



BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA

LAPORAN TRIWULAN II

Kedeputian Bidang Pencegahan

PERIODE JANUARI - JUNI 2022

DISUSUN OLEH

Ade Nugraha

Andika Kurnia Fajar

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya Laporan Triwulan I periode Januari – Juni 2022 telah tersusun sebagaimana mestinya. Laporan triwulan ini disusun dalam rangka mendukung kegiatan Reformasi Birokrasi di Lingkungan Badan Nasional Penanggulangan Bencana dan guna mewujudkan akuntabilitas kinerja Kedeputan Bidang Pencegahan sehingga terwujudnya sistem kerja pemerintahan yang lebih baik (good governance) di lingkungan Kedeputan Bidang Pencegahan.

Seluruh kegiatan dan kinerja yang telah dicapai pada periode Januari – Juni telah di rangkum dalam laporan Triwulan II ini. Hal ini dimaksudkan untuk mengkomunikasikan capaian kinerja Kedeputan Bidang Pencegahan per 3 (tiga) bulan dalam 1 (satu) tahun anggaran yang dikaitkan dengan proses pencapaian tujuan dan sasaran.

Dengan tersusunnya Laporan Triwulan II tahun 2022 ini diharapkan dapat memberikan dorongan kepada unit kerja agar dapat melaksanakan kegiatan secara efektif dan menjadi masukan (feedback) bagi pihak-pihak yang berkepentingan di lingkungan Kedeputan Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) untuk perbaikan peningkatan kinerja di triwulan berikutnya.

Jakarta, Juni 2022

Deputi Bidang Pencegahan



Prasinta Dewi

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	1
RINGKASAN EKSEKUTIF	4
I. PENDAHULUAN	5
1.1 Latar Belakang.....	5
1.2 Maksud dan Tujuan.....	5
1.3 Tugas dan Fungsi Deputi Bidang Pencegahan	5
1.4 Sumberdaya Manusia.....	6
1.5 Sistematika Penyajian Laporan.....	8
II. PERENCANAAN KINERJA.....	9
2.1 Sasaran Program	9
2.2 Perjanjian Kinerja Tahun 2022	9
III. AKUNTABILITAS KINERJA	12
3.1 Analisis Kinerja	12
Direktorat Peringatan Dini	12
Direktorat Kesiapsiagaan.....	69
Direktorat Mitigasi Bencana	88
3.2 Akuntabilitas Keuangan	100
IV. PENUTUP	104

RINGKASAN EKSEKUTIF

Pemantauan, pengendalian, evaluasi dan pelaporan merupakan upaya untuk menyempurnakan pelaksanaan program dan kegiatan Deputi Bidang Pencegahan sebagai salah satu bentuk perwujudan pertanggungjawaban kinerja yang akuntabel. Untuk itu, Deputi Bidang Pencegahan secara periodik diharuskan menyampaikan *progress* atas capain kinerja yang telah dilaksanakan selama tahun anggaran 2022 dalam bentuk laporan triwulanan.

Pada tahun 2022, Deputi Bidang Pencegahan diberi tanggungjawab untuk mengelola anggaran sebesar Rp 334.198.726.000,00 yang dialokasikan untuk mencapai 1 (satu) Sasaran Program yaitu Meningkatnya Upaya Pencegahan Di Daerah Rawan Bencana Dan 3 (Tiga) Indikator Kinerja, Yaitu Presentase Kab/Kota Yang Menerapkan Sistem Peringatan Dini (28,79), Presentase Kab./Kota Yang Menerapkan Upaya Kesiapsiagaan (43,64%) Dan Presentase Kab./Kota Yang Menerapkan Upaya Mitigasi (18,35%).

Kedepannya di Kedepuitan Bidang Pencegahan perlu diperkuat koordinasi, kolaborasi dan komunikasi antar direktorat di lingkungan Kedepuitan Bidang Pencegahan sehingga bisa saling in line dan mengisi gap yang ada serta pelaksanaan kegiatan dan anggaran dapat lebih terencana, tepat sasaran dan berdampak dalam mendukung ketangguhan dalam menghadapi bencana.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Intensitas bencana semakin meningkat yang disebabkan perpaduan bahaya dan kerentanan. Bencana berdampak pada kemunduran pertumbuhan social ekonomi yang sudah dicapai dan membuat jutaan masyarakat menjadi miskin atau membuat penduduk miskin tambah miskin. Para pihak sesuai mandat kelebagaannya telah melakukan upaya pengurangan risiko bencana. Dari ragam program yang ada, utamanya adalah membangun ketangguhan masyarakat dan bangsa.

Semangat Undang Undang Dasar 1945 memberikan amanat melalui pembangunan di bidang penanggulangan bencana bahwa bangsa Indonesia secara bersama-sama dan partisipatif diarahkan untuk senantiasa siap sedia dalam menghadapi potensi bencana yang ada di Indonesia. Dengan peran dan tanggung jawab yang diembankan oleh Undang-undang nomor 24 tahun 2007 maka BNPB harus mampu mengoptimalkan perannya baik dipusat dan daerah. Karena itu BNPB melalui Kedeputan Bidang Pencegahan akan terus mendorong upaya keterlibatan pentahelix dalam meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana serta membangun kesadaran masyarakat dalam upaya pengarusutamaan pengurangan risiko bencana dalam berbagai aspek kehidupan berbangsa dan bernegara

Dalam melaksanakan tugasnya Kedeputan Bidang Pencegahan berupaya meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat melalui mitigasi kebencanaan serta membangun system peringatan dini yang baik.

Terkait hal tersebut diperlukan pemantauan, pengendalian, evaluasi dan pelaporan dalam setiap pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana yang selalu dihadapkan pada tantangan dan dinamika perubahan lingkungan. Pemantauan, pengendalian, evaluasi dan pelaporan merupakan upaya untuk menyempurnakan pelaksanaan program dan kegiatan sebagai salah satu input dalam proses perencanaan berkelanjutan.

1.2. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penyusunan Laporan Triwulan ini adalah mengevaluasi progress, tahapan dan capaian kinerja unit eselon 2 yang berada di kedeputan Bidang Pencegahan pada Triwulan II Tahun Anggaran 2022. Adapun tujuan dari penyusunan Laporan ini yaitu untuk memberikan laporan mengenai pelaksanaan dan hasil pelaksanaan kegiatan yang telah dilaksanakan oleh Kedeputan Bidang Pencegahan selama Januari s.d. Juni Tahun Anggaran 2022.

1.3. Tugas dan Fungsi Deputy Bidang Pencegahan

Berdasarkan Peraturan Kepala BNPB Nomor 4 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja BNPB, Deputy Bidang Pencegahan mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pencegahan.

Dalam melaksanakan tugas, Deputy Bidang Pencegahan menyelenggarakan fungsi:

- a. Penyusunan kebijakan teknis di bidang pencegahan;
- b. Pelaksanaan kebijakan teknis di bidang pencegahan;
- c. Penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pencegahan;

- d. Pemantauan, evaluasi dan pelaporan atas pelaksanaan kebijakan di bidang pencegahan,
- e. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh kepala

Dalam menjalankan tugas dan fungsinya sesuai Perka BNPB nomor 4 Tahun 2019 Kedeputian Pencegahan dibantu oleh 3 Direktorat yaitu Direktorat Mitigasi Bencana, Direktorat Kesiapsiagaan dan Direktorat Peringatan Dini.

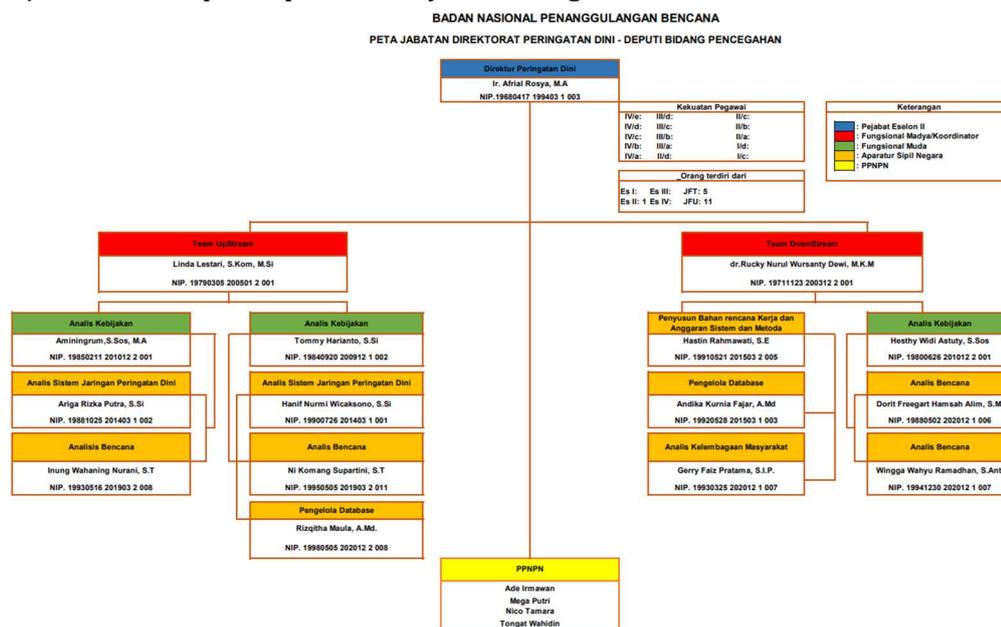
1.4. Sumberdaya Manusia

Dalam upaya mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi Deputi Bidang Pencegahan, didukung oleh sejumlah personil yang memiliki peran masing-masing. Pada tahun 2022 ini Bidang Pencegahan memiliki struktur dan personil pada 3 Direktorat yaitu:

a. Direktorat Peringatan Dini

Jumlah pegawai Direktorat Peringatan Dini sampai dengan 31 Juni 2022 mencapai 16 orang ASN dan 4 orang Non ASN dengan rincian sebagai berikut:

- Jumlah Pegawai menurut Jabatan: Jabatan Pimpinan Tinggi Pratama sebanyak 1 Orang, Jabatan Fungsional Ahli Madya sebanyak 2 orang, Jabatan Fungsional Ahli Muda sebanyak 3 orang dan pelaksana sebanyak 14 orang.
- Jumlah pegawai menurut tingkat pendidikan: S-2 Sebanyak 6 orang, S-1 sebanyak 10 orang, D-3 sebanyak 2 orang, SMA sebanyak 2 orang
- Jumlah pegawai menurut jenis kelamin: laki-laki sebanyak 11 orang sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 9 orang.



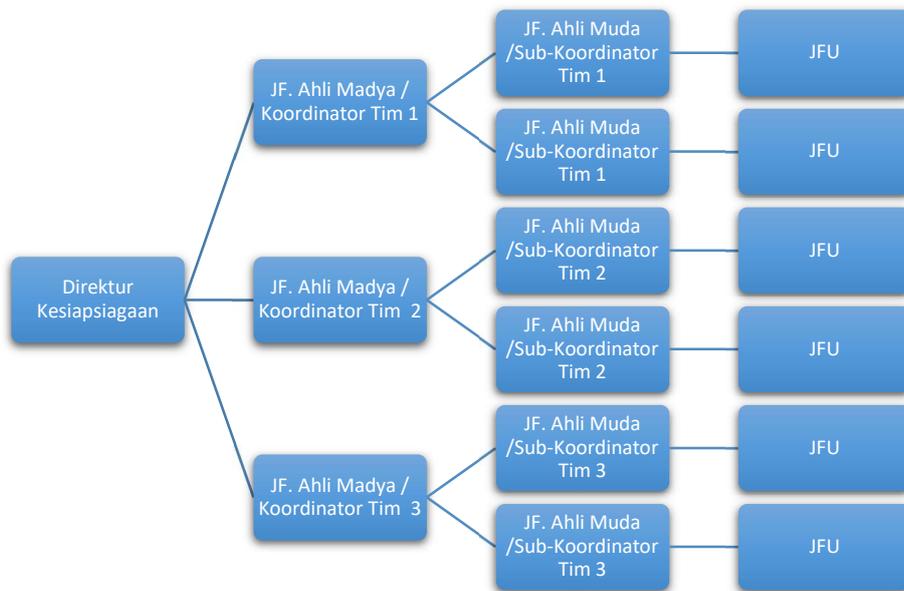
Gambar 1 Peta struktur dan jabatan Direktorat Peringatan Dini

b. Direktorat Kesiapsiagaan

Jumlah pegawai pada Direktorat Kesiapsiagaan saat ini berjumlah 38 orang yang terdiri dari 31 orang ASN dan 7 orang PPNPN, dengan rincian sebagai berikut:

- Jumlah pegawai menurut jabatan: Jabatan Pimpinan Tinggi Pratama sebanyak 1 orang, Fungsional Ahli Madya sebanyak 3 orang, Fungsional Ahli Muda 6 orang dan Fungsional Umum 21 orang dan 7 orang tenaga pendukung.
- Jumlah pegawai menurut tingkat Pendidikan: S2 sebanyak 6 orang, S1 sebanyak 23 orang, D3 sebanyak 4 orang, SMA sebanyak 2 orang.

- Jumlah pegawai menurut jenis kelamin: laki-laki sebanyak 13 orang, sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 25 orang.

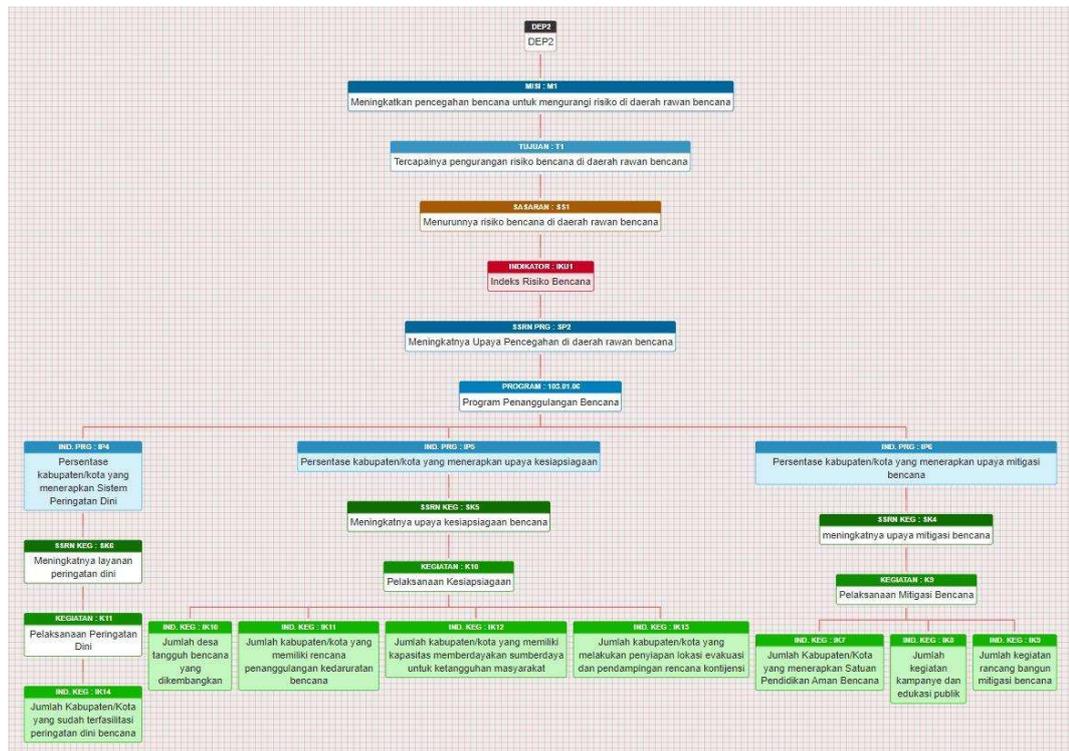


Gambar 2 Keterangan Struktur Jabatan Direktorat Kesiapsiagaan

c. Direktorat Mitigasi Bencana

Jumlah pegawai pada Direktorat Mitigasi Bencana saat ini berjumlah 26 orang yang terdiri dari 20 orang ASN dan 6 orang PPNPN, dengan rincian sebagai berikut:

- Jumlah pegawai menurut jabatan: Jabatan Pimpinan Tinggi Pratama sebanyak 1 orang, Fungsional Ahli Madya sebanyak 4 orang, Fungsional Ahli Muda 4 orang dan Fungsional Umum 12 orang dan 6 orang tenaga pendukung.
- Jumlah pegawai menurut tingkat Pendidikan: S2 sebanyak 6 orang, S1 sebanyak 23 orang, D3 sebanyak 4 orang, SMA sebanyak 2 orang.
- Jumlah pegawai menurut jenis kelamin: laki-laki sebanyak 14 orang, sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 12 orang.



Gambar 3 Peta Struktur dan Jabatan Direktorat Mitigasi Bencana

1.5. Sistematika penyajian laporan kinerja

Laporan Kinerja Triwulan II Kedeputan Bidang Pencegahan disusun dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan Menjelaskan secara ringkas latar belakang, tugas dan fungsi dan sistematika penyajian;

Bab II Perencanaan Kinerja Menjelaskan Rencana Kinerja Tahun 2022 dan Penetapan Kinerja tahun 2022;

Bab III Akuntabilitas Kinerja Menjelaskan analisis pencapaian kinerja Kedeputan Bidang Pencegahan selama triwulan II;

Bab IV Penutup Menjelaskan simpulan menyeluruh dari Laporan Akuntabilitas Kinerja Kedeputan Bidang Pencegahan selama Triwulan II dan menguraikan rekomendasi yang diperlukan bagi perbaikan kinerja dimasa mendatang.

BAB II

PERENCANAAN KINERJA

2.1. Sasaran Program

Arah kebijakan dan strategi pada dasarnya merupakan rencana yang menyeluruh dan terpadu mengenai upaya untuk melaksanakan misi dalam rangka untuk mencapai visi, tujuan dan sasaran organisasi. Arah kebijakan dan strategi Kedeputian Bidang Pencegahan selama periode tahun 2020-2024 difokuskan pada upaya yang menyeluruh dan terpadu untuk melaksanakan misi dan mencapai tujuan serta sasaran strategis dari Kedeputian Bidang Pencegahan. Sasaran Strategis Kedeputian Bidang Pencegahan adalah menurunnya risiko bencana di daerah rawan bencana. Oleh karena itu, beberapa upaya yang harus dilakukan dalam rangka mencapai sasaran strategis yaitu :

1. Terwujudnya upaya mitigasi di wilayah risiko bencana;
2. Terwujudnya upaya kesiapsiagaan di wilayah risiko bencana;
3. Terpenuhinya implementasi peringatan dini di wilayah risiko bencana .

Pencapaian sasaran strategis dilihat dari beberapa indikator kinerja yaitu:

1. Persentase Kabupaten/kota yang menerapkan Sistem Peringatan Dini;
2. Persentase Kabupaten/Kota yang menerapkan Upaya Kesiapsiagaan;
3. Persentase Kabupaten/Kota yang menerapkan upaya Mitigasi.

2.2. Target Kinerja Tahun 2022

Target Kinerja TA 2022 Deputi Bidang Pencegahan berdasarkan Penetapan Kinerja (Tapkin)/Perjanjian Kinerja (Perkin) tahun 2022 yang telah mencantumkan target kinerja Deputi Bidang Pencegahan Tahun 2022. Hal ini merupakan implementasi dari Permenpan Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja dan merupakan tekad dan janji yang akan dicapai oleh pimpinan Direktorat Kesiapsiagaan yang menerima amanah dan tanggungjawab atas kinerja dengan pihak yang memberikan amanah dan tanggungjawab tersebut.

Penetapan rencana kinerja disusun dengan menentukan sasaran yang mencerminkan sesuatu yang akan dicapai dari pelaksanaan program Deputi Bidang Pencegahan. Dalam melakukan penetapan rencana kinerja tersebut juga telah ditentukan ukuran-ukuran kinerja berupa indikator serta capaian untuk masing-masing indikator. Adapun Perjanjian Kinerja Deputi Bidang Pencegahan tahun 2022 disajikan pada Gambar 2 di bawah ini.

**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2022
DEPUTI BIDANG PENCEGAHAN**

Sasaran Program/Kegiatan (1)	Indikator Kinerja (2)	Target (3)
Meningkatnya Upaya Pencegahan di Daerah Rawan Bencana	Persentase Kabupaten/Kota yang Menerapkan Sistem Peringatan Dini	28,79%
	Persentase Kabupaten/Kota yang Menerapkan Upaya Kesiapsiagaan	43,64%
	Persentase Kabupaten/Kota yang menerapkan upaya Mitigasi	18,35%

Program	Anggaran
Terselenggaranya layanan Peringatan Dini	Rp. 10.000.000.000
Terselenggaranya Pelaksanaan Kesiapsiagaan	Rp. 255.769.426.000
Terselenggaranya Pelaksanaan Mitigasi Bencana	Rp. 68.429.300.000
Total	Rp. 334.198.726.000

Pihak Kedua

 Letjen TNI Suharyanto, S.Sos.M.M

Jakarta, Januari 2022
 Pihak Pertama

 DRA. Prasinta Dewi, M.A.P.

Gambar 4. Perjanjian Kinerja Direktorat Kesiapsiagaan Tahun 2022

Dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Target Output Kinerja Direktorat Peringatan Dini Tahun 2022

No	MAK	Output Kinerja	Target Output	Pagu Anggaran
1.	AEA	Penguatan Sistem Peringatan Dini	5 Kegiatan	1.700.000.000
2.	FAB	Pengembangan Dashboard Pencegahan	1 Sistem Informasi/Modul Aplikasi/Layanan	300.000.000
3.	QAH	Layanan Sistem Peringatan Dini	5 Layanan	3.000.000.000
4.	ABS	Penyusunan Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana	1 Rekomendasi Kebijakan	5.000.000.000
Total				10.000.000.000

Tabel 2. Target Output Kinerja Direktorat Kesiapsiagaan Tahun 2022

Kode	Output Kinerja	Target Output	Pagu Anggaran
ABS	Kebijakan Bidang Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim	2 Rekomendasi Kebijakan	450.000.000,-
AEA	Koordinasi	11 Kegiatan	4.050.000.000,-
BEE	Bantuan Kebencanaan	2.000.000 Paket	2.282.781.000,-
FBA	Fasilitasi dan Pembinaan Pemerintah Daerah (IDRIP)	70 Kab/Kota	16.000.000.000,-
UBB	Penguatan Desa Tangguh Bencana	90 Desa	4.500.000.000,-
UBB	Fasilitasi Penguatan dan Ketangguhan Masyarakat Berbasis Komunitas dan Keluarga (IDRIP)	2.000 Desa	205.769.426.000

Tabel 3. Target Output Kinerja Direktorat Mitigasi Bencana Tahun 2022

No	MAK	Output	Jumlah Output	Kegiatan	Pagu DIPA (Rp)
1	4283.BMB	Melaksanakan Edukasi Publik dalam rangka Mitigasi Bencana	3 Layanan	Komunikasi Publik	2.600.000.000
2	4283.QDC	Melaksanakan Penerapan Satuan Pendidikan Aman dari Bencana	320 Orang	Fasilitasi dan Pembinaan Masyarakat	1.900.000.000
3	4283.RBH	Melaksanakan Pembuatan dan Pemasangan Rambu, Papan Evakuasi dan Informasi Bencana	8600 unit	Prasarana Bidang Pencarian, Pertolongan, dan Penanganan Bencana	28.147.500.000
Total Output			8793 output	Total Anggaran	32.647.500.000

BAB III

AKUNTABILITAS KINERJA

3.1. Analisis Capaian Kinerja

Deputi Bidang Pencegahan memiliki 3 (tiga) output kegiatan di tahun 2022, yaitu:

- a. Terselenggaranya Layanan Peringatan Dini
- b. Terselenggaranya Pelaksanaan Kesiapsiagaan
- c. Terselenggaranya Pelaksanaan Mitigasi Bencana

Penjelasan dari ketiga output kegiatan Deputi Bidang Pencegahan tersebut adalah sebagai berikut:

Output 1 ▪ Direktorat Peringatan Dini

1. RANCANG SISTEM PERINGATAN DINI MULTI ANCAMAN BENCANA

Rancang Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana Sistem mendeskripsikan suatu sistem peringatan dini yang mampu mengatasi beberapa bahaya dan/atau dampak dari jenis yang sama atau berbeda dalam konteks di mana peristiwa berbahaya dapat terjadi sendirian, secara bersamaan, secara berjenjang atau kumulatif dari waktu ke waktu, dan dengan mempertimbangkan potensi efek yang saling terkait. Sistem peringatan dini multi bahaya memiliki kemampuan untuk memperingatkan satu atau lebih bahaya, meningkatkan efisiensi dan konsistensi peringatan melalui mekanisme dan kapasitas yang terkoordinasi dan kompatibel, melibatkan berbagai disiplin ilmu untuk identifikasi bahaya dan pemantauan yang diperbarui dan akurat untuk berbagai bahaya. Pada tahun 2022 ada dua dokumen yang harus diselesaikan oleh Direktorat Peringatan Dini yaitu :

1. Penyusunan dokumen studi kelayakan. Dokumen ini bertujuan untuk memetakan alternatif/skenario terbaik dalam pembentukan Multi Hazard Early Warning System (MHEWS) atau disebut dengan Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana (SISPERDIMANA). Ada 12 keluaran yang diharapkan dari dokumen studi kelayakan yaitu:
 - a. Rumusan prinsip-prinsip, visi, serta misi pengembangan arsitektur sistem informasi/teknologi informasi dari Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana yang relevan untuk implementasi di Indonesia dan akan dilaksanakan oleh BNPB;
 - b. Hasil penilaian atas kajian mengenai undang-undang dan peraturan pemerintah terkait penyelenggaraan sistem peringatan dini;
 - c. Pemetaan tugas, tanggung jawab, serta klien peringatan dini dan pemangku kepentingan, yang terkait dengan kepemilikan data, pengembangan kapasitas, dan pengoperasian Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana;
 - d. Solusi atas kebutuhan finansial, kendala atau dan permasalahan dalam proses implementasi Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana;
 - e. Rumusan strategi untuk melibatkan aspek keragaman sosial budaya (etnisitas, gender, disabilitas, dan kelompok rentan) untuk segala konteks bencana dan memberikan akses setara untuk mengakses serta berkontribusi untuk pengembangan sistem informasi peringatan dini;

- f. Dokumen produk dan jenis pelayanan yang ingin dicapai/dihasilkan bagi klien dan pemangku kepentingan melalui platform Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana;
- g. Model program pengembangan kapasitas nasional untuk pemangku kepentingan hulu, hilir, dan manajemen kedaruratan Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana;
- h. Dokumen analisis dan rekomendasi alternatif skenario terbaik, beserta detail informasi seperti perangkat lunak dan perangkat keras apa yang sebaiknya digunakan berdasarkan aspek kelayakan teknis, serta kebutuhan pendukung lainnya seperti finansial, regulasi, pengembangan kapasitas, model komunikasi informasi, dsb yang akan dibutuhkan untuk menjamin keberlangsungan implementasi Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana dapat berjalan dengan optimal, efisien, dan berkelanjutan. Adapun beberapa pilihan skenario yang dapat dijadikan pertimbangan yaitu:
 - o Skenario 1: MHEWS akan dibangun melalui optimalisasi platform bencana yang sudah tersedia di Kementerian/Lembaga. Akan dilakukan modifikasi dan peningkatan software dan hardware yang sudah ada, tanpa membuat program dan algoritma platform dari awal;
 - o Skenario 2: MHEWS akan dibangun dari awal, menggunakan sistem komputasi dan algoritma yang secara khusus dirancang sesuai kebutuhan;
 - o Skenario 3: MHEWS akan dibangun berdasarkan platform yang sudah tersedia di pasar global, dengan penyesuaian kebutuhan.
- i. Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak /*Software Requirement Specification* (SRS), termasuk bahasa yang digunakan (Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, atau bilingual), serta standarisasi data dan protokol pertukaran data yang dapat digunakan;
- j. Konsep Operasi Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana – sistem arsitektur, fitur dan pendekatan pembuatan fitur, unit apa yang akan bertanggung jawab untuk masing-masing kegiatan, operasional and *maintenance budget, training plans*;
- k. Rekomendasi implementasi Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana yang mengacu pada regulasi dan kebijakan yang berorientasi pada keselamatan nyawa dan respons efektif masyarakat terhadap peringatan dini;
- l. Perumusan implementasi *value chain* proses bisnis BNPB dalam implementasi Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana Pemetaan kebijakan terkait dengan peringatan dini.

Proses dokumen studi kelayakan hingga bulan Juni 2022 masih dalam proses addendum 1 hingga tanggal 6 Juli 2022. Pada masa addendum 1, konsultan pelaksana diminta untuk memperbaiki tiga dokumen yang telah dibuatnya agar sesuai dengan 12 keluaran yang telah ditentukan. Tiga dokumen studi kelayakan yaitu:



Dokumen Utama Studi Kelayakan, memuat 12 keluaran yang diharapkan dari studi kelayakan MHEWS

Dokumen Lampiran Studi Kelayakan, memuat informasi pendukung untuk dokumen utama studi kelayakan MHEWS.

Dokumen ringkasan eksekutif memuat ringkasan singkat mengenai 12 keluaran MHEWS yang ditujukan untuk pimpinan.

Penyusunan dokumen rancang sistem peringatan dini multi ancaman bencana. Dokumen ini bertujuan untuk mendeskripsikan kebutuhan teknis terkait infrastruktur MHEWS. Penyusunan dokumen hingga bulan Juni 2022 masih pada proses pembuatan KAK dan RAB dikarenakan menunggu dokumen final dari studi kelayakan.

2. PENGUATAN SISTEM PERINGATAN DINI

Salah satu aspek perencanaan dalam pelaksanaan sistem peringatan dini adalah Penguatan Sistem Peringatan Dini. Kegiatan ini bermaksud untuk mewujudkan terselenggaranya informasi peringatan dini secara cepat dan terpadu ke masyarakat, agar dapat mengurangi dampak bencana yang ditimbulkan. Hal ini dilakukan pada kondisi pra bencana yang menghasilkan kegiatan – kegiatan yang mendukung sistem peringatan dini. Guna mendukung hal tersebut, pada tahun anggaran 2022 Direktorat Peringatan dini melakukan kegiatan Penguatan Sistem Peringatan Dini Nasional dengan target 5 (lima) kegiatan yaitu:

1. Melaksanakan Pengintegrasian Sistem Peringatan Dini Bencana dengan K/L dan Daerah
 - Rekomendasi Aksi Dashboard Pencegahan
 - Pengembangan Sistem Peringatan Dini Daerah
2. Melaksanakan Diseminasi dan Evaluasi Integrasi Sistem Peringatan Dini Bencana
 - Pengembangan Diseminasi Peringatan Dini Bencana
 - Evaluasi Sistem Peringatan Dini Bencana
3. Melaksanakan Koordinasi Sistem Peringatan Dini

Tujuan kegiatan ini adalah tersedianya sistem peringatan dini bencana melalui koordinasi pengintegrasian sistem peringatan dini dengan Kementerian/Lembaga dan daerah dan diseminasi dan evaluasi integrasi sistem peringatan dini sebagai komponen utama kegiatan. Kegiatan ini menjalin sinergitas antar Kementerian/Lembaga/Daerah baik secara kebijakan maupun secara teknis.

Penguatan sistem peringatan dini merupakan kegiatan partisipatif dengan masyarakat untuk penyebaran informasi peringatan dini, memastikan upaya yang cepat dan tepat dalam merespon peringatan dini dan menghadapi kejadian bencana serta melakukan evaluasi sistem peringatan dini.

Berdasarkan hasil pemantauan sampai dengan akhir bulan Juni, capaian kegiatan Penguatan Sistem Peringatan Dini Nasional yaitu:

1. Pengintegrasian Sistem Peringatan Dini Bencana dengan KL dan Daerah

Pengintegrasian Sistem Peringatan Dini Bencana dengan KL dan Daerah merupakan Kegiatan untuk menjalin sinergitas antar kementerian/ lembaga/daerah baik secara kebijakan maupun secara teknis. Integrasi sistem peringatan antara kementerian/ lembaga dan daerah serta pengaturan kelembagaan yang berkembang dengan baik akan mendukung keberhasilan pengembangan dan keberlanjutan sistem peringatan dini.

Berdasarkan hasil pemantauan sampai dengan akhir bulan Juni, capaian kegiatan Pengintegrasian Sistem Peringatan Dini Bencana dengan KL dan Daerah yaitu:

a. Rekomendasi Aksi Dashboard Pencegahan

Dashboard pencegahan merupakan web portal yang sudah diinisiasi dari tahun 2020 melalui kegiatan Rancang Bangun Dashboard Pencegahan ada tahun 2020. Dashboard Pencegahan ini memiliki tujuan untuk mengkoordinasikan seluruh layanan yang diberikan K/L dalam satu dashboard yang saling terintegrasi dan menghasilkan satu reanalisis data terbaru sebagai dasar upaya strategi pencegahan untuk mengurangi dampak bencana yang ditimbulkan di sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS). Dashboard pencegahan dapat diakses pada link dashboardpencegahan.bnpb.go.id.

Pada Dashboard Pencegahan TA 2021, *supply* data didapat dari BMKG, PUPR, dan LAPAN. Integrasi data dengan BMKG yaitu data *impact based forecast* (IBF) dengan unit Meteorologi Publik melalui jalur ftp dan data Satgas Banjir PUPR dengan Balai Hidrologi melalui jalur API. Layanan yang diberikan Dashboard Pencegahan yaitu prediksi hingga 2 hari kedepan. Untuk Data Satgas Banjir secara otomatis diperbaharui oleh sistem setiap pukul 07.00 dan 17.00 WIB dan *real time* masuk ke dalam Dashboard Pencegahan. Platform ini masih akan terus dikembangkan hingga tahun 2024. Pada pada tahun 2022 akan dikembangkan lebih lanjut untuk peningkatan akurasi sistem prediksi dan pembuatan rekomendasi aksi jangka pendek dan panjang giat yang harus dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan di daerah.

Berdasarkan hasil rapat evaluasi pengembangan dashboard pencegahan tahun 2021, ada beberapa kendala terkait pertukaran data dari K/L terkait dalam hal ini BMKG dan PUPR yang harus diselesaikan sebelum dilanjutkan ke pengembangan Dashboard Pencegahan Tahun 2022. Limitasi data dari PUPR masih terjadi yaitu terkait data API yang belum dapat mengirimkan data untuk besok dan 2 hari kedepan, serta jumlah data yang belum sinkron antara data yang dikirimkan melalui API dan data yang ada di website satgas banjir. Data secara realtime baru masuk untuk data hari ini.

