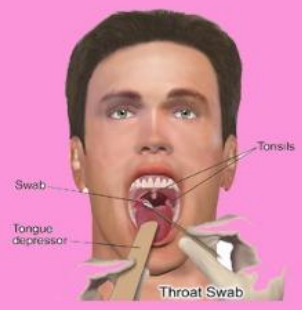
KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

PEDOMAN
SURVEILANS DAN PENANGGULANGAN DIFTERI
Edisi 2018



SUBDIT SURVEILANS
DIREKTORAT SURVEILANS DAN KARANTINA KESEHATAN
DIREKTORAT JENDERAL PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
KEMENTERIAN KESEHATAN

KATA PENGANTAR

Surveilans adalah pengamatan yang dilakukan terus menerus terhadap kejadian penyakit dan faktor risiko mulai dari pengumpulan data, analisis, interpertasi dan desiminasi. Penyakit difteri adalah Penyakit Yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I) yang berpotensi menimbulkan KLB sesuai dengan Permenkes No.1501/PMK/2014 tentang penyakit potensial KLB/Wabah. Oleh karena itu, perlu adanya sistem kewaspadaan dini dan respon segera terhadap kejadian KLB perlu dilaksanakan dengan baik dan terprogram.

Untuk itu Kementerian Kesehatan menyusun buku Pedoman Surveilans dan Penanggulangan Difteri ini, sebagai acuan bagi petugas kesehatan dalam pelaksanaan kegiatan tersebut. Kami sangat menghargai dan berterima kasih atas dukungan dan kontribusi semua pihak baik internal maupun eksternal yang terlibat dalam penyusunan buku pedoman ini.

Semoga pelaksanaan surveilans Difteri dan penanggulangannya dapat berjalan optimal guna mendukung pengendalian Difteri.

Jakarta, Agustus 2018

Direktur Surveilans dan Karantina Kesehatan

drg. R.Vensya Sitohang, M.Epid

SAMBUTAN
DIREKTUR JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya, sehingga Buku Pedoman Surveilans dan Penanggulangan Difteri Tahun 2018 ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dewasa ini, Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit menular masih sering muncul di Indonesia, termasuk Penyakit Yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I). Oleh karena itu diperlukan adanya pedoman surveilans dalam memantau secara dini kejadian penyakit difteri. Surveilans Difteri adalah kegiatan pengamatan yang sistematis dan terus menerus berdasarkan data dan informasi tentang kejadian penyakit Difteri, serta kondisi yang mempengaruhi terjadinya peningkatan dan penularan penyakit Difteri, untuk memperoleh dan memberikan informasi guna mengarahkan tindakan pengendalian dan penanggulangan Difteri secara efektif dan efisien.

Buku ini memuat pedoman praktis surveilans dan penanggulangan difteri. Buku ini dimaksudkan sebagai panduan teknis dan acuan bagi petugas surveilans di Daerah dalam melakukan kegiatan surveilans dan penanggulangan Difteri. Dan juga dapat digunakan sebagai alat advokasi untuk mendapatkan dukungan yang kuat dari pemerintah dalam program pengendalian Difteri di Indonesia.

Akhirnya semoga buku ini bermanfaat sebagai referensi bagi semua pihak terkait yang membutuhkan dan dapat memperkuat peran surveilans epidemiologi. Apresiasi dan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu terbitnya buku pedoman ini. Terima kasih.

Jakarta, Agustus 2018
Direktur Jenderal Pencegahan dan
pengendalian Penyakit

dr. Anung Sugihantono, M.Kes

TIM PENYUSUN BUKU PEDOMAN SURVEILANS DAN PENANGGULANGAN DIFTERI

EDISI PERTAMA TAHUN 2018

Katalog Terbitan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018

Pembina

dr. H. Anung Sugihantono, M.Kes; Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit

Pengarah

drg. R.Vensya Sitohang, M.Epid ; Direktur Surveilans dan Karantina Kesehatan

Penulis dan Editor

dr. Elvieda Sarawati, M. Epid; Subdirektorat Surveilans

dr. Endah Sulistiana, MARS; Subdirektorat Imunisasi

dr. Triya Novita Dinihari ; Subdirektorat Surveilans

Robert Meison Saragih, SKM, M.Kes; Subdirektorat Surveilans

Sri Handini, SH, MH, MKes; Kepala Bagian Hukormas

dr. Nani H Widodo, SpM , MARS; Subdirektorat Pelayanan Medik dan Keperawatan

dr Ida Bagus Anom, Subdirektorat Pelayanan Medik dan Keperawatan

Prof. Dr. dr. Ismoedijanto, Sp.A (K); Komite Ahli Difteri

dr. Mulya Rachma Karyanti, Sp.A (K); Komite Ahli Difteri

Dr. dr. Dominicus Husada, Sp.A (K) ; Komite Ahli Difteri

Dr. dr. Anggraini Alam, Sp.A (K) ; Komite Ahli Difteri

dr. Eveline Irawan ; Komite Ahli Difteri

dr. Riris Andono Ahmad, MPH,Ph.D

dr. Hariadi Wibisono, MPH; Ketua FETP

dr. Indriyono Tantoro, MPH; Konsultan P2P

dr. Anis Karuniawati, Ph.D, SpMK(K); PAMKI

dr. Cornelia Kelyombar ; Subdirektorat Surveilans

Muammar Muslih, SKM,M.Epid; Subdirektorat Surveilans

Vivi Voronika, SKM, M.Kes ; Subdirektorat Surveilans

Dwi Martanti, SKM, M.Kes ; Subdirektorat Surveilans

Rubiyo ; Subdirektorat Surveilans

dr. Devi Anasiska ; Subdirektorat Imunisasi

Lulu Ariyantheny Dewi, SKM, MIPH ; Subdirektorat Imunisasi

Syafriyal, SKM, M.Kes ; Subdirektorat Imunisasi

Aris Wiji Utami, SSi, M.Kes; BBLK Surabaya

dr. Rusipah, MPH; World Health Organization Indonesia

Niprida, SKM.M.Epid : World Health Organization Indonesia

Riza Danu Dewantara, SKM; World Health Organization Indonesia

Dede Mahmuda, SKM : World Health Organization Indonesia

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR			.....	I
SAMBUTAN DIREKTUR JENDERAP P2P			.....	ii
TEAM PENYUSUN			.....	iii
DAFTAR ISI			.....	v
BAB I	PENDAHULUAN		.....	1
	A	Latar belakang	.....	1
	B	Tujuan	.....	3
	C	Dasar Hukum	.....	3
	D	Strategi Surveilans Dan Penanggulangan Difteri	.....	4
BAB II	SURVEILANS DIFTERI……		.....	5
	A	Pengertian dan Definisi Operasional	.....	5
	B	Tujuan surveilans difteri	.....	7
	C	Kegiatan Surveilans difteri	.....	7
	1	Deteksi dini kasus dan pencatatan	.....	7
	2	Identifikasi kontak erat	.....	9
	3	Pelaporan dan umpan balik	.....	13
	4	Analisa data	.....	14
	5	Pemeriksaan dan Jejaring Laboratorium	.....	16
	6	Monitoring dan Evaluasi Surveilans Difteri	.....	17
BAB III	KLB DIFTERI DAN PENANGGULANGANNYA		.....	28
	A	Definisi Operasional KLB	.....	28
	B	Penetapan KLB	.....	28
	C	Kebijakan Penanggulangan KLB	.....	28
	D	Strategi Penanggulangan KLB Difteri	.....	29
	1	Penyelidikan epidemiologi KLB difteri	.....	29
	2	Pencegahan penyebaran KLB difteri	.....	30
	3	Edukasi tentang difteri dan pencegahannya terhadap masyarakat	.....	31
	4	Outbreak Response Immunization (ORI)	.....	31

E Pencabutan Status KLB 32
F Monitoring dan Evaluasi Penyelidikan & Penanggulangan KLB Difteri 32
G Pelaporan Hasil Penyelidikan & Penanggulan KLB Difteri 33
H Pencegahan Difteri melalui Imunisasi 33
I Tatalaksana Kasus Difteri Di Rumah Sakit 34
1 Tatalaksana medic 34
2 Pemulangan kasus 36
3 Pencegahan Infeksi dalam Perawatan Kasus Difteri. 37
BAB IV LABORATORIUM SURVEILANS DIFTERI 40
A Peran Dan Fungsi Laboratorium 40
B Sasaran/Target Pengambilan Spesimen 40
C Jenis Spesimen Pemeriksaan 40
D Waktu Pengambilan 40
E Spesimen Adekuat 40
F Penatalaksanaan Spesimen Laboratorium 41
1 Persiapan Sebelum Pengambilan specimen 41
2 Pengambilan Spesimen 41
3 Prinsip Pengumpulan Spesimen. 44
4 Labeling 44
5 Penyimpanan 44
6 Pengemasan dan Pengiriman spesimen 44
7 Pengiriman 46
8 Pelaporan Dan Umpan Balik Dari Laboratorium 48
BAB IV LOGISTIK SURVEILANS DIFTERI 49
1 Pengambilan Spesimen Difteri 49
2 Pemeriksaan Laboratorium 49
3 Pengobatan dan Kemoprofilaksis 52
BAB V PENUTUP 54

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1 Form DIF-1 Formulir Penyelidikan Epidemiologi Suspek Difteri

2 Form DIF-2 Monitoring Harian Kontak Erat Minum Kemoprofilaksis

3 Form DIF-3 List Kasus Difteri Individu

4 Form DIF-4 Formulir Permohonan Pemeriksaan Spesimen Difteri

6 Form DIF-5 Formulir Notifikasi Rumah Sakit Pemberitahuan Penderita Suspek Difteri

7 Form DIF-6 Form Verifikasi Diagnosa Difteri Oleh Tim Ahli

8 Form DIF-7a Form Monitoring dan Evaluasi Penyelidikan & Penanggulangan KLB Difteri Kabupaten/Kota (Untuk Provinsi)

9 Form DIF-7b Form Monitoring dan Evaluasi Penyelidikan & Penanggulangan KLB Difteri Puskesmas (Untuk Kabupaten / Kota)

10 Form DIF-7c Formulir Monitoring Kontak Erat

11 Form DIF-8 List Hasil Pemeriksaan Spesimen Difteri

12 Lampiran 9 Form RCA Imunisasi Tambahan

13 Daftar Kode Propinsi dan Kabupaten/Kota

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Difteri adalah salah satu penyakit yang sangat menular yang dapat dicegah dengan imunisasi, disebabkan oleh bakteri *Corynebacterium diptheriae* strain toksigenik.
Manusia adalah satu-satunya reservoir *Corynebacterium diptheriae*. Penularan terjadi secara droplet (percikan ludah) dari batuk, bersin, muntah, melalui alat makan, atau kontak erat langsung dari lesi di kulit.

Apabila tidak diobati dan kasus tidak mempunyai kekebalan, angka kematian sekitar 50%, sedangkan dengan terapi angka kematiannya sekitar 10% (*CDC Manual for the Surveilans of Vaccine Preventable Diseases*, 2017). Angka kematian Difteri rata-rata 5 – 10% pada anak usia kurang 5 tahun dan 20% pada dewasa diatas 40 tahun (CDC Atlanta, 2016).

Penyakit difteri tersebar di seluruh dunia. Pada tahun 2014, tercatat sebanyak 7.347 kasus dan 7.217 kasus di antaranya (98%) berasal dari negara-negara anggota WHO *South East Asian Region* (WHO-SEAR). Jumlah kasus Difteri di Indonesia, dilaporkan sebanyak 775 kasus pada tahun 2013 (19% dari total kasus SEAR), selanjutnya jumlah kasus menurun menjadi 430 pada tahun 2014 (6% dari total kasus SEAR).

Jumlah kasus Difteri di Indonesia sedikit meningkat pada tahun 2016 jika dibandingkan dengan tahun 2015 (529 kasus pada tahun 2015 dan 591 pada tahun 2016). Demikian pula jumlah Kabupaten/Kota yang terdampak pada tahun 2016 mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan jumlah Kabupaten/ Kota pada tahun 2015. Tahun 2015 sebanyak 89 Kabupaten/ Kota dan pada tahun 2016 menjadi 100 Kabupaten/ Kota.

Imunisasi Difteri diperkenalkan sejak tahun 1974 (Web.Searo.who.int/diphteria) dan secara global pada periode tahun 1980 – 2000 total kasus Difteri menurun lebih dari 90%. Imunisasi DPT di Indonesia dimulai sejak tahun 1976 dan diberikan 3 kali, yaitu pada bayi usia 2, 3, dan 4 bulan. Selanjutnya Imunisasi lanjutan DT dimasukkan ke dalam program Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS) pada tahun 1984. Untuk semakin meningkatkan perlindungan terhadap penyakit Difteri, imunisasi lanjutan DPT-HB-Hib mulai dimasukkan

ke dalam program imunisasi rutin pada usia 18 bulan sejak tahun 201, dan mulai tahun 2011 imunisasi Td diberikan untuk menggantikan imunisasi TT pada anak usia sekolah dasar melalui program BIAS.

Penyakit difteri ditandai dengan gejala awal badan lemas, sakit tenggorok, pilek seperti infeksi saluran napas bagian atas pada umumnya. Gejala ini dapat berlanjut adanya bercak darah pada cairan hidung, suara serak, batuk dan atau sakit menelan. Pada anak bisa terjadi air liur menetes atau keluarnya lendir dari mulut. Pada kasus berat, akan terjadi napas berbunyi *(stridor)* dan sesak napas, dengan demam atau tanpa demam. Kulit juga bisa terinfeksi dengan kuman difteri, secara klinis luka ditutupi selaput ke abu-abuan. Masa Inkubasi penyakit difteri antara 1 – 10 hari *(Centers Disease and Control)* dengan rata-rata 2 – 5 hari *(Word Health Organization).*

Komplikasi difteri dipengaruhi oleh usia kasus, kecepatan & ketepatan pengobatan dan strain kuman difteri. Komplikasi difteri yang sering terjadi adalah miocarditis pada minggu ke dua sakit, komplikasi lainnya bisa terjadi pada 2 – 6 minggu sakit yaitu kelumpuhan syaraf pusat dan perifer, bahkan gejala neuritis terus terjadi dalam jangka waktu yang lama meskipun penyakit difterinya sudah sembuh. Neuritis sering terjadi pada syaraf hidung yang menyebabkan perubahan suara dan cairan hidung keluar terus menerus, pada syaraf mata yang menyebabkan pandangan kabur, atau pada otot diafragma dan anggota gerak yang sering tidak bisa dibedakan dengan GBS *(Guillan-Barre Syndrome) (Diphtheria Manual-Europe)*

Diagnosis difteri dibuat secara klinis maupun laboratoris. Diagnosis klinis dibuat oleh klinisi berdasarkan gambaran klinis kasus yaitu adanya gejala faringitis, tonsilitis, laringitis, trakeitis, atau kombinasinya disertai demam ringan/sedang atau tanpa demam dan adanya pseudomembran putih keabu-abuan yang sulit lepas, mudah berdarah apabila dilepas atau dilakukan manipulasi. Sedangkan diagnosis laboratoris berdasarkan hasil pemeriksaan kultur kuman difteri pada sediaan apus tenggorok kasus.

Pengobatan penyakit difteri harus dilakukan sesegera mungkin setelah timbul gejala untuk menghindari komplikasi dan kematian. Pengobatan berupa antibiotik untuk membunuh kuman dan anti difteri serum (ADS) untuk menetralisir exotoxin dari kuman difteri.

Berdasarkan hal tersebut maka keberhasilan upaya penanggulangan penyakit Difteri perlu harmonisasi yang diperkuat oleh suatu pedoman yang mengatur surveilans dan penanggulangan difteri secara nasional.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

   Memberikan acuan dalam pelaksanaan surveilans dan penanggulangan penyakit Difteri.

2. Tujuan Khusus

   a. Terselenggaranya langkah-langkah surveilans.

   b. Terselenggaranya langkah-langkah penanggulangan Kejadian Luar Biasa (KLB).

C. Dasar Hukum

1. Undang-Undang No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.
2. Undang-Undang No. 4 tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular.
3. Peraturan Pemerintah No 40 tahun 1989 tentang Wabah Penyakit Menular.
4. Peraturan Pemerintah No. 40 tahun 1991 tentang Penanggulangan Wabah Penyakit Menular (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1991 No. 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3447);
5. Peraturan Menteri Kesehatan No. 949/Menkes/SK/VIII/ 2004 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kewaspadaan Dini Kejadian Luar Biasa.
6. Peraturan Menteri Kesehatan No.658/MENKES/PER/VIII/2009 tentang Jejaring Laboratorium Diagnosis Penyakit Infeksi New-Emerging dan Re-emerging.
7. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1501/MENKES/PER/X/2010 tentang Jenis Penyakit Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangannya.
8. Peraturan Menteri Kesehatan No. 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan.
9. Peraturan Menteri Kesehatan No. 82 Tahun 2014 tentang Penanggulangan Penyakit Menular.
10. Peraturan Menteri Kesehatan No.92 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Komunikasi Data Dalam Sistem Informasi Kesehatan Terintegrasi.
11. Peraturan Menteri Kesehatan No.12 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Imunisasi.

12. Peraturan Menteri Kesehatan No.27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasyankes.

D. Strategi Surveilans Dan Penanggulangan Difteri

1. Penguatan sistem surveilans difteri yang bisa menyediakan data lengkap, berkualitas dan *real-time.*
2. Penguatan jejaring laboratorium difteri
3. Penguatan petugas kesehatan dalam penyelidikan epidemiologi dan penanggulangan KLB difteri.
4. Meningkatkan tatalaksana kontak erat *(contact tracing)* sesuai standar pelaksanaan operasional.
5. Meningkatkan tatalaksana kasus difteri sesuai dengan sesuai standar pelaksanaan operasional pengobatan difteri.
6. Meningkatkan cakupan imunisasi rutin difteri, baik dasar maupun lanjutan, mencapai target minimal 95%.
7. Penguatan pelaksanaan *Outbreak Response Immunization* (ORI) dengan cakupan minimal 90% pada situasi KLB.

BAB II

SURVEILANS DIFTERI

A. Pengertian dan Definisi Operasional

Surveilans Difteri adalah kegiatan pengamatan yang sistematis dan terus menerus berdasarkan data dan informasi tentang kejadian penyakit Difteri, serta kondisi yang mempengaruhi terjadinya peningkatan dan penularan penyakit Difteri, untuk memperoleh dan memberikan informasi guna mengarahkan tindakan pengendalian dan penanggulangan Difteri secara efektif dan efisien.

Kasus Observasi Difteri adalah seseorang dengan gejala adanya infeksi saluran pernafasan atas dan pseudomembran

Suspek Difteri adalah seseorang dengan gejala faringitis, tonsilitis, laringitis, trakeitis, atau kombinasinya disertai demam atau tanpa demam dan adanya pseudomembran putih keabu-abuan yang sulit lepas, mudah berdarah apabila dilepas atau dilakukan manipulasi.

Gambar 1 : Pseudomembran difteri

Deteksi dini suspek difteri dilakukan oleh tenaga kesehatan melalui penemuan kasus di fasilitas kesehatan. Setiap kasus observasi difteri yang ditemukan tersebut akan dilakukan skrining oleh klinisi untuk menetapkan diagnosis suspek difteri atau bukan. Klinisi tersebut adalah spesialis Anak, Penyakit Dalam dan THT yang menjadi anggota Komite Ahli Difteri dan telah mendapat sosialisasi tentang diagnosa serta tatalaksana penyakit difteri.

Klasifikasi kasus difteri:

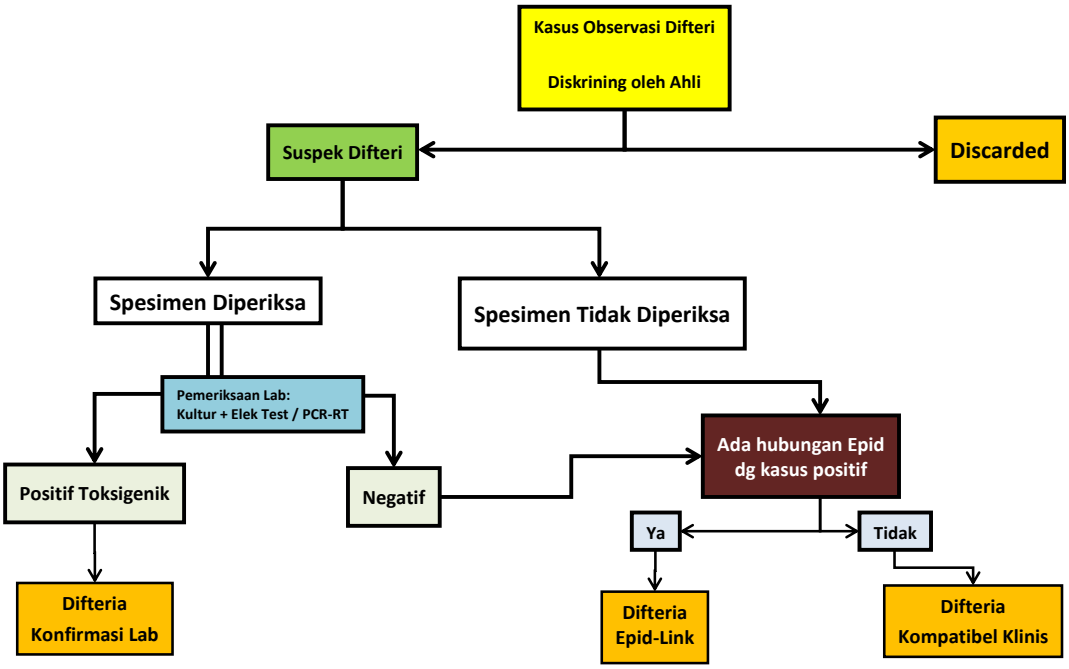
1. **Kasus konfirmasi laboratorium** adalah kasus suspek difteri dengan hasil kultur positif strain toksigenik.

2. **Kasus konfirmasi hubungan epidemiologi** adalah kasus suspek difteri yang mempunyai hubungan epidemiologi dengan kasus konfirmasi laboratorium.

3. **Kasus kompatibel klinis** adalah kasus suspek difteri dengan hasil laboratorium negative, atau tidak diambil specimen, atau tidak dilakukan tes toksigenisitas, dan tidak mempunyai hubungan epidemiologi dengan kasus konfirmasi laboratorium

4. **Discarded** adalah kasus suspek difteri yang setelah dikonfirmasi oleh Ahli tidak memenuhi kriteria suspek difteri.

Diagram 1 : KLASIFIKASI KASUS DIFTERI



B. Tujuan surveilans difteri

1. Melakukan deteksi dini kasus difteri
2. Melakukan Penyelidikan Epidemiologi setiap suspek difteri untuk mencegah penyerbaran difteri yang lebih luas.
3. Menyediakan informasi epidemiologis untuk memonitor tindakan pencegahan dan penanggulangan serta penyebaran kasus difteri di suatu wilayah
4. Sebagai evaluasi keberhasilan program imunisasi

C. Kegiatan Surveilans

Kegiatan surveilans meliputi beberapa hal sebagai berikut:

1. Deteksi dini kasus dan pencatatan

Penemuan kasus dilaksanakan di semua fasilitas pelayanan kesehatan baik tingkat primer sampai tingkat rujukan akhir, baik pemerintah maupun swasta.

