risiko). Verifikasi sistematis dari semua sinyal yang terdeteksi melalui EBS harus ditetapkan sebagai prasyarat. Setelah sinyal diverifikasi, itu disebut “kejadian”.

2. Analisis Risiko dan Karakterisasi Kejadian

Setelah sinyal diverifikasi, itu menjadi kejadian yang kemudian perlu dinilai untuk menentukan tingkat risiko terhadap kesehatan manusia dan untuk menetapkan tindakan mitigasi dan pengendalian potensial yang dapat diterapkan.

Ini adalah proses yang berkelanjutan karena tingkat risiko dapat berubah seiring waktu. Penilaian risiko awal harus dilakukan dalam waktu 48 jam setelah deteksi sinyal dan diulangi saat informasi baru tersedia.

Berdasarkan data yang ada, analisis risiko dilakukan dengan mempertimbangkan karakterisasi bahaya, paparan dan konteks atau kapasitas.

3. Proses analisis risiko :

- a. Penilaian bahaya untuk identifikasi karakterisasi bahaya.
Apabila bahaya yang mengakibatkan kejadian tersebut diketahui dan terdapat hasil laboratorium, maka karakterisasi agen penyebab dapat diketahui, seperti gambaran klinis, tingkat keparahan, gambaran epidemiologi. Apabila agen penyebab tidak diketahui, maka dapat membuat daftar kemungkinan penyebab berdasarkan deskripsi awal kejadian; beban penyakit yang diketahui di masyarakat yang terkena; dan jenis dan distribusi bahaya yang ada, tingkat keparahan penyakit, dan informasi lainnya yang dapat menunjukkan karakterisasi bahaya.
- b. Penilaian paparan untuk mempertimbangkan kelompok rentan, cara penularan, apanya kekebalan tubuh, vektor, periode inkubasi, estimasi potensial transmisi, status imunologi, dosis dan durasi paparan dan informasi lainnya

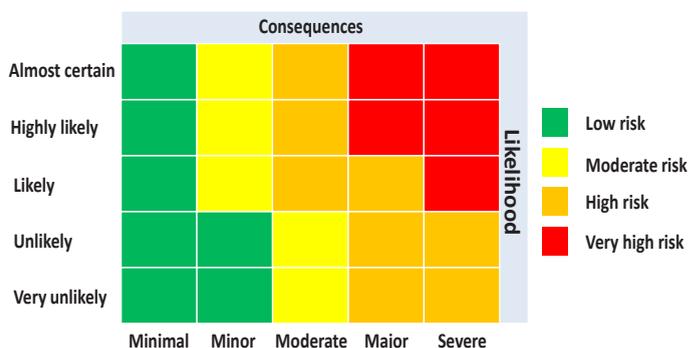
yang mempengaruhi paparan. Pada penilaian paparan melakukan perkiraan jumlah orang atau kelompok yang terpapar dan kelompok rentan / berisiko yang terpapar (tidak memiliki kekebalan).

- c. Analisis konteks mempertimbangkan konteks/ kapasitas yang dapat mempengaruhi risiko, termasuk faktor lingkungan, iklim, musim, kapasitas pengendalian, sosial budaya, dan informasi lainnya.

d. Karakterisasi risiko

Dengan mempertimbangkan bahaya, paparan dan konteks, maka dilakukan karakterisasi risiko. Karakterisasi risiko dapat menggunakan matrik:

Gambar 3. Matrik Karakterisasi Risiko



4. Karakterisasi kejadian

Berdasarkan data yang ada dan analisis risiko, maka dapat dilakukan karakterisasi risiko untuk menentukan apakah kejadian tersebut dikeluarkan/ tidak perlu ditindaklanjuti, dimonitor, direspon atau kejadian tersebut ditutup karena tidak ada tindakan lebih lanjut.

Discard (Dikeluarkan)	Peristiwa yang tidak menimbulkan risiko langsung terhadap kesehatan manusia harus dikeluarkan.
Monitor	Klasifikasi ini sesuai ketika respons spesifik belum diperlukan, tetapi ada potensi kejadian yang serius dan membutuhkan respons yang tepat. Kategori ini dapat mencakup situasi di mana informasi tambahan sedang dikumpulkan, hasil laboratorium tertunda, ada peristiwa internasional dengan potensi impor kasus ke negara tersebut, ada risiko kesehatan tanpa kasus manusia untuk saat ini, dll. Tindak lanjut dan penilaian risiko tambahan harus diulang berdasarkan informasi yang baru diterima.
Respon	Respon harus terjadi ketika penyelidikan lapangan lebih lanjut atau tindakan pengendalian diperlukan untuk menghentikan transmisi. Respon dapat berupa saran teknis, penyelidikan epidemiologi dan penanggulangan, atau koordinasi tanggapan untuk wabah multi-provinsi.
Ditutup (Closed)	Kejadian harus ditutup ketika tidak ada tindakan lebih lanjut yang diperlukan berdasarkan penilaian risiko. Misalnya, risiko terhadap kesehatan manusia dapat hilang, kasus berhenti dilaporkan, atau hasil laboratorium negatif.

5. Prinsip-prinsip penyelidikan epidemiologi

Dalam melakukan verifikasi dan pengumpulan informasi yang dilakukan dapat memperhatikan prinsip-prinsip penyelidikan epidemiologi. Penyelidikan epidemiologi dilakukan apabila hasil verifikasi dan karakterisasi kejadian memerlukan respon penyelidikan epidemiologi.

Prinsip dan langkah penyelidikan epidemiologi:

- a. Konfirmasi diagnosis (memperoleh informasi tambahan kondisi klinis pasien, pemeriksaan laboratorium, populasi yang terdampak pada kejadian tersebut);
- b. Investigasi lapangan, termasuk mewawancarai kasus pertama, kontak erat dan/atau orang lainnya untuk mengumpulkan informasi.
- c. Menganalisis data epidemiologi menurut waktu, tempat dan orang;
- d. Merumuskan hipotesis tentang bahaya, sumber paparan, kendaraan kontaminasi dan cara penularan;
- e. Menguji hipotesis (studi kasus-kontrol) untuk mengidentifikasi kemungkinan sumber kontaminasi;
- f. Membuat rekomendasi tindakan kesehatan masyarakat untuk mengendalikan kejadian tersebut;
- g. Memperkuat atau melaksanakan surveilans (definisi kasus, penemuan kasus aktif);
- h. Berkomunikasi dengan masyarakat dan media (mobilisasi sosial, komunikasi risiko);
- i. Menerapkan langkah-langkah pengendalian awal.

6. Verifikasi rumor penyakit berdasarkan algoritme diagnosis kasus SKDR

Verifikasi rumor dapat melihat juga algoritme diagnosis kasus SKDR sebagai panduan dalam mencari data tambahan dan verifikasi.

7. Penentuan KLB atau tidak KLB

Berdasarkan hasil penyelidikan epidemiologi yang dilakukan , dengan data tambahan, maka dapat ditentukan apakah sinyal kejadian dari EBS tersebut apakah benar KLB atau tidak.

Kejadian Luar Biasa (KLB) adalah timbulnya atau meningkatnya kejadian kesakitan dan atau kematian yang bermakna secara epidemiologis pada suatu daerah dalam kurun waktu tertentu, dan merupakan keadaan yang dapat menjurus pada terjadinya wabah. (Permenkes N o.1501 Tahun 2010).

8. Kriteria KLB.

Suatu daerah dapat ditetapkan dalam keadaan KLB, apabila memenuhi salah satu kriteria sebagai berikut:

- a. Timbulnya suatu penyakit menular tertentu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 yang sebelumnya tidak ada atau tidak dikenal pada suatu daerah.
- b. Peningkatan kejadian kesakitan terus menerus selama 3 (tiga) kurun waktu dalam jam, hari atau minggu berturut-turut menurut jenis penyakitnya.
- c. Peningkatan kejadian kesakitan dua kali atau lebih dibandingkan dengan periode sebelumnya dalam kurun waktu jam, hari atau minggu menurut jenis penyakitnya.
- d. Jumlah penderita baru dalam periode waktu 1 (satu) bulan menunjukkan kenaikan dua kali atau lebih dibandingkan dengan angka rata-rata per bulan dalam tahun sebelumnya.
- e. Rata-rata jumlah kejadian kesakitan per bulan selama 1 (satu) tahun menunjukkan kenaikan dua kali atau lebih dibandingkan dengan rata-rata jumlah kejadian kesakitan per bulan pada tahun sebelumnya.
- f. Angka kematian kasus suatu penyakit (*Case Fatality Rate*) dalam 1 (satu) kurun waktu tertentu menunjukkan kenaikan 50% (lima puluh persen) atau lebih dibandingkan dengan angka kematian kasus suatu penyakit periode sebelumnya dalam kurun waktu yang sama.

- g. Angka proporsi penyakit (*Proportional Rate*) penderita baru pada satu periode menunjukkan kenaikan dua kali atau lebih dibanding satu periode sebelumnya dalam kurun waktu yang sama.

G. Komponen Informasi dan Metode Pelaporan Surveilans Berdasarkan Kejadian

Pengumpulan data dalam surveilans berbasis kejadian harus cepat dan dapat menangkap informasi yang cukup guna pengkajian awal dari kejadian. Informasi dari setiap kejadian yang dilaporkan harus masuk dalam database dimana dampak, hasil kajian, dan respon dicatat.

Komponen informasi yang harus dikumpulkan oleh petugas unit pelapor pada saat konfirmasi data sesuai dalam format yang ada dalam website SKDR, meliputi:

1. Identifikasi kejadian (penyakit, rumor, sumber laporan)
2. Tanggal dan waktu kejadian.
3. Lokasi / tempat kejadian
4. Tanggal pelaporan dan kontak lengkap dari pelapor
5. Deskripsi dari kejadian
6. Respon yang sudah dilakukan sampai hari ini, jika ada.

Selama konfirmasi dan kajian kejadian:

1. Mungkin diperoleh informasi tambahan lewat sumber – sumber lain, seperti RS, sekolah, Laboratorium.
2. Dibutuhkan keputusan selanjutnya, mengenai penyelidikan lebih lanjut dan respon apa yang harus dilakukan.

H. Metode Pelaporan Surveilans Berdasarkan Kejadian

Pada sistem surveilans berbasis kejadian diperlukan sistem pelaporan yang cepat.

Metode pelaporan cepat dapat menggunakan berbagai cara;

1. Surat elektronik/Email
2. SMS Gateway
3. Aplikasi komunikasi melalui layanan digital seperti WhatsApp
4. Hotline centre
5. Media Sosial resmi
6. Webiste SKDR

I. Jenis Respon Surveilans Berbasis Kejadian

1. Respon medis (tatalaksana kasus)
2. Respon Kesehatan Masyarakat
3. Respon Pelaporan

J. Umpan balik (*Feedback*) Rutin

Sebelum membuat umpan balik dilakukan terlebih dahulu verifikasi rumor kejadian. Dalam melakukan verifikasi rumor maka unit surveilans di setiap tingkat melibatkan lintas program terkait.

Umpan balik yang dilakukan berjenjang secara rutin, sangat penting untuk surveilans berbasis kejadian. Tanpa adanya umpan balik yang berguna dan relevan maka orang akan berhenti melaporkan kejadian – kejadian kesehatan.

