

**LEMBAR HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH: BUKU**

Judul Buku	:	Manajemen Bencana dan Desa Tangguh Bencana
Jumlah Penulis	:	3 (tiga) Orang
Nama Penulis	:	Oktomi Wijaya, Muchamad Rifai, Yuniar Wardani
Status Pengusul	:	Penulis ke 2 **
Identitas Buku	:	a. No ISBN : 978-602-53743-1-9 b. Edisi : 1 c. Tahun Terbit : 2018 d. Penerbit : CV. Mine e. Jumlah Halaman : 83 Halaman

Kategori Publikasi Karya Ilmiah Buku : √ Buku Referensi
(beri V pada kategori yang tepat) Buku Monograf

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen yang dinilai	Nilai Maksimal Buku		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Referensi	Monograf	
a. Kelengkapan unsur isi paper (20%)	4	-	3,75
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	6	-	5,5
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	6	-	5,5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (20%)	4	-	3,75
Total = (100%)	20	-	18,5
Nilai Pengusul			
Komentar Peer Review	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur : 2. Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan : Buku ini menyajikan kompetensi pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, dan prosedur) yang mendalam dengan baik dan terstruktur 3. Kecukupan dan kemutakhiran data serta metodologi : Baik. Buku disusun dengan menggunakan metodologi yang sesuai dan mutakhir mengikuti RPS pembelajaran yang berlaku. 4. Kelengkapan unsur kualitas penerbit : Baik, hal ini diindikasikan dari kelengkapan penerbitan seperti ISBN. 5. Indikasi plagiasi : Tidak ditemukan, dimana hasil uji plagiasi kurang dari 20% yaitu 5% Hal ini mengindikasikan masih dalam angka toleransi suatu buku. 6. Kesesuaian bidang ilmu : Buku Manajemen Bencana dan Desa Tangguh Bencana sesuai dengan bidang ilmu dosen dimaksud yaitu K3 		

Maret 2024
Reviewer 1



Nama : Sulistyawati, S.Si., M.PH., Ph.D
NIP/NIY. : 19830502 2011 104 011 1031670

Bidang Ilmu : Kesehatan Masyarakat
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Unit Kerja : Fakultas Kesehatan Masyarakat

**LEMBAR HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH: BUKU**

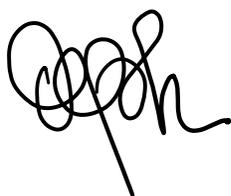
Judul Buku	:	Manajemen Bencana dan Desa Tangguh Bencana
Jumlah Penulis	:	3 (tiga) Orang
Nama Penulis	:	Oktomi Wijaya, Muchamad Rifai, Yuniar Wardani
Status Pengusul	:	Penulis ke 12 **
Identitas Buku	:	a. No ISBN : 978-602-53743-1-9 b. Edisi : 1 c. Tahun Terbit : 2018 d. Penerbit : CV. Mine e. Jumlah Halaman : 83 Halaman

Kategori Publikasi Karya Ilmiah Buku : √ Buku Referensi
(beri √ pada kategori yang tepat) Buku Monograf

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen yang dinilai	Nilai Maksimal Buku		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Referensi	Monograf	
a. Kelengkapan unsur isi paper (20%)	4	-	4
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	6	-	5,7
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	6	-	5.8
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (20%)	4	-	4
Total = (100%)	20	-	19.5
Nilai Pengusul			
Komentar Peer Review	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur : Buku yang telah ditulis sudah memenuhi kelengkapan dan sesuai dengan buku referensi 2. Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan : Ruang lingkup dan pembahasan tentang bencana sudah dalam dengan pengertian-pengertian dan pembahasan terstruktur 3. Kecukupan dan kemutakhiran data serta metodologi : Menggunakan referensi-referensi terbaru yang sudah mengikuti perkembangan jaman 4. Kelengkapan unsur kualitas penerbit : Penerbit sudah memenuhi unsur 5. Indikasi plagiasi : Tidak ditemukan adanya plagiasi 6. Kesesuaian bidang ilmu : Sesuai dengan bidang ilmu pengusul yaitu K3 		

Maret 2024
Reviewer 2



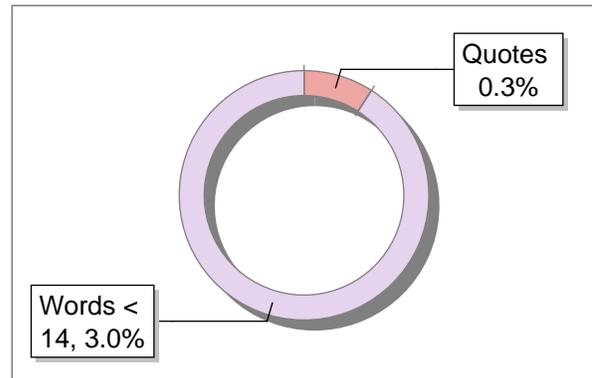
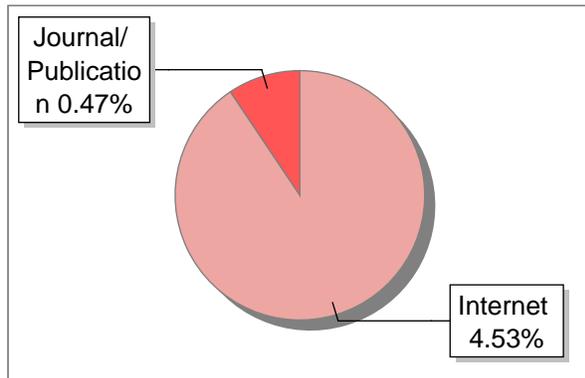
Nama : Dr. Dyah Suryani, S.Si, M.Kes

NIP/NIY. : 19810208 200808 011 1037814
Bidang Ilmu : Kesehatan Masyarakat
Jabatan Akademik : Lektor
Unit Kerja : Fakultas Kesehatan Masyarakat

Submission Information

Author Name	Bahan Ajar
Title	Artikel
Paper/Submission ID	1524736
Submitted by	dian.yunihassti@staff.uad.ac.id
Submission Date	2024-03-13 10:29:21
Total Pages	91
Document type	Article

Result Information

Similarity **5 %**

Exclude Information

Quotes	Not Excluded
References/Bibliography	Not Excluded
Sources: Less than 14 Words %	Excluded
Excluded Source	37 %
Excluded Phrases	Not Excluded

Database Selection

Language	Non-English
Student Papers	Yes
Journals & publishers	Yes
Internet or Web	Yes
Institution Repository	Yes

A Unique QR Code use to View/Download/Share Pdf File



DrillBit Similarity Report

5

SIMILARITY %

34

MATCHED SOURCES

A

GRADE

A-Satisfactory (0-10%)**B-Upgrade (11-40%)****C-Poor (41-60%)****D-Unacceptable (61-100%)**

LOCATION	MATCHED DOMAIN	%	SOURCE TYPE
17	adoc.pub	<1	Internet Data
18	media.unpad.ac.id	<1	Publication
62	docobook.com	1	Internet Data
64	docobook.com	<1	Internet Data
65	qdoc.tips	<1	Internet Data
68	qdoc.tips	<1	Internet Data
70	adoc.pub	<1	Internet Data
71	adoc.pub	<1	Internet Data
72	adoc.pub	<1	Internet Data
73	adoc.pub	<1	Internet Data
74	adoc.pub	<1	Internet Data
75	qdoc.tips	<1	Internet Data
77	adoc.pub	<1	Internet Data
78	adoc.pub	<1	Internet Data

79	adoc.pub	<1	Internet Data
80	adoc.pub	<1	Internet Data
82	adoc.pub	<1	Internet Data
83	adoc.pub	<1	Internet Data
84	adoc.pub	<1	Internet Data
85	123dok.com	<1	Internet Data
86	adoc.pub	<1	Internet Data
87	adoc.pub	<1	Internet Data
88	adoc.pub	<1	Internet Data
90	adoc.pub	<1	Internet Data
92	adoc.pub	<1	Internet Data
93	adoc.pub	<1	Internet Data
95	digilib.uinsgd.ac.id	<1	Publication
97	eprints.ums.ac.id	<1	Publication
99	eprints.walisongo.ac.id	<1	Publication
101	qdoc.tips	<1	Internet Data
102	www.readbag.com	<1	Internet Data
105	adoc.pub	<1	Internet Data
107	123dok.com	<1	Internet Data

EXCLUDED SOURCES

1	qdoc.tips	12	Internet Data
2	qdoc.tips	9	Internet Data
3	qdoc.tips	4	Internet Data
4	qdoc.tips	3	Internet Data
5	qdoc.tips	2	Internet Data
6	qdoc.tips	2	Internet Data
7	docobook.com	1	Internet Data
8	adoc.pub	1	Internet Data
9	qdoc.tips	1	Internet Data
10	repository.radenintan.ac.id	1	Publication
11	adoc.pub	1	Internet Data
12	qdoc.tips	1	Internet Data
13	adoc.pub	<1	Internet Data
14	qdoc.tips	<1	Internet Data
15	123dok.com	<1	Internet Data
16	123dok.com	<1	Internet Data
19	adoc.pub	<1	Internet Data



ISBN 978-602-53743-1-9

Bahan Ajar

MANAJEMEN BENCANA DAN DESA TANGGUH BENCANA

Penyusun:

**Oktomi Wijaya, S.K.M., M.Sc
Muchamad Rifai, S.K.M., M.Sc
Yuniar Wardhani, S.K.M., MPH**

**Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Ahmad Dahlan
2018**



Halaman Sampul

© 2018 Versi I

Penulis:

1. Oktomi Wijaya, S.K.M., M.Sc.
2. Muchamad Rifai, S.K.M., M.Sc.
3. Yuniar Wardani, S.K.M., M.PH

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum warrohmatullohi wabarokatuh

Alhamdulillah, puji syukur layaklah kita haturkan kepada Allah SWT yang selalu melimpahkan kesempatan kepada hamba Nya untuk berupaya menjadi insan yang lebih baik. Salah satu kesempatan yang diberikan adalah adanya kesempatan untuk menyusun **Bahan Ajar Manajemen Bencana dan Desa Tangguh Bencana**. Shalawat serta salam senantiasa kami haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu kami tunggu syafaatnya di Yaumul Akhir.

Kegiatan pelatihan desa tangguh bencana dimaksudkan agar dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap risiko bencana yang ada di desanya. Harapannya risiko yang mungkin diderita oleh masyarakat akibat bencana dapat diminimalisir. Penyusunan modul ini juga diharapkan dapat sebagai pedoman bagi masyarakat dalam meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana.

Penyusunan modul ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi
2. DR. Kasiyarno, M.Hum selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
3. Bapak Purwata, selaku Kepala Desa Potorono

Tentu saja modul ini masih memungkinkan untuk dimodifikasi sesuai dengan kondisi dan situasi selama tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip pengurangan risiko bencana yang ada. Agar modul ini menjadi lebih sempurna, kami mengharapkan adanya masukan dari para pengguna.

Wassalamu'alaikum warrohmatullohi wabarokatuh

Yogyakarta, November 2018

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
MODUL PELATIHAN:	1
BAHAN PEMBELAJARAN 1.....	2
BAHAN PEMBELAJARAN 3.....	15
BAHAN PEMBELAJARAN 4.....	32
BAHAN PEMBELAJARAN 5.....	43
BAHAN PEMBELAJARAN 6.....	55
BAHAN PEMBELAJARAN 7	78

MODUL PELATIHAN: PELATIHAN DESA TANGGUH BENCANA

I. Latar Belakang

⁶²Wilayah Indonesia merupakan gugusan kepulauan terbesar di dunia. Secara geografis Indonesia terletak diantara dua benua, Asia dan Australia, serta terletak diantara dua samudera, Pasifik dan Hindia. Meskipun tersimpan kekayaan alam dan keindahan alam yang luar biasa, Bangsa Indonesia perlu menyadari bahwa wilayah nusantara ini terletak di pertemuan 3 lempeng aktif dunia, lempeng Indo-Australia, Eurasia dan Pasifik. Menurut Sutikno (dalam Marfai *et al.*, 2007), posisi Indonesia yang berada di pertemuan tiga lempeng ini menyebabkan wilayah Indonesia berpotensi terhadap ancaman bencana alam geologi seperti gempa bumi dan tsunami.

Kompleksitas kondisi demografi, sosial, dan ekonomi di Indonesia berkontribusi pada tingginya kerentanan masyarakat terhadap ancaman bencana, serta minimnya kapasitas masyarakat dalam menangani bencana menyebabkan risiko bencana di Indonesia menjadi tinggi. Indonesia menjadi negara yang menempati peringkat ke-7 dari sejumlah negara yang paling banyak dilanda bencana. (UNISDR, 2009).

Indonesia mengalami beberapa kejadian bencana besar yang banyak menimbulkan korban jiwa dan kerugian, yakni: 1). **Bencana gempa bumi dan tsunami Aceh** pada bulan Desember 2004 yang mengakibatkan korban meninggal sebanyak 165.708 orang dan kerugian sebesar Rp 48 trilyun; 2). Gempa bumi Yogyakarta dan Jawa Tengah yang terjadi pada bulan Mei 2006 yang mengakibatkan korban meninggal sebanyak 5.716 orang, rumah rusak sebanyak 156.162 dan kerugian ditaksir sebesar Rp 29,1 trilyun; 3). Tsunami Pangandaran yang terjadi pada bulan Juli 2006 yang mengakibatkan korban meninggal sebanyak 649 orang, sebanyak 1.908 rumah rusak dan kerugian ditaksir mencapai Rp 138 milyar; 4). Banjir Jakarta, bulan Februari 2007 yang mengakibatkan 145.742 rumah tergenang dan kerugian Rp 967 milyar (Bappenas, 2007).

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki kerentanan terhadap berbagai ancaman bencana alam. Ancaman terbesar antara lain gempa bumi dan letusan gunung berapi. Hal ini tidak terlepas dari posisi geologis Yogyakarta yang berada di daerah seismik aktif. Selain itu, gunung merapi merupakan salah satu gunung api teraktif di dunia dengan periode ulang letusan 4 tahun. Bencana terbesar yang pernah tercatat dalam sejarah antara lain adalah gempa bumi Yogyakarta 27 Mei tahun 2006 dan Erupsi Gunung merapi Tahun 2010. Ancaman bencana lain adalah angin puting beliung, kekeringan, tanah longsor dan tsunami. (Karnawati dkk, 2009).

Desa Potorono merupakan daerah yang memiliki kerawanan bencana yang tinggi. Ancaman bencana yang paling besar di Potorono adalah ancaman bencana gempa bumi. Desa Potorono memiliki pengalaman dalam gempa bumi Yogyakarta Tahun 2006. Pada saat gempa bumi tahun 2006 silam, 43 orang warga desa Potorono meninggal akibat gempa. Selain itu, gempa ini juga mengakibatkan rusaknya 1500 rumah di Desa Potorono. Selain berada di daerah rawan bencana, risiko bencana diperbesar dengan tingginya kerentanan masyarakat.

II. Peserta Pelatihan dan Uraian Tugas

A. Peserta pelatihan

Peserta pelatihan adalah unsur-unsur yang ada di desa meliputi pemerintah desa, LKMD, tokoh masyarakat, tokoh agama, PPK, karang taruna, dan Linmas yang memenuhi kriteria berikut:

1. memiliki pengetahuan mendalam tentang gambaran lokasi desa serta sejarah bencana yang pernah terjadi.
2. Mengetahui kondisi lingkungan dan sosial dari desanya
3. Mempunyai motivasi yang tinggi untuk peduli terhadap pengurangan risiko bencana
4. Mempunyai minat yang tinggi untuk turut berpartisipasi dalam penyusunan peta risiko bencana desa

B. Uraian tugas

1. Mengikuti kegiatan penyampaian materi Desa Tangguh Bencana
2. Membuat kajian risiko bencana

3. Menyusun rencana penanggulangan bencana
4. Membuat sistem peringatan dini desa
5. Membuat rencana evakuasi desa

III. Tujuan Pelatihan

Tujuan pelaksanaan program KKN PPM ini adalah: 1) Melindungi warga desa Potorono dari dampak merugikan akibat bencana, 2) Meningkatkan peran serta masyarakat, khususnya kelompok rentan, dalam pengelolaan sumber daya dalam rangka mengurangi risiko bencana, 3) Meningkatkan kapasitas kelembagaan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya dan pemeliharaan kearifan lokal bagi pengurangan risiko bencana, 4) meningkatkan kerja sama antar pemangku kepentingan dalam penanggulangan bencana, pemerintah daerah, perguruan tinggi, LSM dan organisasi masyarakat.

IV. Kemampuan yang diharapkan

Kemampuan yang diharapkan setelah mengikuti pelatihan ini adalah:

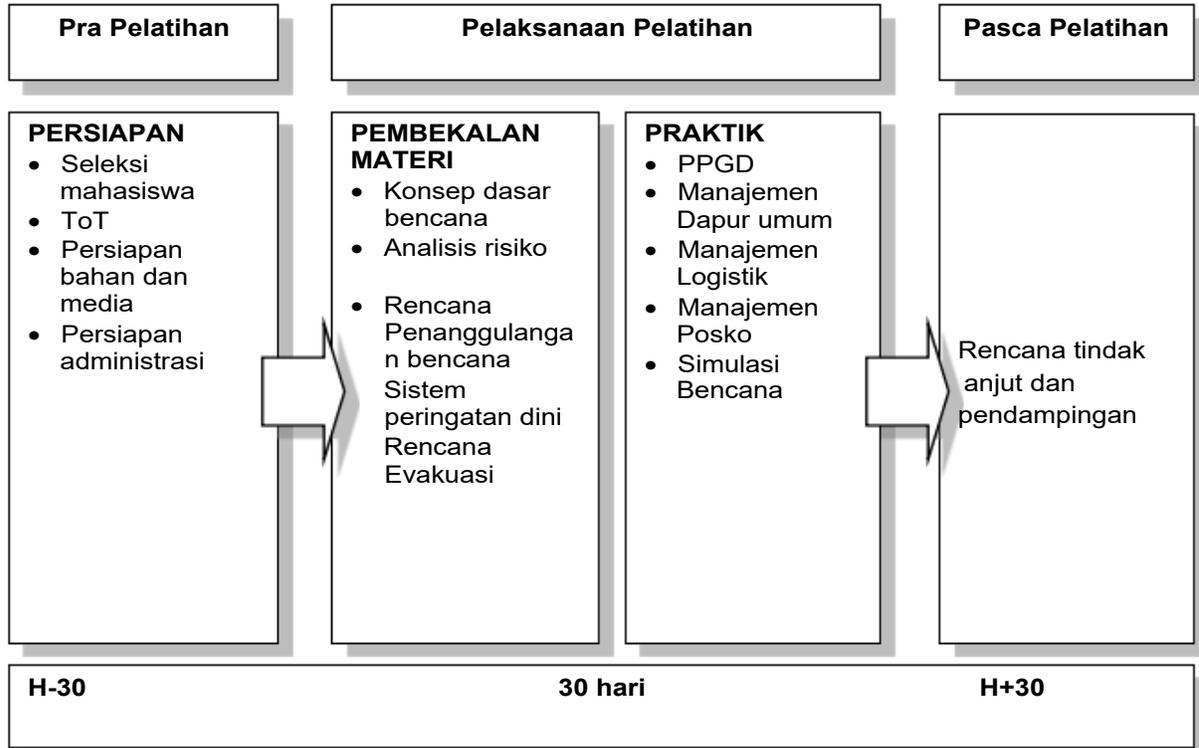
1. Memahami konsep desa tangguh bencana
2. Mampu mengidentifikasi potensi risiko bencana
3. Mampu menyusun rencana penanggulangan bencana
4. Mampu mengembangkan sistem peringatan dini bencana
5. Mampu menyusun rencana evakuasi bencana
6. Memiliki keterampilan: penanggulangan penderita gawat darurat, manajemen dapur umum, manajemen posko, dan manajemen logistik

V. Pengalaman Belajar

Pengalaman belajar peserta melalui pelatihan sebagai berikut:

1. Mempelajari konsep dasar bencana
2. Mempelajari program desa tangguh bencana
3. Mempelajari peran desa dalam pengurangan risiko akibat bencana

VI. Strategi Pelatihan



Gambar 1. Strategi Pelatihan

VII. Penilaian Pelatihan

A. Penilaian yang dilakukan

1. Penilaian terhadap peserta :

a. Pretest

- b. dan post test untuk mengukur pengetahuan peserta pelatihan
 - c. Pengamatan selama pelatihan oleh tim fasilitator : untuk mengukur sikap peserta
 - d. Penugasan dan praktik untuk mengukur keterampilan peserta dilihat dari aspek psikomotorik
2. Penilaian terhadap narasumber/fasilitator:
Selama pelatihan peserta akan diberikan kesempatan untuk menilai performance narasumber/fasilitator
3. Penilaian terhadap penyelenggara pelatihan:
Penilaian meliputi proses belajar mengajar, sarana, prasarana, akomodasi serta aspek pendukung lain selama pelatihan

B. Kriteria keberhasilan

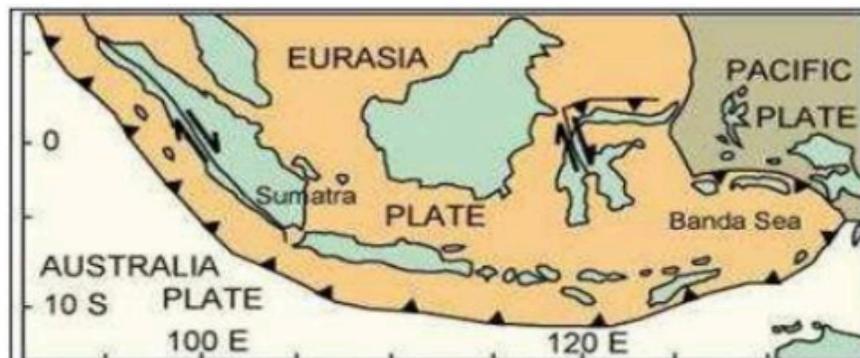
Ukuran keberhasilan dalam pelatihan ini apabila peserta menunjukkan peningkatan kemampuan dan keterampilan, serta menunjukkan semangat belajar yang tinggi serta terlibat aktif berpartisipasi selama pelatihan. Kriteria keberhasilan dapat diukur apabila minimal 60% peserta nilai akhir (pengetahuan dan keterampilan) rata-rata baik.