Setiap kasus observasi difteri dirujuk ke rumah sakit untuk mendapatkan perawatan dan secara bersamaan dinas kesehatan kabupaten/kota mengkonsultasikan ke ahli untuk menegakkan diagnosis menggunakan Form DIF-6. Apabila secara klinis Ahli mendiagnosis sebagai suspek difteri, maka kasus suspek difteri tersebut harus

mendapatkan perawatan sesuai dengan protokol tatalaksana kasus difteri dan diambil spesimennya sebelum diberikan antibiotik (jika memungkinkan). Selanjutnya dinas kesehatan kabupaten/kota bersama dengan Puskesmas setempat melakukan pelacakan terhadap suspek kasus difteri tersebut dengan menggunakan formulir pelacakan epidemiologi kasus difteri (Form DIF-1) dan dinas kesehatan kabupaten/kota melaporkan hasil pelacakan epidemilogi (Form DIF-1) ke dinas kesehatan provinsi.

Formulir pelacakan epidemiologi kasus difteri (Form DIF-1) memuat data individu dari kasus suspek difteri, sehingga setiap variabel yang terdapat dalam Form DIF-1 penting untuk diisi. Adapun variabel yang yang terdapat dalam Form DIF-1 yaitu :

1. Nomor Epid
2. Provinsi
3. Kabupaten
4. Nama kasus
5. Nama Orangtua kasus
6. Alamat kasus
7. Umur dan Jenis kelamin kasus
8. Status/Dosis imunisasi difteri kasus
9. Tanggal mulai sakit (sakit tenggorok)
10. Tanggal laporan diterima
11. Tanggal pelacakan
12. Tanggal pengambilan specimen
13. Tanggal pengiriman specimen
14. Tanggal hasil pemeriksaan lab diterima
15. Hasil pemeriksaan lab
16. Jumlah kontak erat & yang diberi
17. Profilaksis, dan jumlah yang di PMO
18. Status kasus (meninggal)
19. Riwayat bepergian kasus dalam 10
20. hari sebelum tanggal sakit

Setiap kasus suspek difteri yang sudah dilakukan pelacakan epidemiologi dan dicatat di form DIF-1 kemudian direkap menggunakan formulir list kasus difteri individu (Form DIF-3) di setiap bulan.

Tata Cara Nomor Epid

Surveilans difteri menerapkan system *case-based surveillance* (CBMS) dimana data individu dari setiap kasus difteri dikumpulkan, diklasifikasikan, dianalisa dan dilaporkan.

Untuk menghindari duplikasi data, setiap kasus difteri diberikan nomor epid untuk setiap kasus difteri yang ditemukan dalam kurun waktu 1 tahun.

Dinas Kesehatan Kabupaten/kota wajib memastikan setiap kasus suspek difteri diberikan nomor epid, dan memastikan nomor epid pada list individu sama dengan nomor epid yang dikirimkan ke laboratorium. Adapun ketentuan nomor epid adalah sebagai berikut:

D - _ _ _ _ _ _ _ _ _
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Keterangan :

- D = Inisial dari Difteri
- 1 – 2 = Kode Provinsi
- 3 – 4 = Kode Kabupaten/Kota
- 5 – 6 = Tahun sakit
- 7 – 9 = nomor urut kasus dalam 1 tahun, yang dimulai dengan 001 setiap tahun

Contoh: Provinsi Jawa Timur memiliki kode provinsi 13 dan Kab. Bangkalan memiliki kode kabupaten/kota 29. Jika di tahun 2017 Kab.Bangkalan terdapat kasus difteri pertama, maka nomor epid untuk kasus tersebut adalah D – 132917001.

2. Identifikasi kontak erat

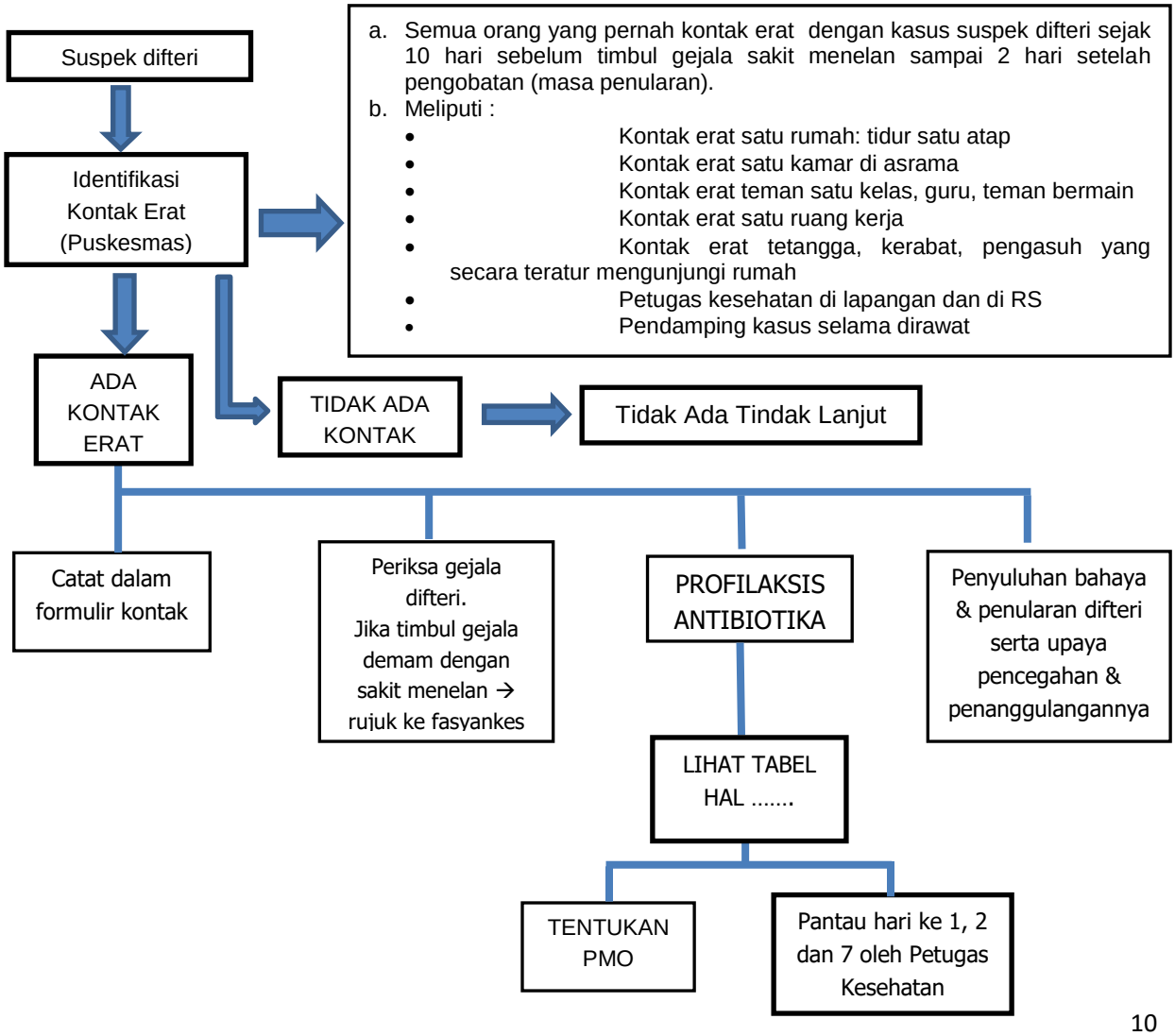
Setiap kasus suspek difteri harus dilakukan identifikasi kontak erat. Kontak erat adalah semua orang yang pernah kontak dengan kasus suspek difteri sejak 10 hari sebelum timbul gejala sakit menelan sampai 2 hari setelah pengobatan (masa penularan).

Kategori kontak erat adalah:

- Kontak erat satu rumah: tidur satu atap
- Kontak erat satu kamar di asrama
- Kontak erat teman satu kelas, guru, teman bermain
- Kontak erat satu ruang kerja
- Kontak erat tetangga, kerabat, pengasuh yang secara teratur mengunjungi rumah
- Petugas kesehatan di lapangan dan di RS
- Pendamping kasus selama dirawat

Setiap kontak erat dari kasus suspek difteri harus teridentifikasi pada form DIF-1, formulir monitoring harian kontak erat minum kemoprofilaksis (Form DIF-2), dan formulir monitoring kontak erat (Form DIF-7c).

Skema 1. Alur Pelacakan Kontak erat



Tatalaksana Kontak Erat Kasus

Tatalaksana terhadap kontak erat merupakan salah satu langkah penting dalam pengendalian KLB difteri. Orang yang paling potensial tertular difteri adalah mereka yang pernah kontak erat dengan kasus difteri sejak 10 hari sebelum timbul gejala sakit tenggorok sampai 2 hari setelah pengobatan (masa penularan), melalui percikan ludah saat berbicara atau bersin/batuk dengan jarak sekitar 1 meter.

Kontak erat terhadap kasus suspek difteri mempunyai potensi tertular atau menularkan apabila mengidap kuman difteri toksigenik meskipun tidak menimbulkan gejala. Oleh karena itu setiap kontak erat diberikan kemoprofilaksis / antibiotik untuk mencegah perkembangbiakan kuman dan produksi toksin tidak terbentuk.

Tatalaksana kontak erat meliputi:

1. Monitoring timbulnya gejala sakit tenggorok sampai 10 hari yang akan datang.
2. Pemberian antibiotik sebagai kemoprofilaksis sebagai berikut :

Benzathine Penicillin IM	Dosis	Pemberian
Anak < 5 tahun	600.000 unit	Satu kali suntikan (dosis tunggal)
Anak > 5 tahun dan dewasa	1.200.000 unit	Satu kali suntikan (dosis tunggal)
ATAU		
Erytromicin (etil suksinat)	Dosis	Lama Pemberian
Anak	50mg/kgBB/hari dalam 4 dosis	7 hari
Dewasa	4 x 500 mg/hari	7 hari

Catatan: Perlu menanyakan adanya riwayat alergi obat. Setiap tindakan penyuntikan perlu disiapkan kit anafilaktik.

3. Setiap kelompok kontak erat memiliki Pemantau Minum Obat (PMO) yang bertugas memastikan obat diminum setiap hari. PMO dapat berasal dari petugas kesehatan, kader kesehatan, tokoh masyarakat, guru dan sebaiknya tidak berasal dari keluarga.
4. Jika timbul keluhan akibat pemberian kemoprofilaksis, keluarga kasus agar segera membawa kasus ke fasilitas pelayanan kesehatan terdekat.

5. Pemberian Imunisasi difteri kepada kontak erat dilakukan pada saat penyelidikan epidemiologi, sesuai umur dan status Imunisasi
   a) < 3 dosis atau tidak diketahui, pada anak usia:
      - < 1 th: segera lengkapi imunisasi dasar sesuai jadwal
      - 1 - 6 th: lengkapi imunisasi dasar (3 dosis) dan imunisasi lanjutan.
      - ≥ 7 th: berikan 3 dosis dengan interval waktu 1 bulan antara dosis pertama dan kedua, dan 6 bulan antara dosis kedua dan ketiga.
   b) ≥ 3 dosis, dosis terakhir > 5 tahun: Berikan 1 dosis imunisasi ulangan difteri
   c) ≥ 3 dosis, dosis terakhir < 5 tahun:
      - Anak yang belum mendapat imunisasi difteri dosis ke 4: berikan dosis ke 4,
      - Anak yang sudah mendapat imunisasi difteri dosis ke 4: tidak perlu diberikan imunisasi

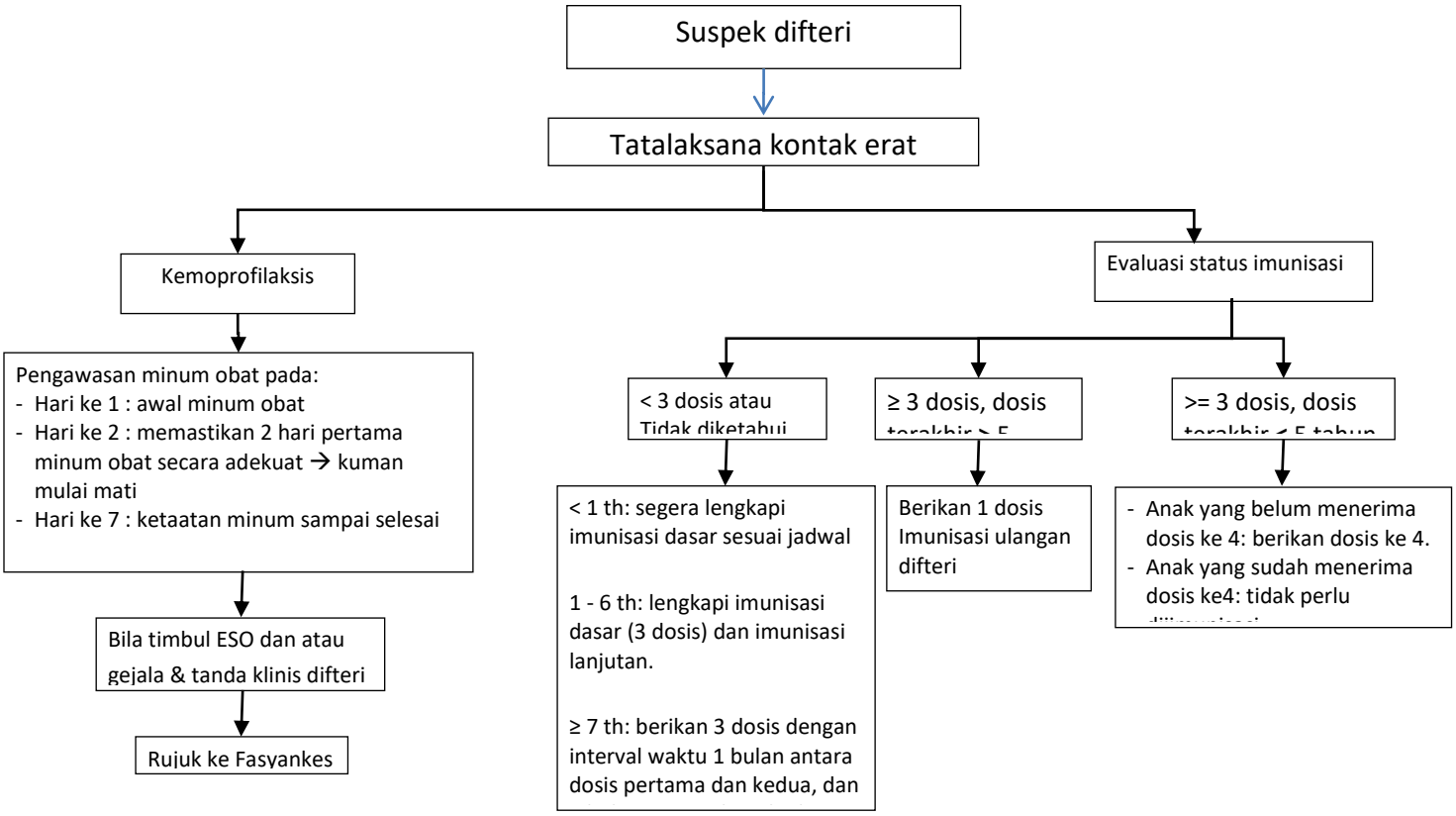


Diagram 2: Tatalaksana Kontak erat Suspek Difteri

3. Pelaporan dan umpan balik

Semua unit pelapor baik pemerintah maupun swasta, wajib melaporkan kasus difteri secara berjenjang. Pelaporan kasus difteri dilakukan sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Pelaporan 24 jam

- Puskesmas melaporkan kasus observasi difteri ke Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dalam kurun waktu 1 x 24 jam sejak laporan diterima menggunakan form W1 melalui mekanisme pelaporan yang ditentukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Selanjutnya dinas kesehatan kabupaten/kota atau dinas kesehatan provinsi mengkonsultasikan ke tim ahli provinsi dalam kurun waktu 1 x 24 jam sejak laporan diterima menggunakan form DIF-6.
- Rumah sakit (baik pemerintah maupun swasta) dan fasilitas pelayanan kesehatan swasta (Klinik Kesehatan) melaporkan kasus observasi difteri ke Dinas Kesehatan Kabupaten/kota setempat dalam kurun waktu 1 x 24 jam sejak laporan diterima menggunakan formulir notifikasi Rumah Sakit tentang pemberitahuan penderita suspek Difteri (Form DIF-5) melalui mekanisme pelaporan yang ditentukan oleh dinas kesehatan kabupaten/kota. selanjutnya dinas kesehatan kabupaten/kota atau dinas kesehatan provinsi mengkonsultasikan ke tim ahli provinsi dalam kurun waktu 1 x 24 jam sejak laporan diterima menggunakan form DIF-6.
- Dinas kesehatan provinsi melaporkan kasus suspek difteri yang telah diverifikasi oleh tim ahli provinsi ke pusat dalam kurun waktu 1 x 24 jam sejak laporan diterima menggunakan form W1 melalui email epidataino@gmail.com cc poskoklb@yahoo.com / klb.posko@gmail.com.

b. Pelaporan mingguan

- Dinas kesehatan kabupaten/kota melaporkan setiap kasus suspek difteri ke dinas kesehatan provinsi paling lambat setiap hari Kamis di setiap minggunya menggunakan form W2 dan melampirkan form DIF-1
- Dinas kesehatan provinsi melaporkan setiap kasus suspek difteri ke pusat paling lambat setiap hari Jumat di setiap minggunya dengan melampirkan form W2 dan form DIF-1 melalui email epidataino@gmail.com cc poskoklb@yahoo.com / klb.posko@gmail.com

c. Pelaporan bulanan

- Dinas kesehatan kabupaten/kota merekap setiap kasus suspek difteri yang sudah tercatat di form dif-1 ke formulir list kasus difteri kabupaten (form DIF-3) dan kemudian melaporkan ke dinas kesehatan provinsi paling lambat setiap tanggal 5 di setiap bulannya.
- Dinas kesehatan provinsi merekap setiap kasus suspek difteri yang bersumber dari form DIF-3 masing-masing Kabupaten/Kota ke formulir list kasus difteri provinsi (form DIF-3) dan kemudian melaporkan ke pusat paling lambat setiap tanggal 15 di setiap bulannya melalui email epidataino@gmail.com cc poskoklb@yahoo.com / klb.posko@gmail.com.

4. Analisa data

Analisa data dalam surveilans difteri dilakukan dengan tujuan untuk:

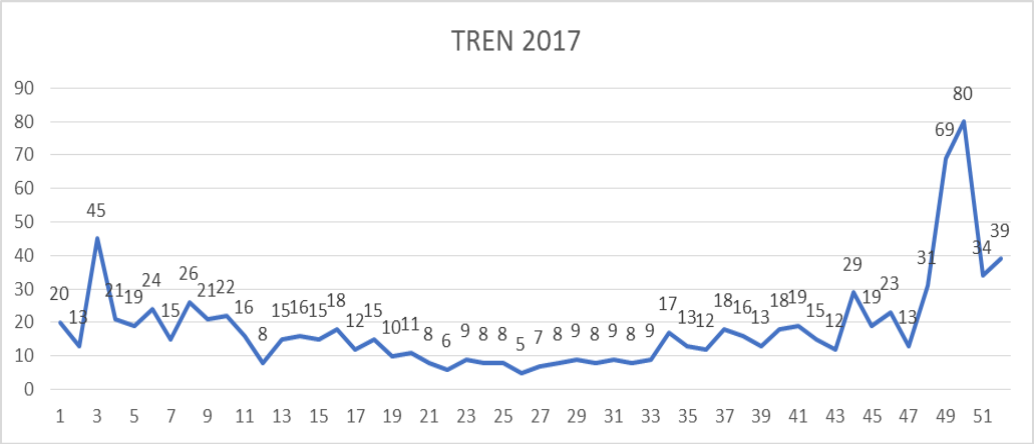
a. Evaluasi pelaksanaan surveilans difteri
b. Mengetahui besar masalah difteri di suatu wilayah tertentu
c. Memahami pola penyebaran dan gambaran epidemiologi difteri
d. Memantau keberhasilan upaya pencegahan dan penanggulangan yang telah dilakukan
e. Menentukan strategi intervensi serta menyusun rencana upaya pencegahan dan penanggulangan lebih lanjut.

Analisa data kasus difteri tingkat provinsi dan kabupaten dilakukan menurut variabel waktu, tempat dan orang yaitu :

a. Berdasarkan waktu:

- Untuk mengetahui kasus KLB masih berlangsung atau sudah berhenti
- Membuat tren kasus berdasarkan mingguan

  Contoh: gambar grafik Trend mingguan kasus difteri 2017



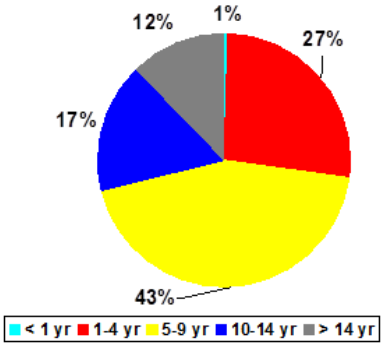
b. Berdasarkan tempat:

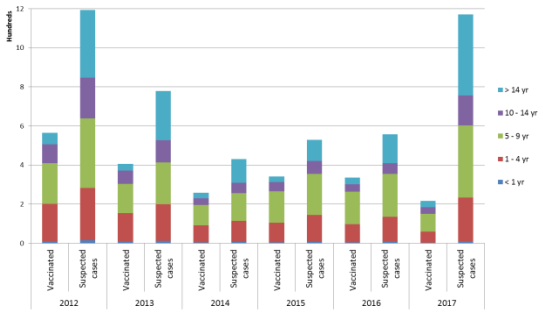
- Untuk mengetahui sebaran kasus difteri berdasarkan geografi
- Untuk mengetahui wilayah intervensi

  Membuat pemetaan kasus dan cakupan Imunisasi

c. Berdasarkan orang:

- Untuk memperkirakan gab imunity dan memperkirakan sasaran kelompok umur ORI
- Membuat grafik berdasarkan grafik golongan umur, jenis kelamin dan status Imunisasi





5. Pemeriksaan dan Jejaring Laboratorium

Dalam kegiatan surveialns difteri pemeriksaan laboratorium diperlukan untuk menentukan klasifikasi kasus. Spesimen kontak erat dapat diperiksa jika diperlukan sesuai kajian epidemiologi. Tata cara pengambilan, penyimpanan, pengiriman dan pemeriksaan spesimen secara rinci dapat dilihat pada BAB IV.

Jejaring Laboratorium Difteri terdiri dari:

a. Laboratorium Daerah.

- Laboratorium daerah melakukan **pemeriksaan kultur** *Corynebacterium diphtheriae* dari kasus. Spesimen kasus yang memiliki hasil kultur positif dirujuk ke laboratorium rujukan nasional untuk konfimasi dan identifikasi lebih lanjut
- Laboratorium daerah adalah semua laboratorium di Indonesia (BBLK, B/BTKLPP, laboratorium provinsi, Laboratorium RS atau laboratorium lainnya) yang dapat melakukan pemeriksaan kultur.

b. Laboratorium Rujukan Nasional

- Laboratorium rujukan nasional meliputi:
  a. Laboratorium Pusat Penyakit Infeksi-Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Badan Litbangkes Kemenkes, Jakarta. Jl. Percetakan Negara No.23a, Jakarta 10560 Telp/Fax (021) 4288 1745/4288 1754.

b. Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) Surabaya. Jl. Karangmenjangan No.18 Surabaya Telp/Fax (031) 502-0388, 502-1451.