Sedangkan untuk data IBF dashboard pencegahan 2021 masih mengambil data dari inarisk (tidak langsung dari IBF Signature BMKG) sehingga jika ada kendala pemrosesan data IBF di Inarisk maka data tidak akan muncul di dashboard pencegahan. Selain kendala pertukaran data ada beberapa kendala lainnya terkait komponen *User Experience*, data dan verifikasi yang juga harus diperhatikan. Adapun rincian permasalahan dan usulan solusi/tindak lanjut yang dihasilkan pada rapat evaluasi Dashboard Pencegahan TA 2021 antara lain:

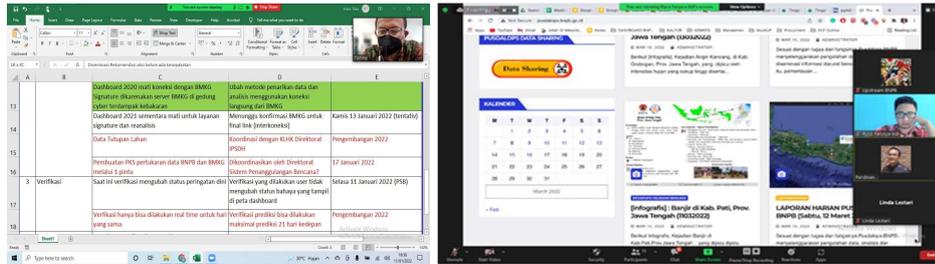
Tabel 4. Permasalahan dan Tindak Lanjut Dashboard Pencegahan TA 2021

No	Komponen	Masalah/Kendala	Usulan Solusi/ Tindak Lanjut
1	User Experience	Tidak bisa otomatis mencari ulang data ketika di menu analisis wilayah	
		Data di Koleksi data belumurut per tanggal	dibuat urut per tanggal terbaru
		Tampilan dari kompilasi penerima manfaat (user yang mendownload peta dan shp)	ditambahkan menu
		Diseminasi Rekomendasi aksi belum ada kesepakatan	Koordinasi dengan tim Downstream
		Finalisasi modul panduan penggunaan	Koordinasi antar tim Peringatan Dini (output dalam bentuk pdf)
		Membuat deskripsi untuk setiap menu di menu admin	Koordinasi tim
2	Data	Data signature (BMKG) masuk melalui Inarisk	konfirmasi ke pengembang dashboard sebelumnya
		Data FTP dari BMKG perlu yang final (format dan waktu temporal data yang digunakan)	Koordinasi dengan BMKG
		Data dari Satgas PUPR belum sesuai dengan yang tampil di website (API tidak lengkap)	Koordinasi dengan PUPR

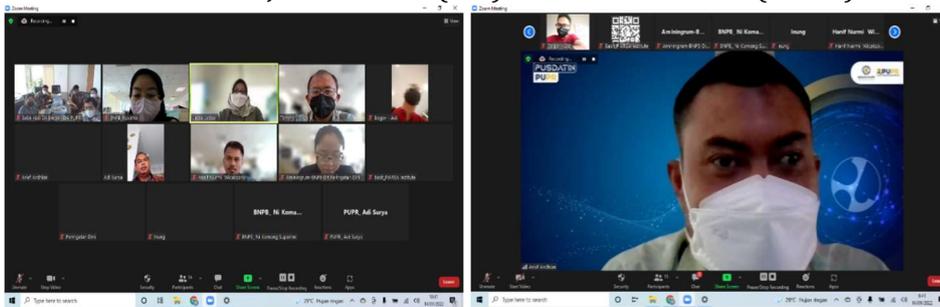
No	Komponen	Masalah/Kendala	Usulan Solusi/ Tindak Lanjut
		Data yang dikirimkan belum memuat data 2 hari kedepan	
		Dashboard 2020 mati koneksi dengan BMKG Signature dikarenakan server BMKG di gedung cyber terdampak kebakaran	Ubah metode penarikan data dan analisis menggunakan koneksi langsung dari BMKG
		Dashboard 2021 sementara mati untuk layanan signature dan reanalysis	Menunggu konfirmasi BMKG untuk final link (interkoneksi)
		Data Tutupan Lahan	Koordinasi dengan KLHK Direktorat IPSDH
		Pembuatan PKS pertukaran data BNPB dan BMKG melalui 1 pintu	Dikoordinasikan oleh Direktorat Sistem Penanggulangan Bencana
3	Verifikasi	Saat ini verifikasi mengubah status peringatan dini	Verifikasi yang dilakukan user tidak mengubah status bahaya yang tampil di peta dashboard
		Verifikasi hanya bisa dilakukan real time untuk hari yang sama.	Verifikasi prediksi bisa dilakukan maksimal prediksi 14 hari sebelumnya

Adapun dari daftar permasalahan di atas beberapa sudah berhasil diselesaikan antara lain:

- 1) Evaluasi terhadap user experience yang sudah terselesaikan:
 - Sudah bisa otomatis mencari ulang data ketika di menu analisis wilayah.
 - Data di menu Koleksi data sudahurut per tanggal secara descending (berdasarkan tanggal terakhir).
- 2) Evaluasi terhadap menu data yang sudah terselesaikan:
 - Dashboard 2020 sudah terkoneksi kembali dengan Signature BMKG
 - Dashboard 2021 sudah dapat menarik data melalui Dashboard 2020.
 - Dashboard 2021 sudah bisa digunakan untuk layanan signature dan reanalysis.
 - Data FTP dari BMKG sudah yang final (format dan waktu temporal data yang digunakan).
- 3) Evaluasi terhadap menu verifikasi yang sudah terselesaikan:
 - Saat ini verifikasi sudah tidak mengubah status peringatan dini.



Gambar 5. Rapat Evaluasi Dashboard Pencegahan TA 2021 Via Zoom Meeting, 11 Januari 2022 (kiri) dan 16 Maret 2022 (kanan)



Gambar 6. Rapat Koordinasi Integrasi Data Satgas Banjir PUPR Via Zoom Meeting dan offline

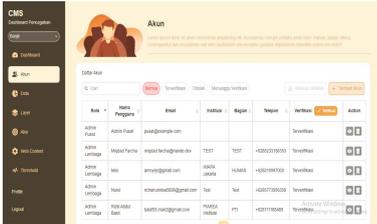


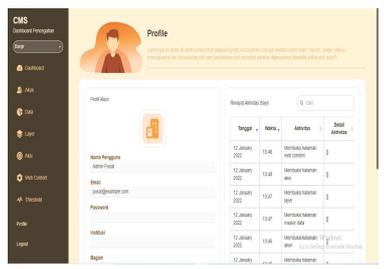
Gambar 7. Rapat Pengembangan Dashboard Pencegahan Tahun Anggaran 2022

Dashboard Pencegahan yang dikembangkan perlu dibuat deskripsi menu untuk menjelaskan kegunaan dari masing-masing menu yang tersedia. Hasil dari diskusi di rapat Pembuatan Deskripsi di Menu Admin ini akan disampaikan kepada pihak yang akan menjadi Pengembang Dashboard Pencegahan 2022 nantinya untuk menjadi input tambahan. Adapun hasil dari Pembuatan deskripsi menu sebagai berikut:

Tabel 5. Tabel Deskripsi Menu Dashboard Pencegahan

No.	Tampilan Menu	Deskripsi Menu
1		<p>Menu Dashboard: Memuat informasi: (1) Hasil Prediksi Bencana per Kabupaten; (2) Hasil Prediksi Bencana per Kecamatan; (3) Hasil Verifikasi antara Prediksi dan laporan di lapangan per Kecamatan; (4) Informasi Prediksi Bahaya; (5) Aksi Penanggulangan Bencana; (6) Grafik Luas Penggunaan Lahan.</p>

No.	Tampilan Menu	Deskripsi Menu
2.		<p>Menu Akun: Menu untuk mendaftarkan akun admin agar dapat mengakses menu dashboard dan menu aksi.</p>
3.		<p>Menu Data: Menu untuk menambahkan informasi pemantauan prediksi bencana dari Kementerian/Lembaga terkait.</p>
4.		<p>Menu Layer: Menu untuk menambahkan informasi spasial dari Kementerian/Lembaga terkait pada tampilan Dashboard.</p>
5.		<p>Menu Aksi: Menu ini memuat: (1) verifikasi admin terhadap laporan kejadian bencana di daerah dengan prediksi kejadian bencana; (2) laporan aksi jangka pendek dan jangka panjang untuk mitigasi bencana yang telah dilakukan oleh stakeholder terkait.</p>
6.		<p>Menu Web Content: Menu untuk mengubah narasi di menu Detail Informasi serta Rekomendasi Aksi di menu Bagikan Peta.</p>
7.		<p>Menu Threshold: Menu untuk mengubah ambang batas dari analisis potensi banjir di wilayah sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS).</p>

No.	Tampilan Menu	Deskripsi Menu
8.		<p>Menu Profile: Menu untuk monitoring aktivitas pengelolaan Dashboard Pencegahan oleh admin.</p>



Gambar 8. Rapat Pembuatan Deskripsi Menu Admin di Dashboard Pencegahan

Permasalahan Integrasi data dengan Satgas Banjir PUPR untuk pengembangan Dashboard Pencegahan tahun 2021 yang masih terkendala dalam format API didiskusikan kembali dan mendapatkan kesimpulan yaitu:

1. Telah dilakukan pengecekan kembali data API Satgas Banjir dan akan dikirimkan API dengan kode programming yang valid dan sustainable. Data sub das sedang diselesaikan, ditargetkan Bulan Mei ini selesai, dan di share API terbarunya kepada BNPB;
2. Terdapat perubahan waktu updating data Satgas Banjir menjadi pukul 08.00 dan 17.00 WIB sehingga diperlukan penyesuaian kode programming di Dashboard Pencegahan;
3. Koordinasi antara PUPR dan BNPB dapat melalui WA Grup;
4. Penggunaan data shp untuk menu analisis wilayah akan berubah berbasis Kabupaten bukan batas DAS.

Sesuai dengan hasil kesimpulan diatas maka dilaksanakan rapat kembali untuk penyelesaian permasalahannya dan didapatkan hasil pertukaran data API Satgas Banjir untuk menu reanalisis Dashboard Pencegahan yang sudah terselesaikan dapat dilihat dibawah ini.

Pengembangan Dashboard Pencegahan di tahun 2022 yang berfokus pada integrasi data dengan Kementerian PUPR melalui aplikasi Sistem Manajemen Air Terpadu (SIMADU) dari Direktorat Bina Operasional dan Pemeliharaan PUPR dan aplikasi Sistem Informasi Hidrologi dan Kualitas Air (SIHKA) dari Direktorat Bina Teknik PUPR. Data dari aplikasi SIMADU dan SIHKA tersebut diharapkan dapat membantu memberikan tambahan input pada proses analisis Dashboard Pencegahan serta mendukung penyempurnaan hasil analisis pada Dashboard Pencegahan sehingga hasil analisisnya lebih akurat. Identifikasi ketersediaan data dan informasi dari aplikasi SIHKA dan SIMADU dapat dilihat dibawah ini:

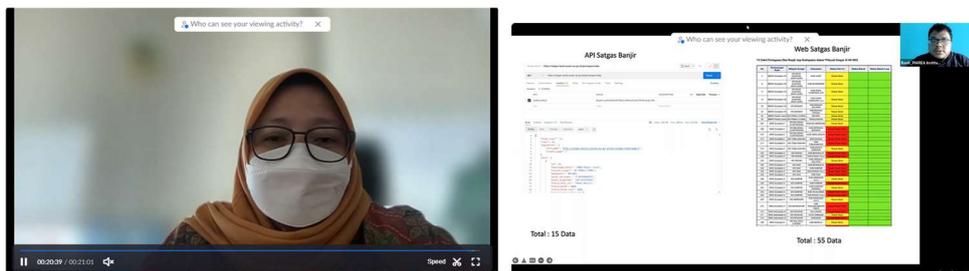
Sumber Sistem	Data Tersedia	Sistem Akses	Tindak Lanjut Integrasi
Observasi	- Curah hujan - Tinggi muka air dan Statusnya	API tersedia?	<ul style="list-style-type: none"> • Data intensitas hujan • Data TMA dan status
SIMADU (Manajemen Aset dan Layanan) - irigasi, pengelolaan waduk	- Prediksi kejadian, luas genangan dan lama banjir (1 hari ke depan) - Luaran model HECRAS/HECIMS, RRI, JFEWS - Prediksi kekeringan (SPI, PDSI, HTH) - Lokasi Semarang, Bengawan Solo? - Informasi asset dan infrastruktur air	API tersedia?	<ul style="list-style-type: none"> • Luaran prediksi banjir 1 hari ke depan (lokasi spesifik) • Informasi kejadian banjir, luasan, lama • Data mining kejadian (detik.com, dll)
SIHKA (manajemen data hidrologi)	- Pos hujan - Pos duga air - Status siaga banjir - Lengkung debit (TMA) - Data telemetri	API tersedia?	<ul style="list-style-type: none"> • Data intensitas hujan • Data tinggi muka air • Data status siaga • Koneksi dengan lokasi terdekat
WRDC (water resource data center)	- Wilayah sungai - Daerah irigasi - Informasi terkait sumber air		
Dashboard BNPB	- Koordinasi data BMKG dan Satgas - Diseminasi potensi kejadian	API Tersedia	<ul style="list-style-type: none"> • Data Satgas Banjir • Otomatisasi GEOLOC • Data pusdalops?

Gambar 9. Identifikasi Ketersediaan Data dan Informasi

Selain dengan K/L, pemanfaatan Dashboard Pencegahan juga digunakan oleh Palang Merah Indonesia (PMI). Integrasi data yang dilakukan antara Dashboard Pencegahan dengan aplikasi SIBAT (relawan siaga bencana berbasis masyarakat) PMI guna analisis lanjutan penanggulangan bencana yang menjadi keluaran dari Dashboard Pencegahan. Selain itu, penggunaan hasil reanalisis dari Dashboard Pencegahan juga dapat digunakan PMI untuk menyusun dokumen Protokol Aksi Dini (Early Action Protocol - EAP) dalam angka pelaksanaan Forecast- based Early Action dukungan dari Australian Red Cross (ARC).



Gambar 10. Dokumentasi Rapat Koordinasi Kebutuhan Data untuk Integrasi Dashboard Pencegahan 18 April 2022



Gambar 11. Dokumentasi Rapat Koordinasi Integrasi API Satgas Banjir PUPR tanggal 26 April 2022



Gambar 12. Dokumentasi Rapat Pembahasan Kerjasama dengan PMI di Ruang Rapat Lt. 6 BNPB, 30 Mei 2022

b. Pengembangan Sistem Peringatan Dini Daerah

Pengembangan Sistem Peringatan Dini Daerah bertujuan untuk meningkatkan sinergitas kementerian/lembaga/pemerintah daerah dalam koordinasi penyampaian peringatan dini banjir. Peran masing-masing pemangku kebijakan mulai dari hulu agar sampai pada pemangku kebijakan hilir perlu diidentifikasi secara jelas dan menghasilkan keluaran yaitu alur koordinasi. Alur koordinasi melibatkan K/L untuk mengidentifikasi informasi aktor yang terlibat, kegiatan yang dilaksanakan, dan media komunikasi yang digunakan dalam setiap kondisi atau level pra bencana yang terjadi, serta hubungan antar setiap stakeholder yang berperan dalam koordinasi peringatan dini bencana.

Berdasarkan hasil pemantauan sampai dengan akhir bulan Juni, capaian kegiatan Pengembangan Sistem Peringatan Dini yaitu:

1. Rapat Alur Koordinasi Peringatan Dini Bencana Banjir (Kabupaten Gresik dan Kabupaten Banjar)

Pada tahun 2022, selain pemasangan instrumentasi sirine banjir, juga akan dilakukan peningkatan kemampuan respon masyarakat. Untuk itu, perlu diketahui peran masing-masing pemangku kebijakan hulu agar sampai pada pemangku kebijakan hilir. Harus ada sinkronisasi antar peringatan yang diberikan dan alat yang ada untuk meningkatkan respon masyarakat. Konsep EWS banjir yang diberikan ke daerah berupa sirine banjir, bukan pemantauannya karena untuk tusi pemantauan ada pada dinas terkait. Tujuan alur koordinasi ini untuk memetakan peran masing-masing pihak terkait dan ada koordinasi yang jelas antar dinas-dinas yang ada sesuai tusinya. Permasalahan saat ini dalam pemberian peringatan dini banjir adalah:

- Sistem planning EWS belum baik;
- EWS yang ada dalam BWS masih tahap uji coba dan pengembangan sehingga belum di rilis;
- Jaringan seluler di wilayah hulu belum ada;
- Masih kurang koordinasi dengan Pemda/BPBD.

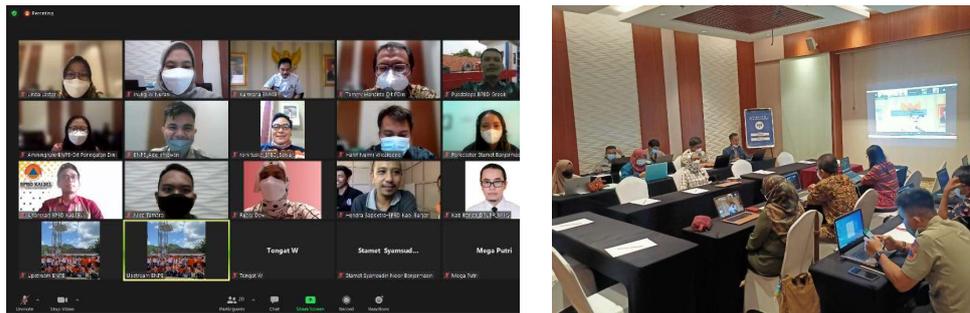
Penjelasan mengenai alur koordinasi yang ada di BPBD Provinsi Kalimantan Selatan yaitu:

- Tahun ini di Kalimantan Selatan akan dilakukan pemasangan alat peringatan dini menggunakan APBD di beberapa titik dan diharapkan sistem dari BWS dan alat-alat peringatan dini lainnya juga akan terhubung dengan sistem alat peringatan dini tersebut;
- Terdapat pemasangan di 8 titik pemasangan alat peringatan dini yang diampu oleh BPBD dan kemungkinan ada 14 titik pemasangan untuk alat peringatan dini yang diampu oleh PUPR;

- Sistem alat peringatan dini yang akan dipasang meliputi fungsi pemantauan dan juga diseminasi ke masyarakat, ada sensor pemantau tinggi muka air dan sirine untuk memberi informasi melalui voice ke masyarakat.

Penjelasan mengenai alur koordinasi yang ada di BPBD Kabupaten Gresik yaitu:

- Untuk Kabupaten Gresik, ada juga EWS untuk memantau TMA di Kali Lamong yang berada di bagian hulu yaitu di dekat Desa Banjaragung dan Desa Dapet;
- BPBD Kabupaten Gresik berencana akan membentuk WAG khusus koordinasi setelah sirine dari BNPB dipasang;
- Sebelum pemasangan repeater, harap diinfokan paling tidak seminggu sebelumnya agar dari pihak BPBD Gresik dapat bersurat ke Kominfo untuk izin melakukan pemasangan repeater di tower milik Kominfo.



Gambar 13. Dokumentasi Rapat Alur Koordinasi Peringatan Dini Banjir (Banjar dan Gresik) 21 April 2022

2. Rapat guna membahas instrumentasi alat dan alur koordinasi peringatan dini gunung api khususnya di Gunung Agung di Kab. Karangasem, Provinsi Bali. Tujuan dari rapat yaitu untuk mendiskusikan alur koordinasi peringatan dini gunung api yang ada di Bali, khususnya Kab. Karangasem. Pada rapat diidentifikasi tugas pemerintah dalam sistem peringatan dini bencana yaitu:
 - a. Memberikan pengumuman resmi dalam peringatan dini yang dapat dipahami, dipercaya, mampu mengajak tindakan respon yang tepat dan tidak membingungkan khalayak ramai.
 - b. Memastikan adanya infrastruktur peringatan dini nasional yang kredibel dalam memberikan informasi peringatan dini.
 - c. Bekerjasama dengan semua pihak terkait untuk meningkatkan kesadaran dan edukasi kesiapsiagaan masyarakat.

Pemasangan sirine gunung api dan disepakati akan menggunakan KRB III. Proses penyampaian informasi ke masyarakat menggunakan sirine sosialisasi lebih mendalam ke masyarakat selain itu diperlukan kesepakatan terkait bunyinya. Jenis bunyi harus disesuaikan dengan ancaman bahayanya. Dalam prakteknya evakuasi bisa dilakukan pada saat siaga, terutama untuk masyarakat rentan dan tinggal di wilayah KRB III, hanya saja yang perlu dilakukan dan disepakati di awal adalah Standar Operasional Prosedur (SOP). Sirine tidak dibunyikan ketika ada peningkatan status, karena dikhawatirkan akan mempengaruhi psikologi masyarakat sekitar dan akan lebih baik jika menggunakan radio komunikasi, sehingga bisa berkoordinasi dengan stakeholders setempat untuk rekomendasi aksi yang harus dilakukan pada setiap level bahaya. Sirine akan difungsikan sekali untuk proses evakuasi saja (tidak perlu

menyatakan level), sesuai dengan pertimbangan penilaian dari tingkat bahaya PVMBG dan BPBD (psikologis masyarakat hingga politis). Dan alat bisa juga difungsikan untuk edukasi dan pemberian informasi tambahan mengenai aktivitas gunung.

Pada rapat diidentifikasi tugas pemerintah dalam sistem peringatan dini bencana yaitu:

- a. Memberikan pengumuman resmi dalam peringatan dini yang dapat dipahami, dipercaya, mampu mengajak Tindakan respon yang tepat dan tidak membingungkan khalayak ramai;
- b. Memastikan adanya infrastruktur peringatan dini nasional yang kredibel dalam memberikan informasi peringatan dini;
- c. Bekerjasama dengan semua pihak terkait untuk meningkatkan kesadaran dan edukasi kesiapsiagaan masyarakat.

Peran Pusdalops BPBD pada sistem Peringatan Dini menjadi salah satu kunci keberhasilan implementasi sistem peringatan dini bencana dengan penerapan 4 kuadran peringatan dini.

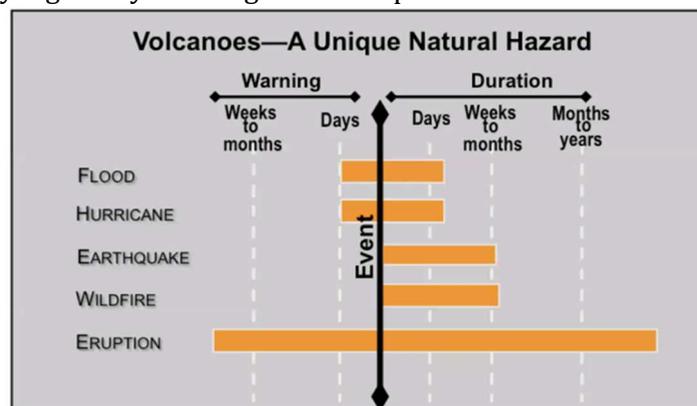
Ada 2 model alur peringatan dini. Model 1 alur peringatan dini membagi tugas dan fungsi sesuai dengan level peringatan:

- a. Rutin dengan keterlibatan tiap stakeholder
- b. Waspada dengan keterlibatan tiap stakeholder
- c. Siaga dengan keterlibatan tiap stakeholder
- d. Awas dengan keterlibatan tiap stakeholder

Model 2 alur peringatan dini membagi tugas dan fungsi sesuai dengan level peringatan:

- a. Level Rutin, Waspada, Siaga dengan keterlibatan PVMBG (ESDM III) Pos Pantau, BPBD Kab dan Provinsi, masyarakat. Hanya berupa pemberitahuan;
- b. Level Evakuasi/ Awas (tugas dan fungsi per dampak yang dikeluarkan untuk pelibatan organisasi). Karena hanya 1 tombol
 1. Erupsi (Lava, awan Panas, gas beracun, hujan abu dan Lontaran batu) keterlibatan PVMBG, BPBD Kab dan Provinsi, masyarakat;
 2. Lahar keterlibatan PVMBG, BMKG, Sabo Dam PUPR, masyarakat.

Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) Kementerian ESDM yang memiliki tugas pokok dan fungsi pemantauan gunung api menjelaskan konsep level bahaya di Gunung Api itu berbeda dengan bencana yang lainnya dan digambarkan pada rumus berikut.



Gambar 14. Konsep level bahaya Gunung Api

Gunung api tipe freatik itu dapat meskipun dia dalam keadaan normal, karena tanda-tandanya sulit untuk diamati (contoh: Gunung Api Dieng, Gunung Api Tangkuban Perahu dll). Pada Gunung Agung ada potensi erupsi di level Waspada, Siaga, Awas (bukan merupakan gunung tipe freatik) namun juga ada potensi ancaman bencana sekunder lahar pada kondisi normal. Ancaman bahaya di level Waspada, Siaga, Awas di Gunung Agung bisa jadi sama, yang membedakan adalah radius jangkauan wilayah yang berpotensi terdampak.

Hasil dari alur koordinasi didapatkan identifikasi peran PVMBG dalam peringatan dini bencana gunung api dalam level aktivitas rutin, waspada, siaga, dan awas yaitu:

a. Aktivitas Rutin

- 1) Berdasarkan hasil pengamatan secara visual dan/atau instrumental dapat teramati fluktuasi, tetapi tidak memperlihatkan peningkatan aktivitas Gunung Api.
- 2) Ancaman bahaya berupa gas beracun dapat terjadi di sekitar kawah berdasarkan karakteristik masing-masing Gunung Api. Ancaman bahaya lahar dapat terjadi di sekitar aliran sungai yang berhulu di Gunung Api jika terdapat material erupsi sebelumnya yang terdeposisi di area hulu/area sekitar puncak Gunung Api.

Instansi	Kegiatan	Detil Kegiatan
PVMBG	1. Menyampaikan Informasi Tingkat Aktivitas Gunung Api dan Rekomendasi Teknis (fokus area bahaya, rencana aksi masyarakat, langkah-langkah kewaspadaan masyarakat). Waktu update informasi 1x24 jam	1. Melalui aplikasi MAGMA Indonesia 2. Melalui WAG 3. Melalui Pos Pengamatan Gunung Api Agung Rendang (selatan) dan Pos Pengamatan Gunung Api Agung Batu Lompeh (utara) 4. Melalui Komunikasi Radio 5. Melalui Telegram Bot "MAGMA Indonesia"
	2. Menyampaikan Laporan Evaluasi Tingkat Aktivitas Gunung Api. Waktu update 1 bulan sekali	2. Melalui surat resmi ke Kepala BNPB, Daerah Tingkat I, Daerah Tingkat II, dan ditembuskan ke stakeholder terkait (TNI, POLRI, BMKG, KemenHub, dll)

b. Waspada

- 1) Berdasarkan hasil pengamatan secara visual dan/atau instrumental mulai teramati atau terekam gejala peningkatan aktivitas gunungapi. Pada beberapa gunung api dapat terjadi erupsi, tetapi hanya menimbulkan ancaman bahaya di sekitar pusat erupsi.
- 2) Ancaman bahaya primer dapat berupa lontaran lava pijar dan lontaran material piroklastik (bom, lapili dan abu) maupun aliran/guguran lava dan aliran/guguran material piroklastik (awan panas), tetapi hanya menimbulkan ancaman bahaya di sekitar pusat erupsi (kawah).

Instansi	Kegiatan	Detil Kegiatan
PVMBG	1. Menyampaikan Informasi Tingkat Aktivitas Gunung Api dan Rekomendasi Teknis (fokus area bahaya, rencana aksi masyarakat, langkah-langkah kewaspadaan masyarakat). Waktu update informasi 1x24 jam	1. Melalui aplikasi MAGMA Indonesia 2. Melalui WAG 3. Melalui Pos Pengamatan Gunung Api Agung Rendang (selatan) dan Pos Pengamatan Gunung Api Agung Batu Lompeh (utara) 4. Melalui Komunikasi Radio 5. Melalui Telegram Bot "MAGMA Indonesia"
	2. Menyampaikan Laporan Evaluasi Tingkat Aktivitas Gunung Api. Waktu update 2 minggu sekali	2. Melalui surat resmi ke Kepala BNPB, Daerah Tingkat I, Daerah Tingkat II, dan ditembuskan ke stakeholder terkait (TNI, POLRI, BMKG, KemenHub, dll)

c. Siaga

- 1) Berdasarkan hasil pengamatan secara visual dan/atau instrumental mulai teramati atau terekam gejala peningkatan aktivitas gunungapi. Pada beberapa gunung api dapat terjadi erupsi, tetapi hanya menimbulkan ancaman bahaya di sekitar pusat erupsi.
- 2) Ancaman bahaya primer dapat berupa lontaran lava pijar dan lontaran material piroklastik (bom, lapili dan abu) maupun aliran/guguran lava dan aliran/guguran material piroklastik (awan panas), tetapi hanya menimbulkan ancaman bahaya di sekitar pusat erupsi (kawah).
- 3) Ancaman bahaya sekunder dapat berupa aliran lahar yang terjadi terutama pada musim hujan di sekitar aliran sungai yang berhulu di gunungapi jika terdapat material erupsi sebelumnya yang terdeposisi di area hulu.

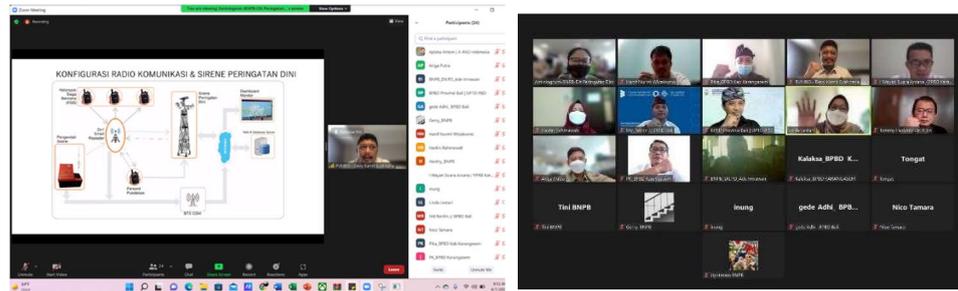
Instansi	Kegiatan	Detil Kegiatan
PVMBG	1. Menyampaikan Informasi Tingkat Aktivitas Gunung Api dan Rekomendasi Teknis (fokus area bahaya, rencana aksi masyarakat, langkah-langkah kewaspadaan masyarakat). Waktu update informasi 1x6 jam	1. Melalui aplikasi MAGMA Indonesia 2. Melalui WAG 3. Melalui Pos Pengamatan Gunung Api Agung Rendang (selatan) dan Pos Pengamatan Gunung Api Agung Batu Lompeh (utara) 4. Melalui Komunikasi Radio 5. Melalui Telegram Bot "MAGMA Indonesia"
	2. Menyampaikan Laporan Evaluasi Tingkat Aktivitas Gunung Api. Waktu update 1 minggu sekali	2. Melalui surat resmi ke Kepala BNPB, Daerah Tingkat I, Daerah Tingkat II, dan ditembuskan ke stakeholder terkait (TNI, POLRI, BMKG, KemenHub, dll)

d. Awas

- 1) Berdasarkan hasil pengamatan secara visual dan/atau instrumental teramati peningkatan kegiatan yang semakin nyata atau dapat berupa erupsi yang mengancam pemukiman di sekitar gunungapi.

- 2) Ancaman bahaya primer dapat berupa lontaran lava pijar dan lontaran material piroklastik (bom, lapili dan abu) maupun aliran/guguran lava dan aliran/guguran material piroklastik (awan panas).
- 3) Ancaman bahaya sekunder dapat berupa aliran lahar yang terjadi terutama pada musim hujan di sekitar aliran sungai yang berhulu di gunung api jika terdapat material erupsi sebelumnya yang terdeposisi di area hulu.

Instansi	Kegiatan	Detil Kegiatan
PVMBG	1. Menyampaikan Informasi Tingkat Aktivitas Gunung Api dan Rekomendasi Teknis (fokus area bahaya, rencana aksi masyarakat, langkah-langkah kewaspadaan masyarakat). Waktu update informasi 1x6 jam	1. Melalui aplikasi MAGMA Indonesia 2. Melalui WAG 3. Melalui Pos Pengamatan Gunung Api Agung Rendang (selatan) dan Pos Pengamatan Gunung Api Agung Batu Lompeh (utara) 4. Melalui Komunikasi Radio 5. Melalui Telegram Bot "MAGMA Indonesia"
	2. Menyampaikan Laporan Evaluasi Tingkat Aktivitas Gunung Api. Waktu update informasi 1 hari sekali	2. Melalui surat resmi ke Kepala BNPB, Daerah Tingkat I, Daerah Tingkat II, dan ditembuskan ke stakeholder terkait (TNI, POLRI, BMKG, KemenHub, dll)



Gambar 15. Instrumentasi Peringatan Dini Gunung Agung dan Alur Koordinasinya 7 April 2022



Gambar 16. Dokumentasi Rapat Tindak Lanjut Alur Koordinasi Peringatan Dini Gunung Agung pada tanggal 25 April 2022

2. Diseminasi dan Evaluasi Integrasi Sistem Peringatan Dini Bencana

Diseminasi dan Evaluasi Integrasi Sistem Peringatan Dini Bencana merupakan kegiatan penyebaran informasi peringatan dini yang disertai dengan langkah kesiapsiagaan untuk pemerintah dan masyarakat. Langkah kesiapsiagaan akan memperkecil risiko dan dampak yang disebabkan oleh bencana. Untuk

melaksanakan diseminasi dan untuk sistem peringatan dini bencana (SPDB) yang baik, perlu dilakukan evaluasi-evaluasi untuk menata implementasi diseminasi dan SPDB yang optimal kedepannya.

Informasi diseminasi didapat dari hasil reanalisis data oleh Direktorat Peringatan Dini yang disampaikan K/L wali data. metode penyampaian informasi peringatan dini dilakukan melalui medsos (infografis, what apps, sms). Proses kegiatan diseminasi dapat berjalan dengan baik, menjangkau lapisan masyarakat dan informasi bencana yang disampaikan dapat dimengerti.

