

# **PETUNJUK TEKNIS PENILAIAN CEPAT KEBUTUHAN KESEHATAN LINGKUNGAN (RAPID ENVIRONMENTAL HEALTH ASSESSMENT) PADA SITUASI BENCANA**



Edisi Revisi : kesatu

**DIREKTORAT PENYEHATAN LINGKUNGAN  
DITJEN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT  
KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
TAHUN 2023**



## KATA PENGANTAR



Upaya kesehatan lingkungan merupakan bagian dari upaya penanganan krisis kesehatan dalam kejadian bencana. Dampak dari kejadian bencana berupa kerusakan fasilitas yang ada di permukiman dan sarana kesehatan lingkungan, yang dapat menjadi faktor risiko lingkungan untuk penyakit menular dan penyakit berpotensi wabah di daerah tanggap bencana.

Situasi kesehatan lingkungan setelah kejadian bencana harus segera diketahui, yang meliputi media lingkungan yaitu air (sarana air minum, air bersih, air limbah, dan sumber air), pengolahan pangan, pengolahan sampah, dan bangunan tempat tinggal, serta vektor dan binatang pembawa penyakit dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Informasi tersebut sangat diperlukan untuk menjadi dasar pengambilan keputusan dalam menetapkan upaya-upaya kesehatan lingkungan yang diperlukan pada periode tanggap darurat.

Agar petugas dapat melakukan dengan baik dan terstandarisasi dalam melakukan penilaian cepat kebutuhan kesehatan lingkungan pada situasi bencana, maka diterbitkan petunjuk teknis ini sebagai pedoman dalam pelaksanaannya.

Kepada semua pihak yang berkontribusi dalam penyusunan petunjuk teknis ini kami mengucapkan terima kasih.



Jakarta, September 2023  
Direktur Kesehatan Lingkungan

Dr. Anas Ma'ruf, MKM

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
BAB I Pendahuluan .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan .....	2
C. Sasaran .....	2
D. Ruang Lingkup .....	2
E. Pengertian .....	3
BAB II Pelaksanaan .....	5
A. Langkah-langkah persiapan .....	5
B. Pengumpulan data .....	5
1. Instrumen .....	6
2. Metode .....	6
C. Pengolahan Data Analisa Data .....	8
1. Pengolahan Data .....	8
2. Analisa Data .....	8
3. Interpretasi .....	9
4. Penyajian Informasi .....	9
D. Waktu Pelaksanaan Penilaian Cepat Kebutuhan Kesehatan Lingkungan / REHA .....	9
1. Status Tanggap Darurat .....	9
2. Pasca Tanggap Darurat atau Masa Transisi .....	10
E. Pelaporan .....	10
BAB III Pengorganisasian .....	
A. Tenaga/Sumber Daya Manusia .....	11
B. Rencana .....	12
C. Pembiayaan .....	12
D. Diagram Alur Pelaksanaan Rapid Environmental Health Assessment (REHA) Kejadian Bencana .....	13
BAB IV Pelaporan .....	14
BAB V Penutup .....	15
Daftar Pustaka .....	16



## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Format Penilaian Cepat Kesehatan Lingkungan Dalam Kedaruratan dan Bencana
- Lampiran 2. Penjelasan Pengisian Form Penilaian
- Lampiran 3. Format Laporan Penilaian Cepat Kesehatan Lingkungan Dalam Kedaruratan dan Bencana
- Lampiran 4. Standar Minimal Kebutuhan Fasilitas Kesehatan Lingkungan Pada Situasi Kedaruratan dan Bencana



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kejadian bencana baik yang disebabkan oleh alam maupun oleh manusia dapat terjadi setiap saat dan di semua wilayah yang dapat menyebabkan kerusakan terhadap infrastruktur permukiman, bangunan umum, jalan, dan jembatan. Selain itu bencana dapat mengakibatkan terjadinya perubahan ekosistem, maupun lingkungan sosial dimana manusia berada, yang akhirnya akan berdampak pada meningkatnya masalah kesehatan masyarakat, serta menurunnya kesejahteraan masyarakat terutama korban yang terkena dampak.

Tanggap darurat merupakan tahapan dalam siklus manajemen bencana yang sering membutuhkan ekstra perhatian dari semua pihak sehingga tidak menimbulkan dampak yang lebih parah. Selama periode tanggap darurat pelayanan kesehatan lingkungan mempunyai dampak yang cukup besar terhadap kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Periode tanggap darurat apabila tidak segera ditangani dapat menyebabkan meningkatnya kerusakan dan penderitaan baik terhadap korban secara langsung maupun masyarakat sekitar lokasi kedaruratan bencana.

Dalam keadaan darurat, penilaian kebutuhan kesehatan lingkungan secara cepat perlu segera dilaksanakan sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan untuk memulai respons lanjut. Untuk itu perlu dilakukan penilaian awal yang cepat dan tepat agar memperoleh gambaran tentang kondisi kesehatan lingkungan yang akan digunakan sebagai langkah awal yang harus dilaksanakan pada periode tanggap darurat. Pada periode tanggap darurat perencanaan harus dilakukan secara seksama dengan memperhatikan berbagai aspek sehingga proses pemulihan dan pengembangan di masa mendatang akan memberikan dampak yang berguna untuk masyarakat di sekitar lokasi terjadinya kedaruratan dan bencana.

Apabila situasi pada periode tanggap darurat telah menunjukkan tanda-tanda akan stabil segera dilakukan penilaian yang lebih rinci untuk menentukan tindakan apa yang diperlukan untuk jangka panjang dalam rangka pemulihan dan pengembangan program kesehatan lingkungan terutama di daerah terkena kedaruratan dan bencana. Untuk itu diperlukan petunjuk teknis

*Rapid Environmental Health Assessment (REHA)* sebagai acuan bagi petugas kesehatan lingkungan, pemerhati kesehatan lingkungan serta pihak-pihak terkait lainnya sebagai upaya penanggulangan bencana.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Sebagai acuan untuk melakukan penilaian kebutuhan kesehatan lingkungan secara cepat dalam rangka pelaksanaan penanggulangan kedaruratan dan bencana secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh sebagai upaya melindungi masyarakat dari risiko kedaruratan bencana.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendapatkan gambaran tingkat kerusakan sarana kesehatan lingkungan dan kebutuhan mendesak yang diperlukan untuk tindak lanjut,
- b. Mengetahui kebutuhan intervensi dan sumber daya kesehatan lingkungan yang diperlukan
- c. Mengetahui perkembangan dan efektivitas intervensi kesehatan lingkungan yang dilaksanakan serta tindak lanjut untuk pemulihan.

C. Sasaran

Sasaran pengguna petunjuk teknis adalah penanggung jawab, pengelola dan pelaksana kesehatan lingkungan di pemerintah, pemerintah daerah, unit pelaksana teknis (UPT), pemerhati masalah kesehatan lingkungan, lembaga swadaya masyarakat (LSM) dan pemangku kepentingan lainnya.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penilaian kesehatan lingkungan secara cepat dalam kedaruratan dan bencana ini meliputi :

1. Penyediaan air
2. Pembuangan kotoran
3. Higiene sanitasi pangan
4. Pembuangan sampah
5. Pembuangan air limbah
6. Pengendalian vektor
7. Perilaku hidup bersih
8. Tempat pengungsian

## E. Pengertian

1. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.
2. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longor.
3. Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit.
4. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas, dan teror.
5. Kedarutan adalah keadaan yang mengancam nyawa individu dan kelompok masyarakat luas sehingga menyebabkan ketidakberdayaan yang memerlukan respon intervensi sesegera mungkin guna menghindari kematian atau kecacatan serta kerusakan lingkungan yang luas.
6. Tanggap darurat bencana adalah serangkaian kejadian yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana.
7. Penanggulangan adalah kegiatan yang meliputi upaya pencegahan, penyembuhan dan rehabilitasi baik sebelum, selama maupun setelah bencana terjadi secara efektif dan efisien atau penanggulangan merupakan upaya untuk menanggulangi bencana, baik yang ditimbulkan oleh alam maupun oleh manusia, termasuk dampak kerusakan yang meliputi kegiatan pencegahan, penyelamatan, rehabilitasi, dan rekonstruksi.
8. Upaya Kesehatan lingkungan adalah rangkaian kegiatan penyehatan, pengamanan, dan pengendalian, dalam rangka peningkatan kualitas media lingkungan fisik, kimia, biologis dan sosial yang dinyatakan atau diukur

dengan nilai ambang batas standar dan/atau persyaratan kesehatan sesuai dengan peruntukannya.

9. Kejadian Luar Biasa (KLB) yaitu timbulnya atau meningkatnya kejadian dan kesakitan dan/atau kematian yang bermakna secara epidemiologi pada suatu daerah dalam kurun waktu tertentu, dan merupakan keadaan yang dapat menjurus pada terjadinya wabah.
10. Logistik kedaruratan bencana adalah alat dan bahan yang diperlukan untuk pemenuhan kebutuhan sanitasi dasar dalam upaya penanggulangan bencana
11. Sanitasi darurat bencana adalah pemenuhan kebutuhan sanitasi dasar meliputi penyediaan air bersih, pembuangan kotoran, pembuangan sampah, pembuangan limbah, pengendalian vektor, tempat penampungan pengungsi dan pengawasan hygiene sanitasi pangan pada kondisi darurat di daerah bencana.
12. Pengungsi adalah orang atau kelompok orang yang terpaksa atau dipaksa keluar dari tempat tinggalnya dalam jangka waktu yang belum pasti sebagai akibat dampak buruk bencana.

## **BAB II**

### **PELAKSANAAN**

Penilaian kesehatan lingkungan secara cepat dalam kedaruratan dan bencana merupakan kajian yang bersifat deskriptif, dilakukan melalui pengumpulan data yang sistematis dengan menggunakan instrumen standar yang ada serta dapat dikembangkan sesuai dengan kondisi lapangan. Tahapan kegiatan penilaian kesehatan lingkungan meliputi persiapan, pengumpulan data, pengolahan data dan analisa data, dan waktu pelaksanaannya.