- Laboratorium rujukan nasional akan menjadi rujukan dari laboratorium daerah dengan pembagian wilayah yang sudah ditetapkan.
- Laboratorium rujukan nasional selain melakukan pemeriksaan kultur Corynebacterium diphtheria dari kasus, juga melakukan uji toksigenitas dengan Elek test. Hasil pemeriksaan kultur dikeluarkan paling lambat dalam waktu 7 hari sejak spesimen diterima di laboratorium
- Untuk kasus kluster, hanya kasus indeks yang dilakukan pemeriksaan Elek test.
- Hasil Pemeriksaan Laboratorium secara resmi dikirim ke dinas kesehatan kabupaten/kota dengan tembusan ke dinas kesehatan provinsi, PHEOC dan Subdit Surveilans melalui email epidataino@gmail.com, poskoklb@yahoo.com / klb.posko@gmail.com.
- Hasil cepat dapat dikirimkan melalui Whats App (WA) ke WA PHEOC (087806783806) dan WA PJ Provinsi
- Mengirimkan data rekapitulasi hasil laboratorium menggunakan form list hasil pemeriksaan spesimen kasus suspek difteri (Form DIF-8) setiap minggu pada hari jumat melalui email epidataino@gmail.com cc poskoklb@yahoo.com / klb.posko@gmail.com.

Pembagian wilayah pemeriksaan sebagai berikut :

No	Laboratorium	Provinsi
1	Laboratorium Pusat Penyakit Infeksi-Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan	NAD, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Jambi, Bangka Belitung, Bengkulu, Riau, Kepulauan Riau, Lampung, Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Kalimantan Tengah.
2	Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) Surabaya	Jawa Tengah, Jawa Timur, DI Yogyakarta, Kalimantan Selatan, Bali, NTT, NTB, Maluku, Maluku Utara, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Papua, Papua Barat.

6. Monitoring dan Evaluasi Surveilans Difteri

Monitoring dilakukan di setiap tahap kegiatan surveilans epidemiologi difteri mulai penemuan kasus, pelacakan dan tindak lanjut, untuk mengetahui:

a. Sensitifitas penemuan kasus suspek difteri
b. Kualitas pengambilan dan pengiriman spesimen
c. Kualitas pelacakan kasus dan kontak erat
d. Kualitas pemberian kemoprofilaksis terhadap kontak erat
e. Kualitas tatalaksana kasus
f. Kualitas pelaksanaan program Imunisasi (trend cakupan Imunisasi rutin, cakupan ORI, manajemen rantai vaksin dan KIPI)
g. Kualitas Pencatatan dan Pelaporan

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan intervensi yang sudah dilakukan dan identifikasi dini daerah risiko tinggi untuk diintervensi lebih lanjut, dapat dilakukan 3 – 6 bulan sekali. Dalam evaluasi melibatkan lintas program (Imunisasi, surveilans, promkes, perencanaan) dan lintas sektor terkait (rumah sakit, klinisi, Pemda, Bappeda, dll)

Kegiatan surveilans tersebut (nomor 1-6) dilaksanakan di semua tingkatkan administrasi Pemerintah yaitu tingkat Pusat, Provinsi, Kabupaten/Kota dan juga di rumah sakit dan Puskesmas, sebagai berikut:

Tingkat Pusat

a. Pencatatan dan pelaporan
   - Melakukan entri data kasus individu dari laporan form DIF-1 yang dilaporkan oleh dinas kesehatan provinsi ke Ditjen P2P setiap minggu.
   - Melakukan rekapitulasi data list kasus individu kasus suspek difteri dari laporan form DIF-3 yang dilaporkan oleh dinas kesehatan provinsi ke Ditjen P2P setiap bulan.
   - Melakukan rekapitulasi kasus suspek difteri yang dilaporkan dinas kesehatan provinsi dalam bentuk agregat ke dalam format agregat kasus difteri setiap bulan.
   - Mengkompilasi hasil pemeriksaan spesimen kasus suspek difteri (Form DIF-8) yang dilaporkan dari laboratorium rujukan nasional ke Ditjen P2P setiap minggu.
   - Melakukan validasi dengan dinas kesehatan provinsi atau dengan dinas kesehatan kabupaten/kota terkait pencatatan dan pelaporan kasus suspek difteri.

b. Pengolahan, analisa data, dan rekomendasi.

- Setiap bulan dilakukan analisa dan penyajian data untuk mengetahui adanya peningkatan atau penurunan kasus menurut variabel epidemiologi berdasarkan wilayah kejadian.
- Membuat rekomendasi dan tindak lanjut berdasarkan hasil kajian data epidemiologi.

c. Umpan balik

- Memberikan hasil kajian minimal setiap bulan kepada provinsi.

d. Diseminasi Informasi

- Memberikan hasil kajian berdasarkan data epidemiologi minimal 3 bulan sekali kepada lintas program dan sektor terkait

e. Dukungan logistik buffer pusat dan pembiayaan operasional

Tingkat Provinsi

a. Menyediakan dukungan logistik (APD, media transport spesimen, Anti Difteri serum/ADS dan eritromisin) serta biaya operasional (penyelidikan epidemiologi, Monev, dll).

b. Penemuan dan Pelacakan Kasus

- Memverifikasi diagnosis kasus observasi difteri ke tim ahli provinsi dengan menggunakan form verifikasi diagnosa difteri oleh tim ahli (Form DIF-6) disertai foto “pseudomembran” melalui “WhatsApp group Tim Ahli Prov”.
- Jika diperlukan, bersama dinas kesehatan kabupaten/kota dan Puskesmas melakukan pelacakan epidemiologi terhadap kasus suspek difteri untuk mencari kasus tambahan, identifikasi kontak erat, dan pemberian profilaksis terhadap kontak erat.

c. Pencatatan dan pelaporan

- Melaporkan setiap kasus suspek difteri ke pusat setelah diverifikasi oleh tim ahli provinsi menggunakan form W1 dalam kurun waktu 1 x 24 jam sejak laporan diterima melalui email epidataino@gmail.com cc poskoklb@yahoo.com / klb.posko@gmail.com
- Memeriksa kelengkapan informasi atau variabel pada form DIF-1 sebelum dilaporkan ke pusat.
- Melaporkan setiap kasus suspek difteri ke pusat paling lambat setiap hari Jumat di setiap minggunya dengan melampirkan form W2 dan form DIF-1 melalui email epidataino@gmail.com cc poskoklb@yahoo.com / klb.posko@gmail.com
- Merekap setiap kasus suspek difteri yang bersumber dari form DIF-3 masing-masing kabupaten/kota ke formulir list kasus difteri provinsi (form DIF-3) dan kemudian melaporkan ke pusat paling lambat setiap tanggal 15 di setiap bulannya melalui email epidataino@gmail.com cc poskoklb@yahoo.com / klb.posko@gmail.com.
- Melakukan rekapitulasi kasus suspek difteri yang dilaporkan oleh masing-masing dinas kesehatan kabupaten/kota dalam bentuk agregat ke dalam format agregat kasus difteri dan kemudian melaporkan ke pusat paling lambat setiap tanggal 15 di setiap bulannya melalui email epidataino@gmail.com cc poskoklb@yahoo.com / klb.posko@gmail.com.
- Melaporkan hasil investigasi kasus difteri dan penanggulangannya ke Subdit surveilans.

d. Monitoring dan Evaluasi

1) Kasus dan kontak erat

- Melakukan pemantauan kasus yang telah selesai masa pengobatan sampai hasil kultur negatif melalui laporan dari Kab/Kota
- Melakukan pemantauan pemberian profilaksis terhadap kontak erat melalui laporan dari Kab/Kota

2) Pemantauan penyelidikan epidemiologi dan penanggulangan KLB difteri dengan menggunakan Form DIF-7.

3) Pemantauan *Outbreak Response Immunization* (ORI)

- Melakukan pemantauan persiapan ORI (sosialisasi dan koordinasi, penyusunan mikroplaning, kesiapan sumber daya, dll)
- Melakukan pemantauan pelaksanaan ORI dengan menggunakan form pemantauan standar, meliputi cara penyuntikan, manajemen rantai vaksin, KIPI, dan pengelolaan limbah.
- Melakukan evaluasi pelaksanaan ORI dengan melaksanakan RCA *(Rapid Comvenience Assessment),* menggunakan Form RCA standar.

e. Pengolahan, analisa data dan rekomendasi

- Setiap bulan dilakukan analisa dan penyajian data untuk mengetahui adanya peningkatan atau penurunan kasus menurut variable epidemiologi (orang, waktu & tempat) dan identifikasi kelompok rentan serta wilayah risiko tinggi berdasarkan cakupan Imunisasi.
- Membuat rekomendasi dan tindak lanjut berdasarkan hasil kajian data epidemiologi.
- Membantu Kab/Kota dalam menentukan strategi intervensi

f. Umpan balik

Memberikan hasil kajian minimal setiap 3 bulan kepada kabupaten/kota dan lintas program atau lintas sektor terkait.

Tingkat Kabupaten/ Kota

a. Menyediakan dukungan logistik (APD, media transport spesimen, Anti Difteri serum/ADS dan eritromisin) serta biaya operasional (penyelidikan epidemiologi, Monev, dll).

b. Penemuan dan Pelacakan Kasus
   - Setiap minggu petugas dinas kesehatan kabupaten/kota mengunjungi rumah sakit di wilayah kerjanya untuk mencari dan menemukan secara aktif kasus observasi difteri (kegiatan diintegrasikan dengan Surveilans AFP dan PD3I lainnya).
   - Memverifikasi diagnosis kasus observasi difteri ke tim ahli provinsi dengan menggunakan form verifikasi diagnosa difteri oleh tim ahli (Form DIF-6) disertai foto “pseudomembran” melalui “WhatsApp group Tim Ahli Prov”.
   - Bersama Puskesmas melakukan pelacakan epidemiologi terhadap setiap kasus suspek difteri untuk mencari kasus tambahan, identifikasi kontak erat, dan pemberian profilaksis terhadap kontak erat.
   - Melakukan pemantauan kasus yang telah selesai masa pengobatan sampai hasil kultur negatif melalui laporan dari Puskesmas

c. Pelacakan dan Pemberian Kemoprofilaksis terhadap Kontak erat
   - dinas kesehatan kabupaten/kota bersama Puskesmas melakukan pelacakan kontak erat dari setiap kasus suspek difteri dan memberikan kemoprofilaksis terhadap kontak erat.
   - Melakukan pemantauan pemberian profilaksis terhadap kontak erat melalui laporan monitoring harian kontak erat minum profilaksis (Form DIF-2) dari Puskesmas menggunakan formulir monitoring kontak erat (Form DIF-7c)

d. Pengambilan dan pengiriman spesimen
   - Pada saat pelacakan epidemiologi, dinas kesehatan kabupaten/kota dapat membantu mengambil sampel spesimen setiap kasus suspek difteri yang dilakukan oleh petugas kesehatan terlatih.
   - Jika kasus suspek difteri ditemukan di rumah sakit, dinas kesehatan kabupaten/kota atau dinas kesehatan provinsi berkoordinasi dengan rumah sakit

terkait untuk mengambil sampel spesimen kasus suspek difteri untuk kemudian dikirim ke laboratorium.

- Mengirimkan sampel spesimen kasus suspek difteri ke laboratorium daerah atau laboratorium rujukan nasional dengan melampirkan form W1, form permintaan pemeriksaan spesimen (Form DIF-4), dan form DIF-1
- Untuk tata cara pengambilan dan pengiriman spesimen, dapat dilihat pada Bab IV laboratorium surveilans Difteri.

e. Pencatatan dan pelaporan

- Melaporkan setiap kasus suspek difteri ke dinas kesehatan provinsi setelah diverifikasi oleh tim ahli provinsi menggunakan form W1 dalam kurun waktu 1 x 24 jam sejak laporan diterima melalui mekanisme pelaporan yang ditentukan oleh dinas kesehatan provinsi.
- Memeriksa kelengkapan informasi atau variabel pada form DIF-1 sebelum dilaporkan ke dinas kesehatan provinsi.
- Melaporkan setiap kasus suspek difteri ke dinas kesehatan provinsi paling lambat setiap hari Kamis di setiap minggunya dengan melampirkan form W2 dan form DIF-1 melalui mekanisme pelaporan yang ditentukan oleh dinas kesehatan provinsi
- Menambahkan hasil pemeriksaan spesimen dan hasil pemantauan minum obat terhadap kontak erat pada formulir list kasus difteri Kabupaten (form DIF-3)
- Merekap setiap kasus suspek difteri yang sudah tercatat di form DIF-1 ke formulir list kasus difteri kabupaten (form DIF-3) dan kemudian melaporkan ke dinas kesehatan provinsi paling lambat setiap tanggal 5 di setiap bulannya melalui mekanisme pelaporan yang ditentukan oleh dinas kesehatan provinsi.
- Melakukan rekapitulasi kasus suspek difteri dalam bentuk agregat ke dalam format agregat kasus difteri dan kemudian melaporkan ke dinas kesehatan provinsi paling lambat setiap tanggal 5 di setiap bulannya melalui mekanisme pelaporan yang ditentukan oleh dinas kesehatan provinsi.
- Melakukan validasi dengan Puskesmas atau rumah sakit terkait pencatatan dan pelaporan kasus suspek difteri jika diperlukan.
- Melaporkan hasil investigasi kasus Difteri dan penanggulangannya ke dinas kesehatan provinsi.

f. Pengolahan, analisa data dan rekomendasi.

- Setiap minggu dilakukan analisa data untuk mengetahui adanya peningkatan kasus berdasarkan wilayah kejadian.
- Melakukan analisa dan penyajian data untuk mengetahui adanya peningkatan atau penurunan kasus menurut variable epidemiologi (orang, waktu & tempat)
- Hasil kajian dipergunakan untuk membuat rekomendasi dan menentukan rencana tindak lanjut program surveilans dan imunisasi.

g. Umpan Balik

Memberikan hasil kajian minimal setiap 3 bulan kepada Puskesmas, rumah sakit, dan lintas program atau lintas sektor terkait.

h. Monitoring dan Evaluasi

1) Kasus dan kontak erat
   - Melakukan pemantauan kasus yang telah selesai masa pengobatan sampai hasil kultur negatif melalui laporan dari puskesmas
   - Pemantauan pemberian imunisasi kepada kasus yang telah dipulangkan dari rumah sakit.
   - Melakukan pemantauan pemberian profilaksis terhadap kontak erat melalui laporan Form DIF-2 dari Puskesmas menggunakan formulir monitoring kontak erat (Form DIF-7c)
2) Pemantauan penyelidikan epidemiologi dan penanggulangan KLB difteri dengan menggunakan Form DIF-7
3) Pemantauan *Outbreak Response Immunization* (ORI)
   - Melakukan pemantauan persiapan ORI (sosialisasi dan koordinasi, penyusunan mikroplaning, kesiapan sumber daya, dll)
   - Melakukan pemantauan pelaksanaan ORI dengan menggunakan form pemantauan standar, meliputi cara penyuntikan, manajemen rantai vaksin, KIPI, dan pengelolaan limbah.
   - Melakukan evaluasi pelaksanaan ORI dengan melaksanakan RCA *(Rapid Comvenience Assessment),* menggunakan Form RCA standar.

Tingkat Puskesmas

a. Menyediakan dukungan logistik (APD: masker bedah, penutup kepala, dan sarung tangan) serta biaya operasional (Penyelidikan Epidemiologi, Monev, dll)

b. Penemuan kasus
   1) Kasus Difteri dapat ditemukan di pelayanan statis (puskesmas dan RS) maupun kunjungan lapangan di wilayah kerja Puskesmas. Kasus dengan keluhan nyeri menelan dilakukan pemeriksaan tenggorok untuk mencari adanya membran pada tonsil dan faring
   2) Bersama Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota melakukan pelacakan epidemiologi terhadap setiap kasus suspek difteri untuk mencari kasus tambahan, identifikasi kontak erat, dan pemberian profilaksis terhadap kontak erat.
   3) Merujuk kasus suspek difteri ke Rumah Sakit untuk mendapatkan pengobatan lebih lanjut
   4) Melakukan komunikasi risiko ke masyarakat.

c. Pelacakan dan Tatalaksana kontak erat
   1. Membuat daftar nama kontak erat dengan menggunakan form monitoring harian kontak erat minum profilaksis (Form DIF-2)
   2. Memberikan kemo profilaksis untuk semua kontak erat sesuai daftar nama dalam form DIF-2.
   3. Menentukan PMO (Pemantau Minum Obat) untuk memantau ketaatan minum obat serta efek samping obat. Pemantauan dilakukan minimal pada hari 1, ke 2 dan ke 7 dengan form DIF-2. PMO dapat berasal dari petugas kesehatan, kader kesehatan, tokoh masyarakat, guru dan **sebaiknya tidak berasal dari keluarga**.

d. Pencatatan dan Pelaporan
   - Setiap suspek difteri dilaporkan sebagai KLB dalam waktu 1 x 24 jam dengan menggunakan format W1 dan dicatat pada format daftar kasus individu (Form DIF-3) dan dilaporkan ke dinas kesehatan kabupaten / kota.
   - Membuat daftar nama kontak erat dengan menggunakan form monitoring harian kontak erat minum profilaksis (Form DIF-2), sesuai dengan kriteria.

- Memberikan kemo profilaksis untuk semua kontak erat sesuai daftar nama dalam form DIF-2
- Menentukan PMO (Pemantau Minum Obat) untuk memantau ketaatan minum obat serta efek samping obat. Pemantauan dilakukan minimal pada hari 1, ke 2 dan ke 7 dengan form DIF-2
- Hasil laboratorium dan hasil Pemantauan minum obat terhadap kontak erat dicatat pada format daftar kasus individu (Form DIF-3)
- Setiap minggu kasus direkapitulasi kedalam form W2 atau EWARS yang terintegrasi dengan penyakit potensial KLB lainnya serta dilaporkan Ke Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota sebagai alat SKD KLB.
- Setiap bulan dibuat rekapitulasi jumlah kasus menggunakan format laporan integrasi PD3I (format PD3I terintegrasi, Lampiran 3) dan dilaporkan setiap tanggal 5 bulan berikutnya ke Dinas Kesehatan Kabupaten/ Kota dengan melampirkan format daftar kasus individu (Form DIF-3)
- Melaporkan hasil investigasi kasus Difteri ke Dinas Kesehatan Kab/kota.

e. Pengolahan, analisa data dan rekomendasi.

- Setiap minggu dilakukan analisa data untuk mengetahui adanya peningkatan kasus berdasarkan wilayah kejadian.
- Umpan balik dapat dilakukan melalui lokakarya mini dan rapat lintas sektor tingkat kecamatan.

Rumah Sakit

a. Penemuan dan Pelaporan kasus
   1. Kasus observasi difteri dapat ditemukan oleh dokter atau tenaga kesehatan lainnya yang merawat kasus di rumah sakit.
   2. Rumah sakit melaporkan kasus observasi difteri ke Dinas Kesehatan Kabupaten/kota setempat dalam kurun waktu 1 x 24 jam sejak laporan diterima menggunakan formulir notifikasi Rumah Sakit tentang pemberitahuan penderita suspek Difteri (Form DIF-5) melalui mekanisme pelaporan yang ditentukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.
b. Menyediakan ruang isolasi untuk perawatan (terpisah dengan kasus lain)
c. Menyediakan logistik APD bagi petugas kesehatan yang berpotensi kontak erat dengan sekret kasus (lihat bagian tatalaksana kasus di RS)
d. Menyediakan obat-obatan
e. Melakukan pengambilan sampel spesimen terhadap kasus suspek difteri dan berkoordinasi dengan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota untuk selanjutnya Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota mengirim sampel spesimen ke laboratorium, baik laboratorium daerah maupun laboratorium rujukan nasional.
f. Melakukan komunikasi risiko kepada keluarga kasus dan pengunjung Rumah Sakit

Tugas Pokok Komite Ahli Difteri

a. Melakukan koordinasi dengan dinas kesehatan setempat
b. Memberi rekomendasi klasifikasi kasus suspek
c. Memberi rekomendasi tatalaksana kasus difteri.
d. Memberikan rekomendasi pemberian ADS
e. Membantu mengingatkan petugas agar memberikan profilaksis pada kontak erat sesuai waktu dan dosisnya.
f. Sebagai konsulen kasus selama perawatan dan selama pemberian profilaksis terhadap kontak
g. Memastikan penderita difteri melengkapi imunisasinya setelah perawatan
h. Sosialisasi tentang tatalaksana dan pencegahan difteri kepada sejawat dan petugas kesehatan lainnya
i. Mengingatkan penggunaan APD dan imunisasi terhadap tenaga kesehatan.

Petugas surveilans jika dalam 1 jam belum mendapatkan jawaban Tim Ahli, maka secara proaktif dapat menghubungi melalui telepon.

Jika dalam 3 jam tidak ada respon dari Tim Ahli provinsi, maka petugas surveilans dapat berkonsultasi kepada Tim Ahli Pusat

BAB III

KLB DIFTERI DAN PENANGGULANGANNYA

Difteri merupakan jenis penyakit menular yang dapat menimbulkan KLB/Wabah seperti tercantum dalam Permenkes 1501 tahun 2010. Kegiatan penanggulangan KLB difteri dilakukan dengan melibatkan program-program terkait yaitu surveilans epidemiologi, program imunisasi, klinisi, laboratorium dan program kesehatan lainnya serta lintas sektor terkait.

A. Definisi Operasional KLB

1. Suatu wilayah kab/kota dinyatakan KLB Difteri jika ditemukan satu suspek difteri dengan konfirmasi laboratorium kultur positif

   ATAU

2. Jika ditemukan Suspek Difteri yang mempunyai hubungan epidemiologi dengan kasus kultur positif

Satu suspek difteri dilakukan penanganan lebih dini untuk mencegah penyebaran difteri yang lebih luas. Semua kasus **suspek difteri** tetap ditatalaksana sesuai dengan penanganan KLB (dilakukan PE dan penanggulangan sesuai SOP).

Deteksi dini suspek difteri dilakukan oleh tenaga kesehatan melalui penemuan kasus di fasilitas kesehatan. Setiap kasus yang ditemukan tersebut akan dilakukan verifikasi oleh Ahli untuk menetapkan diagnosis suspek difteri atau bukan.

B. Penetapan KLB

KLB ditetapkan oleh kepala dinas kesehatan kabupaten/kota, kepala dinas kesehatan provinsi atau menteri kesehatan.

C. Kebijakan Penanggulangan KLB

1. Setiap Kejadian Luar Biasa (KLB) harus dilakukan penyelidikan dan penanggulangan sesegera mungkin untuk menghentikan penularan dan mencegah komplikasi dan kematian.
2. Dilakukan tatalaksana kasus di rumah sakit dengan menerapkan prinsip kewaspadaan seperti menjaga kebersihan tangan, penempatan kasus di ruang tersendiri /isolasi, dan mengurangi kontak erat kasus dengan orang lain.
3. Setiap suspek Difteri dilakukan pemeriksaan laboratorium dengan kultur.

4. Setiap kontak erat diberi kemoprofilaksis.
5. Kontak erat diberikan imunisasi pada saat penyelidikan epidemiologi.
6. Pengambilan spesimen pada kontak erat dapat dilakukan jika diperlukan sesuai dengan kajian epidemiologi.
7. Setiap suspek Difteri dilakukan ORI (respon pemberian imunisasi pada KLB) sesegera mungkin, sebaiknya luas wilayah ORI dilakukan untuk satu (1) kab/kota tetapi jika tidak memungkinkan karena sesuatu hal maka ORI minimal dilakukan satu (1) kecamatan dengan sasaran sesuai kajian epidemiologi dan interval ORI 0-1-6 bulan.
8. ORI dilanjutkan sampai selesai walaupun status KLB Difteri di suatu wilayah kabupaten/kota dinyatakan telah berakhir.
9. Laporan kasus Difteri dilakukan dalam 24 jam secara berjenjang ke Ditjen P2P cq. Subdit Surveilans.