BAHAN PEMBELAJARAN 1: KONSEP DASAR BENCANA

I. Latar Belakang

Indonesia terletak di tiga lempeng bumi, yaitu Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Posisi geografis Indonesia ini memberikan dampak yang menguntungkan dan merugikan. Dampak yang menguntungkan dari segi sumber daya alam seperti melimpahnya minyak bumi, batu bara, lautan dan hutan yang luas. Namun, posisi geografis ini juga menimbulkan dampak yang kurang menguntungkan dari segi kerawanan terhadap bencana alam.

Gempa bumi kerap terjadi di Indonesia karena adanya pergerakan elative ketiga lempeng tektonik tersebut dan dua lempeng lainnya, yaitu laut Philipina, dan Carolina. Gempa bumi ini terjadi di darah perbatasan pertemuan antar lempeng-lempeng tersebut. Selain itu, juga menimbulkan terjadinya sesar-sesar regional yang selanjutnya menjadi daerah pusat sumber gempa.



Gambar 1.1 Posisi Geografis Indonesia

II. Tujuan

A. Tujuan Umum

Peserta diharapkan dapat lebih memahami konsep bencana

B. Tujuan Khusus

1. Peserta dapat menjelaskan tentang kerentanan posisi Indonesia terhadap terjadinya bencana
2. Peserta dapat menjelaskan tentang jenis-jenis bencana di Indonesia

3. Peserta dapat menjelaskan tentang dampak bencana bagi manusia

III. Metode dan Media

A. Metode

1. Ceramah Tanya jawab
2. *Focus Group Discussion*
3. Demonstrasi

B. Media

1. Laptop
2. Video
3. LCD
4. Kertas Flip charts
5. *Mind mapping*
6. Spidol besar
7. Isolasi
8. Modul

IV. Dasar Teori

A. Pengenalan Dasar Bencana

Menurut Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 bencana didefinisikan sebagai “peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh factor alam dan atau factor non alam maupun factor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.”

Definisi bencana berdasarkan definisi diatas mengandung tiga aspek dasar, yakni:

1. Terjadinya peristiwa atau gangguan yang mengancam dan merusak (hazard).
2. Peristiwa atau gangguan tersebut mengancam kehidupan, penghidupan, dan fungsi dari masyarakat.

3. Ancaman tersebut mengakibatkan korban dan melampaui kemampuan masyarakat untuk mengatasi dengan sumber daya mereka.

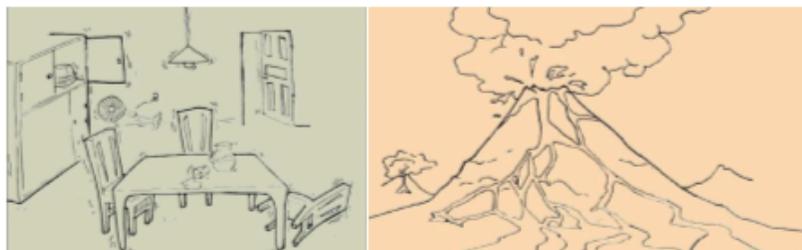
B. Jenis-jenis bencana

Bencana dapat terjadi karena adanya hazard, dan vulnerability. Hazard adalah peristiwa atau gangguan yang mengancam dan merusak, sementara vulnerability diartikan sebagai kerentanan masyarakat. Untuk dapat terjadi bencana maka dapat dianalogikan sebagai berikut: bila terjadi gangguan atau ancaman tetapi masyarakat tidak rentan maka masyarakat dapat mengatasi sendiri peristiwa yang mengganggu tersebut, sementara bila kondisi masyarakat rentan tetapi tidak terjadi peristiwa yang mengancam maka tidak akan terjadi bencana. Sehingga bencana terjadi jika terdapat hazard yang tinggi dan kerentanan masyarakat yang tinggi pula.

Jenis bencana dibagi menjadi tiga kategori:

1. Bencana alam

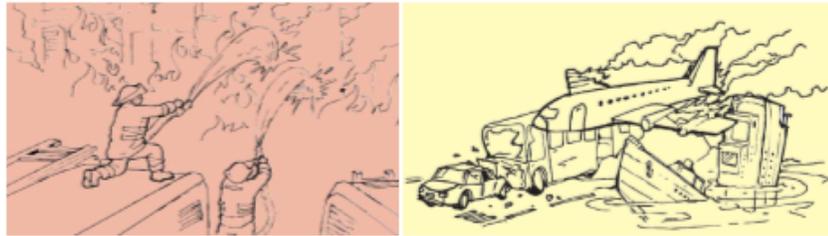
Bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam, antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.



Gambar 1.2 Bencana alam

2. Bencana non-alam

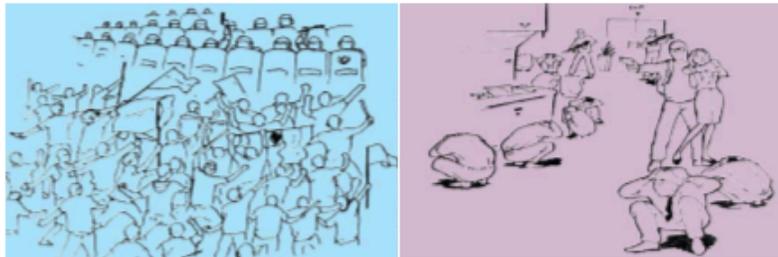
Bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit.



Gambar 1.3 Bencana non-alam

3. Bencana sosial

Bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antarkomunitas masyarakat, dan terror.



Gambar 1.4 Bencana sosial

C. Jenis bencana alam dan gejala ikutannya

Dalam bencana alam geologis, terdapat gejala ikutan yang dapat berpotensi menimbulkan musibah baru, diantaranya:

Tabel 1.1 Jenis Bencana Alam dan Gejala Ikutan

Jenis Bencana Alam	Gejala ikutan	
	alamiah	Akibat bagi manusia
Gempa bumi	Tsunami, longsor, amblasan tanah, banjir bandang, banjir	Bencana lingkungan akibat terganggunya bahan kimia, pecahnya pipa-pipa minyak, gas/bahan beracun berbahaya, kebakaran, bendungan jebol
Tsunami	Hantaman langsung gelombang, banjir bandang, banjir	Pendangkalan dan tersumbatnya saluran akibat puing-puing,

		tercemarnya sumber air bersih
Letusan gunung berapi	Banjir bandang aliran lahar, aliran lava, aliran awan panas, jatuhnya bebatuan letusan, hujan abu, pendangkalan sungai, banjir	Pelumpuran dan pendangkalan pada saluran, hilangnya sumber air bersih, terganggunya saluran pernapasan
Longsor	Tanah retak, banjir bandang, lumpur, amblasannya tanah, pelumpuran, pendangkalan sungai	Pecahnya pipa-pipa minyak dan gas atau bahan beracun dan berbahaya

V. Cara kerja

- a. Peserta menyambut salam pembuka oleh narasumber dengan ramah sebelum kegiatan dimulai
- b. Peserta memperhatikan apersepsi yang disampaikan narasumber dan menanggapi dengan jawaban yang relevan terkait hal konsep bencana
- c. Peserta aktif bertanya atau curah pendapat saat di tengah-tengah penyampaian materi atau setelah narasumber menyelesaikan ulasan materinya.
- d. Peserta memperhatikan video yang diputar oleh narasumber tentang bencana
- e. Peserta membuat peta konsep (*mind mapping*) tentang perilaku negative remaja berdasarkan video yang telah diputar
- f. Peserta mempresentasikan hasil diskusi pembuatan peta konsep (*mind mapping*)
- g. Peserta antusias menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peserta lain terkait materi yang disampaikan
- h. Peserta mengucapkan doa salam penutup bersama-sama dengan narasumber sebagai tanda kesyukuran atas kelancaran dan berakhirnya kegiatan.

BAHAN PEMBELAJARAN 2: PARTICIPATORY RURAL APPRAISAL (PRA)

I. Latar Belakang

Peta risiko desa merupakan peta yang dibuat berbasis keadaan lingkungan desa. Dengan demikian masing-masing desa dapat dipastikan memiliki bentuk peta risiko bencana yang berbeda-beda. Oleh karena itu keadaan lingkungan desa hanya dipahami oleh masyarakat yang tinggal di desa tersebut. Sehingga masyarakat memiliki peranan penting dalam mengenali risiko bencana yang dapat terjadi di lingkungan desanya.

Partisipasi masyarakat sangat dibutuhkan dalam memahami apa saja ancaman, kapasitas, kerentanan, dan risiko bencana yang mungkin terjadi di desanya. Partisipasi masyarakat juga diperlukan dalam keadaan tanggap darurat bencana maupun situasi pasca bencana. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah metode yang dapat mengoptimalkan partisipasi masyarakat dalam menghadapi risiko maupun situasi pasca bencana.

II. Tujuan

A. Tujuan Umum

Peserta mampu menerapkan metode participatory rural appraisal (PRA)

B. Tujuan Khusus

1. Peserta diharapkan mampu menjelaskan prinsip-prinsip metode PRA
2. Peserta diharapkan mampu menjelaskan struktur program PRA
3. Peserta diharapkan mampu memahami penerapan PRA dalam evaluasi kebijakan / program.

III. Metode dan Media

A. Metode

1. Ceramah Tanya jawab
2. *Focus Group Discussion*

B. Media

1. Laptop

2. LCD
3. Kertas Flip charts
4. *Mind mapping*
5. Modul

IV. Dasar Teori

Metodologi yang digunakan dalam program Pembentukan Desa Tangguh Bencana ini adalah Participatory Rural Appraisal (PRA) dan Analisa Kuantitatif

A. Pengertian Participatory Rural Appraisal (PRA)

Participatory rural appraisal adalah penilaian, pengkajian, penelitian keadaan desa secara partisipatif. Maka dari itu, metode PRA adalah cara yang digunakan dalam melakukan pengkajian, penilaian, penelitian untuk memahami keadaan atau kondisi desa/wilayah/lokalisasi tertentu dengan melibatkan partisipasi masyarakat.

Alasan Pemilihan Metode PRA:

- 1) Selama ini program-program pembangunan diturunkan dari atas dan masyarakat tinggal melaksanakan.
- 2) Program direncanakan oleh lembaga penyelenggara pembangunan tanpa melibatkan secara langsung warga masyarakat yang menjadi sasaran program.
- 3) Berbagai kritik terhadap pola pengembangan program yang masih bersifat Top Down
- 4) Program pembangunan disusun berdasarkan asumsi-asumsi yang keliru sehingga program tidak menyentuh kebutuhan-kebutuhan yang sesungguhnya dirasakan masyarakat. Program yang diturunkan dari pusat tidak melibatkan masyarakat, sehingga masyarakat tidak merasa sebagai pemilik program.

Banyak metode yang dapat dilakukan dalam mengevaluasi kebijakan/ proyek baik yang akan dilakukan, sedang dilakukan maupun yang telah dilakukan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Participatory Rural Appraisal* atau PRA.

Metode ini merupakan pengembangan dari penerapan metode penelitian *Participatory Research Apraisal* yang melibatkan masyarakat sebagai pelaku proses kegiatan dan bukan sebagai objek (Handayani, 2009). *PRA* merupakan metode penelitian yang dapat juga digunakan sebagai metode dalam mengevaluasi kebijakan/ proyek yang diterima masyarakat.

A. Tujuan PRA

Tujuan kegiatan PRA yang utama ialah untuk menghasilkan rancangan program yang gayut dengan hasrat dan keadaan masyarakat. Terlebih itu, tujuan pendidikannya adalah untuk mengembangkan kemampuan masyarakat dalam menganalisa keadaan mereka sendiri dan melakukan perencanaan melalui kegiatan aksi.

B. Prinsip-prinsip PRA:

1. Prinsip mengutamakan yang terabaikan (keberpihakan). Mengutamakan masyarakat yang terabaikan agar memperoleh kesempatan untuk memiliki peran dan mendapat manfaat dalam kegiatan program pembangunan. Keberpihakan ini lebih pada upaya untuk mencapai keseimbangan perlakuan terhadap berbagai golongan yang terdapat di suatu masyarakat, mengutamakan golongan paling miskin agar kehidupannya meningkat.
2. Prinsip pemberdayaan (penguatan) masyarakat. Peningkatan kemampuan masyarakat, kemampuan itu ditingkatkan dalam proses pengkajian keadaan, pengambilan keputusan dan penentuan kebijakan, sampai pada pemberian penilaian dan koreksi kepada kegiatan yang berlangsung.
3. Prinsip masyarakat sebagai pelaku dan orang luar sebagai fasilitator. Menempatkan masyarakat sebagai pusat dari kegiatan pembangunan. Orang luar juga harus menyadari peranannya sebagai fasilitator.
4. Prinsip saling belajar dan menghargai perbedaan. Salah satu prinsip dasarnya adalah pengakuan akan pengalaman dan pengetahuan tradisional masyarakat.

5. Prinsip informal. Kegiatan PRA diselenggarakan dalam suasana yang bersifat luwes, terbuka, tidak memaksa dan informal. Situasi ini akan menimbulkan hubungan akrab, karena orang luar akan berproses masuk sebagai anggota masyarakat, bukan sebagai tamu asing yang oleh masyarakat harus disambut secara resmi.
6. Prinsip Triangulasi. Prinsip ini lebih berhubungan dengan perolehan informasi. Adakalanya informasi yang dikemukakan oleh individu ada kemungkinan tidak dibenarkan menurut kelompok. Ada kemungkinan juga informasi yang diberikan kelompok tidak cocok dengan realitas. Oleh sebab itu prinsip triangulasi merupakan tindakan untuk mengontrol sumber informasi. Dalam masyarakat nelayan misalnya kalau juragan mengemukakan informasi maka tingkat subyektivitasnya juga tinggi mana kala berkenaan dengan kepentingan para juragan itu. Demikian juga dengan kelompok yang lain. Karena sumber informasi itu banyak maka kebenaran informasi itu perlu dicari melalui berbagai pihak dengan cara cross check.
7. Prinsip mengoptimalkan hasil. Prinsip mengoptimalkan atau memperoleh hasil informasi yang tepat guna.
8. Prinsip orientasi praktis. Artinya bahwa program program yang dikembangkan dengan metode PRA ini lebih berorientasi pada pemecahan masalah secara praktis. Misalnya saja apa yang menjadi masalah kesehatan ibu dan anak di desa, potensi (kemampuan manusia atau kelompok untuk mengerakkan perubahan) apa yang dimiliki, tersedianya potensi pendukung lain atau tidak, yang kemungkinan berada pada kelompok lain atau daerah lain, ada tidaknya sumber yang dimiliki, dan program-program yang dirancang memecahkan kebutuhan banyak pihak.
9. Keberlanjutan: Dalam kehidupan masyarakat masalah akan berkembang terus, artinya selama manusia itu ada maka masalah tidak pernah akan selesai. Oleh karenanya program yang dirancang oleh masyarakat untuk memecahkan persoalan mereka

adalah berkesinambungan dan memungkinkan mengantisipasi munculnya masalah dikemudian hari.

10. Belajar dari kesalahan. Dalam PRA kesalahan itu wajar dan sangat manusiawi, oleh sebab itu perencanaan program jangan terlalu sulit sehingga masyarakat tidak mampu memenuhinya. Dalam menyusun kegiatan bukan juga hal yang bersifat coba coba akan tetapi telah mempertimbangkan banyak hal termasuk tentang kesalahan.
11. Terbuka : Dalam PRA sangat memungkinkan ketidak sempurnaan oleh sebab itu keterbukaan atas tanggapan orang lain terhadap kegiatan PRA ini sangat positif sebab disadari bahwa di setiap metode tidak pernah ada yang berlangsung dengan sempurna

C. Struktur program

Karena tujuan penerapan metode PRA adalah pengembangan program bersama masyarakat, penerapannya perlu senantiasa mengacu pada siklus pengembangan program. Gambaran umum siklus tersebut secara ringkas adalah sebagai berikut :

1. Pengenalan masalah/kebutuhan dan potensi, dengan maksud untuk menggali informasi tentang keberadaan lingkungan dan masyarakat secara umum.
2. Perumusan masalah dan penetapan prioritas guna memperoleh rumusan atas dasar masalah dan potensi setempat.
3. Identifikasi faktor-faktor pemecahan masalah atau pengembangan gagasan guna membahas berbagai kemungkinan pemecahan masalah melalui urun rembug masyarakat.
4. Pemilihan faktor-faktor pemecahan yang paling tepat sesuai dengan kemampuan masyarakat dan sumberdaya yang tersedia dalam kaitannya dengan swadaya.
5. Perencanaan penerapan gagasan dengan pemecahan masalah tersebut secara konkrit agar implementasinya dapat secara mudah dipantau.

6. Penyajian rencana kegiatan guna mendapatkan masukan untuk penyempurnaannya di tingkat yang lebih besar.
7. Pelaksanaan dan pengorganisasian masyarakat sesuai dengan kebutuhan dan tingkat perkembangan masyarakat.
8. Pemantauan dan pengarahan kegiatan untuk melihat kesesuaiannya dengan rencana yang telah disusun.
9. Evaluasi dan rencana tindak lanjut untuk melihat hasil sesuai yang diharapkan, masalah yang telah terpecahkan, munculnya masalah lanjutan, dll.