#### **A. Langkah-langkah persiapan :**

1. Menyiapkan formulir penilaian cepat
2. Menyiapkan peralatan yang diperlukan (misal computer, peralatan pemeriksaan lapangan)
3. Menyiapkan perbekalan untuk keperluan hidup selama di lapangan
4. Menyiapkan alat komunikasi
5. Menghubungi petugas setempat

#### **B. Pengumpulan data**

Kegiatan pengumpulan data merupakan kegiatan mendasar pada penilaian kesehatan lingkungan dalam kedaruratan dan bencana. Pada suatu kejadian kedaruratan dan bencana kebutuhan informasi sangat bervariasi sesuai tingkat kejadiannya, tetapi harus diperhatikan bahwa tindakan segera perlu dilakukan sesaat setelah kejadian. Informasi yang dibutuhkan adalah gambaran awal sejauh mana dampak kedaruratan dan bencana terhadap kesehatan lingkungan, dan prioritas kebutuhan intervensi yang segera harus dilakukan, misalnya sarana air minum yang rusak atau yang masih bisa dimanfaatkan, sumber-sumber air yang bisa dimanfaatkan, sarana sanitasi yang dibutuhkan, dan lain-lain. Dengan demikian kecepatan dan ketepatan penilaian, menjadi unsur penting untuk diperhatikan.

Penundaan penilaian kedaruratan dan bencana akan menjadi salah satu faktor risiko dampak kesehatan .

Pengumpulan data terus dilakukan sesuai dengan perkembangan kedaruratan dan bencana serta tingkat penanganannya. Hal ini untuk mengaktualkan data, meningkatkan kegiatan kesehatan lingkungan sesuai kebutuhan.

Pengumpulan data selanjutnya diperlukan untuk memantau pelaksanaan kegiatan, tingkat efektivitas intervensi, serta tindak lanjut yang diperlukan. Data yang dikumpulkan pada tahap ini merupakan data yang lebih rinci.

## 1. Instrumen

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penilaian kesehatan secara cepat, adalah berupa form wawancara atau daftar tilik (ceklist). Data yang harus dikumpulkan antara lain :

### a. Data Umum

- 1) Jenis kedaruratan dan bencana
- 2) Waktu kejadian
- 3) Lokasi
- 4) Perkiraan jumlah penduduk yang terkena dampak
- 5) Luas wilayah yang terkena dampak
- 6) Sarana transportasi yang ada

### b. Data Kesehatan Lingkungan

- 1) Penyediaan air
- 2) Pembuangan kotoran
- 3) Penyehatan pangan
- 4) Pembuangan sampah
- 5) Pembuangan air limbah
- 6) Pengendalian vektor
- 7) Perilaku hidup bersih dan sehat
- 8) Tempat pengungsian

(Form penilaian cepat seperti pada lampiran)

## 2. Metode

### a. Metode Pengambilan Sampel

Bentuk penilaian, populasi, sampel dan responden

- 1) Bentuk penilaian : Penilaian ini merupakan kajian yang bersifat deskripsi, menggambarkan masalah yang ada, besaran masalah, dan upaya-upaya kesehatan lingkungan yang diperlukan.
- 2) Populasi adalah penduduk yang secara langsung terkena dampak kedaruratan dan bencana, atau penduduk yang tinggal di wilayah sebaran kejadian.



3) Sampel untuk penilaian awal diambil secara purposive sesuai jangkauan penilaian yang dapat segera dilaksanakan, tetapi diharapkan tetap dapat menggambarkan situasi populasi yang terkena dampak. Untuk penilaian kebutuhan dan keperluan pemantauan dan evaluasi pengambilan sampel secara acak yang representative, atau menggunakan metode sampling yang digunakan dalam survey cepat,

4) Responden dalam penilaian ini, antara lain :

Kepala Keluarga/Ibu rumah tangga/anggota rumah tangga yang bisa memberikan informasi; tokoh masyarakat; Kepala desa/lurah; perangkat desa/kelurahan; Camat dan perangkat kecamatan; pemangku kepentingan; sektor dan program terkait; organisasi kemasyarakatan; lembaga swadaya masyarakat (LSM); relawan, kader, dan lain-lain

b. Metode Pengumpulan Data

Pengamatan lapangan dengan melihat dan menilai sarana Pengamatan terhadap sarana kesehatan lingkungan yang ada di wilayah kedaruratan dan bencana. Pengamatan meliputi :

- 1) Kondisi sarana;
- 2) Kualitas;
- 3) Risiko pencemaran;
- 4) Potensi sumber daya;
- 5) Perilaku masyarakat;
- 6) Jumlah penduduk yang memerlukan bantuan;
- 7) Kondisi wilayah;

c. Wawancara Dengan Responden

Wawancara wajib dilakukan kepada, berbagai pihak, seperti :

- 1) Perangkat desa/kelurahan dan tokoh masyarakat
- 2) Perangkat pemerintahan setempat
- 3) Petugas kesehatan
- 4) Petugas yang terlibat, LSM, badan2 yang menangani kedaruratan
- 5) Individu, dan masyarakat yang terkena dampak

d. Pengambilan dan Pemeriksaan Sampel

Untuk menjamin keakuratan dan ketepatan data kualitas lingkungan, dilakukan pengambilan sampel sesuai parameter yang diperlukan dengan tetap mempertimbangkan peraturan perundangan-undangan yang berlaku.

Dalam keadaan kedaruratan dan bencana pada umumnya dilakukan pemeriksaan sampel lapangan. Sejauh keadaan memungkinkan pemeriksaan lebih lengkap dilakukan di laboratorium. Pengambilan dan pemeriksaan sampel dilakukan oleh petugas yang mempunyai kompetensi di bidangnya.

### C. Pengolahan Data dan Analisa Data

#### 1. Pengolahan Data

- a. Pengumpulan form penilaian : setelah selesai pengisian data lapangan segera dilakukan pengecekan ulang untuk kesesuaian.
- b. Pengolahan data dapat dilakukan secara manual maupun elektronik dengan alat bantu perangkat komputer. Pengolahan data dengan komputer akan memudahkan proses pengolahan dan analisa data selanjutnya.
- c. Tabulasi data, data diolah dalam bentuk tabel, grafik, diagram dan lainnya sesuai kondisi sarana kesehatan lingkungan yang di nilai. Apabila menggunakan tabel dapat berupa garis dan kolom dibuat sesuai dengan variabel dan kriteria penilaian dan dari masing-masing tabel akan diperoleh gambaran jumlah sarana, kondisi sarana, sarana yang masih dapat dimanfaatkan, kualitas media lingkungan, tingkat utilitas, kebutuhan sarana, bahan dan alat yang tersedia dan lain-lain. Ukuran yang digunakan bisa dalam bentuk jumlah, persentase, proporsi atau ukuran lainnya sesuai kebutuhan

#### 2. Analisa Data

Data dan informasi yang telah terkumpul ; baik data sumber daya manusia (SDM), kerusakan sarana terutama sarana kesehatan lingkungan, sarana yang masih dapat difungsikan, sarana transportasi dari dan ketempat kedaruratan dan daerah terdampak, sebaran dampak, maupun prediksi kebutuhan mendesak dan lain-lain dianalisis secara komprehensif oleh tim penilai dengan mengacu kepada standar pelayanan kesehatan.

Pertimbangan-pertimbangan penilaian tersebut akan menjadi bahan bagi pimpinan untuk menetapkan langkah penanggulangan selanjutnya.

### 3. Interpretasi

Berdasarkan analisa data yang telah dilakukan di interpretasikan untuk tindak lanjut. Perlu diperhatikan adalah untuk memenuhi kebutuhan mendesak sesuai kondisi setempat apakah dapat difungsikan sumber daya baik material, maupun manusia) yang terdekat dengan lokasi kejadian, atau harus didatangkan dari luar. Interpretasi kesehatan lingkungan dalam kedaruratan lingkungan meliputi beberapa hal, antara lain :

- a) Ketersediaan sarana
- b) Kondisi sarana
- c) Kecukupan untuk memenuhi kebutuhan minimal
- d) Kualitas
- e) Ketersediaan bahan alat
- f) Perilaku higiene dan sanitasi

Hasil interpretasi data selanjutnya akan menjadi dasar ditetapkan upaya kesehatan lingkungan dalam kedaruratan dan di daerah terdampak.

### 4. Penyajian Data

Data yang telah diolah merupakan informasi yang menggambarkan kondisi kesehatan lingkungan pada daerah yang terkena kedaruratan dan bencana. Bentuk penyajian informasi pada umumnya berupa tabel, grafik, maupun peta yang memudahkan setiap pengguna informasi tersebut mudah memahami dan menganalisa lebih lanjut.

D. Waktu Pelaksanaan Penilaian Cepat Kebutuhan Kesehatan Lingkungan / REHA  
Pelaksanaan penilaian cepat kebutuhan kesehatan lingkungan dilakukan pada status tanggap darurat yang difokuskan pada penilaian dampak kesehatan masyarakat yang terjadi dan proyeksi kebutuhan awal pada status tanggap darurat. Prinsip dasar dalam melakukan REHA pada status tanggap darurat dan pasca atau masa transisi darurat :

#### 1. Status Tanggap Darurat

- a. REHA dilakukan dalam jangka waktu 24 jam pertama saat terjadi Krisis Kesehatan sesuai dengan jenis Krisis Kesehatan.
- b. Hasil penilaian dilaporkan secepatnya kepada para pengambil kebijakan.
- c. REHA juga dapat diulang setiap saat sampai dengan batas waktu dicabutnya masa tanggap bencana.

## 2. Pasca Tanggap Darurat atau Masa Transisi

Kegiatan REHA yang dilakukan pada pasca tanggap darurat atau masa transisi, antara lain :

- a. REHA dalam status transisi darurat dilakukan untuk menginventarisasi kebutuhan untuk pemulihan program bidang kesehatan.
- b. Memastikan program bidang kesehatan dilakukan dengan cara menyiapkan sarana dan prasarana minimal, SDM, peralatan, logistik kesehatan lingkungan, dan perbekalan kesehatan yang diperlukan untuk berfungsinya program bidang kesehatan.

