

Pengembangan Sistem Peringatan Dini Inklusif

Modul Teknis Fasilitasi Kegiatan Desa/Kelurahan Tangguh Bencana dan Program Pengembangan Ketangguhan Serupa



Pengembangan Sistem Peringatan Dini Inklusif

Modul Teknis Fasilitasi Kegiatan Desa/Kelurahan Tangguh Bencana
dan Program Pengembangan Ketangguhan Serupa



Direktorat Kesiapsiagaan
Kedeputian Bidang Pencegahan
Badan Nasional Penanggulangan Bencana

Pengantar

*“Datanglah kepada Rakyat,
hiduplah bersama mereka,
mulailah dengan apa yang mereka tahu,
bangunlah dari apa yang mereka punya,
tetapi Pendamping yang baik adalah
ketika pekerjaan selesai dan tugas dirampungkan,
Rakyat berkata, “Kami sendiri lah yang mengerjakannya.”*
(Lao Tze, 700SM)

Lao Tze, seorang filsuf Cina sudah sejak 2700 tahun lalu telah mendefinisikan bagaimana seorang “pendamping masyarakat” bekerja. Seorang “pendamping masyarakat” yang baik tidak hadir sebagai superhero yang dapat menyelesaikan segala masalah masyarakat dengan ilmu pengetahuan maupun kemampuan yang dimiliki. Mereka tidak pula datang sebagai orang yang menentukan pilihan untuk masyarakat dampungannya. Pendamping yang baik tidak hanya datang pada saat harus melaksanakan kegiatan dari suatu program yang diembannya dan setelah itu kembali ke kehidupannya sendiri ataupun hanya mengejar output tanpa mempertimbangkan kebutuhan masyarakat sebenarnya. Pendamping yang baik adalah yang dapat menciptakan kemandirian masyarakat bukan menciptakan ketergantungan baru.

BNPB, melalui Direktorat Kesiapsiagaan, Kedeputian Bidang Pencegahan, sejak tahun 2012 telah menginisiasi suatu proses pembangunan dalam rangka pengurangan risiko bencana melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat. Program dengan tajuk Desa/Kelurahan Tangguh Bencana (Destana) ini merupakan program pengelolaan risiko berbasis komunitas dengan harapan masyarakat tidak saja menjadi objek dari proses tetapi dapat terlibat secara aktif dalam mengkaji, menganalisis, menangani, memantau dan mengevaluasi upaya-upaya pengurangan risiko bencana di daerahnya dengan memaksimalkan sumberdaya lokal yang ada. Untuk mendukung implementasi program dalam mencapai harapan tersebut di atas, diperlukan suatu panduan yang dapat digunakan oleh fasilitator desa/kelurahan dalam proses pendampingan.

Proses penyusunan panduan fasilitator ini merupakan hasil sinergitas antara pihak. Hasil panduan dan kerjasama multi lembaga yang secara bersama-sama berfikir dan berperan sebagai pekerja kemanusiaan. Panduan ini disusun oleh para pelaku PRBBK di lapangan sehingga sarat akan pengalaman dan pembelajaran (best practice), untuk itu diharapkan dengan adanya panduan ini kemandirian dan ketangguhan masyarakat dalam upaya pengurangan risiko bencana dapat terwujud.

Deputi Bidang Pencegahan – BNPB

Lilik Kurniawan

Pengembangan Sistem Peringatan Dini Inklusif

Modul Teknis Fasilitasi Kegiatan Desa/Kelurahan Tangguh Bencana
dan Program Pengembangan Ketangguhan Serupa

PENGARAH

Lilik Kurniawan - Deputi Bidang Pencegahan BNPB
Eny Supartini - Direktur Kesiapsiagaan BNPB

PENANGGUNGJAWAB

Pangarso Suryotomo - Perencana Ahli Madya BNPB
Firza Ghozalba - Analis Kebijakan Ahli Madya BNPB

EDITOR

Eko Teguh Paripurno - PSMB UPN “Veteran” Yogyakarta

PENYUSUN

Sigit Purwanto	Pujiono Centre
Sumino	LPTP Surakarta
Wahyu Heniwati	Daya Annisa / MDMC
Anggoro Budi Prasetyo	Aksara
Wana Kristanto	PSMB UPN “Veteran” Yogyakarta
Indra Baskoro Adi	PSMB UPN “Veteran” Yogyakarta
Muhammad Nur Ronggo Dinoyo	LPTP Surakarta
Gandar Mahojwala	KAPPALA Indonesia
Pudji Santosa	Lingkar
Gigih Aditya Pratama	KAPPALA Indonesia
Yugyasmono	Lingkar
Hadi Sutrisno	BNPB
Nurul Maulidhini	BNPB