D. Mengapa menggunakan PRA lebih baik?

Penerapan pendekatan dan teknik *PRA* dapat memberi peluang yang lebih besar dan lebih terarah untuk melibatkan masyarakat. Selain itu melalui pendekatan *PRA* akan dapat dicapai kesesuaian dan ketepatangunaan program dengan kebutuhan masyarakat sehingga keberlanjutan (*sustainability*) program dapat terjamin.

Penggunaan *PRA* mengupayakan tumbuhnya pemberdayaan masyarakat, sehingga keunggulan *PRA* yaitu menimbulkan :

1. Munculnya proses partisipasi aktif, baik teknis maupun politis dari masyarakat yang menjadi kelompok sasaran dalam keseluruhan program kegiatan
2. Tumbuhnya suasana keberpihakan bagi mereka yang selama ini merasa terpinggirkan, terabaikan dalam proses pembangunan, dalam hal ini masyarakat kampung kota yang terkadang sering terkena proyek penggusuran. Teknik *PRA* mencoba menumbuhkan keseimbangan peran dan pola hubungan antara kelompok dominan dan kelompok yang terpinggirkan.

Keberpihakan memberi dasar pada tumbuhnya pemberdayaan, saling belajar dan menghargai perbedaan. Keyakinan bahwa belajar tidak saja hanya mentransfer informasi, pengalaman dan ilmu pengetahuan, tetapi juga mendorong terciptanya ilmu pengetahuan dan kearifan lokal.

E. Bagaimana Penerapan PRA dalam Evaluasi Kebijakan/Program?

Evaluasi suatu kebijakan/ program dapat dilakukan pada awal proses pengkajian perencanaan (ex-ante), di tengah ketika program sedang berjalan (on-going) dan di akhir program sudah dilaksanakan (ex-post). PRA dalam evaluasi dilakukan untuk menggali informasi terkait 13actor13or proses dan hasil dari suatu kegiatan. Evaluasi tersebut digunakan untuk mengukur sejauh mana pencapaian tujuan kebijakan/ program yang telah disepakati bersama masyarakat.

Evaluasi dikembangkan untuk mengukur aspek proses dan hasil/dampak dari program. Keunggulan proses evaluasi yang dilakukan oleh masyarakat sendiri adalah evaluasi yang dihasilkan lebih detail dan tepat. Hal ini terjadi karena masyarakat yang merasakan manfaat dari kebijakan/ program.

Berikut merupakan tahapannya dalam evaluasi kebijakan/ program:

- a. Mengkaji adanya perkembangan atau perubahan yang terjadi dalam masyarakat sebagai akibat dari perlakuan program yang dilaksanakan. (dalam jangka waktu tertentu, biasanya pertahun). Kegiatan ini dilakukan dalam rangka perbaikan
- b. Mengkaji tujuan apa saja yang telah dicapai, dan yang belum tercapai serta mengidentifikasi penyebabnya
- c. Mengkaji pengaruh kebijakan/program terhadap perubahan masyarakat menyangkut kesejahteraan atau dikenal dengan studi dampak (*impact study*)
- d. Menyediakan informasi yang dibutuhkan dalam kerangka pertanggung-jawaban lembaga dan pelaporan terhadap lembaga donor.

F. Cara kerja

1. Peserta menyambut salam pembuka oleh narasumber dengan ramah sebelum kegiatan dimulai

2. Peserta memperhatikan apersepsi yang disampaikan narasumber dan menanggapi dengan jawaban yang relevan terkait hal kesehatan reproduksi dalam situasi bencana
3. Peserta aktif bertanya atau curah pendapat saat di tengah-tengah penyampaian materi atau setelah narasumber menyelesaikan ulasan materinya.
4. Peserta antusias menjawab pertanyaan yang diajukan oleh narasumber terkait materi yang disampaikan
5. Peserta mengucapkan doa salam penutup bersama-sama dengan narasumber sebagai tanda kesyukuran atas kelancaran dan berakhirnya kegiatan

G. Penutup

Bahan pembelajaran ini diharapkan dapat membantu peserta pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasannya terkait dengan aspek pengkajian desa dengan metode *Participatory rural appraisal*. Menyadari sepenuhnya bahwa bahan pembelajaran ini masih jauh dari sempurna, maka para peserta pelatihan disarankan untuk membaca dan mengikuti perkembangan permasalahan tentang metode *Participatory rural appraisal* dalam mengkaji kebencanaan desa dari sumber manapun guna memperkaya pengetahuan dalam hal substansi untuk menjadi masyarakat yang mampu mencegah masalah kesehatan reproduksi terjadi dalam situasi bencana.

BAHAN PEMBELAJARAN 3: KAJIAN DAN PEMETAAN RISIKO BENCANA

I. Latar Belakang

Bencana alam selama ini selalu dipandang sebagai *forcemajore* yaitu sesuatu hal yang berada di luar control manusia, oleh karena itu, untuk meminimalisir terjadinya korban akibat bencana diperlukan kesadaran dan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana. Kesadaran dan kesiapan menghadapi bencana ini idealnya sudah dimiliki oleh masyarakat melalui kearifan lokal daerah setempat karena mengingat wilayah Indonesia merupakan daerah yang mempunyai risiko terhadap bencana.

Oleh karena itu dibutuhkan manajemen bencana untuk mengurangi atau menghindari kerugian secara fisik, ekonomi maupun jiwa yang dialami oleh perorangan, masyarakat, dan negara. Manajemen bencana juga diperlukan untuk mengurangi penderitaan korban bencana, mempercepat pemulihan pasca bencana, dan memberikan perlindungan kepada pengungsi atau masyarakat yang kehilangan tempat ketika hidupnya terancam.

II. Tujuan

A. Tujuan Umum

Peserta mampu menerapkan kajian dan pemetaan risiko bencana

B. Tujuan Khusus

1. Peserta diharapkan mampu melakukan kajian risiko bencana
2. Peserta diharapkan mampu membuat peta risiko bencana

III. Metode dan Media

A. Metode

1. Ceramah Tanya jawab
2. *Focus Group Discussion*

B. Media

1. Laptop
2. LCD

3. Kertas Flip charts
4. spidol
5. Modul

IV. Dasar Teori

Rawan Bencana adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada satu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk mengagapi dampak buruk bahaya tertentu.

Pengurangan Risiko Bencana adalah kerangka konseptual dan rangkaian kegiatan untuk mengurangi potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat

Risiko Bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat (UU 24/2007). Risiko bencana merupakan interaksi antara tingkat kerentanan daerah dengan ancaman bahaya (hazard) yang ada. Ancaman bahaya, khususnya bahaya alam bersifat tetap karena bagian dari dinamika proses alami pembangunan atau pembentukan permukaan muka bumi baik dari tenaga internal maupun eksternal, sedangkan tingkat kerentanan daerah dapat dikurangi, sehingga kemampuan dalam menghadapi ancaman tersebut semakin meningkat.

Ancaman Bencana adalah suatu kejadian atau peristiwa yang bisa menimbulkan bencana. Kerentanan/Kelemahan merupakan suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bahaya. Tingkat kerentanan adalah suatu hal penting untuk diketahui sebagai salah satu faktor yang

berpengaruh terhadap terjadinya bencana, karena bencana baru akan terjadi bila “bahaya” terjadi pada “kondisi yang rentan”.

Kerentanan fisik (infrastruktur) menggambarkan suatu kondisi fisik (infrastruktur) yang rawan terhadap faktor bahaya (hazard) tertentu. Kondisi kerentanan ini dapat dilihat dari berbagai indikator sebagai berikut : persentase kawasan terbangun; kepadatan bangunan; persentase bangunan konstruksi darurat; jaringan listrik; rasio panjang jalan; jaringan telekomunikasi; jaringan PDAM; dan jalan KA. Wilayah permukiman di Indonesia dapat dikatakan berada pada kondisi yang sangat rentan karena persentase kawasan terbangun, kepadatan bangunan dan bangunan konstruksi darurat di perkotaan sangat tinggi sedangkan persentase, jaringan listrik, rasio panjang jalan, jaringan telekomunikasi, jaringan PDAM, jalan KA sangat rendah.

Kapasitas adalah Kombinasi dari semua kekuatan dan sumber daya yang tersedia di dalam sebuah komunitas atau agensi. Inilah yang dapat mengurangi tingkat risiko, atau dampak dari sebuah bencana. Kapasitas bisa terdiri dari sarana fisik, kelembagaan, sosial atau ekonomi di samping personalia terampil atau atribut kolektif seperti kepemimpinan dan manajemen. Kapasitas juga bisa dijabarkan sebagai kecakapan. Pemetaan kapasitas merupakan proses untuk menilai kekuatan dan sumber daya para anggota sektor.

Penyusunan Kajian dan Peta Risiko Bencana Risiko bencana dapat diketahui dengan mengkaji 3 hal, yaitu:

1. Ancaman bencana
2. Kelemahan
3. Kapasitas

Ancaman dapat berupa kejadian yang berpeluang menimbulkan dampak kerugian baik bencana alam maupun yang dikibatkan oleh manusia. Bencana alam seperti gempa bumi, tsunami dan letusan gunung api. Bencana yang diakibatkan oleh manusia seperti banjir, longsor dan kegagalan teknologi. Kelemahan adalah segala sesuatu kondisi yang dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan manusia dalam menghadapi

bencana. Kerentanan dapat berupa kerentanan manusia seperti: bayi, ibu hamil, dan lansia. Kapasitas adalah sumber daya pada masyarakat (tenaga, alat, pengetahuan, kebijakan) untuk mencegah atau mengurangi ancaman serta mengurangi kelemahan.

Pola hubungan tiga faktor di atas sehingga menghasilkan risiko bencana:

$$\text{Risiko bencana} = \frac{\text{Ancaman} \times \text{Kelemahan}}{\text{Kekuatan}}$$

Tingkat risiko bencana akan semakin tinggi jika ancaman dan kelemahan tinggi, sementara risiko akan rendah jika ancaman dan kelemahan rendah. Tahapan pelaksanaan penyusunan kajian dan peta risiko bencana

1. Kajian Ancaman

Ancaman bencana adalah suatu kejadian baik alamiah maupun campur tangan manusia atau gabungan keduanya. Ketika kejadian tersebut menyebabkan dampak/kerugian maka bisa disebut bencana.

Setiap wilayah Indonesia memiliki potensi ancaman yang berbeda tergantung kondisi geografis, geologis, sosial, ekonomi dan politik.

a. Jenis ancaman

Tabel 3.1 Jenis dan Ancaman Bencana

Jenis Ancaman	Ragam Ancaman
Ancaman Geologi	Gempa bumi, tsunami, dan longsor
Ancaman Hidrometeorologi	Banjir, topan, dan kekeringan
Ancaman Kegagalan Teknologi	Kecelakaan transportasi dan pencemaran industry
Ancaman Lingkungan	Kebakaran hutan
Ancaman Sosial	Konflik, terorisme

Dalam melakukan kajian ancaman, harus diidentifikasi, apa saja potensi bencana yang ada di daerah masing-masing. Setelah ditentukan potensi bencana yang ada, maka dilakukan kajian seberapa besar dampak dan kemungkinan ancaman bencana itu terjadi.

b. Pemeringkatan Ancaman

Tabel 3.2 Pemeringkatan Ancaman

Ancaman	Dampak	Kemungkinan Terjadi	Total Nilai
Letusan Gunung Api			
Gempa bumi			
Tsunami			
Tanah Longsor			
Banjir			

Keterangan Nilai:

Kemungkinan Terjadi

Nilai 1= tidak mungkin terjadi

Nilai 2= kemungkinan kecil terjadi

Nilai 3=sangat mungkin terjadi

Nilai 4= Pasti terjadi

Perkiraan terjadi

nilai 1= tidak parah

nilai 2= agak parah

nilai 3=parah

nilai 4= sangat parah

Contoh hasil pemeringkatan

Tabel 3.3 Contoh hasil pemeringkatan

Ancaman	Dampak	Kemungkinan Terjadi	Total Nilai
Letusan Gunung Api	3	3	9
Gempa bumi	4	2	8
Tsunami	4	2	8
Tanah Longsor	3	1	3
Banjir	3	2	6

Setelah dilakukan pemeringkatan ancaman , maka selanjutnya yang harus dilakukan adalah mengenal lebih detail karakter ancaman bencana.

Karakter ancaman

Tabel 3.4 Karakter ancaman

Karakter	Ancaman
Asal/penyebab	
Faktor perusak	
Tanda peringatan	
Sela waktu	
Kecepatan Hadir	
Frekuensi	
Periode	
Durasi	
Intensitas	
Posisi	

Keterangan:

Asal/penyebab : sumber atau penyebab ancaman

Faktor perusak : bagian dari ancaman yang menyebabkan kerusakan

Tanda peringatan : tanda-tanda yang diketahui sebelum ancaman datang

Sela waktu : lama waktu antara tanda-tanda dengan datangnya ancaman

Kecepatan hadir : kecepatan ancaman

Periode : masa/siklus

Frekuensi : jumlah perulangan kejadian ancaman setiap periode

Durasi : lama setiap kejadian letusan

2. Kajian Kelemahan

Dari karakter ancaman data diperkirakan aset berisiko dan perkiraan bentuk risikonya. Kemudian kelemahan –kelemahan penyebab aset tersebut berisiko. Harus ada hubungan masuk akal antara aset berisiko, asumsi risiko dan kelemahan penyebab aset berisiko.

Jenis Ancaman:

Tabel 3.5 Jenis ancaman

Aset berisiko	Asumsi bentuk risiko pada aset	Kelemahan penyebab aset berisiko
Manusia		
Alam/lingkungan		
Fisik/infrastruktur		
Sosial/politik		
Finansial		

Contoh pengisian

Jenis Ancaman: Letusan Gunung Merapi

Tabel 3.6 Contoh jenis ancaman

Aset berisiko	Asumsi bentuk risiko pada asset	Kelemahan penyebab aset berisiko
Manusia	Luka Bakar : 30 orang Menderita Ispa: 50 orang	Tidak tahu tanda letusan gunung api Tinggal di kawasan berbahaya letusan gunung api Tidak waspada Menghirup abu vulkanik
Alam/lingkungan	Kebun salak 30 hektar gagal panen	Belum semat panen Tanaman mati kena abu vulkanik Sumber air tidak terlindungi
Fisik/infrastruktur	30 rumah rusak	Berada di kawasan rawan gunung api Atap datar
Sosial/politik	Kehilangan keluarga	
Finansial	Harta benda rusak Barang elektronik 50 unit Surat berharga 100gr	Tidak sempat diselamatkan

3. Kajian Kapasitas (Kekuatan)

Kekuatan berupa sumber daya yang tersedia untuk mengurangi kelemahan serta untuk mencegah ancaman atau mengurangi tingkat ancaman. Sumber daya tersebut dapat berupa kebijakan, kegiatan, pengetahuan, keterampilan, alat, tenaga, dana, dan lainnya. Semakin besar sumber daya tersedia, berarti semakin tinggi kekuatan, risiko semakin rendah. Sebaliknya, semakin sedikit sumber daya, semakin rendah kekuatan dan semakin tinggi risikonya.

Kajian Kekuatan

Jenis ancaman:

Tabel 3.7 Kajian kekuatan

Aset Berisiko	Kekuatan Tersedia
Manusia	
Alam/Lingkungan	
Fisik/infrastruktur	
Sosial/Politik	
Finansial	

Contoh pengisian tabel :

Jenis Ancaman: Letusan Gunung Api

Tabel 3.8 Contoh kajian kekuatan

Aset Berisiko	Kekuatan Tersedia
Manusia	Forum Pengurangan risiko bencana, pemerintah desa, karang taruna
Alam/Lingkungan	
Fisik/infrastruktur	Desain konstruksi atap
Sosial/Politik	
Finansial	Asuransi

4. Kajian Risiko Bencana

Setelah kajian ancaman, kelemahan dan kekuatan bisa ditentukan tingkat risikonya. Tingkat risiko bencana bersifat subyektif, sangat tergantung pada latar belakang dan konteks individu dan komunitas.

Kajian risiko bencana

Jenis ancaman:

Tabel 3.9 Kajian risiko bencana

Jenis Aset	Asumsi bentuk risiko pada aset	Kerentanan	Kapasitas	Tingkat Risiko (T/S/R)
Manusia				
Alam/Lingkungan				
Fisik/infrastruktur				
Sosial/Politik				
Finansial				

5. Peta Risiko Bencana

Menggambar peta dan denah merupakan proses meniru dan memindahkan keadaan nyata suatu ruangan atau kawasan secara tampak atas ke dalam kertas atau media lainnya. Peta atau denah biasanya dibuat sebagai alat bantu memahami keadaan secara menyeluruh dan kemudian mengelolanya agar menjadi lebih baik. Masyarakat dengan mudah menggambar peta kampungnya berdasarkan ingatan tentang letak obyek-obyek penting. Agar masyarakat dapat memahami dan turut terlibat, maka kaidah-kaidah baku dalam pembuatan peta harus disederhanakan.

Proses pembuatan peta risiko

- a. menjelaskan tujuan dan hasil pemetaan
- b. menyepakati unsur peta. Sebagai contoh unsur yang dimasukkan adalah: jalan, sungai, rumah penduduk rentan, lahan pertanian, sekolah dan lainnya, setelah itu kemudian disepakati symbol untuk unsur-unsur tersebut.
- c. Mulai menggambar peta
- d. melakukan kroscek ke lapangan untuk membandingkan antara peta yang telah dibuat dengan kondisi di lapangan.

V. Cara kerja

1. Peserta menyambut salam pembuka oleh narasumber dengan ramah sebelum kegiatan dimulai
2. Peserta memperhatikan apersepsi yang disampaikan narasumber dan menanggapi dengan jawaban yang relevan terkait hal kesehatan reproduksi dalam situasi bencana
3. Peserta aktif bertanya atau curah pendapat saat di tengah-tengah penyampaian materi atau setelah narasumber menyelesaikan ulasan materinya.
4. Peserta praktik membuat peta risiko bencana yang terdiri dari peta ancaman, kerentanan, dan kapasitas bencana desa dengan metode partisipatif.
5. Peserta mengucapkan doa salam penutup bersama-sama dengan narasumber sebagai tanda kesyukuran atas kelancaran dan berakhirnya kegiatan.