### **BAB III**

#### **PENGORGANISASIAN**

Penilaian kesehatan lingkungan secara cepat/REHA dalam kedaruratan dan bencana, harus dapat terlaksana dengan baik pada setiap penilaian sesuai dengan kebutuhan. Dengan demikian ketersediaan tenaga baik jumlah, kemampuan, mobilitas dan dukungan yang diperlukan harus tersedia pada waktu yang tepat. Oleh karena itu dibutuhkan perencanaan operasional yang tepat dan dukungan pembiayaan yang memadai

##### **A. Tenaga/ Sumber Daya Manusia**

Petugas penilaian merupakan bagian dari Tim Reaksi Cepat (TRC) penanggulangan bencana bidang kesehatan lingkungan. Pelaksanaan penilaian kesehatan lingkungan dalam kedaruratan dan bencana pada dasarnya harus dapat dilakukan oleh petugas sesuai dengan wilayah kejadian, yaitu :

1. Petugas kesehatan lingkungan atau Tenaga Sanitasi Lingkungan Puskesmas
2. Petugas kesehatan lingkungan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota berkoordinasi dengan petugas kesehatan lingkungan Dinas Kesehatan Provinsi, dan petugas kesehatan lingkungan Pusat atau tim Kementerian Kesehatan RI. Dibantu petugas dari Kantor Kesehatan Pelabuhan setempat dan dari Balai Teknik Kesehatan Lingkungan (B/BTKL), serta relawan dan organisasi kemasyarakatan lainnya. Maka diperlukan koordinasi yang intensif dalam pelaksanaan penilaian ini. Dalam kondisi tertentu / pada saat terjadi bencana petugas setempat tidak memungkinkan ikut penilaian karena petugas atau keluarganya menjadi salah satu korban kedaruratan dan bencana, maka daerah terdekat diminta untuk ikut berpartisipasi. Petugas penilai harus mampu bekerja secara mandiri, dalam arti petugas tersebut harus dilengkapi perlengkapan yang mencukupi untuk melakukan penilaian, seperti form, alat tulis, dan perlengkapan lain termasuk akomodasi dan transportasi.

Petugas yang melakukan penilaian juga melaksanakan kegiatan bantuan awal secara bersamaan, misalnya tim mengunjungi pengolahan air yang terisolasi dengan membawa suku cadang, bahan bakar atau bahan kimia. Namun, perlu keseimbangan antara kebutuhan untuk bertindak cepat dan kebutuhan untuk mengumpulkan informasi yang cukup untuk menjamin bahwa tindakan yang disarankan efektif dan tepat.

Lebih efektif untuk berkonsentrasi pada kegiatan penilaian yang memungkinkan tanggap darurat yang tepat dan substansial, setelah selesai dilanjutkan dengan kegiatan bantuan awal.

B. Rencana

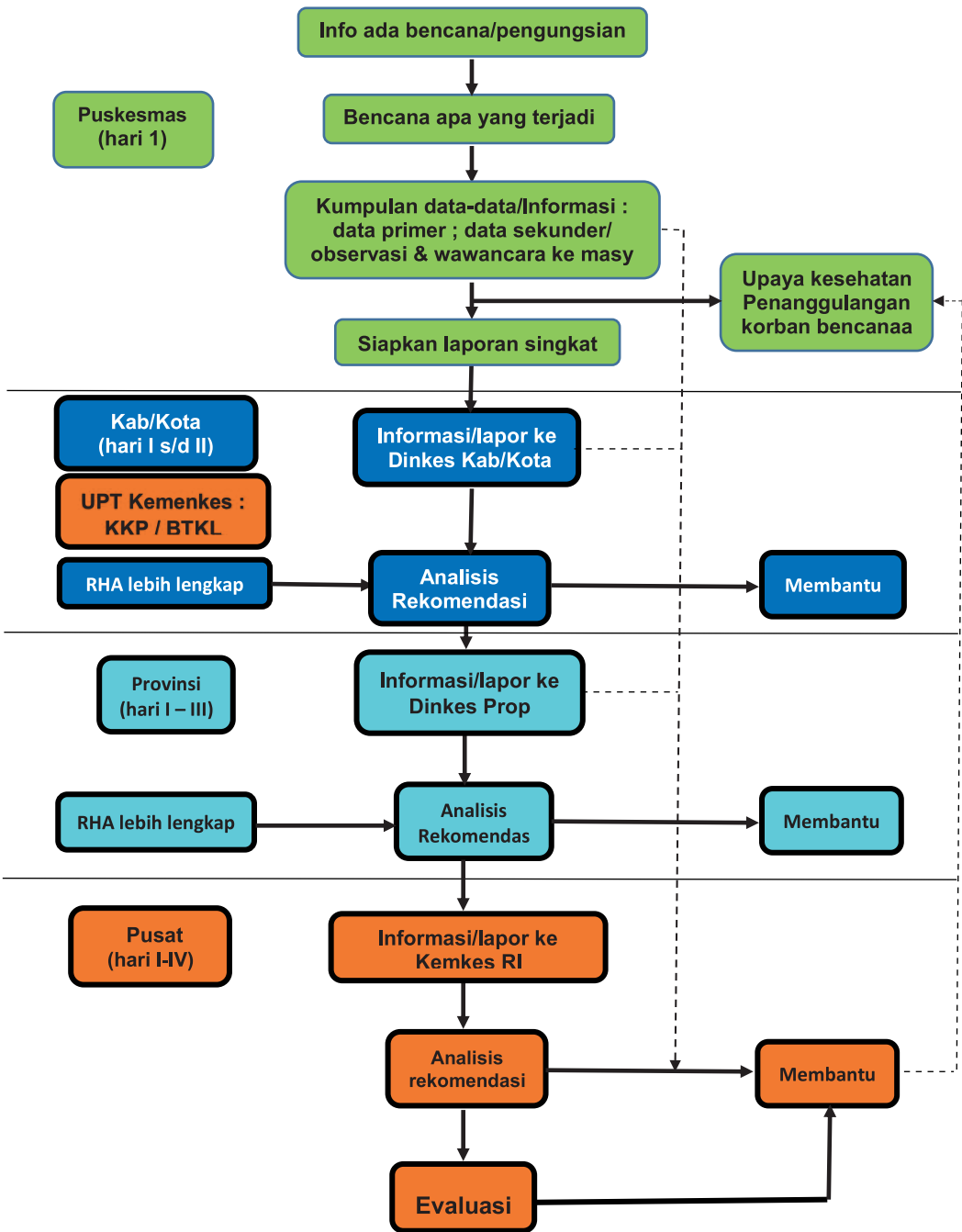
Rencana kegiatan penilaian yang akan dilaksanakan perlu dibuat,:

1. Target penilaian daerah primer dan sekunder
2. Prioritas penilaian
3. Metode Tercepat yang tersedia untuk melakukan penilaian
4. Identitasi penilai jangka waktu pelaporan
5. Prosedur komunikasi
6. Prosedur keselamatan dan prosedur keamanan
7. Prosedur tindakan darurat

C. Pembiayaan

Perhitungan biaya sesuaikan dengan satuan biaya yang berlaku sesuai ketentuan. Harus dipastikan bahwa pembiayaan penilaian kesehatan lingkungan dalam kedaruratan dan bencana terdapat dalam kegiatan kesiapsiagaan yang direncanakan, pada masing-masing unit baik di Kabupaten/Kota, Provinsi, Pusat, termasuk di Unit Pelaksana Teknis. Harus menjadi perhatian bahwa penilaian cepat dilakukan sesegera mungkin setelah terjadinya suatu bencana.

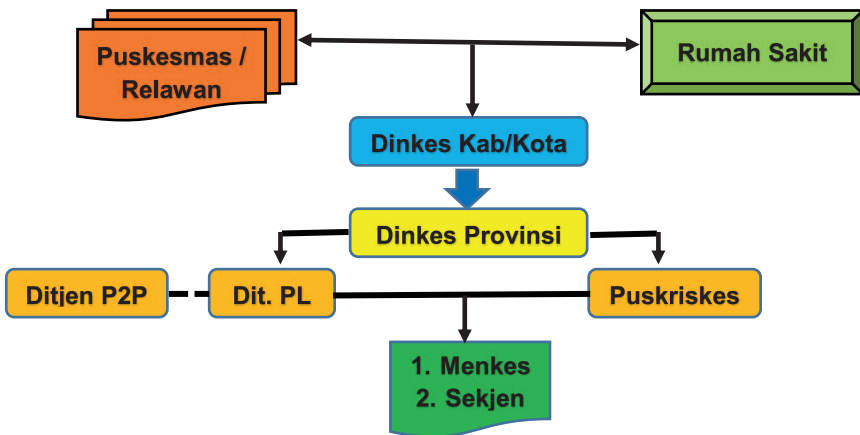
D. Diagram Alur Pelaksanaan *Rapid Environmental Health Assessment (REHA)* Kejadian Bencana



## BAB IV PELAPORAN

Laporan harus memberikan gambaran tentang permasalahan dan kebutuhan kesehatan lingkungan yang mendesak dari wilayah kedaruratan bencana. Di dalam laporan tercantum rekomendasi yang harus dilakukan untuk mengatasi masalah yang ada. Format laporan seperti pada lampiran. Laporan disampaikan kepada pihak-pihak yang tepat sesuai dengan tugas dan fungsinya, laporan penilaian cepat tersebut wajib disampaikan secara cepat dalam waktu paling lambat 24 jam setelah tim sampai di tempat kejadian, dengan menggunakan sarana komunikasi yang ada, misalnya SMS, email dan lainnya. Laporan penilaian cepat sebaiknya disampaikan secara berjenjang mulai dari pemangku kepentingan setempat, sampai kepada Pusat Penanggulangan Krisis.

Bagan Alur Pelaporan Hasil REHA





## **BAB V PENUTUP**

Pelaksanaan penilaian cepat kebutuhan kesehatan lingkungan (*Rapid Environmental Health Assessment/REHA*) dalam rangka penanggulangan kedaruratan dan bencana di bidang kesehatan lingkungan diprioritaskan pada kegiatan penilaian pencegahan ataupun mengurangi faktor risiko lingkungan yang ada di lokasi pengungsian. Penilaian cepat atau *REHA* ini dilaksanakan secara cepat dan tepat, sehingga dalam pengambilan keputusan dalam penanggulangan bencana lebih efektif dan efisien. Setelah upaya kesehatan lingkungan pada tahap tanggap darurat terlaksana dengan baik, upaya lanjutan harus terus dilaksanakan sebagai bentuk survailans kesehatan lingkungan.

Pengelolaan bantuan pada kondisi darurat bencana di bidang kesehatan lingkungan dilakukan sejak sebelum terjadinya darurat bencana, sehingga risiko terjadinya kejadian luar biasa (*outbreak*) penyakit menular dapat dicegah. Untuk meminimalisasi terjadinya kendala dalam pengelolaan bantuan kesehatan di daerah terdampak akibat bencana, maka dilakukan peningkatan koordinasi dan jejaring kemitraan antara lintas program, lintas sektor terkait, swasta dan masyarakat.