Sampai dengan akhir bulan Juni, capaian kegiatan Diseminasi dan Evaluasi Integrasi Sistem Peringatan Dini yaitu:

a. Diseminasi Surat Peringatan Dini Bencana

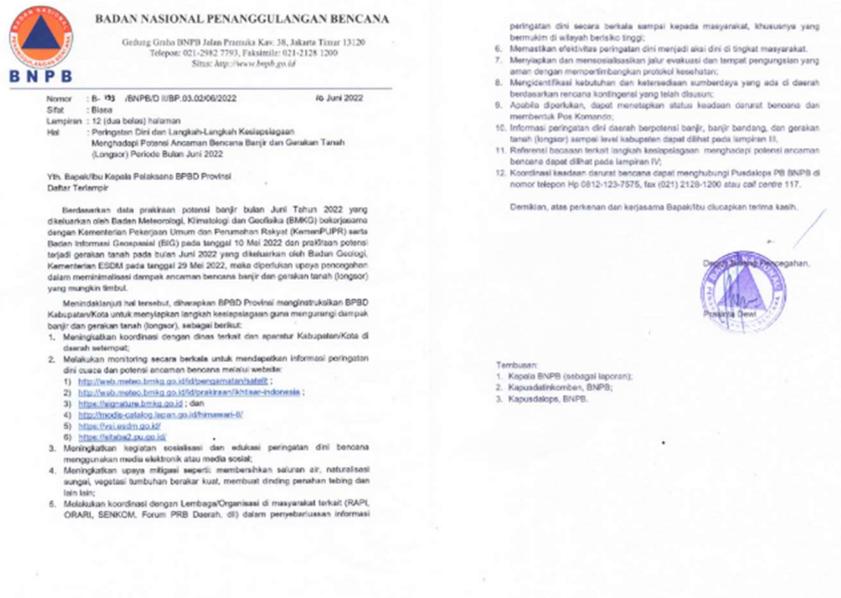
Sejak tahun 2020, Direktorat Peringatan dini mendiseminasikan surat – surat peringatan dini ancaman bencana kepada pemerintah daerah agar lebih siaga menghadapi potensi bencana yang akan terjadi. Kegiatan ini terus berlanjut pada tahun anggaran 2022. Surat – surat peringatan dini ancaman bencana yang didiseminasikan juga telah memperhatikan situasi pandemi COVID-19. Berikut ini adalah surat – surat yang telah didiseminasikan adalah sebagai berikut:

1. Periode Bulan Januari s.d Maret (Triwulan I)

- a. Surat Peringatan Dini dan Langkah – Langkah Kesiapsiagaan Menghadapi Potensi Ancaman Bencana Banjir dan Gerakan Tanah (Longsor) Periode Bulan Januari 2022, sesuai dengan Surat Keluar Deputi Bidang Pencegahan BNPB, Nomor B-07/BNPB/D II/BP.03.02/01/2022 tanggal 6 Januari 2022;
- b. Surat Peringatan Dini dan Langkah – Langkah Kesiapsiagaan Menghadapi Potensi Ancaman Bencana Banjir dan Gerakan Tanah (Longsor) Periode Bulan Februari 2022, sesuai dengan Surat Keluar Deputi Bidang Pencegahan BNPB, Nomor B-35/BNPB/D II/BP.03.02/02/2022 tanggal 4 Februari 2022;
- c. Surat Peringatan Dini dan Langkah – Langkah Kesiapsiagaan Menghadapi Potensi Ancaman Bencana Banjir dan Gerakan Tanah (Longsor) Periode Bulan Maret 2022, sesuai dengan Surat Keluar Deputi Bidang Pencegahan BNPB, Nomor B-56/BNPB/D II/BP.03.02/03/2022 tanggal 4 Maret 2022;

2. Periode Bulan April s.d Juni (Triwulan II)

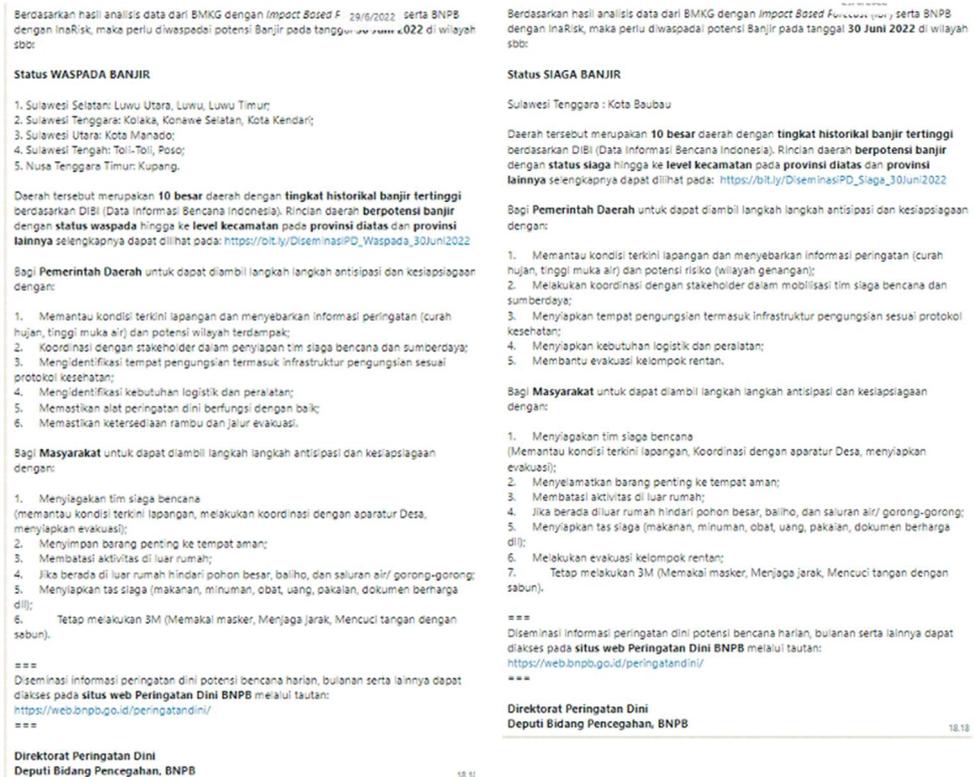
- a. Surat Peringatan Dini dan Langkah – Langkah Kesiapsiagaan Menghadapi Potensi Ancaman Bencana Banjir dan Gerakan Tanah (Longsor) Periode Bulan April 2022, sesuai dengan Surat Keluar Deputi Bidang Pencegahan BNPB, Nomor B-98/BNPB/D II/BP.03.02/04/2022 tanggal 1 April 2022;
- b. Surat Peringatan Dini dan Langkah – Langkah Kesiapsiagaan Menghadapi Potensi Ancaman Bencana Banjir dan Gerakan Tanah (Longsor) Periode Bulan Mei 2022, sesuai dengan Surat Keluar Deputi Bidang Pencegahan BNPB, Nomor B-154/BNPB/D II/BP.03.02/04/2022 tanggal 28 April 2022;
- c. Surat Peringatan Dini dan Langkah – Langkah Kesiapsiagaan Menghadapi Potensi Ancaman Bencana Banjir dan Gerakan Tanah (Longsor) Periode Bulan Juni 2022, sesuai dengan Surat Keluar Deputi Bidang Pencegahan BNPB, Nomor B-193/BNPB/D II/BP.03.02/06/2022 tanggal 10 Juni 2022.



Gambar 17. Contoh Surat Diseminasi Peringatan Dini Bulan Juni 2022

- b. Diseminasi Peringatan Dini Bencana melalui Aplikasi Whatsapp
- Sampai dengan tahun 2022 Direktorat Peringatan Dini melakukan diseminasi peringatan dini bencana. Diseminasi yang dilakukan saat ini berfokus pada bencana banjir, informasi tersebut ditujukan kepada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi menggunakan aplikasi Whatsapp, diseminasi peringatan dini potensi bencana ini dihasilkan dari pengolahan analisis data informasi potensi bencana yang diperoleh dari dari IBF BMKG dan PUPR. Informasi daerah yang berpotensi terjadi bencana banjir selanjutnya ditambahkan dengan rekomendasi aksi kesiapsiagaan untuk masyarakat dan pemerintah agar dapat mengantisipasi kejadian bencana pada status waspada dan siaga. Hal ini diharapkan daerah yang mendapatkan pesan peringatan dini dapat mengambil langkah – langkah pencegahan dan kesiapsiagaan dan masyarakat dapat melaksanakan aksi dini setelah mendapatkan

informasi/peringatan dini tersebut..



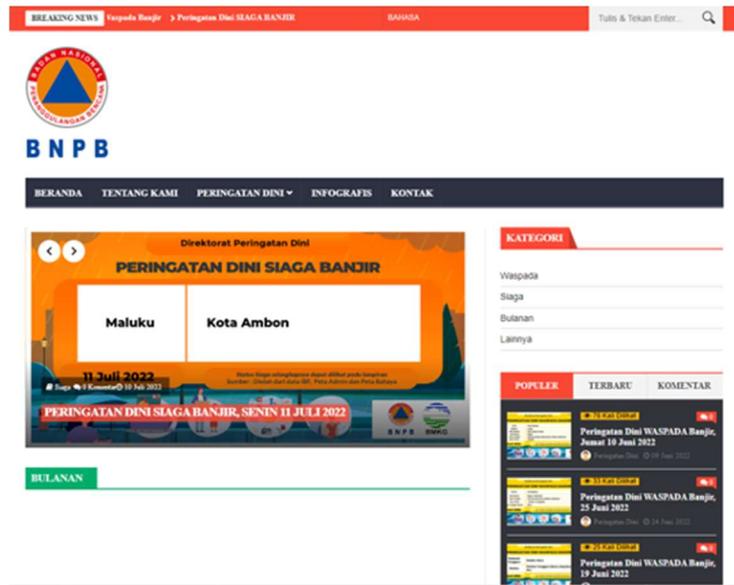
Gambar 18. Contoh Diseminasi Peringatan Dini Bencana melalui Aplikasi Whatsapp tanggal 30 Juni 2022

c. Diseminasi Peringatan Dini Bencana melalui SMS Blast

Kegiatan SMS Blast Diseminasi Peringatan Dini Bencana. Kegiatan ini merupakan bentuk realisasi dari kerjasama antara BNPB dengan Kementerian Komunikasi dan Informatika (KOMINFO). *Standard Operating Procedure (SOP) SMS Blast* sedang disusun oleh Direktorat Peringatan Dini untuk mempermudah dan mempercepat proses kegiatan SMS Blast Diseminasi Peringatan Dini Bencana Ini. Sampai dengan periode bulan Juni, SOP SMS Blast ini masih perlu disepakati oleh unit-unit teknis di lingkungan BNPB.

d. Diseminasi Peringatan Dini Bencana melalui website BNPB

Pada tahun 2022 Direktorat Peringatan Dini mulai menginisiasi Diseminasi Peringatan Dini Bencana melalui website Direktorat Peringatan Dini, alamat website saat ini adalah <https://web.bnpb.go.id/peringatandini>. Informasi yang didiseminasikan melalui website adalah diseminasi harian, bulanan dan insidentil (tertentu). Informasi diperoleh dari hasil reanalisis data IBF Signature BMKG dan Satgas Banjir PUPR. Pada periode triwulan II diseminasi peringatan dini bencana melalui website sudah dilaksanakan secara rutin, baik peringatan dini harian, bulanan, maupun insidentil (tertentu). Kedepannya diseminasi informasi bencana akan di sinkronisasi dengan data Dashboard Pencegahan.



Gambar 19. Dokumentasi Website peringatan dini

e. Dukungan Kegiatan Hari Kesiapsiagaan Bencana (HKB) Tahun 2022

Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengembangkan diseminasi peringatan dini bencana dalam pelaksanaan Hari Kesiapsiagaan Bencana (HKB) tahun 2022. Kegiatan yang dilaksanakan adalah peninjauan lokasi pelaksanaan kegiatan HKB tahun 2022 dan pelaksanaan kegiatan HKB tahun 2022 diantaranya pemantauan bahaya Gunung Api Merapi dari pos pantau; ekspose update Gunung Api Merapi di BPPTKG; dan Press Conference HKB tahun 2022, kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 23 – 26 April 2022.

Hasil kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Pendampingan Kegiatan Press Conference di Pendopo Kantor Bupati Kab. Sleman
2. Diseminasi Materi Kesiapsiagaan Bencana Gunung Api kepada Masyarakat, Jetis Sumur
3. Diseminasi Materi Kesiapsiagaan Bencana Gunung Api kepada Pemerintah, Kantor BPPTKG

Rencana tindaklanjut kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya koordinasi antar lintas sektor dalam kegiatan Penanggulangan Bencana.
2. Perlu adanya usaha lebih untuk dapat membuat masyarakat menyadari dan memahami pentingnya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana.



Gambar 20. Dokumentasi Kegiatan Hari Kesiapsiagaan Bencana (HKB) Tahun 2022

f. Evaluasi Diseminasi Informasi Peringatan Dini Bencana

Agar tetap Up To Date serta mengoptimalkan pelaksanaan kegiatan diseminasi maka diperlukan evaluasi terhadap materi diseminasi informasi peringatan dini agar diseminasi yang telah dilakukan selama ini tetap berjalan secara efektif dan efisien, dipahami oleh pemerintah dan masyarakat untuk ditindaklanjuti sebagai langkah kesiapsiagaan

Kegiatan ini dilaksanakan di Hotel Aston Imperial Bekasi, pada tanggal 7 April 2022 kegiatan ini dilaksanakan untuk mengevaluasi materi – materi diseminasi baik harian, bulanan maupun insidental. Hasil dari kegiatan ini didapatkan draft/format baru materi diseminasi harian, bulanan dan insidental (tertentu).



Gambar 21. Dokumentasi Kegiatan Evaluasi Materi Diseminasi PDB

Menindaklanjuti hasil rapat 7 April 2022, Direktorat Peringatan Dini juga menyebarkan kuesioner dalam bentuk G.form kepada BPBD Provinsi seluruh Indonesia untuk mendapat masukan terkait materi diseminasi harian yang telah dilaksanakan. Hal ini tertuang dalam Surat Direktorat Peringatan Dini Nomor B-239/BNPB/PDin/BP.03.02/05/2022 tanggal 17 Mei 2022 perihal Permohonan Evaluasi Penyebarluasan Informasi Peringatan Dini Bencana.

Setelah BPBD Provinsi mengisi kuesioner maka dilakukan pembahasan hasil kuesioner pada tanggal 23 Juni 2022 dengan hasil sebagai berikut:

- Struktur Kuesioner:
 - Sesi I : Data Responden
 - Sesi II :
 - Sesi II.1 : Akurasi/Ketepatan Data dan Informasi Peringatan Dini Bencana (Banjir)
 - Sesi II.2 : Akurasi/Ketepatan Data dan Informasi Peringatan Dini Bencana (Gerakan Tanah)
 - Sesi III : Pemahaman Responden Terhadap Diseminasi (BPBD Provinsi)
 - Sesi IV : Tindaklanjut Respon Peringatan Dini yang Sudah Dilakukan
- Target Responden: 34 Provinsi, @Provinsi 1 responden
- Capaian responden 31 orang mewakili 28 Provinsi atau sebesar 82% dari target dengan catatan sebagai berikut:
 - Provinsi yang tidak mengisi kuesioner : 2 Provinsi (Sumatera Barat, Kalimantan Tengah)
 - Provinsi yang dimaklumkan tidak mengisi kuesioner karena tidak masuk dalam WAG : 4 Provinsi (NTT, Kalimantan Timur, Sulawesi Barat, Lampung)
 - Provinsi Jawa Barat 3 responden
 - BPBD Kab. Sikka 1 Responden
- Pemahaman peringatan dini bencana kebanyakan masih sebatas pada BPBD saja, sedangkan masyarakat masih kurang merepon mengenai peringatan dini.

- Perbaiki template WA Blast agar lebih pendek dan lebih mudah dipahami sudah dilakukan; dan
- Pembahasan bahan hasil pengolahan kuesioner ini akan di tindaklanjuti untuk bahas bersama dengan BPBD Provinsi se-Indonesia.

3. Koordinasi Sistem Peringatan Dini

Kegiatan Koordinasi Sistem Peringatan Dini bertujuan untuk menjalin koordinasi antar kementerian/lembaga/daerah baik secara kebijakan maupun secara teknis dalam penyelenggaraan sistem peringatan dini. Koordinasi sistem peringatan yang baik akan mendukung keberhasilan pengembangan dan keberlanjutan dari sistem peringatan dini.

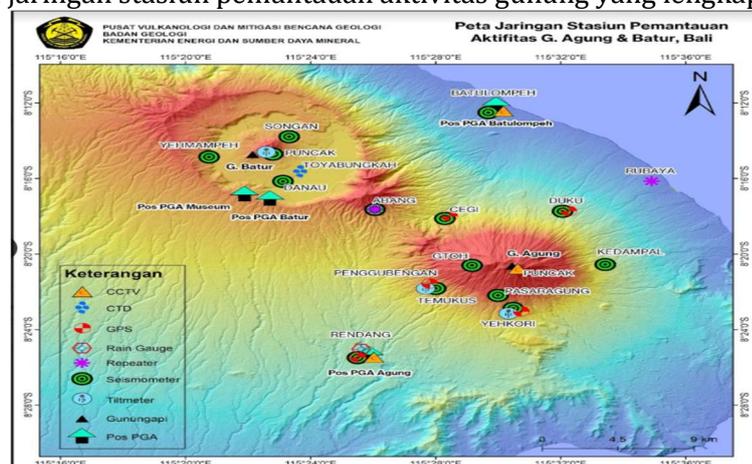
Berdasarkan hasil pemantauan sampai dengan akhir bulan Juni, capaian kegiatan Koordinasi Sistem Peringatan Dini yaitu:

- a. Koordinasi Sistem Peringatan Dini Gunung Api dan Gerakan Tanah dengan PVMBG

Tahun 2022 akan dilaksanakan kegiatan prioritas nasional instrumentasi Sistem Peringatan Dini (EWS) yang meliputi 1) Sistem Peringatan Dini Banjir di 2 lokasi yaitu Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan dan Kabupaten Gresik, Jawa Timur; 2) Sistem Peringatan Dini Longsor di 2 lokasi yaitu Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat; 3) Sistem Peringatan Dini Gunung Api di 1 lokasi yaitu Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali. Diharapkan pembangunan Sistem Peringatan Dini yang ada di daerah dapat bersinergi dengan data yang ada di K/L terkait. Berdasarkan hal tersebut, kegiatan ini dilaksanakan bertujuan untuk *Sharing Knowledge mengenai Instrumentasi Peringatan Dini dan Pengenalan risiko ancaman dan langkah-langkah kesiapsiagaan bencana khususnya bencana Gunungapi dan Gerakan Tanah yang sudah dikaji dan kembangkan oleh PVMBG di wilayah yang akan dilaksanakan melalui program prioritas nasional tahun 2022.*

1) Sistem Peringatan Dini Gunung Api

Gunung Api mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Karakteristik ini akan berpengaruh pada alternatif/instrumen yang digunakan untuk memberikan peringatan dini kepada masyarakat. Misalnya, Gunung Agung memiliki 2 tipe erupsi : eksplosif (menimbulkan awan panas yang cukup besar) dan efusif (lava mengisi kawah). Sedangkan untuk peringatan dini sendiri, Gunung Agung belum bisa dideteksi arah bukaan kawahnya sehingga belum bisa dipastikan wilayah mana yang seharusnya diberikan sistem peringatan dini. Namun secara instrumental Gunung Agung sudah memiliki jaringan stasiun pemantauan aktivitas gunung yang lengkap.



Gambar 22. Peta Jaringan Stasiun Pemantauan Aktifitas Gunung Agung dan Batur, Bali

Konsep peringatan dini menggunakan instrumen sirine sudah diterapkan di beberapa gunung seperti, Gunung Merapi dan Gunung Kelud. Namun permasalahannya adalah kapan sirine itu akan diaktivasi, karena untuk gunung api tidak dapat dipastikan waktu akan terjadi letusan dan penggunaan sirine akan menimbulkan kepanikan di masyarakat. Sehingga untuk konsep sirine seperti ini kurang efektif diberlakukan untuk Gunung Api secara umum. Konsep Sirine bisa diimplementasikan untuk bahaya sekunder seperti lahar, karena potensi lahar lebih bisa dideteksi.

2) Sistem Peringatan Dini Gerakan Tanah

Bulan Februari merupakan puncak Gerakan tanah tertinggi selama 2021 dan 2022. Permasalahan terkait dengan peringatan dini tanah longsor adalah Tanah longsor banyak jenisnya, dan yang dipantau hanya rayapan (pergerakan lambat dan halus), sedangkan yg eskalasinya cepat tidak dipantau. Threshold dari gerakan tanah adalah kombinasi air yang jatuh dengan air yang mengalir serta adakah vegetasi yang menahan tanah tersebut. Indikator peta Gerakan tanah (gertan) menjadi perlu untuk diperhatikan. Ketika di lokasi gertan berwarna merah dan terdapat Indikator curah hujan dan indikator lapangan (rekahan, mata air baru dll) maka status perlu dinaikan ke siaga.



Gambar 23. Rapat Koordinasi Sistem Peringatan Dini Gunung Api dan Gerakan Tanah di Hotel Ibis Style Jatibening

b. Koordinasi Kesiapan Penanganan Gunung Merapi

Kegiatan Koordinasi ini dimaksudkan sebagai upaya untuk meningkatkan kesiapan penanganan erupsi gunung Merapi. Kegiatan ini merupakan salah satu aspek pencegahan dan mitigasi bencana sebagai upaya pengurangan risiko bencana. Salah satu implementasi tersebut adalah dengan menyelenggarakan sistem peringatan dini bencana yang mengintegrasikan komponen struktural dan komponen kultural di daerah rawan bencana. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan informasi dan kesepakatan Pemerintah Daerah Provinsi DIY dan Kabupaten Sleman terkait sistem peringatan dini untuk Gunung Merapi. Hasil yang dicapai dalam kegiatan koordinasi ini antara lain:

- Indonesia memiliki 127 Gunung Api aktif, 67 diantaranya adalah Gunung Api tipe A. Berdasarkan pembelajaran dari Semeru, sulit memprediksi kapan terjadi erupsi. Penghitungan volume dapat digunakan untuk mengetahui potensi kekuatan erupsi.
- Mitigasi bencana harus diawali dengan penelitian, akan tetapi dalam melakukan penelitian ada beberapa kendala yang terjadi di lapangan, seperti kekurangan SDM dan anggaran. Berdasarkan penjelasan dari Kepala Pusat, setiap pos kekurangan sumber daya manusia untuk melakukan pemantauan.

Menurut data per 30 Desember 2021, hanya terdapat 2 orang yang melakukan pemantauan untuk setiap pos pantau.

- Terkait kesiapan dalam menghadapi Erupsi Gunung Merapi, saat ini alat pantau yang dimiliki oleh Gunung Merapi sekitar 40 unit alat seismograf, hal ini berbeda dengan Gunung Semeru yang hanya memiliki 4 unit. Kendala dilapangan terkait pemasangan stasiun seismograf, seringkali berbenturan dengan KLHK, terkait dengan kawasan konservasi.
- BPBD Provinsi DI. Yogyakarta dan BPBD Kabupaten Sleman telah memiliki dokumen Rencana Kontijensi Letusan Gunung Api Merapi, yang telah disesuaikan kondisi pandemi. Dokumen tersebut menjelaskan (1) alur sistem peringatan dini dan peningkatan status; (2) alur peringatan dan arahan peningkatan status; serta (3) struktur organisasi unit operasional dan unit pelaksana. Menindaklanjuti hal tersebut, Direktorat Peringatan Dini dapat berperan untuk memastikan bahwa alur dan struktur organisasi dapat diimplementasikan dengan baik.
- Konsep peringatan dini berbeda antara K/L terkait dan BNPB/BPBD. BNPB/BPBD memberikan penguatan instrumen diseminasi kepada daerah/masyarakat, sedangkan pemantauan terhadap potensi bencana, merupakan wilayah kerja kementerian/Lembaga teknis terkait.



Gambar 24. Kegiatan Koordinasi Kesiapan Penanganan Gunung Merapi,

c. Koordinasi Dan Studi Lapang Rencana Pengembangan Platform Multi Hazard Early Warning System (MHEWS)

Dalam rangka menunjang program pembangunan dan pengembangan sistem peringatan dini terpadu atau MHEWS diperlukan studi banding untuk memahami kondisi yang sudah ada di daerah. MHEWS ini sangat diperlukan melihat kondisi Indonesia sebagai negara yang mempunyai banyak bencana dari mulai gunung api, gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, gerakan tanah, kebakaran hutan dan lahan. Serta tidak menutup kemungkinan bencana kegagalan teknologi dan hazmat yang dapat terjadi di kawasan industri. Oleh karena itu penting sekali mengembangkan sistem terpadu untuk memperkuat respon masyarakat dalam peringatan dini. Sumatera Barat merupakan salah satu daerah yang sangat memperhatikan pengembangan dan penguatan sistem peringatan dini gempa bumi dan tsunami. Sumatera Barat menjadi salah satu daerah yang mempunyai alat peringatan tsunami yang paling banyak. Dengan melihat sistem yang ada disana, khususnya untuk gempa bumi dan tsunami diharapkan akan menambah pengetahuan dalam membuat studi kelayakan peringatan dini terpadu yang sekarang dalam proses penyusunan. Hasil yang diperoleh dari kegiatan koordinasi ini antara lain:

- Melihat kondisi topografinya, Sumatera Barat memerlukan kurang lebih 200 buah sirine tsunami untuk peringatan dini di wilayah rawan bencana tsunami.
- Saat ini BPBD Provinsi mengelola 40 unit sirine peringatan dini. Sirine ini pengoperasiannya ada di Pusdalops, sedangkan pengadaan dan perawatan ada di bagian pencegahan dan kesiapsiagaan.
- Pada awalnya semua sirine di Provinsi Sumatera Barat dan Kota Padang terintegrasi tetapi sekarang kondisinya tidak.
- BMKG memberikan 6 sirine tetapi sekarang tidak bekerja karena biaya perawatannya tinggi (6 juta perbulan). BPBD tidak sanggup melakukan perawatan.
- Pada waktu program MM Direx 2012 ada bantuan BNPB untuk tiap kab/kota 7 sirine tsunami. Pasaman Barat kondisinya dicuri, untuk pesisir selatan, Mentawai, Agam ada yang hidup dan mati perlunya pengecekan ulang.
- Untuk operasional uji coba sirine setiap tanggal 26 jam 10 pagi diuji coba dengan persentase kekerasan suara hanya 40-46% agar tidak mengganggu masyarakat. Ujicoba sirine melalui pengendali sirine di pusdalops jika tidak berhasil maka akan diuji coba secara manual pencet di lokasi.
- SOPnya jika terjadi informasi dari BMKG peringatan PD1 maka dibawah 5 menit harus dapat menghubungi gubernur jika tidak bisa maka berjenjang sampai petugas terendah untuk diberikan kewenangan membunyikan tombol sirine.
- BPBD dan RRI sudah ada program kentongan untuk diseminasi peringatan dini.
- Saat covid ini sementara simulasi terhenti, sudah 2 tahun. 2022 akan dimulai lagi.
- Call center baru ada di Padang Pariaman. Kerja sama dengan telkomsel sudah 2 tahun ini.
- Pusdalops di BPBD Solok Selatan sejak 2021 pertengahan sudah tidak ada karena semua pegawai outsource dirumahkan. Solok Selatan daerah pegunungan dan tidak ada tsunami.
- Kota Padang, Padang Pariaman dan Agam sangat baik dalam merawat sirine EWS.
- Terkait dengan banjir Provinsi hanya punya 2 (Kab 50 Kota dan Solok Selatan) tetapi kondisinya mati semua.
- BPBD Prov mengembangkan penggunaan CCTV untuk pemantauan di Gunung Marapi pada tahun 2010 sekarang digunakan PVMBG. Solok dan Tanah Datar sudah mempunyai petunjuk evakuasi gunung api Marapi.
- BPBD Kota Padang mengelola 25 EWS Sirine, sudah ada SOPnya yang sudah disahkan walikota. EWS sirine tersebut tidak dipencet secara manual namun melalui pengendali di Pusdalops BPBD dan tidak bisa dibunyikan satu satu-satu seperti di provinsi.
- Saat ini BPBD Kota Padang menjadi pilot projek program STT Telkom dan LPDP dibawah bimbingan Prof Khairil tentang pengembangan sensor gempa bumi, tsunami, banjir, gerakan tanah. Melalui aplikasi android Patriot, sensor dapat dipantau dan memberikan informasi terkini jika batasan "ambang batas" melampaui. Selain itu adanya pengembangan satelit komunikasi yang membantu komunikasi saat darurat.

- Perlunya mengundang pihak patriot untuk presentasi lebih lanjut terkait dengan sistem MHEWS dan komunikasi yang sedang dikembangkan.
- Perlunya menjadikan contoh Kota padang terkait dengan SOP diseminasi peringatan yang telah di buat.



Gambar 25. Kegiatan Koordinasi Dan Studi Lapang Rencana Pengembangan Platform Multi Hazard Early Warning System (MHEWS),



Gambar 26. Kegiatan Koordinasi Dan Studi Lapang Rencana Pengembangan Platform Multi Hazard Early Warning System (MHEWS),

b. Rapat Koordinasi Terkait dengan Optimalisasi dan Sinkronisasi Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Provinsi Jawa Barat Tahun 2022

Kegiatan Koordinasi ini dimaksudkan sebagai upaya untuk optimalisasi dan sinkronisasi program pencegahan dan kesiapsiagaan BPBD se-Provinsi Jawa Barat Tahun 2022. Poin-poin hasil dari kegiatan koordinasi ini antara lain:

- Data yang tercatat terkait pandemi covid 19 di tanah air menunjukkan trend peningkatan kasus yang cukup signifikan kenaikannya, pada tanggal 9 Februari 2022 penambahan kasus konfirmasi mencapai lebih dari 40.000an kasus positif dan angka kasus aktif nasional berada di 265.000 an. Berdasarkan laporan harian yang dihimpun dalam covid19.go.id
- BNPB sejak 1 Januari hingga 9 Februari 2022 mencatat kejadian bencana sebanyak 507 kejadian bencana dengan total jumlah korban meninggal dunia 21 jiwa yang didominasi oleh bencana hidrometeorologi basah seperti banjir, tanah longsor dan cuaca ekstrem;
- BNPB mengharapkan peran serta Pemerintah Daerah juga turut serta melakukan sosialisasi kepada segenap OPD dan juga kepada warga/masyarakat sekitarnya menginformasikan peringatan dini, menjauh dari lembah sungai, lereng rawan longsor, pohon mudah tumbang atau pun tepi pantai mengantisipasi gelombang pasang akibat cuaca ekstrem.
- Pada Tahun 2020 BNPB telah Menyusun Kajian Risiko Bencana (KRB), dengan melakukan perhitungan pada Komponen Bahaya (*Hazard*), Kerentanan (*Vulnerability*), dan Kapasitas (*Capacity*) di masing-masing provinsi dan kabupaten/kota dimana dalam peta IRBI dijelaskan bahwa tidak ada satupun kabupaten/kota yang bebas dari ancaman bencana;

- Untuk Provinsi Jawa Barat Nilai Indeks Risiko Bencana Tinggi di angka 145,81.
- Penyelenggaraan penanggulangan bencana pada masa pra bencana memiliki ruang lingkup: Perencanaan, Pencegahan, Pengurangan Risiko, Pendidikan, Pelatihan, Penataan Ruang, Mitigasi, Peringatan Dini, Kesiapsiagaan yang diimplementasikan dalam berbagai jenis kegiatan dan didukung dengan kapasitas yang memadai.
- Program pencegahan 2020-2024 dijalankan oleh 3 Direktorat di Kedeputusan Bidang Pencegahan. Antara lain:
 - Penguatan Budaya Sadar Bencana;
 - Penguatan Infrastruktur Tangguh Bencana;
 - Penguatan Kelembagaan Penanggulangan Bencana di Daerah;
 - Penyempurnaan informasi risiko bencana;
 - Penguatan sistem peringatan dini multi ancaman;
 - Mengajak kepedulian multipihak dan;
 - Kesiapsiagaan Masyarakat melalui Program KATANA dan DESTANA.
- BNPB mendapatkan pendanaan dari Bank Dunia untuk menjalankan Proyek Prakarsa Ketangguhan Bencana Indonesia (*Indonesia Disaster Resilience Initiatives Project – IDRIP*) multiyear selama 4 tahun 2021-2024. IDRIP bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan pemerintah pusat dan daerah prioritas dalam menghadapi bencana di masa depan, hal ini dapat dilakukan melalui pemahaman tentang 4 (empat) kuadran *Multi Hazard Early Warning System (MHEWS)* atau disebut dengan Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana (Sisperdimana), yaitu :
 - Peningkatan pengetahuan risiko;
 - Peningkatan sistem pemantauan dan layanan peringatan;
 - Peningkatan sistem dan kapasitas manajemen bencana;
 - Memberikan layanan peringatan dini yang tepat waktu, akurat dan inklusif.
- Program IDRIP kedepannya di Provinsi Jawa Barat akan ada di 5 Kabupaten dengan 64 Desa yang memiliki bahaya tsunami sedang dan tinggi. Dalam perspektif luaran, IDRIP diharapkan dapat berkontribusi dalam menurunkan Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) melalui penyediaan pengelolaan informasi risiko dan pengetahuan kebencanaan yang lebih baik dan pembangunan kapasitas manajemen kebencanaan di tingkat local yang dijembatani dengan penguatan Pusat Pengendalian Operasi (Pusdalops).