VI. Hasil Pemetaan Risiko

Tabel 3.10 Pemeringkatan Ancaman

Jenis ancaman	Dampak	Kemungkinan terjadi	Total nilai
Banjir	1	2	3
Gempa bumi	3	4	7
Erupsi	1	2	3
Tawuran	1	1	2

Tabel 3.11 Karakter Ancaman Gempa

Karakteristik	Penjelasan karakteristik ancaman
Asal penyebab	Lempengan bergeser
Faktor perusak	Goncangan/getaran
Tanda peringatan	Tidak ada
Sela waktu	Tidak tahu
Kecepatan hadir	Hitungan detik
Periode	-
Frekuensi	Tidak tahu
Durasi	59 detik
Intensitas	5,9 sr
Posisi	15 km dari desa, kedalaman 10 km

Tabel 3.12 Karakter Ancaman Banjir

Karakteristik	Penjelasan Karakteristik Ancaman
Asal Penyebab	Buang Sampah Sembarangan, Hujan Deras, Hutan Gundul, (Curah Hujan Tinggi Min 3 Hari)
Faktor Perusak	Air
Tanda Peringatan	Hujan Lebat Di Daerah Sleman, Sungai Mampet, Tanggul Kurang Tinggi
Sela Waktu	6 Jam
Kecepatan Hadir	60 Km/Jam
Periode	-
Frekuensi	1 Tahun 1 X
Durasi	24 Jam
Intensitas	30 %
Posisi	Mertosanan Kulon, Nglaren, Salakan, Condrowangsan

Tabel 3.13 Kerentanan Gempa

Aset berisiko	Asumsi bentuk risiko pada asset	Kelemahan penyebab aset berisiko	Lokasi mana saja yang mungkin terkena ancaman/bencana
Manusia	Pengetahuan tanggap bencana kurang	Belum ada sosialisasi tanggap bencana	Satu desa
Alam/lingkungan	Banyak pohon	Pohon sudah tua	Satu desa

	besar lingkungan rumah	dan rapuh	
Fisik/instratuktur	Rapuhnya bangunan rumah/kontruksi tidak memenuhi sop	Keterbatasan pengetahuan tentang konstruksi tahan gempa dan dana terbatas	Satu desa
Social/politik	Regulasi terkait kebencanaan masih kurang	Belum ada system peringatan dini dan tanggap bencana	Satu desa
Financial	Mayoritas ekonomi lemah	Keterampilan masyarakat rendah	Satu desa

Tabel 3.14 Kerentanan (Banjir)

Aset berisiko	Asumsi bentuk risiko pada aset	Kelemahan penyebab aset berisiko	Lokasi mana saja yang mungkin terkena ancaman/bencana
Manusia	- Minimnya tentang pengetahuan bencana banjir	- Belum pernah mendapat sosialisasi	- Mertosanan kulon, nglaren, condrowangsan
Alam/lingkungan	- Sungai dangkal karena sampah	- Pengendapan lumpur	- Salakan, nglaren, condrowangsan
Fisik/infrastruktur	- Perumahan, gorong-gorong kurang kapasitas, teluk kurang tinggi	- Perencanaan pembangunan belum ada	- Salakan nglaren, condrowangsan, mertosanan kulon
Sosial/politik	- Tidak ada perencanaan kebencanaan	- Kurangnya kepedulian dari masyarakat	- 1 desa potorono
Finansial	- Hewan ternak - Ikan - Tambak ikan - Tanaman terendam - Pertanian rusak - Rumah terendam	- Berada di jalur rawan bencana (pinggir sungai)	- Salakan, nglaren, condrowangsan

Tabel 3.15 Kajian Risiko Bencana (Gempa)

Jenis aset	Asumsi bentuk risiko pada aset	Kerentanan/kelemahan	Kapasitas/kekuatan	Risiko
Manusia	Pengetahuan tanggap bencana kurang	Belum ada sosialisasi tanggap bencana	Pengetahuan tanggap bencana	Rendah
Alam/lingkungan	Banyak pohon besar lingkungan rumah	Pohon sudah tua dan rapuh	Peremajaan / reboisasi	Tinggi
Fisik/infrastruktur	Rapuhnya bangunan rumah/konstruksi tidak memenuhi sop	Keterbatasan pengetahuan tentang konstruksi tahan gempa dan dana terbatas	Pengetahuan tentang konstruksi bangunan	Tinggi
Sosial/politik	Regulasi terkait kebencanaan masih kurang	Belum ada system peringatan dini dan tanggap bencana	Fprb	Tinggi
Finansial	Mayoritas ekonomi lemah	Keterampilan masyarakat rendah	Anggaran / dana	Tinggi

Tabel 3.16 Kajian Risiko Bencana (Banjir)

Jenis aset	Asumsi bentuk risiko pada aset	Kerentanan/kelemahan	Kapasitas/kekuatan	Risiko
Manusia	Min-nya tentang pengetahuan bencana banjir	Belum pernah mendapat sosialisasi	Kesadaran siaga bencana	Tinggi
Alam/lingkungan	Hewan ternak, dll	Berada dijalur bencana	Kapal pembersih sungai	Rendah
Fisik/infrastruktur	Perumahan, gorong-gorong	Perencanaan pembangunan belum ada	Pembangunan talut	Tinggi
Sosial/politik	Sungai dangkal	Pengendapan lumpur	Bersih-bersih sungai	Tinggi
Finansial	Tidak ada perencanaan	Kurang peduli	Pelatihan bencana banjir	Tinggi

Tabel 3.17 Kapasitas (Gempa)

Aset berisiko	Kapasitas yang dimiliki	Kapasitas yang dibutuhkan	Cara memenuhi kebutuhan
Manusia	Sistem gotong royong kuat	Pengetahuan tanggap bencana	Pelatihan, sosialisasi, simulasi
Alam/lingkungan	-	Peremajaan/reboisasi	Swadaya masyarakat pembuatan proposal
Fisik/infrastruktur	Rumah tahan gempa di balai desa dan sd	Pengetahuan tentang konstruksi bangunan	Pelatihan, sosialisasi, pembangunan rthl bedah rumah
Sosial/politik	Karang taruna, pkk, linmas	Fprb	Kebijakan pemerintah desa, alokasi dana desa
Finansial		Anggaran / dana	Alokasi dana desa, proposal pihak ketiga

Tabel 3.18 Kapasitas (Banjir)

Aset berisiko	Kapasitas yang dimiliki	Kapasitas yang dibutuhkan	Cara memenuhi kebutuhan
Manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Penduduk pinggir sungai padat 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesadaran, siaga bencana 	- Pelatihan desa siaga bencana
Alam/lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> • Sungai kurang lebar • Pohon menutupi arus sungai 	<ul style="list-style-type: none"> • Bersih-bersih sungai 	- Kepedulian terhadap kebersihan sungai
Fisik/infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Takut kurang tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan talut 	- Pengusulan kepada pemerintah kabupaten provinsi
Sosial/politik	<ul style="list-style-type: none"> • Fprb, linmas, gp3a 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan tentang bencana banjir • Pertemuan rutin 	- Penganggaran kegiatan desa - Penguatan organisasi
Finansial	<ul style="list-style-type: none"> • Pompa air, senso (gergaji motoer), pemotong rumput, ht 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapal pembersih sungai, pelampung, rambu-rambu kebencanaan 	- Mengusulkan kepada pemerintah setempat



BAHAN PEMBELAJARAN 4: PENYUSUNAN RENCANA PENANGGULANGAN BENCANA

I. Pengantar

A. Rencana Penanggulangan Bencana

Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) disusun berdasarkan kajian risiko bencana pada desa/kelurahan dalam waktu tertentu, dalam arti luas RPB merupakan program strategis pada seluruh bidang/cakupan pengurangan risiko bencana. Posisi RPB dengan RPJM Desa bukan dokumen terpisah. RPB menjadi acuan bagi desa dalam menyusun program pembangunan yang terkait dengan penanggulangan bencana desa melalui proses perencanaan pembangunan ditingkat desa/kelurahan.

Rencana Penanggulangan Bencana adalah dokumen resmi yang memuat data dan informasi tentang risiko bencana yang ada pada suatu desa/kelurahan dalam waktu tertentu dan rencana pemerintah serta para pemangku kepentingan terkait setempat untuk mengurangi risiko bencana tersebut melalui program-program dan kegiatan pembangunan fisik maupun non-fisik. RPB desa/kelurahan mengandung juga strategi, kebijakan dan langkah-langkah teknis-administratif yang dibutuhkan untuk mewujudkan kesiapsiagaan terhadap bencana, kapasitas tanggap yang memadai, dan upaya-upaya mitigasi yang efektif.

Dokumen RPB memuat beberapa materi

Bab I Gambaran wilayah, profil desa, sejarah kebencanaan,

Bab II Penilaian Risiko Bencana,

Bab III Prioritas Program

Bab IV Rencana Aksi Desa/Kelurahan (dalam kurun waktu 1 (satu) tahun) yang dibuat untuk periode lima (5) tahun, Pagu Indikatif Anggaran (mengacu Permendagri no 66 tahun 2007)

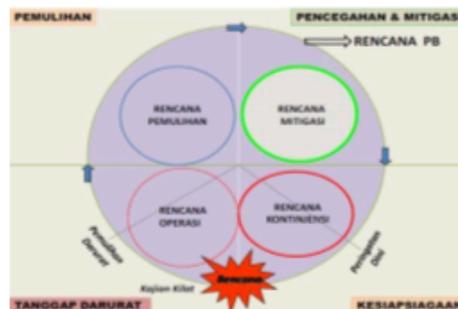
Bab V Monitoring dan Evaluasi

Bab VI Penutup

B. Rencana Aksi Komunitas

⁶⁵ Rencana Aksi Komunitas (RAK) merupakan rencana kegiatan komunitas dalam bentuk tabel untuk mengelola pengurangan risiko bencana sekaligus sebagai pedoman bagi pihak yang berkepentingan dalam melakukan rencana penanggulangan bencana. RAK tersebut merupakan turunan dari Bab III yang memuat Prioritas Program dimana ruang lingkupnya memuat upaya-upaya / pilihan tindakan pengurangan risiko bencana (pencegahan, mitigasi, dan kesiapsiagaan).

Keberadaan dokumen RPB merupakan kemajuan langkah dan seharusnya mendorong komitmen dan realisasi aksi. Maka, pengawalan isi dokumen RPB oleh Forum ⁶⁵ Pengurangan Risiko Bencana dan Pemerintah Desa dengan Koordinasi secara intensif dengan rencana pembangunan desa/kelurahan sangat penting. Selanjutnya, RPB haruslah selalu dilakukan pembaharuan secara periodik menimbang tingkat risiko yang berubah. (Masuk ke Bab V yang memuat Monitoring dan Evaluasi)



Sumber: Perka BNPB No. 4 Tahun 2008

Pertanyaan Penting

1. Apa Rencana Penanggulangan Bencana dan apa tujuannya?
2. Apa Rencana Aksi Penanggulangan Bencana dan apa tujuannya?
3. Siapa yang berperan dalam menyusun dan menyiapkan RPB dan RAK?
4. Kapan waktu menyusun dokumen RPB-RAK?
5. Siapa yang berkewajiban memantau langsung pelaksanaan RPB dan RAK?

6. Bagaimana cara memahami bahwa PRB bersifat multi sektor untuk disinergikan dan diintegrasikan dengan program-program lain, seperti PNPM, kesehatan, pengembangan air bersih dan sanitasi dll?
7. Strategi apa yang dijalankan untuk memadukan RPB dan RAK ke dalam RPJM Desa dan RKP Desa?

II. ⁶⁸ **Rujuan**

Kegiatan ini dimaksudkan untuk memberikan panduan proses guna penyusunan dokumen RPB untuk dapat diintegrasikan pada Rencana Pembangunan Desa.

III. Hasil Kegiatan

- a. Peserta mempunyai pemahaman dan proses yang sama dalam menyusun dokumen RPB dan RAK.
- b. Draft Dokumen RPB, termasuk RAK di dalamnya.
- c. Rencana tindak lanjut untuk penyelesaian dokumen.

IV. Sumberdaya Pendukung

- a. Dokumen Kajian Risiko
- b. Profil Desa
- c. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes)
- d. RKPDes/Kelurahan

V. Peserta

1. Kelompok Kerja Desa
2. Kepala Desa / Lurah, Sekretaris Desa / Kelurahan, Kaur Pembangunan, Tokoh Masyarakat / Tokoh Keagamaan
3. Fasilitator

VI. Tempat

1. Balai / Kantor Desa / Kelurahan
2. Lapangan

VII. Tahapan Pelaksanaan

Tabel 4.1 Tahapan Pelaksanaan

Tahap	Langkah Memandu Kegiatan dan Perkiraan Waktu	Metode & Media
1. Tahap	
2. Pelaksanaan	<p>1. Fasilitator memberikan pengantar dengan menjelaskan</p> <ul style="list-style-type: none"> • RPB dan tujuannya, • Kaitan antara RPB, RPJMDes dan RKPDes, • Tahapan proses penyusunan RPB <p>2. Paparan tentang hasil Kajian Risiko</p> <p>3. Identifikasi kebutuhan (lihat tabel)</p>	<p>Kertas plano, spidol, metaplan, isolasi</p> <p>Outline dokumen RPB</p> <p>Juknis RPB</p> <p>Peta Risiko dan table Kajian Risiko</p>
	<p>Peserta mengidentifikasi kebutuhan dengan menyandingkan kapasitas yang dimiliki desa</p> <p>Peserta menyepakati bersama tentang kebutuhan yang prioritas dan tidak prioritas</p>	<p>Alat bantu dan bahan standar (kertas plano, spidol, metaplan, isolasi)</p> <p>Tabel identifikasi kebutuhan</p> <p>Data desa</p>
	<p>Penyusunan Prioritas Program - Peserta menurunkan hasil identifikasi kebutuhan prioritas menjadi penyusunan prioritas program</p>	<p>Alat bantu dan bahan standar (kertas plano, spidol, metaplan, isolasi)</p> <p>Tabel Prioritas Program</p>
	<p>Penyusunan Rencana Kegiatan - Peserta menurunkan hasil prioritas program menjadi rencana kegiatan tahunan / Rencana Aksi Komunitas untuk PRB</p>	<p>Alat bantu dan bahan standar (kertas plano, spidol, metaplan, isolasi)</p> <p>Tabel RAK</p>
	<p>Penyusunan Rencana Monitoring dan Evaluasi - Peserta menyepakati mekanisme monitoring dan evaluasi secara periodik</p>	<p>Tabel monev partisipatif</p>
	<p>Rencana Tindak Lanjut - Peserta menyepakati rencana tindak lanjut, misalnya: Legalisasi RPB, Integrasi RPB dalam RPJM, Review RPB.</p>	<p>Tabel rencana tindak lanjut</p>
3. Pelaporan	

*Tabel Kajian Risiko disamakan dengan Panduan yang ada di Kajian Risiko

Lampiran:

Tabel 4.2 Identifikasi Kebutuhan

No	Kapasitas Yang dimiliki	Kebutuhan Penanggulangan Bencana
1		
2		
3		

Tabel 4.3 Prioritas Program Penanggulangan Bencana (Pencegahan, Mitigasi, Kesiapsiagaan, Respon Darurat, Rehabilitasi, Rekonstruksi)

No	Program	Target	Pelaksana	Asal Sumberdaya
1				
2				
3				

Tabel 4.4 RAK/ Rencana Tahunan Kegiatan Pencegahan / Mitigasi / Kesiapsiagaan

No	Kegiatan	Target	Lokasi	Waktu	Jumlah Dana	Sumber Pendanaan	Pelaksana / Koordinasi
1							
2							
3							
4							

Tabel 4.5 Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan	Sasaran	Indicator	Realisasi	Sumber Daya		Keterangan
				Anggaran	Lain-lain	

Catatan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VIII. Hasil Kajian Rencana Penanggulangan Bencana dan Rencana Aksi Komunitas (RPB dan RAK)

1. RPB dan RAK Bencana Gempa Bumi

Tabel 4.6 Identifikasi Kebutuhan

No.	Kapasitas Yang dimiliki	Kebutuhan Penanggulangan Bencana
1	2	3
1.	Sistem gotong royong yang kuat	Pengetahuan tanggap bencana
2.	Rumah tahan gempa di b alai desa dan SD	Pengetahuan tentang konstruksi bangunan
3.	-	Peremajaan/ reboisasi
4.	Karang taruna, PKK, dan LINMAS	FPRB
5.	-	Anggaran / Dana

Tabel 4.7 Prioritas Program Penanggulangan Bencana (Pencegahan, Mitigasi, Kesiapsiagaan, Respon Darurat, Rehabilitasi, Rekonstruksi)

No	Program	Target	Pelaksana	Anggaran
1	2	3	4	5
1.	Pelatihan dan sosialisasi tanggap bencana	Paham tanggap Bencana	FPRB, LINMAS, Karangtaruna, PKK	Alokasi Dana Desa, BPBD
2.	Desa Hijau	Adanya Perindang di masing-masing pedukuhan	Semua Pedukuhan	Alokasi Dana Desa, Kerjasama dengan Departemen Pertanian
3.	Rekontruksi Bangunan Tahan Gempa	Jumlah rumah tahan gempa bertambah	Semua Pedukuhan	Bantuan Pihak ketiga
4.	Peningkatan kapasitas Kelembagaan Masyarakat	Meningkatnya Potensi Kelembagaan Swadaya Masyarakat	FPRB, LINMAS, PKK, Karang taruna	Alokasi Dana Desa dan BPBD, Pihak Ketiga

Tabel 4.8 RAK/ Rencana Tahunan
Kegiatan Pencegahan / Mitigasi / Kesiapsiagaan

No	Kegiatan	Target	Lokasi	Waktu	Jumlah Dana	Sumber Pendanaan	Pelaksana/ Koor dinasi
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	a. Pelatihan dan sosialisasi tanggap bencana di pedukuhan potorono	Paham tanggap bencana	Semua pedukuhan	3 bulan sekali (januari, April, juli, oktober 2019)	1.000.000 (250.000/pertemuan)	Kas RT + Bantuan Dana Desa	Kepala Dusun
	b. Pelatihan (Simulasi) tanggap Bencana	Terampil tanggap bencana	Semua pedukuhan	3 bulan sekali (januari, April, juli, oktober 2019)	1.000.000 (250.000/pertemuan)	Kas RT + Bantuan Dana Desa	Kepala Dusun
2.	Reboisasi Pedukuhan Salakan	Dusun Hijau	Semua pedukuhan	1 tahun sekali	1.000.000	Kas RT, Dana Desa, Pihak Ketiga	Kepala Dusun
3.	Penyusunan Proposal Bangunan tahan gempa	Rumah Tahan gempa bertambah	Semua Pedukuhan	Juli 2019	900.000	ADD	Kepala Desa
4.	Pelatihan kapasitas lembaga keswadayaan	Keterampilan tanggap bencana meningkat	Kelurahan	September 2019	500.000	ADD	Kepala Desa
5.	Pelatihan pengelolaan koperasi	Setiap pedukuhan punya koperasi	Semua pedukuhan	2019	500.000	ADD	Kepala Desa

Tabel 4.9 Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan	Sasaran	Indikator	Realisasi	Sumber Daya		Keterangan
				Anggaran	Lain-lain	
Pelatihan dan sosialisasi tanggap bencana di pedukuhan Potorono	Warga pedukuhan Potorono	Tanggapan pemerintah bagus/menerima		1.000.000		
Simulasi tanggap bencana	Warga	Tanggapan pemerintah bagus/menerima		1.000.000		
Reboisasi pedukuhan Salakan	Warga dusun Salakan	Tanggapan warga bagus/menerima		1.000.000		
Penyusunan proposal bangunan tahan gempa	Pemerintah desa	Tanggapan warga bagus/menerima		900.000		
Pelatihan kapasitas lembaga keswadayaan	Kelurahan	Tanggapan warga bagus/menerima		500.000		
Pelatihan pengelolaan koperasi	Warga pedukuhan /pemerintah desa	Tanggapan warga bagus/menerima		500.000		

Tabel 4.10 Rencana Tindak Lanjut

Kegiatan	Indikator	Sumber Daya		Keterangan
		Penanggung Jawab	Waktu	
Koordinasi dengan pemerintah desa	Tanggapan pemerintah desa bagus/menerima	Bapak Waluyo	Agustus 2018	
Pembahasan RKP perubahan	Dimasukkannya RPB dan RAK kedalam RKP perubahan	Bapak Saidi (Ketua BPD)	Oktober 2018	

2. RAK dan RAB Bencana Banjir

Tabel 4.11 Identifikasi Kebutuhan

No.	Kapasitas Yang dimiliki	Kebutuhan Penanggulangan Bencana
1	2	3
1.	Penduduk pinggir sungai padat	Kesadaran siaga bencana
2.	Sungai kurang lebar	Kegiatan bersih-bersih sungai
3.	Pohon menutupi arus sungai	Pembangunan tanggul
4.	Tanggul kurang tinggi	Pelatihan tentang bencana banjir
5.	FPRB, LINMAS, GP3A	Pertemuan rutin
6.	Pompa Air, Mesin Gergaji, Pemetong Rumput, HT	Kapal pembersih sungai, pelampung, rambu-rambu kebencanaan

Tabel 4.12 Prioritas Program Penanggulangan Bencana (Pencegahan, Mitigasi, Kesiapsiagaan, Respon Darurat, Rehabilitasi, Rekonstruksi)