Petunjuk teknis penilaian cepat kebutuhan bidang kesehatan lingkungan (*REHA*) pada situasi pada situasi bencana atau akibat kerusakan akibat konflik dibuat sebagai acuan bagi petugas kesehatan lingkungan dalam melaksanakan tugas dan fungsinya di daerah terdampak, kiranya petunjuk teknis ini dapat dilaksanakan secara optimal.

Daftar Pustaka :

1. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1349/Menkes/SK/II/2001; Pedoman Penyelenggaraan Sanitasi Darurat
2. *Environmental Healthh in Emergencies and Disaster, Practical Guide*, B Wisner, J Adam; WHO, 2002
3. *Rapid Need Assessment for Water, Sanitation and Hygiene*, WHO, 2004
4. Undang-undang Kesehatan No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana
5. Peraturan Menteri Kesehatan No. 145/Menkes/SK/I Tahun 2007; Pedoman Upaya Kesehatan dalam Penanggulangan Bencana
6. Undang-Undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana
7. Undang-undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
8. Peraturan Pemerintah RI, No. 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana
9. *Rapid Health Assessment Protocol For Emergencies*, WHO, Geneva, 2008
10. *The Sphere Project, Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Respon*, 2018 Edition.
11. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492 tahun 2010, tentang Persyaratan Kualitas Air Minum
12. Direktur Jenderal PP & PL 2012; Pedoman Teknis Upaya Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan dalam Penanggulangan Bencana
13. Peraturan Pemerintah No 66 tahun 2014, tentang Kesehatan Lingkungan
14. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor : 75 tahun 2019, tentang penanggulangan krisis kesehatan
15. *Assessing Enironmental Health Issue in Shelter During Disaster Operation*, National Center Environmental Health, Center for Disease Control and Prevention. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
16. *Manual For Environmental Health Contingency Planning For Flood in The Caribbean* , Caribbean Environmental Health Institue (CEHI), Pan American Health Organization. \_\_\_\_\_
17. *Proxy Indicators For Rapid Assessment of Environmntal Health Status of Residential Area*
18. *Rapid Assessment, Communicable Disease Control in Emergencies, A Field Manual*, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_



# LAMPIRAN



## Lampiran 1

### PENILAIAN CEPAT KESEHATAN BIDANG KESEHATAN LINGKUNGAN (RAPID ENVIROMENTAL HEALTH ASSESSMENT)

#### I. DESKRIPSI KEJADIAN KRISIS KESEHATAN :

(Gambaran singkat terjadinya bencana yang menggambarkan besarnya dampak risiko kesling)

#### II. DATA PELAKSANA PENILAIAN

1. Nama petugas penilai : .....
2. Dinas/Instansi : .....
3. No. Telp/HP : .....
- No. WA : .....
- Email : .....
4. Waktu Penilaian
- Tanggal : .....
- Jam : .....

#### III. DATA UMUM

1. Provinsi : .....
2. Kab/Kota : .....
3. Kecamatan : .....
4. Desa/Kel : .....
5. Puskesmas : .....
6. Jenis Bencana :
  - a. Banjir
  - b. Gempa Bumi
  - c. Banjir Bandang
  - d. Tsunami
  - e. Letusan Gunung Api (erupsi)
  - f. Tanah longsor
  - g. Kebakaran hutan dan lahan
  - h. Kegagalan Teknologi.
  - i. Likuifaksi
  - j. Kekeringan
  - k. Lain-lain, sebutkan
7. Kondisi geografis daerah terdampak :
  - a. Pegunungan
  - b. Pantai
  - c. Daerah Aliran Sungai
  - d. Daratan
8. Akses komunikasi :
  - a. Jaringan Operator (.....)
  - b. Telepon kabel
  - c. Lain – lain.....
9. Akses transportasi
  - a. Tersedia : 1) Jalan darat 2) Jalan air 3) Jalan udara
  - b. Tidak tersedia
10. Koordinator masyarakat penyintas di masyarakat/pengungsian
  - a. Ada (nama & nomor telepon)
  - b. Tidak ada

#### IV. DATA PENDUDUK TERDAMPAK

No	Kecamatan	Desa/Kel	Lokasi Pengungsian	Jumlah Penduduk Mengungsi			Jumlah Kelompok Rentan					
				L	P	Jumlah Jiwa	Bayi	Balita	Bumil	Buteki	Disabilitas	Lansia

#### V. FASILITAS PENDUKUNG PELAYANAN KESEHATAN DI DAERAH TERDAMPAK

No	Sarana Kesehatan	Jumlah Fasyankes	Kondisi Bangunan (Jml Fasyankes Terdampak)			Jml Fasyankes yang memberikan pelayanan	
			Rusak Berat	Rusak Ringan	Tidak Rusak	Fungsi	Tidak
1.	Rumah Sakit a. Pemerintah b. Swasta						
2.	Puskesmas						
3.	Pustu						
4.							

#### VI. SARANA PRASARANA KESEHATAN LINGKUNGAN

##### A. PENYEDIAAN AIR BERSIH/MINUM

1. Sumber air baku untuk keperluan Hygiene Sanitasi di pengungsian
  - a. Menurut jenis sarana
 

<input type="checkbox"/> PDAM	<input type="checkbox"/> Sumur Gali	<input type="checkbox"/> Sumur Pompa
<input type="checkbox"/> Perlindungan Mata Air	<input type="checkbox"/> Mata Air Tak Terlindung	<input type="checkbox"/> PAH
<input type="checkbox"/> Tangki Air	<input type="checkbox"/> lain-lain, sebutkan .....	
  - b. Jumlah sarana yang terdampak (sesuai dengan jenis sarana)
 

1) PDAM = .....	2) Sumur Gali = .....	3) Sumur Pompa = .....
4) Mata Air Terlindung = .....	5) Mata Air Tak Terlindung	6) PAH = .....
7) Tangki Air = .....	8) lain-lain, sebutkan = .....	
  - c. Tingkat kerusakan sumber air baku :
 

<input type="checkbox"/> Rusak berat	<input type="checkbox"/> Rusak Ringan
--------------------------------------	---------------------------------------
2. Kualitas dan Kuantitas Air
  - a. Ketersediaan air pada awal kejadian 1-3 hari ( 2,5 - 3 lt/orang/hari)
 

<input type="checkbox"/> tersedia	<input type="checkbox"/> Tidak tersedia
-----------------------------------	---

 Jika tidak tersedia air, Berapa banyak air yang dibutuhkan = ..... ltr/hari
  - b. Ketersediaan air pada hari berikutnya hari ke 4 dst ( kejadian fase tanggap darurat 15 lt/orang/hari)
 

<input type="checkbox"/> Cukup	<input type="checkbox"/> Kurang	<input type="checkbox"/> Tidak ada
--------------------------------	---------------------------------	------------------------------------

 Jika tidak tersedia air, Berapa banyak air yang dibutuhkan? .....liter/hari
  - c. Apakah tempat penampungan air mudah dijangkau masyarakat
 

<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak
-----------------------------	--------------------------------
  - d. Apakah masyarakat mempunyai wadah air
 

<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak
-----------------------------	--------------------------------
  - e. Apakah tersedia peralatan lapangan untuk pengujian air?
 

<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak
-----------------------------	--------------------------------
  - f. Apakah airnya memenuhi persyaratan fisik (bau, rasa, warna, keruh)
 

<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak
-----------------------------	--------------------------------

- g. Apakah pernah dilakukan pemeriksaan mikrobiologis?  
☐ Ya ☐ Tidak
3. Penyediaan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
- a. Sumber air yang digunakan  
☐ PDAM ☐ Sumur Gali ☐ Sumur Pompa  
☐ Mata Air Terlindung ☐ Mata Air Tak Terlindung ☐ PAH  
☐ Tangki Air ☐ lain-lain, sebutkan .....
- b. Berapa banyak air yang dibutuhkan ?.....liter/hari
- c. Apakah airnya memenuhi persyaratan fisik (bau, rasa, warna, keruh)  
☐ Ya ☐ Tidak
- d. Apakah pernah dilakukan pemeriksaan mikrobiologis?  
☐ Ya ☐ Tidak

#### **B. PENGELOLAAN TINJA**

- Dimanakah masyarakat penyintas Buang Air Besar  
☐ Jamban ☐ Sembarang tempat
- Berapa sarana jamban yang masih berfungsi disekitar pengungsian? ..... unit
- Ketersediaan jumlah jamban (1 jamban/20 orang)  
☐ Cukup ☐ Kurang
- Apakah jamban wanita dan laki-laki terpisah?  
☐ Ya ☐ Tidak
- Tersedia lahan untuk membangun toilet ?  
☐ Ya ☐ Tidak
- Apakah Jamban Memenuhi syarat ?  
☐ Ya ☐ Tidak

#### **C. PEMBUANGAN SAMPAH RUMAH TANGGA**

- Apakah tersedia tersedia tempat sampah di pengungsian?  
☐ Ya ☐ Tidak
- Apakah tersedia tempat penampungan sampah sementara di pengungsian (TPS) ?  
☐ Ya ☐ Tidak
- Apakah jumlah tempat sampah mencukupi?  
☐ Ya ☐ Tidak
- Apakah sampah diangkut setiap hari?  
☐ Ya ☐ Tidak
- Apakah di dapur umum tersedia tempat sampat  
☐ Ya ☐ Tidak

#### **D. PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS**

- Apakah tersedia tempat sampah untuk limbah medis  
☐ Ya ☐ Tidak
- Apakah ada pengangkutan limbah medis ke TPS sampah medis  
☐ Ya ☐ Tidak

## E. HYGIENE DAN SANITASI PANGAN

1. Apakah tersedia dapur umum  
[    ] Ya [    ] Tidak
2. Apakah di dapur tersedia air dengan cukup ?  
[    ] Ya [    ] Tidak
3. Apakah kondisi dapur bersih ?  
[    ] Ya [    ] Tidak
4. Apakah makanan disiapkan di dapur umum?  
[    ] Ya [    ] Tidak
5. Apakah penjamah makanan sehat  
[    ] Ya [    ] Tidak
6. Apakah penjamah makanannya menggunakan celemek dan tutup kepala?  
[    ] Ya [    ] Tidak
7. Apakah ada pemisahan tempat makanan mentah dan makanan siap saji?  
[    ] Ya [    ] Tidak
8. Apakah jarak dapur jauh dengan tempat sampah sementara  
[    ] Ya [    ] Tidak
9. Apakah ada bantuan pangan siap saji dari luar  
[    ] Ya [    ] Tidak
10. Kalau makanan kemasan, apakah diperhatikan masa berlakunya?  
[    ] Ya [    ] Tidak
11. Kalau makanan siap saji, apakah makanan masih dalam keadaan baik ?  
[    ] Ya [    ] Tidak
12. Apakah makanan langsung dibagikan?  
[    ] Ya [    ] Tidak
13. Apakah disiapkan sarana CTPS di dapur umum?  
[    ] Ya [    ] Tidak