KONTRIBUTOR

Arif Fadli	BNPB
Virana Fatwa Nurmala	BNPB
Denadia Mutty	BNPB
Rahma Sari Puspita	BNPB
Riski Yufawinda	BNPB

Direktorat Kesiapsiagaan
Kedeputian Bidang Pencegahan
Badan Nasional Penanggulangan Bencana

2021

Daftar Isi

- Pengantar 2**
- Daftar Isi 4**

- A. Materi Pembelajaran 5**
 - A.1. Pengertian dan Prinsip-Prinsip Dasar SPD Inklusif 5
 - A.2. Pengetahuan Tentang Bahaya dan Risiko 6
 - A.3. Pemantauan dan Layanan Peringatan 6
 - A.4. Penyebarluasan dan Komunikasi 6
 - A.5. Kemampuan Merespon 7
 - A.6. Faktor Krusial Sistem Peringatan Dini 8

- B. Praktik Pembelajaran 9**
 - B.1. Curah pendapat pengertian dan prinsip-prinsip SPD inklusif 9
 - B.2. Praktek penyusunan Sistem Peringatan Dini Inklusif 9

- Daftar Pustaka 16**

A. Materi Pembelajaran

A.1. PENGERTIAN DAN PRINSIP-PRINSIP DASAR SPD INKLUSIF

Peringatan dini adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya (ancaman) bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang (UU 24/2007 Pasal 1 ayat 8).

Pemerintah, melalui lembaga khusus telah menyediakan informasi peringatan dini bagi masyarakat. Namun peringatan dini oleh lembaga berwenang tersebut seringkali gagal dipahami masyarakat dan direspon menjadi langkah penyelamatan. Membangun ketangguhan bencana pada masyarakat termasuk mengembangkan sistem peringatan dini tepat guna. Suatu sistem peringatan dini tepat guna ditentukan oleh empat unsur prinsip meliputi:

1. Pengetahuan tentang risiko
2. Pemantauan dan layanan peringatan
3. Penyebarluasan dan komunikasi
4. Kemampuan merespon



Gambar 2.1. Unsur sistem peringatan dini (UNISDR)

A.2. PENGETAHUAN TENTANG BAHAYA DAN RISIKO

Untuk mengembangkan SPD efektif terlebih dahulu perlu memahami karakter ancaman secara menyeluruh dan potensi bentuk risikonya. Pemahaman tentang karakter ancaman dan bentuk risiko telah dibahas pada Modul Pengkajian Risiko Bencana Partisipatif.

A.3. PEMANTAUAN DAN LAYANAN PERINGATAN

Sistem peringatan dini efektif memerlukan adanya pusat peringatan dini yang terpercaya, rutin melakukan pemantauan ancaman, dan pada saat yang tepat mampu mengambil keputusan untuk menyebarkan peringatan kepada masyarakat di kawasan berisiko. Beberapa jenis ancaman semacam tsunami dan gunung api misalnya sudah dilakukan BMKG dan BPPTKG. Namun untuk sebagian jenis ancaman yang lain masih bergantung pada upaya pemantauan oleh masyarakat sendiri. Misalnya jenis ancaman kebakaran, puting beliung, banjir genangan dan longsor.

Hal ini menuntut warga masyarakat untuk membuat kesepakatan agar melakukan pemantauan terhadap ancaman secara rutin, menentukan parameter atau ukuran tingkat bahayanya untuk disampaikan kepada semua warga masyarakat saat bertindak waspada, siaga atau evakuasi. Peringatan dini yang berpusat pada masyarakat merupakan kesepakatan di antara warga mengenai 1) sumber informasi (alam dan resmi) sebagai rujukan bertindak, 2) arti peringatan untuk memutuskan evakuasi mandiri secara tepat waktu. Sumber informasi dapat berasal dari interpretasi umum yang mengartikan tanda-tanda alam, pengalaman, kajian ilmiah, pusat peringatan dini pemerintah. Masing-masing jenis bahaya mempunyai tingkatan dan arti peringatan. Beberapa contoh arti peringatan dapat dilihat di lampiran.

A.4. PENYEBARLUASAN DAN KOMUNIKASI

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

Di sisi lain, layanan peringatan dini dari pemerintah perlu menjangkau semua orang yang berada di area berisiko bencana. Sistem komunikasi untuk menyampaikan peringatan dini dari pusat peringatan (di bagian hulu) ke masyarakat area berisiko (di bagian hilir) harus diidentifikasi – siapa saja pihak atau ‘perantara’ dalam rantai peringatan dari hulu ke hilir.

Konsep rantai peringatan dirancang sependek mungkin untuk mempercepat penyebaran peringatan dari hulu ke hilir. Para perantara pemegang kewenangan penyebaran peringatan di setiap rantai harus bersepakat dan dipastikan saling terhubung untuk memberi layanan informasi / peringatan.