No	Program	Target	Pelaksana	Anggaran
1	2	3	4	5
1	Pelatihan siaga bencana	Masyarakat sadar dan mampu mengatasi bencana	Warga, karang taruna, linmas	Pemerintah desa, pihak ketiga
2	Sungai Bersih	Aliran sungai lancar	Masyarakat pedukuhan	Swadaya masyarakat
3	Pembuatan Bronjong	Air sungai tidak meluap	Masyarakat/ Warga	Pemerintah Desa, Swadaya, Pemerintah Kabupaten
4	Pengadaan sarana prasarana	Infrastruktur memadai	Tokoh masyarakat	Instansi terkait

Tabel 4.13 RAK/ Rencana Tahunan Kegiatan Pencegahan / Mitigasi / Kesiapsiagaan

No.	Kegiatan	Target	Lokasi	Waktu	Jumlah	Sumber Penda naan	Pelaksa na/Koor dinasi
1	2	3	4	5	6	7	8
1. a	Simulasi Siaga Bencana	Masyara kat sadar dan mampu mengatasi bencana	Mertosanan Kulon, salakan, nglaren, Condrowan gsan	4 x Bulan sekali	3.600.000 (1.200.000/ pertemuan)	Pemerintah desa	Kepala desa

No.	Kegiatan	Target	Lokasi	Waktu	Jumlah	Sumber Penda naan	Pelaksa na/Koor dinasi
1	2	3	4	5	6	7	8
2. a	Kerja bakti membersihkan sampah	Aliran sungai lancar	Mertosanan Kulon, salakan, nglaren, Condrowan gsan	Setiap bulan	9.600.000 (800.000/ pertemuan)	Swadaya , masyara kat	Warga
2 b.	Kerja Bakti mencari Batu	Terpenuhi nya material	Sungai kaliadem	1 minggu	130.000.000 (2.500.000/ pertemuan)	Swadaya dan pemerint ah desa	Warga
3 a.	Pembuata n Bronjong dari bambu	Air sungai tidak meluap	Mertosanan Kulon, salakan, nglaren, Condrowan gsan	Setiap bulan	24.000.000 (2.000.000/ pertemuan)	Pemerint ah desa, swadaya, warga	Warga
4 a	Pembuata n Pos Banjir	Infrastrukt ur memadai	Mertosanan Kulon, salakan, nglaren, Condrowan gsan	1 tahun sekali (Januar i)	50.000	Pemerint ah desa	Warga

Tabel 4.14 Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan	Sasaran	Indikator	Realisasi	Sumber Daya		Keterangan
				Anggaran	Lain - lain	
Simulasi Siaga Bencana	Warga desa potoronno	Tanggapan pemerintah desa bagus/ menerima		3.600.000		
Kerja bakti membersihkan sampah	Warga desa potoronno	Tanggapan pemerintah desa bagus/ menerima		9.600.000		
Kerja Bakti mencari Batu	Warga desa potoronno	Tanggapan pemerintah desa bagus/ menerima		130.000.000		

Pembuatan Bronjong dari bambu	Warga desa potorono	Tanggapan pemerintah desa bagus/ menerima		24.000.000		
Pembuatan Pos Banjir	Warga desa potorono	Tanggapan pemerintah desa bagus/ menerima		50.000.000		

Tabel 4.15 Rencana Tindak Lanjut

Kegiatan	Indikator	Sumber Daya		Keterangan
		Penanggung Jawab	Waktu	
Koordinasi dengan pemerintah desa	Tanggapan pemerintah desa bagus/ menerima	Bapak Waluyo	Agustus 2018	
Pembahasan RKP Perubahan	Dimasukkannya RPB dan RAK kedalam RKP perubahan	Bapak Saidi (Ketua BPD)	Oktober 2018	

Tabel 4.16 Peta Para Pihak

Pihak	Kompetensi	Keunggulan	Kelemahan
Bapak Djumali	Memiliki VIAR 3	Komunikatif, ramah, kerja keras	-
Bapak Purwanta	Memiliki sepeda Motor, berpengalaman dalam diklat evakuasi bencana	Terampil	-
Ibu Sri Maryati	Memiliki keahlian memasak serta mempunyai peralatan memasak yang lengkap	Terampil memasak	-
Ibu Dwi Endah	Kader Posyandu, Mengetahui kelompok rentan	Terampil mendata	-

**BAHAN PEMBELAJARAN 5:
PENGEMBANGAN SISTEM PERINGATAN DINI DI MASYARAKAT**

I. Pengantar

Biasanya warga masyarakat di satu daerah dimana ancaman bencana mungkin akan terjadi ingin tahu peringatan apa saja yang dapat dirujuk bersama sebagai pertanda waktu yang tepat untuk menyelamatkan diri. Peringatan yang dimaksud dapat berupa tanda-tanda alam atau peringatan resmi pemerintah. Masyarakat perlu memahami dan menyepakati tanda-tanda alam yang beralasan atau peringatan dini resmi yang dikeluarkan oleh pemerintah akan datangnya satu ancaman dalam waktu dekat. Dengan demikian warga segera dapat bertindak untuk mengikuti prosedur menyelamatkan diri, keluarga dan tetangganya, barang berharga, serta bila perlu mengatur penjagaan terhadap aset yang ditinggalkan saat mengungsi.

Satu sistem peringatan dini yang lengkap dan efektif mempunyai empat unsur yang tidak terpisahkan satu dari yang lainnya:

Unsur Utama Sistem Peringatan Dini

PENGETAHUAN TENTANG RISIKO Pengumpulan data yang sistematis dan melaksanakan asesmen risiko Apakah bahaya dan kerentanan sudah dikenal dengan baik? Bagaimana pola dan tren dari faktor-faktor yang mempengaruhi? Apakah data dan peta risiko tersedia secara luas?	PEMANTAUAN DAN LAYANAN PERINGATAN Membangun pemantauan bahaya dan layanan peringatan dini Apakah parameter yang dipantau sudah benar? Apakah ada landasan ilmiah yang kuat peramalan? Dapatkah membuat peringatan yang akurat dan tepat waktu?
PENYEBARLUASAN & KOMUNIKASI Komunikasikan informasi risiko dan peringatan dini Apakah peringatan dapat menjangkau	KEMAMPUAN MERESPONS Membangun kemampuan respons nasional dan masyarakat Apakah rencana respons selalu diperbarui dan telah teruji?

<p>semua orang yang terancam bahaya? Apakah risiko dan peringatannya dapat dimengerti? Apakah informasi peringatannya jelas dan berguna?</p>	<p>Apakah kecakapan dan pengetahuan lokal dapat dimanfaatkan? Apakah orang-orang sudah siap untuk merespons peringatan?</p>
--	---

Sumber: UNISDR

1) Pengetahuan Tentang Bahaya dan Risiko

Mengisyaratkan bahwa warga sangat perlu memahami jenis-jenis dan sifat-sifat ancaman (kecepatan datang, kekuatan merusak, keseringan terjadi, dll) yang ada di daerahnya, dan tanda-tanda alam sebelum kejadian (bencana). Pemahaman tentang risiko dapat dilihat di Panduan 2. Penyusunan Kajian dan Peta Risiko Bencana.

2) Pemantauan dan Layanan Peringatan

Mengisyaratkan bahwa perlu adanya pusat peringatan dini yang terpercaya selalu melakukan pemantauan terhadap perkembangan tingkat ancaman, dan pada saat yang tepat mampu mengambil keputusan untuk menyebarkan peringatan kepada masyarakat yang ada di area berisiko. Pemantauan terhadap beberapa jenis ancaman ini penting untuk menggunakan dasar kajian ilmiah. Sejauh ini pemantauan telah dilakukan oleh lembaga pemerintah. Namun untuk sebagian jenis ancaman masih bergantung pada upaya pemantauan yang dilakukan oleh warga masyarakat sendiri, misalnya jenis ancaman kebakaran, puting beliung, banjir genangan dan longsor. Meskipun telah dilakukan pemantauan oleh lembaga pemerintah, disarankan agar masyarakat tetap melakukan kewaspadaannya dan tidak lengah. Hal ini menuntut warga masyarakat untuk membuat kesepakatan agar melakukan pemantauan terhadap ancaman secara rutin, menentukan parameter atau ukuran tingkat bahayanya untuk disampaikan kepada semua warga masyarakat saat bertindak waspada, siaga atau evakuasi.

Peringatan dini yang berpusat pada masyarakat merupakan kesepakatan di antara warga mengenai 1) sumber informasi (alam dan resmi) sebagai rujukan bertindak dan 2) arti peringatan untuk memutuskan

evakuasi mandiri secara tepat waktu. Sumber informasi dapat berasal dari interpretasi umum yang mengartikan tanda-tanda alam, pengalaman, kajian ilmiah, pusat peringatan dini pemerintah. Masing-masing jenis bahaya mempunyai tingkatan dan arti peringatan. Beberapa contoh arti peringatan dapat dilihat di lampiran.

3) Penyebarluasan dan Komunikasi

Mengisyaratkan bahwa masyarakat perlu memiliki beragam alat penyebaran peringatan yang disepakati untuk mengingatkan masyarakat di desa waktu yang tepat untuk melakukan evakuasi. Alat-alat komunikasi untuk penyebaran peringatan kepada warga harus dijaga dan dirawat agar selalu berfungsi. Jenis alat komunikasi untuk penyebaran peringatan ini perlu mempertimbangkan kemudahan dalam pembuatan, pengoperasian dan perawatan yang dapat dilakukan oleh warga secara mandiri. Karenanya alat yang berasal dari kearifan lokal disarankan untuk digunakan, misalnya kenthongan, bedug, alat tiup / pukul lain. Alat komunikasi berteknologi tinggi atau yang bergantung pada catu daya listrik PLN terkadang tidak selalu handal, misalnya sirine. Alat dengan suku cadang yang didatangkan dari luar daerah juga kadang membuat ketergantungan untuk perawatannya. Setiap warga haruslah mempunyai pemahaman yang sama tentang isi dan arti peringatan yang disepakati untuk dipatuhi bersama.

Perlu diupayakan menggunakan beberapa jenis alat komunikasi penyebaran peringatan untuk memastikan agar i) bila satu alat penyebaran peringatan gagal ada alat komunikasi lain yang dapat digunakan, ii) peringatan dapat diterima oleh lebih banyak masyarakat, dan iii) untuk memperkuat pesan peringatan. Alat penyebaran peringatan perlu ada di tempat-tempat berkumpulnya warga di area berisiko, a.l. permukiman, sekolah, kantor, pasar, rumah sakit, lokasi wisata.

Di sisi lain, layanan peringatan dini dari pemerintah perlu menjangkau semua orang yang berada di area berisiko bencana. Sistem komunikasi untuk menyampaikan peringatan dini dari pusat peringatan (di bagian hulu) ke masyarakat area berisiko (di bagian hilir) harus

diidentifikasi – siapa saja pihak atau ‘perantara’ dalam rantai peringatan dari hulu ke hilir. Konsep rantai peringatan dirancang sependek mungkin untuk mempercepat penyebaran peringatan dari hulu ke hilir. Para perantara pemegang kewenangan penyebaran peringatan di setiap rantai harus bersepakat dan dipastikan saling terhubung untuk memberi layanan informasi / peringatan.

Perlu diperhatikan bahwa di beberapa tempat tertentu di desa, di mana juga ada aktivitas warga, mempunyai kesulitan akses untuk menerima informasi / peringatan. Kesulitan akses dapat disebabkan oleh keberadaan warga di area sangat dekat dengan ancaman atau keterbatasan keterbatasan menuju jalur evakuasi, kendala teknis teknologi komunikasi, atau alasan lainnya. Kelompok-kelompok rentan ini tetap perlu strategi memahami peringatan dini (alam atau berdasar kearifan lokal) untuk secara mandiri bersiap menyelamatkan diri secara tepat waktu.

Seberapa besar peringatan dapat mengurangi dampak suatu peristiwa bencana akan sangat bergantung pada beberapa faktor, misalnya:

- a. jarak waktu yang tersedia antara keluarnya peringatan sampai datangnya peristiwa yang dapat menimbulkan bencana,
- b. kebenaran pesan peringatan,
- c. kesiapan perencanaan pra bencana dan kesiapsiagaan masyarakat, termasuk memiliki rencana penyelamatan diri secara tepat waktu (Lihat Pedoman 6 - Rencana Evakuasi), serta
- d. keputusan dan tindakan warga masyarakat untuk menyelamatkan diri.

4) Kemampuan Merespons

Mengisyaratkan bahwa masyarakat harus memiliki rencana evakuasi untuk penyelamatan diri dan strategi pemberian bantuan evakuasi oleh relawan saat melakukan penyelamatan diri. Secara umum sistem peringatan dini yang terpusat pada masyarakat sangat tergantung pada kepedulian dan partisipasi warga masyarakat desa yang terancam bahaya. Diperlukan kerjasama yang baik antara masyarakat, pemerintah dan pihak

lain untuk membuat sistem peringatan dini yang berpusat pada masyarakat agar dapat selalu berfungsi, terawat dan terpercaya. Sehingga, terdapat jalinan antar pelaku utama untuk menyebarkan ulang peringatan kepada warga. Di sisi lain warga yang menerima peringatan bertindak benar.

Pertanyaan Penting

1. Kapan waktu yang tepat untuk melakukan evakuasi menghindari ancaman yang sedang diperkirakan datang?
2. Apa saja tanda-tanda alam dan peringatan yang disepakati dan dirujuk masyarakat desa sebagai pertanda untuk melakukan tindakan siaga atau evakuasi?
3. Siapa di desa yang ditugasi memantau perkembangan ancaman, mengambil keputusan dan menyebarkan peringatan? Apa persyaratan untuk melakukan tugas ini?
4. Kapan peringatan disebarkan? Bagaimana caranya atau menggunakan alat apa untuk menyebarkan peringatan kepada warga masyarakat?

a. Tujuan

Pembahasan mengenai pengembangan sistem peringatan dini yang terpusat pada masyarakat bertujuan memandu Kelompok Kerja Desa untuk mengetahui:

1. Waktu kapan akan datangnya ancaman yang diantisipasi
2. Mengetahui dengan baik peringatan alam dan / atau menerima peringatan dari sumber resmi
3. Menyetujui cara-cara untuk menyebarkan peringatan dini secara tepat waktu dan alat komunikasi penyebaran peringatan yang digunakan kepada semua warga masyarakat. Sehingga semua warga dapat bertindak untuk menyelamatkan diri dan aset berharga miliknya.

II. Hasil Kegiatan

Pada akhir sesi ini Kelompok Kerja Desa menyelesaikan setidaknya draft Skema konsep peringatan dini untuk desa sasaran untuk ancaman yang

diprioritaskan, dan mengembangkan usulan rencana pewujudan rantai peringatan dini yang efektif dan berfungsi di desa.

III. Sumber Daya Pendukung

- a. Untuk membuat konsep bagan peringatan dini diperlukan Peta Bahaya atau peta Risiko desa untuk identifikasi area-area yang berpenduduk,
- b. Kertas plano dan spidol untuk mencatat dan menggambar rantai peringatan, atau dapat juga menggunakan kertas meta plan untuk ditempelkan di dinding.

IV. Peserta

Semua anggota Kelompok Kerja Desa, perangkat Pemerintah Desa, BPD

V. Lokasi

Balai Desa, Kantor Lurah, tempat layak lain yang disepakati warga.

VI. Tahapan Kegiatan

Tabel 5.1 Tahapan Kegiatan

Tahapan	Langkah Memandu Kegiatan dan Perkiraan Waktu	Metode dan Media
1. Persiapan	Sediakan peta bahaya / peta risiko atau peta dengan gambar yang menunjukkan pusat ancaman (banjir), sebanyak jenis-jenis ancaman yang ada, kertas plano / kertas meta plan, dan spidol	Satu lembar gambar peta atau sketsa
2. Pelaksanaan	<p>Fasilitator mengawali rangkaian sesi ini dengan mengajak Peserta</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi pengantar mengenai sistem rantai peringatan dini – lihat bagian pengantar di atas 2. Menentukan jenis-jenis ancaman yang DIPRIORITASKAN akan dibuatkan skema peringatan dini, dan sediakan gambar peta bahaya / peta risiko cukup besar (ukuran kertas plano / A0) 3. Membagi peserta menjadi kelompok sebanyak jenis ancaman yang diprioritaskan, dan memberikan gambar peta serta alat tulis untuk ancaman yang dipilih, kemudian <ol style="list-style-type: none"> a. meminta setiap kelompok mulai diskusi dengan 	<p>Voting</p> <p>Diskusi Kelompok Tematik</p> <p>....</p>

	<p>mengidentifikasi letak pusat ancaman</p> <ol style="list-style-type: none"> b. mengenali pusat peringatan resmi penyebar informasi / peringatan c. mengenali tanda-tanda alam sebelum terjadi ancaman <p><i>Lihat lampiran 1 di bawah</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Menandai dan menulis data/penjelasannya di kertas terpisah, sebagai contoh- ancaman banjir bandang: <ol style="list-style-type: none"> a. menentukan sumber banjir bandang, misalnya waduk/dam b. membuat garis penghubung dari waduk ke desa sasaran. c. memperkirakan jarak (Km) dari waduk ke desa sasaran d. memperkirakan lama waktu tempuh banjir(menit) dari waduk sampai ke desa sasaran 5. Identifikasi desa / kelurahan (kecamatan) mana saja yang dilalui banjir bandang sebelum sampai desa sasaran. <ol style="list-style-type: none"> a. perkirakan lama waktu tempuh banjir sampai di setiap desa – desa tersebut b. buatlah garis penghubung dari waduk ke desa-desa tersebut sampai ke desa sasaran 6. Usulkan untuk mengembangkan komunikasi untuk : <ol style="list-style-type: none"> a. menghubungkan desa sasaran dengan pengelola waduk dan para perangkat di desa-desa yang terletak di area-area sebelum desa sasaran b. menggunakan alat komunikasi: HT, HP, Telpon, radio komunitas, dll, untuk saling berkomunikasi c. menyepakati informasi / tingkat peringatan banjir / isi pesan d. menyepakati waktu tercepat untuk menyebarkan peringatan ke desa sasaran <p><i>Lihat lampiran 2 di bawah</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Pilih dan tentukan menggunakan alat komunikasi TERCEPAT dan HANDAL yang mana untuk menyampaikan informasi / peringatan dari waduk dan desa-desa sebelum desa sasaran. <p>Contoh Bagan Alur Peringatan Dini di bawah bagian 1-3</p> 	
--	---	--

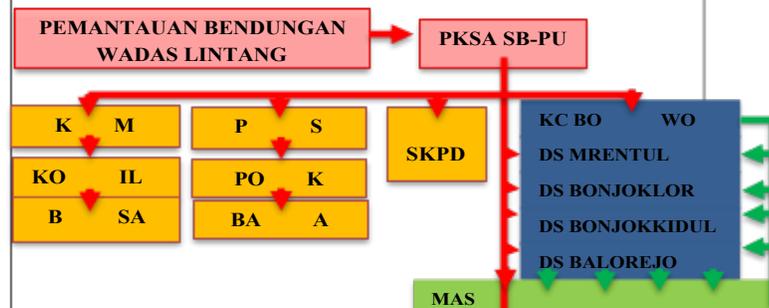
Bagan Alur Peringatan Dini

1. Pemantauan Fenomena Alam
 - Alat Pemantauan Tingkat Ancaman
 - Personil Jaga di Pusat Pemantauan
2. Pengambilan Keputusan
 - SOP
 - Personil Jaga
3. Penyebaran Peringatan
 - Personil Penyebar Peringatan
 - Alat Komunikasi
 - Isi / Tingkat Peringatan
4. Penerimaan Peringatan
 - Alat Penerima Peringatan di Masyarakat
 - Pemantauan Tanda Alam oleh Masyarakat
 - Penyebaran Peringatan di Masyarakat
5. Tindakan Evakuasi
 - Penyelamatan Diri dan Aset



8. Pilih dan tentukan alat-alat yang dapat digunakan di desa sasaran (khususnya di wilayah berisiko banjir untuk penyebaran peringatan. Misalnya kentongan, bedug, lonceng, pengeras suara, sirine, HT, HP, Telpon, radio komunitas, bendera warna, lampu tertentu. Alat komunikasi dan bunyi / tanda yang dipilih harus mendapatkan kesepakatan warga masyarakat. Tentukan siapa dan dimana akan dipasang alat komunikasi di desa.
9. Gambarkan skema peringatan dini dari waduk dan desa-desa di atas menuju desa sasaran. Hasil penggambaran ini adalah draft skema rantai peringatan banjir bandang untuk desa sasaran

Lihat contoh rantai Peringatan Dini Desa Balorejo di bawah.