Format umpan balik harus sederhana dan dapat dimengerti oleh petugas kesehatan, dan mencakup *update* berkala dari hasil konfirmasi, kajian dan respon, menyertakan data surveilan berbasis kejadian melalui bulletin surveilans, mengeluarkan hasil telaahan dan evaluasi dari sistem surveilans berbasis kejadian.

Umpan balik dilakukan setiap minggu ke jenjang di bawahnya misalnya Kemenkes ke Provinsi, Provinsi ke Kabupaten, Kabupaten ke Puskesmas. *Feedback* dibuat mingguan agar tidak terjadi keterlambatan verifikasi rumor.

Data agregat berikut ini dapat dilaporkan secara rutin dalam bulletin surveilans berkala yang digunakan sebagai bentuk umpan

balik kepada lintas program/sektor dan pembuat keputusan

1. Jumlah kejadian yang dilaporkan
2. Jumlah kejadian yang diverifikasi (proporsi antara rumor yg diverifikasi dan tidak)
3. Jumlah kejadian yang memenuhi kriteria KLB dan tidak.
4. Sumber pelaporan (seperti, sarana Kesehatan, tokoh masyarakat, dst).
5. Deskripsi singkat respon yang dilakukan sebagai upaya pengendalian/penanggulangan terhadap kejadian penyakit.

Umpan balik harus diberikan kepada semua sumber pelapor, orang dan organisasi yang terlibat dalam melakukan respon kejadian penyakit. Umpan balik dapat di upload ke dalam sistem SKDR. Bulletin SKDR ini dapat diakses oleh kalangan kesehatan.

Template bulletin untuk umpan balik terlampir pada lampiran 15.

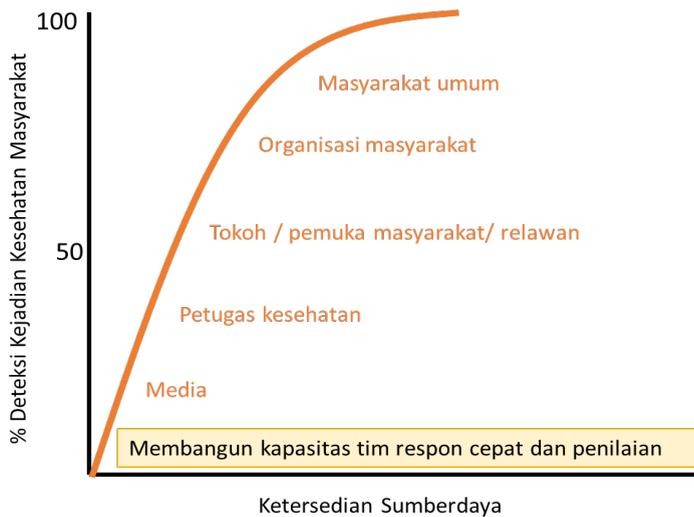
K. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi berperan penting dalam menjamin system agar berfungsi secara efektif. Monitoring dan evaluasi dapat disesuaikan dengan perubahan – perubahan sistem dan lingkungan sepanjang waktu. Paling tidak monitoring terhadap kinerja sistem dapat dilakukan secara berkala disamping evaluasi sistem surveilans yang lebih luas.

1. Monitoring rutin
 - a. Jumlah KLB yang terdeteksi dibandingkan dengan sistem surveilans yang rutin
 - b. Akurasi dan ketepatan sumber – sumber informasi untuk laporan awal kejadian
 - c. *Positive predictive value* (PPV) dari kajian awal kejadian

- d. Periode waktu sejak pemberitahuan sampai respons kejadian
- e. Monitoring dilakukan menggunakan panduan/ tools yang mencakup informasi 4 point di atas.

Gambar 4. Sensitivitas Sumber Laporan Berbeda dan Tingkat Sumber Daya yang Dibutuhkan Untuk Memelihara Surveilans Berbasis Kejadian



2. Evaluasi berkala

Paling tidak setiap tahun dilakukan evaluasi terhadap 2 kejadian, mulai dari pemberitahuan sampai konfirmasi/kajian dan respons. Di setiap tingkat pelaksana yang terlibat dilakukan wawancara dan dibuat kajian dan rekomendasi atas kinerja sistem.

B A B IV

PERAN DAN FUNGSI

A. Kementerian Kesehatan

Kementerian Kesehatan merupakan unit teknis yang memonitor secara langsung jalannya SKDR di daerah (dari tingkat provinsi sampai unit pelapor).

Adapun peran Kementerian Kesehatan antara lain:

1. Memantau alert atau sinyal kewaspadaan dini yang muncul setiap hari di seluruh unit pelapor (puskesmas, rumah sakit dan laboratorium).
2. Melakukan verifikasi alert ke Dinas Kesehatan Provinsi maupun Kabupaten/Kota untuk menindaklanjuti secara berjenjang sampai ke unit pelapor.
3. Menyampaikan informasi alert kepada pengelola program terkait untuk membantu verifikasi kepada pengelola program di Dinas Kesehatan Provinsi.
4. Membuat laporan *feedback* ke Dinas Kesehatan Provinsi untuk ditindak lanjuti.
5. Semua data jenis penyakit yang dipantau dalam SKDR dapat diakses oleh pengelola program penyakit (termasuk KKP dan B/BTKL-PP) untuk mengetahui situasi penyakit setiap minggunya (dengan diberikan username dan password).
6. Balitbangkes, B/BTKL dan B/BLK dapat berperan dalam penegakan konfirmasi laboratorium terhadap alert yang muncul sesuai dengan kapasitasnya.
7. Hasil konfirmasi laboratorium dari Balitbangkes, B/BTKL-PP dan B/BLK dikirim kepada pengirim sampel dengan CC kepada PHEOC

8. Melaporkan kepada WHO 1x24 terkait adanya indikasi Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia (KKMD) yang terjadi di wilayah Indonesia.
9. KKP sebagai unit pelaksana teknis yang berfungsi untuk cegah tangkal penyakit di pintu masuk wilayah NKRI juga dapat memonitor situasi penyakit yang ada dalam SKDR.
10. Melakukan analisis data mingguan melalui aplikasi SKDR berbasis web untuk membuat umpan balik dan melakukan analisa dengan menghubungkan faktor risiko data berasal dari lintas program.
11. Membuat laporan, monitoring dan evaluasi secara berkala (triwulan) tentang situasi penyakit potensial KLB/ wabah dengan melibatkan seluruh lintas program dan lintas sektor terkait baik nasional dan provinsi.
12. Data kejadian penyakit dan faktor risikonya dapat dishare kepada lintas program.

B. Dinas Kesehatan Provinsi

1. **Peran Petugas yang Bertanggung Jawab untuk Surveilans, Pengendalian Penyakit, dan Penyehatan Lingkungan.**
 - a. Memantau ketepatan dan kelengkapan laporan unit pelapor menurut kabupaten/kota.
 - b. Memonitor data kasus secara mingguan melalui website SKDR.
 - c. Memantau alert (sinyal kewaspadaan) maupun rumor kejadian yang muncul dalam website SKDR setiap hari.
 - d. Melaporkan alert kepada atasan langsung.
 - e. Melakukan verifikasi alert dan update informasi dengan menggunakan Format Verifikasi Alert berdasarkan informasi dari petugas kabupaten/kota.
 - f. Memantau hasil verifikasi yang dilakukan oleh kabupaten/kota.

- g. Melakukan pengolahan dan analisa data, membuat laporan tertulis dan menyampaikan kepada atasan langsung untuk tindakan selanjutnya.
- h. Melakukan inventarisasi kelengkapan, ketepatan laporan dan respon alert menurut kabupaten/ kota.
- i. Mengirimkan umpan balik ke kabupaten/kota setiap minggu.
- j. Memantau faktor risiko lingkungan
- k. Meminta laboratorium untuk melakukan pengambilan spesimen dalam rangka konfirmasi KLB.

2. Peran Kepala Dinas Kesehatan Provinsi

- a. Apabila ditemukan kondisi rentan KLB yang dapat menimbulkan KLB maka Kepala Dinas Kesehatan Provinsi dapat mengambil kebijakan koordinasi lintas program dan sektor untuk melakukan respons cepat terhadap alert yang muncul.
- b. Apabila terjadi KLB yang meluas dari satu kabupaten ke kabupaten lain yang ada hubungan secara epidemiologi maka Kepala Dinas Kesehatan Provinsi dapat melakukan koordinasi lintas program dan lintas sektor di tingkat provinsi untuk penanggulangannya.
- c. Apabila Bupati/Walikota/Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/ Kota tidak menyatakan KLB maka Gubernur/Kepala Dinas Kesehatan Provinsi dapat menyatakan KLB.
- d. Memberi masukan secara teknis dan membuat laporan hasil telaah terkait dengan KLB dan penanggulangan kepada kepala daerah (Gubernur).
- e. Kepala Dinas Kesehatan Provinsi melakukan update perkembangan hasil penanggulangan KLB/ wabah.

- f. Gubernur/Kepala Dinas Kesehatan Provinsi dapat menyatakan KLB telah berakhir (pencabutan status KLB) berdasarkan hasil analisis epidemiologi.
- g. Melaporkan KLB dan upaya penanggulangan kepada Kementerian Kesehatan melalui Direktorat Jenderal yang menangani pencegahan, pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan.
- h. Atas persetujuan Kepala Daerah, Kepala Dinas Kesehatan Provinsi dapat mengeluarkan informasi terkait KLB dan penanggulangannya.
- i. Kepala Dinas Kesehatan Provinsi dapat memerintahkan TGC untuk melakukan penyelidikan epidemiologi dan penanggulangan KLB.

3. Peran Struktur Yang Bertanggung Jawab Terhadap Kegiatan SKDR, Program P2, dan Penyehatan Lingkungan

- a. Menerima informasi alert dari petugas surveilans.
- b. Melakukan koordinasi dengan lintas program terkait untuk melakukan verifikasi alert dan respon
- c. Melakukan evaluasi kinerja SKDR dan tindaklanjut serta membuat laporan tertulis kepada atasan.
- d. Menugaskan petugas surveilans, pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan untuk menindaklanjuti informasi alert penyakit yang muncul.
- e. Melakukan pemantauan upaya penanggulangan kasus yang dilakukan kabupaten/kota.
- f. Melakukan validasi data cakupan program P2, penyehatan lingkungan setiap bulan/triwulan dengan data alert dan dilaporkan ke Kementerian Kesehatan.

C. Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota

1. Peran Petugas yang Bertanggung Jawab untuk Surveilans dan Pengendalian Penyakit

- a. Memantau ketepatan dan kelengkapan laporan unit pelapor
- b. Cek data kasus secara mingguan melalui website SKDR.
- c. Memantau alert (sinyal kewaspadaan) yang muncul dalam website SKDR setiap hari.
- d. Melaporkan alert kepada atasan langsung.
- e. Melakukan verifikasi alert dan update informasi menggunakan **Format Verifikasi Alert** (Lampiran....)
- f. Apabila petugas surveilans tidak memiliki kompetensi untuk pengambilan spesimen maka dapat meminta bantuan ATLM (Ahli Teknologi Laboratorium Medis) dari puskesmas/ RS/ labkesda atau B/BTKL PP untuk mengambil spesimen dan mengirimkan ke laboratorium rujukan.
- g. Melakukan entri data hasil konfirmasi laboratorium dari alert.
- h. Bila hasil verifikasi alert adalah valid maka segera melakukan respon tindak lanjut.
- i. Bila hasil verifikasi alert tidak valid maka segera melakukan perbaikan data secara online.
- j. Melakukan pengisian hasil verifikasi secara online di website SKDR.
- k. Melakukan pengolahan dan analisa data, membuat laporan tertulis dan menyampaikan kepada atasan langsung untuk mendapatkan persetujuan.
- l. Melakukan inventarisasi kelengkapan dan ketepatan laporan dari unit pelapor.
- m. Menyampaikan daftar tertulis unit pelapor yang tidak/ belum melaporkan data SKDR kepada atasan langsung.

- n. Mengirimkan umpan balik ke unit pelapor setiap minggu.
- o. Berkoordinasi dengan puskesmas untuk melakukan upaya penanggulangan kasus terkait.
- p. Memberikan informasi hasil konfirmasi laboratorium yang diterima dari lab rujukan kepada petugas surveilans (Contoh bila ada alert suspek anthrax yang dikirim oleh Dinas Kesehatan maka hasil lab dari Balai Veteriner harus diminta ke Dinas Peternakan terkait)
- q. Memantau peningkatan kasus pada unit pelapor jejaring dan jaringan puskesmas.

2. Peran Struktur Yang Bertanggung Jawab Terhadap Kegiatan SKDR, Program P2 dan Penyehatan Lingkungan

- a. Menerima laporan tentang alert yang terjadi di wilayah kerjanya.
- b. Melakukan koordinasi ke lintas program terkait untuk penanggulangan terpadu.
- c. Membuat rencana tindak lanjut di kabupaten/kota dan umpan balik ke unit pelapor.
- d. Melakukan evaluasi kinerja SKDR dan situasi penyakit potensial KLB serta tindak lanjut untuk unit pelapor yang tidak melaporkan data SKDR dan membuat laporan tertulis kepada Kabid yang bertanggung jawab terhadap program surveilans, P2 dan penyehatan lingkungan.

3. Peran Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota

- a. Melakukan koordinasi dalam penanggulangan KLB dengan lintas program dan lintas sektor terkait
- b. Memberi masukan secara teknis dan membuat laporan hasil telaah terkait dengan KLB dan penanggulangan kepada kepala daerah.

- c. Atas nama Kepala Daerah, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/ Kota dapat menetapkan KLB.
- d. Melaporkan perkembangan KLB dan penanggulangannya kepada Kepala Daerah.
- e. Melaporkan KLB yang terjadi kepada Kepala Dinas Kesehatan Provinsi
- f. Atas persetujuan Kepala Daerah, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dapat mengeluarkan informasi terkait KLB dan penanggulangannya.
- g. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/ Kota dapat memerintahkan TGC untuk melakukan penyelidikan epidemiologi dan penanggulangan KLB.
- h. Kepala Dinas Kabupaten/ Kota dapat menyatakan KLB telah berakhir (pencabutan status KLB) berdasarkan hasil analisis epidemiologi.

D. Peran TGC di tingkat Kabupaten, Provinsi dan Pusat

1. TGC (Tim Gerak Cepat) adalah tim yang melakukan respon yang terdiri dari komponen lintas program dan lintas sektor.
2. Komponen TGC dapat terdiri dari unsur epidemiolog, sanitarian, Ahli Teknologi Laboratorium Medik (ATLM), klinisi, paramedis, entomolog, nutrisisionis dan lain-lain diutamakan telah mengikuti pelatihan TGC.
3. TGC dapat berkoordinasi dengan tim gerak cepat dari sektor terkait sesuai dengan kebutuhan.
4. Melakukan respon (verifikasi alert, validasi data, update data, investigasi ke lapangan) terhadap kondisi atau indikasi KLB yang diketahui melalui SKDR maupun rumor kejadian penyakit.
5. Melakukan pengolahan dan analisis data hasil investigasi.

6. Memberikan laporan hasil investigasi dan rekomendasi kepada pimpinan instansi masing-masing, PHEOC melalui website SKDR.

E. Peran Puskesmas

1. Melakukan pengumpulan dan pengolahan data kesakitan dan kematian penyakit berpotensi KLB di Puskesmas dan jejaringnya
2. Melakukan kajian epidemiologi terus-menerus secara sistematis terhadap perkembangan penyakit berpotensi KLB yang ada di wilayah kerja Puskesmas, sehingga dapat mengidentifikasi adanya ancaman KLB di wilayahnya
3. Melakukan *self-assessment* (penilaian mandiri) kemampuan rumah sakit dalam melaksanakan SKD dan penanggulangan KLB.
4. Memberikan peringatan kewaspadaan dini KLB kepada program terkait di lingkungan Puskesmas, dan melaporkannya ke Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.
5. Penyelidikan lebih luas terhadap dugaan adanya KLB di wilayah kerja puskesmas.
6. Melaksanakan penyuluhan terkait penyakit potensi KLB kepada petugas dan pengunjung maupun di wilayah.
7. Mengaktifkan tim penyelidikan dan penanggulangan KLB di puskesmas
8. Mengambil spesimen penyakit potensial KLB dan memeriksa atau merujuk sesuai dengan kemampuannya.

F. Peran Rumah Sakit

1. Melakukan pengumpulan dan pengolahan data kesakitan dan kematian penyakit berpotensi KLB di Rumah Sakit.

2. Melakukan kajian epidemiologi terus-menerus secara sistematis terhadap perkembangan penyakit berpotensi KLB yang ada di Rumah Sakit, sehingga dapat mengidentifikasi adanya ancaman KLB di daerah Kabupaten/Kota tertentu.
3. Melakukan *self-assessment* (penilaian mandiri) kemampuan rumah sakit dalam melaksanakan SKD dan penanggulangan KLB.
4. Memberikan peringatan kewaspadaan dini KLB kepada unit terkait di lingkungan Rumah Sakit, dan melaporkannya ke Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota yang mendapat ancaman KLB
5. Penyelidikan lebih luas terhadap dugaan adanya KLB di lingkungan rumah sakit.
6. Melaksanakan penyuluhan terkait penyakit potensi KLB kepada petugas dan pengunjung Rumah Sakit.
7. Mengaktifkan tim penyelidikan dan penanggulangan KLB di rumah sakit yang merupakan bagian dan tim penyelidikan dan penanggulangan KLB Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.
8. Mengambil spesimen penyakit potensial KLB dan memeriksa atau merujuk sesuai dengan kemampuannya.

G. Peran Laboratorium Kesehatan Masyarakat

1. Melakukan Surveilans
2. Deteksi dini, pencegahan, dan respon kedaruratan kesehatan masyarakat
3. Penyehatan, pengamanan, dan pengendalian kesehatan lingkungan
4. Keamanan pangan siap saji
5. Kajian atau riset operasional kesehatan masyarakat
6. Integrasi, *sharing data*, dan atau informasi

7. Kemitraan dan jejaring
8. Uji diagnosis, konfirmasi, dan rujukan
9. Peningkatan kapasitas laboratorium, pemantapan mutu, pembinaan serta pengawasan

Catatan:

1. List Laboratorium di Indonesia (kemampuan pemeriksaan) berada di Substansi Mutu dan Akreditasi Fasyankes Lainnya (Direktorat Mutu dan Akreditasi)
2. Semua kontak person baik petugas surveilans, P2, dan penyehatan lingkungan terdapat di aplikasi SKDR bila ada perubahan dapat dilakukan pemutakhiran data.

Lampiran 1

DAFTAR PRIORITAS PENYAKIT POTENSIAL KLB

1. Diare Akut
2. Malaria Konfirmasi
3. Tersangka Demam Dengue
4. Pneumonia
5. Diare Berdarah ATAU Disentri
6. Tersangka Demam Tifoid
7. Sindrom Jaundis Akut
8. Tersangka Chikungunya
9. Tersangka Flu Burung pada Manusia
10. Tersangka Campak
11. Tersangka Difteri
12. Tersangka Pertussis
13. AFP (Lumpuh Layuh Mendadak)
14. Kasus Gigitan Hewan Penular Rabies
15. Tersangka Antraks
16. Tersangka Leptospirosis
17. Tersangka Kolera
18. Klaster Penyakit yang tidak lazim
19. Tersangka Meningitis/Ensefalitis
20. Tersangka Tetanus Neonatorum
21. Tersangka Tetanus
22. ILI (*Influenza Like Illness*)
23. Tersangka HFMD (*Hand Foot Mouth Disease*)
24. Tersangka Covid 19

Lampiran 2

FORMAT LAPORAN MINGGUAN (W2)

Puskesmas/Pustu/Bidan* :
 Kecamatan :
 Kabupaten/Kota :

Periode pelaporan dari Minggu tanggal/...../..... sampai Sabtu tanggal/...../..... Minggu Epidemiologi ke-:

KODE SMS	PENYAKIT	Kasus	Kematian	Diperiksa Laboratorium
A	Diare Akut			
B	Malaria Konfirmasi			
C	Tersangka Demam Dengue			
D	Pneumonia			
E	Diare Berdarah ATAU Disentri			
F	Tersangka Demam Tifoid			
G	Sindrom Jaundis Akut			
H	Tersangka Chikungunya			
J	Tersangka Flu Burung pada Manusia			
K	Tersangka Campak			
L	Tersangka Difteri			
M	Tersangka Pertussis			
N	AFP (Lumpuh Layuh Mendadak)			
P	Kasus Gigitan Hewan Penular Rabies			
Q	Tersangka Antraks			
R	Tersangka Leptospirosis			
S	Tersangka Kolera			
T	Klaster Penyakit yang tidak lazim			
U	Tersangka Meningitis/Ensefalitis			
V	Tersangka Tetanus Neonatorum			
W	Tersangka Tetanus			
Y	ILI (<i>Influenza Like Illness</i>)			
Z	Tersangka HFMD			
AC	Tersangka Covid 19			
X	TOTAL (JUMLAH KUNJUNGAN)**			

* Pilih salah satu (puskesmas atau pustu atau bidan)

** adalah jumlah seluruh kunjungan pada minggu ini di unit pelayanan kesehatan

Contoh penulisan SMS: Manual#2#A10,B15,H3,T4,X110, artinya:

Minggu epidemiologi ke 2, kode A jumlah kasus diare= 10, kode B jumlah kasus malaria = 15, kode H jumlah kasus tersangka Chikungunya = 3, kode T jumlah kasus klaster penyakit yang tidak lazim = 4, Jumlah kunjungan = 110

Pastikan nomor yang digunakan petugas sudah terdaftar di web SKDR dan dikirim kan ke Nomor Server SKDR

Lampiran 3

Gambar 5. Kode SMS, Definisi Penyakit, Masa Inkubasi, Kriteria KLB dan Niali Ambang Batas