D. Strategi Penanggulangan KLB Difteri

Penanggulangan KLB difteri dilakukan untuk mencegah penyebaran KLB difteri pada area yang lebih luas dan menghentikan KLB melalui kegiatan:

1. Penyelidikan epidemiologi KLB difteri
2. Pencegahan penyebaran KLB difteri dengan:
   a. Perawatan dan Pengobatan kasus secara adekuat
   b. Penemuan & Pengobatan kasus tambahanan
   c. Tatalaksana terhadap kontak erat erat dari kasus suspek difteri
3. Komunikasi risiko tentang difteri dan pencegahannya kepada masyarakat
4. Pelaksanaan *Outbreak Response Immunization (ORI)* di daerah KLB difteri

1. Penyelidikan epidemiologi KLB difteri

Penyelidikan epidemiologi dilakukan dalam waktu 2 x 24 jam setelah ditemukan kasus suspek difteri di suatu wilayah.

Tujuan penyelidikan epidemiologi:

a. Memastikan kasus yang dilaporkan memenuhi definisi suspek difteri dan mendapat pengobatan adekuat.
b. Menentukan luas wilayah terjangkit melalui identifikasi kasus suspek difteri tambahan
c. Identifikasi kontak erat erat kasus suspek difteri
d. Mendapatkan informasi epidemiologis untuk melakukan penanggulangan dan pengendalian KLB difteri. Informasi epidemiologi yang dibutuhkan adalah:
   - Cakupan Imunisasi rutin difteri pada periode tertentu untuk perkirakan kelompok rentan berdasarkan geografi, kelompok umur, dan jenis kelamin.
   - Distribusi kasus difteri pada periode tertentu meliputi: geografi, kelompok umur, jenis kelamin, dan status Imunisasi.

2. Pencegahan penyebaran KLB difteri

a. Perawatan dan pengobatan kasus suspek difteri secara adekuat

   Penyakit difteri mudah menular melalui percikan ludah, bisa menimbulkan komplikasi yang berat dan bisa berakibat fatal. Oleh karena itu setiap suspek difteri dirujuk ke RS untuk mendapatkan perawatan dan pengobatan sesegera mungkin. Setiap kasus suspek difteri dirawat di RS terpisah dengan kasus lainnya dan membatasi secara ketat pengunjung untuk menghindari penularan.

   Pengobatan dengan antibiotik dan antitoxin dengan dosis sesuai umur/BB dan kondisi kasus dibawah pengawasan dokter (lihat jenis & dosis antibiotik dan antitoxin).

   Kasus difteri yang telah selesai pengobatan dengan antibiotik dan antitoxin, diberikan imunisasi dengan jenis vaksin sesuai umur sebanyak 3 dosis. Dosis pertama pada satu bulan setelah pemberian antitoxin, dosis-2 diberikan dengan jarak satu bulan dari dosis-1, dan dosis-3 pada 6 bulan kemudian.

b. Penemuan dan pengobatan kasus tambahan.
   - Pencarian kasus tambahan dilakukan secara aktif dengan cara mengunjungi rumah – tetangga di sekitar tempat tinggal kasus kira-kira radius 50 m (WHO, 2017), dan sekolah – kelas, asrama – kamar, tempat kerja – ruang kerja yang merupakan tempat aktifitas kasus selama masa inkubasi terpanjang yaitu 10 hari sebelum sakit sampai 2 hari setelah mendapat pengobatan difteri.

- Kontak erat kasus yang mempunyai gejala sakit menelan dengan atau tanpa demam, dengan atau tanpa pseudo-membran, maka dirujuk ke Puskesmas atau RS untuk memastikan diagnosis dan mendapat perawatan serta pengobatan yang cepat dan tepat.

c. Tatalaksana kontak erat

Tatalaksana kontak sangat penting untuk memutuskan rantai penularan dan dilakukan sesuai estándar dan prosedur. Untuk tatalaksana terhadap kontak erat kasus dapat dilihat di BAB II pada kegiatan surveilans.

3. Edukasi tentang difteri dan pencegahannya terhadap masyarakat

a. Pengenalan tanda awal difteri
b. Segera ke pelayanan kesehatan bila ada tanda dan gejala nyeri tenggorok, serta menggunakan masker baik keluarga maupun kasus dan mengurangi kontak erat dengan orang lain.
c. Jika masyarakat menduga mempunyai gejala difteri, sarankan ke mana harus dirujuk.
d. Melakukan kebersihan diri yaitu mencuci tangan bagi setiap yang mengunjungi kasus/pasien maupun keluarga.
e. Keluarga pasien disarankan berkonsultasi kepada petugas kesehatan untuk mendapatkan Imunisasi difteri di Puskesmas atau pelayanan Imunisasi lainnya dan jelaskan pentingnya Imunisasi rutin lengkap untuk mencegah difteri.

4. Outbreak Response Immunization (ORI)

a. ORI dilaksanakan setelah dilakukan kajian epidemiologi. Luas wilayah ORI adalah satu (1) kab/kota tetapi jika tidak memungkinkan karena sesuatu hal maka ORI minimal dilakukan satu (1) kecamatan. Jadwal ORI 3 kali dengan interval 0-1-6 bulan, tanpa mempertimbangkan cakupan imunisasi di wilayah KLB.
b. Jenis vaksin yang digunakan tergantung kelompok umur sebagai berikut:
   - anak usia 1 - < 5 tahun menggunakan vaksin DPT-HB-Hib,
   - anak usia 5 - <7 tahun menggunakan vaksin DT
   - anak usia ≥ 7 tahun menggunakan vaksin Td
c. Pelaksanaan ORI diperlukan persiapan yang komprehensif agar hasilnya efektif dan optimal, persiapan meliputi:

- Logistik (vaksin & alat suntik) serta distribusi sampai ke lapangan
- SDM sebagai pelaksana di lapangan dan supervisor
- Mobilisasi sasaran

d. Untuk dapat memberikan kekebalan komunitas yang optimal maka cakupan ORI harus mencapai minimal 90%.

E. Pencabutan Status KLB

Pencabutan status KLB Difteri dapat ditetapkan dengan mempertimbangkan kriteria

Jika di suatu wilayah tidak ditemukan lagi kasus difteri selama 4 minggu sejak timbulnya gejala kasus terakhir dengan pertimbangan: masa penularan terpanjang selama 4 minggu.

F. Monitoring dan Evaluasi Penyelidikan & Penanggulangan KLB Difteri

Monitoring dan evaluasi penanggulangan KLB difteri dilakukan dengan tujuan memantau dan mengevaluasi penyelidikan dan penanggulangan KLB difteri untuk melihat apakah telah dilakukan sesuai standar.

Hasil monitoring dan evaluasi ini dapat langsung dipergunakan untuk memperbaiki upaya penanggulangan KLB difteri yang telah dilakukan. Selain itu juga dipergunakan sebagai rekomendasi upaya penanggulangan KLB difteri berikutnya agar dapat lebih efektif dalam menghentikan penularan penyakit.

Langkah-langkah pelaksanaan monitoring dan evaluasi sebagai berikut:

1. Pilih kabupaten/kota yang telah melaksanakan penyelidikan epidemiologi baik yang sudah melaksanakan ORI maupun yang belum.
2. Pilih dua puskesmas yang mempunyai kasus difteri dalam 3 bulan terakhir.
3. Menggunakan formulir Monev sesuai dengan tingkat administrasi (kab/kota: lampiran 3; puskesmas: lampiran 4)
4. Lakukan kunjungan rumah kasus (bila kasus banyak pilih secara acak 1-2 kasus) untuk mengetahui luas kontak erat, tata laksana kontak erat dan pengawasan minum obat yang telah dilakukan (menggunakan formulir monitoring kontak erat: form DIF - 2)
5. Lakukan kunjungan ke tempat pelayananan imunisasi rutin dan atau ORI untuk mengetahui cara penyimpanan vaksin terutama vaksin difteri.

6. Lakukan kunjungan dari rumah ke rumah (minimal 20 rumah) / *Rapid Convenience Assessment* untuk melakukan verifikasi terhadap hasil pelaksanaan ORI (menggunakan formulir RCA: lampiran 5).

G. Pelaporan Hasil Penyelidikan & Penanggulan KLB Difteri

Laporan hasil penanggulanan KLB meliputi:

1. Hasil penyelidikan epidemiologi: análisis besaran masalah termasuk faktor risiko
2. Penanggulangan yang telah dilakukan serta kendala (bila ada)
3. Rekomendasi untuk pengendalian jangka panjang.

H. Pencegahan Difteri melalui Imunisasi

Penyakit Difteri dapat dicegah dengan Imunisasi Rutin Lengkap, dengan jadwal pemberian sesuai usia. Saat ini vaksin untuk imunisasi dasar dan imunisasi lanjutan yang diberikan guna mencegah penyakit Difteri ada 3 macam, yaitu:

1. DPT-HB-Hib (vaksin kombinasi mencegah Difteri, Pertusis, Tetanus, Hepatitis B dan Meningitis serta Pneumonia yang disebabkan oleh *Haemophylus infuenzae tipe B*).
2. DT (vaksin kombinasi Difteri Tetanus).
3. Td (vaksin kombinasi Tetanus Difteri).
4. Imunisasi tersebut diberikan dengan jadwal:
   a. Imunisasi dasar:
      Bayi usia 2, 3 dan 4 bulan diberikan vaksin DPT-HB-Hib dengan interval 1 bulan.
   b. Imunisasi Lanjutan:
      - Anak usia 18 bulan diberikan vaksin DPT-HB-Hib 1 kali.
      - Anak Sekolah Dasar/Madrasah/sederajat kelas 1 diberikan vaksin DT pada Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS).
      - Anak Sekolah Dasar/Madrasah/sederajat kelas 2 dan 5 diberikan vaksin Td pada Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS).
      - Wanita Usia Subur (termasuk wanita hamil) diberikan vaksin Td, melalui skrining status imunisasi tetanusnya terlebih dahulu.

Perlindungan optimal terhadap difteri di masyarakat dapat dicapai dengan cakupan imunisasi rutin, baik dasar maupun lanjutan, yang tinggi dan merata, dengan cakupan minimal 95% di setiap kabupaten/kota.

Selain cakupan, yang harus diperhatikan adalah menjaga kualitas vaksin sejak pengiriman, penyimpanan sampai ke sasaran.

Vaksin difteri merupakan vaksin yang sensitif terhadap suhu beku sehingga dalam pengiriman maupun penyimpanan harus tetap berada pada suhu 2 - 8° C.

Setiap daerah menyediakan biaya operasional untuk imunisasi rutin dan imunisasi dalam penanggulangan KLB (ORI).

I. Tatalaksana Kasus Difteri di Rumah Sakit

1. Tatalaksana Medik
   - Dokter memutuskan kasus difteri dirawat berdasarkan gejala klinis.
   - Pada kasus difteri tatalaksana dimulai dengan pemberian Anti Difteri Serum (ADS) dan antibiotik **tanpa menunggu hasil laboratorium** (kultur baik swab/apus tenggorok).
   - Untuk pemberian ADS kepada kasus maka perlu dikonsultasikan dengan Dokter Spesialis (Anak, THT, Penyakit Dalam).
   - Kasus difteri dirawat di ruang isolasi (terpisah dengan kasus lain).
   - Kasus difteri yang dirawat dan sudah tidak menunjukkan gejala klinis **maka dapat dipertimbangkan untuk dipulangkan tanpa menunggu hasil laboratorium, namun pemberian antibiotik diteruskan sampai 14 hari.**
   - Tatalaksana pada kasus difteri dewasa sama dengan tatalaksana kasus difteri anak, yaitu sebagai berikut:
     a. Pengambilan spesimen dilakukan pada hari pertama dan kedua untuk penegakan diagnosa. Spesimen pada kasus difteri diambil dari dua lokasi yaitu usap hidung dan usap tenggorok.
     b. Pemberian Anti Difteri Serum (ADS)
        - ✓ Pemberian antitoksin secara dini sangat penting dalam hal kesembuhan.
        - ✓ Pemberian ADS dapat terjadi reaksi anafilaktik, sehingga harus disediakan larutan adrenalin 1:1000 dalam semprit.
        - ✓ Sebelum diberikan ADS dilakukan uji sensitifitas dengan penyuntikkan 0,1 ml ADS dalam larutan garam fisiologis 1:1.000 secara intrakutan.
          - Hasil positif bila dalam 20 menit terjadi indurasi > 10 mm.

- Bila uji kulit positif, ADS diberikan dengan cara desensitisasi (*Besredka*).
- Bila uji hipersensitivitas tersebut diatas negatif, ADS harus diberikan sekaligus secara intravena.

✓ Dosis ADS ditentukan secara empiris berdasarkan berat penyakit dan lama sakit, tidak tergantung pada berat badan kasus, berkisar antara 20.000-100.000 IU.

✓ Pemberian ADS intravena dalam larutan garam fisiologis atau 100 ml glukosa 5% dalam 1-2 jam.

✓ Pengamatan terhadap kemungkinan efek samping obat dilakukan selama pemberian antitoksin dan selama 2 jam berikutnya. Demikian pula perlu dimonitor terjadinya reaksi hipersensitivitas lambat (*serum sickness*).

✓ Kemungkinan terjadi reaksi anafilaksis sekitar 0,6% yang terjadi beberapa menit setelah pemberian ADS. Reaksi demam (4%) setelah 20 menit-1 jam, serum sickness (8,8%) 7-10 hari kemudian.

c. Menegakkan diagnosis pasti melalui kultur bakteri *Corynebacterium diphteriae*.

d. Pemberian antibiotika.
   - Antibiotika Penicillin procaine IM minimal 50.000 IU/kg BB maks 2 x 1,2 juta selama 14 hari, atau
   - Eritromisin oral atau injeksi diberikan 50 mg/KgBB/hari maks 2 g/hari interval 6 jam selama 14 hari.

e. Perawatan suportif termasuk perhatian khusus untuk mempertahankan patensi saluran napas bila terdapat membran laring atau faring ekstensif. Lakukan penilaian apakah ditemukan keadaan gawat napas akibat **obstruksi saluran napas** karena membran dan edema perifaringeal maka lakukan **trakeostomi.**

f. Observasi jantung ada/tidaknya miokarditis, gangguan neurologis, maupun ginjal

g. Kortikosteroid dapat diberikan kepada kasus dengan gejala obstruksi saluran nafas bagian atas, dan bila terdapat penyulit miokarditis diberikan prednison 2 mg/KgBB selama 2 minggu kemudian diturunkan bertahap.

Tabel 2. PEMBERIAN ANTITOKSIN PADA PENGOBATAN DIFTERIA

Dosis anak dan dewasa: tidak berbeda

Tipe Difteri	Dosis ADS (IU)	Cara pemberian
Difteri tonsil	40.000	Intravena
Difteri faring	40.000	Intravena
Difteri laring	40.000	Intravena
Kombinasi lokasi di atas, tanpa melibatkan hidung/nasal	80.000	Intravena
Difteri + penyulit dan/atau ditemukan *bullneck*	80.000-100.000	Intravena
Terlambat berobat (> 72 jam), lokasi dimana saja	80.000-100.000	Intravena

Sumber: CDC Protocol-03/26/2014-Revised dan Krugman, 1992 dengan modifikasi

2. Pemulangan Kasus

Beberapa hal harus diperhatikan untuk pemulangan kasus Difteri klinik, yaitu:

a. Pada hari ke-7 pengobatan dilakukan pengambilan kultur ulang pada kasus untuk evaluasi hasil pengobatan
b. Apabila klinis kasus setelah terapi baik maka dapat pulang tanpa menunggu hasil kultur laboratorium.
c. Jika hasil kultur ulang masih positif maka antibiotik diulang pemberiannya selama 14 hari, kemudian dilakukan pemeriksaan kultur setelah selesai pengobatan kedua. Jika hasil kultur ini masih positif maka dilakukan tes resistensi dan sensitifitas antibiotik.
d. Sebelum pulang kasus diberi penyuluhan komunikasi risiko dan pencegahan penularan oleh petugas RS.
e. Setelah pulang kasus tetap meneruskan antibiotik sampai 14 hari dan membatasi kontak erat dengan orang lain hingga pengobatan antibiotik diselesaikan (tidak beraktivitas di luar rumah).
f. Rumah sakit memberitahukan ke dinkes kab/kota atau dinkes provinsi setempat jika kasus sudah pulang untuk dilakukan pemantauan sampai hasil kultur terakhir negatif.
g. Semua kasus yang mendapat ADS harus diimunisasi lengkap 3x setelah 4-6 minggu dari saat ADS diberikan. Pemberian imunisasi dilakukan saat kontrol di RS tempat kasus dirawat atau pelayanan kesehatan lainnya.

h. Apabila diagnosis akhir bukan difteri tetap diberikan imunisasi sesuai status imunisasi kasus.

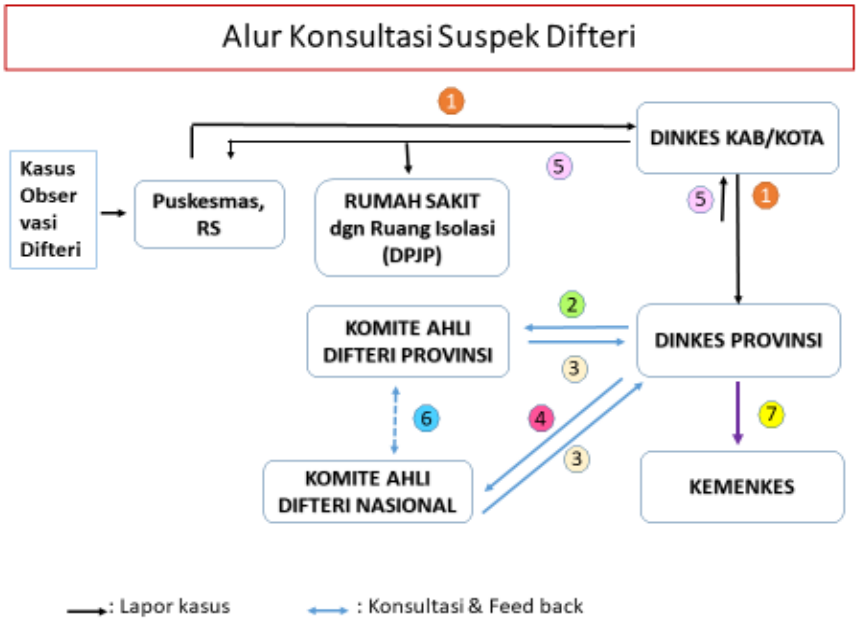
3. Pencegahan Infeksi dalam Perawatan Kasus Difteri.

Cara penularan difteri adalah melalui droplet dan kontak erat. Dalam memeriksa/merawat kasus difteri klinik, direkomendasikan sebagai berikut:

a. Tenaga kesehatan yang memeriksa/merawat kasus difteri harus menggunakan APD.
b. Bila kasus dirawat, tempatkan dalam ruang tersendiri/ isolasi (single room/kohorting), tidak perlu ruangan dengan tekanan negatif.
c. Lakukan prinsip kewaspadaan standar, gunakan Alat Pelindung Diri (APD) sebagai kewaspadaan isolasi berupa penularan melalui droplet sebagai berikut:
   - Pada saat memeriksa tenggorok kasus baru gunakan masker bedah, pelindung mata, dan topi.
   - Apabila dalam kontak erat dengan kasus (jarak <1 meter), menggunakan masker bedah juga harus menggunakan sarung tangan, gaun, dan pelindung mata (seperti: google, face shield)
   - Pada saat pengambilan spesimen menggunakan masker bedah, pelindung mata, topi, baju pelindung, dan sarung tangan
   - Apabila melakukan tindakan yang menimbulkan aerosolisasi (misal: saat intubasi, bronkoskopi, dll) dianjurkan untuk menggunakan masker N95.
d. Pembersihan permukaan lingkungan dengan desinfektan (chlorine, quaternary ammonium compound, dll)
e. Keluarga yang menunggu dibatasi dan diperlakukan sebagai kontak erat.
f. Bagi kasus yang harus didampingi keluarga, maka penunggu kasus harus menggunakan APD (masker bedah dan gaun) serta melakukan kebersihan tangan.
g. Bagi tenaga kesehatan yang memeriksa/merawat kasus difteri harus mendapatkan imunisasi difteri.
h. Terapkan kebersihan tangan dan etiket batuk, baik pada tenaga kesehatan maupun masyarakat.

Apabila terdapat tanda dan gejala infeksi saluran pernafasan atas pada tenaga kesehatan yang merawat pasien maupun pendamping pasien harus dilakukan tatalaksana sesuai dengan kasus observasi difteri.

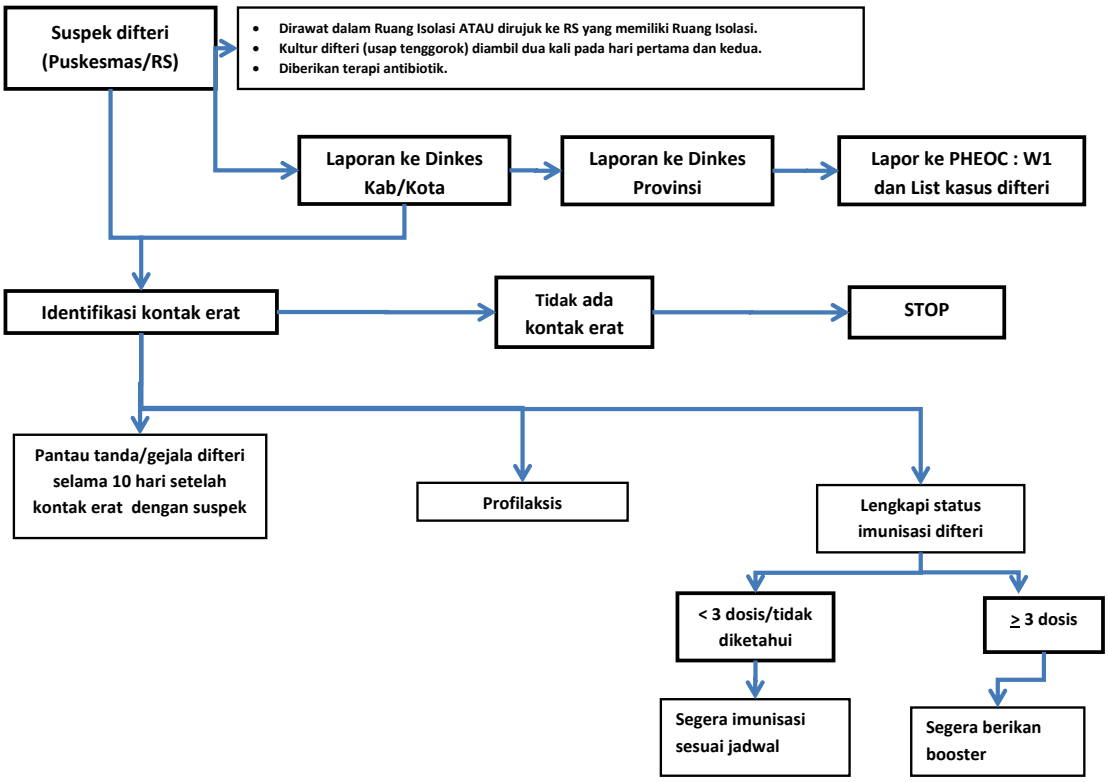
Skema 3. Alur Konsultasi Suspek Difteri



Keterangan :

1. **Puskesmas / Rumah Sakit** berkoordinasi dengan **Dinkes Kab/Kota** atau **Dinkes Provinsi** setempat untuk pemberitahuan penemuan **kasus observasi difteri** disertai **foto pseudomembran** dan **form. DIF-6.**
2. **Dinkes Provinsi** menyampaikan foto pseudomembran dan form. DIF-6 ke **Komite Ahli (Komli) Difteri Provinsi**
3. Komli Difteri Provinsi melakukan **skrining dan memberikan rekomendasi penetapan diagnosa dan tatalaksana kasus dalam 24 jam,** berdasarkan foto pseudomembran dan form. DIF-6.
4. Bila dalam 24 jam tidak ada respon maka Dinkes Provinsi menyampaikan foto pseudomembran dan form. DIF-6 ke **Komli Difteri Nasional** untuk skrining dan rekomendasi.
5. **Dinkes Provinsi/Kab/Kota** menyampaikan hasil rekomendasi Komli Difteri ke **Puskesmas/RS/DPJP untuk ditindaklanjuti.**
6. **Jika diperlukan,** Komite Ahli Difteri Provinsi **berkonsultasi** dengan Komite Ahli Difteri Nasional
7. **Dinkes Provinsi** melaporkan suspek Difteri ke **KEMENKES**

Skema 4 : Algoritme untuk dignosis, therapi dan tindaklanjut kasus suspek difteri dan kontak erat



BAB IV

LABORATORIUM SURVEILANS DIFTERI

A. Peran Dan Fungsi Laboratorium

1. Memastikan diagnosa kasus difteri secara laboratorium
2. Membantu menentukan klasifikasi kasus difteri.
3. Pemeriksaan laboratorium gold standard dengan kultur.
4. Menentukan tipe/varian dari *Corynebacterium diphtheriae*: *var.* gravis, intermedius, mitis atau belfanti.
5. Menentukan toksigenitas *Corynebacterium diphtheriae*: menggunakan metode ELEK tes. Menentukan toksigenitas menggunakan metode PCR boleh dilakukan dengan dikonfimasi menggunakan ELEK test.