## F. PENGENDALIAN VEKTOR

### 1. Status Vektor

- a. Apakah terlihat tanda-tanda keberadaan tikus di wilayah bencana  
[    ] Ya [    ] Tidak
- b. Apakah terlihat banyak lalat di wilayah bencana ?  
[    ] Ya [    ] Tidak
- c. Apakah ditemukan nyamuk di pos pengungsian / di wilayah bencana ?  
[    ] Ya [    ] Tidak

### 2. Tempat Perindukan

- a. Apakah ada tempat perkembangbiakan nyamuk di sekitar pengungsian  
[    ] Ya [    ] Tidak
- b. Apakah daerah terdampak termasuk endemis tular vektor (malaria, filariasis), jika **YA** sebutkan :  
[    ] Ya (.....) [    ] Tidak



## G. TEMPAT PENGUNGSIAN

1. Tempat pengungsianannya dimana  
[ ] GOR [ ] Sekolah [ ] Gedung Pertemuan  
[ ] Tempat Ibadah [ ] Tenda [ ] Lain-lain, sebutkan
2. Ruang mencukupi/orang (3,5 M<sup>2</sup> per orang)  
[ ] Ya [ ] Tidak
3. Ventilasi memadai  
[ ] Ya [ ] Tidak
4. Kenyamanan udara ruangan.....°C
5. Kebersihan tempat pengungsian (tidak ada genangan dan sampah tdk berserakan)?  
[ ] Ya [ ] Tidak
6. Tersedia tempat cuci tangan dengan air mengalir ?  
[ ] Ya [ ] Tidak
7. Apakah tersedia tempat mencuci pakaian dan peralatan dapur  
[ ] Ya [ ] Tidak
8. Apakah tersedia tempat mandi?  
[ ] Ya [ ] Tidak
9. Apakah tempat mandinya mencukupi?  
[ ] Ya [ ] Tidak

## H. PERILAKU HIDUP BERSIH

1. Apakah ada kebiasaan cuci tangan pakai sabun?  
[ ] Ya [ ] Tidak
2. Apakah ada kebiasaan membuang sampah sembarangan?  
[ ] Ya [ ] Tidak
3. Apakah ada kebiasaan BAB di sembarang tempat ?  
[ ] Ya [ ] Tidak
4. Apakah ada kebiasaan merebus air sebelum diminum?  
[ ] Ya [ ] Tidak
5. Apakah ada kebiasaan melakukan kebersihan diri?  
[ ] Ya [ ] Tidak
6. Apakah ada kebiasaan menggunakan kelambu saat tidur?  
[ ] Ya [ ] Tidak

## I. KESIAPAN LOGISTIK

### 1. Bahan

- a. Disinfektan air : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- b. Penjernih Air Cepat (PAC) : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- c. Disinfektan lantai : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- d. Polybag Ramah Lingkungan : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- e. Polybag limbah medis : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- f. Repellent lalat : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- g. Safety box : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- h. Jerigen lipat : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- i. Hygiene Kit Individu : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- j. Hygiene Kit Famyli : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup

2. **Alat Pelindung Diri (APD)**

- a. Sarung Tangan Karet : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- b. Masker Non Kain : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- c. Masker M3 N95 : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- d. Sepatu Booth : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- e. Food hygiene Kit/Food Handler : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup

3. **Alat Kesehatan Lingkungan**

- a. Sprayer : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- b. Mist Blower : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- c. Air Purifier : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- d. Water Purifier : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- e. Chlorine Diffuser : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup
- f. Sanitarian Kit : ☐ Tidak ada ☐ Kurang ☐ Cukup

J. **SARANA PENDUKUNG PELAYANAN KESEHATAN**

- 1. Transportasi operasional pelayanan kesehatan : ☐ ada ☐ Tidak ada
- 2. Alat komunikasi : ☐ ada ☐ Tidak ada
- 3. Sarana listrik untuk pelayanan kesehatan : ☐ ada ☐ Tidak ada

K. **UPAYA PENANGGULANGAN YANG TELAH DILAKUKAN**

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....
- 5. ....

L. **BANTUAN LOGISTIK YANG DIBUTUHKAN**

1. **Bahan**

- a. Disinfektan air
  - 1) Disinfektan bubuk = .....kg
  - 2) Disinfektan padat = .....kg
  - 3) Disinfektan tablet = .....tablet
- b. Penjernih Air Cepat (PAC) = .....Sachet
- c. Disinfektan lantai = .....liter
- d. Polybag Ramah Lingkungan = .....lembar
- e. Polybag biasa/sampah Non Organik = .....lembar
- f. Polybag limbah medis = .....lembar
- g. Repellent lalat = .....stick
- h. Safety box = .....pcs
- i. Jerigen lipat = .....buah
- j. Hygiene Kit Individu = .....kit
- k. Hygiene Kit Family = .....kit

2. **Alat Pelindung Diri (APD)**

- a. Sarung Tangan Karet = .....pasang
- b. Masker Non Kain = .....pcs
- c. Masker M3 N95 = .....pcs
- d. Sepatu Booth = .....pasang
- e. Food hygiene Kit/Food Handler = .....kit

**3. Alat Kesehatan Lingkungan**

- a. Sprayer = .....unit
- b. Mist Blower = .....unit
- c. Air Purifier = .....unit
- d. Water Purifier = .....unit
- e. Chlorine Diffuser = .....buah
- f. Sanitarian Kit = .....kit

**M. RENCANA TINDAK LANJUT**

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....
- 5. ....

Petugas yang melaporkan/  
Pelaksana tugas

...../...../20.....  
Mengetahui,  
Kepala Dinas Kesehatan  
Kab/Kota .....

(.....)  
NIP

(.....)  
NIP

FORM REKAP HASIL PENILAIAN CEPAT KEDARURATAN BIDANG KESEHATAN LINGKUNGAN  
RAPID ENVIRONMENTAL HEALTH ASSESSMENT (REHA)  
PADA KEJADIAN BENCANA .....TANGGAL.....  
KABUPATEN/KOTA.....PROVINSI .....

1. Data Umum

No	Kecamatan	Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk terdampak	Lokasi Pengungsi	Jumlah Pengungsi	Upaya bidang kesling yang telah dilakukan	Keterangan
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
		TOTAL					

PADA KEJADIAN BENCANA ..... , TANGGAL .....  
KABUPATEN/KOTA ..... PROVINSI .....

## 2. Penduduk Terdampak

[illegible]



FORM REKAP HASIL PENILAIAN CEPAT KEDARURATAN BIDANG KESEHATAN LINGKUNGAN  
 RAPID ENVIRONMENTAL HEALTH ASSESSMENT (REHA)  
 PADA KEJADIAN BENCANA .....TANGGAL.....  
 KABUPATEN/KOTA.....PROVINSI .....

4. Sarana Prasarana Kesehatan Lingkungan (Penyediaan Air Bersih Menurut Sumber Air Baku di pengungsian)

No.	Kecamatan	Desa/ kelurahan	Lokasi pengungsian	PDAM (pp)	SGL	Sumur Pempa	PMA	Mata Air Tak terlindung	PAH	Tangki Air	Lain-lain
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Keterangan :  
 Beri tanda (V) pada jenis sumber air baku

## 5. Sarana Prasarana Kesehatan Lingkungan (Penyediaan Air Bersih Menurut Sumber Air Baku yang terdampak)

[illegible]



FORM REKAP HASIL PENILAIAN CEPAT KEDARURATAN BIDANG KESEHATAN LINGKUNGAN  
 RAPID ENVIRONMENTAL HEALTH ASSESSMENT (REHA)  
 PADA KEJADIAN BENCANA ..... TANGGAL.....  
 KABUPATEN/KOTA.....PROVINSI .....

5. Sarana Prasarana Kesehatan Lingkungan (Penyediaan Air Bersih Menurut Kuantitas dan Kualitas air bersih/minum)

No.	Kecamatan	Desa/ kelurahan	Lokasi pengungsian	Ketersediaan Air Bersih/Minum 1-3 hr (5 ltr/org)		Ketersediaan Air Bersih/Minum hr ke 4 dst (15 ltr/org)			Ketersediaan reservoir		Alat Uji Kualitas Air		Kualitas Air					
				Tersedia	Tidak tersedia	Cukup	Kurang	Tidak ada	Ada	Tidak ada	Ada	Tidak ada	Fisik		Kimia		Mikrobiologi	
													MS	TMS	MS	TMS	MS	TMS
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		

Ket : Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Hygiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum yang digunakan Menurut Permenkes No. 32 TAHUN 2017 ttg baku mutu air bersih

FORM REKAP HASIL PENILAIAN CEPAT KEDARURATAN BIDANG KESEHATAN LINGKUNGAN  
RAPID ENVIRONMENTAL HEALTH ASSESSMENT (REHA)  
PADA KEJADIAN BENCANA ..... TANGGAL.....  
KABUPATEN/KOTA.....PROVINSI .....

7. Sarana Prasarana Kesehatan Lingkungan (Penyediaan Air Bersih Menurut Jenis Sumber air baku  
di Sarana Pendukung Pelayanan Kesehatan)

No.	Sarana Kesehatan	Kecamatan	Desa/ kelurahan	PDAM (PP)	SGL	Sumur Pompa	PMA	Mata Air Tak terlindung	PAH	Tangki Air	Lain-lain	Kualitas Air					
												Fisik		Kimia		Mikrobiologi	
												MS	TMS	MS	TMS	MS	TMS
1	Rumah Sakit : a. Pemerintah b. Swasta	1.	1.														
		2.	2.														
		3.	3.														
		4. dst	4. dst														
2	Puskesmas	1.	1.														
		2.	2.														
		3.	3.														
		4. dst	4. dst														
3	Pustu	1.	1.														
		2.	2.														
		3.	3.														
		4. dst	4. dst														
4	Fasyankes di pos pengisian	1.	1.														
		2.	2.														
		3.	3.														
		4. dst	4. dst														

Ket : Beri tanda (V) untuk jenis sarana air bersih/ minum yang ada di Fasyankes





## KABUPATEN/KOTA.....PROVINSI .....

[illegible]

**PADA KEJADIAN BENCANA ..... TANGGAL.....**

## 11. Sarana Prasarana Kesehatan Lingkungan (Tempat Pengungsian dan Pengendalian Vektor)

[illegible]

FORM REKAP HASIL PENILAIAN CEPAT KEDARURATAN BIDANG KESEHATAN LINGKUNGAN  
 RAPID ENVIRONMENTAL HEALTH ASSESSMENT (REHA)  
 PADA KEJADIAN BENCANA .....TANGGAL.....  
 KABUPATEN/KOTA.....PROVINSI .....