Kode SMS	PENYAKIT	DEFINISI	MASA INKUBASI	KRITERIA KLB	NILAI AMBANG BATAS
A	Diare akut	BAB yang frekuensinya lebih sering dari biasanya (pada umumnya 3 kali atau lebih per hari dengan konsistensi cair dan berlangsung kurang dari 7 hari)	1-3 hari	Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya	Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya
B	Malaria	Penderita yang di dalam tubuhnya ditemukan plasmodium atau parasit malaria yang dibuktikan dengan pemeriksaan Mikroskopis positif dan atau RDT (<i>Rapid Diagnostic Test</i>) positif	12-30 hari	Fase Pemberantasan dan Pre-eliminasi: peningkatan kasus 2 kali dari periode sebelumnya Eliminasi dan Pemeliharaan: Jika ditemukan 1 kasus indigenus	Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya
C	Tersangka Dengue	Demam tinggi ($\geq 39^{\circ}\text{C}$) mendadak tanpa sebab yang jelas 2-7 hari, mual, muntah, sakit kepala, nyeri dibelakang bola mata (nyeri retro orbital), nyeri sendi, dan adanya manifestasi perdarahan sekurang-kurangnya uji tourniquet (rumple leed) positif.	4-7 hari	Untuk KLB DBD: <ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya • Sebelumnya tidak ada kasus • Peningkatan kematian >50% Untuk tersangka dengue tidak ada kriteria KLB	Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya
D	Pneumonia	Pada usia <5 thn ditandai dengan batuk DAN/ATAU tanda kesulitan bernapas (adanya nafas cepat <			Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya

		<p>14hr, kadang disertai tarikan dinding dada bagian bawah kedalam (TDDK) atau gambaran radiologi foto torak menunjukkan infiltrat paru akut), frekuensi nafas berdasarkan usia penderita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <2 bulan: RR> 60/ menit • 2-12 bulan: RR> 50/ menit • 1-5 tahun: RR> 40/ menit <p>Pada usia >5thn ditandai dengan demam $\geq 38^{\circ}\text{C}$, batuk DAN/ATAU kesulitan bernafas, dan nyeri dada saat menarik nafas</p>			
E	Diare Berdarah/ Disentri	Diare dengan darah dan lendir dalam tinja dapat disertai dengan adanya tenesmus. Disentri berat adalah disentri yang disertai dengan komplikasi.	1-4 hari	Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya	Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya
F	Tersangka Demam Tifoid	Penyakit yang disebabkan oleh kuman <i>Salmonella typhi</i> , dengan gejala demam naik turun, gangguan pencernaan, dan kadang disertai gangguan kesadaran.	7-14 hari	Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya	Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya
G	Sindrom Jaundice Akut	Kumpulan gejala yang terdiri dari kulit dan sklera berwarna kuning dan urine berwarna gelap yang timbul secara mendadak	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk sindrom jaundice: <14 hari • Untuk hepatitis A: 10-50 hari, rata-rata 28 hari 	klaster ≥ 20 kasus Hepatitis A yang berhubungan secara epidemiologi	Klaster ≥ 2 kasus Hepatitis A yang berhubungan secara epidemiologi

H	Tersangka Chikungunya	Demam mendadak >38,5° C dan nyeri sendi yang hebat (<i>severe arthralgia</i>) dan atau dapat disertai adanya ruam (<i>rush</i>).	3-7 hari	Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya	Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya
J	Tersangka Flu Burung	ILI dengan kontak unggas sakit atau mati mendadak atau produk unggas ATAU leukopenia ATAU pneumonia pada Manusia dalam 7 hari terakhir	1-7 hari	1 kasus konfirmasi lab	1 kasus tersangka flu burung*
K	Tersangka Campak	Setiap kasus dengan gejala minimal demam dan ruam makulo papular.	7-18 hari	<ul style="list-style-type: none"> • KLB Suspek Campak: 5 atau lebih kasus suspek campak dalam waktu 4 minggu berturut-turut dan ada hubungan epidemiologi • KLB Campak Pasti/ Konfirmasi: Apabila hasil lab minimum 2 spesimen positif IgM Campak dari hasil pemeriksaan kasus pada KLB Suspek Campak ATAU hasil pemeriksaan kasus pada CBMS ditemukan minimum 2 spesimen positif campak dan ada hubungan epidemiologi 	1 kasus tersangka campak
L	Tersangka Difteri	Gejala faringitis, tonsilitis, laringitis, trakeitis, atau kombinasinya disertai	1-10 hari	1 kasus tersangka difteri dengan hasil lab konfirm kultur positif	1 kasus tersangka difteri

		demam atau tanpa demam dan adanya pseudomembran putih keabu-abuan yang sulit lepas, mudah berdarah apa bila dilepas atau dilakukan manipulasi.		atau mempunyai hubungan epidemiologi dengan kasus kultur positif	
M	Tersangka Pertussis	Batuk lebih dari 2 minggu disertai minimal satu gejala di bawah ini: <ul style="list-style-type: none"> • batuk yang khas (terus-menerus/ paroxysmal) • napas dengan bunyi “whoop” • muntah setelah batuk tanpa sebab yang lain • untuk anak usia <1 tahun: henti napas dengan atau tanpa sianosis (bibir kebiruan) 	9-10 hari	1 kasus tersangka pertussis dengan hasil lab konfirmasi positif atau mempunyai hubungan epidemiologi dengan kasus positif	1 kasus tersangka pertussis
N	AFP (Lumpuh Layuh Mendadak)	Kasus lumpuh layuh mendadak, BUKAN disebabkan oleh ruda paksa/ trauma pada anak < 15 tahun.	1-14 hari	1 kasus konfirmasi polio	1 kasus AFP
P	Kasus Gigitan Hewan Penular Rabies	Kasus gigitan hewan (anjing, kucing, monyet, atau penyakit berdarah panas lainnya) yang dapat menularkan rabies pada manusia .	2-8 minggu	1 kasus <i>lyssa</i> (kematian karena rabies)	Peningkatan 2 kali kasus GHPR tanpa diganggu (provokasi)
Q	Tersangka Antraks	(1). Antraks Kulit (<i>Cutaneous Anthrax</i>) ; Papel pada inokulasi, rasa gatal tanpa disertai rasa sakit, 2-3 hari vesikel berisi cairan kemerahan, haemoragik menjadi jaringan nekrotik, ulsera ditutupi kerak	Antraks Kulit: 1- 5 hari	Daerah bebas antraks: <ul style="list-style-type: none"> • KLB terjadi bila ditemukan 1 kasus positif antraks 	Daerah bebas antraks: <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat 1 kasus suspek antraks pada manusia • Terdapat hewan ternak sakit/mati mendadak yang mengeluarkan darah dari

	<p>hitam, kering, Eschar (patognomonik), demam, sakit kepala dan pembengkakan kelenjar limfe regional (2). Antraks Saluran Pencernaan demam, nyeri kepala hebat, kejang, kaku kuduk, dan penurunan kesadaran. Mortalitas hampir 100%. (<i>Gastrointestinal Anthrax</i>); Rasa sakit perut hebat, mual, muntah, tidak nafsu makan, demam, konstipasi, gastroenteritis akut kadang disertai darah, hematemesis, pembesaran kelenjar limfe daerah inguinal, perut membesar dan keras, asites dan oedem scrotum, melena. (3). Antraks Paru-Paru (<i>Pulmonary Anthrax</i>); Gejala klinis antraks paru-paru sesuai dengan tanda-tanda bronchitis. Dalam waktu 2-4 hari gejala semakin berkembang dengan gangguan respirasi berat, demam, sianosis, dispnue, stridor, keringat berlebihan, detak jantung meningkat, nadi lemah dan cepat. Kematian biasanya terjadi 2-3 hari setelah gejala klinis timbul. (4). Antraks Meningitis Kompilasi dari</p>	<p>Antraks Saluran Pencernaan: 2-5 hari</p> <p>Antraks Paru-Paru: 1-5 hari</p>	<p>Daerah endemis antraks:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bila ada peningkatan kasus antraks dari periode waktu sebelumnya 	<p>lubang hidung, mulut, kuping, dan dubur.</p> <p>Daerah endemis antraks:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan suspek antraks pada manusia • Terdapat hewan ternak sakit/mati mendadak yang mengeluarkan darah dari lubang hidung, mulut, kuping, dan dubur.
--	---	--	---	---

		2 bentuk utama antraks (pencernaan dan paru), dengan gambaran klinis			
R	Tersangka Leptospirosis	Demam akut dengan $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$, dan atau nyeri kepala hebat, dengan nyeri otot, malaise, <i>conjunctival suffusion</i> (radang pada konjungtiva), nyeri betis, disertai dengan adanya riwayat kontak dengan lingkungan yang terkontaminasi leptospira (daerah banjir, persawahan, selokan)	3-7 hari	Sesuai kriteria KLB di Permenkes 1501 Tahun 2010	di daerah yang rentan tertular leptospira
S	Tersangka Kolera	Penderita menjadi dehidrasi berat karena diare akut cair secara tiba-tiba (biasanya disertai muntah dan mual), tinjanya cair seperti air cucian beras.	2 jam – 5 hari	1 kasus konfirmasi kolera	1 kasus tersangka kolera
T	Klaster Penyakit yang tidak lazim	Didapatkan dua atau lebih kasus/kematian dengan gejala sama di dalam satu kelompok masyarakat/ desa tidak lazim dalam satu periode waktu yang sama (± 7 hari), yang tidak dapat dimasukkan ke dalam definisi kasus penyakit yang lain.	± 7 hari	Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya	2 atau lebih kasus klaster penyakit yang tidak lazim
U	Tersangka Meningitis /Ensefalitis	Panas $> 38^{\circ}\text{C}$ mendadak, sakit kepala, kaku kuduk, kadang disertai penurunan kesadaran dan muntah. Pada anak < 1 tahun ubun-ubun besar cembung.		1 kasus KLB bila belum pernah ditemukan	Peningkatan kasus 2 kali dari periode waktu sebelumnya

	Japanese Encephalitis	Acute Encephalitis Syndrome (AES) adalah keadaan seseorang pada semua golongan umur yang secara mendadak menunjukkan gejala demam dan perubahan status mental, termasuk confusion (bingung), disorientasi, koma, atau kesulitan bicara, dan/ atau adanya kejang (tidak termasuk kejang demam sederhana) disertai gejala awal meningkatnya iritabilitas, somnolen (mengantuk), atau tingkah laku abnormal yang lebih menonjol dibandingkan dengan penyakit demam lainnya.			
V	Tersangka Tetanus Neonatorum	Setiap bayi lahir hidup umur 3-28 hari sulit menyusu/menetek, dan mulut mencucu dan disertai dengan kejang rangsang.	3-28 hari	1 kasus KLB	1 kasus tersangka TN
W	Tersangka Tetanus	Ditandai dengan kontraksi dan kekejangan otot mendadak, dan sebelumnya ada riwayat luka.	3-12 hari	1 kasus kematian (tanya kepada para pakar)	1 kasus tersangka tetanus
Y	ILI (<i>Influenza Like Illness</i>)	Penderita dengan riwayat demam dan demam $\geq 38^{\circ}\text{C}$ disertai batuk <10 hr			
Z	Tersangka HFMD (<i>Hand, Foot, Mouth Disease</i>)	HFMD: Demam atau riw. Demam, bercak papulovesikular di telapak tangan dan kaki dengan/tanpa ulcer di mulut. Biasanya terjadi pada anak dibawah 10 tahun.	3-7 hari	Klaster ≥ 2 kasus dalam satu institusi yang memiliki hubungan epidemiologi	Peningkatan kasus 2 kali (cluster) dari periode waktu sebelumnya Klaster ≥ 2 kasus dalam satu institusi yang memiliki hubungan epidemiologi