B. Sasaran/Target Pengambilan Spesimen

1. Tersangka/suspek
2. Kontak erat kasus jika diperlukan sesuai kajian epidemiologi.

C. Jenis Spesimen Pemeriksaan

1. Usap Tenggorok (*Throat swab*)
2. Usap Hidung (*Nasal swab*)
3. Usap Luka (*Wound swab*) dan Usap Mata (*Eyes swab*) jika diduga merupakan sumber penularan

D. Waktu Pengambilan

Saat kasus dinyatakan suspek

E. Spesimen Adekuat

Spesimen adekuat adalah bila diambil sebelum diberikan antibiotik, dikirim ke laboratorium dalam suhu 2-8°C dan diterima laboratorium dalam waktu 48 jam sejak pengambilan spesimen.

Catatan: Jika kasus sudah mendapat antibiotik maka tetap dilakukan pengambilan spesimen pada kasus.

F. Penatalaksanaan Spesimen Laboratorium

Penatalaksanaan spesimen laboratorium mulai dari persiapan, pengambilan, penyimpanan dan pengiriman spesimen.

1. Persiapan sebelum pengambilan spesimen
   a. Pelaksana merupakan petugas kesehatan/petugas surveilans yang sudah dilatih tentang tata cara pengambilan spesimen Difteri.
   b. Menyiapan formulir laboratorium (daftar identitas pasien atau kontak erat) yang harus diisi,
   c. Bahan dan peralatan :
      - Alat pelindung diri (Jas Laboratorium lengan panjang, Sarung tangan, Masker bedah, penutup kepala)
      - Media transport Amies atau slicagel packed media
      - Cotton Swab
      - Spatula/ penekan lidah
      - Cairan disinfectan (alkohol 70% - 85%, hipoklorit 5%)
      - Wadah plastik infeksius
      - Peralatan tulis

Gambar 1: Peralatan Pengambilan dan Media Amis Pengambilan Swab Sampel Difteri

Amies swab tanpa charcoal	Amies swab dengan charcoal

2. Pengambilan Spesimen
   a. Spesimen usap tenggorok

      Tujuan: Mendapatkan spesimen usap tenggorok yang memenuhi persyaratan untuk pemeriksaan bakteri Corynebacterium *diphtheriae*.

Prosedur pengambilan:

1) Siapkan media Amies & swab steril, tuliskan identitas kasus yang akan diambil spesimen (nama, umur, jenis kelamin, tanggal dan jam pengambilan)
2) Posisi petugas pengambil berada disamping kanan kasus.
3) Kasus dipersilahkan duduk dengan sandaran dan tengadahkan kepala kasus.
   - Jika kasus di tempat tidur maka kasus diminta terlentang
   - Kasus diminta membuka mulut dan mengatakan “AAA”
   - Buka swab dari pembungkusnya, dengan spatula tekan pangkal lidah, kemudian usapkan swab pada daerah faring dan tonsil kanan kiri. Apabila terdapat membran putih keabuan usap disekitar daerah tersebut dengan menekan agak kuat (bisa sampai berdarah).
4) Buka tutup media Amies masukkan segera swab (swab harus terendam

media) tutup rapat.

5) Masukan media Amies dalam spesimen carrier dan kirim segera ke Laboratorium Pemeriksa disertai form list kasus Difteri individu dan Form Laboratorium.

Gambar 3: Swab tenggorokan

b. Spesimen usap hidung

Tujuan**:** mendapatkan spesimen usap hidung yang memenuhi persyaratan untuk pemeriksaan bakteri *Corynebacterium diphtheriae*.

Prosedur pengambilan**:**

1) Siapkan media Amies & swab steril, tuliskan identitas kasus yang akan diambil spesimen (Nama, Umur, Jenis Kelamin, Tanggal dan Jam Pengambilan).
2) Posisi petugas pengambil berada disamping kanan kasus.
3) Kasus dipersilahkan duduk dengan sandaran dan tengadahkan kepala kasus.
4) Jika kasus di tempat tidur maka kasus diminta terlentang.
5) Buka swab dari pembungkusnya, masukkan swab pada lubang hidung sejajar palatum, biarkan beberapa detik sambil diputar pelan dan ditekan (dilakukan untuk hidung kanan dan kiri).
6) Buka tutup media Amies masukkan segera swab (swab harus terendam media) tutup rapat.
7) Masukan media Amies dalam spesimen carrier dan kirim segera ke laboratorim Laboratorium Pemeriksa disertai Form Laboratorium.

Gambar 4 : Posisi pengambilan swab tenggorokan/nasopharing pada anak.

c. Usap luka (*wound swab*)

Tujuannya untuk nendapatkan spesimen usap luka yang memenuhi persyaratan untuk pemeriksaan bakteri *C.diphtheriae*.

Prosedur pengambilan**:**

1) Siapkan media Amies & swab steril, tuliskan identitas pasien yang akan diambil spesimen (Nama, Umur, Jenis Kelamin, Tanggal dan Jam Pengambilan).

2) Lakukan swab luka pada daerah yang dicurigai, putar swab searah jarum jam sekali saja, Lalu tarik kapas swab dengan hati-hati, masukkan ke dalam media transport amies)

3. Prinsip Pengumpulan Spesimen.
   a. Prinsip keberhasilan pemeriksaan bakteriologi sangat ditentukan dari teknik Pengambilan, penggunaan media transport, penyimpanan dan pengiriman spesimen.
   b. Idealnya pengambilan spesimen dilakukan oleh tenaga kesehatan yang terlatih.
   c. Jenis sampel spesimen Difteri berupa swab tenggorok dan swab hidung dengan metode pemeriksaan Difteri berupa kultur bakteri dan isolasi, uji biokimia, uji toksigenitas dengan metode PCR atau Elek test.

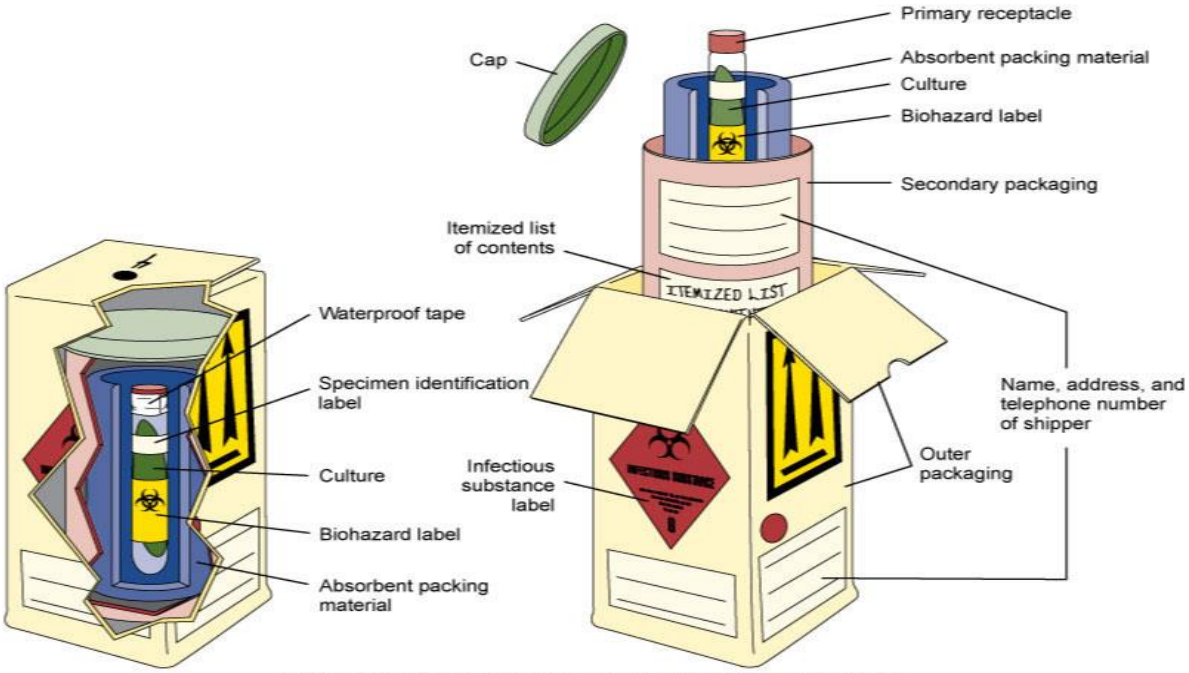
4. Labeling
   a. Wadah spesimen harus disertai label identitas yang jelas.
   b. Identitas pada label terdiri dari :
      - Nomor Epid
      - Nama
      - Umur
      - Jenis kelamin.
      - Asal Pengirim (Kabupaten dan Provinsi).
      - Jenis specimen.
      - Tanggal dan Jam Pengambilan

5. Penyimpanan

   Apabila sampel swab tenggorokan tidak segera diperiksa dalam 2 jam, maka di dalam transport media harus disimpan pada suhu 2-8°C di lemari es (refrigerator).

6. Pengemasan dan Pengiriman spesimen
   a. Untuk pengemasan dan pengiriman spesimen Difteri dapat juga dilakukan dengan menyesuaikan kondisi yang ada tanpa mengurangi prinsip.
   b. Alat dan Bahan: Kotak pendingin (cool box) dan Ice pack, label pengiriman dan Gunting.
   c. Pengemasan.
      - Tutup tabung Amies media yang berisi usap tenggorok.

- Masing-masing tabung dibungkus tissue kemudian dimasukkan dalam kantung plastik klip atau dapat disusun rapi posisi tegak lurus dalam kotak cryo vial/rak tabung.
- Disusun rapi dalam boks es (cool box) dan antara tabung spesimen diberi sekat dengan kertas koran/stero form untuk menghindarkan benturan selama perjalanan. Waktu pengemasan harus diperhatikan posisi spesimen (bagian atas dan bawahnya), jangan sampai terbalik. Jangan ada celah antara tabung. Kotak pengiriman sebaiknya terdiri dari 2 buah kotak yang berfungsi sebagai kotak primer dan kotak sekunder. Bagian luar kotak diberi nama, alamat yang dituju dengan lengkap, alamat pengirim, nomor telefon, dan label tanda jangan dibalik.
- Disertakan juga dokumen pendukung data formulir kontak erat dan data investigasi serta formulir W1.
- Untuk spesimen dengan menggunakan Media silicagel packed dapat dikirimkan pada suhu kamar (Tanpa menggunakan Ice Pack) dengan menggunakan coolbox yang sama.



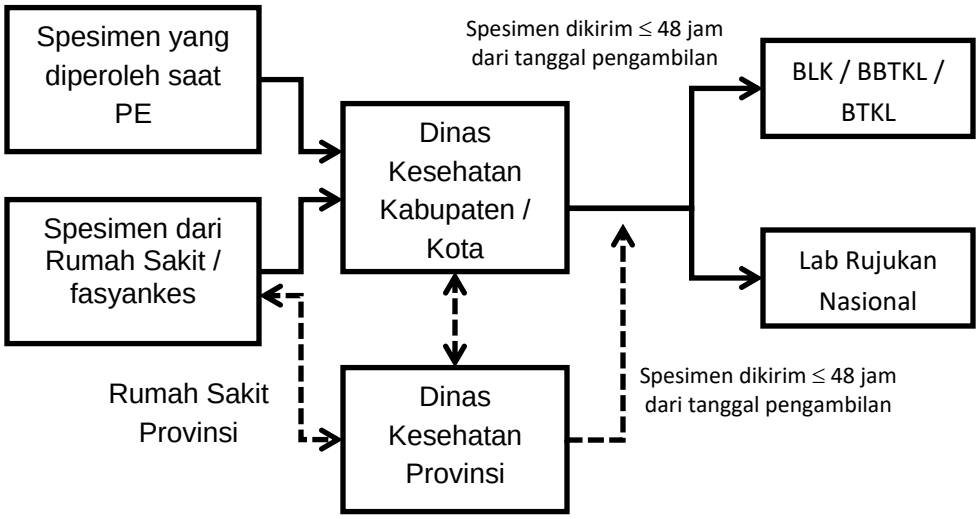
(Modified from Garcia LS: *Clinical laboratory management*, Washington, DC, 2004, ASM Press.)

Fig. 6-1. Packaging infectious substances for shipping.

Gambar 6 : Pengepakan specimen

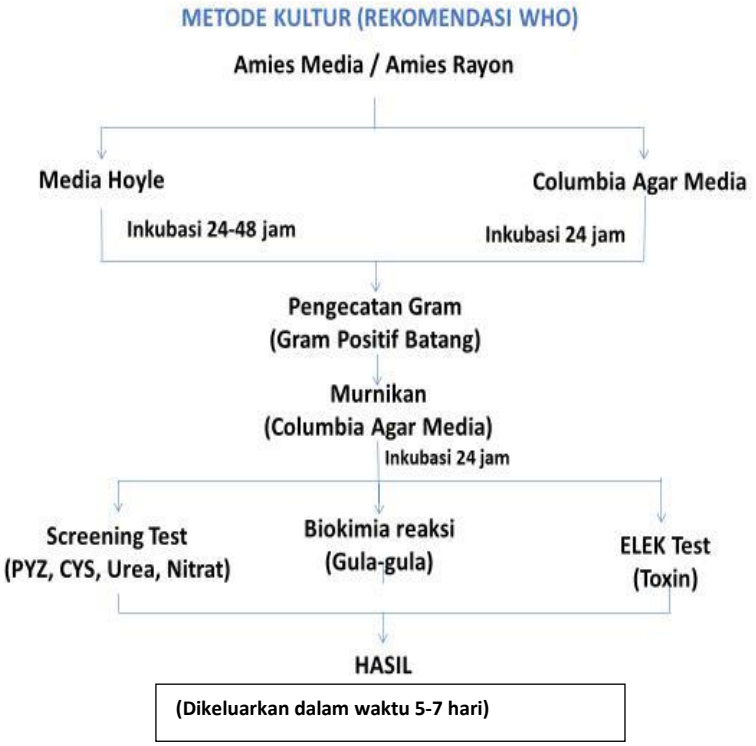
7. Pengiriman
   - Pengiriman spesimen ke laboratorium dilakukan dengan menggunakan spesimen carrier dan diberi pendingin / icepack.
   - Pengiriman spesimen tidak lebih dari 48 jam setelah pengambilan.
   - Melampirkan dokumen form DIF-1, form W1, dan form DIF-4
   - Diberi alamat lengkap pengirim dan alamat lengkap laboratorium yang dituju disertai no telepon pengirim.

Skema 5. Alur Pengiriman Spesimen Kasus Suspek Difteri

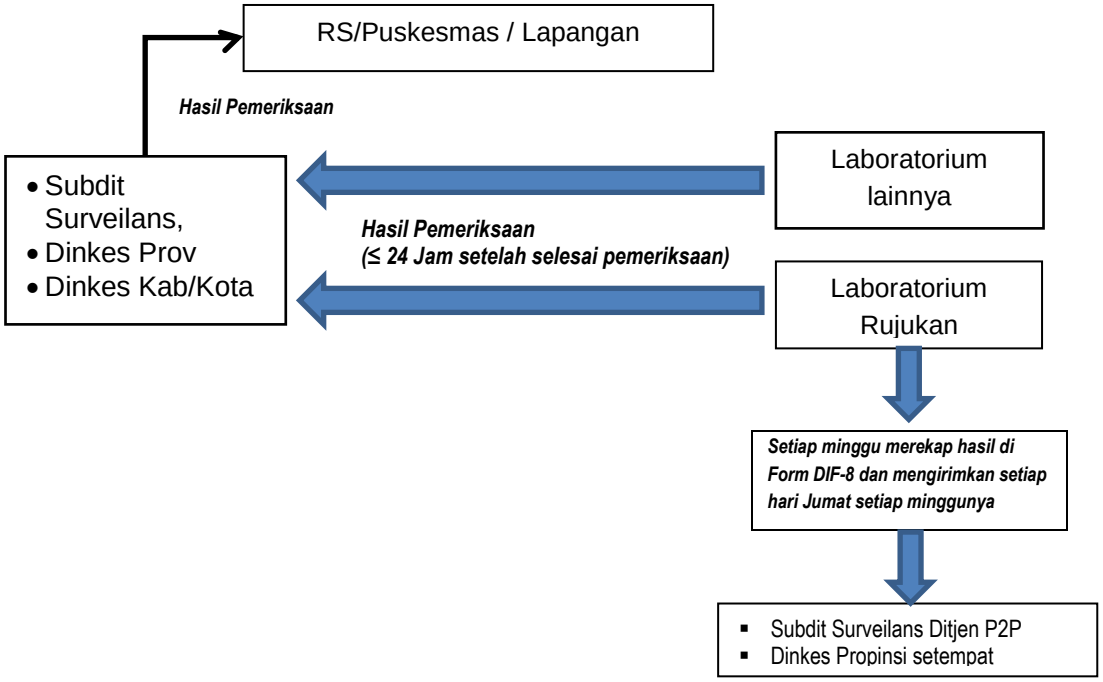


Dokumen pengiriman : Foto copy Form DIF-1, Form W1, dan Form DIF-4

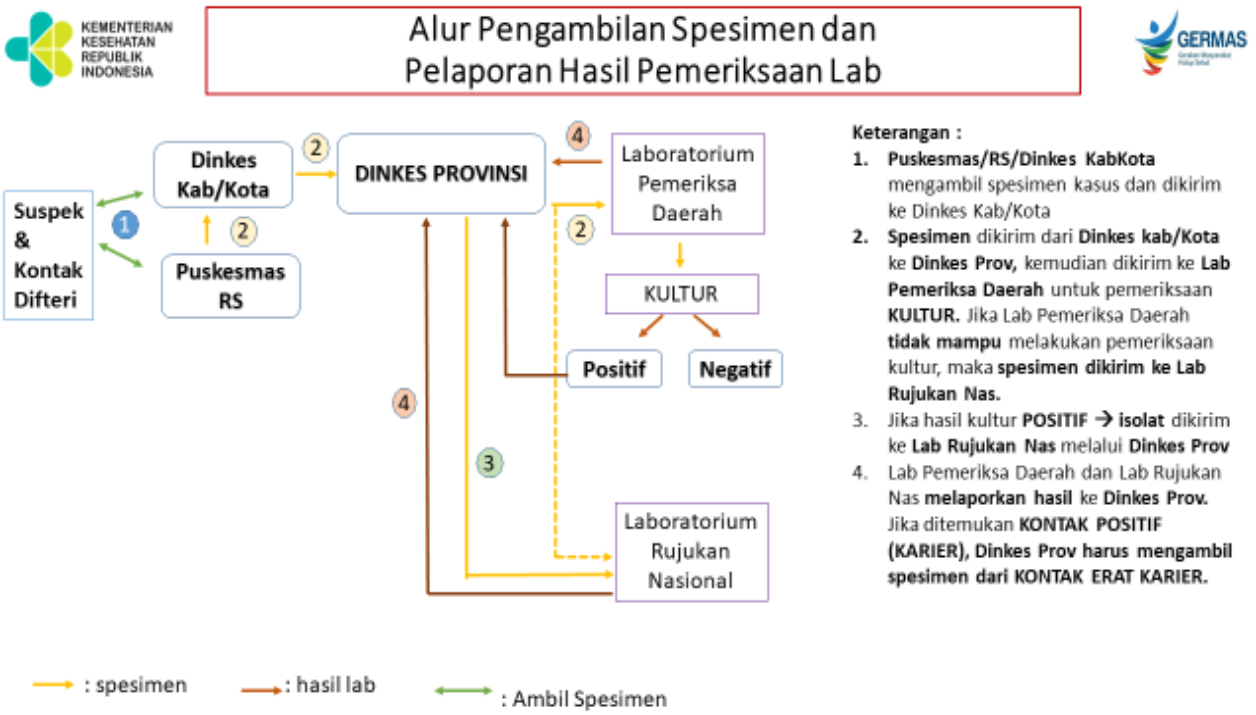
Skema 6. Pemeriksaan *C. diphtheriae* di Laboratorium Rujukan



Skema 7 : Alur Pelaporan Hasil Pemeriksaan KLB



Skema 8. Alur Pengambilan Spesimen dan Pelaporan Hasil Pemeriksaan Lab



G. Pelaporan Dan Umpan Balik Dari Laboratorium

Hasil Pemeriksaan Laboratorium secara resmi dikirim ke Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dengan tembusan ke Dinas Kesehatan Provinsi, PHEOC dan Subdit Surveilans melalui email epidataino@gmail.com, poskoklb@yahoo.com / klb.posko@gmail.com. Selanjutnya Dinas Kesehatan Kab/Kota meneruskan hasil laboratorium ke RS yang merawat kasus.

Hasil cepat dapat dikirimkan melalui Whats App (WA) ke WA PHEOC (087806783806) dan WA PJ Provinsi

Hasil pemeriksaan spesimen kasus suspek difteri direkap menggunakan form list hasil pemeriksaan spesimen kasus suspek difteri (Form DIF-8), kemudian setiap minggu pada hari jumat dikirim ke Subdit Surveilans melalui email epidataino@gmail.com cc poskoklb@yahoo.com / klb.posko@gmail.com.

BAB V

LOGISTIK SURVEILANS DIFTERI

Dalam penyelenggaraan surveilans difteri juga didukung dengan penyediaan logistik. Kebutuhan logistik dalam surveilans difteri diperlukan untuk pengambilan dan pengiriman sampel spesimen, pemeriksaan laboratorium meliputi pemeriksaan kultur dan tes toxigenisitas, pengobatan untuk kasus dan kemoprofilaksis untuk kontak erat kasus, serta Imunisasi terhadap kontak erat maupun pelaksanaan imunisasi pada wilayah KLB (ORI) *Outbreak Response Immunization.*

1. Pengambilan spesimen Difteri :

Spesimen diambil dan ditanam dalam media transport dengan menggunakan **media Amies** dan dikirim ke laboratorium difteri dengan menggunakan spesimen karier yang dilengkapi dengan 4 – 5 cool pack.

Setiap suspek difteri diambil spesimen sebanyak 2 - 3 kali : yang pertama pada saat kasus ditemukan dan kedua pada pengobatan hari ke 7 (sebelum penderita keluar RS).
Bila pada pemeriksaan kultur ulang hasilnya masih ditemukan kuman difteri maka pengobatan diulang dan pengambilan sampel ulang tambahan dilakukan setelah selesai pengobatan ulang.