12. Sarana Prasarana Kesehatan Lingkungan (Menurut Perilaku Hidup Bersih)

No	Kecamatan	Desa/Kelurahan	Lokasi Pengungsian	Jumlah Penyintas	Kebiasaan CTPS		Buang sampah pd tempatnnya		BABS		Merebus air		Kebersihan diri		Pakai Kelambu Saat Tidur	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																

Ket : Beri tanda (V)

**FORM REKAP HASIL PENILAIAN CEPAT KEDARURATAN BIDANG KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**RAPID ENVIRONMENTAL HEALTH ASSESSMENT (REHA)**  
**PADA KEJADIAN BENCANA ....., TANGGAL.....**  
**KABUPATEN/KOTA.....PROVINSI .....**

**13. Ketersediaan Logistik Kesehatan Lingkungan di Kabupaten/Kota**

No	Jenis Logistik	Ketersediaan Logistik		Jika ada berapa jumlahnya	
		Ada	Tidak ada		
<b>A. Bahan</b>					
	Disinfektan air				
1	a. Bubuk			.....	kg
	b. Padat			.....	kg
	c. Tablet			.....	tablet
2	Penjernih Air Cepat (PAC)			.....	sachet
3	Disinfektan lantai			.....	liter
4	Polybag Ramah Lingkungan / Kantong sampah Organik			.....	lembar
5	Polybag biasa/Kantong sampah Non Organik			.....	lembar
6	Polybag limbah medis			.....	lembar
7	Repellent lalat			.....	stick
8	Safety box			.....	pcs
9	Jerigen lipat			.....	buah
10	Hygiene Kit Individu			.....	kit
11	Hygiene Kit Family			.....	kit
<b>B. Alat Pelindung Diri (APD)</b>					
12	Sarung Tangan Karet			.....	pasang
13	Masker Non Kain			.....	pcs
14	Masker M3 N95			.....	[cs
15	Sepatu Booth			.....	pasang
16	Food hygiene Kit/Food Handler			.....	kit
<b>C. Alat Kesehatan Lingkungan</b>					
17	Sprayer			.....	unit
18	Mist Blower			.....	unit
19	Air Purifier			.....	unit
20	Water Purifier			.....	unit
21	Chlorine Diffuser			.....	buah
13	Sanitarian Kit			.....	kit

.....  
Kepala Dinas Kesehatan Kab/Kota.....

.....  
NIP.



### Penjelasan Pengisian Form Penilaian :

**I. Deskripsi Kejadian Krisis Kesehatan :** diisi dengan kronologis kejadian bencana

**II. Data pelaksana penilaian**

1. Nama petugas penilai : Jelas
2. Nama Instansi : Jelas
3. No. Telp/HP/WA/Email : Jelas
4. Waktu penilaian I : Tanggal (jelas) ; Jam (Jelas)

**III. Data Umum**

1. Provinsi : Jelas
2. Kabupaten/Kota : Jelas
3. Kecamatan : Jelas
4. Desa/Kelurahan : Jelas
5. Puskesmas : Jelas
6. Jenis bencana : pilih sesuai dengan kejadian bencana
7. Kondisi geografis daerah terdampak : Pilih sesuai dengan kondisi daerah setempat
8. Akses komunikasi : jelas
9. Akses transportasi : jelas
10. Koordinator masyarakat penyintas di pengungsian : jelas

**IV. Data Penduduk terdampak**

1. Kecamatan : Diisi nama kecamatan yang terdampak
2. Desa/Kelurahan : Diisi nama desa/kelurahan yang terdampak
3. Lokasi pengungsian : Diisi nama lokasi pengungsian (sekolah, GOR, kantor desa)
4. Jumlah penduduk mengungsi : diisi menurut jenis kelamin
5. Jumlah Kelompok Rentan : diisi sesuai dengan jenis kelompok rentan

**V. Fasilitas Pendukung Pelayanan Kesehatan Di Daerah Terdampak**

1. Jumlah Fasyankes : Diisi jumlah fasyankes yang ada
2. Kondisi bangunan : Diisi dengan jumlah fasyankes sesuai dengan tingkat kerusakannya
3. Jumlah fasyankes yang memberikan pelayanan : Diisi dengan jumlah fasyankes yang berfungsi dan tidak berfungsi

**VI. Sarana prasarana kesehatan lingkungan**

**A. PENYEDIAAN AIR BERSIH/MINUM**

1. Sumber air baku untuk keperluan hygiene sanitasi di pengungsian
  - a. Sumber air : isi masing-masing sarana air yang ada
  - b. Jumlah sarana yang terkena dampak : isi sarana yang terkena dampak, nama sarana yang sesuai, jumlah sarana dan lokasi yang terkena dampak.
  - c. Tingkat kerusakan : Rusak parah adalah sarana tersebut tidak bisa digunakan kembali, cukup parah adalah rusak berat memerlukan perbaikan untuk bisa dipergunakan kembali; rusak ringan sarana mengalami kerusakan ringan dengan perbaikan ringan sarana bisa dipergunakan kembali; masih bisa dipergunakan tidak mengalami kerusakan sama sekali dan masih bisa digunakan.

2. Kualitas dan Kuantitas air
  - a. Ketersediaan air pada awal kejadian : ketersediaan air untuk bertahan hidup sebesar 2,5 - 3 liter/orang/hari.
  - b. Ketersediaan air pada hari berikutnya hari ke 4 dan seterusnya (15 liter/orang/hari) Dikatakan cukup apabila tersedia mencukupi atau lebih dari kebutuhan seluruh penduduk; kurang apabila jumlah air yang tersedia tidak mencukupi atau kurang untuk memenuhi seluruh penduduk yang terkena dampak; tidak ada apa bila tidak tersedia sama sekali air untuk memenuhi kebutuhan penduduk. Berapa banyak air yang dibutuhkan : dihitung dari 15 liter/orang/hari dikalikan jumlah penduduk yang memerlukan,
  - c. Apakah tempat penampungan air mudah dijangkau masyarakat; dikatakan Ya bila jarak penampungan kurang dari 500 meter dari tempat tinggal; Tidak bila jaraknya lebih dari 500 meter dari tempat tinggal.
  - d. Apakah masyarakat mempunyai wadah air?; jelas
  - e. Apakah tersedia peralatan lapangan untuk pengujian air : minimal alat sanitarian kit atau kesling kit untuk pengujian kualitas air.
  - f. Apakah airnya memenuhi persyaratan fisik : jelas
  - g. Apakah pernah dilakukan pemeriksaan mikrobiologis : jelas
3. Penyediaan air di fasilitas kesehatan :
  - a. Sumber air : isi sesuai dengan jenis sarana air yang ada
  - b. Berapa banyak air yang dibutuhkan : dihitung sesuai dengan jenis pelayanan kesehatan dan jumlah pasien rawat jalan dan rawat inap. Perhitungannya untuk rawat jalan 5 liter/pasien rawat jalan/hari dikalikan jumlah pasien rawat jalan; dan 40 – 60 liter/pasien rawat inap/hari dikalikan jumlah pasien rawat jalan, hasilnya bisa dikonversi dalam meter kubik.
  - c. Apakah airnya memenuhi persyaratan fisik : jelas
  - d. Apakah pernah dilakukan pemeriksaan mikrobiologis : jelas

## **B. PENGELOLAAN TINJA**

1. Dimanakah masyarakat penyintas Buang Air Besar : Jelas
2. Berapa sarana jamban yang masih berfungsi di sekitar pengungsian : Jelas
3. Ketersediaan jumlah jamban (1 WC /20 orang) : cukup apabila jumlah WC yang memenuhi kebutuhan masyarakat dihitung 1 WC untuk 20 orang disesuaikan dengan jumlah memerlukan; kurang bila tidak mencapai perhitungan tersebut
4. Apakah WC wanita dan WC laki-laki terpisah? : jelas
5. Tersedia lahan untuk membangun toilet? ; jelas
6. Apakah jamban memenuhi syarat : jelas

## **C. PEMBUANGAN SAMPAH RUMAH TANGGA**

1. Apakah tersedia tempat sampah di pengungsian : jelas
2. Apakah tersedia tempat penampungan sampah sementara di pengungsian (TPS) : jelas
3. Apakah jumlah tempat sampah mencukupi : Jelas
4. Apakah sampah diangkut setiap hari : Jelas
5. Apakah di dapur umum tersedia tempat sampah : Jelas

## **D. PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS**

1. Apakah tersedia tempat sampah untuk limbah medis : Jelas
2. Apakah ada pengangkutan limbah medis ke TPS sampah medis : Jelas

#### **E. HYANGIENE DAN SANITASI PANGAN**

1. Apakah tersedia dapur umum : Jelas
2. Apakah di dapur tersedia air dengan cukup : Jelas
3. Apakah kondisi dapur bersih : Jelas
4. Apakah makanan disiapkan di dapur umum : Jelas
5. Apakah penjamah makanan sehat : Jelas
6. Apakah penjamah makanannya menggunakan celemek dan tutup kepala : Jelas
7. Apakah ada pemisahan tempat makanan mentah dan makanan siap saji : Jelas
8. Apakah jarak dapur jauh dengan tempat sampah sementara : Jelas
9. Apakah ada bantuan pangan siap saji dari luar : Jelas
10. Kalau makanan kemasan, apakah diperhatikan masa berlakunya?
11. Kalau makanan siap saji, apakah makanan masih dalam keadaan baik : Jelas
12. Apakah makanan langsung dibagikan : Jelas
13. Apakah disiapkan sarana CTPS di dapur umum : Jelas

#### **F. PENGENDALIAN VEKTOR**

1. Status Vektor
  - a. Apakah terlihat tanda-tanda keberadaan tikus di wilayah bencana : terlihat tikus secara fisik, jejak atau kotoran tikus yang ada
  - b. Apakah terlihat banyak lalat di wilayah bencana : Jelas
  - c. Apakah ditemukan nyamuk di pos pengungsian / di wilayah bencana : Jelas
2. Tempat Perindukan
  - a. Apakah ada tempat perkembangbiakan nyamuk di sekitar pengungsian : Jelas
  - b. Apakah daerah terdampak termasuk endemis tular vektor (malaria, filariasis), jika **YA** sebutkan : Jelas  
Jika ya perkirakan luas wilayah : isi dengan luas wilayah sesuai dengan wilayah administrasi RT, RW, Desa/Kelurahan atau dengan ukuran hektar. Tentukan rencana tindakan untuk menghilangkan perindukan, kalkulasi kebutuhan bahan peralatan dan tenaga serta anggaran penanggulangan.