		HFMD dengan satu atau lebih gangguan system saraf pusat: Demam $\geq 39^{\circ}\text{C}$ atau ≥ 48 jam, muntah, letargi, iritabilitas, myoclonal jerk, kelemahan tungkai, truncal ataxia, dispn/ takipnu.			
AC	Suspek Covid 19	<p>Kasus suspek adalah orang yang memenuhi kriteria :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Orang yang memenuhi salah satu kriteria klinis <ol style="list-style-type: none"> a. Demam akut dan batuk; atau b. Minimal 3 gejala berikut : demam, batuk, lemas, sakit kepala, nyeri otot, nyeri tenggorokan, pilek/hidung tersumbat, sesak nafas, anoreksia/mual/muntah, diare atau penurunan kesadaran; atau c. Pasien dengan ISPA berat dengan Riwayat demam/demam ($> 38^{\circ}\text{c}$) dan batuk yang terjadi dalam 10 hari terakhir serta membutuhkan perawatan rumah sakit d. Anosmia e. Ageusia 2) Memiliki Riwayat kontak dengan kasus probable/konfirmasi COVID-19/Cluster COVID-19 dan memenuhi kriteria klinis pada huruf a. 3) Pemeriksaan RDT positif sesuai dengan kriteria wilayah A dan B*, dan tidak memiliki gejala serta bukan merupakan kontak erat. 	5-6 hari		1 kasus Suspek Covid 19
X	Total Kunjungan	Jumlah kunjungan pasien yang datang berobat dan terdaftar di fasilitas kesehatan (puskesmas atau pustu)			

Lampiran 4

FORMAT PENYELIDIKAN EPIDEMIOLOGI UMUM

Provinsi	:	Kecamatan	:
Kabupaten/Kota	:	Desa/ Kelurahan	:
Nama Puskesmas/ RS/ Unit Pelayanan Kesehatan	:		
Tanggal	:/...../.....		
Nama Petugas	:		

Tersangka Penyakit / Sindrom : Berikan tanda (✓) pada kotak dibawah ini :	Gejala dan Tanda yang timbul : Berikan tanda (✓) pada kotak dibawah ini:
<input type="checkbox"/> Tersangka Kolera <input type="checkbox"/> Diare Akut <input type="checkbox"/> Diare Akut Berdarah (Disentri) <input type="checkbox"/> Sindrom Jaundis Akut <input type="checkbox"/> Tersangka Leptospirosis <input type="checkbox"/> Tersangka Meningitis /Ensefalitis <input type="checkbox"/> Pneumonia <input type="checkbox"/> Tersangka Flu Burung <input type="checkbox"/> Tersangka Difteri <input type="checkbox"/> Tersangka Campak <input type="checkbox"/> Tersangka Demam Tifoid <input type="checkbox"/> Tersangka Malaria <input type="checkbox"/> Tersangka Demam Dengue <input type="checkbox"/> Tersangka Demam Chikungunya <input type="checkbox"/> <i>Influenza Like Illness</i> (ILI) <input type="checkbox"/> Tersangka Antraks <input type="checkbox"/> Klaster Penyakit yang Tidak Lazim <input type="checkbox"/> Lumpuh Layuh Mendadak (AFP) <input type="checkbox"/> Tersangka Tetanus <input type="checkbox"/> Tetanus Neonatorum (TN) <input type="checkbox"/> Gigitan Hewan Penular Rabies <input type="checkbox"/> Tersangka HFMD <input type="checkbox"/> Tersangka Covid 19 <input type="checkbox"/> Lainnya (sebutkan) :	<input type="checkbox"/> BAB lembek <input type="checkbox"/> BAB cair seperti cucian beras <input type="checkbox"/> BAB Berdarah/ lendir <input type="checkbox"/> Demam <input type="checkbox"/> Hipothermia <input type="checkbox"/> Kemerahan (rash) <input type="checkbox"/> Lesi Kulit Lainnya <input type="checkbox"/> Batuk <input type="checkbox"/> Pilek <input type="checkbox"/> Napas berbunyi (stridor) <input type="checkbox"/> Dispnea (sulit bernapas) <input type="checkbox"/> Muntah <input type="checkbox"/> Jaundis (mata kuning, kulit kuning) <input type="checkbox"/> Conjunctival Suffosion (peradangan khas konjungtiva) <input type="checkbox"/> Kaku kuduk <input type="checkbox"/> Kejang <input type="checkbox"/> Koma <input type="checkbox"/> Kelemahan Otot/ lumpuh anggota gerak <input type="checkbox"/> Peningkatan Sekresi cairan (contoh : berkeringat) <input type="checkbox"/> Perdarahan Gusi <input type="checkbox"/> Ptekhie <input type="checkbox"/> Mimisan <input type="checkbox"/> Konjungtivitis <input type="checkbox"/> Sakit kepala <input type="checkbox"/> Anosmia/ Ageusia <input type="checkbox"/> Myalgia <input type="checkbox"/> Lain-Lain (<i>sebutkan</i>):
JUMLAH KASUS YANG DILAPORKAN :	JUMLAH KEMATIAN YANG DILAPORKAN:

Dari Kejadian Penyakit yang tak diketahui sebabnya atau tidak lazim di wilayah tersebut, beberapa pertanyaan berikut dapat dijadikan acuan untuk pelacakan. Daftar pertanyaan dapat dikembangkan sesuai kondisi di lapangan.

Pertanyaan:

A. Gambaran Klinis dan Definisi Kasus

1. Apa saja informasi dari gambaran klinis yang mengarah kepada suatu definisi kasus? Tolong Jelaskan :
2. Berapa lama waktu dari awal gejala sampai mengalami sakit?
3. Selama sakit gambaran klinis apa saja yang nampak?

B. Epidemiologi

1. Distribusi kasus menurut golongan umur dan jenis kelamin:
2. Distribusi kasus secara geografis wilayah, rumah, tempat kerja, tempat makan, dan sumber air :
3. Kelompok yang spesifik?

C. Sumber yang memungkinkan

1. Apakah ada brand (nama produk) tertentu dari makanan (seperti tepung, gula, garam, minyak makan dan lainnya),

minuman obat yang digunakan oleh mayoritas kasus atau asal dari produk apakah dari distributor tunggal.

2. Adakah kasus makanan yang dimakan bersama sudah dikumpulkan di tempat tersebut seperti buah, sayur mayur, ikan, dan jamur?
3. Adakah sumber air yang dipakai bersama?
4. Adakah obat-obat tradisional tertentu yang digunakan oleh mayoritas kasus?
5. Adakah pestisida yang digunakan di lokasi tersebut? Jika ada, pestisida apa dan untuk maksud apa digunakan?
6. Adakah bahan kimia yang dilepaskan atau digunakan? Apa nama bahan kimia yang digunakan?

FORMAT SISTEM MANAJEMEN RUMOR KLB

KEJADIAN PENYAKIT	POPULASI RISIKO	LOKASI	WAKTU KEJADIAN	TGL LAPORAN DITERIMA	KRONOLOGIS KEJADIAN	TGL MULAI VERIFIKASI	STATUS: 1) DLM PROSES VERIFIKASI 2) TELAH VERIFIKASI

Lampiran 7

SURVEILANS TERPADU PENYAKIT BERBASIS KLB

PROVINSI :
 TAHUN :
 KAB/KOTA :
 BULAN :

No.	Jenis Penyakit	Tempat Kejadian	Tanggal Kejadian			Golongan Umur (tahun)										Total		Jumlah		Populasi Rentan	Keterangan				
			Mulai	Akhir	Diketahui	Ditanggulangi	0-7 hr	8-28 hr	<1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-44	45-54	55-69	70+	L	P			Kasus	Meninggal		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	(hasil lab, data khusus dbb)

MANAJEMEN SPESIMEN PENYAKIT KE LABORATORIUM

Menetapkan diagnosa penyakit menular adalah penting. Hasil laboratorium digunakan untuk:

- Mendiagnosa suatu penyakit
- Memantau hasil pengobatan
- Memverifikasi penyebab (etiologi) dari suatu KLB yang dicurigai.

Spesimen-spesimen KLB harus dikumpulkan dan dikirim ke laboratorium dengan memperhatikan persyaratan sebagai berikut :

- Prosedur pengambilan dilakukan dengan cara yang benar dan aman (memperhatikan *universal precaution*)
- Spesimen disimpan di dalam wadah dan media *transport* yang sesuai.
- Spesimen dijaga di dalam suatu cakupan temperatur yang spesifik dan dilakukan pengiriman ke laboratorium sesegera mungkin.
- Tambahkan label identitas pasien (nama dan usia) pada wadah spesimen
- Pengemasan/pengepakan spesimen sesuai dengan ketentuan UN3373 *Triple Packaging System* (Sistem Pengepakan 3 Lapis)
- Pengiriman spesimen harus disertai dengan surat pengantar (formulir pemeriksaan, W1, laporan PE jika ada)

Spesimen KLB yang tiba di laboratorium harus memenuhi syarat pengiriman yang baik dan benar dengan memperhatikan stabilitas spesimen. Kondisi spesimen yang diterima oleh laboratorium sangat berpengaruh terhadap kualitas hasil pemeriksaan. Laboratorium harus dapat memastikan bahwa hasil pemeriksaan yang dilakukan berkualitas dan dapat dipercaya.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hasil uji di laboratorium. Hasil pemeriksaan laboratorium yang tidak berkualitas menyebabkan terjadinya kesulitan dalam menginterpretasikan hasil

pemeriksaan. Beberapa faktor penyebab ketidak tepatan hasil laboratorium antara lain:

- Spesimen serum atau plasma yang dikirim telah mengalami hemolisis
- Spesimen yang telah diambil tidak segera dikirim ke laboratorium dan tidak disimpan pada suhu yang dipersyaratkan (suhu dingin), hingga menyebabkan terjadinya pertumbuhan mikroorganisme secara cepat.
- Sarana penyimpanan tidak adekuat sehingga menyebabkan kelangsungan hidup organisme atau antibodi menjadi berkurang.
- Spesimen tidak dibiakkan pada media dan reagen yang tepat.
- Adanya kontaminasi dari lingkungan/wadah yang digunakan
- Cara pengambilan spesimen yang tidak sesuai dengan SOP

Jika semua persyaratan dalam pengambilan, penyimpanan, pengiriman dan prosedur pemeriksaan laboratorium telah dilaksanakan sesuai dengan pedoman, maka hasil pemeriksaan laboratorium akan dapat memberikan jawaban terhadap penyebab suatu KLB yang dicurigai. Tabel referensi pada halaman berikut ini adalah daftar tes laboratorium yang dianjurkan untuk konfirmasi penyakit dan kondisinya. Tabel berikut berisi informasi tentang:

- Jenis pemeriksaan laboratorium untuk menentukan suatu penyebab penyakit (KLB)
- Jenis spesimen yang dikumpulkan
- Waktu pengumpulan spesimen
- Prosedur mempersiapkan, menyimpan dan mengirimkan spesimen ke laboratorium
- Waktu yang dibutuhkan dalam pemeriksaan laboratorium
- Sumber/referensi sebagai informasi tambahan

Tabel konfirmasi pemeriksaan laboratorium ini dapat digunakan sebagai acuan bagi petugas terkait, ketika terjadi KLB atau penyakit lain yang dicurigai.