Kebutuhan Logistik untuk pengambilan specimen :

a) Media Amies : Estimasi jumlah suspek difteri dikalikan tiga (3)
   Media Amies bisa diganti dengan media silicagel packed
b) Alat Pelindung Diri (Jas Laboratorium lengan panjang, Sarung tangan, Masker bedah, penutup kepala)
c) Cotton Swab
d) Spatula/ penekan lidah
e) Cairan disinfectan (alkohol 70% - 85%, hipoklorit 5%)
f) Wadah plastik infeksius
g) Peralatan tulis
h) Spesimen karier dengan 4-5 cool pack

2. Pemeriksaan Laboratorium.

Ada 2 tahap pemeriksaan Difteri :

a) Pemeriksaan kultur, bila ditemukan bakteri difteri maka dilanjutkan dengan pemeriksaan toksigenisitas.
b) Pemeriksaan Toksigenisitas.
c) Kebutuhan logistik pemeriksaan laboratorium Difteri :

No	Jenis	No Katalog/ Spesifikasi	Satuan	Kemasan
Pemeriksaan Kultur Difteri				

1	Amies Transport Medium	1 Box @ 100 tabung, 1 dos @ 6 box, Tabung terbuat dari bahan plastik bertutup ulir biru, kemasan plastik per biji dan dilamnya sudah terdapat cotton swab steril. Medium agar tidak mudah mencair.	dos	600 pcs / dos
2	Columbia blood agar base	Media Dehydrate, Komposisi per 1 liter volume: Special peptone 23 g; Starch 1 g ; Sodium chloride 5 g; Agar 10 g (pH 7,3 ± 0,2 pada suhu 25°C). Botol media terbuat dari plastik berwarna putih TIDAK tembus pandang dan bertutup merah	botol	500 gr/botol 500 tes/botol
3	Hoyle medium base	Media Dehydrate, Komposisi per 1 liter volume: Lab-Lemco' powder 10 g; peptone 10 g; sodium chloride 5 g; agar 15 g Peptone, Sodium chloride, Agar (pH 7,8 ± 0,2 pada suhu 25°C) Botol media terbuat dari plastik berwarna putih TIDAK tembus pandang dan bertutup merah	botol	500 gr/botol 500 tes/botol
4	Potasium Tellurite 3.5 % (10 x 2 ml)	Suplemen yang ditambahkan pada proses pembuatan hoyle medium (1 ml Patosium tellurite untuk 100 ml medium hoyle) 1 kardus/pack berisi 10 botol potasium tellurite 3,5% ; masing - masing botol berisi 2 ml media.	pack	10 x 2 ml/pack 400 tes/pack
5	Tinsdale agar base powder	Media Dehydrate, Komposisi per 1 liter volume Pada kemasan botol terdapat tulisan "Base for isolation and Differentiation of Corynebacterium diphtheriae" Botol media terbuat dari plastik berwarna putih TIDAK tembus pandang dan bertutup biru	botol	500 gr/botol 500 tes /botol
6	Tinsdale supplement	Media Dehydrate, Komposisi per 1 liter volume: Bovine Serum 333 ml; Horse Serum 380 ml; L-Cystine 2 g; Potassium Tellurite 1,4 g, Sodium Thiosulfate 2,8 g Memiliki suhu penyimpanan 2-8 °C. 1 kardus/pack berisi 6 botol tinsdale suplement ; masing - masing botol berisi 15 ml media.	pack	6 X 15 ml /pack 250 tes/pack
7	Horse serum	Serum kuda yang diambil dari kuda dewasa, Steril (Pada kemasan terdapat kode "STERILE A", Diuji oleh : EIA (Equine Infectious Anemia) tested, Kemasan terbuat dari plastik tembus pandang (bening) dan bertutup putih; pada kemasan terdapat kode "IVD"	botol	500 ml/botol 4000 tes/botol
8	Nutrient Broth No 2	Media Dehydrate, Komposisi per 1 liter volume: : `Lab-Lemco' powder 10 g ; Peptone Botol media terbuat dari plastik berwarna putih TIDAK tembus pandang dan bertutup merah	botol	500 g/botol 500 tes/botol
9	Starch	Formula empiris $(C_6H_{10}O_5)n$	botol	250 g

		Botol media terbuat dari plastik berwarna putih TIDAK tembus pandang		10.000 tes/botol
10	Glucose	Formula empiris $C_6H_{12}O_6$ * H_2O Molar Mass: 198.17 g/mol Botol media terbuat dari plastik berwarna putih TIDAK tembus pandang ; Kemasan 250 g per botol	botol	250 gr 10.000 tes/botol
11	Sucrose	Formula empiris $C_{12}H_{22}O_{11}$ Nilai pH = 7 (100 g/l, H_2O, 20 °C) Molar Mass: 342.29 g/mol Botol media terbuat dari plastik berwarna putih TIDAK tembus pandang ; Kemasan 250 g per botol	botol	250 gr 10.000 tes/botol
12	Maltose	Formula empiris $C_{12}H_{22}O_{11}$*H_2O Nilai pH = 4.5 - 6.0 (50 g/l, H_2O, 20 °C) Molar Mass: 360.32 g/mol Botol media terbuat dari plastik berwarna putih TIDAK tembus pandang ; Kemasan 250 g per botol	botol	250 gr/botol 10.000 tes/botol
13	Pyrazinamide sigma	Formula empiris C5H5N3O Formula empiris C5H5N3O Berat molekul = 123.11 Botol media terbuat dari plastik berwarna putih TIDAK tembus pandang	botol	10 gram/botol 10.000 tes/botol
14	PYZ reagent	Pada kemasan terdapat kode " For In Vitro Diagnostic" Reagen khusus untuk diagnostik, pada kemasan terdapat Kode IVD 1 Kemasan berisi 2 botol reagen @ 5 ml	vial	5 ml/vial, 200 tes /vial
15	Reagen Nitrate 1 dan 2	1 kemasan berisi Nitrat 1 dan Nitrat 2 @ 5ml 2 Nitrat 2 @ 5 ml Terdapat kode IVD pada kemasan	Pack	2 vial nitrat 1 2 vial nitrat 2 200 tes / 5 ml
16	Microscopy gram colour	Satu set terdiri dari : Gram's Crystal violet solution (500 ml), Lugol's solution stabilized (500 ml), Gram's decolourizing solution (2 X 250ml), Gram's safranin Solution (500 ml) Botol media terbuat dari plastik berwarna putih TIDAK tembus pandang bertutup hitam	set	5 X 500 ml / set 500 tes/set
17	Api coryne test	1 Kit terdiri dari tes berikut ini : Nit, Pyz, Pyr A, PAL, β GUR, β GAL, α GLU, β NAG, ESC, URE, GEL, O, GLU, RIB, XYL, MAL, LAC, SAC, GLYG	pack	12 tes /pack
18	Na2HPO4		botol	
Pemeriksaan tes toksigenik				
1	Newborn calf serum (NBCS)	Diuji oleh : EIA (Equine Infectious Anemia) tested Kemasan terbuat dari plastik tembus pandang (bening) dan bertutup putih; pada kemasan terdapat kode "IVD"	botol	500 ml/botol 2500 tes / botol
2	Proteose peptone	Pepton spesial yang mengandung komposisi Proteose Typical analisis (% w/w) : Total Nitrogen 13; Amino Nitrogen 2,2; Sodium chloride 8,0; pH	botol	500 gr/botol 3300 tes / botol

		(2% laruran) 7,0± 0,2 Botol media terbuat dari plastik berwarna putih TIDAK tembus pandang dan bertutup merah		
3	Lactic acid	Informasi Fisikomimia : Boiling point 122 °C (20 hPa) Density 1.21 g/cm3 (20 °C) Melting Point 18 °C pH value 2.8 (10 g/l, H_2O, 20 °C) Vapor pressure 0.1 hPa (25 °C)	botol	1 L 10.000 tes/botol
4	DNA extraction kit (100 reaksi)	Reagen ekstraksi DNA siap pakai, mampu mengisolasi DNA dengan kualitas kemurnian yang baik, Mengandung bahan yang mampu menghilangkan kontaminan dan inhibitor. Untuk 50 preparasi terdiri dari : 50 QIAamp Mini Spin Columns, QIAGEN Proteinase K 1,25 ml, Buffer AL 12 ml, Buffer ATL 14 ml, Buffer AE 2 x 15 ml , Buffer AW 1 terkonsentrasi 19 ml, Buffer AW 2 terkonsentrasi 13 ml, Collection Tubes (2 ml) 150 pcs	pack	50 reaksi/pack
5	Mix reagent go tag green	Merupakan reagen master mix yang sudah berisi : Taq polymerase, MgCl2, Reaction buffer dan dNTP Reagen berawarna hijau	vial	100 reaksi/vial
6	Sybr safe DNA gel stain	1 vial berisi 400 µl Konsentrasi 10.000X dalam DMSO Reagen berwarna orange	vial	2 ml/vial 200 reaksi/vial
7	100 bp DNA Ladder	DNA Ladder yang mampu memprediksi ukuran DNA sampel dengan range 100 - 2000 bp 1 vial/150 reaksi	vial	1 ml/vial 150 reaksi /vial

3. Pengobatan dan kemoprofilaksis :

a. Pengobatan difteri :

1) Antibiotik, pilihan antibiotik yang digunakan untuk penderita difteri :

a) **Penicillin procaine**, intra muscular
Dosis: 50.000 IU/kg BB dan maksimal 2 x 1,2 juta selama 14 hari, *atau*

b) **Eritromisin** oral atau injeksi
Dosis: 50 mg/KgBB/hari maksimal 2 g/hari dengan interval 6 jam selama 14 hari.

2) **ADS** (Anti Difteri Serum)
Dosis ADS berdasarkan tipe difteri : antara 20.000 - 100.000 IU
Kemasan ADS yang tersedia : 10.000 IU/ampul atau 20.000 IU/ampul

b. Kemoprofilaksis difteri :
Pilihan obat yang digunakan sebagai Profilaksis:

1) Benzathine Penicillin, pemberian intra muscular (im), satu kali suntikan (dosis tunggal)
Dosis: Anak < 5 tahun : 600.000 unit

Anak > 5 tahun : 1.200.000 unit

2) Erytromicin (etil suksinat), pemberian oral, selama 7 hari :
   Dosis: Anak : 50mg/kgBB/hari dalam 4 dosis
   Dewasa: 4 x 500 mg/hari

4. Selain untuk logistik laboratorium, pengobatan kasus, kemoprofilaksis kontak erat dan pengambilan sampel, logistik lainnya adalah cetakan lainnya yang perlu, seperti: buku pedoman, buku panduan, buku petunjuk teknis, media KIE (leaflet, booklet, brosur, poster, lembar balik, stiker), format laporan dan lain-lain.

BAB V

PENUTUP

Keberhasilan pengendalian penyakit Difteri dipengaruhi kesadaran masyarakat dalam mendapatkan dan melengkapi imunisasi. Selain itu peran dari tenaga kesehatan dalam menjaga kualitas manajemen rantai vaksin dan pelayanan imunisasi turut mempengaruhi. Bila hal ini tidak berjalan baik maka akan terjadi *Gap Immunity* di populasi dan akan menimbulkan KLB bahkan dapat menimbulkan wabah.

Surveilans Difteri yang didukung laboratorium harus dapat mendeteksi dini terjadinya KLB di masyarakat agar dapat diketahui penyebab terjadi KLB, untuk menghasilkan rekomendasi penanggulangan yang tepat.

Upaya di atas sangat memerlukan dukungan politis dan penyediaan sumber daya yang memadai dari pemerintah daerah serta komitmen dari tenaga kesehatan untuk melaksanakan upaya tersebut dengan penuh tanggung jawab.

Form DIF-1

FORMULIR PENYELIDIKAN EPIDEMIOLOGI SUSPEK DIFTERI

Provinsi :
Kab/Kota :
Puskesmas :

NO EPID:

D	-									
		Kode Provinsi		Kode Kab / Kota		Tahun Kasus		Nomor urut kasus dimulai dari 001		

I. Identitas Pelapor

1 Nama : _____
2 Nama Kantor & Jabatan : _____
3 Kabupaten/Kota : _____
4 Provinsi : _____
5 Tanggal Terima Laporan :____/____/20_
6 Tanggal Pelacakan Laporan :____/____/20_

II. Identitas Penderita

1. Nama :
2. Nama Orang Tua/KK :
3. Jenis Kelamin : L / P *) Tgl. Lahir : ___ /___/ _____
4. Umur : …… tahun …… bulan
5. Berat Badan : Kg
6. Tinggi badan : C ı
8. Alamat Lengkap :
9. Desa/Kelurahan : Kecamatan :
11. Kabupaten/Kota : Provinsi :
12. Tel/HP :
13. Pekerjaan :
14. Alamat Tempat Kerja :
15. Orang tua/ Wali/ Saudara dekat yang dapat dihubungi :
16. Alamat Lengkap Wali :
17. Desa/Kelurahan : Kecamatan :
19. Kabupaten/Kota : Provinsi :
21. Nomor Telepon / HP :

III. Riwayat Sakit

1 Tanggal mulai sakit (sakit tenggorokan) : _ / ___ /20_
2 Keluhan Utama yang mendorong untuk berobat:
3 Gejala dan Tanda Sakit
3 a) Demam ☐ Tanggal :__ /____ /20
b) Sakit Tenggorokan ☐ Tanggal : / ___ /20
c) Leher Bengkak ☐ Tanggal : / ___ /20
d) Sesak nafas ☐ Tanggal :__ /____ /20
e) Pseudomembran ☐ Tanggal : /__/20__
f) Gejala lain, sebutkan _____

Form DIF-1

4 Status imunisasi Difteri:
a. Belum Pernah b. Pernah, c. Tidak tahu
Jika Pernah:
1) DPT-HB-Hib 1, 2 dan 3 Tanggal/ tahun Pemberian: _ /_ / _ _
2) DPT-HB-Hib Booster (Usia 18 bulan) Tanggal/ tahun Pemberian: _ /_ / _ _
3) DT kelas 1 Tanggal/ tahun Pemberian: _ /_ / _ _
4) TD kelas 2 dan 5 Tanggal/ tahun Pemberian: _ /_ / _ _
Sumber Informasi :
a. KMS b. Buku KIA c. Ingatan responden d. Lain-lain, _____

5 Status Gizi
a. Buruk b. Kurang c. Baik

6 Jenis Spesimen yang diambil:
a. Tenggorokan b. Hidung c. Keduanya

7 Tanggal pengambilan spesimen : ___/___ / 20__ No. Kode Spesimen: _____

8 Tanggal pengiriman specimen : ___/_ / 20__

IV. Riwayat Pengobatan

1 Penderita berobat ke :
a. Rumah Sakit Tanggal :____/__/20_ Tracheostomi : Ya / Tidak
b. Puskesmas Tanggal :____/__/20_
c. Dokter Praktek Swasta Tanggal :____/__/20_
d. Perawat/mantri/Bidan Tanggal :____/__/20_
e. Tidak Berobat

2 Diagnosis sebagai suspek difteri : Ya / Tidak Tanggal :____/__/20_

3 Pemberian antibiotic : Ya / Tidak Tanggal :____/__/20_
Jenis : _____

4 Pemberian ADS : Ya / Tidak Tanggal :____/__/20_
a. Ya Dosis (IU) : _____ Tanggal :____/__/20_
b. Tidak Alasan : _____

5 Obat lain :_____

6 Kondisi kasus saat ini : a. Masih sakit
b. Sembuh Tanggal :____/__/20_
c. Meninggal Tanggal :____/__/20_

IV. Riwayat Kontak

1. Dalam 10 hari terakhir sebelum sakit sampai 2 hari setelah minum antibiotik, apakah penderita pernah bepergian?
[a] Pernah [b] Tidak pernah [c] Tidak jelas
Jika Pernah, sebutkan daerahnya:
_____

2. Dalam 10 hari terakhir sebelum sakit sampai 2 hari setelah minum antibiotik, apakah penderita pernah berkunjung ke rumah teman / saudara yang sehat atau sakit/meninggal dengan gejala yang sama:
[a] Pernah [b] Tidak pernah [c] Tidak jelas
Jika Pernah, sebutkan nama dan alamat yang dikunjungi:
_____

Form DIF-1

3. Dalam 10 hari terakhir sebelum sakit sampai 2 hari setelah minum antibiotik, apakah penderita pernah berkunjung ke rumah teman/saudara yang sehat atau sakit/meninggal dengan gejala yang sama:
   [a] Pernah [b] Tidak pernah [c] Tidak jelas
   Jika Pernah, sebutkan nama dan alamat yang dikunjungi:
   _____

V. Kontak kasus

Kontak kasus adalah mereka yang pernah kontak dengan penderita difteri sejak 10 hari sebelum timbul gejala sakit tenggorok sampai 2 hari setelah pengobatan (masa penularan), melalui percikan ludah saat berbicara atau bersin/batuk dengan jarak sekitar 1 meter. Yang termasuk dalam kategori kontak erat adalah: tinggal satu rumah / asrama, tetangga / kerabat / pengasuh, teman kelas / bermain / guru, teman kerja, petugas kesehatan, yang merawat kasus.

No	Nama	Umur (thn)	Alamat	Hub dgn Kasus	Berapa kali pernah imunisasi Difteri (DPT-HB-HiB/DT/Td)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14					
dst					

Form DIF - 2

MONITORING HARIAN KONTAK ERAT MINUM KEMOPROFILAKSIS

Nama Kasus :
No Epid : D ……
Umur/Jenis Kelamin :
Alamat :
Tgl mulai Sakit :
Tgl mulai diobati :
Tgl Selesai pengobatan :
Kondisi terakhir :
Puskesmas :
Kab/Kota :
Provinsi :

Petugas Monitoring
Nama :
Unit Kerja :
Periode PMO : Tgl ……s.d Tgl ……

No	Nama Kontak	Jenis Kelamin	Umur (Th)	Jenis kontak	Status Imunisasi			Kemoprofilaksis		HARI KE *(L = diminum sesuai dosis, T = Tidak sesuai dosis)*								ESO (Efek Samping Obat)
					Jumlah Imunisasi Difteri Sebelum / Saat Kontak	Tgl pemberian Imunisasi saat KLB berlangsung	Jenis Vaksin Difteri yang diberikan	Nama Obat	Tgl Mulai Minum Obat	**) 1	**) 2	3	4	5	6	**) 7	Alasan Obat tidak diminum (Jika ada)	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		

Catatan:
***) Tgl imunisasi** : **tgl imunisasi pada periode KLB difteri yang sedang berlangsung**
****)** **Obat diminum di depan petugas PMO**

Form DIF-3

LIST KASUS DIFTERI INDIVIDU

Provinsi :

Tahun : 2018

No	Nomor Epidemiologi	Nama	Umur		Jenis kelam in (L/P)	Alamat (DesaKel.RTRW)	Kecam atan	Kabupaten / Kota	Provinsi	Tgl mulai sakit (Sakit Tenggorok)	Gejala				Berapa kali pernah di Vaksin Difteri Sebelum Sakit					Sumber Laporan	Tanggal Laporan Diterim a	Tanggal Pelacak an Laporan	Spesimen									Tatalaksana					Keadaan	Manajemen Kontak								Keterangan Lain
			Tha	Bln							Demam	Sakit Tenggorokan / Leher Nyeri menelan Bengkak / Pseudom (Faringitis, Bulneck / embran Tonsilitis, Laringitis)	Stridor		DPT	DT Td		Tanggal Terakhir Vaksinasi	Sumber Informasi				Tanggal Ambil Spec Tanggal Kirim Spec				Hasil Kultur		Varian C. diphtheriae (dilsi jika positif)	Toksigenita (dilsi jika Klasifikasi hasil kultur	Difteri Pemberian	Antibiotik	Tanggal Pemberian Anti Antibiotik	Difteri pemberian Serum	Tanggal pemberian ADS	Dosis ADS		Jumlah				Jumlah kontak yang diberi profilaksis				
																							Hidung	Tenggorok	Hidung	Tenggorok	Hidung	Tenggorok	hasil kultur	positif									Kontak Rumah	Kontak Sekolah / Tempat Kerja	Kontak Tetangga	Kontak Bermain	Kontak Rumah	Kontak Sekolah / Tempat Kerja	Kontak Tetangga	Kontak Bermain	
1	2				6						12			20	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57

Catatan:

Form ini dilaporkan bulanan ada kasus maupun tidak ada kasus dan kasus yang dilaporkan adalah kasus di tahun berjalan

Form DIF – 4

Formulir Permohonan Pemeriksaan Spesimen Difteri

Kepada

Yth. Laboratorium ……

di…….

Bersama ini kami kirimkan spesimen usap hidung / usap tenggorok / usap luka*) dari kabupaten/kota …….....,
provinsi ……..... dengan daftar sebagai berikut:

No	Nomor EPID	Nama	Jenis Kelamin (L/P)	Umur (Tahun)	Alamat	Tanggal pengambilan specimen	Tanggal Pengiriman specimen	Jenis spesimen (usap hidung / usap tenggorok / usap luka)

Tembusan:

- ……
- ……

……., tanggal ……..

Pelaksana……

(……..)

*) Coret yang tidak perlu

Form DIF-5

Formulir Notifikasi Rumah Sakit

PEMBERITAHUAN PENDERITA SUSPEK DIFTERI

(Dikirimkan dalam 24 jam setelah diagnosis awal ditegakkan)

RUMAH SAKIT*) : .....

KAB / KOTA*) : ..... **PROVINSI :** .....

Alamat :.....

Kepada Yth.
Dinas Kesehatan Kab / Kota .....
di .....

Bersama ini kami beritahukan bahwa kami telah memeriksa / merawat seorang pasien dengan informasi sebagai berikut :

- **No. Rekam Medik** : .....
- **Nama** : .....
- **Umur** : .....tahun..... bulan
- **Jenis Kelamin** : L / P *)
- **Nama orang tua / KK** : .....
- **Alamat rumah** : .....
  RT ..... RW .....Kelurahan / Desa :.....
  Kecamatan : .....No. Telp / HP:.....
- **Tanggal mulai sakit** : .....20 .....
- **Tanggal mulai dirawat / diagnosis dibuat** : .....20 .....
- **Keadaan penderita saat ini** : HIDUP / MENINGGAL *)
- **Diagnosis Awal** :
- **Gejala** :
  - [ ] Demam
  - [ ] Sakit Tenggorokan
  - [ ] Leher Bengkak
  - [ ] Sesak Nafas
  - [ ] Pseudomembran
  - [ ] Gejala lain, ……

HASIL PEMERIKSAAN LAB	
- Kultur Swab Hidung	Positif / Negatif *)
- Kultur Swab Tenggorok	Positif / Negatif *)

- **Pengobatan yang telah diberikan (dimulai dari kasus masuk RS)**

[ ]	Antibiotik, Jenis	Tanggal pemberian :
[ ]	ADS	Tanggal pemberian :
[ ]	Obat lain,…….	Tanggal pemberian :
[ ]	…….	Tanggal pemberian :
[ ]	…….	Tanggal pemberian :

- **Keadaan penderita saat pulang** : HIDUP / MENINGGAL *)

....., ...
Dokter Penanggungjawab Pasien

(.....)