Gambar 27. Rapat Koordinasi Terkait dengan Optimalisasi dan Sinkronisasi Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Provinsi Jawa Barat Tahun 2022

- c. Identifikasi Isu Pra Bencana dalam Rangka Persiapan Rakornas PB 2022.
- Tantangan penanggulangan bencana semakin kompleks menuntut lembaga bidang penanggulangan bencana harus bekerja lebih ekstra. Visi RIPB tahun 2020-2044 adalah Mewujudkan Indonesia Tangguh Bencana untuk Pembangunan Berkelanjutan. Tangguh bencana bermakna bahwa Indonesia mampu menahan, menyerap, beradaptasi, dan memulihkan diri dari akibat bencana dan perubahan iklim secara tepat waktu, efektif, dan efisien. Untuk itu dalam rangka membangun kerangka sistem ketahanan bencana (disaster resilience) yang bersifat menyeluruh, yang didukung oleh kapasitas kelembagaan pemerintah, kemitraan lintas pemangku kepentingan, sistem data, ilmu dan teknologi, skema pembiayaan yang beragam, peran serta masyarakat dan kearifan lokal, dan kolaborasi dengan komunitas global, perlu dilakukannya Rapat Koordinasi Nasional Bidang Penanggulangan Bencana pada tahun 2022. Dalam Rapat koordinasi ini ada 5 isu yang dibahas diantaranya: 1) Pra Bencana 2) Kedaruratan dan Logpal 3) Pemulihan 4) Tata Kelola & Akuntabilitas 5) Kebijakan & Strategi. Untuk kedepan pencegahan sesuai dengan tupoksinya tergabung dalam komisi I membahas isu strategis terkait pra bencana. Ada 2 rumusan yang dihasilkan dalam rapat koordinasi ini untuk Isu Pra Bencana yaitu:

1) Strategi Dan Tantangan Dalam Mewujudkan Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana

a) Kondisi Saat Ini

- Perlunya peningkatan pemahaman masyarakat terkait bahaya dan bencana sesuai dengan regulasi sistem peringatan dini bencana.
- Saat ini sistem peringatan dini yang dikembangkan berbagai K/L di Indonesia masih menekankan pada peringatan dini bahaya sesuai dengan tupoksi masing-masing K/L tersebut.
- Kompatibilitas data dan sistem koneksi atau akses berbagai sistem peringatan dini bahaya yang tersedia di berbagai K/L
- Adanya perbedaan interpretasi (mis. pemahaman, cara membaca informasi) sistem peringatan dini di lingkup nasional, daerah dan masyarakat
- Perlunya regulasi yang mengatur sinergitas antar K/L dan pemerintah daerah terkait MHEWS dan aliran informasi peringatan dini bencana ke daerah dan masyarakat.
- Perlunya alokasi anggaran dan komitmen pemerintah daerah untuk pembangunan dan pemeliharaan sarana prasarana pendukung peringatan dini bencana
- Diperlukan adanya lead coordinator MHEWS, untuk mengintegrasikan sistem peringatan dini bahaya menjadi sistem peringatan dini bencana, pada level nasional sesuai UU 24/2007

b) Sasaran Kerja Kolaboratif

- Sinergi dan integrasi sumber daya atau modalitas peringatan dini bahaya
- Integrasi Platform Peringatan Dini Bahaya menjadi Peringatan Dini Multi-ancaman bencana
- terwujudnya peran serta daerah dalam pengembangan sistem peringatan dini bencana

c) Kebijakan Dan Strategi

- Mendorong kolaborasi Pentahelix (pusat, daerah, dunia usaha, akademisi dan stakeholder terkait) dengan prinsip no-one left behind
- Sinkronisasi perencanaan (RPJMN, RPJMD, RKPD, KUPA dan PPAS, APBD), pembangunan, pemeliharaan, monitoring dan evaluasi sistem peringatan dini multi ancaman bencana antar pemerintah pusat dan daerah, termasuk perangkat infrastruktur dan pendanaan.
- Mendorong penerapan SPM di bidang pelayanan bencana melalui penyediaan layanan informasi kebencanaan termasuk sistem peringatan dini, kajian risiko bencana dengan skala yang lebih detail.
- Peningkatan kapasitas daerah dan masyarakat dalam memanfaatkan sistem peringatan dini multi-ancaman bencana

d) Rekomendasi Kerangka Kerja

- 2022:
 - Pemetaan peran para pihak (Stakeholder) dalam rangka koordinasi dan kesepakatan rantai peringatan dini bencana;
 - Fasilitasi penguatan instrumen diseminasi dan respon masyarakat sistem peringatan dini bencana di beberapa daerah rawan bencana;
 - Peningkatan kapasitas daerah dalam memahami sistem peringatan dini melalui edukasi, sosialisasi, dan simulasi antar pihak dari K/L, lembaga usaha dan organisasi masyarakat.
- 2023:
 - Pengembangan sistem peringatan dini daerah sesuai ancaman yang ada;
 - Partisipasi aktif daerah dalam perencanaan dalam program sistem peringatan dini bencana berbasis komunitas dan penganggaran daerahnya dengan memperhatikan kelompok rentan;
 - Kajian Inventarisasi kearifan lokal dan praktik baik daerah dalam respon kejadian bencana;
 - Pembuatan Kajian Risiko Bencana pada skala detail (minimal level kabupaten/kota)

2) Peningkatan Ketangguhan Masyarakat Dalam Mitigasi Dan Kesiapsiagaan Bencana

a) Kondisi Saat Ini

- Pemerintah bersama unsur pentahelix telah melakukan program-program ketangguhan masyarakat terhadap bencana (*eg. Desa Tangguh Bencana - BNPB, Keluarga Tangguh Bencana - BNPB, Wisata Tangguh Bencana - Dinas PMD, Kampung Siaga Bencana - Kemensos, Desa Siaga - Kemenkes, Satuan Pendidikan Aman Bencana - Kemdikbud, Desa Pesisir Tangguh – KKP, Tsunami Ready UNESCO IOC – BMKG, Sibat - PMI, KKN Tematik Perguruan Tinggi, dll*), dengan kondisi yang dialami sebagai berikut:
 - Program ketangguhan masyarakat belum terintegrasi dan belum menjadi prioritas desa dalam perencanaan pembangunan desa.
 - Alat ukur Penilaian Ketangguhan Desa (PKD) belum dimanfaatkan sebagai alat ukur ketangguhan bersama.
 - Belum adanya data terintegrasi dari kegiatan ketangguhan setiap unsur pentahelix
- Peluang penggunaan dana desa untuk pendanaan pembangunan ketangguhan masyarakat, telah dibuka luas oleh Kementerian Desa.

Kondisi saat ini adalah penggunaan dana desa untuk membangun ketangguhan, harus mengikuti tahapan persetujuan pada musyawarah desa, sedangkan Pemerintah desa belum optimal dalam menggunakan dana desa tersebut, padahal untuk perencanaan, penggunaan dan pelaporan anggaran tsb.

- Pemerintah dan unsur Pentahelix telah mengembangkan ragam upaya mitigasi struktural dan nonstruktural, namun belum partisipatif dan cenderung bersifat top-down dan perlunya peningkatan implementasi upaya mitigasi baik struktural maupun non struktural.
- b) Sasaran Kerja Kolaboratif
- Kerangka Kerja Gabungan antar K/L untuk peningkatan ketangguhan masyarakat dalam mitigasi dan kesiapsiagaan bencana secara mandiri.
- c) Kebijakan Dan Strategi
- Memodifikasi Program Desa Tangguh Bencana agar dapat menjadi hub pengelolaan seluruh program kebencanaan K/L di tingkat desa.
 - Optimalisasi penggunaan dana desa sesuai Permendes PD TT No. 7/2021, Perpres No. 104/2021, serta perlu adanya peraturan daerah sebagai landasan implementatif.
 - Optimalisasi Musrenbangdes untuk perencanaan membangun ketangguhan desa melalui program mitigasi dan kesiapsiagaan bencana partisipatif, untuk didorong hingga ke Musrebang Kabupaten Kota dan Musrebang Provinsi.
 - Memasukkan program kesiapsiagaan (Destana, Katana, SPAB, dsb) serta mitigasi bencana (struktural dan non-struktural) dalam membangun ketangguhan bencana menjadi Indikator Kinerja Utama Kepala Daerah baik Provinsi maupun Kabupaten Kota
 - Memperkuat kerja kolaboratif unsur pentahelix di dalam urusan Penanggulangan Bencana dengan setara dan sesuai dengan mandat di dalam program kesiapsiagaan dan mitigasi
- d) Rekomendasi Kerangka Kerja
- 2022:
 - Mendorong penggunaan dana desa untuk membangun ketangguhan bencana melalui Musrenbangdes yang efektif dengan melibatkan fasilitator desa, pendamping desa, forum PRB desa dan relawan, dalam menyusun dan mengimplementasikan RPJMDes berbasis Pengurangan Risiko Bencana.
 - Mendorong kolaborasi antar lembaga/pihak untuk meningkatkan implementasi mitigasi vegetatif berbasis partisipatif di desa
 - Melaksanakan Penilaian Ketangguhan Desa (PKD) sebagai landasan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan ketangguhan desa.
 - 2023:
 - Integrasi dan sinkronisasi data terkait sebaran program ketangguhan desa berbasis masyarakat antar Kementerian/ Lembaga pada Katalog Digital Kesiapsiagaan
 - Mendorong penguatan infrastruktur tangguh bencana



Gambar 28. Kegiatan Rakornas PB 2022 di ICE BSD Tangerang

d. *Forum Grup Discussion Feasibility Study* MHEWS Bencana Banjir, Gunung Api, Gerakan Tanah, Tsunami, dan Gempa Bumi

Pada dasarnya pembuatan MHEWS ini adalah untuk menguatkan sinergi *platform* peringatan dini yang sudah ada. FGD yang dilakukan digunakan untuk mengkonfirmasi data dan informasi dari Kementerian/Lembaga untuk merampungkan dokumen *feasibility study* (FS). Selain itu, FGD merupakan langkah yang perlu dilakukan agar MHEWS memiliki fungsi dan fitur yang sesuai dengan berbagai jenis ancaman bencana termasuk didalamnya mengenai layanan akses data yang sudah terbuka untuk publik dan bisa disampaikan sehingga informasi terkait ancaman bencana diharapkan dapat diinformasikan secara terus-menerus. Kesimpulan dari FGD-FS MHEWS ini akan didokumentasikan agar terdefiniskan dengan baik. Beberapa produk dari kementerian lembaga diharapkan bisa memberikan sumbangsih sebagai brand dari K/L tersebut.

Untuk melanjutkan proses dokumentasi hasil dari FGD FS-MHEWS maka dilakukan Kegiatan Asistensi Feasibility Study MHEWS dengan tim Pakar.. Dokumen FS lebih banyak pada integrasi data dan aspek regulasi apa yang diperlukan untuk menunjang MHEWS. Pada kegiatan disampaikan oleh Kepala Pusat Data dan Informasi Komunikasi Kebencanaan BNPB bahwa melalui MHEWS perlu digambarkan tugas BNPB yang berada pada sektor kultur dan sektor struktur dipegang oleh Kementerian/Lembaga yang memiliki tupoksi pemantauan bahaya. Melalui sistem MHEWS harus terdeskripsikan interaksi dari mesin ke mesin nya. Ribuan data yang masuk ke MHEWS harus diimbangi dengan penyediaan infrastruktur baik hardware dan software yang memadai.



Gambar 28. Dokumentasi FGD FS MHEWS

Reviu terhadap dokumen FS-MHEWS terus dilakukan melalui serangkaian kegiatan terhitung sejak tanggal 31 mei 2022 hingga berakhirnya masa kontrak pada tanggal 6 Juni 2022. Pengecekan dokumen FS-MHEWS pun berlanjut pada pertemuan dengan tim TAC, Konsultan Individu, Tim World Bank. Melihat dari serangkaian reviu dokumen FS-MHEWS yang telah dilakukan maka diperlukan

addendum 1 guna perbaikan dokumen tsb. Addendum 1 diberikan terhitung mulai tanggal 6 Juni - 6 Juli 2022. Tim Konsultan Pelaksana diharapkan dapat menyelesaikan dokumen FS-MHEWS agar sesuai dengan keluaran yang telah ditetapkan BNPB.

3. PENGEMBANGAN DASHBOARD PENCEGAHAN

Dashboard Pencegahan Bencana adalah sebuah portal kebencanaan yang memiliki fungsi mengkompilasi berbagai prediksi bahaya berdasarkan luaran berbagai kementerian dan lembaga. Pada tahun 2022 ini, Dashboard Pencegahan berfokus pada proses interoperabilitas data dengan SIHKA (<https://sihka.sda.pu.go.id/>), SIMADU PUPR, data DIBI dan geoportal BNPB, serta data tutupan lahan KLHK. Model verifikasi yang semula secara realtime pada Dashboard Pencegahan 2022 mengalami perubahan method yaitu dapat diverifikasi dalam jangka waktu 21 hari. Proses peningkatan uji akurasi pun mulai dilakukan melalui pemanfaatan data DIBI dan Geoportal BNPB. Dukungan resmi diberikan oleh BMKG, KemenPUPR, LIPI, BIG, KLHK, BBWS Bengawan Solo, BBWS Citarum, dan BBWS Ciliwung Cisadane. Proses Pengembangan Dashboard 2022 hingga April 2022 masih pada penyiapan dokumen KAK dan RAB yang sudah ditandatangani oleh Direktur Peringatan Dini untuk persiapan lelang.

4. LAYANAN SISTEM PERINGATAN DINI

Layanan sistem peringatan dini merupakan kegiatan prioritas nasional, output dari kegiatan ini berupa penyediaan sistem peringatan dini (*Early Warning System-EWS*) untuk daerah-daerah rawan bencana di Indonesia. Target tahun anggaran 2022 adalah tersedianya sistem peringatan dini di 5 Kabupaten/Kota. Selain penyediaan peralatan layanan sistem peringatan dini kegiatan ini juga didukung dengan penguatan kapasitas masyarakat melalui program Sistem Peringatan Dini Berbasis Komunitas yang melibatkan stakeholder terkait (BPBD/NGO/Organisasi Masyarakat). Program Sistem Peringatan Dini Berbasis Komunitas ini terdiri dari kegiatan Pembekalan fasilitator daerah, sosialisasi dan workshop, finalisasi dan gladi evakuasi.

Sistem peringatan dini (EWS) dapat digunakan untuk menghindari korban jiwa akibat bencana, yang pada akhirnya dapat menurunkan indeks risiko bencana nasional. Tujuan utama dari pemasangan sistem peringatan dini ini adalah untuk membangun kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana.

Pada tahun 2022, fokus pembangunan instrumen peringatan dini khusus untuk bencana gunung api, banjir (FEWS) dan longsor (LEWS). Adapun lokus kegiatan pada tahun 2022 antara lain:

1. Layanan Sistem Peringatan Dini Bencana Gunung Api di 1 Lokasi yaitu di Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali.
2. Layanan Sistem Peringatan Dini Banjir di 2 lokasi yaitu di Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan dan Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur.
3. Layanan Sistem Peringatan Dini Longsor di 2 lokasi yaitu di Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Bandung Barat Provinsi Jawa Barat.

Diharapkan dengan terbangunnya EWS dapat mengurangi dampak bencana yang ditimbulkan. Selain itu dengan adanya EWS, terjadi peningkatan kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Diharapkan juga dari pemerintah daerah ada replikasi pemasangan EWS ini di lokasi-lokasi lain yang rentan bencana, serta perlu peningkatan kapasitas masyarakatnya.

Berdasarkan hasil pemantauan sampai dengan akhir bulan Juni tahun 2022, capaian kegiatan Layanan Sistem Peringatan Dini Bencana yaitu:

1. Persiapan dan Survei Calon Lokasi Pemasangan Instrumen Peringatan Dini

Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi calon lokasi pemasangan sistem peringatan dini dan spesifikasi alat instrumentasi peringatan dini yang sesuai untuk calon lokasi yang dipilih. Pada tanggal 9 s.d 11 Maret 2022 telah dilakukan identifikasi alat instrumentasi peringatan dini Gunung Api di Kabupaten Karangasem dan alat instrumentasi peringatan dini Banjir di Kabupaten Banjar dan Kabupaten Gresik. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah:

a. Identifikasi alat instrumentasi peringatan dini Gunung Api di Kabupaten Karangasem

Maksud dari kegiatan ini adalah identifikasi calon lokasi pemasangan sistem peringatan dini Erupsi Gunungapi di Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali.

1) Koordinasi dengan BPBD Kabupaten Karangasem di Kantor BPBD Karangasem dan Survei Pusdalops BPBD Karangasem

- Pusdalops BPBD memiliki personil sejumlah 6 org yang merupakan Tenaga Outsourcing, namun untuk piket pusdalops utk 1 hari ada 3 shift yang terdiri dari 10 orang dengan komposisi 2 org petugas pusdalops, 2 org tim EWS Kabupaten, 6 org TRC.
- Desa yang menjadi pertimbangan untuk diberikan layanan SPDB adalah:

4. Dsn. Pucang, Ds. Ban, Kec. Kubu dgn jarak dari Pusdalops \pm 60 km (Berjarak 4 – 6 KM dari Puncak Gunung Agung), adapun yang menjadi pertimbangannya antara lain:

- Merupakan daerah risiko tinggi dengan peta kerentanan yang tinggi;
- Jalur evakuasi sulit;
- Jumlah penduduk tinggi.

5. Ds. Besakih, Kec. Rendang dgn jarak \pm 30 km, dengan pertimbangan antara lain:

- Merupakan pusat kegiatan agama dan budaya seluruh umat Hindu di seluruh dunia (pariwisata asing);
- Kegiatan GPDRR (sinkronisasi kegiatan, karena mengundang seluruh dunia);
- Kegiatan G20, akan ada kunjungan lapangan ke Pura Besakih.

- Catatan historis kebencanaan vulkanik yaitu 1963 dan 2017 terjadi erupsi Gunung Agung sedangkan 2021 gempa vulkanik.
- Untuk target pembentukan Destana, dari 79 Desa/Kel, baru dibentuk Destana sejumlah 9 Desa/Kel termasuk Destana Desa Besakih yang dibentuk pada tahun 2018 dengan anggaran APBD Kabupaten, sedangkan untuk Desa Ban belum terbentuk Destana. Walaupun Dusun Pucang di Desa Ban belum mempunyai Destana, tetapi sudah ada kegiatan penanggulangan bencana dan terdapat pelaksanaannya. Adapun kegiatan Destana yang dilakukan adalah pembentukan relawan (30 orang) untuk menjadi relawan dan forum desa (30 orang) untuk menyusun manajemen penanggulangan bencana serta penyusunan renkon dan melakukan geladi erupsi Gunung Agung;
- Kebutuhan rambu evakuasi di Kabupaten Karang Asem sebanyak 420 buah, namun sampai dengan tahun ini baru terpasang 83 buah yang berasal dari APBD Provinsi dan APBD Kabupaten.

- Biasanya BPBD akan melakukan koordinasi dalam setiap level peningkatan aktivitas.
 - Normal ke Waspada koordinasi dengan PMI Basarnas
 - Waspada ke Siaga koordinasi dengan Dinsos (dapur umum)
 - Siaga ke Awas koordinasi dengan TNI/POLRI dan Koramil 3
- Kabupaten Karangasem juga memiliki beberapa media diseminasi dan informasi bencana, melalui WAG, didalamnya sudah termasuk para perangkat OPD dan Relawan/FPRB/Pasebaya.
- Dokumen Kajian Risiko Bencana Kabupaten dibuat tahun 2013 kerjasama antara BPBD dan UGM dan diperbaharui pada tahun 2019 oleh BNPB dan sedang dilakukan update dengan Siap Siaga sejak 2021.
- SOP sudah pernah tersusun di Posko G Agung, tetapi belum pernah terupdate. Setiap banjar akan membunyikan kentongan dgn kesepakatan tertentu (ada pararem yaitu aturan yang sudah disepakati secara adat).
- Dalam manajemen penanganan darurat, telah disusun titik-titik pengungsian berbasis banjar di tingkat RT/RW serta jalur evakuasi. Jadi membuat pemetaan banjar ke banjar (desa ke desa). Ada banjar yang telah siap dengan fasilitas dan petugasnya



Gambar 29. Kegiatan Koordinasi dengan BPBD Kabupaten Karangasem di Kantor BPBD Karangasem dan Survei Pusdalops BPBD Karangasem,

2) Survei Usulan Lokasi Pemasangan Instrumentasi Peringatan Dini Gunung Api

- Tim BNPB menuju Kantor BPBD Kab Karangasem untuk persiapan ke calon lokasi pemasangan di Dusun Pucang, Desa Ban, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem.
- Tim BNPB dan BPBD Kab Karangasem melakukan koordinasi dan diskusi dengan Kepala Desa Ban. Adapun poin-poin penting sebagai berikut:
 - Alur koordinasi G. Agung sebagai berikut : PVMBG melalui pos pengamatan mengeluarkan status dan rekomendasi → Tim EWS BPBD meneruskan informasi status dan himbuan masy → Tim EWS Kabupaten (yang tdd anggota kecamatan, relawan FPRB, wartawan, pentahelix) dan tim EWS Nayaka (Ka OPD) → Tim EWS Desa/Kelurahan → kelian adat, banjar adat, kepala dusun. Media komunikasi yang digunakan wag, HT, medsos, radio komunikasi (ORARI), radio komunitas (pasebaya se Bali). Kepala dusun sangat diharapkan mempunyai alat komunikasi;
 - Alur instruksi evakuasi dilakukan dari BPBD → Kades → Kadus disampaikan melalui wag dan harus mencari sinyal (biasanya

1-2 jam akan mendapat sinyal) → Ketua adat. Evakuasi masyarakat biasanya dilakukan untuk masyarakat di radius kurang dr 12,5 km (catt. aliran lava mengalir sp bawah 1-2 hari).

- Kondisi jalur komunikasi di Dusun Pucang untuk komunikasi via GSM kurang baik, sedangkan komunikasi menggunakan radio cukup baik.
- Di Dsn Pucang sdh mempunyai kelompok yang menjaga keseimbangan alam (penanggulangan kebakaran hutan) spt bhaye dan agmi ~ FPRB. Kelompok tsb tdd tokoh masyarakat dan pecalang~security desa adat. Mereka telah mempunyai aturan dan sanksi (awig-awig). Terdapat kuncen dari Dsn ini yaitu Mangkubon, orang ini lebih mengarah ke kepercayaan yang tidak akan mempengaruhi keputusan adat maupun pemerintah.
- BPBD menyampaikan supaya masyarakat memahami kegiatan nanti, diharapkan ada pemasangan alat terlebih dulu kemudian disusul dengan peningkatan kapasitas. Kegiatan ini akan baik bila disampaikan terlebih dulu kepada keliyan-keliyan pada paruman (rapat adat).
- Aturan Adat sangat berpengaruh di masyarakat Bali. Agar Alat EWS dimanfaatkan oleh masyarakat, aturan aktivasi (SOP), penjagaan, dan pemeliharaan perlu disisipkan dalam Pararem (aturan adat) melalui pertemuan Adat agar bisa masuk ke aturan adat agar masyarakat mematuhi tanpa dipaksa.
- Usulan dari BPBD terkait BAST, sebaiknya dari Up - Down (BAST tanda tangan Bupati), BNPB melakukan audiensi ke Bupati terkait hibah alat, dari Bupati dapat memerintahkan ke Sekda untuk dapat masuk dalam pencatatan barang. Sedangkan proses Down - Up (BAST tanda tangan Kalaksa BPBD), pengusulan hibah dari Kalaksa BPBD ke Sekda dan Bupati akan diproses dulu melalui musrembang dan prioritas barang sehingga lama.
- Terhadap persiapan kegiatan peningkatan kapasitas masyarakat BPBD dan Kepala Desa, tim siaga bencana dapat berasal dari bahaya dan agmi dan dilaksanakan di balai dusun
- BPBD Kabupaten Karangasem dan Kepala Desa Ban mengusulkan bahwa dalam kondisi normal sirine dapat dimanfaatkan oleh warga Desa Ban khususnya Dusun Pucang untuk memberi informasi secara langsung ke masyarakat apabila ada kegiatan-kegiatan adat atau kegiatan desa.



Gambar 30. Survei calon lokasi pemasangan instrument peringatan dini Gunung Api di Desa Ban

3) Rekomendasi

Adapun kesimpulan dan rekomendasi kegiatan identifikasi ini adalah sebagai berikut:

- Tim BNPB akan melakukan penyesuaian spek teknis alat EWS berdasarkan hasil koordinasi dan kondisi topografi wilayah;
- Dusun Pucang, Desa Ban, Kecamatan Kubu menjadi salah satu usulan lokasi pemasangan Instrumentasi Peringatan Dini Gunung Agung karena posisi dusun ada di hulu/atas. Diseminasi informasi lebih mudah dilakukan dari desa di wilayah hulu/atas ke desa di bawah. Kepastian titik pemasangan akan didiskusikan lebih lanjut dengan pertimbangan topografis dan struktur sosial mungkin perlu dilakukan;
- Aturan adat sangat berpengaruh dalam kehidupan masyarakat Bali khususnya di Kabupaten Karangasem, sehingga penting dalam pelaksanaan kegiatan instrumentasi peringatan dini gunung api dari awal hingga akhir melibatkan unsur adat istiadat lokal di lokasi pemasangan.
- Tim BNPB akan mendiskusikan kembali untuk BAST Hibah terkait pejabat penandatanganan naskah BAST hibah agar setelah kegiatan BPBD dapat melakukan pemeliharaan dan perawatan alat.

b. Identifikasi alat instrumentasi peringatan dini Banjir di Kabupaten Banjar

Maksud dari kegiatan ini adalah untuk koordinasi awal sekaligus persiapan pelaksanaan kegiatan Prioritas Nasional Tahun Anggaran 2022 pemasangan instrumentasi peringatan dini bencana banjir di Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan.

1) Calon lokasi pemasangan alat EWS banjir Kab Banjar

- a. Desa Benteng Kec. Pengaron (di rumah kantor Desa). Desa ini berada di hulu +/- 12 jam air dari Rantau Nangka sampai ke desa ini. Tahun 2020 dan 2021 selalu langganan banjir.
- c. Desa Pekauman Ulu Kec Martapura (di area Palu Pemadam Kebakaran). Travel time air sekitar 2-3 hari. langganan banjir besar 2020 dan 2021
- d. Masjid at Taqwa Desa Pekauman Ulu, Kec. Martapura (belum ada izin dengan pengurus masjid). jarak +/- 500 m dari lokasi kedua
- e. Masjid Al Karomah (tidak di survei)

2) Koordinasi dengan BPBD Kabupaten Banjar di Kantor BPBD Gresik dan Survei Pustalops BPBD Banjar

- a. Jarak BPBD dengan Kec. Pengaron +/-40 Km, sinyal radio ada. dipasang disini karena untuk sirine menyampaikan evakuasi di daerah hulu. sejalan dengan ini AWLR dari provinsi akan di pasang di daerah tengah Astambul kemudian jika diberikan sirine lagi akan di pasang di Desa Pekauman Ulu Kec. Martapura (pemukiman padat penduduk) dengan jarak dari BPBD +/- 6 Km.
- b. Tahun 2022 BPBD Provinsi akan memfasilitasi 1 alat Tinggi muka air ke Kab. Banjar. BPBD Kab. Banjar berencana akan memasang alat pemantauan di Astambul.

- c. Alur koordinasi banjir saat ini, Informasi banjir di daerah hulu di dapat melalui grup whatsapp (Desa Rantau Nangka) kemudian diprediksi *travel timenya* dan melihat kondisi cuaca yang diberikan oleh BMKG Stasiun Meteorologi Bandara. Selanjutnya informasi tinggi muka air dan mengungsi disembarkan pusdalops. Terdapat SK Kecamatan Pengaron untuk petugas/relawan yang bertugas memantau air. Kondisi ini disampaikan kalaksa ke grup WA SKPD yg di dalamnya ada bupati dan anggota SKPD lainnya. Selain itu, penyampaian informasi dapat melalui personal.
- d. Informasi peringatan dini banjir / tinggi muka air lebih banyak didapat dari masyarakat, Dinas PU/BBWS jarang memberikan informasi peringatan dini banjir. BWS III Kalimantan tidak berperan dalam memberikan informasi travel time.
- e. Petugas Waduk Riam Kanan, rutin memberikan informasi level air ke Pusdalops.
- f. Masyarakat membuat Apar- apar (tempat menaruh barang di loteng jika terjadi banjir) merupakan kearifan lokal di Kab. Banjar. tetapi karena alasan keamanan barang dari pencuri sekarang banyak rumah yang ditinggikan. warga jarang mau mengungsi dan lebih suka dikirim makanan dari atas atap rumah
- g. Berkaitan dengan BAST: selama ini BAST hanya dengan TTD kalaksa dan biaya pemeliharaan sudah turun. Tidak ada masalah berkaitan dengan register di Pemda, jadi Kalaksa menyarankan BAST di TTD beliau saja.



Gambar 31. Kegiatan Koordinasi dengan BPBD Kabupaten Banjar di Kantor BPBD Banjar dan Survei Pusdalops BPBD Banjar

- 3) Survey lapangan Pengaron, dan Martapura
 - a. Alur diseminasi peringatan dini di Kab. Banjar hingga diterima di masyarakat (Desa Benteng) adalah informasi yang diterima oleh Pusdalops PB, baik dari BMKG, BWS atau SKPD lainnya, diteruskan ke Kecamatan dan Pemdes dan diteruskan ke masyarakat. Alur diseminasi peringatan dini ini via WA, sudah ada SK petugas dari kecamatan namun di desa belum ada struktur dan belum ada tusinya. Petugas kec yang lebih berperan
 - b. Di Desa Benteng belum ada Destana, BPBD Kab. Banjar sudah beberapa kali mengajukan anggaran untuk pembentukan Destana namun belum di acc, kegiatan EWS ini diharapkan dapat menjadi salah satu penunjang BPBD untuk dapat mengajukan anggaran pembentukan Destana di Desa Benteng
 - c. Desa Benteng belum ada SOP atau Protap kebencanaan.

- d. Desa Benteng belum ada belum ada tim siaga atau sejenisnya yang di SK kan, baru sebatas relawan warga dan karang taruna. Karang Taruna sangat aktif di desa ini.
- e. Frekuensi radio yang digunakan untuk diseminasi informasi dari hulu ke desa Benteng adalah frekuensi RAPI di 113.
- f. Jumlah penduduk di desa Benteng yang berpotensi terdampak banjir adalah 2.042 jiwa / +- 664 KK,
- g. Banjir yang terjadi di Desa Benteng travel timenya +-12 jam dari Desa Rantau Nangka dengan durasi banjir sekitar 2-3 hari.
- h. Berdasarkan pengalaman warga, banjir terjadi apabila daerah Rantau Nangka, Rantau berkurang dan delapan belas muka air sungainya sudah tinggi/menggenangi pemukiman sekitar. Maka masyarakat sudah mulai bersiap untuk evakuasi barang berharga ke tempat uang lebih aman
- i. Desa Benteng memiliki alat pantau tinggi muka air sederhana dari BPBD kab. Banjar berupa penggaris /mistar untuk mengukur tinggi muka air di dekat pemukiman warga. Namun belum diberikan kesempatan ambang batas waspada siaga dan awas
- j. Calon Lokasi pemasangan alat sirine di Desa Benteng berlokasi di kantor Desa. Sedangkan titik kumpul/evakuasi banjir berada di Polsek setempat.
- k. Calon Lokasi pemasangan alat sirine di martapura adalah halaman masjid At - Taqwa atau di sekitar kantor Desa Pekauman.



Gambar 32. Calon Lokasi Pemasangan alat EWS Banjir, di Kantor Desa Benteng (kiri), Alat pengukur ketinggian muka air (mistar) yang di pasang oleh BPBD Kab. Banjar (kanan)



Gambar 33. calon lokasi pemasangan alat EWS (sirine) banjir di Pekauman Ulu Timur (kiri), Koordinasi dengan pembekel Pekauman Ulu Timur (kanan)

- 4) Kendala yang ditemukan pada saat pelaksanaan survey:
 - a. Kelemahan relawan sering berganti. Sehingga pembinaan/penguatan kapasitas kurang efektif.
 - b. Alat pengukur tinggi muka air yang telah di pasang di Kab. Banjar banyak hilang dan rusak
 - c. Radio saat ini kurang efektif dan jarang digunakan, disiasati dengan penggunaan medsos seperti FB, IG atau WA grup.
 - d. Informasi dari BPBD, belum ada penggiat penggiat dari masyarakat relawan sungai yang terorganisir.
 - e. Perlu adanya izin dari pemangku/pemerintah setempat terkait lahan untuk tempat tower sirine
 - f. Lokasi Pusdalops BPBD dengan Desa Benteng +-40Km, apakah jangkauan transmisi radio mampu sampai atau tidak.
 - 5) Kesimpulan
 - a. Bakal calon lokasi pemasangan alat EWS (sirine) banjir di Kab. Banjar adalah di Desa Benteng, Kec. Pengaron, di area Masjid At-Taqwa Desa Pekauman Ulu, Kec. Martapura dan di area pos BPK Pekauman Ulu, Kec Martapura.
 - b. Seluruh tempat bakal calon lokasi pemasangan alat yang di survey semua setuju untuk dipasang alat di lokasi mereka (untuk area masjid At-Taqwa akan dimusyawarahkan oleh pengurus masjid)
 - c. Travel time air menggenangi Desa Benteng sekitar 12 jam dengan durasi banjir sekitar 2-3 hari tergantung kondisi sungai
 - d. Travel time air menggenangi daerah Pekauman dan Pekauman Ulu Timur sekitar 2-3 hari dengan durasi banjir sekitar 2-3 hari tergantung kondisi sungai
 - e. Kondisi peralatan di Pusdalops BPBD Kab. Banjar masih kurang, hanya ada beberapa PC dan Monitor yang ketika di survey monitor dalam keadaan mati, RIG 2 buah dan hanya 1 yang berfungsi, SSB hanya 1, Repeater hanya ada 1 di Desa Mandi Angin.
- c. Identifikasi alat instrumentasi peringatan dini Banjir di Kabupaten Gresik
- Maksud dari kegiatan ini adalah untuk koordinasi awal sekaligus persiapan pelaksanaan kegiatan Prioritas Nasional Tahun Anggaran 2022 pemasangan instrumentasi peringatan dini bencana banjir di Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur.
- 1) Koordinasi dengan BPBD Kabupaten Gresik di Kantor BPBD Gresik dan Survei Pusdalops BPBD Gresik (9 Maret 2022)
 - Di BPBD Kabupaten Gresik, sudah terdapat alat peringatan dini dari BMKG dan BPBD Provinsi Jawa Timur. Adapun alat peringatan dini tersebut adalah WRS BMKG, EWS Pergerakan Tanah dan EWS Banjir.
 - Kondisi Pusdalops BPBD Kabupaten Gresik sangat baik karena ketersediaan infrastruktur sudah mumpuni, begitu juga dengan ketersediaan personel yang sistem kerjanya 24 jam dengan jadwal piket 1 orang/harinya. Selain itu, kondisi sinyal internet dan radio juga bagus.

- Koordinasi antara BPBD Kabupaten Gresik dengan BPBD Provinsi, BBWS, dinas terkait, dan masyarakat dilakukan melalui WA Grup. Namun, untuk protap/panduan dalam pemberian peringatan dan aplikasi pemberi peringatan bencana banjir belum ada.
- BPBD Kabupaten Gresik mengusulkan 3 lokasi pemasangan sirine peringatan dini banjir, yaitu Desa Sedapur Klagen Kecamatan Benjeng, Desa Wotansari Kecamatan Balongpanggang, dan Desa Dapet Kecamatan Balongpanggang. Ketiga desa tersebut merupakan desa dengan tingkat risiko banjir yang tinggi berdasarkan Peta Risiko Kabupaten Gresik tahun 2021.
- Pos Duga Air di Kabupaten Gresik yang dipasang oleh BBWS Bengawan Solo ada 2 di wilayah hilir, untuk di wilayah hulu belum ada.
- Kabupaten Gresik setiap tahunnya mengalami bencana banjir akibat luapan Kali Lamong. Sedangkan, untuk wilayah bantaran Sungai Bengawan Solo di hilir jarang terjadi banjir lagi setelah ada pembangunan Bendung Gerak Sembayat dan Sodetan Babat-Lamongan.
- Faktor lain penyebab terjadinya bencana banjir di Kab. Gresik adalah adanya banjir kiriman dari Mojokerto. Jadi, walaupun wilayah Kab. Gresik tidak mengalami curah hujan tinggi namun akan tetap terdampak banjir.
- Selain sirine peringatan dini banjir, akan dibutuhkan juga repeater mengingat adanya Bukit Cempo di belakang BPBD Kab. Gresik yang akan mengganggu perambatan sinyal dari desa ke Pusdalops BPBD ataupun sebaliknya. Jarak dari BPBD ke desa-desa yang diusulkan juga cukup jauh, yaitu kurang lebih 26 km.