Lampiran 9

TABEL TES DIAGNOSIS DAN MANAJEMEN SPESIMEN BEBERAPA PENYAKIT DI LABORATORIUM

<i>Suspek Penyakit/ Kondisi</i>	<i>Tes Diagnostik</i>	<i>Spesimen</i>	<i>Waktu Pengumpulan</i>	<i>Cara Penyajian, Penyimpanan dan Pengiriman</i>	<i>Hasil</i>
<p><i>Acute flaccid paralysis</i> (Suspected polio)</p> <p>REFERENCE: WHO global action plan for laboratory containment of wild polio viruses. WHO/V&B/99.32, Geneva, 1999</p> <p>Manual for the virological investigation of polio WHO/EPI/GEN/97.01 Geneva, 1997</p>	Isolasi virus polio	<p>Stool (tinja)</p> <p>Note: Jika tdk ada specimen yang dikumpulkan, evaluasi pasien setelah 60 hari untuk konfirmasi klinis polio (AFP)</p>	<p>Ambil sample dari setiap kasus suspek AFP.</p> <p>Ambil specimen pertama waktu investigasi kasus.</p> <p>Ambil specimen kedua pada pasien yg sama 24 s/d 48 jam kemudian.</p>	<p>✓ Letakan tinja, masukan kedalam container/ wadah yg tdk bocor, beri label secara jelas.</p> <p>✓ Segera tempatkan dalam kulkas atau coldbox tdk dignakan untuk menyimpan vaksin atau obat.</p> <p>✓ Kirim specimen, sampai di lab polio dalam waktu kurang dari 72 jam.</p> <p>✓ Bila tertunda, specimen tdk terkirim dlm jangka 72 jam, bekukan specimen pada suhu minus 20oC atau lebih dingin. Kemudian kirim specimen dgn dry ice atau cold packs juga beku pada suhu -20oC or lbh dingin.</p>	<p>Hasil tes awal umumnya tersedia antara 14-28 hari setelah spesime diterima lab.</p> <p>Bila virus polio liar ditemukan, maka program nasional segera membuat rencana aksi yg tepat.</p>

<p>Diare Berdarah (<i>Shigella dysenteriae jenis 1</i>) dan shigellae lain</p> <p>Catatan: SD1 infeksi/peradangan bersifat mudah mewabah dan yang dihubungkan dengan tingkat tingginya terhadap ketahanan antibiotik. SD1 adalah shigella paling signifikan karena dapat menyebabkan tingkat kematian yang cukup tinggi pada usia muda maupun tua. Hal ini disebabkan karena bakteri ini dapat berasosiasi dengan sindrom uremic yang hemolytic (HUS).</p> <p>ACUAN: - Metoda-metoda Laboratorium untuk Diagnosis dari Epidemic Dysentery dan Cholera. CDC/WHO, 1999</p> <p>CDC, Atlanta, GA, AS</p>	<p>Isolasikan <i>Shigella dysenteriae</i> jenis 1 (SD1) di dalam kultur untuk mengkonfirmasi KLB shigella</p> <p>Jika SD1 telah dikonfirmasi, lakukan uji kepekaan antibiotik dengan obat yang sesuai.</p>	<p>Stool or rectal swab.</p>	<p>Kumpulkan sampel ketika terjadi suspek KLB. Kumpulkan tinja dari 5-10 pasien yang mempunyai diare berdarah dan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Onset di dalam 4 hari yang terakhir, dan ✓ Sebelum pengobatan antibiotik diberikan. <p>Ambil/kumpulkan spesimen tinja dalam wadah yang kering dan steril. Hindari terjadinya kontaminasi oleh material lain. Ambil spesimen tinja pada bagian yang berdarah atau berlendir.</p> <p>Jika stool tidak bisa dikumpulkan, maka dapat dilakukan pengambilan spesimen rectal swab dengan menggunakan lidi kapas steril.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tempatkan stool swab atau rectal swab dalam media transport Cary-Blair. Segera kirim ke laboratorium. ✓ Jika media transport Cary-Blair tidak tersedia, kirim sample ke laboratorium dalam waktu 2 jam dalam wadah yang bersih, kering dengan penutup yang kuat. Spesimen tidak dipelihara di Cary-Blair secara signifikan akan mengurangi shigellae setelah 24 jam. ✓ Jika ruang simpan diperlukan, gunakan temperatur penyimpanan 4oC s.d 8oC. Hindari penyimpanan pada temperatur beku 	<p>Hasil kultur biasanya tersedia 2 sampai 4 hari setelah diterima oleh laboratorium. Jika ditemukan Isolat SD1 lanjutkan dengan uji kepekaan antibiotik. Setelah konfirmasi awal 5-10 kasus dalam KLB, sampel kasus diperiksa hanya dalam jumlah sampai KLB berakhir. Lihat pada petunjuk penyakit spesifik di Section 8 untuk informasi tambahan tentang potensi yang mewabah dari <i>Shigella dysenteriae</i> 1</p>
--	--	------------------------------	---	---	--

<p>Malaria</p> <p>Referensi: "Basic Laboratory Methods in Medical Parasitology" WHO, Geneva, 1991</p>	<p>X Adanya parasit dalam sediaan darah untuk kasus suspek</p> <p>X Hematokrit atau hemoglobin untuk suspek malaria pada anak-anak 2 bulan sampai 5 tahun.</p>	<p>Darah</p> <p>Biasanya diambil dari pembuluh kapiler di jari.</p> <p>Pada bayi/balita pengambilan sampel darah dapat dilakukan pada tungkai atau tempat lainnya</p>	<p>Untuk Blood Smear: persiapan film sedimen darah untuk semua kasus yang dicurigai pada fasilitas rawat inap, atau menurut petunjuk manajemen kasus malaria nasional</p> <p>Untuk hematokrit atau hemoglobin: Dalam pengaturan pasien rawat inap, lakukan uji laboratorium bagi pasien dengan anemia berat</p>	<p>Untuk Blood Smear: Ambil/kumpulkan darah secara langsung, benar, bersih dan beri label slide mikroskop dan lakukan usap tebal dan tipis.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Biarkan usapan mengering secara menyeluruh. ✓ Gunakan pewarnaan dengan teknik yang sesuai. ✓ Simpan stained dan slide dikeringkan secara menyeluruh pada suhu kamar, hindari cahaya matahari langsung. <p>Untuk hematokrit atau hemoglobin: Kumpulkan spesimen menurut petunjuk nasional.</p>	<p>Hasil usap tebal dan tipis tersedia pada hari yang sama sebagai persiapan.</p> <p>Pemeriksaan mikroskop slide malaria dapat juga mengungkapkan adanya parasit lain dalam darah.</p> <p>Perhatikan mutu Giemsa yang digunakan</p>
<p>Campak</p> <p>Referensi: WHO Guidelines for Epidemic Preparedness and Response to Measles Outbreaks WHO/CDS/CSR/ISR/99.1</p>	<p>Adanya IgM antibody virus campak dalam serum</p>	<p>Serum</p>	<p>Ambil/Kumpulkan sampel darah 5 suspek campak saat KLB lebih dari 5 kasus dalam kabupaten/kota dalam satu bulan</p> <p>Di Negara dalam fase eliminasi:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Untuk anak-anak, kumpulkan 1 sampai 5 ml dari darah vena. Kumpulkan ke dalam suatu tabung reaksi, pipa kapiler atau microtainer. ✓ Pisahkan sel darah dari serum: 	<p>Spesimen sebaiknya sampai di laboratorium dalam 3 hari setelah diambil/dikumpulkan..</p> <p>Hasil lab biasanya tersedia setelah 7 hari.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ambil/Kumpulkan spesimen setiap ada suspek kasus campak. ✓ Kumpulkan serum untuk uji antibodi pada kesempatan pertama atau pada kunjungan di fasilitas kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> - Biarkan darah selama 30 sampai 60 menit pada suhu- kamar supaya terjadi pemisahan atau gumpalan darah. Lakukan sentrifuge pada kecepatan 2000 rpm selama 10-20 menit dan tuangkan serum ke dalam tabung kaca yang bersih - Jika tidak ada centrifuge, letakkan sampel dalam lemari pendinginan semalam (4 sampai 6 jam) sampai terjadi gumpalan dan pemisahan serum. Tuangkan serum beserta. - Jika tidak ada centrifuge dan tdk ada lemari es, biarkan darah mengendap sedikitnya 60 menit (tanpa goncangan atau sarana lain). Tuangkan serum ke dalam suatu tabung yang bersih. 	<p>Jika sedikitnya 2 dari 5 kasus suspek campak adalah konfirmasi laboratorium, maka KLB tersebut ditetapkan sebagai KLB Campak.</p> <p>Hindari spesimen dari goncangan sebelum serum dikumpulkan.</p> <p>Untuk mencegah pertumbuhan bakteri terlalu cepat, pastikan bahwa serum itu dituangkan ke dalam suatu tabung reaksi gelas/kaca yang bersih. Tabung tidak perlu steril tetapi bersih.</p> <p>Angkut serum dalam satu pengangkut vaksin tangan EPI pada suhu 4-8 derajat celcius untuk mencegah pertumbuhan bakteri terlalu</p>
--	--	--	---	---	--

<p>PES</p> <p>REFERENSI: "Plague Manual: Epidemiology, Distribution, Surveillance and Control". WHO/CDS/EDC/99.2 WHO, Geneva, 1999</p> <p>"Laboratory Manual of Plague Diagnostic tests". CDC/WHO publication, 2000, Atlanta, GA</p>	<p>Isolasi hama Yersinia dari aspirat bubo atau dari kultur dari darah, CSF atau dahak.</p> <p>Identifikasi zat darah penyerang kuman kepada Y.pestis F1 antigen dari serum.</p>	<p>Aspirat dari bubo-bubo, darah, CSF, dahak, mencuci tracheal atau bahan-bahan otopsi untuk kultur</p> <p>Darah untuk uji serological</p>	<p>✓ Kumpulkan spesimen dari kasus pertama suspek pes. Jika lebih dari satu suspek kasus, kumpulkan spesimen 5 sampai 10 kasus sebelum administrasi antibiotik.</p> <p>✓ Dengan bubo, suatu jumlah yang kecil dari bersifat garam yang steril (1-2 ml) bisa disuntik ke dalam bubo itu untuk memperoleh satu spesimen yang cukup</p> <p>✓ Jika antibiotik mulai diberikan, pes dapat ditetapkan oleh seroconversion (4-fold atau lebih besar titer) kepada antigen F1</p>	<p>✓ Letakan serum pada 4°C.</p> <p>✓ Kirim sampel gunakan pengemasan yang sesuai untuk mencegah kerusakan atau kebocoran-kebocoran selama pengiriman.</p> <p>✓ Spesimen harus dikumpulkan dengan teknik aseptik. Bahan untuk kultur harus dikirim ke laboratorium menggunakan media transport Cary Blair atau dibekukan (terutama/lebih disukai dengan batu karbon dioksida (CO2 beku). Spesimen yg tdk diawetkan harus sampai di laboratorium pada hari yang sama.</p> <p>✓ Cairan Spesimen (aspirat) harus terasap oleh suatu steril dan menempatkannya ke dalam media transport Cary-Blair. Mendinginkan.</p> <p>✓ Jika pengangkutan akan memerlukan 24 jam atau lebih dan medi</p>	<p>cepat (sampai dengan 7 hari). Jika tidak didinginkan, serum disimpan di suatu tabung yang bersih dalam waktu sedikitnya 3 hari.</p> <p>Kultur hanya dikirim ke laboratorium yang memiliki kemampuan diagnostik. Pes atau WHO Collaborating Center untuk Pes.</p> <p>Hasil kultur akan tersedia sedikitnya dalam 3 sampai 5 hari kerja setelah diterima oleh laboratorium.</p> <p>Pengobatan antibiotik harus diaktifkan sebelum kultur muncul diperoleh.</p> <p>Pasien Pes seroconvert kepada</p>
--	--	--	---	---	--