10. Tentukan kesepakatan tindakan yang warga bila menerima informasi / peringatan dini.

	<p>11. Setiap kelompok mempresentasikan draft skema dan kesepakatan yang dicapai, peserta lain memberikan tanggapan konstruktif.</p> <p>12. Tentukan peserta yang berketrampilan untuk memperbaiki skema peringatan dini yang dibuat menjadi gambar yang baik atau didigitalkan. Skema yang baik akan digunakan untuk diskusi dan mencapai kesepakatan dengan pengelola Waduk A dan kepala desa / lurah di atas kita</p> <p>13. Rencanakan untuk bertemu dengan pimpinan pengelola Waduk A, kepala desa / lurah, BPBD kabupaten, RAPI / ORARI / SAR membahas pembangunan system komunikasi peringatan dini banjir ini.</p>	
3. Pelaporan	<p>Pada akhir sesi ini dihasilkan:</p> <p>i. Gambar skema peringatan (1 halaman) yang menunjukkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ alur rantai peringatan / informasi yang datang dari pusat peringatan dini/desa-desa sebelumnya sampai di desa sasaran, tanda alam akan datangnya ancaman yang disepakati, ✓ dilengkapi dengan keterangan legenda skema yang penjelasan garis hubung, peran dan tanggung jawab setiap pihak di ‘mata rantai’, arti pesan dari setiap tingkat bahaya dan tindakan reaksi masyarakat, alat komunikasi yang digunakan, waktu tempuh ancaman. <p>ii. Laporan singkat proses yang dilakukan (2-3 halaman)</p>	

Lampiran

1. Contoh pertanyaan untuk memandu peserta menemukan / menentukan pusat pengamatan dan pemantauan di tempat sumber ancaman.

Pengamatan dan Pemantauan Utama di Lokasi Sumber Ancaman

Misalnya, untuk ancaman banjir di Kantor Pengairan atau balai pengelolaan waduk / dam / situ, atau unit pemantauan lain setempat, untuk gempa bumi dan tsunami di BMKG Jakarta, dan untuk letusan gunung api di PVMBG (atau BPPTKG).

1. Tempat / kantor / balai apa yang melakukan pengamatan dan pemantauan rutin?

- Tanda-tanda alam apa yang dirujuk ?
- Apa alat yang digunakan untuk mengukur tingkat ancaman (waspada, siaga, awas atau lainnya) ?
- Apa parameter/ukuran yang digunakan untuk menentukan ancaman terjadi ?
- Siapa yang bertanggung jawab untuk memantau dan menentukan bahwa ancaman (akan/sedang) terjadi ?
- Siapa yang bertanggung jawab untuk menyebarkan peringatan kepada masyarakat di desa/kelurahan ?
- Apa isi peringatan yang disebarkan ?
- Berapa jarak sumber ancaman dari lokasi desa/kelurahan kita ?
- Berapa waktu yang tersedia dari saat ancaman terjadi sampai bahaya tiba di lokasi desa kita ?

2. Pemantauan Alternatif

- Siapa pihak lain yang bertanggung jawab mengamati dan memantau ancaman ?
- Siapa yang bertanggung jawab menginformasikan kedatangan ancaman kepada masyarakat di desa/kelurahan kita ?
- Apa alat yang digunakan untuk menyampaikan peringatan kepada warga di desa/kelurahan kita ?
- Berapa jarak ancaman yang diamati dari lokasi desa/kelurahan kita ?
- Berapa waktu yang tersedia dari saat ancaman diinformasikan sampai bahaya tiba di lokasi desa/kelurahan kita ?

2. Contoh pertanyaan untuk memandu Peserta menemukan jaringan komunikasi di desa yang memantau tanda alam dan / atau menerima

peringatan resmi untuk kemudian disebarakan kepada semua warga masyarakat di desa sasaran.

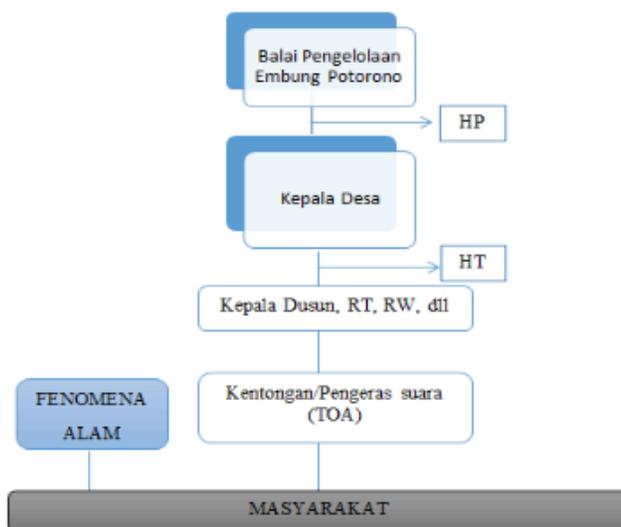
1. Penerimaan dan Penyebaran Peringatan di Desa

- **Di mana / tempat berupa apa** di desa kita yang bertanggung jawab untuk memantau tanda alam dan / atau menerima peringatan resmi yang dikirim ke desa/kelurahan kita?
- **Siapa** personil desa yang bertugas (sukarela) memantau tanda alam dan peringatan? (apakah 24/7 atau sepanjang waktu)
- **Apa saja alat penerima peringatan** yang digunakan?
- **83 Apa saja tindakan** yang harus dilakukan oleh si penerima peringatan di desa/kelurahan kita untuk diteruskan ke semua warga?
- **Apa alat penyebaran peringatan** yang dipakai agar menjangkau semua warga di area berisiko di desa/kelurahan kita?

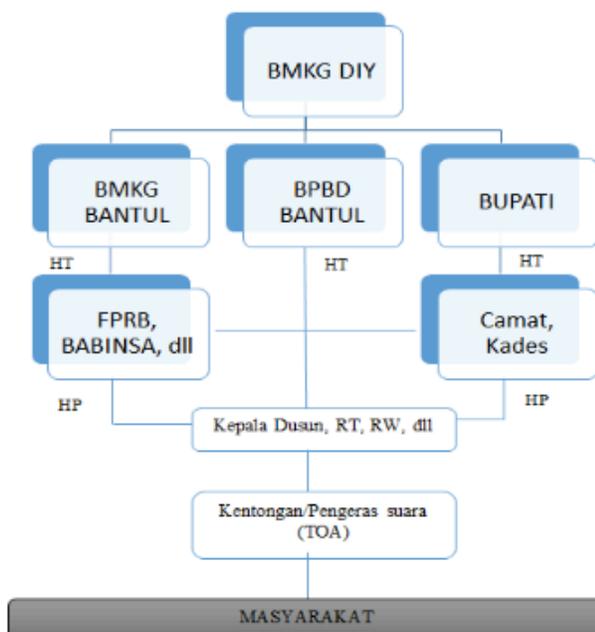
2. Tindakan Penyelamatan Diri dan Aset Berharga

- **Apa saja tindakan** yang disepakati untuk dilakukan segera oleh warga setelah menerima peringatan? Bila sedang berada di rumah, sekolah, kantor, rumah sakit, perusahaan, pasar, dll.
- **Apa saja barang berharga / aset** kita yang dapat kita amankan saat evakuasi?
- Apa aturan untuk evakuasi melalui jalur evakuasi yang disepakati?
- Siapa saja yang membantu warga yang mengalami evakuasi?
- Apa alat yang digunakan?

VII. Hasil Penyusunan ⁷¹ Sistem Peringatan Dini Desa Potorono



Gambar 5.1 Sistem Peringatan Dini Banjir Dusun Salakan



Gambar 5.2 Sistem Peringatan Dini Gempa Bumi Dusun Salakan

BAHAN PEMBELAJARAN 6: PENYUSUNAN RENCANA EVAKUASI DESA

I. Pengantar

Masyarakat desa yang menghadapi risiko bahaya umumnya ingin tahu bahwa setiap warganya akan dapat menyelamatkan diri ke tempat-tempat evakuasi yang aman pada saat sebelum datangnya ancaman (banjir, erupsi gunung api, longsor, tsunami, dll.). Pada dasarnya pengetahuan ini dapat dikembangkan bersama oleh dan untuk warga masyarakat desa dengan memahami secara baik ciri dan sifat ancaman tersebut.

Kebijakan pemerintah menyatakan bahwa *'rencana evakuasi merupakan tindakan perpindahan, pemindahan dan penyelamatan masyarakat dari tempat bahaya ke tempat aman'* (SNI, 21 Juli 2011) dapat juga diartikan bahwa *'rencana evakuasi merupakan tindakan terorganisir untuk keluar dari area berbahaya ke tempat aman, dimana warga ditampung sementara dan diberi pelayanan'* (CEDIM, 2005) sampai kondisi pulih seperti semula. Pengorganisasian dalam menata pengungsian dan pemberian bantuan kemanusiaan sebagaimana tertulis di SNI-2011 dan CEDIM-2005 sudah dipraktekkan selama situasi darurat bencana kepada warga masyarakat yang terdampak bencana. ⁸² Di sisi lain, masih terdapat banyak kesempatan untuk meningkatkan strategi pengungsian yang bertujuan meminimalisir jumlah korban dan penderitaan serta kerugian fisik dengan cara mengembangkan rencana evakuasi yang baik.

A. Tempat Evakuasi Aman

Tempat evakuasi aman dapat berupa bangunan atau tempat perlindungan sementara (tenda, barak, dll.). Lokasi evakuasi dapat berjarak jauh atau dekat dengan rumah asal warga terdampak. Sangat penting bahwa tempat yang dipilih untuk evakuasi adalah aman dari ancaman-ancaman (alam / perbuatan manusia) dan dapat dijangkau oleh bantuan kemanusiaan. Tempat evakuasi yang jauh misalnya sesuai untuk jenis ancaman erupsi gunung api untuk menghindari lontaran abu / lontaran piroklastik, jauh

dan/atau di ketinggian untuk ancaman tsunami dan banjir untuk menghindari jangkauan air, dan dapat di dekat rumah untuk ancaman gempa bumi.

Tempat evakuasi yang dipilih perlu memperhitungkan bahwa tempat tersebut mudah ditemukan, mempunyai ruang yang memadai untuk perkiraan jumlah pengungsi, tidak berpotensi akan terancam oleh jenis bahaya primer dan sekunder lainnya. Untuk keperluan evakuasi yang cukup lama perlu memastikan adanya sumber air bersih (sumur, sungai, PDAM, danau, mata air, dll), tersedianya tempat untuk pembuangan limbah padat / cair, pengumpulan dan pembagian logistic, pemberian pelayanan kesehatan, dll. Bahaya primer lain dapat berupa ancaman banjir, longsor, abu vulkanik, kebakaran, dll., sedangkan bahaya sekunder misalnya munculnya (wabah) penyakit akibat buruknya kondisi lingkungan dan sanitasi, ketiadaan air bersih, minimnya bantuan pelayanan medis, atau bangunan runtuh oleh lemahnya konstruksi akibat gempa bumi sebelumnya, dll.

Pemilihan tempat evakuasi berjarak jauh dari tempat asal dapat ditentukan oleh jenis ancaman yang dihadapi, tingkat dampak kerusakan pada rumah huni dan lingkungan, atau pertimbangan alasan pribadi warga yang terdampak, yaitu untuk melindungi harta benda dan sumber penghidupan (pertanian, ternak, perikanan, dll.) yang tersisa, kedekatan dengan sanak keluarga. Sebagai contoh, akibat gempa bumi atau angin beliung yang merusak rumahnya, warga mungkin 'evakuasi' di halaman rumahnya agar dekat dengan asetnya (perabot rumah, panen, ternak, dll).

B. Jalur - Jalur Evakuasi

Jalur-jalur evakuasi dipilih untuk memudahkan warga menjangkau tempat evakuasi dalam waktu yang ditentukan. Pemilihan jalur-jalur evakuasi perlu mempertimbangkan beberapa hal, misalnya kualitas jalan agar tidak menyulitkan perjalanan evakuasi warga, luasan jalan berbanding jumlah orang yang evakuasi utamanya untuk evakuasi mendadak (menghindari tsunami, banjir bandang, kebakaran, beliung, dll), pemasangan tanda / rambu evakuasi pemandu arah di sepanjang jalur-jalur evakuasi. Kejadian gempa bumi atau angin topan pada skala besar dapat

mempengaruhi kekuatan jembatan atau bahkan merusak tempat industri bahan-bahan berbahaya (kimia, minyak, dll), karenanya perlu dihindari saat evakuasi (mengantisipasi tsunami), dan temukan jalur-jalur evakuasi alternatif.

C. Peta Evakuasi

Peta evakuasi merupakan gambaran yang memuat secara jelas tempat-tempat evakuasi dan jalur-jalur evakuasi yang dipilih, dan informasi penting lainnya. Peta evakuasi dapat dibuat secara sederhana oleh warga, dan disepakati untuk dijadikan rujukan bersama saat melakukan evakuasi. Karenanya peta evakuasi perlu 'disahkan' oleh desa dan disosialisasikan kepada masyarakat.

D. Strategi atau Cara Evakuasi

Strategi atau cara evakuasi menentukan keberhasilan upaya penyelamatan diri warga sebelum ancaman tiba. Cara-cara evakuasi merupakan kesepakatan masyarakat yang dibuat untuk menentukan kapan waktu yang tepat untuk evakuasi (berdasarkan analisis atau pengamatan apa), apa saja barang berharga yang perlu dibawa ke tempat evakuasi, apakah evakuasi dapat dilakukan dengan berjalan kaki atau kendaraan, bagaimana dan siapa yang membantu warga yang berkesulitan evakuasi (penyandang cacat, sakit, lansia, anak, ibu hamil, dll), serta bagaimana menjaga harta warga yang ditinggalkan.

Evakuasi mandiri merupakan rencana evakuasi terbaik pilihan dan atas inisiatif warga sendiri. Dimana, keputusan untuk evakuasi ditentukan bersama oleh anggota keluarga dan warga desa secara tepat waktu. Waktu penentu evakuasi memperhatikan berbagai tanda peringatan alam atau peringatan resmi pemerintah yang telah disepakati bersama di desa. Dengan demikian evakuasi dilakukan atas inisiatif dan kesadaran warga sehingga tidak perlu terjadi pemaksaan evakuasi oleh pihak manapun. Keputusan warga untuk melakukan evakuasi mandiri biasanya dilandasi oleh pengetahuan dan pemahaman yang baik oleh individu warga tentang ciri dan sifat ancaman yang dihadapi. Karenanya, sangat penting bagi setiap individu warga di desa untuk:

- a. Mempunyai informasi yang benar tentang ciri dan sifat ancaman yang ada baik dari cerita yang turun-temurun (kearifan lokal) maupun dari kajian ilmiah.
- b. Memahami sifat ancaman dan dampaknya dari sosialisasi agar dapat mengantisipasi perkiraan datangnya ancaman.
- c. Memahami jalur-jalur dan tempat evakuasi yang tergambar jelas di peta evakuasi desa
- d. Mengikuti prosedur, cara dan strategi,serta arahan evakuasi yang disepakati dari pihak yang mengampu tanggung jawab saat proses evakuasi berlangsung.

Perencanaan evakuasi merupakan proses menyusun peta dan cara evakuasi untuk memberikan penyelamatan diri yang disusun dengan melibatkan perwakilan warga. Selanjutnya peta dan cara evakuasi perlu dikembangkan secara lebih rinci oleh kelompok-kelompok komunitas, misalnya di perumahan, sekolah, rumah sakit, pasar, perkantoran, dll., agar evakuasi yang diatur secara khusus dapat berjalan efektif, aman dan nyaman.

Pertanyaan Penting

- Dimana saja tempat aman untuk menyelamatkan diri?
- Mana saja jalan-jalan di desa yang disepakati sebagai jalur evakuasi / mengungsi?
- Bagaimana cara-cara atau strategi yang disepakati untuk mengungsi ke tempat evakuasi?
- Bagaimana cara para Relawan di desa membantu warga yang kesulitan / kelompok rentan untuk evakuasi?
- Bagaimana dengan keluarga dan kerabat yang sedang berada di tempat lain saat dikeluarkan arahan evakuasi?
- Apa saja barang berharga warga yang dapat ikut diselamatkan?
- Kapan warga dapat kembali ke tempat / rumah asal?
- Apakah kondisi rumah dan lingkungan memungkinkan untuk pemulangan?

II. Tujuan

Penyusunan Rencana Evakuasi Desa bertujuan untuk memandu Peserta Loka Karya mengembangkan peta evakuasi dan cara-cara melakukan evakuasi yang diperlukan oleh semua warga termasuk individu dan kelompok yang rentan, antara lain anak-anak, difable, lansia, ibu hamil, warga yang sedang sakit, serta kelompok masyarakat di area yang terkendala menuju tempat evakuasi karena satu atau lain alasan.

III. Hasil Kegiatan

Peserta Loka Karya menyelesaikan draft Rencana Evakuasi Desa untuk satu atau dua jenis ancaman yang diprioritaskan, dalam bentuk gambar peta dan strategi evakuasi desa.

IV. Sumber Daya Pendukung

- a. Peta Bahaya / Ancaman atau Peta Risiko untuk jenis ancaman yang diprioritaskan
- b. Alat tulis, spidol warna
- c. Bila ada, gunakan plastic sampul untuk menutup peta dasar agar plastik di atas peta dapat digambari dengan alat spidol warna, tanpa merusak peta aslinya.

V. Peserta

- a. Kelompok Kerja Desa
- b. Pemerintah Desa dan BPB

VI. Tempat

- a. Balai Desa, Kantor Lurah, tempat lain yang disepakati warga
- b. Tempat-tempat evakuasi (TEA dan TES) untuk verifikasi penentuan tempat.