Gambar 34. Kegiatan Rapat Koordinasi dengan BPBD Kabupaten Gresik di Kantor BPBD Gresik dan Survei Pusdalops BPBD

- 2) Survei Usulan Lokasi Pemasangan Instrumentasi Peringatan Dini Banjir dan Repeater (10 Maret 2022)
 - Repeater akan dipasang di Bukit Cempo menggunakan tower milik Diskominfo Gresik karena perambatan sinyal terhambat seperti yang tertera pada gambar di bawah ini.



Gambar 35 Rekomendasi Pemasangan Repeater

- Di Kabupaten Gresik juga terdapat jembatan yang ambruk karena terkena arus deras Kali Lamong, yaitu Jembatan Kacangan. Selain itu juga luapan Kali Lamong merendam TPU yang berada di bantaran Kali Lamong.
- Berikut ini hasil survei lokasi usulan pemasangan sirine peringatan dini banjir:

4. Desa Sedapurklagen, Kecamatan Benjeng

Lokasi pemasangan yang diusulkan: Kantor Desa Sedapurklagen	
Tingkat risiko banjir	Tinggi (Peta KRB Kab. Gresik tahun 2021 dan InaRISK)
Histori banjir	40-60 cm, banjir terakhir 10 Februari 2022 dan 3 Maret 2022, dalam hitungan jam surut namun air bergeser ke desa/wilayah lain, warga tidak mau mengungsi.
Jarak dari Pusdalops	± 21 km
Kendala Geografis	Sinyal dari Pusdalops terhalang Bukit Cempo yang terletak di belakang kantor BPBD Kab. Gresik
Rambu	Ada rambu jalur evakuasi dan titik kumpul (dari BPBD Provinsi)
Pengungsian	Tempat evakuasi/pengungsian di Kantor Desa, namun ketika banjir juga terendam
Alat Peringatan Dini terdekat	Pemantau TMA Kali Lamong di perbatasan Kec. Benjeng dan Kec. Balongpanggang ☑ berfungsi Sirine peringatan dini dari PU ☑ tidak berfungsi Pemantau TMA berada terlalu dekat dengan Desa, sehingga tidak dapat dijadikan acuan peringatan dini banjir karena waktu tempuh air terlalu singkat.
Destana	Sudah ada dan aktif, juga ada 1 relawan binaan desa dari BPBD Kabupaten Gresik
Jarak dari Kali Lamong	< 500 m

Sinyal GSM & Radio	Bagus
Demografi	380 rumah, 512 KK, 1512 jiwa, disabilitas 7 orang

5. Desa Wotansari, Kecamatan Balongpanggang

Lokasi pemasangan yang diusulkan: Kantor Desa Wotansari	
Tingkat risiko banjir	Tinggi (Peta KRB Kab. Gresik tahun 2021 dan InaRISK)
Histori banjir	Banjir terakhir 10 Februari 2022 dan 3 Maret 2022, dalam hitungan jam surut namun bergeser ke desa/wilayah lain, warga tidak mau mengungsi
Jarak dari Pusdalops	± 24 km
Kendala Geografis	Sinyal dari Pusdalops terhalang Bukit Cempo yang terletak di belakang kantor BPBD Kab. Gresik
Rambu	Tidak ada rambu
Pengungsian	Tempat Evakuasi/pengungsian di Kantor Desa, tidak terendam banjir karena balai desa ditinggikan
Alat PD terdekat	Tidak ada
Destana	Sudah dibentuk dan ada SK, namun tidak aktif. Ada 1 relawan binaan desa dari BPBD Kabupaten Gresik
Jarak dari Kali Lamong	Arah timur tenggara berjarak ± 700 m, arah selatan tenggara berjarak ± 500 m
Sinyal GSM & Radio	Bagus
Demografi	346 rumah, 455 KK, 1428 jiwa, disabilitas 5 orang

6. Desa Dapet, Kecamatan Balongpanggang

Lokasi pemasangan yang diusulkan: Gudang Gapoktan Desa Dapet	
Tingkat risiko banjir	Tinggi (Peta KRB Kab. Gresik tahun 2021 dan InaRISK)
Histori banjir	50 cm – 1 meter, banjir terakhir 10 Februari 2022 dan 3 Maret 2022, dalam hitungan jam surut namun bergeser ke desa/wilayah lain, maksimal durasi banjir 2-3 hari, warga tidak mau mengungsi

Jarak dari Pusdalops	± 26 km
Kendala Geografis	Sinyal dari Pusdalops terhalang Bukit Cempo yang terletak di belakang kantor BPBD Kab. Gresik
Rambu	Tidak ada rambu
Pengungsian	Tempat Evakuasi/pengungsian di Kantor Desa, tidak terdampak banjir
Alat Peringatan Dini terdekat	Tidak ada
Destana	Tidak ada destana, namun ada 1 relawan binaan desa dari BPBD Kabupaten Gresik
Jarak dari Kali Lamong	< 200 m
Sinyal GSM & Radio	Bagus
Demografi	650 rumah, 2579 jiwa, 831 KK, disabilitas 5 orang



Gambar 36. Kegiatan Survei Usulan Lokasi Pemasangan Instrumentasi Peringatan Dini Banjir dan Repeater

d. Identifikasi alat instrumentasi peringatan dini Gerakan Tanah di Kabupaten Sukabumi

Maksud dari kegiatan ini adalah untuk koordinasi awal sekaligus persiapan pelaksanaan kegiatan Prioritas Nasional Tahun Anggaran 2022 pemasangan instrumentasi peringatan dini bencana Gerakan Tanah di Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat

1) Rapat Koordinasi dengan BPBD Kabupaten Sukabumi di Kantor BPBD Sukabumi dan Survei Pusdalops BPBD Sukabumi (18 Mei 2022)

Kegiatan ini bertujuan untuk mendapat masukan terkait karakteristik bencana dan usulan lokasi pemasangan di Kabupaten Sukabumi, serta melihat kondisi eksisting alur koordinasi peringatan bencana pergerakan tanah dan sistem peringatan dini bencana, khususnya pergerakan tanah, yang ada di BPBD Kabupaten Sukabumi. Harapannya informasi yang didapatkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan, dan alur

koordinasi serta sistem yang sudah ada dapat diperkuat dan memaksimalkan penggunaannya untuk menunjang pemasangan instrumentasi peringatan dini pergerakan tanah di Kabupaten Sukabumi.

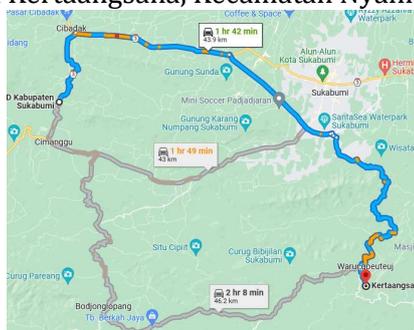
- 2) Survei Usulan Lokasi Pemasangan Instrumentasi Peringatan Dini Pergerakan tanah (18 - 19 Mei 2022)
 - a. Kp. Gunung Batu, Desa Kertaangsana, Kecamatan Nyalindung.



Berikut ini hasil survei lokasi usulan pemasangan sirine peringatan dini pergerakan tanah:

Lokasi pemasangan yang diusulkan : Kampung Gunung Batu	
Tingkat risiko pergerakan tanah	Sedang (InaRISK)
Histori pergerakan tanah	Kejadian longsor di Desa Kertaangsana terakhir tahun 2019 (kerugian materiil, korban jiwa nol).
Jarak dari Pusdalops	± 43 km (
Rambu	Ada rambu jalur evakuasi dan titik kumpul (dari BPBD Provinsi)
Pengungsian	Rumah tetangga/keluarga
Alat Peringatan Dini terdekat	Tidak ada
Destana	Sudah dibentuk dan ada SK, namun tidak aktif. Ada 1 relawan binaan desa dari BPBD Kabupaten Sukabumi
Sinyal GSM & Radio	bagus

- b. Kp. Pasir Salam, Desa Kertaangsana, Kecamatan Nyalindung.

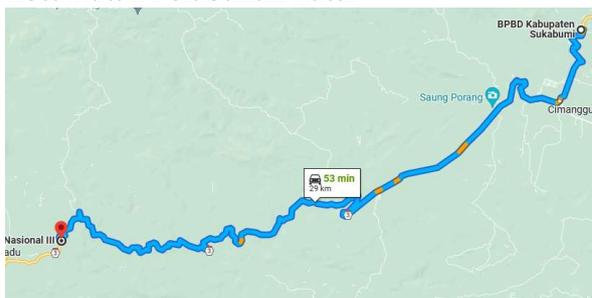


Berikut ini hasil survei lokasi usulan pemasangan sirine peringatan dini pergerakan tanah:

Lokasi pemasangan yang diusulkan : Kampung Pasir Salam
--

Tingkat risiko pergerakan tanah	Tinggi (Peta KRB Kab. Sukabumi tahun 2021 dan InaRISK)
Histori pergerakan tanah	Kejadian longsor di Desa Kertaangsana terakhir tahun 2019 (kerugian materiil, korban jiwa nol).
Jarak dari Pusdalops	± 43 km
Rambu	Ada rambu jalur evakuasi dan titik kumpul (dari BPBD Provinsi)
Pengungsian	Tempat Evakuasi/pengungsian di Kantor Desa
Alat Peringatan Dini terdekat	Rumah tetangga/keluarga
Destana	Sudah dibentuk dan ada SK, namun tidak aktif. Ada 1 relawan binaan desa dari BPBD Kabupaten Sukabumi
Sinyal GSM & Radio	Kurang bagus

c. Desa Tonjong, Kecamatan Pelabuhan Ratu.



Berikut ini hasil survei lokasi usulan pemasangan sirine peringatan dini pergerakan tanah:

Lokasi pemasangan yang diusulkan : Kampung Nyalindung	
Tingkat risiko pergerakan tanah	Tinggi (InaRISK)
Histori pergerakan tanah	Kejadian longsor terakhir awal Mei 2022 (kerugian materiil, korban jiwa nol)
Jarak dari Pusdalops	± 29 km
Rambu	Ada rambu jalur evakuasi dan titik kumpul (dari BPBD Provinsi)
Pengungsian	Rumah tetangga
Alat Peringatan Dini terdekat	Tidak ada
Destana	Belum memiliki Destana akan tetapi sudah memiliki forum kebencanaan (P2BK) yang dibentuk tahun 2018 dan ada SK namun tidak aktif sejak meninggalnya ketuanya dan belum dilakukan penggantian
Sinyal GSM & Radio	Bagus

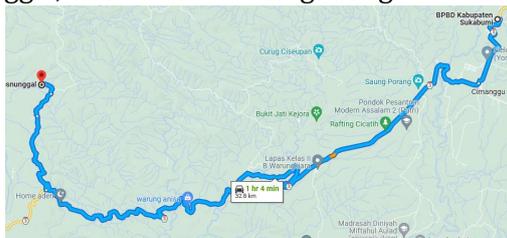
d. Desa Pasir Suren, Kecamatan Pelabuhan Ratu



Berikut ini hasil survei lokasi usulan pemasangan sirine peringatan dini pergerakan tanah:

Lokasi pemasangan yang diusulkan : Gudang Gapoktan Desa Dapet	
Tingkat risiko pergerakan tanah	Tinggi (InaRISK)
Histori pergerakan tanah	Kejadian longsor di Desa Pasirsuren terakhir tahun 2021 (korban jiwa 1 luka-luka dan kerugian materiil) dan tahun 2022 (kerugian materiil, korban jiwa nol)
Jarak dari Pusdalops	± 29 km
Rambu	Sudah ada rambu-rambu bencana (titik kumpul dan arah evakuasi) dari BPBD
Pengungsian	Tidak Ada
Alat Peringatan Dini terdekat	Tidak ada
Destana	Belum memiliki Destana, namun ada P2BK di tiap kecamatan, Ormas dan tokoh masyarakat aktif dalam kebencanaan
Sinyal GSM & Radio	Bagus

e. Desa Limununggal, Kecamatan Bantargadung



Berikut ini hasil survei lokasi usulan pemasangan sirine peringatan dini pergerakan tanah:

Lokasi pemasangan yang diusulkan : Desa Limununggal	
Tingkat risiko pergerakan tanah	Tinggi (InaRISK)
Histori pergerakan tanah	<ul style="list-style-type: none"> ● Kejadian longsor terakhir tahun 2019 dan 2022 di 2 lokasi berbeda (kerugian materiil, korban jiwa nol) <ul style="list-style-type: none"> ● November 2019 (terdampak 15 KK, sudah tidak ada pergerakan) ● Maret 2022 (8 KK, 59 jiwa)
Jarak dari Pusdalops	± 33 km

Rambu	Belum ada rambu-rambu bencana
Pengungsian	Tidak Ada
Alat Peringatan Dini terdekat	Tidak ada
Destana	Sudah memiliki forum kebencanaan namun pengadaan mandiri dari masyarakat desa sejak tahun 2018 dan belum ada SK
Sinyal GSM & Radio	Kurang bagus



Gambar 37. Dokumentasi Kegiatan Survei Usulan Lokasi Pemasangan Instrumentasi Peringatan Dini Gerakan Tanah, 18-20 Mei 2022

e. Identifikasi alat instrumentasi peringatan dini Gerakan Tanah di Kabupaten Bandung Barat

Maksud dari kegiatan ini adalah untuk koordinasi awal sekaligus persiapan pelaksanaan kegiatan Prioritas Nasional Tahun Anggaran 2022 pemasangan instrumentasi peringatan dini bencana Gerakan Tanah di Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat.

- 1) Rapat Koordinasi dengan BPBD Kabupaten Bandung Barat di Kantor BPBD Bandung Barat dan Survei Pusdalops BPBD Bandung Barat (18 Mei 2022). Kegiatan ini bertujuan untuk mendapat masukan terkait karakteristik bencana dan usulan lokasi pemasangan di Kabupaten Bandung Barat, serta melihat kondisi eksisting alur koordinasi peringatan bencana pergerakan tanah dan sistem peringatan dini bencana, khususnya bencana longsor, yang ada di BPBD Kabupaten Bandung Barat. Harapannya informasi yang didapatkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan, dan alur koordinasi serta sistem yang sudah ada dapat diperkuat dan memaksimalkan penggunaannya untuk menunjang pemasangan instrumentasi peringatan dini bencana longsor di Kabupaten Bandung Barat;
- 2) Survei Usulan Lokasi Pemasangan Instrumentasi Peringatan Dini Pergerakan tanah (19 Mei 2022).
 - a. Desa Cikahuripan, Kecamatan Lembang.



Gambar 38. Kampung Sukalaksana, Desa Cikhuripan

Berikut ini hasil survei lokasi usulan pemasangan sirine peringatan dini pergerakan tanah:

Lokasi pemasangan yang diusulkan : Kampung Sukalaksana, RT 5 RW 2	
Tingkat risiko pergerakan tanah	Tinggi (InaRISK)
Histori pergerakan tanah	Kejadian longsor di Desa Kertaangsana terakhir tahun 2016 (kerugian materil, korban jiwa 4).
Jarak dari Pusdalops	± 15,2 km
Rambu	Ada rambu jalur evakuasi dan titik kumpul
Pengungsian	Lapangan Manoko
Alat Peringatan Dini terdekat	Tidak ada
Destana	Sudah dibentuk dan ada SK
Sinyal GSM & Radio	Baik

b. Desa Citatah, Kecamatan Cipatat



Gambar 39. Kampung Cikatomas Mekar, Desa Citatah

Berikut ini hasil survei lokasi usulan pemasangan sirine peringatan dini pergerakan tanah:

Lokasi pemasangan yang diusulkan : Kampung Cikatomas, RT 1 RW 23	
Tingkat risiko pergerakan tanah	Sedang (InaRISK)

Histori pergerakan tanah	Kejadian longsor di Kampung Cilimus Mekarsari tahun 2019 (kerugian materiil, korban jiwa nol).
Jarak dari Pusdalops	± 14,5 km
Rambu	Ada rambu jalur evakuasi dan titik kumpul
Pengungsian	Tempat Evakuasi/pengungsian di Kantor Desa
Alat Peringatan Dini terdekat	Tidak ada
Destana	Sudah dibentuk dan ada SK
Sinyal GSM & Radio	Bagus



Gambar 40. Dokumentasi Kegiatan Survei Usulan Lokasi Pemasangan Instrumentasi Peringatan Dini Gerakan Tanah, 18-20 Mei 2022

- f. Koordinasi Program Prioritas Nasional Layanan Sistem Peringatan Dini Bencana Gerakan Tanah di Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat
Maksud dari kegiatan ini adalah untuk untuk koordinasi dan survey lapangan dalam rangka persiapan pelaksanaan kegiatan Prioritas Nasional Tahun Anggaran 2022 pemasangan instrumentasi peringatan dini bencana gerakan tanah di Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat.

- 1) Koordinasi dengan BPBD Kabupaten Sukabumi dan PVMBG di Pendopo Kab. Sukabumi (15 Juni 2022)

Kegiatan ini bertujuan untuk menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan serta menyampaikan hasil diskusi internal tim Direktorat Peringatan Dini BNPB terkait hasil survey awal di 5 titik usulan lokasi pemasangan alat peringatan dini gerakan tanah di Kabupaten Sukabumi.

- 2) Survei Lapangan ke Calon Lokasi Pemasangan Instrumentasi Peringatan Dini Gerakan Tanah (16 Juni 2022)

Survey lapangan dilakukan di 2 lokasi yaitu Kp. Pasirsalam Desa Kertaangsana Kec. Nyalindung dan Kp. Nyalindung Desa Pasirsuren Kec. Palabuhanratu. 2 lokasi tersebut dipilih berdasarkan hasil diskusi internal Direktorat Peringatan Dini terhadap hasil survey awal yang dilakukan tanggal 18 – 20 Mei 2022. Dari diskusi yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa perlu dilakukan survey lanjutan yang lebih detail bersama dengan PVMBG untuk meninjau kondisi geologi wilayah dan juga mendiskusikan rekomendasi komponen alat peringatan dini yang cocok berdasarkan kondisi geologi kedua wilayah tersebut.

Poin hasil survey di Kp Nyalindung dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

No	Komponen Survey	Penjelasan
1.	Kondisi Daerah	Daerah yang mengalami pergerakan lambat berupa lereng bukit begelombang yang berada dalam sub das yang tidak terlalu luas. Kemiringan lereng pada bagian atas pemukiman berupa bukit terjal > 25°. Sedangkan pada pemukiman kemiringan lereng berkisar antara 5° - 15°. Lokasi gerakan tanah/ tanah longsor terjadi pada elevasi antara 100 – 120 meter diatas permukaan laut. Sedangkan pemukiman yang terdampak dan terancam adalah pemukiman dilalui oleh retakan yang berawal tekuk lereng di sebelah jalan di Desa Tonjong kemudian memotong jalan utama dan merusak pemukiman di Kp. Nyalindung, Pasir Suren. Bagian bawah dari pemukiman merupakan lembah Sungai Citarik.
2.	Kondisi Geologi	Batuan dasar penyusun lokasi gerakan tanah di Pasirsuren merupakan batuan tersingkap berupa perselingan batulempung dan batupasir dengan tanah pelapukan berupa pasir lempungan. Pada bagian bukit di beberapa lokasi muncul mata air dan pada bagian tekuk lereng muka air tanah sangat dangkal dan juga muncul mata air.
3.	Keairan	Pola keairan pada bagian bukit di beberapa lokasi muncul mata air. Mata air juga muncul pada tekuk lereng di atas pemukiman. Kedalaman muka air tanah pada bagian atas sangat dangkal berkisar 0,5 m dan di beberapa tempat muncul mata air. Sementara muka air tanah pada bagian bawah pemukiman atau kedalaman sumur berkisar 8 - 12 m. Berdasarkan informasi warga dulu terdapat 3 sumber air atau mata air di dekat jalan dan kemudian dialirkan melintas jalan. Namun demikian 2 sumber air lainnya sudah ditutup sehingga arah alirannya menjadi tidak jelas. Perkembangan penduduk dan pemukiman membuat mata air tersebut ditutup/ditimbun. Akibatnya arah aliran gorong-gorong untuk menyalurkan limpasan air dari mata air tersebut tertutup dan sebagian berada di bawah pemukiman. Pola aliran di lokasi ini secara umum rektangular. Rektangular adalah pola aliran yang dijumpai di daerah yang wilayahnya terpatahkan. Sungai – sungainya mengikuti jalur yang kurang resisten dan terkonsentrasi di tempat – tempat dimana singkapan batumannya lunak
4.	Tata Guna Lahan	Tata guna lahan di daerah Kp. Nyalindung, Pasirsuren merupakan pemukiman, sementara bagian atasnya Kampung Nyalindung (masuk ke Desa Tonjong) berupa semak belukar dan kebun campuran dan pada bagian bawah berdekatan dengan sungai merupakan lahan basah berupa sawah dan kolam

No	Komponen Survey	Penjelasan
5.	Kerentanan Gerakan Tanah	Termasuk dalam Zona Kerentanan Gerakan Tanah Menengah. Artinya, di daerah ini sering terjadi gerakan tanah sering terjadi gerakan tanah terutama pada daerah yang berbatasan dengan lembah sungai, gawir, tebing jalan atau jika lereng mengalami gangguan. Gerakan tanah baru dan lama dapat aktif kembali akibat curah hujan tinggi dan erosi yang kuat
6.	Kondisi Sinyal Internet	Kondisi sinyal internet sebagai salah satu media yang akan digunakan instrumentasi LEWS tersedia cukup baik



Gambar 41. Dokumentasi Koordinasi Program Prioritas Nasional Layanan Sistem Peringatan Dini Bencana Gerakan Tanah di Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat, 15-17 Juni 2022

- g. Koordinasi Program Prioritas Nasional Layanan Sistem Peringatan Dini Bencana Gerakan Tanah di Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat
- 1) Rapat Koordinasi dengan Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi di Badan Geologi, Bandung.
Kegiatan survey lanjutan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai calon lokasi pemasangan dan alat yang cocok untuk kondisi geografi di Kec. Cikahuripan;
 - 2) Survei Lanjutan Lokasi Pemasangan Instrumentasi Peringatan Dini Bencana Longsor ke Kampung Sukalaksana, Desa Cikahuripan, Kec. Lembang.
Survei dilaksanakan di Kampung Sukalaksana, Desa Cikahuripan, Kecamatan Lembang. Kampung Sukalaksana dipilih berdasarkan rekomendasi BPBD dan hasil dari survei yang dilakukan oleh tim BNPB di tanggal 18-20 Mei 2022;
 - Berdasarkan survei yang telah dilakukan ditetapkan:
 - a. Lokasi Pemasangan Main Stasiun berada di tanah makam milik Desa Cikahuripan. Pemilihan tanah yang datar (tidak miring) menjadi salah satu opsi penempatan main stasiun ini. Main stasiun akan dipasang di tanah dengan ukuran 1x1 meter (dapat dilengkapi pagar). Alat sensor curah hujan akan ditempatkan berdampingan atau satu lokasi dengan main stasiun. Pemasangan main stasiun harus berjarak 1,5 kali dari tinggi tebing. Tinggi tebing di Kampung Sukalaksana +/- 10 m sehingga jarak main stasiun haruslah +/- 15m dari bibir tebing. Lokasi pemasangan LEWS dapat dilihat pada dokumentasi dibawah.



Gambar 42. Dokumentasi Lokasi Makam untuk pemasangan main stasiun ewns longsor

- b. Pemasangan ekstensometer ditarik sepanjang tanah yang memiliki kemiringan curam, kemiringan tanah yang ada di Kampung Sukalaksana dapat dilihat pada Gambar dibawah.



Gambar 43. Dokumentasi Kemiringan tanah di Kampung Sukalaksana

- c. Lokasi pemasangan sirine akan dipasang diatas tanah makam dan terletak di punggung tebing dengan speaker/sirine yang diarahkan condong ke bawah.



Gambar 44. Dokumentasi Calon lokasi pemasangan sirine



Gambar 45. Dokumentasi Koordinasi Program Prioritas Nasional Layanan Sistem Peringatan Dini Bencana Gerakan Tanah di Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat, 15-17 Juni 2022

- h. Evaluasi Calon Lokasi Pemasangan Instrumentasi Peringatan Dini Gerakan Tanah

Tujuan dari kegiatan ini diskusi terkait hasil survey awal ke Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Bandung Barat untuk meninjau lokasi usulan pemasangan instrumentasi peringatan dini bencana longsor. Tim survey Bandung barat melakukan survey ke 2 titik di 2 desa, yaitu di Desa Cikahuripan dan Desa Citatah. Hasil dari survei tersebut sebagai berikut:

Lokasi	Poin penting hasil survey
Desa Cikahuripan, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat	<ul style="list-style-type: none"> • Peringatan potensi bencana Desa Cikahuripan dari BPBD Kab. Bandung Barat didapatkan melalui WAG • Desa Cikahuripan telah memiliki Destana yang telah dibentuk oleh BNPB dan aktif sampai saat ini. • Pemerintah Desa Cikahuripan telah mengalokasikan dana desa untuk kebencanaan, sejauh ini penggunaan dana desa masih digunakan untuk membeli peralatan-peralatan kedaruratan (sepatu boot, HT, jas hujan dll) • Desa Cikahuripan telah memiliki rambu-rambu jalur evakuasi dan titik kumpul • Telah memiliki rencana kontijensi desa dan peta jalur evakuasi longsor pada setiap dusun/kampung • Kejadian longsor terakhir di Desa Cikahuripan terjadi pada Tahun 2016, tepatnya di kampung Karamat, dimana terdapat 4 korban jiwa yang berada pada 1 mobil yang merupakan warga Desa Jambudipa, Cisarua. Hal tersebut dikarenakan beberapa kampung di Desa Cikahuripan merupakan jalur alternatif menuju Lembang atau jalur lintas Provinsi • Kepala Desa mengusulkan Kampung Sukalaksana sebagai lokasi pemasangan LEWS karena letaknya yang dibawah lereng yang curam serta dihuni 66 KK dengan sekitar 245 jiwa
Desa Citatah, Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung Barat	<ul style="list-style-type: none"> • Peringatan potensi bencana Desa Citatah dari BPBD Kab. Bandung Barat didapatkan melalui WAG • Desa Citatah telah memiliki Destana yang telah dibentuk oleh BNPB pada 21 April 2020 dan telah memiliki 1 posko terpadu di Balai Desa Citatah • Desa Citatah belum memiliki rambu-rambu jalur evakuasi, titik kumpul dan rambu daerah rawan longsor. Sempat terdapat papan informasi longsor namun kondisinya telah hilang karena rambu yang terpasang bukan permanen. • Kejadian longsor terakhir di Desa Citatah terjadi pada Tahun 2019, tepatnya di kampung Cilimus Mekarsari, terjadi pergerakan tanah sejauh 8 meter dari posisi awalnya, meskipun belum menimbulkan kerugian jiwa maupun benda, namun warga khawatir pergerakan tanah akan semakin parah hingga berdampak pada pemukiman warga • Kejadian lainnya berada di Kampung Cibogo, dimana longsor terjadi di jalur Provinsi dan menimpa 1 rumah warga yang dihuni 2 jiwa, kejadian tersebut beruntungnya tidak memakan korban jiwa • Sekretaris Desa Citatah mengusulkan Kampung Cikatomas Mekar untuk dapat difasilitasi LEWS dikarenakan terdapat banyak rembesan air yang keluar dari tanah yang dikhawatirkan akan menimbulkan longsor pada pemukiman di bawahnya. Selain itu Kampung Cikatomas juga merupakan jalur alternatif antar Kabupaten

- i. Kick Off Meeting Instrumentasi Peringatan Dini Bencana Gunung Api dan Banjir

Kick off meeting membahas mengenai PT. Rise sebagai pemenang lelang kegiatan instrumentasi peringatan dini bencana gunung api dan banjir. Pelaksanaan pemasangan instrumentasi harus sesuai dengan jadwal yang ditetapkan karena akan berdampak dengan kegiatan lain (workshop dan geladi). Perlu adanya koordinasi antara PT. Rise dan tim BNPB yang berada di satu lokasi pemasangan alat yang sama.



Gambar 46. Dokumentasi Kegiatan Rapat Kick Off Meeting Instrumentasi Peringatan Dini Bencana Gunung Api dan Banjir, 30 Juni 2022

2. Pembekalan Fasilitator Daerah

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk 1) mempersiapkan fasilitator dalam pelaksanaan program SPDB banjir, erupsi gunung api dan gerakan tanah. 2) Meningkatkan kemampuan dan pemahaman fasilitator dalam SPDB banjir, erupsi gunung api dan gerakan tanah. 3) Meningkatkan kemampuan dan pemahaman fasilitator dalam memfasilitasi ke masyarakat. Untuk mendukung kegiatan ini telah dilakukan rapat teknis terkait penyusunan silabus sistem peringatan dini berbasis komunitas (SPDB) Daerah dan Review Petunjuk Pelaksanaan Penyelenggaraan Sistem Peringatan Dini Bencana untuk memperoleh susunan materi yang tepat untuk disampaikan kepada fasilitator daerah yang akan dilakukan pembekalan. Adapun materi pembekalan akan terdiri dari 10 materi yaitu:

1. Kebijakan dan Strategi Sistem PDB Berbasis Komunitas;
2. Kajian dan Pemetaan Risiko Bencana Berbasis Komunitas;
3. Persiapan Penyelenggaraan PDB Berbasis Komunitas;
4. Bahaya Banjir, Gunung api, Gerakan Tanah Peringatan dan Pemantauannya;
5. Instrumen PDB Banjir, Gunung api dan Gerakan Tanah pada Prioritas Nasional Peringatan Dini Bencana Tahun 2022;
6. Protokol PDB dan Penyampaian Peringatan Dini Bahaya-Bencana Banjir, Gunung Api, Gerakan Tanah;
7. Tim Siaga Bencana Komunitas;
8. Perencanaan Evakuasi Banjir, Gunung Api, dan Gerakan Tanah;
9. Geladi Peringatan Dini (Banjir, Gunung Api, dan Gerakan Tanah);
10. Praktik Baik untuk Pemberdayaan dan Keberlanjutan PDB Berbasis Komunitas.

Calon Fasilitator daerah ada 4 orang dari Bid PK BPBD, 2 orang dari Pusdalops BPBD dan 4 orang dari Non Pemerintah:

1. Kelengkapan dan syarat peserta:
2. usia maksimal 50 tahun,
3. aktif dalam kegiatan PB min 1 tahun,
4. memiliki pengalaman menjadi fasilitator,
5. memiliki pengetahuan dan pengalaman tugas dalam PDB,
6. mengirimkan CV,

7. surat tugas dari Instansi

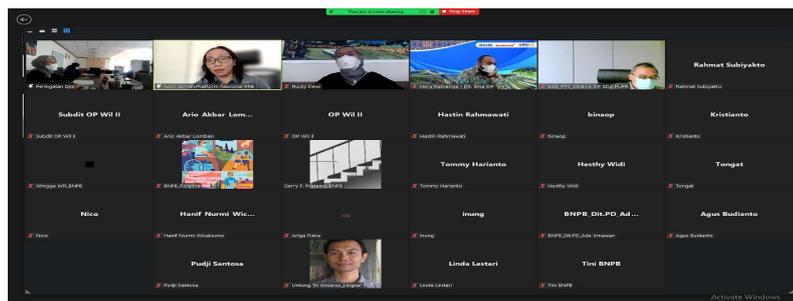


Gambar 47. Rapat Penyusunan Silabus Sistem Peringatan Dini Bencana di Daerah

1) Persiapan Pembekalan Fasilitator

Pada rapat persiapan pembekalan fasilitator dibahas teknis pembekalan adalah sebagai berikut:

- Pembekalan dilaksanakan selama 4 hari, yaitu 1 hari *online* dan 3 hari *offline*. Tahun 2022, calon fasilitator daerah yang akan dilibatkan dalam penyelenggaraan SPDB sebanyak 2 (orang);
- Selain BMKG dan/atau KemenPUPR, terdapat penambahan narasumber dari K/L teknis untuk kegiatan pembekalan yaitu dari PVMBG (Koordinator Mitigasi Gunung Api dan Koordinator Mitigasi Gerakan Tanah). Hal ini disesuaikan dengan jenis alat peringatan dini yang akan dipasang di tahun 2022 yaitu untuk banjir, gunung api dan gerakan tanah;
- Pada pembekalan online, dilakukan kurang lebih setengah hari dengan 3 materi yaitu Kebijakan dan Strategi Sistem Peringatan Dini Bahaya Bencana Berbasis Komunitas, Kajian dan Pemetaan Risiko Bencana Berbasis Komunitas dan Persiapan Penyelenggaraan PDB.
- Pembagian pembekalan antara online dan offline, untuk menyiasati kekurangan waktu untuk penyampaian materi pada saat offline.



Gambar 48. Rapat Persiapan Pembekalan Sistem Peringatan Dini Berbasis Komunitas

2) Pelaksanaan Pembekalan Fasilitator Daerah

Pembekalan Fasilitator daerah ini telah dilaksanakan secara online dan offline. Pembekalan secara online dilaksanakan pada 21 Maret 2022 dihadiri oleh 10 calon Fasilitator daerah dari 5 kabupaten yang difasilitasi kegiatan program prioritas nasional instrumentasi sistem peringatan dini. Turut mengundang narasumber dari Direktorat Peringatan Dini, Kementerian PUPR – Ditjen SDA, PVMBG. Materi yang disampaikan pada sesi pembekalan ini adalah 1) Kebijakan

dan Strategi Sistem Peringatan Dini Bahaya Bencana Berbasis Komunitas; 2) Kajian dan Pemetaan Risiko Bencana Berbasis Komunitas; 3) Persiapan Penyelenggaraan PDB Berbasis Komunitas; 4) Instrumen PDB Banjir, Gunung Api dan Gerakan Tanah pada Prioritas Nasional Peringatan Dini Bencana Tahun 2022.

Pembekalan secara offline dilaksanakan pada 29-31 Maret 2022 dihadiri oleh 10 calon fasilitator mengundang narasumber dari Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, Kemen PUPR, PVMBG, Planas PRB, dan fasilitator dari Direktorat Peringatan Dini. Materi yang disampaikan pada sesi pembekalan offline ini berjumlah 6 materi dengan rincian sebagai berikut 1) Bahaya Banjir, Gunung api, Gerakan Tanah Peringatan dan Pemantauannya; 2) Protokol PDB dan Penyampaian Peringatan Dini Bahaya-Bencana Banjir, Gunung Api, Gerakan Tanah; 3) Tim Siaga Bencana Komunitas; 4) Perencanaan Evakuasi Banjir, Gunung Api dan Gerakan Tanah; 5) Geladi Peringatan Dini (Banjir, Gunung Api dan Gerakan Tanah); 6) Praktik Baik untuk Pemberdayaan dan Keberlanjutan PDB Berbasis Komunitas.