<p>antigen F1 Ypestis 7-10 hari setelah serangan.</p>	<p>transport Cary Blair tidak tersedia, maka bekuan spesimen dan mengirimkannya dengan kemasan dingin.</p>	<p>oleh hemaglutinasi yang pasif yang menggunakan sera yang dikupas. Serum harus digambar/ditarik di dalam 5 hari serangan lalu lagi; kembali setelah 2-3 minggu.</p>	<p>transporek Caryl Blair tidak tersedia, maka bekuan spesimen dan mengirimkannya dengan kemasan dingin.</p>	<p>antigen F1 Ypestis 7-10 hari setelah serangan.</p>	
<p>Demam-demam hemorrhagic karena virus</p> <p>REFERENSI:</p> <p>Infection Control for Viral Hemorrhagic Fevers in the African Health Care Setting WHO/EMC/ESR/98.2</p> <p>Viral Infections of Humans; Epidemiology and Control. 1989. Evans, A.S. (ed). Plenum Medical Book Company, New York</p>	<p>Adanya IgM antibody terhadap Ebola, Marburg, CCHF, Lassa atau Demam Dengue atau</p> <p>Adanya Ebola di kulit post- mortum necropsy</p>	<p>Untuk ELISA: Darah utuh, serum atau plasma Untuk PCR: Gumpal Darah atau darah utuh, serum/ plasma atau jaringan/ tisu Untuk immunohistochemistry: spesimen Kulit atau jaringan/ tisu dari kasus-kasus fatal.</p>	<p>Kumpulkan spesimen suspek kasus pertama. Jika lebih dari satu suspek, kumpulkan spesimen 5 sampai 10.</p>	<p>TANGANI DAN KIRIM SPESIMEN PASIEN SUSPEK VHF WITH PERINGATAN EXTREME. GUNAKAN PAKAIAN PELINDUNG DAN MENGGUAKAN BARRIER PRECAUTION. Untuk ELISA atau PCR: ✓ Dinginkan serum atau gumpal ✓ Pembekuan (-20C atau lebih dingin) spesimen- spesimen jaringan/tisu untuk pengasingan virus Untuk Immunohistochemistry: ✓ Menentukan/ memperbaiki spesimen carik kulit di dalam formalin. Spesimen dapat disimpan sampai 6 minggu. Spesimen itu</p>	<p>Jasa diagnostik untuk VHF tidak secara rutin tersedia. Pengaturan- pengaturan advance biasanya diperlukan untuk jasa VHF diagnostik. Hubungi otoritas National yang sesuai atau WHO.</p>

<p>Demam Kuning</p> <p>Referensi: District guidelines for Yellow Fever Surveillance, WHO/GPVI/EPI/98.09</p> <p>Yellow Fever. 1998. WHO/EPI/Gen/98.11</p>	<p>ELISA untuk menentukan adanya IgM antibodi demam kuning</p>	<p>Serum</p>	<p>Kumpulkan spesimen dari suspek kasus pertama demam kuning, jika lebih dari 1 suspek, kumpulkan spesimen 5 sampai 10 sampel</p>	<p>tidaklah cepat menyebar saat dalam formalin.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Simpan pada suhu kamar ✓ Spesimen Formalin-fixed bisa dikirimkan pada suhu-kamar. 	
			<p>Usap tenggorok atau usap nasofarings (bila dicurigai penyebabnya virus)</p> <p>Spesimen saluran nafas bawah (sputum, aspirat saluran nafas bawah, broncho alveolar lavage (BAL) dll (bila dicurigai</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kumpulkan 10 ml darah vena orang dewasa, 1-5 ml dari anak-anak. Di suatu tabung reaksi gelas/kaca yang standar, pipa kapiler atau micro-tainer. ✓ Sel darah terpisah dari serum: <ul style="list-style-type: none"> - Gumpal dibiarkan menarik kembali selama 30 sampai 60 menit pada suhu-kamar. 	<p>Spesimen sebaiknya sampai di laboratorium dalam 3 hari setelah pengumpulan. Hindari goncangan spesimen sebelum serum dikumpulkan. Untuk mencegah pertumbuhan bakteri terlalu cepat, pastikan bahwa serum itu dituangkan ke dalam suatu tabung reaksi</p>
<p>Pneumonia</p>	<p>Real time PCR Flu A,B,H5,H3, H1,H7, Sars, MERSCov Kultur dan PCR Legionella, Pneumococcal , Anthrax Paru</p>	<p>Usap tenggorok atau nasofaring dengan media transport virus (Hank's) atau sputum atau BAL Darah/serum Tinja Urine Spesimen lingkungan</p>	<p>diambil dan dimasukkan ke dalam 1 tabung Falcon steril berisi 1,5-2 ml Virus Transport Medium (VTM). Setelah itu secara aseptis spesimen dialiquote ke dalam 2-3 cryotubes untuk bebarapajenis pemeriksaan laboratorium Spesimen sputum (pada</p>	<p>Hasil untuk deteksi secara PCR 2 – 4 hari, sementara pemeriksaan kultur bisa 7 – 10 hari</p>	

			<p>penyebabnya bakteri). <i>cryptube</i> untuk beberapa pemeriksaan laboratorium</p> <p>Spesimen darah diambil sebelum diberikan terapi antibiotika.</p> <p>Urine (bila dicurigai penyebabnya <i>Legionella</i>) dapat diambil</p> <p>Pengambilan spesimen lingkungan dapat dilakukan sesuai dengan sumber penularan yang dicurigai (sesuai etiologi pneumonia, contoh: untuk <i>Legionella</i></p>	<p>umumnya mudah diambil dari kasus dewasa), pengambilan spesimen dapat dilakukan dengan alat <i>nebulizer</i> (dengan NaCl 3%) <i>I expectoran t</i> atau dibatukkan secara spontan, dimasukkan ke dalam kontainer steril. Spesimen langsung dialiquote ke dalam 2-3 5-10 ml darah vena kasus dewasa menggunakan <i>syringe</i> atau <i>Vacutainer</i>™ dan 3-5 ml darah vena anak-anak menggunakan <i>wing needle</i> diambil dan dimasukkan ke dalam tabung darah bertutup karet merah tanpa zat anti koagulan.</p> <p>Darah kasus dewasa langsung diproses untuk menghasilkan serum. Serum dialiquote ke dalam paling sedikit 2 <i>cryptube</i> Sebanyak 10 - 20 mL urine ditampung dalam wadah steril</p> <p>spesimen air bak penampungan, air buangan AC, air dari alam sebanyak 1000 mL</p>
--	--	--	--	--

<p>Tersangka Demam Tifoid</p>	<p>Kultur, Serologi widal, PCR</p>	<p>Darah Serum Tinja</p>	<p>Spesimen darah diambil sebelum diberikan terapi antibiotika. Spesimen darah diambil pada pekan pertama demam, bila pengambilan spesimen dilakukan pada pekan 2-3 demam maka yang diambil adalah spesimen tinja.</p>	<p>Serum dikumpulkan dengan cara Sedikitnya 3-5 ml darah dikumpulkan dari orang dewasa dan anak-anak secara aseptis menggunakan <i>syringe</i> atau teknik <i>Vacutainer™</i>. Darah dimasukkan ke dalam tabung tanpa zat anti beku darah (anti coagulant). Darah disentrifus agar menjadi serum dan dimasukkan ke dalam <i>cryotube</i>.</p> <p><i>Urutuk kultur diambil Whole blood</i> I dari kasus dewasa sebanyak 10 ml. 2 kali pengambilan di tempat yang berbeda . Masukkan darah ke dalam media biakan secara aseptis.</p> <p>Pada kasus anak-anak <i>whole blood</i> sebanyak 2-5 ml. 2 kali pengambilan di tempat yang berbeda</p> <p>Masukkan darah ke dalam media biakan secara aseptis.</p> <p>Tinja diambil sebanyak 2-3 gr dalam wadah steril</p>	<p>Hasil untuk serologi bisa didapatkan pada hari yang sama pengambilan</p> <p>Hasil kultur bisa 7-10 hari</p> <p>Hasil PCR 2 – 4 hari</p>
--------------------------------------	------------------------------------	------------------------------	--	--	--

Sindrome Joundice Akut	Serologi Imunokroma-tographi PCR	Serum (pemeriksaan HAV IgM) Sampel Lingkungan air (pemeriksaan PCR Virus Hepatitis A) Sampel Darah EDTA (PCR Leptospira) Urine (Leptospira)	Pengambilan spesimen darah diambil pada kasus dan <i>carrier</i> . Selain itu spesimen lingkungan dapat diambil berupa air	Darah vena diambil sebanyak 5-10 ml pada kasus dewasa dengan menggunakan <i>syringe</i> atau sistem <i>Vacutainer</i> dan 3-5 ml darah vena anak-anak menggunakan <i>wing needle</i> . <i>dalam tabung EDTA dan non EDTA</i> Darah dalam tabung Non EDTA langsung diproses untuk menghasilkan serum. Serum dialiquot ke dalam paling sedikit 2 <i>cryotube</i> untuk beberapa jenis pemeriksaan laboratorium. Air yang dipakai untuk konsumsi, serta makanan dan minuman yang dicurigai. Dimasukkan ke dalam tabung/ kontainer steril tertutup ulir.	Hasil bisa mencapai 2 – 4 hari
Tersangka Difteri	Mikroskopik, Kultur, PCR dan Elek test	Usap Tenggorok Usap Nasopharing	Usap tenggorok dan usap nasofarings diambil dengan menggunakan lidi kapas steril, pengambilan dilakukan sebaiknya sebelum diberi antibiotik, swab tetap diambil jika sudah diberi antibiotik	Usap tenggorok dan usap nasopharing dimasukkan ke dalam media transport <i>Amies</i> pada suhu ruang, pengiriman diupayakan dalam kondisi suhu dingin 2 – 8 °C	Hasil 7 – 10 hari