#### **G. TEMPAT PENGUNGSIAN**

1. Tempat pengungsiannya dimana : Jelas
2. Ruang mencukupi/orang (3,5 M<sup>2</sup> per orang) : Jelas
3. Ventilasi memadai : Jelas
4. Kenyamanan udara ruangan.....<sup>0</sup>C : diisi sesuai dengan suhu udara ruangan
5. Kebersihan tempat pengungsian (tidak ada genangan dan sampah tidak berserakan) : Jelas
6. Tersedia tempat cuci tangan dengan air mengalir : Jelas
7. Apakah tersedia tempat mencuci pakaian dan peralatan dapur : Jelas
8. Apakah tersedia tempat mandi : Jelas
9. Apakah tempat mandinya mencukupi : Jelas

#### **H. PERILAKU HIDUP BERSIH**

1. Apakah ada kebiasaan cuci tangan pakai sabun : Jelas
2. Apakah ada kebiasaan membuang sampah sembarangan : Jelas
3. Apakah ada kebiasaan BAB di sembarang tempat : Jelas
4. Apakah ada kebiasaan merebus air sebelum diminum : Jelas
5. Apakah ada kebiasaan melakukan kebersihan diri : Jelas
6. Apakah ada kebiasaan menggunakan kelambu saat tidur : Jelas

**I. KESIAPAN LOGISTIK**

1. Bahan : Jelas
2. Alat Pelindung Diri (APD) : Jelas
3. Alat Kesehatan Lingkungan : Jelas

**J. SARANA PENDUKUNG PELAYANAN KESEHATAN**

1. Transportasi operasional pelayanan kesehatan :L jelas
2. Alat komunikasi : Jelas
3. Sarana listrik untuk pelayanan kesehatan : jelas

**K. UPAYA PENANGGULANGAN YANG TELAH DILAKUKAN**

Disi dengan upaya yang telah dilakukan oleh instansi terkait, dinas kesehatan provinsi, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, dan relawan dalam penanggulangan krisis kesehatan akibat bencana

**L. BANTUAN LOGISTIK YANG DIBUTUHKAN :**

Disi dengan kebutuhan logistik sesuai dengan jenis kejadian bencana

**M. RENCANA TINDAK LANJUT**

Diisi dengan rencana yang akan dikerjakan dalam penanggulangan bencana

## **FORMAT LAPORAN PENILAIAN CEPAT KESEHATAN LINGKUNGAN DALAM KEDARURATAN DAN BENCANA**

### **A. RINGKASAN LAPORAN** (tidak lebih dari 1 halaman)

Kendala utama yang paling krusial yang dihadapi masyarakat untuk :

1. Bertahan hidup,
2. Menstabilkan seluruh kemampuan fisik/status kesehatan
3. Meningkatkan seluruh kemampuan fisik/status kesehatan
  - a. Mengapa kita memusatkan perhatian pada masalah ini, berikan alasannya
  - b. Kebutuhan utama apa yang diperlukan untuk menghilangkan atau mengurangi hambatan tersebut
  - c. Peran apa saja yang diharapkan dari badan/organisasi yang dapat membantu mengatasi/mengurangi kendala tersebut

### **B. PENDAHULUAN**

1. Tujuan dari penilaian ini
2. Ringkasan hasil penilaian
3. Ringkasan metodologi penilaian

### **C. LATAR BELAKANG SITUASI TERAKHIR**

1. Wilayah dan demografi : terbatas hanya wilayah yang terkena bencana
2. Sekilas tentang sosial politik : situasi yang mempengaruhi proses penilaian
3. Aspek sosial yang berhubungan dengan sasaran rencana kegiatan dan distribusi kepada masyarakat
4. Situasi keamanan

### **D. KESEHATAN LINGKUNGAN**

1. Ringkasan poin-poin penting dari jawaban-jawaban pertanyaan, dititik beratkan pada masalah risiko kesehatan lingkungan yang mendesak.
2. Apakah penyediaan air mencukupi sesuai standar pelayanan minimal dalam kedaruratan dan bencana
3. Apakah penyediaan fasilitas sanitasi memadai sesuai standar pelayanan dalam kedaruratan dan bencana
4. Apa risiko kesehatan lingkungan yang paling mendesak?
5. Analisa strategi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam mengurangi risiko kesehatan masyarakat yang mendesak
6. Intervensiapa yang direncanakan termasuk siapa yang harus menyelenggarakan

### **E. REKOMENDASI**

Rekomendasi diberikan kepada pemerintah daerah dan atau instansi terkait dalam memenuhi kebutuhan kesehatan lingkungan di daerah tanggap darurat berdasarkan hasil penilaian cepat / assessment yang telah dilakukan.










## STANDAR MINIMAL KEBUTUHAN FASILITAS KESEHATAN LINGKUNGAN PADA SITUASI KEDARURATAN DAN BENCANA

### A. Kebutuhan Dasar Air Untuk Bertahan Hidup

Asupan dasar air untuk bertahan hidup (minum dan makan)	2,5 – 3 liter/hari	Tergantung dari iklim dan psychologi individu
Dasar melakukan kebersihan diri	2 – 6 liter/hari	Tergantung norma sosial dan budaya
Kebutuhan dasar untuk memasak	3 - 6 liter/hari	Tergantung pada jenis makanan dan norma sosial budaya
Jumlah kebutuhan dasar air	7.5 – 15 liter/hari	

Sumber : *The Sphere Project, Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Respon, 2018*

### B. Kebutuhan Minimum Air Untuk Institusi Dan Penggunaan Lainnya

Lokus Area	Standar Kebutuhan
Puskesmas dan Rumah Sakit	 5 liter/ pasien rawat jalan/hari  40 – 60 liter/ pasien rawat inap/hari  Kuantitas tambahan yang mungkin digunakan untuk pencucian, peralatan, dan penggelontoran toilet
Pusat penerimaan/area transit	 15 liter/orang/hari jika tinggal lebih dari 1 hari  3 liter/orang/hari jika tinggal sesaai pada hari tersebut
Sekolah	3 liter/murid/hari untuk minum dan cuci tangan
Mesjid	2 – 5 liter/orang/hari untuk wudhu dan minum
Toilet umum	 1 – 2 liter/pengguna/hari untuk cuci tangan  2 – 8 liter/pengguna/hari untuk pembersihan toilet
Toilet dengan penggelontoran	 20 – 40 liter/pengguna/har,i untuk toilet penggelontoran yang konvensional terhubung dengan sower  3 – 5 liter/pengguna/hari untuk toilet siram
Untuk pembersihan diri di toilet	1 – 2 liter/orang/jhari

Sumber : *The Sphere Project, Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Respon, 2018*

### C. Jumlah Maksimum Pelayan Menurut Sumber Air

250 orang/kran air	Berdasarkan aliran 7,5 liter/menit
500 orang/sumur pompa tangan	Berdasarkan aliran 17 liter/menit
400 orang/sumur gali	Berdasarkan aliran 12,5 liter/menit

Sumber : *The Sphere Project, Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Respon, 2018*

#### D. Kebutuhan Bahan Penjernih Air dan Bahan Disinfektan Air

##### 1. Bahan Penjernihan Air Dengan Menggunakan Tawas

###### a. Tabel tingkat kekeruhan air dan dosis kebutuhan tawas

Tingkat Kekeruhan (NTU)	Dosis Tawas yang dibutuhkan (mg/l)
< 50	< 30
50 – 200	30 – 50
201 – 500	51 – 100
>500	> 100

###### b. Cara Pengendapan dengan Tawas :

- 1) Siapkan minimal 2 wadah (ember/drum)
- 2) Isi salah satu wadah dg air yang akan diolah
- 3) Hitung kebutuhan tawas yang diperlukan
- 4) Bubuhkan tawas ke dalam air, lalu aduk dg cepat selama  $\pm 1$  menit,
- 5) Aduk perlahan selama 15 menit

###### c. Cara Hitung Kebutuhan Tawas

Jumlah tawas yang dibutuhkan untuk mengolah air ditentukan oleh : “Tingkat kekeruhan, Dosis tawas dan jumlah air yang akan diolah”

###### CONTOH SOAL :

Jika diketahui kemurnian tawas yang ada = 15%, air baku yang akan diolah = 20 liter dg tingkat kekeruhan air baku > 50 NTU. Dosis tawas yang dibutuhkan = 30 mg/l, Berapakah kebutuhan tawas yang dibutuhkan ?

**Rumus : dosis tawas x jumlah air baku x 1/(kemurnian tawas)**

Jawab :

$$\begin{aligned} &= 30 \text{ mg/l} \times 20 \text{ liter} \times 1/15\% \\ &= 30 \text{ mg/l} \times 20 \text{ liter} \times 1/0,15 \\ &= 30 \text{ mg/l} \times 20 \text{ liter} \times 6,67 \\ &= 4.002 \text{ mg} \rightarrow 40 \text{ gram} \end{aligned}$$

##### 2. Bahan Disinfektan Air

Chlor (kaporit) adalah zat oksidator yang sangat kuat dan dapat menembus sel tubuh mikroorganisme dan membunuh kuman.