Gambar 49. Kegiatan Pembekalan Sistem Peringatan Dini Berbasis Komunitas

3) Tindak Lanjut Hasil Pembekalan Fasilitator Daerah Sistem Peringatan Dini Bencana

Kegiatan dilaksanakan di Bigland Sentul and Convention Bogor, pada tanggal 13 April 2022. Kegiatan ini merupakan pembahasan hasil dari kegiatan pembekalan fasilitator daerah yang telah dilaksanakan. Adapun tindak lanjut kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Terkait desa yang akan menjadi lokasi penyelenggaraan SPDB, perlu ditindaklanjuti dengan BPBD dikarenakan dalam pembekalan fasilitator belum ditentukan;
2. Data pada lembar kerja Pembekalan Fasilitator akan di review terlebih dahulu oleh Fasilitator Nasional sebelum permintaan kekurangan data yang diperlukan kepada Fasilitator Daerah;
3. Perlu dilakukan penyesuaian lebih lanjut terkait alur koordinasi yang telah diprogramkan oleh Tim Upstream dan Downstream;
4. Dokumen kesepakatan alur koordinasi nantinya perlu ditandatangani oleh Kepala Pelaksana BPBD di Daerah;
5. Pusdatin perlu konfirmasi lokus desa mana untuk bencana banjir, longsor dan gunung api. Namun untuk gunung api akan disusun 2 peta dengan cakupan desa dan juga cakupan KRB;



Gambar 50. Dokumentasi kegiatan Tindak Lanjut Hasil Pembekalan Fasilitator Daerah

4) Persiapan Workshop Sistem Peringatan Dini Bencana (SPDB)

Kegiatan ini dilaksanakan di Avenzel Hotel and Convention, Bekasi pada tanggal 2 Juni 2022 dan Ruang Rapat lantai 6 Gedung Graha BNPB pada tanggal 21 Juni 2022. Kegiatan ini bertujuan untuk me-review materi kegiatan Audiensi dan Workshop SPDB.

Adapun hasil dan bahasan dalam kegiatan-kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Pembahasan Mekanisme kegiatan audiensi dan workshop
2. Pembahasan jadwal dan agenda kegiatan audiensi dan workshop
3. Pembahasan Tim kegiatan audiensi dan workshop
4. Pembahasan RAB kegiatan audiensi dan workshop
5. Pembahasan draft materi untuk kegiatan audiensi dan workshop beserta output kegiatannya
6. Pembahasan Peta Jalur Evakuasi



Gambar 51. Dokumentasi kegiatan Persiapan Workshop Sistem Peringatan Dini Bencana

Output 2 • Direktorat Kesiapsiagaan

1. KEBIJAKAN BIDANG KETAHANAN BENCANA DAN PERUBAHAN IKLIM

❖ Penyusunan Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana Dalam Ketahanan Bencana Dan Perubahan Iklim

Dalam menghadapi situasi kedaruratan yang diakibatkan oleh Bencana perlu dilakukan upaya kesiapsiagaan secara terencana melalui penyusunan Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana (RPKB). RPKB adalah dokumen perencanaan yang disusun secara terkoordinasi untuk mengantisipasi lebih dari satu jenis ancaman bencana yang mungkin terjadi dan digunakan sebagai acuan bagi pelaksanaan penanggulangan kedaruratan bencana baik sebelum bencana terjadi, pada saat

penetapan status keadaan darurat bencana maupun pada saat penetapan status keadaan tertentu. RPKB memuat kebijakan dan strategi untuk mengantisipasi lebih dari satu jenis ancaman bencana yang mungkin terjadi, disusun secara terkoordinasi oleh BNPB dan/atau BPBD dengan melibatkan pihak-pihak terkait dan mencakup tindakan- tindakan kunci pada fase prabencana, saat penanganan darurat, dan pascabencana yang berkaitan langsung dengan kedaruratan bencana. RPKB perlu disusun oleh daerah untuk memastikan kesiapan pelaksanaan operasi penanganan darurat bencana yang cepat, tepat dan terpadu.

Direktorat Kesiapsiagaan menargetkan output 2 Rekomendasi Kebijakan untuk RPKB tahun 2022, Pada triwulan pertama ini persiapan informal dilakukan dengan pemahaman internal Direktorat Kesiapsiagaan serta pengumpulan data dan informasi terkait penyusunan Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana (RPKB) sebagai modal awal sebelum dilakukan penyusunan dokumen RPKB.

2. KOORDINASI

❖ **Pemberdayaan Sumberdaya Masyarakat, Lembaga Usaha dan Perguruan Tinggi Untuk Penguatan Ketangguhan Masyarakat**

Kegiatan pemberdayaan sumberdaya masyarakat, lembaga usaha dan perguruan tinggi untuk penguatan ketangguhan masyarakat merupakan kegiatan yang bertujuan untuk melakukan keterlibatan sumberdaya dalam upaya penanggulangan bencana, antara lain keterlibatan masyarakat, pemerintah daerah, organisasi sosial masyarakat, lembaga usaha, perguruan tinggi, dan lainnya. Sumberdaya-sumberdaya yang berpotensi ini juga dilakukan penguatan ketahanannya agar memiliki ketangguhan dalam menghadapi bencana secara menyeluruh. Berikut ini kegiatan persiapan dan koordinasi yang telah dilakukan Direktorat Kesiapsiagaan periode triwulan II tahun 2022:

- 1) Workshop Pencapaian Kegiatan, Pembelajaran, dan Monitoring Evaluasi Program UBAH - Usaha Berubah Perilaku Hadapi Covid-19 Muhammadiyah Disaster Management Center (MDMC)



Gambar 52. Workshop Program UBAH MDMC

Workshop pencapaian kegiatan, pembelajaran, dan monitoring evaluasi program UBAH ini dilaksanakan di Vasa Hotel Surabaya pada tanggal 22 Januari 2022. Dalam kegiatan ini hadir sebagai narasumber Deputy Bidang Pencegahan BNPB yang diwakili oleh Direktur Kesiapsiagaan BNPB, Pangarso Suryotomo. Dan kegiatan ini dibuka oleh Rahmawati Husein selaku Koordinator Nasional Program UBAH. Dan dihadiri oleh MDMC PP Muhammadiyah, Majelis DIKDASMEN PP Muhammadiyah, Manajemen Pusat, Fasilitator Nasional, Manajer Area 7 (tujuh) Lokasi, SIAP SIAGA Palladium, dan *Behavioral Insight Team (BIT)*.

Dalam sambutannya disampaikan bahwa kegiatan ini merupakan kegiatan evaluasi tengah tahap program UBAH khususnya dalam bidang pendidikan. Program UBAH ini merupakan Kerjasama MDMC Pimpinan Pusat Muhammadiyah dengan SIAP SIAGA Palladium, dan DFAT Australia. Bagaimana program UBAH ini dapat menjadi upaya pencegahan, penanganan pandemi, serta melakukan kesiapsiagaan di tingkat sekolah. Kedepannya diharapkan program UBAH ini dapat membantu sekolah-sekolah dalam memahami protokol Kesehatan serta mampu menerapkan kesiapsiagaan di lingkungan sekolah.

Pada pelaksanaannya, kegiatan ini memiliki beberapa tujuan penting antara lain: 1). untuk merumuskan pembelajaran baik dan evaluasi atas pelaksanaan program UBAH periode Oktober-Desember 2021; 2). tercapainya kesepahaman strategi pencapaian outcome, output, dan pelaksanaan kegiatan program UBAH periode bulan Januari-Mei 2022; 3). merumuskan pembelajaran baik dan evaluasi hubungan koordinasi antara tim manajemen nasional, tim manajemen di daerah, fasilitator nasional dan pemangku kepentingan di daerah dan sekolah dalam pencapaian outcome dan output program; serta 4). terverifikasinya laporan keuangan manajemen daerah oleh manajemen nasional sebagai bahan dari laporan program UBAH dan pembelajaran secara umum di sekolah.

Program UBAH ini telah dilaksanakan di 7 (tujuh) lokasi yaitu di Kulonprogo, Pamekasan, Sidoarjo, Banyuwangi, Denpasar, Lombok Timur, dan Sikka serta akan dikembangkan beberapa lokasi lainnya di Indonesia. MDMC akan terus melakukan koordinasi dan akan terus bersinergi dalam upaya kesiapsiagaan melalui pendekatan Pentahelix pada sektor pendidikan melalui sistem Tata Kelola Multi *Stakeholder* Penanganan *Covid-19* sektor pendidikan melalui koordinasi, partisipasi, komunikasi serta strategi advokasi, kebijakan dan implementasi.

2) Kegiatan Forum Pengurangan Risiko di Provinsi Maluku

Kegiatan ini digunakan sebagai strategi untuk mengubah paradigma masyarakat yang selama ini reaktif menjadi proaktif ke PRB diperlukan suatu media sosialisasi yang dapat memberikan stimulus terlaksananya pemahaman tersebut. Oleh sebab itu perlu dibentuk Forum Pengurangan Risiko Bencana yang dapat mengakomodir kepentingan masyarakat terkait PRB. Forum PRB merupakan Forum multi pihak di mana keanggotaannya (para pelaku) berasal dari berbagai unsur seperti pemerintah, dunia usaha, masyarakat, media massa, akademisi, organisasi sosial masyarakat/NGO. PRB akan lebih efektif dan efisien apabila dilakukan dengan mensinergikan seluruh kemampuan dan kapasitas yang dimiliki oleh para pelaku. Pelaku yang tergabung dalam Forum tersebut diharapkan dapat menggiring Rencana Aksi Komunitas (RAK) atau Rencana Aksi Daerah (RAD) terkait PRB ke dalam Rencana Penanggulangan Bencana (RPB).

Pelaksanaan kegiatan Pembentukan dan Pengelolaan Forum Pengurangan Risiko Bencana Provinsi Maluku dilaksanakan pada tanggal 30 - 31 Maret 2022 di Hotel Golden Palace Jl. Cendrawasih Jl. Rijali, Kel. Rijali, Kec. Sirimau, Kota Ambon, Maluku. Dalam kegiatan ini hadir sebagai Narasumber Direktur Kesiapsiagaan BNPB Pangarso Suryotomo, BPBD Provinsi Maluku, Ketua Tim Pentahelix BNPB dan sebagai peserta hadir dari Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB) Provinsi Maluku, Forum PRB Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku, BPBD Provinsi Maluku, BPBD Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku.

Kegiatan ini dibuka oleh BPBD Provinsi Maluku dalam hal ini diwakili oleh Kepala Sub Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan - John M. Hursepuny. Dalam

sambutannya disampaikan bahwa kegiatan ini dimaksudkan sebagai bentuk inisiasi bagi kabupaten/kota yang belum membentuk forum dan juga penguatan forum yang sudah ada namun belum berjalan baik. Selanjutnya pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai tindak lanjut dari bulan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) tahun lalu dan makin dikuatkan dengan adanya forum PRB. Pertemuan hari ini outputnya adalah terbentuknya forum PRB di kabupaten/kota di Provinsi Maluku.

Adapun maksud dan tujuan dalam pelaksanaan kegiatan ini anatara lain sebagai berikut : 1). Melakukan Penguatan Forum PRB Provinsi Maluku, Forum PRB di Kabupaten/Kota se- Maluku; 2). Melakukan pengelolaan Forum PRB yang sudah ada di Provinsi Maluku dan Forum PRB di Kabupaten/Kota se-Maluku; 3). Meningkatkan kepedulian dan menyamakan persepsi para pemangku kepentingan dan pegiat dalam bidang penanggulangan bencana untuk turut mengurusutamakan PRB; 4). Memberikan pengetahuan tentang Forum PRB. Dengan mekanisme pelaksanaan kegiatan melalui penyajian materi, diskusi, pemaparan/sumbang saran dari peserta dan perumusan rencana tindak lanjut.

Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini adalah dengan penandatanganan komitmen bersama BPBD Provinsi Maluku, BPBD Kabupaten Buru, BPBD Kabupaten Maluku Barat Daya, BPBD Akb. Seram Bagian Barat, BPBD Kepulauan Aru, BPBD Kota Tual, BPBD Kab. Buru Selatan dan FPRB Provinsi Maluku disaksikan oleh BNPB, Narasumber dari FPRB Provinsi DIY dan Platform Nasional (Planas).

Direktorat Kesiapsiagaan memberikan apresiasi atas yang sudah dilakukan selama proses kegiatan. Komitmen bersama ini agar dilanjutkan dan menjadi trigger untuk pembentukan Forum PRB Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku sehingga menjadi program prioritas dan mendapat anggaran. BPBD Provinsi Maluku agar bisa mensupervisi secara aktif komitmen tersebut sehingga pada saat Rapat Koordinasi Forum Pengurangan Risiko Bencana nanti sudah ada kabar gembira terkait terbentuknya Forum PRB Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku.



Gambar 53. Kegiatan Forum Pengurangan Risiko di Provinsi Maluku

3) Inisiasi dan Pengelolaan Forum Pengurangan Risiko Bencana di Provinsi Sulawesi Tenggara

Tidak ada satu daerah pun yang bebas dari risiko bencana. Tren bencana pun semakin meningkat. Berbagai upaya dilakukan untuk mengurangi indeks risiko bencana di masyarakat dengan meningkatkan kapasitas dan menurunkan angka kerentanan yang ada di dalam masyarakat. Terkait hal tersebut, perlu adanya platform yang dapat mengakomodir segala upaya-upaya pengurangan risiko bencana. Platform tersebut adalah Forum Pengurangan Risiko Bencana (Forum PRB). Forum PRB merupakan mitra strategis dari BPBD di daerah. Tidak hanya

berperan dalam pra bencana, Forum PRB pun bisa bergerak pada saat tanggap darurat dengan mengaktivasi desk relawan untuk mendorong dan menggerakkan segala potensi sumberdaya yang dimiliki oleh stakeholder.

Saat ini sudah banyak daerah yang memiliki Forum PRB, baik yang diinisiasi oleh BNPB maupun BPBD. Berbagai program-program Forum PRB di setiap daerah juga beragam dan masing-masing memiliki praktik baik dalam giat penggalangan bencana. Forum PRB bisa mengadvokasi dan mengarusutamakan isu-isu PRB di daerah dan memastikan itu berjalan baik.



Gambar 54. Inisiasi dan Pengelolaan Forum Pengurangan Risiko Bencana di Provinsi Sulawesi Tenggara

Rencana tindak lanjut yang akan dilakukan oleh BPBD Kabupaten/Kota yang belum memiliki Forum PRB dan yang sudah terbentuk Forum PRB adalah sebagai berikut:

- 4) Fasilitasi Lembaga Usaha Dalam Penanggulangan Bencana Melalui *Business Continuity Plan (BCP)* Nusa Tenggara Barat

Fasilitasi Lembaga usaha dalam penanggulangan bencana melalui *Business Continuity (BCP)* Nusa Tenggara Barat dilaksanakan di Hotel Lombok Astoria pada tanggal 2 Maret 2022. Turut hadir pada kegiatan ini Direktur Kesiapsiagaan BNPB, Kepala Pelaksana BPBD Provinsi NTB, Asisten Kedeputusan Perlindungan dan Kemudahan Usaha Mikro Kementerian Koperasi dan UKM, LPTP Solo, Daya Annisa, Koordinator Tim Rencana Kedaruratan BNPB, Sub Koordinator Tim Destana dan Katana BNPB, Koordinator Tim Pentahelix BNPB, Staf BPBD Provinsi NTB dan Staf Direktorat Kesiapsiagaan. Kegiatan ini dihadiri oleh 60 (enam puluh) peserta yang berasal dari UMKM Kabupaten/Kota di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk memberikan fasilitasi penyusunan *business continuity plan* kepada sektor swasta/UMKM sehingga dapat terbangun ketangguhan swasta/UMKM dalam menghadapi dan mengurangi risiko bencana di Indonesia serta kemampuan dalam menyusun keberlangsungan usaha.



Gambar 55. Fasilitasi Lembaga Usaha – BCT

Dalam sambutannya, Kepala Pelaksana BPBD Provinsi Nusa Tenggara Barat menyampaikan NTB merupakan daerah yang memiliki banyak potensi ancaman bencana (11 dari 14 jenis bencana termasuk COVID-19). Bencana yang sering terjadi di NTB yaitu bencana hidrometeorologi. Sehingga pelaku UMKM harus memperhatikan kondisi agar dapat melaksanakan usaha dengan baik. Beberapa kebijakan pemerintah Provinsi NTB dalam mewujudkan NTB tangguh antara lain dengan menjalankan beberapa program sebagai berikut:

- a. pembentukan 226 Desa Tangguh Bencana dan ditargetkan untuk diselesaikan desa yang belum membentuk destana pada tahun 2023. Lebih dari 1000 desa di NTB baru terbentuk 343 relawan desa;
- b. pembentukan sekolah aman bencana mulai dari fisik, manajemen, dan kurikulum dalam menghadapi bencana;
- c. pada tahun 2020-2021 telah memitigasi setengah dari 72 bendungan yang ada dan telah membuat renkon; dan
- d. setelah gempa pada tahun 2018, 30 ribu izin usaha diajukan oleh pelaku usahalokal melakukan pelatihan terhadap UMKM.

Selanjutnya, adapun Direktur Kesiapsiagaan dalam arahannya menyampaikan apresiasi kepada seluruh pihak atas kehadiran dan partisipasi aktif semua pihak dalam kegiatan ini. Disampaikan bahwa peran lembaga usaha dalam penanggulangan bencana antara lain sektor lembaga usaha termasuk UMKM merupakan bagian integral dari masyarakat dan memiliki sumberdaya yang besar. Sektor lembaga usaha dapat menjadi perintis dalam memimpin dan mendukung masyarakat dalam kegiatan pengelolaan bencana dalam memobilisasi sumber daya manusia dan keuangannya untuk penggunaan dalam situasi bencana.

Penekanan akan tujuan kegiatan ini adalah sebagai bentuk pembelajaran bagi UMKM untuk mengurangi risiko bencana. Karena dampak bencana terhadap UMKM diantaranya hanya 13% dari UMKM yang mempunyai Rencana Keberlangsungan Usaha (RKU) dan karena usaha mikro, usaha kecil serta usaha menengah mendominasi perekonomian Indonesia. Maka dari itu, BNPB bersama Kemenkop UKM melaksanakan fasilitasi kegiatan ini untuk menekankan fungsi RKU dan memperkecil dampak bencana seperti kehilangan tempat usaha terhadap usaha UMKM.

5) Kegiatan Fasilitasi Lembaga Usaha dalam Penanggulangan Bencana Melalui Bussines Continuity Plan (BCP) Di Provinsi Bali

Bencana pada dasarnya sulit diprediksi dan diperkirakan secara pasti kekuatannya. Berangkat dari ketidakpastian tersebut, perusahaan pada gilirannya akan mengalami kesulitan untuk memperkirakan risiko dan dampak terhadap kelangsungan bisnis perusahaan pada saat bencana tersebut terjadi. Solusi terbaik untuk mengelola ketidakpastian dan potensi kerugian dalam sebuah risiko yang dipicu oleh bencana adalah dengan menggunakan pendekatan Manajemen Risiko Bencana melalui Rencana Keberlangsungan Usaha. Terkait hal tersebut, maka Badan Nasional Penanggulangan Bencana mengadakan "Fasilitasi Lembaga Usaha dalam Penanggulangan Bencana Melalui Bussines Continuity Plan (BCP).

Pelaksanaan kegiatan Fasilitas Lembaga Usaha dalam Penanggulangan Bencana berlangsung di Trans Hotel, Jl. Sunset Road, Seminyak, Kerobokan Kelod, Kec. Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali pada tanggal 23 - 24 Mei 2022. Dalam kegiatan ini, hadir sebagai narasumber yaitu Direktur Kesiapsiagaan BNPB, Kepala Bidang PK BPBD Provinsi Bali, Asisten Deputi Kementerian Koperasi UKM 4, LPTP Solo dan Daya Anisa dan hadir sebagai peserta BPBD Provinsi Bali, BPBD Provinsi Jawa Timur, BPBD Kabupaten Badung, BPBD Kabupaten Gianyar, BPBD Kabupaten Tabanan, BPBD Kota Denpasar, BPBD Kabupaten Pacitan, KADIN Provinsi Bali dan UMKM Binaan KADIN Provinsi Bali.

Adapun maksud dan tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk memberikan fasilitasi penyusunan business continuity plan kepada sektor swasta/UMKM sehingga dapat terbangun ketangguhan swasta /UMKM dalam menghadapi risiko bencana di Indonesia. Dengan mekanisme pelaksanaan kegiatan melalui penyajian materi, diskusi, pemaparan/sumbang saran dari peserta dan rencana tindak lanjut.

Dari pelaksanaan kegiatan tersebut dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pentingnya pentahelix dalam urusan bencana. Dalam penanganan bencana tidak hanya bisa mengandalkan pemerintah saja;
2. Sektor UMKM memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian masyarakat di daerah karena kemampuannya dalam penyerapan tenaga kerja, kemudahan dalam mengembangkan inovasi dan teknologi produksi, hubungan kemanusiaan yang lebih kuat serta mempunyai fleksibilitas;
3. Dengan telah terselenggaranya kegiatan ini, diharapkan dapat terbangun ketangguhan lembaga usaha /UMKM dalam menghadapi risiko bencana di Indonesia;
4. Penerapan panduan diharapkan dapat bermanfaat untuk memperkuat aspek penyelamatan jiwa, sistem manajemen dan perkembangan bisnis/usaha dari usaha mikro, kecil, dan menengah dan keberlangsungan ekonomi lokal. Oleh karena itu, panduan ini;
5. Rencana Keberlanjutan Usaha (RKU) adalah rencana tindakan guna menjawab segala permasalahan yang ditemukan pada kajian dampak bencana terhadap UMKM. RKU yang disusun oleh UMKM ini memandu pelaku UMKM dalam mengambil tindakan-tindakan penting untuk
6. menjamin keberlanjutan usaha disemua tahapan pengelolaan bencana, yaitu pra, saat dan pasca bencana.



Gambar 56. Kegiatan Fasilitasi Lembaga Usaha dalam Penanggulangan Bencana

- 6) Pembekalan Fasilitator Destana di Kabupaten Tangerang

Menitik beratkan Negara kita adalah Negara yang sebagian besar bersal dari bahaya hidrometeorologi. Masyarakat selalu menjadi Korban Bencana, masyarakat harus sadar bahwa 90% lebih yang menyelamatkan dirinya adalah diri sendiri, sehingga harus betul-betul menyadari bahwa bahaya bencana itu ada dan mau tidak mau harus menyiapkan kapasitas kita dalam mendalami bencana yang ada di Indonesia. Misalnya Indonesia dilalui patahan patahan yang setiap tahun terus bertambah dan bergeser yang menyebabkan gempa atau longsor.

BPBD Kab. Tangerang berkolaborasi dengan WVI mengadakan Pembekalan Fasilitator Destana Kab. Tangerang yang dilaksanakan di Qubika Boutique Hotel Gading Serpong tanggal 25 Maret 2022, yang dihadiri oleh Perwakilan BNPB (Ibu Iis), Kepala Pelaksana BPBD Kabupaten Tangerang (Bapak Bambang Saptho), WVI, FPRB Kabupaten Tangerang dan beberapa NGO.

Kegiatan baru dimulai jam 15.30 WIB (telat 2 jam dari rundown) yang langsung dibuka oleh Bapak Bambang Saptho dimana beliau berharap dari acara pembekalan fasilitator ini dapat menambah pengetahuan serta pengalaman dalam menjadi Fasilitator Destana khususnya Kab. Tangerang. Dimana setelah pembekalan selesai, fasilitator dapat mengaplikasikan ke desa desa untuk meningkatkan siapsiagaan masyarakat desa serta menyadarkan masyarakat desa akan bahayanya Bencana yang akan terjadi di kemudian hari.

Selanjutnya sambutan dari Ketua Firma Maju Sinaga (Ketua FPRB Adaptasi Perubahan Iklim Kab. Tangerang), Menyampaikan bukan hanya jadi fasilitator Destana tetapi juga meyakinkan masyarakat bahwa bahaya bencana itu nyata dan akan terjadi, jadi mau tidak mau harus di kondisi selalu siapsiaga dalam menghadapi bencana.

Dilanjutkan paparan Ibu Iis Yulianti, mengenai Membangun Ketangguhan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana, dimana salah satu pendekatan kesiapsiagaan itu adalah membangun ketangguhan bencana di level desa. Adapun hal utama yang harus diperhatikan bahwa :

1. Fasilitator Destana juga harus menyadarkan masyarakat bahwa adanya pelatihan evakuasi penting untuk melatih kesiapsiagaan masyarakat desa dalam menghadapi bencana;
2. Fasilitator sebagai pelindung masyarakat di kawasan rawan bencana;
3. Melakukan fasilitasi dan pendampingan kepada masyarakat desa dalam menyusun dokumen penanggulangan bencana;
4. Fasilitator harus bisa melakukan pendampingan kepada masyarakat desa dalam menyusun dokumen penanggulangan bencana;
5. Fasilitator wajib untuk mengunduh aplikasi Inarisk, untuk mengetahui ancaman bahaya yang ada di sekitar;
6. Fasilitator harus melakukan Penilaian Ketangguhan Desa/Kelurahan guna menilai seberapa siap desa tersebut dalam menghadapi ancaman bencana;
7. Keluarga Tangguh Bencana sebagai bagian perkuatan dalam Destana;
8. Mengenal Desk Relawan, yang mengolah data adalah anggota FPRB;
9. Mengkampanyekan HKB, bukan hanya tanggal 26 April memperingati Hari Kesiapsiagaan Bencana tetapi melakukan berbagai upaya pengurangan risiko bencana.

Rencana tindak lanjut kedepan yang akan terus dilakukan adalah 1) Sosialisasi Ketangguhan dan Pelatihan dalam penanggulangan Bencana di lokasi lain untuk menggerakkan aksi kesiapsiagaan dan ketangguhan dalam menghadapi bencana; 2) Kegiatan ini akan dijadikan agenda rutin yang setiap tahun diselenggarakan; 3) Diharapkan Fasilitator yang telah mengikuti latihan bisa mengaplikasikannya dilapangan.



Gambar 57. Pembekalan Fasilitator Destana di Kabupaten Tangerang

7) Kolaborasi Relawan Nasional (K-Ren)

Dompot Dhuafa mengadakan kegiatan silahturahmi serta ruang ekspresi bagi para Lembaga, Komunitas maupun Relawan Perorangan dalam kegiatan Kolaborasi Aksi Relawan Nasional (K-ReN). Kegiatan ini merupakan ajang berbagi informasi dan pengetahuan seluruh peserta yang terdiri dari 7 (tujuh) kategori, yakni: Manajemen Bencana, Penyelamatan Air, Penyelamatan pada Ketinggian, Navigasi SAR, First Aid, Ketangkasan Armada Ambulan, serta Offroad Menuju Isolasi. Total peserta ada 106 dan Juri sebanyak 22 orang

Point Penilaian: Komposisi Pilihan Ganda 40% dan Komposisi Analisis Skenario 60%. Penilaian dilihat dari sejauhmana pengetahuan peserta terkait Manajemen Bencana pada Masa Tanggap Darurat dengan melihat dari hasil analisis dan beberapa Indikator yang diidentifikasi (Koordinator, alur komando, desk relawan, dll)

Kesan dari acara ini adalah, lokasi yang sangat sejuk karena berada di kaki gunung salak, lokasi yang jauh dari pemukiman warga sehingga peserta bisa fokus mengikuti kegiatan secara menyeluruh. Kendalanya adalah medan menuju lokasi yang harus ditempuh menggunakan mobil Offroad serta signal yang sulit didapat, tetapi panitia sudah memperhitungkan sehingga berjalan dengan lancar.



Gambar 58. Dokumentasi Kolaborasi Relawan Nasional (K-Ren) Di Cibubur

8) Hari Kesiapsiagaan Bencana Tahun 2022

Kesiapsiagaan merupakan upaya untuk mengantisipasi dan merespon bencana secara efektif yang perlu dibangun sejak dini. Kesiapan masyarakat menentukan besar kecilnya dampak bencana yang akan diterima. Oleh karena itu masyarakat harus memiliki kemampuan untuk bertahan dan membangun kembali kehidupannya setelah terkena bencana (build back better). Dari sisi kesiapsiagaan harus disiapkan upaya-upaya yang dapat meningkatkan kapasitas masyarakat menuju masyarakat yang lebih Tangguh dalam menghadapi kemungkinan ancaman bencana yang dapat terjadi.

Pemerintah melalui inisiasi BNPB mencanangkan tanggal 26 April sebagai Hari Kesiapsiagaan Bencana. Tanggal tersebut dipilih untuk memperingati momen bersejarah kesadaran masyarakat Indonesia terkait ditetapkannya UU No. 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Dilatarbelakangi 10 tahun ditetapkannya Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 yang jatuh pada 26 April 2017, peringatan HKB dilaksanakan setiap tahun secara rutin. Berikut tema yang diusung setiap tahunnya:

Tujuan HKB 2022 adalah meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan bencana seluruh lapisan masyarakat di masa pandemi Covid-19 menuju Keluarga Tangguh Bencana. Kegiatan sosialisasi dan latihan evakuasi mandiri yang dilaksanakan selama HKB 2022 dapat mengedukasi seluruh lapisan masyarakat sehingga dapat meningkatkan ketangguhan keluarga serta berkontribusi dalam pencegahan Covid-19 di Indonesia, dengan tetap memperhatikan aspek potensi ancaman bencana lainnya.

Rangkaian kegiatan Kegiatan Pendahuluan (Pre-Event), Launching HKB 2022 – 28 Maret 2022 dan Sosialisasi Ke BPBD se-Indonesia – 30 Maret 2022. Dengan rincian kegiatan Direktorat Kesiapsiagaan BNPB menjelaskan secara rinci bentuk kegiatan HKB 2022 yang bisa dilakukan antara lain:

1. Kegiatan sosialisasi, edukasi dan kampanye publik/sosial media;
2. Peningkatan keterampilan dan kapasitas masyarakat melalui pelatihan;
3. Pengecekan saran dan prasarana keselamatan, penyusunan dan uji prosedur tetap; kesiapan personil, pengecekan logistik dan Peralatan kebencanaan;
4. Uji sistem dan alat peringatan dini, pengecekan jalur, rambu dan tempat evakuasi;
5. Latihan penyelamatan diri, evakuasi mandiri dan simulasi kebencanaan.



Gambar 59. Kegiatan HKB Tahun 2022

Rangkaian pelaksanaan kegiatan Hari Kesiapsiagaan Bencana Tahun 2022

1. Rapat Koordinasi Daerah Dalam Rangka Persiapan HKB 2022 – 31 Maret 2022.
2. Koordinasi Dan Survey Lokasi Persiapan Kegiatan Puncak HKB 2022 12-13 April 2022
3. Kegiatan koordinasi lanjutan untuk puncak acara HKB 2022 tanggal 12-13 April 2022.
4. Talk Show 1 – 11 April 2022 dan Talk Show 2 – 14 April 2022 dengan Tema: HKB Goes To School.
5. Puncak Peringatan Hari Kesiapsiagaan Bencana 2022 25-26 April 2022
6. Kegiatan Puncak Hkb 2022 – 25 April 2022
 - a. Konferensi Pers (Press Conference)
 - b. Kunjungan Ke Pos Pantau Gunungapi Merapi Di Babadan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah
 - c. Kunjungan Ke Hunian Tetap (Hunatap) Jetis Sumur Di Kabupaten Sleman, DIY
 - d. Sosialisasi Dan Edukasi Materi Kesiapsiagaan Bencana Gunungapi Kepada Masyarakat Jetis Sumur
 - e. Kunjungan Ke Kantor Balai Penelitian Dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi (BPPTKG)
 - f. Sosialisasi Kesiapsiagaan Bencana Gunungapi Ke Pemerintah Di Kantor BPPTKG
 - g. Latihan Evakuasi Mandiri - 26 April 2022

3. PRASARANA BIDANG PENCARIAN, PERTOLONGAN, DAN PENANGANAN BENCANA

❖ Dukungan Penyediaan Sarana Sosialisasi PB

Secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik aktif dunia. Kondisi tersebut sangat berpotensi sekaligus rawan bencana seperti letusan gunung api, gempa bumi, tsunami, banjir, dan tanah longsor.

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kegempaan yang tinggi di dunia. Gempa bumi yang disebabkan karena interaksi lempeng tektonik dapat menimbulkan gelombang pasang apabila terjadi di samudera. Dalam kurun waktu tahun 1600-2000, di daerah ini telah terjadi 32 tsunami di mana 28 di antaranya diakibatkan oleh gempa bumi dan 4 oleh letusan gunung api di bawah laut. Berdasarkan data dari Inarisk, Daerah Rawan Tsunami berada di 236 Kabupaten/Kota, 5.743 desa/kelurahan dengan jumlah penduduk yang berpotensi terdampak bencana tsunami secara langsung sebesar 3,7 juta jiwa.

Bencana alam yang dialami Indonesia pada tahun 2018 menyebabkan korban jiwa yang paling tinggi dalam lebih dari satu dekade. Hal ini terutama sebagai akibat dari tiga peristiwa besar bencana yang terjadi di Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Tengah dan di sekitar Selat Sunda. Menyusul terjadinya peristiwa bencana pada tahun 2018 itu, Pemerintah Indonesia meminta paket dukungan komprehensif dari Bank Dunia untuk mengatasi kebutuhan mendesak terhadap bantuan keuangan dan teknis. Paket pinjaman akan membiayai proyek investasi strategis untuk meningkatkan tata kelola risiko bencana di Indonesia dan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman tsunami melalui proyek bernama '*Indonesia Disaster Resilience Initiatives Project (IDRIP)*'.

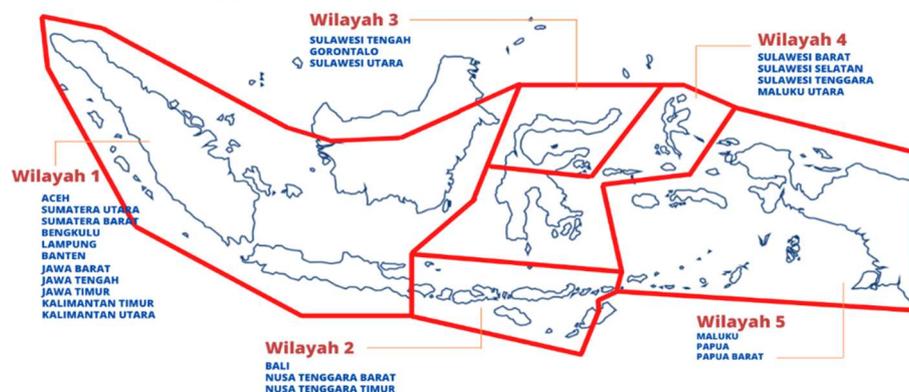
IDRIP telah dipersiapkan sejak 2019 untuk meningkatkan kesiapsiagaan pemerintah pusat dan pemerintah daerah terpilih terhadap bencana melalui peningkatan pengetahuan risiko, peningkatan sistem pemantauan dan layanan peringatan, peningkatan sistem, peningkatan sistem diseminasi dan kapasitas manajemen bencana, membiayai investasi strategis dan prioritas pembangunan kapasitas Multihazard Early Warning System (MHEWS), dan sistem manajemen darurat daerah, untuk meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi peristiwa bencana di masa depan, khususnya bencana geofisika, dan mendukung kesiapsiagaan pemerintah di tingkat pusat dan daerah, serta ketangguhan masyarakat.