*) : Coret yang tidak perlu

Tembusan :

1. Kepala Dinas Kesehatan Provinsi c.q. Kabid P2 / P2P
2. Kepala Puskesmas

Form DIF-6

FORM VERIFIKASI DIAGNOSA DIFTERI OLEH TIM AHLI

Tanggal terima laporan : …….. Jam ……....
Propinsi : ……..……..
Kabupaten/ Kota : …….....
Nama Suspek : …….....
Jenis kelamin : L / P
Umur : ……..Tahun……..Bulan…….….Hari
Alamat Tinggal : …….....
Riwayat Kontak erat difteri : Ya / Tidak
Status imunisasi : DPT3 : …....Kali; DT : …..…Kali; Td : ……..Kali
Demam : Ada / Tidak, ……....
Nyeri menelan : Ada / Tidak
Suara mengorok : Ada / Tidak
Sesak Nafas : Ada / Tidak
Antibiotik yg sdh diberi : ……
Pembesaran kelenjar : Ada / Tidak; di……..
Bullneck : Ada / Tidak
Lokasi Membran : a. Tonsil : ……
b. Faring : ……
c. Uvula : ……
Luas Membran : ……
Berdarah saat di swab : ……

Form DIF-7a

FORM MONITORING DAN EVALUASI
PENYELIDIKAN & PENANGGULANGAN KLB DIFTERI
KABUPATEN/KOTA

Provinsi	:	
Kabupaten/Kota	:	
Tanggal Pelaksanaan	:	
Nama Petugas Pelaksana	:	
Jabatan	:	

(agar hasil monev dilengkapi dengan foto-foto dokumentasi yang dapat mendukung hasil)

No	Pertanyaan	Hasil
A.	**SURVEILANS**	
1.	Apakah ada tenaga surveilans?	a. Ada b. Tidak ada
2.	Apakah pernah mendapatkan pelatihan surveilans, khususnya surveilans penyakit difteri?	b. Pernah b. Tidak pernah
3.	Apakah ada kasus difteri klinis/konfirmasi lab di kabupaten/kota tempat pelaksanaan monev? Jika Ya: Berapa jumlah kasus difteri klinis? Berapa jumlah kasus konfirmasi laboratorium?	a. Ada b. Tidak ada ..... kasus ..... kasus
4.	Kapan kasus terakhir dilaporkan?	Tgl ……
5.	Berapa jumlah kasus dilaporkan < 24 jam?	..... kasus
6.	Berapa jumlah kasus dirujuk ke rumah sakit untuk dilakukan tatalaksana?	..... kasus
7.	Berapa jumlah kasus yang dilakukan pengambilan sepsimen?	..... kasus
8.	Siapa yang melakukan pengambilan spesimen? a. Petugas Lab dari …….. b. Petugas Surveilans dari……. c. Lain2, sebutkan …...	. …….. …… ……
9.	Spesimen yang diambil, dikirim dan diperiksa di laboratorium mana?	.....
10.	Berapa jumlah kasus sudah diberi ADS	……. kasus
11.	Apakah setiap kasus dilakukan pencarian kontak erat?	a. Ya b. Tidak

Form DIF-7a

	Siapakah yang termasuk kontak erat kasus? Apakah kontak erat kasus diberi penjelasan tentang penularan, pengobatan dan pencegahan difteri?	Sebutkan …… a. Ya, sebagian kontak erat b. Ya, semua kontak erat c. Tidak
12.	Berapa jumlah total kontak erat yang diambil spesimennya?	..... orang
13.	Berapa jumlah kontak erat yang diberi profilaksis? Berapa hari profilaksis diberikan terhadap setiap kontak erat?	..... orang …… hari
14.	Apakah dilakukan penunjukkan PMO?	a. Ya b. Tidak
15.	Siapa yang ditunjuk sebagai PMO?	a. Kader Kesehatan b. Petugas kesehatan c. Tokoh masyarakat d. Lain2, sebutkan….
16.	Berapa jumlah kasus yang dilakukan PE dan dilaporkan	……..
17.	Apakah ada dokumen hasil PE (Analisa Cold chain, cakupan imunisasi dah faktor risiko lainnya)?	a. Ada semua kasus b. Ada sebagian kasus: …… kasus c. Tidak ada sama sekali
18.	Jika ada, apa hasil rekomendasinya dan dokumen hasil PE dilampirkan Jika tidak/tidak semua kasus, jelaskan alasannya!	
19.	Apakah ada hasil laboratorium kasus dan kontak?	a. Ya b. Tidak ada
20.	Berapa jumlah kontak erat yang positif laboratorium kultur?	……
21	Apakah setiap kejadian kasus difteri dilakukan Outbreak Response Immunization (ORI)?	a. Ya b. Tidak c. Sebagian
	Jika Ya : a. Kapan tgl kasus terakhir b. Kapan mulai tanggal pelaksanaan ORI c. Luas area ORI (RT/RW/Desa/Kec) d. Apakah ada jadwal pelaksanaan ORI Jika tidak ada ORI: Jelaskan Alasannya	 Tanggal____/____/____ Tanggal____/____/____ …….. ……..

Form DIF-7a

	B. IMUNISASI	
1.	Apakah ada dokumen pencatatan ORI berikut ini (catat jumlah sasaran dan capaian semua golongan umur): 1) Jumlah Sasaran (anak usia 1 s.d <19 tahun) 2) Jumlah Sasaran per golongan umur • 1 - < 5 tahun • 5 - < 7 tahun • 7 - < 19 tahun	a. Ada b. Tidak ada ....
2.	Apakah ada data cakupan ORI per Desa/kelurahan sesuai variable dibawah? Putaran Pertama (Tanggal____/____/____) a. DPT-HB-Hib (.....%) b. DT (.....%) c. Td (.....%) Putaran Kedua (Tanggal____/____/____) a. DPT-HB-Hib (.....%) b. DT (.....%) c. Td (.....%) Putaran Ketiga (Tanggal____/____/____) a. DPT-HB-Hib (.....%) b. DT (.....%) c. Td (.....%)	a. Ada, lampirkan b. Tidak ada
3.	Sebutkan Desa/kecamatan yang masih ditemukan kasus klinis/laboratorium setelah ORI dilakukan?	a. Putaran 1: ..... b. Putaran 2: ..... c. Putaran 3: .....
4.	Apakah sudah dilakukan upaya di wilayah/lokasi dengan cakupan ORI rendah? Jika sudah, Sebutkan upaya/kegiatan yang telah dilakukan :	a. Sudah b. Belum ……..
5.	Apakah ada penolakan pemberian imunisasi pada saat pelaksanaan ORI? Jika ada, upaya apa yang telah dilakukan untuk mengatasinya :	a. Ada b. Tidak ada
6.	Apakah Dinas Kesehatan telah melakukan koordinasi dengan Unit Pelayanan Imunisasi lain (RS/Klinik/Dokter) dalam pelaksanaan ORI?	a. Ya b. Tidak

7.	Apakah vaksin berikut disimpan di tempat yang benar dalam lemari es (cold-chain) → vaksin disimpan jauh dari mesin pendingin: a. DPT-HB-Hib b. DT c. Td	
8.	Apakah vaksin tersedia dalam jumlah yang cukup untuk ORI?	a. Ya b. Tidak
9.	Apakah ditemukan vaksin (DPT-HB-Hib/DT/Td). Yang mengalami pembekuan? Sebutkan Penta/ DT/ Td	a. Ya b. Tidak
10.	Melakukan RCA dengan menggunakan form RCA (terlampir)	Segera dilakukan dan lampirkan hasilnya

C. MONITORING PENYIMPANAN VAKSIN DI UNIT PELAYANAN IMUNISASI		
Unit Pelayanan Imunisasi (RS/Klinik/Dokter) sebagai pelaksana ORI yang dikunjungi: a. Nama: b. Alamat:		……. ……..
1.	Apakah ada lemari es khusus vaksin:	..... unit
2.	Apakah vaksin berikut disimpan di tempat yang benar pada lemari es vaksin (*cold chain*) ? ➔ Vaksin harus disimpan jauh dari mesin pendingin a. DPT-HB-Hib b. DT c. Td	a. Ya b. Tidak
3.	Apakah vaksin tersedia dalam jumlah yang cukup untuk ORI?	a. Ya b. Tidak
4.	Apakah ditemukan vaksin (DPT-HB-Hib/DT/Td). Yang mengalami pembekuan? Sebutkan Penta/ DT/ Td	a. Ya b. Tidak

Form DIF-7a

Unit Pelayanan Imunisasi (RS/Klinik/Dokter) sebagai pelaksana ORI yang dikunjungi: a. Nama: b. Alamat:	 ……. ……..
Apakah ada lemari es khusus vaksin:	..... unit
Apakah vaksin berikut disimpan di tempat yang benar pada lemari es vaksin (*cold chain*) ? ➔ Vaksin harus disimpan jauh dari mesin pendingin a. DPT-HB-Hib b. DT c. Td	a. Ya b. Tidak
Apakah vaksin tersedia dalam jumlah yang cukup untuk ORI?	a. Ya b. Tidak
Apakah ditemukan vaksin (DPT-HB-Hib/DT/Td) yang mengalami pembekuan? Sebutkan Penta/ DT/ Td	a. Ya b. Tidak

CARA PENGISIAN FORMULIR MONEV KABUPATEN / KOTA

A. SURVEILANS

1. Tenaga surveilans adalah tenaga yang melaksanakan kegiatan surveilans PD3I
2. Tenaga surveilans yang sudah ikut pelatihan/workshop/*on the job training* tentang surveilans PD3I khususnya surveilans penyakit difteri.
3. a. Kasus difteri klinis yang dimaksud adalah kasus yang memenuhi kriteria suspek difteri tahun 2017 dan 2018.
4. b. Kasus difteri konfirmasi laboratorium adalah kasus yang sudah ada hasil lab kultur positif
5. Kapan kasus terakhir yang dimaksud adalah tanggal kasus klinis difteri terakhir yang dilaporkan
6. Jelas
7. Jelas
8. Spesimen yang dimaksud adalah specimen swab tenggorok dan siapa yang mengambil spesimen
9. Tempat pemeriksaan spesimen yang dimaksud adalah lab yang bisa melakukan pemeriksaan dengan kultur.
10. Jelas
11. Kontak erat kasus adalah serumah, sepermainan, sekelas termasuk guru, seruang kerja dan orang yang kontak erat dengan kasus dalam 5 hari sebelum kasus sakit.
12. Jelas
13. Jelas
14. Jelas
15. Jelas
16. Jelas
17. Yang dimaksud PE adalah penyelidikan epidemiologi terhadap kasus, pencarian kontak erat dan faktor risiko (cold chain, status imunisasi, cakupan imunisasi, kepadatan penduduk, pengungsi dan mobilisasi dari daerah endemis)
18. Jelas
19. Jelas
20. Jelas
21. Jelas
22. a. Jelas,

    b. Luas area ORI adalah luas area dari ORI yang terakhir

B. IMUNISASI

1. Jelas
2. Jelas
3. Jelas
4. Jelas
5. Jelas
6. Koordinasi yang dimaksud adalah koordinasi dalam pelaksanaan ORI baik berupa tenaga maupun tempat pelayanan imunisasi/ORI
7. Jelas
8. Jelas
9. Jelas
10. RCA yaitu melakukan kunjungan ke minimal 20 rumah yang mempunyai sasaran ORI dengan menggunakan formulir RCA

C. MONITORING PENYIMPANAN VAKSIN DI UNIT PELAYANAN IMUNISASI

Melakukan monitoring tempat penyimpanan vaksin diunit pelayanan imunisasi yang berada di tingkat kabupaten/kota (RS pemerintah dan swasta, klinik, dll).

Form DIF-7b

FORM MONITORING DAN EVALUASI
PENYELIDIKAN & PENANGGULANGAN KLB DIFTERI
PUSKESMAS

Provinsi	:	
Kabupaten/Kota	:	
Puskesmas	:	
Tanggal Pelaksanaan	:	
Nama Petugas Pelaksana	:	
Jabatan	:	

(agar hasil monev dilengkapi dengan foto-foto dokumentasi yang dapat mendukung hasil)

No	Pertanyaan	Hasil
I. SURVEILANS		
1.	Apakah ada tenaga surveilans?	a. Ada b. Tidak ada
2.	Apakah pernah mendapatkan pelatihan surveilans, khususnya surveilans penyakit difteri?	b. Pernah b. Tidak pernah
3.	Berapa jumlah kasus difteri klinis/konfirmasi lab di Puskesmas tempat pelaksanaan monev? Berapa jumlah kasus difteri klinis? Berapa jumlah kasus konfirmasi laboratorium?	…….kasus ..... kasus ..... kasus
4.	Kapan kasus terakhir dilaporkan? Tindak lanjuti dengan kunjungan ke rumah kasus untuk monitoring kontak erat (gunakan formulir monitoring kontak erat – From DIF – 2)	Tgl ……..
5.	Berapa jumlah kasus dilaporkan < 24 jam?	..... kasus
6.	Berapa jumlah kasus dirawat di rumah sakit untuk dilakukan tatalaksana?	..... kasus
7.	Berapa jumlah kasus yang dilakukan pengambilan specimen?	..... kasus
8.	Siapa yang melakukan pengambilan spesimen a. Petugas Lab dari …….. b. Petugas Surveilans dari……. c. Lain2, sebutkan …...?	
9.	Spesimen yang diambil, dikirim dan diperiksa di laboratorium mana?	.....
10.	Berapa jumlah kasus sudah diberi ADS	……. kasus

Form DIF-7b

11.	Apakah setiap kasus dilakukan pencarian kontak erat? Siapakah yang termasuk kontak erat kasus? Apakah kontak erat kasus diberi penjelasan tentang penularan, pengobatan dan pencegahan difteri?	a. Ya b. Tidak Sebutkan …….. a. Ya, sebagian kontak erat b. Ya, semua kontak erat c. Tidak
12.	Berapa jumlah total kontak erat yang diambil spesimennya?	..... orang
13.	Berapa jumlah kontak erat yang diberi profilaksis? Berapa hari profilaksis diberikan terhadap setiap kontak erat?	..... orang …… hari
14.	Apakah dilakukan penunjukkan PMO?	a. Ya b. Tidak
15.	Siapa yang ditunjuk sebagai PMO?	a. Kader Kesehatan b. Petugas kesehatan c. Tokoh masyarakat d. Lain2, sebutkan….
16.	Berapa jumlah kasus yang dilakukan PE dan dilaporkan	…….. kasus
17.	Apakah ada dokumen hasil PE (Analisa Cold chain, cakupan imunisasi dah faktor risiko lainnya)?	a. Ada semua kasus b. Ada sebagian kasus: …… kasus c. Tidak ada sama sekali
18.	Jika ada, apa hasil rekomendasinya dan dokumen hasil PE dilampirkan Jika tidak/tidak semua kasus, jelaskan alasannya!	
19.	Apakah ada hasil laboratorium kasus dan kontak?	a. Ya b. Tidak ada
20.	Berapa jumlah kontak erat yang positif laboratorium kultur?	……
20	Apakah setiap kejadian kasus difteri dilakukan Outbreak Response Immunization (ORI?	a. Ya b. Tidak c. Sebagian
	Jika Ya: a. Kapan tgl kasus terkhir b. Kapan mulai tanggal pelaksanaan ORI c. Luas area ORI (RT/RW/Desa/Kec) Jika tidak ORI: Jelaskan Alasannya	 Tanggal____/____/____ Tanggal____/____/____ ……..
	Apakah tersedia Jadwal Pelaksanaan ORI?	a. Ada, lampirkan b. Tidak

Form DIF-7b

II. IMUNISASI		
1.	Apakah ada dokumen pencatatan ORI berikut ini (catat jumlah sasaran dan capaian semua golongan umur): 1) Jumlah Sasaran (anak usia 1 s.d <19 tahun) 2) Jumlah Sasaran per golongan umur • 1 - < 5 tahun • 5 - < 7 tahun • 7 - < 19 tahun	a. Ada b. Tidak ada ....
2.	Apakah ada data cakupan ORI per Desa/kelurahan sesuai variable dibawah? Putaran Pertama (Tanggal____/____/____) a. DPT-HB-Hib (.....%) b. DT (.....%) c. Td (.....%) Putaran Kedua (Tanggal____/____/____) a. DPT-HB-Hib (.....%) b. DT (.....%) c. Td (.....%) Putaran Ketiga (Tanggal____/____/____) a. DPT-HB-Hib (.....%) b. DT (.....%) c. Td (.....%)	a. Ada, lampirkan b. Tidak ada
3.	Sebutkan Desa/kelurahan yang masih ditemukan kasus klinis/laboratorium setelah ORI dilakukan?	a. Putaran 1: ..... b. Putaran 2: ..... c. Putaran 3: .....
.4	Apakah sudah dilakukan upaya di wilayah/lokasi dengan cakupan ORI rendah? Jika sudah, Sebutkan upaya/kegiatan yang telah dilakukan :	a. Sudah b. Belum ……..
5.	Apakah ada penolakan pemberian imunisasi pada saat pelaksanaan ORI? Jika ada, upaya apa yang telah dilakukan untuk mengatasinya :	a. Ada b. Tidak ada
6.	Apakah Puskesmas telah melakukan koordinasi dengan Unit Pelayanan Imunisasi lain (RS/Klinik/Dokter) dalam pelaksanaan ORI?	a. Ya b. Tidak

7.	Apakah koordinasi yang dilakukan termasuk pemantauan tempat penyimpanan vaksin (*cold chain*)?	a. Ya b. Tidak
8.	Apakah ada lemari es khusus vaksin:	..... unit
9.	Apakah vaksin berikut disimpan di tempat yang benar pada lemari es vaksin (*cold chain*) ? ➔ Vaksin harus disimpan jauh dari mesin pendingin a. DPT-HB-Hib b. DT c. Td	a. Ya b. Tidak
10.	Apakah vaksin tersedia dalam jumlah yang cukup untuk ORI?	a. Ya b. Tidak
11.	Apakah ditemukan vaksin (DPT-HB-Hib/DT/Td). Yang mengalami pembekuan? Sebutkan Penta/ DT/ Td	a. Ya b. Tidak
12.	Melakukan RCA dengan menggunakan form RCA (terlampir)	Segera dilakukan dan lampirkan hasilnya

III. MONITORING PENYIMPANAN VAKSIN DI UNIT PELAYANAN IMUNISASI		
Unit Pelayanan Imunisasi (RS/Klinik/Dokter) sebagai pelaksana ORI yang dikunjungi: a. Nama: b. Alamat:		 ……. ……..
1.	Apakah ada lemari es khusus vaksin:	..... unit
2.	Apakah vaksin berikut disimpan di tempat yang benar pada lemari es vaksin (*cold chain*) ? ➔ Vaksin harus disimpan jauh dari mesin pendingin d. DPT-HB-Hib e. DT f. Td	a. Ya b. Tidak
3.	Apakah vaksin tersedia dalam jumlah yang cukup untuk ORI?	a. Ya b. Tidak
4.	Apakah ditemukan vaksin (DPT-HB-Hib/DT/Td). Yang mengalami pembekuan? Sebutkan Penta/ DT/ Td	a. Ya b. Tidak

Form DIF-7b

Unit Pelayanan Imunisasi (RS/Klinik/Dokter) sebagai pelaksana ORI yang dikunjungi: a. Nama: b. Alamat:	 ……. ……..
Apakah ada lemari es khusus vaksin:	..... unit
Apakah vaksin berikut disimpan di tempat yang benar pada lemari es vaksin (*cold chain*) ? ➔ Vaksin harus disimpan jauh dari mesin pendingin a. DPT-HB-Hib b. DT c. Td	a. Ya b. Tidak
Apakah vaksin tersedia dalam jumlah yang cukup untuk ORI?	a. Ya b. Tidak
Apakah ditemukan vaksin (DPT-HB-Hib/DT/Td). Yang mengalami pembekuan? Sebutkan Penta/ DT/ Td	a. Ya b. Tidak

CARA PENGISIAN FORMULIR MONEV PUSKESMAS

A. SURVEILANS

1. Tenaga surveilans adalah tenaga yang melaksanakan kegiatan surveilans PD3I
2. Tenaga surveilans yang sudah ikut pelatihan/workshop/*on the job training* tentang surveilans PD3I khususnya surveilans penyakit difteri.
3. a. Kasus difteri klinis yang dimaksud adalah kasus yang memenuhi kriteria suspek difteri tahun 2017 dan 2018.

   b. Kasus difteri konfirmasi laboratorium adalah kasus yang sudah ada hasil lab kultur positif
4. Kasus terakhir yang dimaksud adalah tanggal kasus klinis difteri terakhir yang dilaporkan. Ditindak lanjuti dengan kunjungan ke rumah kasus untuk monitoring kontak erat dengan menggunakan formulir monitoring kontak erat.
5. Jelas
6. Jelas
7. Spesimen yang dimaksud adalah specimen swab tenggorok dan siapa yang mengambil spesimen
8. Tempat pemeriksaan spesimen yang dimaksud adalah lab yang bisa melakukan pemeriksaan dengan kultur.
9. Jelas
10. Kontak erat kasus adalah serumah, sepermainan, sekelas termasuk guru, seruang kerja dan orang yang kontak erat dengan kasus dalam 5 hari sebelum kasus sakit.
11. Jelas
12. Jelas
13. Jelas
14. Jelas
15. Jelas

Untuk pertanyaan No 11 s.d 15 diatas, dilakukan wawancara, observasi di puskesmas dan cek ke kasus dan kontak erat (sampling).

16. Yang dimaksud PE adalah penyelidikan epidemiologi terhadap kasus, pencarian kontak erat dan faktor risiko (*cold chain*, status imunisasi, cakupan imunisasi, kepadatan peduduk, pengungsi dan mobilisasi dari daerah endemis)
17. Jelas
18. Jelas
19. Jelas

20. Jelas
21. a. Jelas,
    b. Luas area ORI adalah luas area dari ORI yang terakhir

B. IMUNSISASI

1. Jelas
2. Jelas
3. Jelas
4. Jelas
5. Jelas
6. Koordinasi yang dimaksud adalah koordinasi dalam pelaksanaan ORI baik berupa tenaga maupun tempat pelayanan imunisasi/ORI
7. Jelas
8. Jelas
9. Jelas
10. RCA yaitu melakukan kunjungan ke minimal 20 rumah yang mempunyai sasaran ORI dengan menggunakan formulir RCA

C. MONITORING PENYIMPANAN VAKSIN UNIT PELAYANAN IMUNISASI

Melakukan monitoring tempat penyimpanan vaksin di unit pelayanan imunisasi yang berada di tingkat tingkat kecamatan/kelurahan/puskesmas (RS kecamatan, Klinik, Dokter Praktek Mandiri /DPM dan Bidan Praktek Mandiri/BPM).