VII. Tahapan Kegiatan

Tabel 6.1 Tahapan Kegiatan

Tahapan	Langkah Memandu Kegiatan dan Perkiraan Waktu	Metode dan Media
1. Persiapan	Sebelum memulai sesi loka karya, Fasilitator memastikan ketersediaan peta bahaya / peta risiko.	Materi yang perlu dipersiapkan: <ul style="list-style-type: none"> • Peta Bahaya / Risiko • Spidol warna • Informasi sebaran penduduk, jalan-jalan di desa, jembatan, fasilitas umum, pusat kegiatan masyarakat, dll. • Lembar plastik untuk menyampul peta bila tersedia
2. Pelaksanaan 120 menit atau secukupnya	<p>1. Pembuatan Peta Evakuasi Desa</p> <p>Pada tahap awal, Fasilitator menjelaskan tentang pentingnya warga untuk memiliki peta dan cara evakuasi dan memilih 1 sampai 3 jenis ancaman yang diprioritaskan (karena alasan skala besar dampak terhadap jiwa / harta, keseringan terjadinya, dll. Bagilah peserta dalam kelompok sebanyak jenis ancaman yang dipilih.</p> <p>Kemudian dilanjutkan dengan menyusun rencana evakuasi yang dilakukan secara bertahap. Mulai dari 1) menyediakan peta bahaya / peta ancaman dan alat kerja lainnya, 2) mengidentifikasi dan menandai tempat-tempat aktivitas masyarakat (fasilitas umum) dan infrastruktur lainnya, 3) menentukan tempat evakuasi, 4) menyepakati jalur-jalur evakuasi, dan 5) menyepakati strategi atau cara evakuasi.</p> <p>1. Menyiapkan peta bahaya / peta risiko Gunakan peta ancaman / peta risiko yang sudah dibuat sebelumnya dicetak pada kertas</p>	

	<p>berukuran cukup besar. Bila belum tersedia peta agar dibuat bersama (lihat cara menyusun peta risiko di Panduan 2, Penyusunan Kajian dan Peta Risiko Bencana). Bila memungkinkan peta sudah dilapisi sampul plastik di atasnya untuk menggambar tempat dan jalur evakuasi, dll. Bagikan peta ancaman / peta risiko pada setiap kelompok.</p> <p>2. Mengidentifikasi tempat-tempat aktivitas masyarakat. Mintalah peserta untuk mengenali lokasi sebaran penduduk atau tempat-tempat aktivitas masyarakat / fasilitas umum (hunian, pasar, sekolah, kantor, ibadah, puskesmas, pabrik / perusahaan, terminal, wisata, dll.) dan lokasi infrastruktur (jembatan, gardu induk listrik, pintu air DAM, dll.) yang ada di area berisiko. Kemudian, peserta menandai tempat-tempat tersebut di atas peta tersebut. Masing-masing ciri tempat dengan simbol-simbol gambar yang berbeda – gunakan simbol yang umum dimengerti masyarakat, misalnya puskesmas dengan tanda palang merah.</p> <p>3. Menentukan tempat-tempat evakuasi Mintalah peserta untuk mengidentifikasi tempat-tempat yang dapat dijadikan tujuan evakuasi di area-area aman dengan memperhatikan ciri-ciri ancaman. Kemudian mintalah untuk menandainya di atas peta. Pemilihan tempat-tempat evakuasi tersebut perlu memperhatikan kondisi tertentu (lihat 6.1 Pengantar, Tempat Evakuasi di bab ini).</p> <p>4. Menyepakati jalur-jalur evakuasi</p>	
--	--	--

	<p>Peserta diminta untuk menyepakati jalan-jalan dan gang-gang yang ada dan dapat digunakan sebagai jalur evakuasi yang menghubungkan tempat-tempat aktivitas masyarakat di area berisiko menuju tempat-tempat evakuasi yang dipilih, kemudian menggambarkannya dengan jelas di atas peta. Daerah perkotaan mempunyai kompleksitas tersendiri untuk menyusun rencana evakuasi oleh karena biasanya kepadatan penduduk dan lalu lintas yang melampaui jumlah dan kapasitas jalur-jalur evakuasi yang tersedia.</p> <p>Hasil dari semua rangkaian kegiatan di atas berupa draft peta evakuasi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyepakati strategi atau cara evakuasi. Peserta perlu menyepakati cara evakuasi, misalnya: <ul style="list-style-type: none"> • Setelah menerima / melihat / merasakan tanda-tanda peringatan alam atau peringatan resmi dari pemerintah, masyarakat diminta segera evakuasi ke tempat (sektor) yang sudah disepakati. Untuk jenis bencana yang terjadi cepat (rapid on-set disaster), setiap warga diminta untuk segera menuju tempat evakuasi, tanpa mencari kerabat. • Untuk warga dari rumah agar memastikan kompor dan listrik dimatikan, membawa harta paling berharga (surat berharga, sertifikat, perhiasan), menutup jendela dan mengunci pintu. • Warga mentaati kesepakatan untuk evakuasi, misalnya boleh atau tidak evakuasi dengan menaiki kendaraan 	
--	---	--

	<p>bermotor (khususnya di daerah perkotaan dan padat lalu lintas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warga yang difable, anak, lansia, terluka, ibu hamil, dan warga yang kesulitan evakuasi dibantu oleh relawan desa sesuai kesepakatan. <p>86 Hasil akhir dari kegiatan ini berupa draft Strategi Evakuasi untuk jenis ancaman tertentu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perwakilan dari setiap kelompok mempresentasikan hasil Peta Evakuasi dan Strategi Evakuasi, dan peserta lain memberikan masukan dan saran konstruktif. 2. Bila diperlukan untuk dilakukan verifikasi, maka Peserta melakukan kunjungan ke lokasi-lokasi yang data / informasinya perlu diperiksa ulang dan mengoreksi 	
3. Pelaporan	<p>Hasil kerja dari sesi penyusunan rencana evakuasi ini adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Draft Peta Evakuasi Desa lengkap dengan legenda (simbol dan penjelasannya) untuk jenis ancaman yang dipilih 2. Draft Strategi Evakuasi untuk jenis ancaman yang dipilih 3. Laporan singkat proses perencanaan evakuasi (1-2 halaman) 	

Catatan:

.....

.....

.....

.....

- i. **Contoh pertanyaan untuk memandu peserta menemukan / menentukan pusat pengamatan dan pemantauan di tempat sumber ancaman.**

Pertanyaan-pertanyaan di bawah merupakan contoh untuk memandu

Peserta mengidentifikasi sasaran:

1. Di mana daerah-daerah berisiko dan daerah aman? Buatlah garis yang membatasi kedua daerah.
2. Di mana tempat-tempat dimana terdapat kumpulan / aktivitas warga?
3. Dimana kelompok paling rentan?
4. Di mana tempat-tempat aman alternatif yang dipilih (horisontal/vertikal) sebagai TPS/TPA?
5. Bagaimana kondisinya untuk evakuasi (dan distribusi bantuan kedaruratan)?
6. Jalan-jalan mana saja untuk rute evakuasi?
7. Apa saja kemungkinan kendala?
8. Di mana batas zona Waspada dan Siaga/Awas?
9. Apa tanda-tanda yang lazim diketahui umum (landmark)?
10. Berapa lama waktu untuk evakuasi – dari tempat berisiko sampai di tempat aman?
11. Apa alternatif bila tidak mencapai tempat (titik kumpul) evakuasi?
12. Kapan warga masyarakat mulai evakuasi? (Berdasarkan tanda alam dan/atau sirine/arahan dari Otoritas setempat)
13. Bagaimana pengaturan evakuasi individu/kelompok (sekolah, pasar, tempat wisata, perusahaan)?
14. Berjalan kaki atau berkendara?
15. Bagaimana warga yang sedang melakukan evakuasi berkomunikasi dan mendapatkan update informasi?

Pertanyaan pemandu diskusi

Pertanyaan-pertanyaan di bawah memandu Peserta untuk mengidentifikasi:

Sediakan peta desa (yang menyertakan sebagian dari wilayah desa tetangga)

- Peta evakuasi disusun dengan memasukkan informasi di bawah yang menggambarkan:
 - Area bahaya berpotensi terlanda bencana parah (merah) – berdasar perkiraan/pengalaman

- Area bahaya berpotensi terlanda bencana sedang (oranye) – berdasar perkiraan pengalaman
- Area aman (hijau)
- Sebaran warga dan jumlahnya di wilayah berisiko
- Fasilitas umum dan infrastruktur penting
- Tempat-tempat evakuasi yang dipilih, disepakati dan dipersiapkan
- Jalur-jalur evakuasi utama dan alternatif yang dipilih dan diperbaiki
- Rambu-rambu yang dipakai untuk memandu evakuasi warga
- Tempat pemasangan alat penyebaran peringatan

Prosedur Evakuasi

- Kesepakatan antar warga untuk dilakukan saat tindakan evakuasi :
 - Apa tanda/tengara yang dipakai untuk mulai evakuasi?
 - ⁸⁵ Apa yang perlu dilakukan sebelum meninggalkan rumah?
 - ⁸⁷ Apa saja yang penting dan perlu dibawa?
 - Apakah perlu/tidak mencari anggota keluarga/kerabat sebelum evakuasi atau semua akan bertemu di tempat evakuasi?
 - Membantu warga yang terluka atau kesulitan (berkebutuhan khusus) atau kelompok rentan (ibu hamil, anak-anak dan lansia) saat evakuasi?
 - Apakah boleh/tidak menggunakan kendaraan?

Tabel 6.2 *Contoh*: Kesepakatan Evakuasi Desa

No	Evakuasi	Kesepakatan yang Dicapai Masyarakat Desa
1.	Siapa saja yang perlu dievakuasi: ○ Warga yang mana? ○ Barang berharga? ○ Ternak, dll?	√ √ √
2.	Siapa yang membantu mengevakuasi	√ √
3.	Bagaimana tata cara evakuasi yang disepakati	1) 2) 3)
4.

Tabel 6.3 *Contoh*: Daftar Tempat Evakuasi 1

Jenis ancaman	Area-area di desa termasuk		Jalan desa sebagai Jalur evakuasi	Nama lokasi Aman	
	Rawan	Aman		Akhir	Sementara
a. Banjir bandang	1) RT 2) RT 3) dst	1) 2) 3) dst			
b. Longsor	1) RT 2) RT 3) dst	1) 2) 3) dst			
c. Gunung Api	1) RT 2) RT 3) dst	1) 2) 3) dst			
d. Kekeringan	1) RT 2) RT 3) dst	1) 2) 3) dst			

Tabel 6.4 *Contoh*: Daftar Tempat Evakuasi 2

Ancaman	RT	Nama titik kumpul	Tempat evakuasi sementara	Tempat evakuasi akhir
Banjir kiriman	01/01	Balai desa	Rumah panggung banasari selatan	Kecamatan puring
	02/01	Utara di masjid An nur Selatan jembatan S. Salak	Utara ke rumah panggung Selatan ke Dusun Kebaturan	Kecamatan Puring
Banjir genangan	01/01 02/01	Tidak mengungsi	Tidak mengungsi	Tidak mengungsi
Banjir pasang	01/01 02/01	Tidak mengungsi	Tidak mengungsi	Tidak mengungsi
Kekeringan	01/01 02/01	Tidak mengungsi	Tidak mengungsi	Tidak mengungsi
Kebakaran	01/01 02/01	Tidak mengungsi	Menjauhi lokasi kebakaran	Tidak mengungsi
Angin ribut	0101	Sawah sebelah timur dan selatan dusun	Sawah timur, selatan dan utara dusun	-
	02/01	Utara ke sawah di selatan dusun Selatan ke jembatan S. Salak	Sawah timur, selatan dan utara dusun	
Gempabumi	01/01	Sawah sebelah timur dan selatan dusun	Sawah timur, selatan dan utara dusun	
	02/01	Utara ke sawah di selatan dusun Selatan ke jembatan S. Salak	Sawah timur, selatan dan utara dusun	

Tsunami	01/01 02/01	Sekitar Balai desa	Kesebelah utara dusun banasari selatan	Menuju gombang menjauhi S. Banda
---------	----------------	--------------------	--	---

Catatan:

.....

VIII. Rencana Evakuasi

A. Penyusunan Rencana Evakuasi Dusun Condrowangsan

1. Kesepakatan Evakuasi Desa

Tabel 6.5 Kesepakatan Evakuasi Desa

No.	Evakuasi	Kesepakatan yang Dicapai Masyarakat Desa
1.	Siapa saja yang perlu dievakuasi: a. Warga yang mana? b. Barang berharga? c. Ternak, dll?	<ul style="list-style-type: none"> a. Warga yang dievakuasi adalah seluruh warga. Dengan prioritas adalah lansia, Ibu hamil, dan anak-anak. b. Barang berharga yang ikut serta dibawa saat evakuasi adalah dokumen penting seperti ijazah, sertifikat tanah bangunan dsb. yang sebelumnya telah dikondisikan dalam map khusus sebelum terjadi bencana. c. Ternak yang disepakati untuk evakuasi adalah sapi dan burung, karena mayoritas warga memelihara hewan tersebut.
2.	Siapa yang membantu mengevakuasi?	Telah disepakati yang membantu mengevakuasi adalah seluruh warga Condrowangsan, terutama triap ketua RT masing-masing dan kelompok relawan dusun yang telah terbentuk.
3.	Bagaimana tata cara evakuasi yang disepakati?	<ul style="list-style-type: none"> 1. Evakuasi mandiri di kolong meja/tempat tidur dan sudut ketika terjadi gempa bumi. 2. Setelah kondisi memungkinkan, warga dihimbau keluar dari rumah masing-masing untuk menyelamatkan diri menuju titik kumpul melalui jalur evakuasi yang telah disepakati mengikuti rambu evakuasi yang telah dipasang. Warga dihimbau menuju tempat yang aman yaitu tempat yang jauh dari bangunan. 3. Setelah seluruh warga dievakuasi, kemudian dihimbau menuju posko evakuasi yang telah disepakati warga Condrowangsan.

2. Daftar Tempat Evakuasi 1

Tabel 6.6 Daftar Tempat Evakuasi 1

Jenis Ancaman	Area-Area Di Dusun Termasuk		Jalan Dusun Sebagai Jalur Evakuasi	Nama Lokasi Aman	
	Rawan	Aman		Akhir	Sementara
Gempa Bumi	1. RT 01 2. RT 02 3. RT 03 4. RT 04 5. RT 05 6. RT 06 7. RT 07 8. RT 08 9. RT 09 10. RT 10	1. Lapangan terbuka 2. Area persawahan 3. Area perkebunan 4. Tanah lapang	Jalan antar RT di Dusun Condrowangsan (tanpa nama)	Area persawahan/ perkebunan	Lapangan

3. Daftar Tempat Evakuasi 2

Tabel 6.7 Daftar Tempat Evakuasi 2

Ancaman	RT	Nama Titik Kumpul	Tempat Evakuasi Sementara	Tempat Evakuasi Akhir
Gempa Bumi	RT 3,4,6,7,8	Lapangan RT 8	Area lapang sebelah barat gedung pertemuan warga	Area lapang sebelah barat gedung pertemuan warga RT 7
	RT 5	Area persawahan timur	Area depan Mushola Al-Iman	Area depan mushola Al-Iman
	RT 2,10	Area persawahan sebelah barat	Lapangan depan Mushola	Lapangan depan Mushola
	RT 1,9	Area persawahan sebelah timur.	Lapangan Voli sebelah Mushola	Lapangan Voli Sebelah Mushola

4. Laporan Singkat Penyusunan Rencana Evakuasi Dukuh Condrowangsan

Ancaman yang telah disepakati warga adalah Gempa Bumi. Berdasarkan ancaman tersebut kemudian dilakukan penyusunan rencana evakuasi di Dukuh Condrowangsan. Telah disepakati bahwa warga yang akan dievakuasi adalah seluruh warga Dukuh

Condrowangsan dengan prioritas utama adalah warga lansia, ibu hamil, dan anak-anak. Barang berharga yang telah disepakati untuk dievakuasi bersama adalah dokumen penting seperti ijazah, surat kepemilikan tanah bangunan, dan surat penting lainnya yang sebelumnya sudah warga persiapkan sebelum terjadi bencana dengan cara menyimpan dalam satu map khusus. Hewan ternak yang telah disepakati untuk evakuasi bersama adalah sapi dan burung.

Tahapan evakuasi yang telah disepakati adalah ketika terjadi gempa bumi, warga yang tidak memungkinkan keluar dari rumah dengan cepat supaya untuk melakukan evakuasi mandiri dengan cara berlindung di kolong meja atau tempat tidur yang kuat atau berdiri di sudut ruangan. Kemudian setelah dirasa kondisi memungkinkan atau gempa telah berhenti, warga dihimbau untuk keluar dari rumah masing-masing dengan hati-hati untuk menuju titik kumpul mengikuti jalur evakuasi yang telah disepakati.

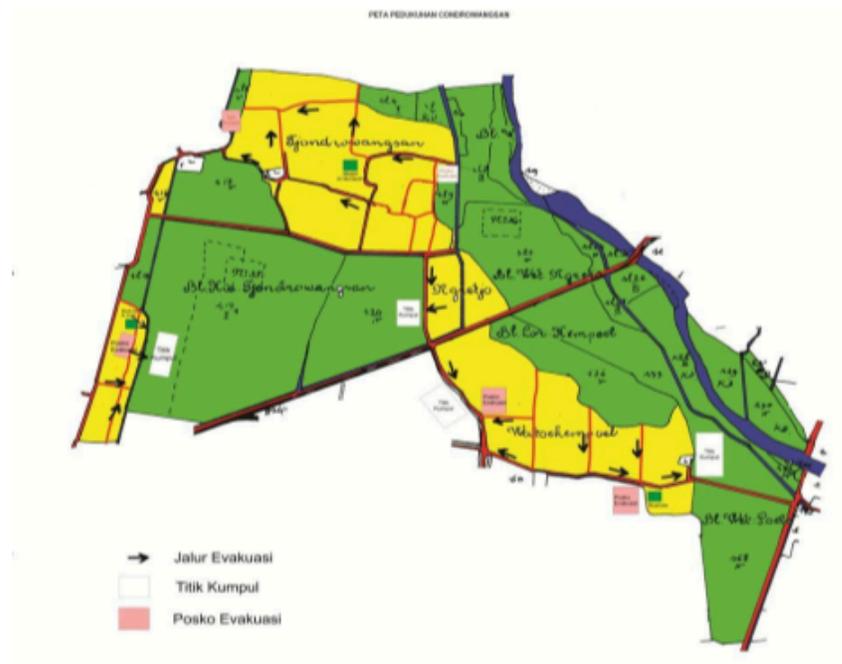
Area yang termasuk rawan di Dukuh Condrowangsan adalah seluruh RT yaitu RT 1 sampai 10, sedangkan area aman adalah lapangan, area persawahan, area perkebunan, dan tanah lapang yang jauh dari bangunan. Jalan yang dipilih sebagai jalur evakuasi adalah jalan dengan kondisi baik dan tidak terlalu sempit supaya dapat dilalui warga dengan mudah dan tidak berdesak-desakan.

Area evakuasi yang telah disepakati di Dukuh Condrowangsan ada 4 titik, dikarenakan area yang terpisah tidak memungkinkan untuk menyatukan seluruh RT menjadi satu titik kumpul dan satu tempat evakuasi. Sehingga pembagiannya yang pertama adalah area RT 3,4,6,7,8 yang memilih Lapangan RT 8 sebagai titik kumpul kemudian memilih area lapang sebelah barat gedung pertemuan warga RT 7 sebagai tempat evakuasi sementara sekaligus akhir. Kedua, RT 5 menyepakati area persawahan sebelah timur RT 5 sebagai titik kumpul warga dan area lapang depan Mushola Al Iman sebagai tempat evakuasi sementara sekaligus akhir. Ketiga RT 2 dan 10 menyepakati area persawahan sebelah barat

sebagai titik kumpul warga dan lapangan depan mushola sebagai tempat evakuasi sementara sekaligus akhir. Keempat, RT 2 dan 9 menyepakati area persawahan sebelah timur RT 9 sebagai titik kumpul warga dan area lapang sebelah mushola sebagai tempat evakuasi sementara sekaligus akhir.

Warga menyepakati tempat evakuasi sementara akan sekaligus menjadi tempat evakuasi akhir karena memudahkan warga tetap berjaga dan berpatroli di sekitar rumah warga RT masing-masing untuk menghindari tindak pencurian.