Sejalan dengan arahan Kepala BNPB yang disampaikan pada 24 Maret 2021 dalam pertemuan Steering Committee IDRIP pertama terkait strategi pelaksanaan kegiatan-kegiatan IDRIP di lingkungan BNPB. Salah satu dari tiga arahan yang disampaikan yakni perlunya edukasi, sosialisasi dan simulasi untuk memperkuat pengetahuan, pemahaman, kesadaran dan ketrampilan

masyarakat dalam merespon risiko ancaman tsunami dan gempa bumi. Untuk merespon hal tersebut, salah satu upaya yang dilakukan yakni penyediaan fasilitas mobil edukasi penanggulangan bencana (Mosipena) di wilayah-wilayah dengan risiko ancaman tsunami tinggi.

Fasilitas Mosipena ini ditujukan menjangkau masyarakat di wilayah-wilayah yang memiliki akses terbatas untuk mendapatkan fasilitasi pengembangan pengetahuan, peningkatan kesadaran dan perkuatan ketrampilan dalam merespon bencana khususnya tsunami. Wilayah-wilayah yang memiliki akses terbatas ini cenderung memiliki kerentanan tinggi dan kapasitas rendah yang pada gilirannya memiliki risiko ancaman tsunami tinggi dan wilayah-wilayah ini juga cenderung memiliki infrastruktur pendukung seperti jalan raya, listrik dan komunikasi yang sangat terbatas. Dengan demikian, rancangan Mosipena perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik wilayah sasaran pemanfaatannya.

Dalam pelaksanaan kegiatan edukasi, sosialisasi dan simulasi, perlu sinergi antar program-program yang sudah ada di desa/kelurahan. Ini dapat menjadi salah satu kunci keberhasilan program ini. Untuk itu, kerjasama semua pemangku kepentingan sangat diharapkan demi tercapainya penguatan kesiapsiagaan masyarakat dalam merespon ancaman tsunami di masyarakat wilayah sasaran melalui pengadaan fasilitas mobil edukasi penanggulangan bencana melalui proyek IDRIP secara keseluruhan. Total jumlah provinsi sasaran penguatan kesiapsiagaan masyarakat melalui penyediaan mobil edukasi penanggulangan bencana (Mosipena) sebanyak 20 provinsi.



Gambar 60. Distribusi Wilayah Sasaran Pengadaan Mosipena

4. BANTUAN KEBENCANAAN

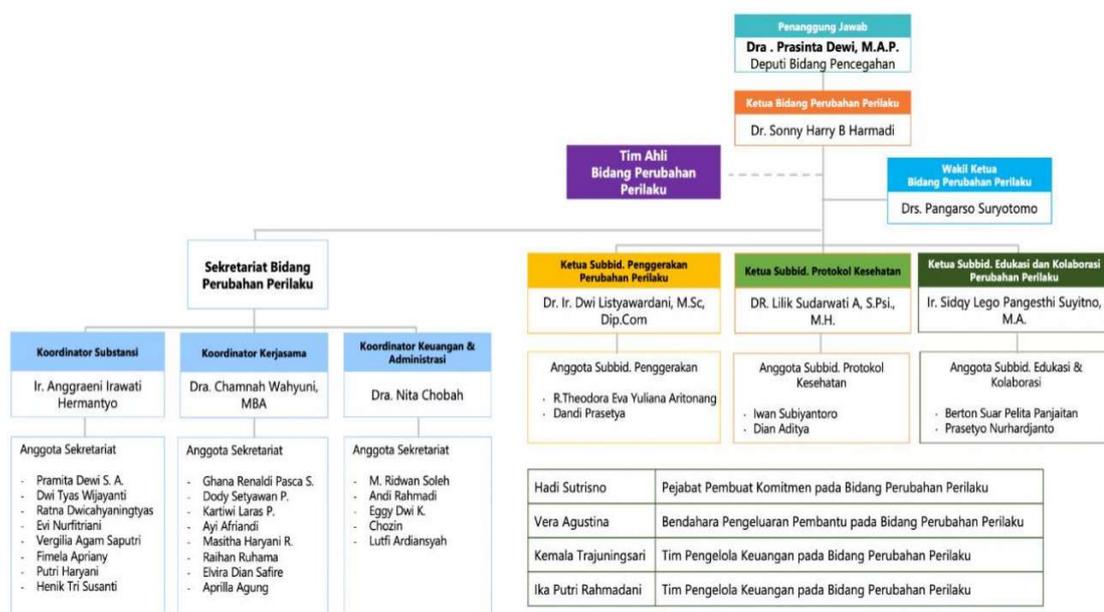
❖ Edukasi Perubahan Perilaku Kepada Masyarakat Dalam Penerapan Protokol Kesehatan Sebagai Upaya Pencegahan Penularan Covid-19 (PEN)

Berdasarkan Keputusan Ketua Komite Kebijakan Komite Penanganan Corona Virus Disease (COVID-19) dan Pemulihan Ekonomi Nasional Nomor 1 Tahun 2022 tentang Susunan Keanggotaan dan Struktur Organisasi Satuan Tugas Penanganan COVID-19 Komite Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan Pemulihan Ekonomi Nasional, telah dibentuk struktur lengkap organisasi Satuan Tugas Penanganan COVID-19, termasuk diantaranya Bidang Perubahan Perilaku.

Bidang Perubahan Perilaku telah melakukan berbagai upaya untuk mendorong kesadaran masyarakat menerapkan protokol kesehatan 3M (Memakai, Menjaga jarak dan menghindari kerumunan, dan Mencuci tangan pakai sabun atau menggunakan hand sanitizer). Mulai dari menyediakan buku pedoman perubahan perilaku, menyusun rancangan dan menyebarluaskan materi edukasi berbasis budaya melalui media massa dan sosial, melatih dan menggerakkan Duta Perubahan Perilaku yang berhasil melakukan edukasi kepada masyarakat Indonesia yang tersebar di 514 kab/kota dari 34 Provinsi di Indonesia, serta melakukan pendampingan protokol kesehatan kegiatan nasional dan internasional.

Di akhir tahun 2021, kurva lonjakan kasus penularan COVID-19 sudah melandai, namun kehadiran varian baru Omicron menyebabkan terjadinya kembali lonjakan kasus di awal tahun 2022. Pemerintah berupaya keras mengendalikan dengan percepatan vaksin, kebijakan dalam hal mobilitas antar negara, antar daerah, selain pengetatan protokol kesehatan. Bidang Perubahan Perilaku melakukan tugasnya sesuai mandat yang diberikan yaitu melakukan edukasi seluas mungkin terutama dalam hal pencegahan penyebaran.

Bidang Perubahan Perilaku Satgas Menurut Keputusan KPC PEN No.1 Tahun 2022 (3 Januari 2022) yaitu merumuskan dan melaksanakan upaya-upaya edukasi, sosialisasi, dan mitigasi dengan pelibatan aktif multi pihak untuk mewujudkan perubahan perilaku



masyarakat sebagai upaya preventif penanganan COVID-19.

Gambar 61. Struktur Organisasi dan Sumberdaya Manusia Bidang Perubahan Perilaku

Seiring dengan melandainya kurva penularan kasus di akhir tahun 2021, trend kepatuhan masyarakat dalam menerapkan protokol kesehatan 3M pun menurun. Masyarakat sudah merasa jenuh dan lelah, menyebabkan meningkatnya mobilitas masyarakat pada libur Nataru. Hal ini menyebabkan terjadinya lonjakan kasus COVID-19 pasca libur nataru dan didominasi oleh varian baru omicron yang dapat menyebar dengan cepat. Meskipun, gejala yang disebabkan oleh infeksi varian omicron tidak separah varian delta namun karena penyebarannya yang cepat tetap menimbulkan lonjakan kasus COVID-19 hingga menyebabkan terjadinya gelombang ketiga.

Secara internal Bidang Perubahan Perilaku mengalami kesulitan karena ketidakpastian anggaran. Namun demikian Bidang Perubahan Perilaku tetap melaksanakan tugas dan fungsinya secara optimal. Adapun sasaran program Bidang Perubahan Perilaku pada tahun 2022 adalah meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menerapkan protokol Kesehatan 3M serta perilaku hidup bersih dan sehat melalui kegiatan: 1) Penyusunan materi sosialisasi, edukasi, dan mitigasi; 2) Penggerakan Duta Perubahan Perilaku; 3) Kampanye perubahan perilaku; 4) Kolaborasi pentaheliks.

Capaian kinerja Edukasi Perubahan Perilaku Kepada Masyarakat Dalam Penerapan Protokol Kesehatan Sebagai Upaya Pencegahan Penularan Covid-19 pada periode triwulan II adalah sebagai berikut:

a. Penyusunan Materi Sosialisasi, Edukasi, Mitigasi Perubahan Perilaku

Upaya mendorong perubahan perilaku masyarakat, diperlukan adanya kegiatan kampanye yang dilakukan secara terus menerus. Kegiatan ini dilakukan untuk menyampaikan dan menyebarkan informasi kepada masyarakat melalui jalur darat (Duta Perubahan Perilaku) dan udara (media massa). Materi sosialisasi, edukasi dan mitigasi perubahan perilaku disusun dengan melibatkan para pakar untuk menghasilkan materi yang akurat dan berkualitas.

Dalam periode Januari-Maret 2022, Bidang Perubahan Perilaku memiliki target untuk menyusun materi sosialisasi dan edukasi dalam bentuk 1 Buku Panduan, 6 Komik, 1 Video, dan 150 Konten Instagram. Pada realisasinya Bidang Perubahan Perilaku telah berhasil menyusun 2 Buku Pedoman, 10 Komik, 1 Karikatur, 1 Video, dan 217 Konten Instagram. Sehingga target kinerja penyusunan materi sosialisasi dan edukasi dapat mencapai lebih dari 100 persen dari rencana periode Januari-Maret 2022.

Adapun beberapa penyusunan materi sosialisasi, edukasi dan mtigasi yang telah tersusun antara lain sebagai berikut :

- Panduan Pelaku Perjalanan Luar Negeri Ke Indonesia diterbitkan pada tanggal 17 Februari 2022;
- Oleh-Oleh dari Luar Negeri diterbitkan pada 15 Januari 2022;
- Kisah COVID-19 di Sekolah diterbitkan pada 29 Januari 2022;
- Ancaman Gelombang Ketiga COVID-19 diterbitkan pada 5 Februari 2022;
- Kader PKK Bersatu Lawan COVID-19 diterbitkan pada 12 Februari 2022;
- Kado Dari COVID-19 diterbitkan pada 19 Februari 2022;
- Karantina Bubble diterbitkan pada 27 Februari 2022;
- Tutorial Nikah Saat Pandemi diterbitkan pada 6 Maret 2022;
- Menjaga Kesehatan Mental Dikala Pandemi diterbitkan pada 12 Maret 2022;
- Tips Keluarga Sehat Di Kala Pandemi diterbitkan pada 19 Maret 2022;

- Balapan COVID-19 diterbitkan pada 26 Maret 2022;
- Karikatur dengan tema naik-naik ke puncak gunung Omicron diterbitkan pada 22 Januari 2022;
- Video Edukasi Nilai pembelajaran dari pandemi ditayangkan pada 24 Februari 2022 di Youtube Channel Satgas Perubahan Perilaku;
- 217 konten instagram seputar COVID-19, edukasi protokol kesehatan 3M, 3T, vaksinasi, DPP, komik, lomba, dan kegiatan lainnya.

b. Penggerakan Duta Perubahan Perilaku

Mendorong perubahan perilaku merupakan suatu proses yang harus dilakukan secara terus menerus. Selain memanfaatkan berbagai jalur media, upaya sosialisasi, edukasi, dan mitigasi kepada masyarakat dilakukan secara door to door atau person to person yang dilakukan oleh Duta Perubahan Perilaku (DPP) sebagai ujung tombak Bidang Perubahan Perilaku.

DPP dibagi dalam 2 model yaitu DPP Model Terstruktur dan DPP Model Gerakan. Setelah diberikan pelatihan, DPP Model Terstruktur pada saat melakukan koordinasi, sosialisasi, dan edukasi kepada masyarakat diberikan sedikit uang lelah dan uang makan oleh Satgas Penanganan COVID-19 dari dana yang tersedia Tahun Anggaran 2021 yang tertuang dalam Surat Tugas Ketua Bidang Perubahan Perilaku, Satgas Penanganan COVID-19. Sedangkan DPP Model Gerakan, melakukan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat secara sukarela. Bidang Perubahan Perilaku hanya memberikan Sertifikat Penghargaan bagi DPP yang pelaporannya telah mencapai jumlah yang ditentukan. Kedua model DPP tersebut melaporkan pelaksanaan tugas hariannya melalui aplikasi BLC (Bersatu Lawan COVID-19) Satgas Penanganan COVID-19.

Penggerakan DPP Terstruktur dilaksanakan di Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi NTB pada tanggal 14-22 Maret 2022. Pelaksanaan DPP Terstruktur ini bertujuan untuk melakukan sosialisasi kepada masyarakat mengenai protokol kesehatan terkait dengan event MotoGP Mandalika yang diselenggarakan 18-22 Maret 2022. DPP Terstruktur yang digerakan berasal dari DPP terpilih yang berdomisili di Kabupaten Lombok Tengah dan Kota Mataram sebanyak 50 orang. Sebelum melakukan kegiatan sosialisasi di lapangan, DPP Terstruktur mendapatkan pembekalan dari tim Sekretariat Bidang Perubahan Perilaku selama satu hari penuh secara tatap muka yang dilaksanakan pada tanggal 15 Maret 2022. Kegiatan sosialisasi di lapangan dilakukan pada tanggal 16-20 Maret 2022. Para DPP tersebut disebar ke 10 titik keramaian di 7 wilayah Kabupaten Lombok Tengah dan Kota Mataram sekaligus membantu membagikan masker kepada orang yang diedukasi. Dilakukan evaluasi pada tanggal 21 Maret 2022.



Gambar 62. Kegiatan Duta Perubahan Perilaku Terstruktur

DPP Model Gerakan terdiri dari akademisi (guru, dosen, dan mahasiswa), penyuluh lapangan, organisasi masyarakat, guru, tokoh masyarakat, tokoh agama, dan masyarakat umum. Mereka mendaftar secara mandiri setelah mendapat informasi dari institusi/perusahaan/organisasinya, orang-orang sekitar, dan juga informasi dari Bidang Perubahan Perilaku melalui webinar dan berbagai media sosial.

Jumlah Duta Perubahan Perilaku yang semakin meningkat, memperluas jangkauan dan jumlah orang yang diedukasi. Sampai 31 Maret 2022 Duta Perubahan Perilaku berhasil mengedukasi 1.869.542 orang di seluruh Indonesia. Para DPP telah berhasil membagikan 709.195 lembar masker kepada masyarakat.

Sebagian besar masker tersebut merupakan sumbangsih sukarela dari para DPP untuk masyarakat yang diedukasi. Bidang Perubahan Perilaku mempersiapkan berbagai program yang dapat meningkatkan kapasitas dan motivasi DPP dalam melaksanakan tugasnya. Salah satu intervensi untuk menjaga konsistensi dan motivasi DPP adalah dengan mengadakan kompetisi. Program kompetisi ini bertujuan untuk membangkitkan kembali semangat DPP dalam mengedukasi masyarakat. Di tahun 2021 telah digelar beberapa kompetisi diantaranya: 1) Pekan Sosialisasi Serentak; 2) Giveaway; 3) Kampanye Perubahan Perilaku; 4) Webinar; 5) Kolaborasi Pentahelix.

Dari beberapa pelaksanaan kegiatan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa;

1. Semua kegiatan yang direncanakan dapat terlaksana dan mencapai target 100%;
2. Selama pelaksanaan tidak ada kendala teknis yang berarti. Keterbatasan anggaran diatasi dengan kolaborasi pentahelix;
3. Beberapa kegiatan dilakukan walau belum direncanakan di awal tahun 2022, dengan pertimbangan strategis seperti melibatkan siswa SMA dan SMK sebagai sasaran sosialisasi dan edukasi perubahan perilaku;
4. Dengan berbagai upaya yang telah dilakukan, kepatuhan 3M naik di bulan Februari 2022 saat kasus Omicron naik. Skor kepatuhan menurun di bulan Maret 2022 seiring menurunnya kasus COVID-19 dan pelanggaran kebijakan.

5. FASILITASI DAN PEMBINAAN PEMERINTAH DAERAH

❖ Melaksanakan Pendampingan Penyusunan Rencana Kontijensi (IDRIP)

Salah satu aspek dalam perencanaan penanggulangan bencana pada tahapan prabencana adalah Perencanaan Kontinjensi (*Contingency Planning*). Tahun 2022 Direktorat Kesiapsiagaan berupaya untuk meningkatkan kesiapsiagaan ditingkat pemerintah daerah melalui kegiatan pendampingan penyusunan rencana Kontingensimelalui proyek

bernama *'Indonesia Disaster Resilience Initiatives Project (IDRIP)*. Kegiatan ini melalui dukungan teknologi untuk menyusun Rencana Kontijensi tingkat Kabupaten/Kota untuk menggambarkan potensi dan kondisi modalitas atau sumber daya kabupaten/kota yang dapat dimobilisasi dalam kondisi darurat serta kesiapannya. Aplikasi ini akan digunakan untuk membangun kontijensi berbasis digital.

Semua rencana kontijensi kabupaten/kota ini akan disimpan di Data Center BNPB, yang kedepannya dapat digunakan untuk basis perencanaan, pengawasan dan pengendalian kegiatan PRB dan kebencanaan di satu kabupaten/kota. Data yang disimpan di Data Base/Data Center BNPB dapat diperbaharui oleh masing-masing daerah secara periodik sesuai dengan kebutuhan daerah dan arahan BNPB.

Sampai dengan Triwulan II progres kegiatan pendampingan penyusunan rencana Kontingensi melalui proyek IDRIP masih dalam tahap proses perencanaan dan persiapan seperti penyampaian dan pemaparan draf revisi AWP 2022, penyampaian TOR dan spesifikasi teknis ke Bank Dunia, kedepannya menyampaikan informasi terkait DIPA dan Rencana Penarikan sebelum misi, menyampaikan ringkasan perkembangan pengadaan, persiapan rencana aksi untuk percepatan proses pengadaan.

6. FASILITASI DAN PEMBINAAN PEMERINTAH DESA

❖ Penguatan Desa Tangguh Bencana

Desa Tangguh Bencana adalah desa yang memiliki kemampuan mandiri untuk beradaptasi dan menghadapi ancaman bencana, serta memulihkan diri dengan segera dari dampak bencana yang merugikan (Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 Tahun 2012).

Dalam upaya untuk mewujudkan ketangguhan masyarakat dalam menghadapi bencana, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) memiliki perhatian serius atas upaya-upaya peningkatan kapasitas untuk masyarakat desa/kelurahan. Program Desa/Kelurahan Tangguh Bencana merupakan salah satu program utama BNPB yang mulai dilaksanakan pada tahun 2012 dan terus dikembangkan sampai saat ini. Program ini dimaksudkan untuk memfasilitasi pembentukan dan pengembangan program pemberdayaan di desa/kelurahan menuju masyarakat tangguh bencana.

Rangkaian kegiatan Desa Tangguh ini dilakukan dengan metode swakelola, dimana dalam pelaksanaannya dilakukan secara luring dan daring. Dalam proses pelaksanaan Penguatan Desa Tangguh Bencana, kegiatan yang dilakukan adalah:

- a) Pembahasan Materi/Modul Desa Tangguh Bencana:
merupakan rapat/pertemuan yang mendiskusikan tentang materi-materi terkait penguatan Desa Tangguh Bencana sebagai pedoman dan acuan dalam melaksanakan penguatan ketangguhan Desa. Adapun modul yang dibahas adalah Penilaian Ketangguhan Desa/Kelurahan, SNI 8357-2017, 7 Modul Destana, Panduan Kerja Tim Penilaian Ketangguhan Desa, Panduan Pelaporan Penilaian Ketangguhan Desa/Kelurahan.
- b) Melaksanakan Penguatan Desa Tangguh Bencana:
merupakan kegiatan yang dilakukan untuk identifikasi dan penguatan ketangguhan masyarakat desa yang melibatkan multipihak (pentahelix) yang terdiri dari Pemerintah (Pusat dan daerah), Masyarakat, Lembaga Usaha, Akademisi dan Media. Pelaksanaan Penguatan Desa Tangguh Bencana, dilaksanakan dengan tahapan:
 - a) Rapat persiapan pelaksanaan Penguatan Desa Tangguh Bencana Rapat ini dilaksanakan untuk mempersiapkan pelaksanaan Penguatan Desa Tangguh Bencana dengan mengundang

- b) Koordinasi antar lembaga dalam Penguatan Desa Tangguh Bencana Pelaksanaan penguatan desa Tangguh bencana dilaksanakan dengan melibatkan multipihak, sehingga perlu ada koordinasi baik itu antara pemerintah Pusat dengan pemerintah Provinsi maupun Kabupaten/Kota atau dengan Lembaga-lain untuk mensinergikan pelaksanaan kegiatan penguatan Desa Tangguh Bencana.
- c) Pelaksanaan Penguatan Desa Tangguh Bencana:
Kegiatan dalam pelaksanaan Penguatan Desa Tangguh Bencana yaitu penguatan kapasitas aparatur desa/kelurahan, kecamatan, pelatihan dan sosialisasi ketangguhan sekolah, pasar, rumah, peribadatan dan perkantoran, inventarisasi kesiapsiagaan masyarakat desa, penilaian ketangguhan Desa/Kelurahan, pembentukan Forum Pengurangan Risiko Bencana dan pembentukan relawan desa. Pelaksanaan Penguatan Desa Tangguh Bencana dilaksanakan di 90 desa di 4 (empat) Kabupaten/Kota antara lain Kota Depok, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, dan Kabupaten Bengkulu Utara.

1) Koordinasi Penguatan Ketangguhan Masyarakat Dalam Rangka Menghadapi Bencana

Penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab bersama dimana semua unsur seperti pemerintah, pemerintah daerah, akademisi, lembaga usaha, masyarakat, dan media massa terlibat. Penanggulangan bencana tidak hanya sebatas pada upaya responsif pada saat tanggap darurat, melainkan lebih kepada upaya pengurangan risiko bencana dalam segala aspek pembangunan termasuk membangun ketangguhan masyarakat dalam menghadapi bencana. Sehubungan dengan hal tersebut, agar pelaksanaan pengurangan risiko bencana dapat berjalan dengan baik dan dapat dipahami oleh semua unsur maka perlu adanya kebijakan dan strategi pengelolaan sumber daya.

Tujuan kegiatan koordinasi penguatan ketangguhan masyarakat dalam menghadapi bencana dengan tema kebijakan dan strategis pengelolaan sumberdaya air berbasis komunitas untuk pengurangan risiko bencana untuk mengetahui bagaimana pengelolaan sumberdaya air dengan bijak dan benar dapat mengurangi risiko bencana. Proses pelaksanaan pengelolaan sumberdaya air dapat dimulai dari sektor terkecil yaitu diri sendiri, keluarga dan berbasis komunitas.

Kegiatan Koordinasi Penguatan Ketangguhan Masyarakat Tahun 2022 dilaksanakan di Omah Sikep, Sanggarahan, Wedomartini, Kec Ngemplak Kabupaten Sleman Daerah Istimewah Yogyakarta selama 3 (tiga) hari pada tanggal 10 s.d 12 Februari 2022.

Adapun hal-hal yang dilaksanakan selama 2 (dua) hari dengan tema “**Kebijakan dan Strategis Pengelolaan Sumberdaya Air Berbasis Komunitas untuk Pengurangan Risiko Bencana**”, sebagai berikut :

I. Pelaksanaan Hari Ke-1

Identifikasi Pengelolaan Sumber Daya Air Berbasis Komunitas untuk Pengurangan Risiko Bencana

- Berdasarkan inarisk terdapat sekitar lebih dari 53 ribu desa berada di Kawasan bencana sehingga perlu pengelolaan yang baik dalam mengatasi bencana banjir
- Upaya menjaga dan melestarikan ketersediaan air bersih dapat dilakukan dengan penghijauan lingkungan seperti penanaman pohon;
- Pengelolaan air limbah domestik diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor : 04/PRT/M/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik;

- Pengendalian air dalam kehidupan sehari-hari walaupun hal kecil itu merupakan hal penting;
- Jika memperbaiki diri kita maka sikap sukarelawan akan tumbuh dengan sendirinya sehingga, marilah kita mulai dari sekarang agar lebih peduli terhadap lingkungan;
- Bagaimana cara pengelolaan air ini dapat kita lakukan dengan masing-masing pihak dan sehingga peningkatan lingkungan menjadi lebih baik.

II. Pelaksanaan Hari Ke-2

- Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air Berbasis Komunitas untuk Pengurangan Risiko Bencana;
- Adapun solusi untuk mengatasi kelangkaan air baik dilakukan dengan penggunaan air dengan bijak, penghijauan lingkungan dan air hujan sebagai alternatif sumber air;
- Upaya menjaga dan melestarikan ketersediaan air bersih dapat dilakukan mulai dari diri sendiri, keluarga dan komunitas;
- Komunitas Banyu Bening merupakan praktik baik dalam pemanfaatan air hujan;
- Solusi dalam penanganan sumur resapan dengan membuat biopori menggunakan pipa paralon.



Gambar 63. Koordinasi Ketangguhan Masyarakat dalam rangka Menghadapi Bencana

2) Koordinasi dan Sosialisasi Pelaksanaan Desa/Kelurahan Tangguh Bencana 2022

Kegiatan koordinasi dan sosialisasi pelaksanaan Desa/Kelurahan Tangguh Bencana tahun 2022 yang mulai pukul 10.00 dan diawali arahan dari pak Firza selaku ketua tim Destana/Katana. Kegiatan ini dihadiri oleh 4 Kabupaten/Kota yaitu BPBD Kabupaten Bogor, BPBD Kabupaten Bengkulu Utara, BPBD Kota Bogor dan Kepala Bidang Penanggulangan Bencana Dinas Damkar dan Penyelamatan Kota Depok. Adapun beberapa poin-poin penting dalam rapat yang disampaikan sebagai berikut :

Pada dasarnya tujuan Destana sesuai dengan Perka No.1 Tahun 2012 adalah sebagai berikut : 1) Melindungi masyarakat yang tinggal di kawasan rawan bencana dari dampak-dampak merugikan bencana; 2) Meningkatkan peran serta masyarakat, khususnya kelompok rentan, dalam pengelolaan sumberdaya dalam rangka mengurangi risiko bencana; 3) Meningkatkan kapasitas kelembagaan masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya dan pemeliharaan kearifan lokal bagi pengurangan risiko bencana; 5) Meningkatkan kapasitas pemerintah dalam memberikan dukungan sumberdaya dan teknis bagi pengurangan risiko bencana; 4) Meningkatkan kerjasama antara para pemangku kepentingan dalam PRB, pihak pemerintah daerah, sektor swasta, perguruan tinggi, LSM, organisasi masyarakat dan kelompok-kelompok lainnya yang peduli.



Gambar 64. Koordinasi dan Sosialisasi Pelaksanaan Desa/Kelurahan Tangguh Bencana 2022

Rencana Kerja Penguatan Desa/Kelurahan Tangguh Bencana Tahun 2022 terjadi atas dasar Konsensus antara BNPB dan Kementerian Dalam Negeri untuk penanggulangan bencana banjir di kawasan aliran Sungai Ciliwung. Melalui Musrebang antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah, Penguatan Desa/Kelurahan Tangguh Bencana Tahun 2022 akan dilaksanakan di 4 (empat) Kabupaten/Kota, antara lain: 1) Kota Bogor; 2) Kota Depok; 3) Kabupaten Bogor; dan 4. Kabupaten Bengkulu Utara.

Pengutan Destana Tahun 2022 bersifat kawasan atau tematik berdasarkan ancaman bencana yang ada. Tahun 2022, ancaman banjir di sepanjang daerah aliran sungai menjadi salah satu Prioritas Nasional. Bencana tidak melihat satu wilayah administrasi saja namun lingkup kawasan sehingga penguatan kapasitas di kawasan rawan bencana menjadi suatu hal yang penting.

Mekanisme dan strategi yang nantinya telah direncanakan antara lain : 1) Pengajuan Proposal ke BNPB (berdasarkan lokasi desa/kelurahan yang telah dikonfirmasi); 2) Dilaksanakan secara Swakelola Tipe I dan Swakelola Tipe II; 3) Penyiapan dan Penandatanganan Perjanjian Kerjasama; 4) Penyiapan dan Penetapan PPK, BPP dan Pengelola Keuangan Daerah; 5) Pembukaan Rekening Pemerintah di Kabupaten/Kota; serta 6) Penyiapan dan Penetapan Manajer Area, Fasilitator Tingkat Kabupaten dan Tingkat Desa/Kelurahan.

Adapun hal-hal utama yang harus disiapkan dalam setiap tahapannya antara lain sebagai berikut :

✚ Persiapan 1

Yang perlu diperhatikan adalah pengajuan proposal kegiatan yang berisikan : Deskripsi Wilayah, Potensi Wilayah, Jumlah Penduduk, Ancaman Wilayah, Data Desa/Kelurahan yang akan menjadi lokasi Destana Tahun 2022, serta Informasi lain yang dibutuhkan.

✚ Persiapan 2

- a. Adanya penanggung jawab program di BPBD yang disebut dengan Manager Area (berasal dari Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan);
- b. Rekrutmen fasilitator (tenaga pendamping) oleh BPBD (dengan panduan dari BNPB);
- c. Untuk Fasilitator Tingkat Kabupaten, diharapkan dari Forum Pengurangan Risiko Bencana Kabupaten/Kota atau juga pengiat kebencanaan yang ada di Kabupaten/Kota;
- d. Untuk Fasilitator Tingkat Desa/Kelurahan merupakan warga Desa/Kelurahan yang menjadi lokasi kegiatan yang direkomendasikan oleh Kepala Desa/Lurah dan disampaikan usulannya ke BNPB;
- e. Surat terkait fasilitator akan dikirimkan oleh BNPB;
- f. Usulan fasilitator tersebut kemudian akan dibuatkan surat penugasan/penetapan.

✚ Persiapan 3

- a. Setelah ada usulan PPK, BPP dan juga pengelola keuangan dari BPBD akan dibuatkan Surat Keputusan yang akan ditanda tangan oleh Sekretaris Utama BNPB;
- b. Dasar SK tersebut untuk kemudian hari digunakan sebagai dasar dalam pengajuan pembukaan rekening pemerintah di Bank yang ditunjuk oleh BNPB yang akan ada di Kabupaten/Kota;
- c. Perjanjian Kerjasama antara PPK Direktorat Kesiapsiagaan dan PPK BPBD

- Kabupaten/Kota;
- d. Penetapan Manajer Area dan Fasilitator oleh Surat Keputusan Deputi Bidang Pencegahan;
 - e. Untuk swakelola tipe 1 : Koordinasi intens dengan BPBD, Penyiapan fasilitator dan penugasan oleh BNPB dan BPBD.

Diakhir sesi kegiatan disampaikan kesimpulan sebagai berikut bahwa:

1. Desa Tangguh Bencana pada dasarnya merupakan tanggungjawab daerah;
2. Implementasi Destana melalui anggaran BNPB adalah bersifat *Stimulant*, sebagai bentuk dukungan ke daerah dalam membangun ketangguhan masyarakat;
3. Pelaksanaan Destana Tahun 2022 hanya mengimplementasikan sebagian dari indikator Destana, dan harus ditindaklanjuti oleh daerah untuk melengkapi indikator-indikator ketangguhan yang ada di desa tersebut;
4. BPBD harus memastikan keberlanjutan dari intervensi ketangguhan yang sudah dilakukan;
5. Replikasi harus dilakukan di desa-desa rawan bencana yang lain;
6. Fasilitator Daerah dan Fasilitator Desa yang telah diberikan pembekalan oleh BNPB merupakan pemenang-pemenang ketangguhan dan merupakan aset sumberdaya yang dimiliki oleh daerah, yang dapat diberdayakan dalam pelaksanaan Destana di desa-desa lainnya;
7. Perlu ada upaya pelibatan multipihak dalam membangun ketangguhan masyarakat, misal kerjasama dengan Perguruan Tinggi Lokal untuk mendorong program KKN Destana Tematik.

Output 3 • Direktorat Mitigasi Bencana

3.1.1 Melaksanakan Edukasi Publik dalam rangka Mitigasi Bencana (Komunikasi Publik)

Kegiatan komunikasi publik bertujuan untuk memberikan edukasi terkait mitigasi bencana pada masyarakat. Pada umumnya pemahaman masyarakat tentang penanggulangan bencana hanya berada pada fase penanganan darurat padahal sebagian besar kegiatan penanggulangan bencana terjadi pada masa pra bencana yang dimaksudkan untuk melakukan pencegahan dan pengurangan risiko bencana, pergeseran paradigma masyarakat tentang penanggulangan bencana dari penanganan darurat ke pencegahan sangat penting untuk mewujudkan budaya sadar bencana yang lebih baik.

3.1.1.1 Dukungan Hari Kesiapsiagaan Bencana 2022

Perumusan Kegiatan

Pada Tahun 2022 ini, Direktorat Mitigasi Bencana mengadakan program HKB Goes to School untuk mendukung rangkaian kegiatan HKB 2022. Direktorat Mitigasi berkolaborasi dengan Dinas Pendidikan dan BPBD di Kota Bogor, Kota Bekasi, dan Kabupaten Bekasi untuk melakukan sosialisasi Satuan Pendidikan Aman Bencana beserta melakukan simulasi evakuasi mandiri.

Persiapan Kegiatan

Direktorat Mitigasi Bencana mengundang Dinas Pendidikan dan BPBD Kota Bogor, Kota Bekasi, dan Kabupaten Bogor untuk melaksanakan pertemuan secara virtual. Pertemuan ini dimaksudkan untuk menentukan lokasi sekolah tempat dilaksanakannya program *HKB Goes to School*.