Form DIF 7c

FORMULIR MONITORING KONTAK ERAT

Nama Kasus :
Umur/Jenis Kelamin :
Alamat :
Tgl mulai Sakit :
Tgl mulai diobati :
Tgl Selesai pengobatan :
Kondisi terakhir : **(sembuh/Meninggal)**
Puskesmas :
Kab/Kota :
Provinsi :

Petugas Monitoring
Nama :
Unit Kerja :
Tgl :

No	Nama Kontak	Jenis Kelamin (L / P)	Umur (Th)	Lokasi kontak (Rumah, Sekolah, Tempat Kerja, Tempat bermain, dll)	Profilaksis				Efek samping Obat yang dialami	Sudah dijelaskan Minum Obat (Sudah/Belum)	Nama PMO	Status PMO (Keluarga / Teman / Orang yang merawat / dll)	Kondisi Terakhir (Sehat/Sakit/ Meninggal)
					Jumlah hari	Tgl mulai minum	Sisa obat saat dikunjungi	Putus profilaksis (DO), jika ya sebutkan jml hari minum obat					
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													

PETUNJUK PENELUSURAN DAN TATA LAKSANA KONTAK ERAT KASUS DIFTERI

I. Tujuan :

Menemukan sumber penularan dan menghentikan penularan penyakit difteri yang berkelanjutan

II. Definisi Kontak erat :

a. Semua orang yang kontak erat dengan kasus dalam 10 hari sebelum sakit (demam dan nyeri menelan) dan pada saat sakit (sebelum dirawat).

b. Sasaran :

- Anggota keluarga satu rumah
- Teman satu kelas, satu ruang kerja
- Teman di lingkungan tempat tinggal, kerabat, pengasuh yang secara teratur mengunjungi rumah
- Kontak erat cium/seksual
- Teman yang menggunakan peralatan makan-minum bersama
- Petugas kesehatan di lapangan dan di RS yang tidak menggunakan APD
- Pendamping kasus selama dirawat yang tidak menggunakan APD

III. Tata Laksana Kontak erat

a. Identifikasi semua kontak erat dan catat dalam formulir pengawasan kontak erat

b. Lakukan pemeriksaan pada kontak erat ada tidaknya gejala difteri

c. Lakukan pengambilan spesimen (usap hidung dan tenggorok) pada kontak erat terutama pada kontak erat erat (serumah, teman sebangku, teman dekat, teman main, kerabat, pengasuh)

d. Berikan profilaksis dengan antibiotik pada semua kontak erat selama 7-10 hari

e. Menunjuk Pengawas Minum Obat (PMO) bagi kontak erat untuk melakukan pengawasan pemberian profikasis (erythromicin). PMO sebaiknya berasal dari kader kesehatan, tokoh masyarakat, guru dan **tidak berasal dari keluarga.**

Pengawasan minum obat oleh petugas kesehatan harus dilakukan terutama pada hari ke1 dan hari ke2 (bakteri diperkirakan mati setelah pemberian antibiotik

selama 2 hari), serta hari ke 7 (agar tidak terjadi putus antibiotik yang menyebabkan resistensi).

f. Lakukan Komunikasi Informasi Edukasi (KIE) kepada semua kontak erat terkait ;

- Penyakit Difteri; Gejala, sebab dan cara penularan

- Pencegahan Difteri;
  - Antibiotik (Profilaksis) ; dosis, cara minum obat dan efek samping obat. Bila timbul keluhan segera mengunjungi fasilitas pelayanan kesehatan terdekat. **Semua kontak erat wajib patuh minum obat sesuai instruksi petugas kesehatan untuk mencegah dan memutuskan penularan penyakit difteri**
  - Imunisasi Difteri ; waktu pelaksanaan dan efek samping yang dapat timbul
- Bila kontak erat merasakan gejala demam, nyeri tenggorokan/menelan segera mengunjungi pelayanan kesehatan terdekat (Puskesmas/Rumah Sakit)

g. Lakukan pengawasan kesehatan pada kontak erat selama 7 hari dan catat dalam formulir pengawasan kontak erat .

Catatan :

Bila hasil pemeriksaan spesimen pada kontak erat terdapat yang **positif C.diphteria**, maka;

a. Catat kontak erat dekat dari karier dan beri penyuluhan cara mencegah penularan. Pengobatan pencegahan bagi orang kontak erat dengan karier dapat dilakukan namun dengan prioritas lebih rendah daripada untuk yang kontak erat dengan kasus
b. Sampaikan pada karier harus menghindari kontak erat dekat dengan orang yang tidak mendapat imunisasi/imunisasi tidak lengkap, dan menghindari menularkan melalui droplet dengan menggunakan masker bedah
c. Karier mendapatkan profilaksis selama 10 hari.
d. Pada hari ke-7 profilaksis dilakukan pengambilan kultur ulang pada karier untuk evaluasi hasil pengobatan.

Jika **hasil kultur ulang masih positif** maka **antibiotik diulang** pemberiannya selama **7 hari,** kemudian dilakukan **pemeriksaan kultur setelah selesai pengobatan kedua.** Jika **hasil kultur ini masih positif** maka dilakukan **tes resistensi dan sensitifitas antibiotik**

Form DIF-8

LIST HASIL PEMERIKSAAN SPESIMEN DIFTERI

Laboratorium :
Tanggal Lapor :

No	Sumber Laporan Spesimen	Jenis Spesimen	Nomor Lab Spesimen	Identitas Kasus												Spesimen								
				Nomor EPID	Nama	Jenis Kelamin	Umur		Kecamatan	Kabupaten	Provinsi	Tanggal Mulai Sakit	Status Imunisasi			Tanggal Ambil Spec	Tanggal Kirim Spec	Tanggal Terima Spec	Kondisi Spec	Tanggal Proses Spec	Hasil Kultur	Varian C. diphtheriae	Toksigenik	Tanggal Kirim Hasil Kultur
							Tahun	Bulan					DPT	DT	Td									
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

Lampiran 9

RAPID CONVENIENCE ASSESSMENT (RCA)
IMUNISASI TAMBAHAN / ORI DI ....., 2017/2018

NAMA SUPERVISOR :
JABATAN :
KABUPATEN/KOTA :

LOKASI SUPERVISI :
PUSKESMAS :
DESA/KEL & RW :

HASIL PELAKSANAAN IMUNISASI TAMBAHAN / ORI :			
USIA	JUMLAH	DIIMUNISASI	%
1-5 TAHUN			
6-7 TAHUN			
>7-19 TAHUN			

A. OBSERVASI KE 20 RUMAH SASARAN IMUNISASI TAMBAHAN / ORI DALAM 1 LOKASI. DILAKUKAN PADA LOKASI YANG TELAH SELESAI MELAKSANAKAN IMUNISASI TAMBAHAN / ORI

Apakah anak telah diimunisasi (DPT/HB/Hib atau DT atau Td) ?		RUMAH																													
		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	26	27	28	29	30
Jumlah Anak	Ya																														
	Tidak																														
LANJUTKAN KE PERTANYAAN INI APABILA ANAK TIDAK DIIMUNISASI (jawaban "Tidak"),																															
1 Orang tua tidak mengetahui tentang kegiatan IMUNISASI TAMBAHAN / ORI																															
2 Orang tua tidak mengetahui tentang tempat kegiatan IMUNISASI TAMBAHAN / ORI																															
3 Orang tua merasa tidak penting ikuti IMUNISASI TAMBAHAN / ORI																															
4 Anak sedang sakit																															
5 Tidak ada pelayanan di pos pelayanan yang ditunjuk																															
6 Tidak ada petugas di pos pelayanan yang ditunjuk																															
7 Takut suntikan																															
8 Takut efek samping (panas, sakit, dll)																															
9 Pos pelayanan terlalu jauh																															
10 Antrian terlalu panjang di pos pelayanan																															
11 Sedang tidak ditempat (berpergian)																															
12 Lain-lain (catat di lembar belakang)																															

Lampiran 10.

DAFTAR KODE PROPINSI DAN KABUPATEN/KOTA

KODE PROVINSI	PROVINSI	KODE EPID KAB/KOTA	KABUPATEN / KOTA
01	**ACEH**	0101	Kota Sabang
		0102	Kota Banda Aceh
		0103	Aceh Besar
		0104	Pidie
		0105	Aceh Utara
		0106	Aceh Timur
		0107	Aceh Tengah
		0108	Aceh Tenggara
		0109	Aceh Barat
		0110	Aceh Selatan
		0111	Simeulue
		0112	Kota Langsa
		0113	Bireuen
		0114	Kota Lhokseumawe
		0115	Aceh Singkil
		0116	Aceh Jaya
		0117	Nagan Raya
		0118	Aceh Barat Daya
		0119	Aceh Tamiang
		0120	Gayo Lues
		0121	Bener Meriah
		0122	Kota Subulussalam
		0123	Pidie Jaya
02	**SUMATERA UTARA**	0201	Kota Medan
		0202	Kota Pematang Siantar
		0203	Kota Tanjung Balai
		0204	Kota Binjai
		0205	Kota Tebing Tinggi
		0206	Kota Sibolga
		0207	Kota Padangsidimpuan
		0208	Deli Serdang
		0209	Langkat
		0210	Karo
		0211	Simalungun
		0212	Asahan
		0213	Labuhan Batu
		0214	Tapanuli Utara
		0215	Tapanuli Tengah
		0216	Tapanuli Selatan
		0217	Nias
		0218	Dairi
		0219	Toba Samosir
		0220	Mandailing Natal

KODE PROVINSI	PROVINSI	KODE EPID KAB/KOTA	KABUPATEN / KOTA
		0221	Nias Selatan
		0222	Pakpak Bharat
		0223	Humbang Hasundutan
		0224	Samosir
		0225	Serdang Bedagai
		0226	Batu Bara
		0227	Padang Lawas
		0228	Padang Lawas Utara
		0229	Labuhan Batu Utara
		0230	Labuhan Batu Selatan
		0231	Kota Gunungsitoli
		0232	Nias Utara
		0233	Nias Barat
03	**SUMATERA BARAT**	0301	Kota Padang
		0302	Kota Padang Panjang
		0303	Kota Bukittinggi
		0304	Kota Payakumbuh
		0305	Kota Solok
		0306	Kota Sawah Lunto
		0307	Pasaman
		0308	Padang Pariaman
		0309	Agam
		0310	Lima Puluh Kota
		0311	Solok
		0312	Tanah Datar
		0313	Sijunjung
		0314	Pesisir Selatan
		0315	Kepulauan Mentawai
		0316	Kota Pariaman
		0317	Pasaman Barat
		0318	Dharmas Raya
		0319	Solok Selatan
04	**RIAU**	0401	Kota Pekanbaru
		0402	Kampar
		0403	Indragiri Hulu
		0404	Indragiri Hilir
		0405	Bengkalis
		0408	Kota Dumai
		0409	Siak
		0410	Pelalawan
		0411	Rokan Hilir
		0412	Rokan Hulu
		0413	Kuantan Singingi
		0414	Kepulauan Meranti
05	**JAMBI**	0501	Kota Jambi

KODE PROVINSI	PROVINSI	KODE EPID KAB/KOTA	KABUPATEN / KOTA
		0502	Batang Hari
		0503	Bungo
		0504	Kerinci
		0505	TanjungJabung Barat
		0506	Sarolangun
		0507	Muaro Jambi
		0508	Merangin
		0509	TanjungJabung Timur
		0510	Tebo
		0511	Kota Sungai Penuh
06	**SUMATERA SELATAN**	0601	Kota Palembang
		0602	Kota Prabumulih
		0603	Musi Banyuasin
		0604	Ogan Komering Ilir
		0605	Ogan Komering Ulu
		0606	Muara Enim
		0607	Lahat
		0608	Musi Rawas
		0609	Kota Pagar Alam
		0610	Kota Lubuklinggau
		0611	Banyu Asin
		0612	Ogan Ilir
		0613	Ogan Komering Ulu Timur
		0614	Ogan Komering Ulu Selatan
		0615	Empat Lawang
		0616	Penukal Abab Lematang Ilir
		0617	Musi Rawas Utara
07	**BENGKULU**	0701	Kota Bengkulu
		0702	Bengkulu Utara
		0703	Bengkulu Selatan
		0704	Rejang Lebong
		0705	Seluma
		0706	Kepahiang
		0707	Mukomuko
		0708	Kaur
		0709	Lebong
		0710	Bengkulu Tengah
08	**LAMPUNG**	0801	Kota Bandar Lampung
		0802	Lampung Selatan
		0803	Lampung Tengah
		0804	Lampung Utara
		0805	Lampung Barat
		0806	Tulangbawang
		0807	Tanggamus
		0808	Kota Metro

KODE PROVINSI	PROVINSI	KODE EPID KAB/KOTA	KABUPATEN / KOTA
		0809	Lampung Timur
		0810	Way Kanan
		0811	Pesawaran
		0812	Pringsewu
		0813	Tulangbawang Barat
		0814	Mesuji
		0815	Pesisir Barat
31	**BANGKA BELITUNG**	3101	Kota Pangkal Pinang
		3102	Bangka
		3103	Bangka Barat
		3104	Bangka Tengah
		3105	Bangka Selatan
		3106	Belitung
		3107	Belitung Timur
33	**KEPULAUAN RIAU**	3301	Karimun
		3302	Bintan
		3303	Lingga
		3304	Natuna
		3305	Kota Batam
		3306	Kota Tanjung Pinang
		3307	Kepulauan Anambas
09	**DKI JAKARTA**	0901	Kota Jakarta Pusat
		0902	Kota Jakarta Utara
		0903	Kota Jakarta Barat
		0904	Kota Jakarta Selatan
		0905	Kota Jakarta Timur
		0906	Kepulauan Seribu
10	**JAWA BARAT**	1001	Kota Bandung
		1002	Kota Cirebon
		1003	Kota Bogor
		1004	Kota Sukabumi
		1005	Bogor
		1006	Sukabumi
		1007	Cianjur
		1008	Cirebon
		1009	Kuningan
		1010	Indramayu
		1011	Majalengka
		1012	Bekasi
		1013	Karawang
		1014	Purwakarta
		1015	Subang
		1016	Bandung
		1017	Sumedang
		1018	Garut

KODE PROVINSI	PROVINSI	KODE EPID KAB/KOTA	KABUPATEN / KOTA
		1019	Tasikmalaya
		1020	Ciamis
		1021	Kota Bekasi
		1022	Kota Depok
		1023	Kota Tasikmalaya
		1024	Kota Cimahi
		1025	Kota Banjar
		1026	Bandung Barat
		1027	Pangandaran
11	**JAWA TENGAH**	1101	Kota Magelang
		1102	Kota Pekalongan
		1103	Kota Tegal
		1104	Kota Semarang
		1105	Kota Salatiga
		1106	Kota Surakarta
		1107	Banyumas
		1108	Purbalingga
		1109	Cilacap
		1110	Banjarnegara
		1111	Magelang
		1112	Temanggung
		1113	Wonosobo
		1114	Purworejo
		1115	Kebumen
		1116	Pekalongan
		1117	Pemalang
		1118	Tegal
		1119	Brebes
		1120	Semarang
		1121	Kendal
		1122	Demak
		1123	Grobogan
		1124	Pati
		1125	Jepara
		1126	Rembang
		1127	Blora
		1128	Kudus
		1129	Klaten
		1130	Boyolali
		1131	Sragen
		1132	Sukoharjo
		1133	Karanganyar
		1134	Wonogiri
		1135	Batang
12	**DI YOGYAKARTA**	1201	Kota Yogyakarta

KODE PROVINSI	PROVINSI	KODE EPID KAB/KOTA	KABUPATEN / KOTA
		1202	Kulon Progo
		1203	Gunung Kidul
		1204	Bantul
		1205	Sleman
13	**JAWA TIMUR**	1301	Gresik
		1302	Sidoarjo
		1303	Mojokerto
		1304	Jombang
		1305	Bojonegoro
		1306	Tuban
		1307	Lamongan
		1308	Madiun
		1309	Ngawi
		1310	Magetan
		1311	Ponorogo
		1312	Pacitan
		1313	Kediri
		1314	Nganjuk
		1315	Blitar
		1316	Tulungagung
		1317	Trenggalek
		1318	Malang
		1319	Pasuruan
		1320	Probolinggo
		1321	Lumajang
		1322	Bondowoso
		1323	Situbondo
		1324	Jember
		1325	Banyuwangi
		1326	Pamekasan
		1327	Sampang
		1328	Sumenep
		1329	Bangkalan
		1330	Kota Surabaya
		1331	Kota Madiun
		1332	Kota Probolinggo
		1333	Kota Blitar
		1334	Kota Kediri
		1335	Kota Mojokerto
		1336	Kota Malang
		1337	Kota Pasuruan
		1338	Kota Batu
28	**BANTEN**	2801	Serang
		2802	Tangerang
		2803	Lebak

KODE PROVINSI	PROVINSI	KODE EPID KAB/KOTA	KABUPATEN / KOTA
		2804	Pandeglang
		2805	Kota Tangerang
		2806	Kota Cilegon
		2807	Kota Serang
		2808	Kota Tangerang Selatan
22	**BALI**	2201	Jembrana
		2202	Buleleng
		2203	Tabanan
		2204	Badung
		2205	Gianyar
		2206	Klungkung
		2207	Bangli
		2208	Karang Asem
		2209	Kota Denpasar
23	**NTB**	2301	Lombok Barat
		2302	Lombok Tengah
		2303	Lombok Timur
		2304	Sumbawa
		2305	Dompu
		2306	Bima
		2307	Kota Mataram
		2308	Kota Bima
		2309	Sumbawa Barat
		2310	Lombok Utara
24	**NTT**	2401	Sumba Timur
		2402	Sumba Barat
		2403	Manggarai
		2404	Ngada
		2405	Ende
		2406	Sikka
		2407	Flores Timur
		2408	Kupang
		2409	Timor Tengah Selatan
		2410	Timor Tengah Utara
		2411	Belu
		2412	Alor
		2413	Kota Kupang
		2414	Lembata
		2415	Rote Ndao
		2416	Manggarai Barat
		2417	Sumba Tengah
		2418	Sumba Barat Daya
		2419	Nagekeo
		2420	Manggarai Timur
		2421	Sabu Raijua

KODE PROVINSI	PROVINSI	KODE EPID KAB/KOTA	KABUPATEN / KOTA
		2422	Malaka
14	**KALIMANTAN BARAT**	1401	Kota Pontianak
		1402	Mempawah (Kab. Pontianak)
		1403	Sambas
		1404	Ketapang
		1405	Sanggau
		1406	Sintang
		1407	Kapuas Hulu
		1408	Bengkayang
		1409	Landak
		1410	Kota Singkawang
		1411	Sekadau
		1412	Melawi
		1413	Kayong Utara
		1414	Kubu Raya
15	**KALIMANTAN TENGAH**	1501	Kota Palangka Raya
		1502	Kapuas
		1503	Barito Utara
		1504	Barito Selatan
		1505	Barito Timur
		1506	Kotawaringin Barat
		1507	Kotawaringin Timur
		1508	Katingan
		1509	Gunung Mas
		1510	Murung Raya
		1511	Pulang Pisau
		1512	Seruyan
		1513	Lamandau
		1514	Sukamara
16	**KALIMANTAN SELATAN**	1601	Kota Banjarmasin
		1602	Barito Kuala
		1603	Banjar
		1604	Hulu Sungai Tengah
		1605	Hulu Sungai Selatan
		1606	Hulu Sungai Utara
		1607	Kota Baru
		1608	Tanah Laut
		1609	Tapin
		1610	Tabalong
		1611	Kota Banjar Baru
		1612	Balangan
		1613	Tanah Bumbu
17	**KALIMANTAN TIMUR**	1701	Kota Balikpapan
		1702	Kota Samarinda
		1703	Kutai Kartanegara

KODE PROVINSI	PROVINSI	KODE EPID KAB/KOTA	KABUPATEN / KOTA
		1704	Berau
		1706	Paser
		1710	Kota Bontang
		1711	Kutai Barat
		1712	Kutai Timur
		1713	Penajam Paser Utara
		1714	Mahakam Ulu
35	**KALIMANTAN UTARA**	3501	Kota Tarakan
		3502	Bulungan
		3503	Nunukan
		3504	Malinau
		3505	Tana Tidung
18	**SULAWESI UTARA**	1801	Kota Manado
		1802	Minahasa Utara
		1803	Kepulauan Sangihe
		1804	Minahasa
		1805	Bolaang Mongondow
		1806	Minahasa Selatan
		1807	Kota Bitung
		1808	Kepulauan Talaud
		1809	Kota Tomohon
		1810	Siau Tagulandang Biaro
		1811	Minahasa Tenggara
		1812	Kota Kotamobagu
		1813	Bolaang Mongondow Utara
		1814	Bolaang Mongondow Timur
		1815	Bolaang Mongondow Selatan
19	**SULAWESI TENGAH**	1901	Toli-Toli
		1902	Donggala
		1903	Poso
		1904	Banggai
		1905	Kota Palu
		1906	Buol
		1907	Banggai Kepulauan
		1908	Morowali
		1909	Parigi Moutong
		1910	Tojo Una-Una
		1911	Sigi
		1912	Banggai Laut
		1913	Morowali Utara
20	**SULAWESI SELATAN**	2001	Kota Makassar
		2002	Kota Pare-Pare
		2004	Luwu
		2007	Tana Toraja
		2008	Pinrang

KODE PROVINSI	PROVINSI	KODE EPID KAB/KOTA	KABUPATEN / KOTA
		2009	Enrekang
		2010	Sidenreng Rappang
		2011	Wajo
		2012	Soppeng
		2013	Barru
		2014	Pangkajene Kepulauan
		2015	Bone
		2016	Maros
		2017	Gowa
		2018	Sinjai
		2019	Bulukumba
		2020	Bantaeng
		2021	Jeneponto
		2022	Takalar
		2023	Selayar
		2024	Luwu Utara
		2026	Kota Palopo
		2027	Luwu Timur
		2028	Toraja Utara
21	**SULAWESI TENGGARA**	2101	Kolaka
		2102	Konawe
		2103	Muna
		2104	Buton
		2105	Kota Kendari
		2106	Kota Bau-Bau
		2107	Konawe Selatan
		2108	Kolaka Utara
		2109	Wakatobi
		2110	Bombana
		2111	Konawe Utara
		2112	Buton Utara
		2113	Kolaka Timur
		2114	Konawe Kepulauan
		2115	Muna Barat
		2116	Buton Selatan
		2117	Buton Tengah
30	**GORONTALO**	3001	Kota Gorontalo
		3002	Gorontalo
		3003	Boalemo
		3004	Bone Bolango
		3005	Pohuwato
		3006	Gorontalo Utara
34	**SULAWESI BARAT**	3401	Mamuju
		3402	Majene
		3403	Poliwali Mandar

KODE PROVINSI	PROVINSI	KODE EPID KAB/KOTA	KABUPATEN / KOTA
		3404	Mamasa
		3405	Mamuju Utara
		3406	Mamuju Tengah
25	**MALUKU**	2501	Kota Ambon
		2502	Maluku Tengah
		2503	Maluku Tenggara
		2504	Buru
		2505	Maluku Tenggara Barat
		2506	Kepulauan Aru
		2507	Seram Bagian Barat
		2508	Seram Bagian Timur
		2509	Kota Tual
		2510	Maluku Barat Daya
		2511	Buru Selatan
29	**MALUKU UTARA**	2901	Kota Ternate
		2902	Kota Tidore Kepulauan
		2903	Halmahera Barat
		2904	Halmahera Utara
		2905	Halmaltera Selatan
		2906	Halmahera Tengah
		2907	Halmahera Timur
		2908	Kepulauan Sula
		2909	Pulau Morotai
		2910	Pulau Taliabu
32	**PAPUA BARAT**	3201	Manokwari
		3202	Fakfak
		3203	Sorong
		3204	Kota Sorong
		3205	Kaimana
		3206	Sorong Selatan
		3207	Raja Ampat
		3208	Teluk Bintuni
		3209	Teluk Wondama
		3210	Maybrat
		3211	Tambraw
		3212	Manokwari Selatan
		3213	Pegunungan Arfak
26	**PAPUA**	2601	Jayapura
		2602	Biak Numfor
		2606	Merauke
		2607	Jayawijaya
		2608	Nabire
		2609	Yapen Waropen
		2610	Kota Jayapura
		2611	Mimika

KODE PROVINSI	PROVINSI	KODE EPID KAB/KOTA	KABUPATEN / KOTA
		2612	Puncak Jaya
		2613	Paniai
		2615	Keerom
		2616	Sarmi
		2617	Waropen
		2618	Boven Digoel
		2619	Mappi
		2620	Asmat
		2621	Yahukimo
		2622	Pegunungan Bintang
		2623	Tolikara
		2624	Supiori
		2625	Dogiyai
		2626	Mamberamo Raya
		2627	Nduga
		2628	Lanny Jaya
		2629	Mamberamo Tengah
		2630	Intan Jaya
		2631	Puncak
		2632	Deiyai
		2633	Yalimo