Tersangka Pertuisis	Tes antibodi fluoresen langsung (DFA = <i>Direct Fluorescent Antibody</i>) Kultur Bakteri PCR	Usap nasopharing Aspirate nasopharing	Usap nasopharing/ Aspirate nasopharing untuk kultur dan DFA diambil 0-2 minggu onset. Untuk PCR diambil 0 – 4 minggu onset	Usap nasopharing diambil menggunakan kapas lidi steril menggunakan medium transport amies atau 1 % asam amino dalam <i>phosphate buffered saline</i> Aspirate nasopharing menggunakan Vacuum assisted/syringe/bulb method	PCR dan DFA 2 – 4 hari Kultur 7-10 hari
Tersangka Anthrax	Mikroskopik pewarnaan gram (Anthrax cutaneous/kulit) Kultur isolasi Serodiagnostik (uji ascoli) Serologi	Usap kulit Usap dari lesi di orofaring, usap dubur, tinja,) Untuk pemeriksaan tersangka anthrax inhalasi: sputum, Cairan pleura, cairan bronchial 1 ml dalam wadah steril.	Untuk pemeriksaan tersangka anthrax kulit: Diambil usap dari lesi di kulit pemeriksaan tersangka anthrax menggunakan <i>digestive diambal</i> Usap dari lesi di orofaring, usap dubur, tinja dan darah. Spesimen darah diambil sebelum diberikan terapi antibiotika.	Usap kulit dibuat apusan pada gelas obyek (2-3 slide). Usap lesi dimasukkan ke dalam medium transport amies Tinja segar (5gr) dalam wadah steril Darah diambil Kurang lebih 5 ml, darah vena diambil secara aseptik dengan <i>syringe</i> atau <i>Vacutainer</i> [™] Serum sebisa mungkin langsung dipisahkan dari darah (<i>whole blood</i>) Darah kultur diambil sebanyak 10 ml dan masukkan ke dalam medium pengaya Sampel segera dikirim dalam 24 jam suhu 2 - 4°C	Hasil mikroskopik 24 jam Hasil kultur 7 – 10 hari Hasil serologi 2 hari

Tersangka Leptospirosis	<p><i>Rapid diagnostic test (Lateral Flow)</i> untuk melihat antibodi IgM</p> <p>kultur bakteri.</p> <p>PCR</p> <p>Pemeriksaan MAT (<i>Microscopic Agglutination Test</i>) sebagai <i>gold standard</i></p>	<p>Darah</p> <p>Serum</p> <p>Urine</p>	<p>Untuk kultur Darah diambil minggu pertama sakit, diambil dua kali</p> <p>Untuk pemeriksaan PCR darah diambil minggu pertama – kedua sakit</p> <p>Untuk kultur urine diambil minggu kedua sakit atau lebih</p> <p>Untuk pemeriksaan RDT antibodi Serum diambil minggu pertama sakit</p> <p>Untuk pemeriksaan RDT antigen serum diambil minggu kedua sakit atau lebih</p>	<p>jika spesimen belum bisa langsung dikirimkan pada hari yang sama, spesimen harus disimpan di dalam lemari pendingin paling lama 2 hari pada suhu 2-8° kecuali spesimen usap.</p>	<p>Kultur 7 – 10 hari</p> <p>PCR 2-4 hari</p> <p>RDT 2 – 3 jam</p>
Tersangka Kolera	Kultur serotype	Tinja Swab Rectal	<p>Segera mungkin</p>	<p>Tinja kultur, darah diambil 3-5 mL, diambil 2 kali pada hari yang sama dalam medium sodium polya-methol sulfonate (SPS) → stabil selama seminggu</p> <p>Untuk pemeriksaan PCR, darah diambil 3 – 5 mL dalam tabung EDTA stabil seminggu</p> <p>Untuk pemeriksaan kultur urine diambil aliran tengah sebanyak 10-20 mL. segera dikirim kurang dari 2 jam</p> <p>Untuk pemeriksaan RDT antibodi dan antigen dalam serum, diambil darah dan dibuat serum, dan stabil pada suhu 2 - 8°C</p>	<p>7-10 hari</p> <p>Tinja segar (2-3 gram), dimasukkan ke dalam wadah steril. dikirim ke laboratorium dalam waktu 2 jam</p> <p>Usap dubur (<i>rectal swab</i>)</p>

Tersangka meningitis	Pemeriksaan gram Kultur PCR	CSF Darah	Segera mungkin setelah gejala timbul	menggunakan kapas lidi steril masukkan ke dalam medium carry & blair simpan pada suhu kamar, kirim sesegara mungkin (1 – 3 hari)	Cairan Cerebro Spinal (CSF) diambil dengan metoda lumbal punksi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang ahli, secara aseptis, sebanyak 0,5-1 ml. Cairan langsung dimasukkan ke dalam 2 tabung steril yaitu: Tabung berisi Trans-isolate (TI) media (media transport dan media pertumbuhan), Tabung tanpa media. Spesimen darah dapat diambil bila: Terdapat kontra indikasi pengambilan spesimen CSF Sila dicurigai terjadi bakteremia Diambil spesimen darah sebanyak 10 ml untuk dilakukan kultur. Serum minimal 1 ml dapat diambil untuk pemeriksaan antibodi (japanese encephalitis)	Kultur 7 -10 hari PCR 2 – 4 hari
----------------------	-----------------------------------	--------------	--------------------------------------	--	---	-------------------------------------

Tersangka Covid 19	PCR, TCM, RDT Antigen	Usap Tenggorok/ Oropharing Usap Nasopharing	Usap tenggorok dan usap nasofarings diambil dengan menggunakan Swab Dacron/Rayon steril	Usap Oropharing dan usap nasopharing dimasukkan ke dalam <i>Virus Transport Media</i> (VTM), beri label dan segera ditutup menggunakan parafilm, serta disimpan dalam suhu 4 – 8 °C sebelum dikirim	PCR = 1 x 24 jam (Minimal) atau tergantung dengan kriteria wilayah RDT Antigen = 15-30 Menit
--------------------	-----------------------	---	---	---	---

Lampiran 11

LEMBARAN RUJUKAN SPESIMEN

Format Permintaan Pemeriksaan Spesimen KLB	
Nomor Epidemiologi:	Nama Lengkap Pasien:
Jenis Kelamin: L / P Umur:	Alamat Pasien:
Dokter/ Pemeriksa:	
Informasi Klinis Yang Penting	Diagnosa Klinis/ Diagnosa Sementara
Tanggal Mulai Gejala:	Antibiotik yang telah diberikan:
Jenis Spesimen:	Tanggal dan Jam Pengambilan Spesimen: Tanggal dan Jam Pengiriman Spesimen:
Permintaan pemeriksaan:	Nama & Alamat Pengirim (RS/ Puskesmas) Nomor Telepon:

Lampiran 12

DAFTAR PENYAKIT ATAU KEJADIAN YANG WAJIB DILAPORKAN SEGERA (<24 JAM) KE DINAS KESEHATAN

Jika anda menemukan penyakit dibawah ini segera hubungi Dinas Kesehatan kabupaten/ kota

- Tersangka Kolera
- Tersangka Flu Burung pada Manusia
- AFP (Lumpuh Layuh Akut)
- Tersangka Difteri
- Tersangka Campak
- Tersangka Pes
- Tersangka Leptospirosis
- Tersangka MersCov
- Malaria (khusus daerah non endemis)
- DBD
- Meningitis/Encefalitis
- Keracunan Makanan
- Tersangka Antraks
- Rabies
- Gigitan Hewan Penular Rabies
- Klaster Penyakit yang Tidak Diketahui
- Kematian karena penyakit menular
- Tersangka Covid-19
- Tersangka Hepatitis
- Monkeypox

DR. _____
TELEPON: _____

Jika Telepon Tidak Dapat Dihubungi, Anda dapat menghubungi
Telepon Kantor Dinas Kesehatan pada Bagian Seksi Surveilans

**Ingat masing-masing kasus diatas sangat penting untuk segera
dilakukan penatalaksanaan kasusnya**

Lampiran 13

INFORMASI PENTING TENTANG RUMOR ATAU KEJADIAN

Jika anda mendapatkan telepon tentang kejadian atau kasus penyakit potensial KLB, lakukan klarifikasi terhadap hal-hal sebagai berikut:

1. Jumlah Kasus
2. Jumlah Kematian
3. Jumlah Kasus Yang Dirawat Di Rumah Sakit
4. Identifikasi Kasus Berdasarkan Orang, Tempat, Dan Waktu Kejadian
5. Kapan Waktu Awal Kejadian
6. Identifikasi Gejala Utama Yang Timbul
7. Langkah-Langkah Yang Telah Dilakukan
8. Spesimen Apa Yang Telah Diambil Dan Dikirim Ke Laboratorium
9. Sumber Informasi
10. Mobilisasi Tim Gerak Cepat

Informasikan hal tersebut diatas kepada petugas surveilans Dinas Kesehatan Provinsi

TELEPON:.....

SEGERA LAPOR BILA TERJADI KLB!!!!

Bila menerima informasi tentang kejadian penyakit dari kabupaten/kota yang ada di wilayah Provinsi, lakukan segera klarifikasi dan investigasi untuk konfirmasi.

Jika hasil konfirmasi merupakan kejadian luar biasa maka segera melaporkan kepada Subdit Surveilans Ditjen P2P Kementerian Kesehatan RI.

TELEPON 021 -
FAX : 021-
EMAIL : poskoklb@yahoo.com
ewars.pusat@gmail.com

Format Verifikasi Rumor KLB/ Event

Kabupaten	Puskesmas	Tanggal laporan (dd/mm/yyyy)	Minggu epid	Jumlah Kasus	Status Rumor (Terverifikasi Lintas Sektor/ Dalam Investigasi)	Status KLB (Ya/ Tidak)	Formulir W1 (Ya/ Tidak)	Kronologi	Tindakan	Saran

Lampiran 16.

Formulir W1

LAPORAN KEJADIAN LUAR BIASA/ WABAH

(Dilaporkan dalam 1x24 jam)

No. :.....

Kepada Yth.

.....

Pada tanggal /bulan/ tahun :

Desa/ Kelurahan :

Kecamatan :

Kabupaten :

Provinsi :

Telah terjadi sejumlah : penderita

Dan sejumlah : kematian

Tersangka penyakit (beri tanda centang (√) di belakang nama penyakit):

Diare	Campak	TN	Hepatitis	Rabies
Kolera	Difteri	Polio/ AFP	Ensefalitis	Pes
DHF/ DBD	Pertusis	Malaria	Meningitis	Anthrax
DSS	Tetanus	Frambusia	Tifus Abdominalis	Keracunan
.....

Dengan gejala-gejala berikut: (beri tanda centang (√) di belakang gejalanya):

Muntah	Panas/ demam	Bercak putih pada faring
Berak	Batuk	Meringkil pada lipatan paha/ ketiak
Menggigil	Pilek	Perdarahan
Turgor jelek	Pusing	Gatal-gatal
Kaku kuduk	Kesadaran menurun	

Sakit perut	Pingsan	
Hidrofobia	Bercak merah di kulit	
Kejang-kejang	Lumpuh	
Syok	Ikterus	
Batuk beruntun	Mulut sukar dibuka	

Tindakan yang telah dilakukan:

.....

Kepala

(.....)

NIP.