Dit Mitigasi Bencana telah mengirimkan surat permohonan rekomendasi tempat pelaksanaan kegiatan *HKB Goes to School* pada Dinas Pendidikan terkait, berikut data sekolah tempat dilaksanakannya kegiatan *HKB Goes to School*

No	Kabupaten/Kota	Sekolah*	Tanggal
1	Kabupaten Bogor	1. SMPN 1 Caringin 2. SMPN 1 Cigombong	12 April
2	Kota Bekasi	1. SMPN 23 2. SDN Jatirasa 5	13 April
3	Kota Bogor	1. SDN Kedung Halang 5 2. SMPN 14 Kota Bogor	14 April
4	Kabupaten Bogor	1. SDN 3 Caringin 2. SDN Siliwangi	19 April
5	Kota Bekasi	1. SDN Jatimekar 9 2. SMPN 32	20 April
6	Kota Bogor	1. SDN Layung Sari 2 2. SMP Bina Bangsa Sejahtera	21 April

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Edukasi Publik Tentang Mitigasi Bencana kali ini dilaksanakan sekaligus memperingati Hari Kesiapsiagaan Bencana (HKB) yang ditetapkan pada tanggal 26 April, sehingga tema kegiatan ditetapkan sebagai “HKB Goes to School” dan dilaksanakan di 12 (dua belas) sekolah di Kabupaten Bogor, Kota Bogor dan Kota Bekasi. Kegiatan ini dimulai pada tanggal 12 April 2022 dan berakhir pada tanggal 21 April 2022.

HKB Goes to School merupakan kegiatan yang melibatkan peran serta BPBD Kabupaten/Kota dan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (Disdik) Kabupaten/Kota. Kegiatan ini diawali dengan serangkaian pertemuan daring dan koordinasi dengan dua instansi tersebut untuk membahas mengenai sekolah yang bersedia berpartisipasi, risiko dan kejadian bencana serta jenis ancaman yang dipilih untuk dasar skenario simulasi bencana dan latihan evakuasi.

Waktu	Kegiatan
-------	----------

09.00 10.00	-	SESI 1 1. Pembukaan a. Sambutan Kepala Sekolah b. Sambutan perwakilan Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota 2. Sosialisasi, Edukasi Bencana dan Program SPAB
10.00 11.00	-	SESI 2 Pembentukan tim simulasi (Tim Siaga Bencana Sekolah), praktik pembuatan denah evakuasi sekolah dan praktik pembuatan rambu
11.00 12.00	-	SESI 3 1. Simulasi bencana dan latihan evakuasi mandiri 2. Evaluasi simulasi dan latihan evakuasi mandiri dari perwakilan BNPB dan BPBD Kabupaten/Kota 3. Penutupan



Gambar 65. Dukungan Hari Kesiapsiagaan Bencana 2022

3.1.1.2 Dukungan Global Platform Disaster Risk Reduction 2022

Perumusan Kegiatan

Pada tahun 2021 telah dilaksanakan webinar terkait 7 Butir Deklarasi Yogyakarta 2012 hasil pertemuan AMCDRR. Webinar tersebut difokuskan pada peaksanaan kegiatan pengurangan risiko bencana yang terkait dengan 7 Butir Deklarasi Yogya: 1) Mengintegrasikan upaya pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim dalam program pembangunan nasional, 2) Implementasi pembiayaan risiko bencana di Indonesia, 3) Memperkuat tata kelola risiko dan kemitraan di tingkat local, 4) Membangun ketangguhan masyarakat, 5) Mengidentifikasi hal-hal yang akan dicapai pasca Hyogo Framework for Action (HFA), 6) Mengurangi faktor-faktor yang menjadi akar dari risiko bencana, dan 7) Mengimplementasi isu-isu lintas sectoral dalam HFA.

Persiapan Kegiatan

Direktorat Mitigasi Bencana mengadakan pertemuan bagi para praktisi kebencanaan terutama yang tergabung dan berperan sebagai narasumber / moderator pada kegiatan Webinar 7 Butir Deiklarasi Yogyakarta Hasil AMCDRR 2012.

Perumusan Buku Potret 10 Tahun AMCDRR

Satu dekade yang lalu, Indonesia berkesempatan menjadi tuan rumah 5th Asian Ministerial Conference on Disaster Risk Reduction (AMCDRR)

yang diselenggarakan di kota Yogyakarta. Kegiatan yang berlangsung pada 22 - 25 Oktober 2012 itu mengangkat tema "Memperkuat Kapasitas Lokal dalam Pengurangan Risiko Bencana (Strengthening Local Capacity on Disaster Risk Reduction)." Saat itu acara dihadiri oleh Presiden Republik Indonesia dan Presiden Republik Nauru, 25 menteri, serta 2.600 peserta dari 72 negara.



Gambar 66. Perumusan Buku Potret 10 Tahun AMCDRR

Pertemuan tersebut menghasilkan 7 butir deklarasi Yogyakarta, meliputi; 1) Mengintegrasikan upaya pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim dalam program pembangunan nasional, 2) Implementasi pembiayaan risiko bencana di Indonesia, 3) Menguatkan tata kelola risiko dan kemitraan di tingkat local, 4) Membangun ketangguhan masyarakat, 5) Mengidentifikasi hal-hal yang akan dicapai pasca Hyogo Framework for Action (HFA), 6) Mengurangi faktor-faktor yang menjadi akar dari risiko bencana, dan 7) Mengimplementasi isu-isu lintas sectoral dalam HFA.

Menuju 7th Global Platform Disaster Risk Reduction (GPDRR) yang akan diselenggarakan pada Mei 2022 mendatang di Bali, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) melalui Direktorat Mitigasi Bencana melakukan kegiatan Evaluasi Potret 10 Tahun Deklarasi Yogyakarta yang merupakan tahap perangkuman perkembangan dan praktik baik upaya pengurangan risiko bencana hasil dari rangkaian Webinar Literasi Kebencanaan, yang diselenggarakan selama 2021 lalu, berdasarkan 7 Butir Deklarasi Yogyakarta.

Direktur Mitigasi Bencana BNPB Taufik Kartiko mengatakan bahwa kegiatan ini bertujuan untuk merangkumkan hasil seluruh Webinar Literasi Kebencanaan.

"Tim Penyusun Laporan Potret 10 Tahun Deklarasi Yogyakarta ini bertugas menggabungkan seluruh Webinar Literasi Kebencanaan dari butir 1 hingga butir ke 7 Deklarasi Yogyakarta dan laporan yang telah disusun akan menjadi bagian dari dokumen Pemerintah Republik Indonesia pada kegiatan 6th GPDRR 2022," ujar Taufik dalam laporannya pada pembukaan kegiatan Evaluasi Potret 10 Tahun Deklarasi Yogyakarta di Yogyakarta, Rabu (26/1).

Pada kesempatan yang sama, Deputi Bidang Pencegahan BNPB, Prasinta Dewi mengatakan bahwa praktik baik yang telah terangkum dapat dijadikan pembelajaran dan ditingkatkan oleh masyarakat.

"Capaian-capaian ini dapat menjadi praktik baik yang dapat ditiru bahkan ditingkatkan oleh masyarakat dan Indonesia dapat dikenal menjadi negara yang unggul di dalam penanggulangan bencana," ujar Prasinta.

Prasinta turut menyampaikan apresiasi pada para narasumber, tim penyusun Evaluasi Potret 10 Tahun Deklarasi Yogyakarta, dan Direktorat Mitigasi bencana sebagai panitia penyelenggara.

"Saya mengucapkan terima kasih atas dukungan dan peran serta aktif tim penyusun laporan Potret 10 Tahun Deklarasi Yogyakarta dari hasil 5th AMCDRR 2012 dan Direktorat Mitigasi Bencana sebagai Tim Webinar Literasi Kebencanaan, kolaborasi ini diharapkan dapat memperkuat kesiapan kita dalam upaya penanggulangan bencana," tutupnya.

Adapun narasumber dalam kegiatan Evaluasi Potret 10 Tahun Deklarasi Yogyakarta antara lain, Unsur Pengarah BNPB Rahmawati Hussein, Praktisi Kebencanaan Sugeng Triutomo

Local Government for Sustainability Country Manager ICLEI Ari Mochamad, Praktisi Kebencanaan Rinsan Tobing, Head of System Strengthening Program SIAP SIAGA DFAT Valentinus Irawan, Ketua UPN Veteran Yogyakarta/FPTPRB Eko Teguh Paripurno, Wasekjen IABI Dicky Pelupessy, Ketua MPBI Avianto Amri, Co-founder SRI Institute Dati Fatimah, dan Praktisi Kebencanaan Djuni Pristiano.

Pelaksanaan Kegiatan

Direktorat Mitigasi Bencana akan merumuskan pembahasan 7 Butir Deklarasi Yogyakarta hasil AMCDRR 2012, kemudian mencetaknya sebagai buku *Potret 10 Tahun Deklarasi Yogyakarta Hasil AMCDRR 2012*. Buku tersebut akan dimenjadi bagian dari dokumen yang diserahkan pada peserta kegiatan Global Platform Disaster Risk Reduction 2022.



Gambar 67. Evaluasi Potret 10 Tahun Deklarasi Yogyakarta

Buku tersebut dibawa pada acara Rumah Resiliensi sebagai salah satu dari rangkaian kegiatan GPDRR 2022. Kampanye dan edukasi terkait perkembangan gerakan pengurangan risiko bencana di Indonesia sejak tahun 2012 yang ditandai oleh Deklarasi Yogyakarta hingga tahun 2022 disosialisasikan pada kesempatan ini. Peserta kegiatan yang hadir pada kegiatan ini adalah penggiat kebencanaan dari berbagai kalangan, baik pemerintah, swasta, maupun khalayak umum. BPBD di seluruh Indonesia juga berkesempatan untuk hadir dalam kegiatan ini

3.1.1.3 Peringatan Bulan Pengurangan Risiko Bencana 2022

Perumusan Kegiatan

Telah ditentukan pada Peringatan Bulan PRB 2021 di Kota Ambon, bahwa Peringatan Bulan PRB tahun 2022 akan dilaksanakan di Provinsi Kalimantan Timur

Persiapan Kegiatan

Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Deputi Bidang Pencegahan, Direktorat Mitigasi Bencana melakukan kegiatan Audiensi pada 3 Juni 2022 dengan melibatkan beberapa OPD yang ada di Provinsi Kalimantan Timur di antaranya Wakil Gubernur Provinsi Kalimantan Timur, BPBD Provinsi Kalimantan Timur, BPBD Kota Balikpapan, BPBD Kota Samarinda, dan BPBD Kota Penajam Paser Utara.

Hasil audiensi Tim BNPB didampingi oleh BPBD Provinsi dan Kota mendapat dukungan Wakil Gubernur Kalimantan Timur terkait rencana pelaksanaan bulan PRB 2022 yang akan dilaksanakan pada tanggal 12-14 Oktober 2022 di BSCC Dome menggunakan konsep Rumah Resiliensi.

BPBD Kota Balikpapan akan memberikan dukungan pembebasan biaya Sewa Gedung BSCC Dome sebagai lokasi puncak acara. BPBD Provinsi Kaltim menyiapkan konsep Side Event diantaranya: penanaman mangrove, simulasi evakuasi bencana, gala dinner, dan Field Trip IKN (berkoordinasi dengan BPBD Kab Penajam Paser Utara). Juga akan mendorong pihak Dunia Usaha (Pertamina & Bank Kaltimara) untuk dapat membantu penyelenggaraan.

Hasil kesepakatan rapat koordinasi dengan BPBD Kaltim menghasilkan

- Tema : Bersama Mewujudkan IKN yang Tangguh
- Tagline : Etam Tangguh Nusantara Tangguh,
- Bebaya Etam Menghadapi Bencana
- Logo : (akan disusun oleh Prov Kaltim)



Gambar 68. Persiapan Peringatan Bulan Pengurangan Risiko Bencana 2022

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Peringatan Bulan Pengurangan Risiko Bencana 2022 akan dilaksanakan pada Bulan Oktober 2022

3.1.1.4 Kegiatan Pendukung

3.1.1.4.1 Edukasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Yogyakarta

Pengurangan Risiko Bencana (PRB) adalah rangkaian upaya yang dilakukan secara sistematis untuk menganalisa risiko-risiko dampak bencana terhadap kehidupan dan penghidupan manusia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam rangka pengurangan risiko bencana adalah edukasi publik mitigasi bencana. Kesiapan penanganan bencana terkait erupsi perlu untuk terus diperhatikan seiring dengan peningkatan aktivitas Gunung Merapi. Direktorat Mitigasi Bencana melakukan koordinasi terkait kesiapan daerah dalam menghadapi potensi erupsi gunung Merapi.

Kegiatan yang dilakanakan pada 4-6 Januari 2021 ini merupakan upaya mitigasi bencana gunung api di wilayah Kabupaten Kulonprogo Provinsi D.I Yogyakarta dan bertujuan untuk membangun kesadaran bersama akan pentingnya mempersiapkan diri dan meningkatkan kesadaran dalam menghadapi ancaman bahaya gunung api Merapi.



Gambar 69. Dokumentasi Edukasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Yogyakarta

Berikut beberapa hasil Koordinasi di BPPTKG Yogyakarta

- Penanggulangan Bencana di Merapi dapat dijadikan pembelajaran bagi relawan di Kawasan lain untuk belajar, termasuk kunjungan ke BPPTKG
- Kesiapan di gunung Merapi cukup baik, kesadaran masyarakat meningkat pasca kejadian 2010
- Riset tentang Merapi sangat membantu.
- Di Merapi terdapat 5 pos pengamatan
- Pengambilan gambar dari pos pemantauan selalu rutin dilakukan setiap hari
- Secara umum keadaan Merapi pada batas stabil
- Tidak semua gunung api di Indonesia memiliki badan untuk selalu memantau, hanya sebatas pos pantau,.
- Sumber Daya untuk memantau Semeru lebih sedikit dibanding dengan Merapi.

- Izin untuk pemasangan EWS di beberapa wilayah terutama di hutan masih terkendala dengan izin yang dikeluarkan oleh KLHK
- Hasil pantauan analisis Hazard oleh PVMBG, akan dimanfaatkan BNPB dan BPBD untuk melakukan tindakan kesiapsiagaan dan pengurangan risiko bencana.
- Perlu ada koordinasi dengan PU terkait mitigasi bencana di wilayah aliran lahar, karena kewenangan berada di PU

3.1.1.4.2 Survey Lokasi Persemaian Modern Rumpin

Perubahan iklim dan pemanasan global yang terjadi pada beberapa tahun terakhir menjadi sebuah hal penting untuk ditangani. Peningkatan area ruang terbuka hijau dapat menjadi salah satu solusi mitigasi bencana perubahan iklim yang sedang dialami. Mitigasi kebencanaan berbasis vegetasi dapat menjadi salah satu cara untuk menghadapi perubahan iklim dan pemanasan global yang sedang berlangsung. BNPB melalui Direktorat Mitigasi Bencana memiliki tugas dan fungsi untuk melakukan mitigasi bencana, termasuk mitigasi bencana yang disebabkan oleh perubahan iklim dan pemanasan global.

Kerjasama pentahelix diperlukan dalam melakukan upaya pengurangan risiko bencana mitigasi iklim ini, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dapat menjadi mitra BNPB dalam melakukan upaya PRB. KLHK yang memiliki program perbenihan melalui tempat-tempat persemaian bibit dapat mendukung program mitigasi bencana berbasis vegetasi yang dimiliki BNPB. Kunjungan dilakukan pada 10 & 14 Januari 2022.



Gambar 70. Alur program perbenihan

3.1.1.4.3 Dukungan Kegiatan Rakornas PB 2022



Gambar 71. Kegiatan Rakornas PB 2022

Rapat Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana (RAKORNAS PB) 2022 telah di selenggarakan pada tanggal 22-24 Februari 2022 di Tangerang, Banten dengan tema Meningkatkan Kolaborasi dan Integrasi dalam Membangun Ketangguhan Bangsa

Dengan memperhatikan arahan Presiden Republik Indonesia pada acara Pembukaan, Peserta Rakornas PB 2022 menyepakati hal-hal sebagai berikut :

1. Mengembangkan kerangka kerja kolaboratif antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah serta mitra kerja pemerintah, untuk:
2. Pemenuhan SPM Sub-Urusan Bencana dengan target yang terukur;
3. Pemanduan penanggulangan bencana dalam perencanaan pembangunan daerah;
4. Peningkatan ketangguhan masyarakat dalam penanggulangan bencana secara mandiri
5. Penyediaan pendanaan penanggulangan bencana (pra,saat, dan pasca) memadai dengan pengawasan tata kelola yang adaptif dan responsi
6. Memodifikasi konsep Program Desa Tangguh Bencana (DESTANA) menjadi perangkat kolaborasi program-program ketangguhan bencana di tingkat desa yang dimiliki oleh kementerian/Lembaga dan institusi non pemerintah lainnya dengan menggunakan seluruh sumber daya yang dimiliki termasuk dana desa
7. Memperkuat tata Kelola penggunaan anggaran Belanja Tidak Terduga (BTT) pada masa kedaruratan bencana, dengan tetap memperhatikan kekhususan kondisi darurat bencana, yang melingkupi masa, siaga darurat, tanggap darurat dan transisi darurat ke pemulihan.
8. Membangun Sistem Peringatan Dini multi Ancaman Bencana dengan mengintegrasikan seluruh platform peringatan dini yang telah ada di kementerian/Lembaga lain yang dikoordinasikan oleh BNPB
9. Mengintegrasikan Klaster-klaster penanganan darurat bencana ke dalam mekanisme Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana (SKPDB) untuk mengefektifkan pengerahan sumber daya yang dimiliki oleh seluruh kementerian, Lembaga pemerintah

dan non pemerintah serta masyarakat berdasarkan fungsi masing-masing dalam kesatuan komando

10. Meningkatkan efektivitas Tim Reaksi Cepat (TRC) sebagai wujud kolaborasi pemerintah dan non pemerintah dalam pemenuhan layanan kepada masyarakat pada setiap kejadian bencana.
11. Membangun kolaborasi penyediaan hunian tetap yang layak dan aman bagi masyarakat korban bencana dengan standar yang disepakati bersama.

3.1.2 Melaksanakan Penerapan Satuan Pendidikan Aman dari Bencana (Fasilitasi dan Pembinaan Masyarakat)

3.1.2.1 Implementasi Satuan Pendidikan Aman Bencan di 4 Provinsi

Perumusan Kegiatan

Telah dilaksanakan evaluasi kegiatan pelaksanaan bimtek fasilitator Satuan Pendidikan Aman Bencana yang diselenggarakan sepanjang tahun 2021. Ditentukan bahwa untuk tahun 2022, penerapan program Satuan Pendidikan Aman Bencana masih menggunakan strategi Bimbingan Teknis Fasilitator SPAB.

Dalam pertemuan ini juga dirumuskan Kerangka Acuan Kerja (KAK) Pelaksanaan Implementasi SPAB pada tahun 2022 termasuk pemilihan lokasi di 2 provinsi : 1) Bangka Belitung, dan 2) Banten.

Terjadi perubahan lokus pelaksanaan bimtek implementasi SPAB dikarenakan terjadi pemotongan anggaran yang semula berjumlah 3.200.000.000 Rupiah menjadi 1.900.000.000 Rupiah.

Persiapan Kegiatan

Setelah mengetahui lokasi 2 provinsi pelaksanaan bimtek fasilitator SPAB, Direktorat Mitigasi Bencana BNPB mengundang BPBD dan Dinas Pendidikan Provinsi Bangka Belitung, Provinsi Banten untuk berkoordinasi terkait pelaksanaan kegiatan SPAB di 4 kabupaten kota tersebut.

Dari hasil pertemuan tersebut dihasilkan kesepakatan untuk pelaksanaan Bimtek SPAB di kabupaten kota berikut:

No	Provinsi	Kabupaten / Kota
1	Kepulauan Bangka Belitung	Bangka Barat Belitung Timur
2	Banten	Pandeglang Serang

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Implementasi di 2 Provinsi; 1) Bangka Belitung, dan 2) Banten, direncanakan akan dilaksanakan pada Juni – Agustus 2022.

3.1.2.2 Kegiatan Pendukung

3.1.2.2.1 Implementasi Satuan Pendidikan Aman Bencana di Kab Bekasi

Dalam rangka implementasi program Satuan Pendidikan Aman

Bencana (SPAB) tahun 2022 yang menjadi Prioritas Nasional (PN) tahun 2022, perlu dilakukan strategi inovasi guna memasifkan capaian edukasi bencana diantaranya menerapkan program SPAB di beberapa sekolah. SPAB

sangat penting dilakukan untuk memberikan perlindungan dan keselamatan kepada peserta didik, pendidik dan tenaga kependidikan dari dampak bencana.

Pendekatan SPAB yang komprehensif dengan menerapkan tiga pilar secara pentahelix akan bermanfaat bagi peserta didik, pendidik dan tenaga kependidikan, serta warga sekolah. Dalam melakukan pembentukan SPAB, perlu disosialisasikan pemahaman terkait SPAB kepada peserta. Diharapkan dengan implementasi penyelenggaraan SPAB secara mandiri ini dapat mendorong peningkatan budaya sadar bencana pada masyarakat Kabupaten Bekasi khususnya pada warga sekolah. Kegiatan diselenggarakan di SDN Karang Asih 13 tanggal 14 – 18 Maret 2022.



Gambar 72. Implementasi Satuan Pendidikan Aman Bencana di Kab Bekasi

3.1.3 Melaksanakan Pembuatan dan Pemasangan Rambu, Papan Evakuasi dan Informasi Bencana

Perumusan Kegiatan

Telah dilakukan penentuan lokasi kabupaten kota yang memiliki potensi ancaman Tsunami. Direktorat Mitigasi BNPB memiliki output pengadaan rambu sejumlah 8600 unit yang akan disebar di sejumlah kabupaten/kota seluruh Indonesia.

Persiapan Kegiatan

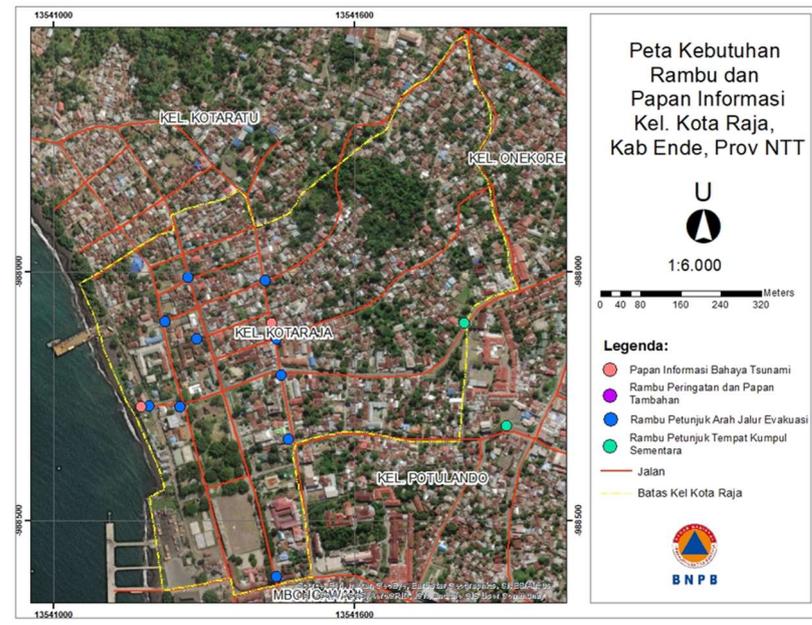
Deputi Bidang Pencegahan BNPB berkirim surat pada BPBD kabupaten kota calon penerima pengadaan rambu dan papan informasi kebencanaan.

BPBD memberikan informasi terkait jumlah kebutuhan rambu dan papan informasi bencana beserta titik koordinat pemasangan. Telah diterima data kebutuhan rambu dari kabupaten kota berikut

No	Nama Kabupaten Kota	No	Nama Kabupaten Kota
1	Kota Parepare	26	Kota Ambon
2	Kabupaten Halmahera Utara	27	Kota Sorong
3	Kabupaten Sumba Tengah	28	Kabupaten Manggarai
4	Kabupaten Pangandaran	29	Kabupaten Mukomuko
5	Kota Gunungsitoli	30	Kabupaten Bolaang Mongondow Timur
6	Kabupaten Tanggamus	31	Kabupaten Majene
7	Kabupaten Mandailing Natal	32	Kabupaten Bolaang Mongondow

No	Nama Kabupaten Kota	No	Nama Kabupaten Kota
8	Kabupaten Seluma	33	Kabupaten Flores Timur
9	Kota Mataram	34	Kabupaten Ende
10	Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan	35	Kabupaten Aceh Barat Daya
11	Kabupaten Bolaang Mongondow Utara	36	Kabupaten Maluku Tengah
12	Kabupaten Tojo Una-Una	37	Kabupaten Lombok Barat
13	Kabupaten Aceh Jaya	38	Kabupaten Gianyar
14	Kabupaten Seram Bagian Timur	39	Kota Bitung
15	Kabupaten Pacitan	40	Kabupaten Buleleng
16	Kabupaten Kepulauan Sangihe	41	Kabupaten Kepulauan Mentawai
17	Kabupaten Seram Bagian Barat	42	Kabupaten Blitar
18	Kabupaten Banggai	43	Kabupaten Bengkulu Selatan
19	Kota Pariaman	44	Kota Bengkulu
20	Kabupaten Tapanuli Tengah	45	Kabupaten Manggarai Barat
21	Kabupaten Minahasa	46	Kabupaten Aceh Besar
22	Kabupaten Trenggalek	47	Kabupaten Nagan Raya
23	Kabupaten Banyuwangi	48	Kabupaten Simeulue
24	Kabupaten Padang Pariaman	49	Kabupaten Cianjur
25	Kabupaten Bengkulu Tengah	50	Kabupaten Pandeglang
		51	Kabupaten Maluku Tengah

Setelah data koordinat tempat pemasangan rambu dan papan informasi kebencanaan diterima oleh Direktorat Mitigasi BNPB, kemudian tim pemetaan mengolah data koordinat ke dalam bentuk Peta Kebutuhan Rambu dan Papan Informasi.



Gambar 73. Peta Kebutuhan Rambu dan Papan Informasi Ke. Kota Raja

Selama Triwulan II terdapat beberapa masukan dan perubahan strategi terkait proses pengadaan rambu. Pertemuan Wrap Up Meeting Implementation Support Mission ke 4 Kegiatan Indonesia Disaster Resilience Initiatives Project (IDRIP) yang dilaksanakan pada Selasa 19 April 2022, pengadaan rambu direkomendasikan untuk terintegrasi dengan kegiatan Destana, oleh karena itu titik lokasi pemasangan rambu dapat berdasarkan titik-titik yang telah disepakati dalam program Destana.

Terdapat usulan juga terkait perubahan jangka waktu serapan anggaran menjadi multiyears dan pemindahan Sebagian alokasi dana untuk konsultan independent. Namun progres pengadaan rambu dapat dikatakan belum signifikan, hingga triwulan II belum sampai pada tahap pelelangan.

Pelaksanaan Kegiatan

Direktorat Mitigasi Bencana akan melibatkan pihak ketiga dalam menjalankan program ini melalui sistem lelang

3.2. Akuntabilitas Keuangan

Akuntabilitas keuangan merupakan suatu bentuk pertanggungjawaban dari setiap penggunaan dana yang telah dikelola oleh Deputi Bidang Pencegahan dalam mendukung kegiatan-kegiatan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana. Tahun 2022, Deputi Bidang Pencegahan diberi tanggungjawab untuk mengelola anggaran sebesar Rp 334.198.726.000,00 yang telah dikelola dalam mendukung kegiatan – kegiatan Pengurangan Risiko Bencana. Berikut ini adalah realisasi pada Kedeputan Bidang Pencegahan:

Tabel 6. Realisasi Keuangan Direktorat Peringatan Dini Tahun 2022

No	Output Kinerja	Target Output	Pagu Anggaran	Realisasi Output	Realisasi Anggaran	% Realisasi Anggaran
1.	Rancang Sistem Peringatan Dini Multi Ancaman Bencana	2 dokumen	5,000,000,000		85,800,000	1.72%
2.	Penguatan Sistem Peringatan Dini	5 Kegiatan	1.700.000.000	-	492,024,400	49.20%
3.	Pengembangan Dashboard Pencegahan	1 Sistem Informasi /Modul Aplikasi/Layanan	300.000.000	-	0	0
4.	Layanan Sistem Peringatan Dini	5 Layanan	3.000.000.000	-	1,649,629,800	54.99%
Total			10.000.000.000		2,227,454,200	23.95%

Sumber: Direktorat Peringatan Dini BNPB, Sistem Aplikasi Keuangan Tingkat Instansi (SAKTI), Akhir Bulan Juni 2022

Tabel 7. Realisasi Keuangan Direktorat Kesiapsiagaan Tahun 2022

No.	Output Kinerja	Pagu Anggaran (Rp.)	Realisasi Anggaran (Rp.)	Prosentase
3882	Penyusunan dan Pelaksanaan Kebijakan Teknis pada Lingkup Pencegahan Melalui Kesiapsiagaan	233,052,207,000	2.801.750.794	1,20%
ABS	Kebijakan Bidang Ketahanan bencana dan perubahan iklim	450,000,000	22,618,700	5.02%
001	Penyusunan Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana Dalam Ketahanan Bencana Dan Perubahan Iklim	450,000,000	22,618,700	5.02%
051	Melaksanakan Sosialisasi Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana	450,000,000	22,618,700	5.02%
AEA	Koordinasi	4,050,000,000	1,753,842,876	43.30%

001	Pemberdayaan Sumberdaya Masyarakat, Lembaga Usaha Dan Perguruan Tinggi Untuk Penguatan Ketangguhan Masyarakat	3,090,000,000	1,627,774,236	52.68%
051	Melaksanakan Penguatan Komunitas, Lembaga Usaha, dan Perguruan Tinggi	2,650,000,000	1,627,774,236	61.43%
052	Melaksanakan Pembekalan Keluarga Tangguh Bencana	440,000,000	0	0%
AEA.0 02	Penyiapan Lokasi Evakuasi dan Pendampingan Penyusunan Renkon	960,000,000	126,068,640	13.00%
051	Melaksanakan Pembekalan Fasilitator RPKB	200,000,000	86,517,600	43.00%
052	Melaksanakan Pendampingan Penyusunan Rencana Kontijensi	360,000,000	26,808,033	7.45%
053	Melaksanakan Koordinasi Penyiapan Jalur Evakuasi (Risiko Bencana Tinggi)	400,000,000	12,743,007	3.19%

BEE	Bantuan Kebencanaan	2,282,781,000	687,763,030	30.13%
001	Edukasi Perubahan Perilaku Kepada Masyarakat dalam Penerapan Protokol Kesehatan sebagai Upaya Pencegahan Penularan COVID-19 (PEN)	2,282,781,000	687,763,030	30.13%
051	Melaksanakan Komunikasi, Informasi dan Edukasi Perubahan Perilaku	1,448,132,000	457,763,030	31.61%
052	Operasional Bidang Perubahan Perilaku	834,649,000	230,000,000	27.56%
FBA	Fasilitasi dan Pembinaan Pemerintah Daerah	16,000,000,000	0	0%
001	Fasilitasi Penyusunan Rencana Kontijensi (IDRIP)	16,000,000,000	0	0%
051	Melaksanakan Fasilitasi Penyusunan Rencana Kontijensi	16,000,000,000	0	0%
UBB	Fasilitasi dan Pembinaan Pemerintah Desa	208,159,426,000	337,526,188	0,16%

001	Penguatan Desa Tangguh Bencana	4,500,000,000	337,526,188	7.50%
051	Melaksanakan Penguatan Desa Tangguh Bencana	4,151,035,000	337,526,188	8.13%
052	Melaksanakan Pembekalan Fasilitator Desa Tangguh Bencana Multipihak	348,965,000	0	0%
UBB.003	Fasilitasi Penguatan Ketangguhan Masyarakat Berbasis Komunitas dan Keluarga	205,769,426,000	0	0%
051	Melaksanakan Fasilitasi Penguatan Ketangguhan Masyarakat Berbasis Komunitas dan Keluarga	205,769,426,000	0	0%

Sumber: Direktorat Kesiapsiagaan BNPB, per Juni 2022

Tabel 8. Realisasi Keuangan Direktorat Mitigasi Bencana Tahun 2022

MAK	Kegiatan	Pagu DIPA (Rp)	Realisasi (Rp)	(%)
4283.BMB	Komunikasi Publik	2.600.000.000	641.197.479	24.66%
4283.QDC	Fasilitasi dan Pembinaan Masyarakat	1.900.000.000	51.844.000	2.73%
4283.RBH	Prasarana Bidang Pencarian, Pertolongan, dan Penanganan Bencana	28.147.500.000	0	0
Total Anggaran		32.647.500.000	693.041.479	2.12%

Sumber: Direktorat Mitigasi Bencana BNPB, per Juni 2022

dari tabel-tabel diatas menunjukkan bahwa sampai dengan periode pelaksanaan kegiatan Januari s.d. Juni 2022 atau Triwulan II, Deputi Bidang Pencegahan mampu menyerap anggaran 2,08 % atau sebesar Rp 5.722.246.473 dari total pagu anggaran Rp 275.699.707.000

BAB IV

PENUTUP

Dalam upaya mencapai target, Kedeputusan Bidang Pencegahan menghadapi berbagai kendala dan tantangan selama pelaksanaan kegiatan di Triwulan II tahun 2022. Langkah-langkah yang bisa menjadi pertimbangan sebagai upaya memperbaiki kinerja dimasa yang akan datang antara lain:

1. Melakukan penajaman perencanaan dan evaluasi kegiatan di Kedeputusan Bidang Pencegahan
2. Meningkatkan kapasitas sumberdaya manusia di lingkungan Kedeputusan Bidang Pencegahan terkait dengan upaya mitigasi, kesiapsiagaan dan peringatan dini.
3. Melakukan rapat evaluasi program dan kinerja secara periodik agar setiap pelaksana kegiatan di lingkungan Kedeputusan Bidang Pencegahan dapat memahami dan memberikan solusi terhadap permasalahan dan tantangan yang dihadapi
4. Memperkuat koordinasi, kolaborasi dan komunikasi antar direktorat di lingkungan Kedeputusan Bidang Pencegahan sehingga pelaksanaan kegiatan dan anggaran dapat lebih terencana, tepat sasaran dan berdampak dalam mendukung ketangguhan dalam menghadapi bencana
5. Meningkatkan koordinasi, kolaborasi dan komunikasi yang intensif di lingkungan Kedeputusan Bidang Pencegahan secara teratur dan terjadwal agar pelaksanaan kegiatan dan program dapat berjalan secara lebih terpadu dan sinergis

Demikian Laporan Triwulan II Kedeputusan Bidang Pencegahan ini disusun dengan harapan dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk perbaikan dan peningkatan pelaksanaan program pada triwulan berikutnya sehingga dapat dilaksanakan secara lebih efektif dan efisien



BNPB