###### a. Jenis bahan disinfeksi dengan chlorine :

- 1) chlorine cair/tablet  $\rightarrow$  Bentuk chlor bebas yang paling sering digunakan *Sodium Hypochlorit* ( $\text{NaOCl}$ ) = dosis sudah ditentukan
- 2) Kaporit (powder/bubuk)  $\rightarrow$  *Kalsium Hypochlorit* [ $\text{Ca}(\text{Ocl})_2$ ] = dosis tergantung kebutuhan

###### b. Cara membuat larutan Kalsium Hypokhlorit dari bubuk kaporit

- 1) Siapkan air mineral 1.000 ml (1 liter)
- 2) Timbang kaporit (konsentrasi 40-60%), atau ambil 1 sendok teh peres (rata) 2,5 gr
- 3) Larutkan kaporit ke dalam air mineral 1.000 ml (1 liter)
- 4) Aduk sampai benar2 larut, dan biarkan  $\pm 30$  menit

- 5) Tuang larutan siap pakai dg kadar 1,25 % Kalsium Hipokhlorite ke dalam botol warna gelap dan tutup rapat
- c. Cara menentukan kadar larutan kalsium hipokhlorit 1,25%  
Jika diketahui kadar konsentrasi kaporit 40% dan larutan kalsium hipokhlorit yang diinginkan dalam 1.000 ml (1 liter) dg konsentrasi 1,25% Artinya larutan 10.250 mg dalam 1 liter air = 10,25 gr kaporit. Apabila kadar kaporit yang ada 40%, maka jumlah kaporit yang dibutuhkan  $\rightarrow 100/40 \times 10,25 \text{ gr} = 25,625 \text{ gr}$
- d. Cara menentukan dosis larutan *sodium hipoklorit*  
Daya Pengikat Khlor (DPK) antara 0,7 mg/l – 1,5 mg/l. Jika digunakan DPK sebesar 1,5 mg/l dan jumlah sisas khlor yang diinginkan minimal sebesar 0,2 mg/l (PERMENKES 492/2010, tentang Persyaratan Kualitas Air Minum), maka dosis chlor yang diperlukan sebesar :

$$1,5 \text{ mg/l} + 0,2 \text{ mg/l} = 1,7 \text{ mg/l}$$

Jika air yang akan dichlorinasi sebanyak 20 liter, maka kaporit yang dibutuhkan sebanyak :

$$1,7 \text{ mg/l} \times 20 \text{ liter} = 34 \text{ mg/l kaporit}$$

1 ml larutan Sodium Hipokhlorit 1,25% mengandung 12,5 mg khlor bebas, maka jumlah larutan Sodium Hipokhlorit yang dibutuhkan sebesar :

$$34 \text{ mg} : 12,5 \text{ mg/l} = 2,72 \text{ ml larutan Sodium Hipokhlorit 1,25\%}$$

Apabila memakai larutan pemutih dengan konsentrasi 5,25%, maka dalam 1 ml larutan pemutih mengandung 52,5 mg khlor bebas.

#### 1. TAWAS

- a. sendok teh = 2,7 gr
- b. Sendok makan = 4,7 gr
- c. Sendok obat (5 ml) = 4,85 gr

#### 2. KAPORIT

- a. sendok teh = 2,7 gr
- b. Sendok makan = 4,7 gr
- c. Sendok obat (5 ml) = 4,85 gr



**E. Kebutuhan Jamban :**

1. 1 jamban untuk 20 orang, saat awal bisa 1 jamban untuk 50 orang, sesegera mungkin dapat dipenuhi 1 jamban untuk 20 orang
2. Jarak dengan tempat pengungsian atau permukiman 10 – 50 meter
3. Jamban untuk wanita terpisah dengan jamban untuk laki-laki

**F. Jumlah Minimum Jamban Untuk Tempat-Tempat Umum Dan Institusi Pada Situasi Kedaruratan Dan Bencana**

Lokus Area	Kebutuhan Jangka Pendek	Kebutuhan Jangka Panjang
Wilayah pasar	1 jamban untuk 50 kios	1 jamban untuk 20 kios
Puskesmas/Rumah Sakit	1 jamban untuk 50 tempat tidur atau 50 orang rawat jalan	1 jamban untuk 20 tempat tidur atau 20 orang rawat jalan
Pusat pemberian makanan	1 jamban untuk 50 orang dewasa, dan 1 jamban untuk 20 anak- anak	1 jamban untuk 20 orang dewasa, dan 1 jamban untuk 10 anak- anak
Pusat penerimaan/ transit	1 jamban untuk 50 orang laki-laki1 jamban untuk 31 perempuan	----
Sekolah	1 jamban untuk 30 murid perempuan dan 1 jamban untuk 60 murid laki-laki	1 jamban untuk 30 murid perempuan dan 1 jamban untuk 60 murid laki-laki
Perkantoran	----	1 jamban untuk 20 orang karyawan

Sumber : *The Sphere Project, Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Respon, 2018*

**G. Daftar jenis untuk kebutuhan higiene dasar**

Wadah untuk pengangkutan air dengan kapasitas 10 – 20 liter	1 buah per keluarga
Wadah untuk penyimpanan air dengan kapasitas 10 – 20 liter	1 buah per keluarga
250 gram sabun mandi	1 buah / orang / bulan
200 gram sabun cuci	1 buah / orang / bulan
Pembalut wanita saat menstruasi	1 bungkus / orang

Sumber : *The Sphere Project, Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Respon, 2018*

**H. Daftar jenis kebutuhan tambahan untuk kebersihan perorangan yang harus tersedia perorang/bulan termasuk antara lain:**

1. 75 ml atau 100 gram pasta gigi
2. 1 buah sikat gigi
3. 250 ml sampo
4. 250 ml lotion untuk bayi sampai anak umur 2 tahun
5. 1 buah alat ukur kumis dan jenggot sekali pakai
6. 1 buah sisir
7. Gunting kuku
8. Pampers bayi dan lansia

**I. Standar minimal untuk tempat pengungsian (WHO 2002), antara lain:**

1. Orang yang tidur di tempat tidur atau alas tidur harus memiliki luas lantai minimal 3,5 M<sup>2</sup> atau 10 M<sup>3</sup> ruang udara. Dalam kamar dengan langit-langit tinggi, tempat tidur ganda dapat digunakan. Tempat tidur atau tikar harus dipisahkan dengan jarak minimal 0,75 meter.
2. Ventilasi yang memadai diperlukan. Jumlah udara segar yang dibutuhkan adalah sekitar 20-30 M<sup>3</sup> per orang per jam. Mungkin perlu untuk menyediakan ventilasi mekanik. Bila mungkin seharusnya dicegah, merokok dan penggunaan api memasak di tempat penampungan.
3. Suhu sekitar 20 - 26 °C yang diinginkan, tetapi suhu yang lebih rendah dapat ditoleransi dengan pakaian hangat. Untuk menghindari suhu yang sangat tinggi di iklim panas, bangunan dapat dimodifikasi untuk meningkatkan ketahanan, ventilasi dan kapasitas termal.
4. Bangunan harus memiliki pintu keluar darurat dan bila ada kebakaran, harus dihindari beban berlebihan sirkuit listrik, lentera dan lampu harus ditempatkan dengan aman untuk menghindari bahaya, dan bahan bakar cair harus disimpan di luar gedung. Petunjuk yang jelas tentang bahaya kebakaran dan cara-cara keselamatan harus ditampilkan di tempat mencolok dan menarik perhatian warga, peralatan pemadam kebakaran harus tersedia dan dipelihara dengan baik.
5. Tempat yang dipilih harus berada dalam jarak yang wajar dari sumber air yang cukup baik dan, idealnya, dekat beberapa tempat yang tinggi dari mana air dapat didistribusikan secara gravitasi; sumber air secara bertahap harus ditingkatkan dan dilindungi sampai kebutuhan dasar terpenuhi. Tidak ada yang harus berjalan lebih dari 500 meter ke titik air, dan harus ada setidaknya satu titik air untuk setiap 250 orang. Jika tidak ada air bersih, tangki air harus dipasang pada kedua sisi jalan.
6. Satu tempat cuci harus disediakan untuk setiap 10 orang, atau 4-5 meter tempat cuci untuk setiap 100 orang, harus terpisah untuk pria dan perempuan, dilengkapi saluran limbah. Satu shower dibutuhkan untuk setiap 50 orang di daerah beriklim sedang dan satu untuk setiap 30 orang di iklim panas. Lantai harus didisinfeksi setiap hari.
7. Kakus di luar harus ditempatkan dalam jarak paling jauh 50 meter dari bangunan, setidaknya 20 meter dari dapur, ruang makan dan penyediaan air.
8. Tong sampah kapasitas 50-100 liter harus disediakan untuk setiap 12-15 orang. Tempat sampah harus memiliki tutup. Pengaturan khusus untuk pengumpulan sampah diperlukan jika layanan pengumpulan yang normal terganggu.

DAFTAR LOGISTIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN ALAT PELINDUNG DIRI MENURUT JENIS BENCANA

Jenis Bencana	Logistik										Alat Pelindung Diri				
	PAC	Disinfektan Air (Powder/ Tablet/Padat)	Jerigen Lipat	Polybag			Safety Box	Lem lalat	Repellent nyamuk	Disinfektan lantai	Sepatu Boot	Sarung tangan plastik/K aret	Masker	Food Hygiene Kit	Kaca mata google
Tanah longsor	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V		
Gempa bumi	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V		
Gelombang tsunami	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
Banjir	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
Banjir bandang	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
Likufaksi	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
Erupsi Gunung Api				V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
Kebakaran Hutan				V	V	V		V			V	V	V	V	

**TIM PENYUSUN DAN KONTRIBUTOR**  
**PETUNJUK TEKNIS PENILAIAN CEPAT KEBUTUHAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**(RAPID ENVIRONMENTAL HEALTH ASSESSMENT – REHA)**  
**PADA SITUASI BENCANA**

**A. Penyusun**

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. Trisno Soebarkah, SKM         | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 2. Eko Budi Yunihaso, SKM, M.Kes | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 3. Nugroho, SKM                  | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 4. Nia Kurnitasari, SKM, MKM     | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 5. Miftah Rohim                  | : Bapelkes Cikarang          |
| 6. Agus Dwinanto, SAP, MM        | : Bapelkes Cikarang          |
| 7. Agung Harri Munandar          | : Bapelkes Cikarang          |

**B. Kontributor**

- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1. Dra. Cucu Cakrawati K, M. Kes    | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 2. Kristin Darundiyah, S.Si, MSc.PH | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 3. Dewi Mulyani, SKM                | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 4. Yulita Suprihatin, SKM, MKM      | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 5. Ze Eza Yulia Pearlovie, SKM      | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 6. Donal Simanjuntak, SKM, MKM      | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 7. Adelina Hutauruk, SKM, MSc.PH    | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 8. Siti Nur Ayu, SKM, MSc.PH        | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 9. Dr. Damayanti                    | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 10. Tengku Nazli, s.si              | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 11. Widya Utami, SKM, MKM           | : Dit. Penyehatan Lingkungan |
| 12. Ela Editya, SKM                 | : Dit. Penyehatan Lingkungan |