5. Peta Rencana Jalur Evakuasi



B. Penyusunan Rencana Evakuasi Dusun Nglaren

Tabel 6.8 Penyusunan Rencana Evakuasi Dusun Nglaren

No	Evakuasi	Kesepakatan yang Dicapai Masyarakat
1	Siapa saja yang perlu dievakuasi	a. Selamatkan lansia, ibu hamil, anak-anak b. Selamatkan surat tanah, ijazah, dan dokumen penting lainnya.

		c. Selamatkan sapi dan kuda
2	Siapa yang membantu mengevakuasi	Warga yang selamat, bapak-bapak, pemuda/pemudi
3	Bagaimana tata cara evakuasi yang disepakati	Lansia, anak-anak dan ibu hamil di angkut dengan colt

Jenis Ancaman	Area-area di Dusun termasuk		Jalan Dusun Sebagai Jalur Evakuasi	Nama Lokasi Aman	
	Rawan	Aman		Akhir	Sementara
a. Banjir	1) RT 01	1) RT. 02 2) RT. 03 3) RT. 04 4) RT.05 5) RT.06	Jalan Kampung Ngelo	Tanah lapang Kampung Ngelo RT 02	RT 01 bagian pinggir
b. Gempa Bumi	1) RT 01 2) RT 02 3) RT 03 4) RT 04 5) RT 05 6) RT 06	-	1. RT 01 : Lari kearah Selatan menuju anah lapang di Kampung Ngelo 2. RT 02 : Langsung berkumpul ke Tanah lapang Kampung Ngelo 3. RT 03 : Lari kearah Timur menuju Tanah lapang (gurun pasir) Kampung Kenalan 4. RT 04 : Lari kearah Tanah lapang	Lapangan Desa Potorono	1. RT 01 : Tanah lapang (lapangan voli) Kampung Ngelo 2. RT 02 : Tanah lapang (lapangan voli) Kampung Ngelo 3. RT 03 : Tanah lapang (gurun pasir) 4. RT 04 : Tanah lapang (gurun pasir) 5. RT 05 : Tanah lapang depan SMPN 05

			(gurun pasir) Kampung Kenalan 5. RT 05 : Lari kearah Tanah lapang depan SMPN 5 Banguntapan 6. RT 06 : Lari ke Tanah lapang (gurun pasir) Kampung Kenalan		Banguntapan 6. RT 06 : Tanah lapang (gurun pasir) Kampung Kenalan
--	--	--	--	--	---

Ancaman	RT	Nama Titik Kumpul	Tempat Evakuasi Sementara	Tempat Evakuasi Akhir
Banjir	01	Tanah lapang (lapangan voli) kampung Ngelo	Menjauhi Lokasi Banjir	Tidak Mengungsi
	02	Tidak Mengungsi	Tidak Mengungsi	Tidak Mengungsi
	03	Tidak Mengungsi	Tidak Mengungsi	Tidak Mengungsi
	04	Tidak Mengungsi	Tidak Mengungsi	Tidak Mengungsi
	05	Tidak Mengungsi	Tidak Mengungsi	Tidak Mengungsi
	06	Tidak Mengungsi	Tidak Mengungsi	Tidak Mengungsi
Gempa Bumi	01	Tanah lapang (lapangan voli) Kampung Ngelo, Sawah sebelah Selatan Kampung	Lapangan Voli Kampung Ngelo, Sawah Selatan	Lapangan Desa Potorono
	02	Tanah lapang (lapangan voli) Kampung Ngelo, Sawah sebelah Timur dan Selatan Kampung	Lapangan Voli Kampung Ngelo, Sawah Timur, Sawah Selatan	Lapangan Desa Potorono
	03	Tanah Lapang (Gurun Pasir) Kampung Kenalan, Sawah sebelah Utara dan Barat Kampung	Gurun Pasir Kampung Kenalan, Sawah Utara, Sawah Barat	Lapangan Desa Potorono
	04	Tanah Lapang (Gurun Pasir) Kampung Kenalan, Sawah sebelah Barat, Selatan, Timur, dan Barat Kampung	Gurun Pasir Kampung Kenalan, Sawah Barat, Sawah Selatan, Sawah Timur, dan Sawah Barat	Lapangan Desa Potorono
	05	Tanah Lapang depan SMPN 5	Depan SMPN 5 Banguntapan,	Lapangan Desa Potorno

		Banguntapan, Sawah sebelah Barat, Timur, Selatan, Utara	Sawah Utara, Barat, Timur, Selatan	
	06	Sawah sebelah Barat dan Sawah sebelah Timur	Sawah Barat dan Sawah Timur	Lapangan Desa Potorono

C. Penyusunan Rencana Evakuasi Dusun Salakan

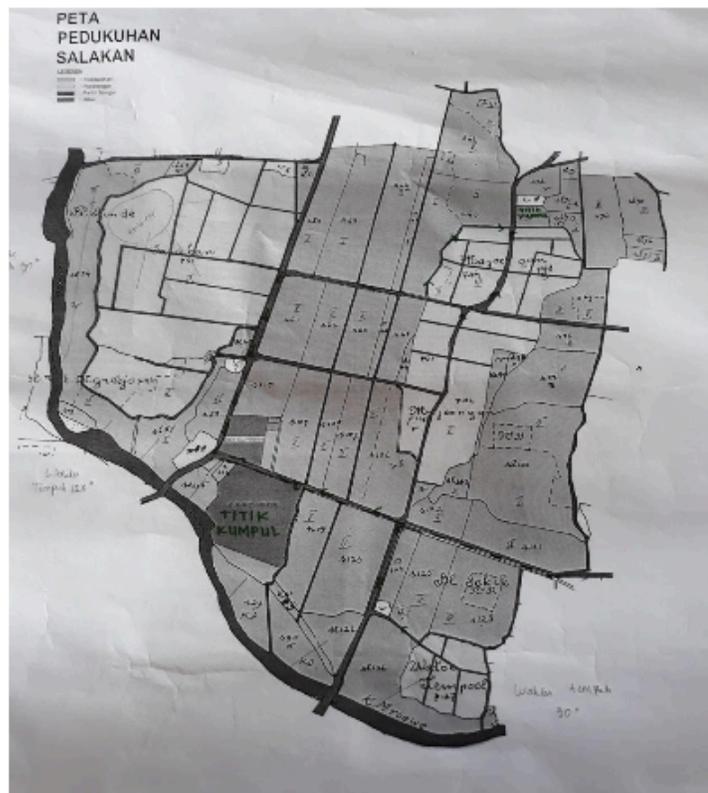
Tabel 6.9 Kesepakatan Evakuasi Desa

No.	Evakuasi	Kesepakatan Yang Dicapai Masyarakat
1.	Siapa saja yang perlu dievakuasi: <ul style="list-style-type: none"> • Warga yang mana? • Barang berharga? • Ternak,dll 	<ul style="list-style-type: none"> • Ibu hamil • Anak-anak • Balita • Lansia • Dokumen penting • Hewan ternak • Hewan peliharaan
2.	Siapa yang membantu mengevakuasi	<ul style="list-style-type: none"> • Warga yang sehat • Tokoh masyarakat • Petugas yang berwenang
3.	Bagaimana tatacara evakuasi yang disepakati	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya bunyi Sirene/pengumuman • Mengamankan keadaan rumah • Membawa barang-barang/dokumen yang penting dan alat komunikasi • Disarankan mencari anggota keluarga/kerabat terdekat saat evakuasi dilakukan (jika kehilangan keluarga/kerabat terdekat) • Diutamakan membantu dan menolong warga kelompok rentan (ibu hamil, anak-anak dan lansia) terlebih dahulu • Disarankan menggunakan kendaraan yang disediakan oleh petugas evakuasi saat keadaan darurat

Tabel 6.10 Daftar Tempat Evakuasi Dusun Salakan

Jenis ancaman	Area-area di Desa Termasuk		Jalan Desa Sebagai Jalur Evakuasi	Nama Lokasi Aman	
	Rawan	Aman		Akhir	Sementara
a. Gempa Bumi	RT 4 RT 5 RT 6 RT 7 RT 8	Lapangan, persawahan/ tanah lapang	Jl. Potorono Jl. Kemasan	Lapangan Desa Potorono	Balai KSM, Lapangan rt masing-masing
b. Banjir	RT 6	Dataran tinggi, gedung indoor	Jalan kemasan	Balai Desa Potorono	Balai desa potorono

PETA JALUR EVAKUASI DUSUN SALAKAN



Gambar 6.1 Peta Jalur Evakuasi Dusun Salakan

IX. Penutup

Bahan pembelajaran ini diharapkan dapat membantu peserta pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasannya terkait dengan aspek risiko bencana desa. Menyadari sepenuhnya bahwa bahan pembelajaran ini masih jauh dari sempurna, maka para peserta pelatihan disarankan untuk membaca dan mengikuti perkembangan permasalahan tentang manajemen bencana desa dari sumber manapun guna memperkaya pengetahuan dalam hal substansi untuk menjadi masyarakat yang tangguh bencana.

BAHAN PEMBELAJARAN 7: KAJIAN KESEHATAN REPRODUKSI DALAM SITUASI BENCANA

I. Latar Belakang

Pada situasi bencana banyak ibu hamil, ibu bersalin, dan bayi baru lahir yang membutuhkan pertolongan namun pelayanan kesehatan reproduksi pada saat bencana sering tidak tersedia karena dianggap tidak prioritas. Hal ini lah yang mengakibatkan tingginya angka kesakitan dan kematian ibu dan bayi baru lahir, serta tingginya kasus kekerasan seksual. Padahal sebenarnya seluruh masalah kesehatan repproduksi diatas dapat dicegah dengan adanya pemberian pelayanan kesehatan reproduksi dengan segera.

Meskipun belum ada data dan laporan berapa jumlah hamil di wilayah bencana Indonesia , namun pengalaman respon bencana sebelumnya menunjukkan bahwa dalam situasi bencana selalu ada ibu yang melahirkan atau mengalami komplikasi kehamilan. Dalam situasi yang tidak stabil seperti situasi bencana, juga rawan terjadi kekerasan berbasis gender dikarenakan status perempuan yang dianggap lebih rendah. Kekerasan tersebut antara lkekerasan psikis, kekerasan fisik, dan kekerasan seksual

II. Tujuan

A. Tujuan Umum

Peserta diharapkan dapat memahami informasi terkait kesehatan reproduksi dalam situasi bencana

B. Tujuan Khusus

1. Peserta diharapkan mampu menjelaskan masalah kesehatan reproduksi yang dapat terjadi dalam situasi bencana
2. Peserta diharapkan mampu menjelaskan pelayanan yang dibutuhkan untuk mencegah masalah kesehatan reproduksi dalam situasi bencana

III. Metode dan Media

A. Metode

1. Ceramah Tanya jawab

2. *Focus Group Discussion*

B. Media

1. Laptop
2. LCD
3. Kertas Flip charts
4. *Mind mapping*
5. Spidol
6. Isolasi
7. White board
8. Modul

IV. Dasar Teori

A. Masalah Kesehatan Reproduksi dalam Situasi Bencana

1. Kekerasan berbasis gender

Kekerasan berbasis gender sering terjadi karena status perempuan yang dianggap lebih rendah terutama terjadi pada kondisi yang tidak stabil seperti kondisi perang, konflik, dan bencana. terdapat beberapa jenis kekerasan berbasis gender seperti kekerasan terhadap fisik, psikis, dan seksual. Pada kondisi pengungsian bencana kekerasan seksual sering terjadi. Seperti beberapa kasus dibawah ini:

- a. Selama konflik di Aceh 1989-1998: 20 kasus perkosaan dan kekerasan seksual oleh oknum militer, petugas keamanan dan masyarakat umum (Laporan Komnas Perempuan, 2002)
- b. 3 kasus perkosaan di pengungsian pasca gempa di Padang tahun 2009 (Laporan Program Pencegahan dan Respon GBV Pasca Gempa Padang, UNFPA Indonesia)
- c. 4 kasus kekerasan seksual pengungsi Aceh pasca tsunami (Catatan Kekerasan terhadap Perempuan, Tahun 2006, Komnas Perempuan)

Penyebab terjadinya kekerasan berbasis gender dalam situasi bencana adalah:

- a. System perlindungan sosial terganggu (keluarga terpisah, system keamanan tempat tinggal tidak berjalan)

- b. Lemahnya aturan keamanan & keselamatan saat terjadi konflik
 - c. Pengaturan tempat pengungsian yang tidak aman (tenda tempat tidur dan toilet campur antara laki-laki dan perempuan)
 - d. Hilangnya pendapatan sehingga stabilitas ekonomi rendah
 - e. Tidak terpenuhinya kebutuhan seksual selama tinggal di pengungsian dalam jangka waktu yang lama
2. Masalah infeksi menular seksual (IMS) & HIV/AIDS

Risiko penularan HIV/AIDS dan IMS pada situasi bencana meningkat karena adanya kekerasan seksual, mobilitas tinggi, transaksi seks, tidak tersedianya informasi dan kondom.

Bencana dapat memicu situasi yang kompleks seperti terjadinya konflik, ketidakstabilan sosial, kemiskinan, dan kerusakan lingkungan yang dapat meningkatkan kerentanan dan risiko penularan HIV, seperti:

- a. Rusaknya infrastruktur dan minimnya peralatan kesehatan menyebabkan sulitnya penerapan kewaspadaan standar. Beberapa kasus di situasi bencana, tenaga kesehatan menggunakan alat-alat medis yang tidak steril pada saat melakukan pertolongan kepada korban
- b. Terganggunya sistem dukungan sosial yang dapat meningkatkan kekerasan seksual (perkosaan) dan pelecehan seksual di pengungsian
- c. Perpindahan penduduk ke daerah dengan prevalensi HIV yang lebih tinggi yang memungkinkan terjadinya risiko penularan HIV antara pengungsi dengan penduduk setempat

Contoh pengalaman di beberapa daerah di Indonesia. Saat bencana gempa, seorang petugas kesehatan di desa menerima beberapa korban gempa yang luka-luka. Dia hanya memiliki satu set alat untuk menjahit luka pasien. Petugas kesehatan terpaksa menangani semua pasien dengan alat yang sama tanpa melakukan sterilisasi. Hal ini juga terjadi di Unit Gawat Darurat (UGD) di rumah sakit yang menangani korban dengan menggunakan alat jahit luka yang tidak steril karena banyak korban yang membutuhkan pertolongan. Jika salah satu saja diantara mereka mengidap HIV maka pasien lain dapat dengan mudah tertular.

3. Kesehatan maternal dan neonatal

Angka kematian ibu di Indonesia masih tinggi dan dapat diperburuk oleh kondisi bencana karena terganggunya system pelayanan kesehatan. Sebagian besar kasus kematian ibu terjadi pada saat persalinan dan kematian bayi baru lahir terjadi pada saat proses persalinan dan nifas. Mengingat kematian bayi erat kaitannya dengan proses persalinan ibu maka kematian bayi sebenarnya dapat dicegah dengan adanya penolong persalinan yang terampil dan sumber daya yang memadai.

B. Paket Pelayanan Awal Minimum (PPAM) kesehatan reproduksi

Bentuk kegiatan untuk mengatasi masalah kesehatan reproduksi pada tahap-tahap bencana adalah sebagai berikut:

Tabel 7.1 Kesehatan reproduksi pada krisis kesehatan

Tahap bencana	Kegiatan
Pra krisis kesehatan	Pembentukan tim kesehatan reproduksi, pelatihan PPAM, advokasi, sosialisasi, penyusunan kebijakan, penyusunan program
Tanggap darurat krisis kesehatan	Penerapan paket pelayanan awal minimum kesehatan reproduksi
Pasca krisis kesehatan	Perencanaan kesehatan reproduksi komprehensif, perbaikan fasilitas PONEK dan PONEK, dll

PPAM merupakan serangkaian kegiatan prioritas kesehatan reproduksi yang harus dilaksanakan segera pada tanggap darurat krisis kesehatan untuk menyelamatkan jiwa khususnya kelompok perempuan. Tujuan paket pelayanan awal minimum kesehatan reproduksi meliputi:

1. MENGIDENTIFIKASI actor or le PPAM kesehatan reproduksi:
 - a. Menetapkan seorang actor or le pelayanan kesehatan reproduksi untuk mengkoordinir lintas program, lintas actor, lembaga lokal dan internasional dalam pelaksanaan PPAM kesehatan reproduksi.
 - b. Melaksanakan pertemuan koordinasi untuk mendukung dan menetapkan penanggung jawab pelaksana di setiap komponen PPAM (SGBV, HIV, Maternal dan Neonatal serta Logistik).

- c. Melaporkan isu-isu dan data terkait kesehatan reproduksi, ketersediaan sumberdayaserta 82actor82o pada pertemuan koordinasi.
2. MENCEGAH DAN MENANGANI kekerasan seksual:
- a. Melakukan perlindungan bagi penduduk yang terkena dampak, terutama pada perempuan dan anak-anak
 - b. Menyediakan pelayanan medis dan dukungan psikososial bagi penyintas perkosaan
 - c. Memastikan masyarakat mengetahui informasi tersedianya pelayanan medis, psikososial, rujukan perlindungan dan bantuan 82acto
 - d. Memastikan adanya jejaring untuk pencegahan dan penanganan kekerasan seksual
3. MENGURANGI penularan HIV:
- a. Memastikan tersedianya 82actor82or darah yang aman
 - b. Memfasilitasi dan menekankan penerapan kewaspadaan standar
 - c. Memastikan ketersediaan kondom
4. MENCEGAH meningkatnya kesakitan dan kematian maternal dan neonatal:
- a. Memastikan adanya tempat khusus untuk bersalin di beberapa tempat seperti pos kesehatan, di lokasi pengungsian atau di tempat lain yang sesuai
 - b. Memastikan tersedianya pelayanan persalinan normal dan kegawatdaruratan maternal dan neonatal (PONED dan PONEK) di fasilitas pelayanan kesehatan dasar dan rujukan
 - c. Membangun 82actor rujukan untuk memfasilitasi transportasi dan komunikasi dari masyarakat ke puskesmas dan puskesmas ke rumah sakit
 - d. Tersedianya perlengkapan persalinan yang diberikan pada ibu hamil yang akan melahirkan dalam waktu dekat
 - e. Memastikan masyarakat mengetahui adanya layanan pertolongan persalinan dan kegawatdaruratan maternal dan neonatal

5. MERENCANAKAN pelayanan kesehatan reproduksi komprehensif dan terintegrasi ke dalam pelayanan kesehatan dasar ketika situasi stabil. Mendukung lembaga/organisasi untuk:
- Mengidentifikasi kebutuhan kesehatan reproduksi berdasarkan estimasi sasaran
 - Mengumpulkan data riil sasaran dan data cakupan pelayanan
 - Mengidentifikasi fasilitas pelayanan kesehatan untuk menyelenggarakan pelayanan kesehatan reproduksi yang komprehensif
 - Menilai kemampuan tenaga kesehatan untuk memberikan pelayanan kesehatan reproduksi yang komprehensif dan merencanakan pelatihan

V. Cara kerja

- Peserta menyambut salam pembuka oleh narasumber dengan ramah sebelum kegiatan dimulai
- Peserta memperhatikan apersepsi yang disampaikan narasumber dan menanggapi dengan jawaban yang relevan terkait hal kesehatan reproduksi dalam situasi bencana
- Peserta aktif bertanya atau curah pendapat saat di tengah-tengah penyampaian materi atau setelah narasumber menyelesaikan ulasan materinya.
- Peserta antusias menjawab pertanyaan yang diajukan oleh narasumber terkait materi yang disampaikan
- Peserta mengucapkan doa salam penutup bersama-sama dengan narasumber sebagai tanda kesyukuran atas kelancaran dan berakhirnya kegiatan

VI. Penutup

Bahan pembelajaran ini diharapkan dapat membantu peserta pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasannya terkait dengan aspek kesehatan reproduksi dalam situasi bencana. Menyadari sepenuhnya bahwa bahan pembelajaran ini masih jauh dari sempurna, maka para peserta pelatihan disarankan untuk membaca dan mengikuti perkembangan permasalahan tentang kesehatan reproduksi dalam situasi bencana dari sumber manapun guna memperkaya pengetahuan dalam hal substansi untuk menjadi masyarakat yang mampu mencegah masalah kesehatan reproduksi terjadi dalam situasi bencana