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

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

Seberapa besar peringatan dapat mengurangi dampak suatu peristiwa bencana akan sangat bergantung pada beberapa faktor, misalnya: jarak waktu yang tersedia antara keluarnya peringatan sampai datangnya peristiwa yang dapat menimbulkan bencana, kebenaran pesan peringatan, kesiapan perencanaan pra bencana dan kesiapsiagaan masyarakat, termasuk memiliki rencana penyelamatan diri secara tepat waktu (Lihat Modul Rencana Evakuasi), serta keputusan dan tindakan warga masyarakat untuk menyelamatkan diri.

A.5. KEMAMPUAN MERESPON

Setelah memperoleh informasi peringatan dini, masyarakat harus melakukan tindakan yang sesuai dengan ancaman. Untuk itu masyarakat harus memiliki prosedur yang mengatur tentang;

1. Siapa menerima informasi peringatan dini,
2. Mekanisme menetapkan tindakan sesuai tingkat ancaman,
3. Rencana evakuasi dan strategi pemberian bantuan evakuasi apabila tingkat ancaman membahayakan.

Prosedur ini harus disepakati dan dipatuhi. Tetapi prosedur yang tepat guna memiliki syarat;

1. Berbahasa tegas sehingga tidak menimbulkan kebingungan,
2. Sederhana sehingga mudah dipahami,
3. Mudah diingat dan
4. Masuk akal dilakukan.
5. Memiliki alternatif komunikasi bagi penyandang disabilitas (tunarungu, tunagrahita)

A.6. FAKTOR KRUSIAL SISTEM PERINGATAN DINI

1. Ancaman berskala mikro sehingga luput dari pantauan lembaga berwenang. Contoh misalnya ancaman tanah longsor skala kecil di suatu kampung.
2. Ancaman bersifat lokal dan sanga tiba-tiba atau jeda waktu antara tanda-tanda dengan kejadian sangat pendek (rapid-on set). Contoh misalnya ancaman seperti kebakaran, angin puting beliung, banjir bandang.
3. Peringatan dini oleh lembaga berwenang gagal menjangkau desa-desa terpencil karena tidak tersedia infrastruktur atau teknologi.
4. Rantai penyampaian peringatan dini terlalu panjang atau berjenjang sehingga telat sampai.
5. Isi peringatan dini terlalu abstrak, tidak tegas, sulit dipahami sehingga menghasilkan tindakan keliru.
6. Peringatan dini peka terhadap kelompok disabilitas (tuna rungu, tunagrahita)

B. Praktik Pembelajaran

B.1. CURAH PENDAPAT PENGERTIAN DAN PRINSIP-PRINSIP SPD INKLUSIF

Setelah mengikuti penjelasan tentang pengertian dan prinsip-prinsip SPD peserta diminta mencurahkan pendapatnya tentang pengertian dan prinsip-prinsip SPD menggunakan lembar kerja 1 di bawah ini.

Lembar kerja 1. Curah pendapat pengertian dan prinsip-prinsip SPD

1.	Apa Pengertian SPD?
2.	Apa pengertian SPD tepat guna di masyarakat?
3.	Apa penyebab SPD lembaga pemerintah seringkali gagal dipahami masyarakat?
4.	Apa saja empat prinsip SPD efektif menurut UNISDR?

B.2. PRAKTEK PENYUSUNAN SISTEM PERINGATAN DINI INKLUSIF

Sistem peringatan dini inklusif merupakan rangkaian suatu rancangan tindakan memperoleh peringatan, menyebarluaskan dan bentuk tindakan/respon.

Untuk menyusun sistem peringatan dini diperlukan dasar pertimbangan berupa karakter ancaman. Gunakan tabel karakter ancaman hasil pengkajian risiko bencana. (Modul 2. Pengkajian Risiko Bencana Partisipatif).

Langkah penyusunan sistem peringatan dini meliputi:

1. Penetapan pemantauan dan peringatan bahaya; tatacara melakukan pemantauan atau memperoleh informasi bahaya.
2. Penetapan penyebarluasan peringatan bahaya; menentukan tata cara penyebarluasan peringatan bahaya kepada masyarakat.
3. Penetapan respon/tindakan terhadap peringatan.

Langkah penyusunan sistem peringatan dini dapat menggunakan lembar kerja di bawah ini:

Lembar kerja 2. Penyusunan sistem peringatan dini

Jenis ancaman :	
Desa/Kel :	
Kecamatan :	
Kabupaten/Kota :	
Provinsi :	
Pemantauan dan Peringatan Bahaya	
Sumber peringatan bahaya	
Bentuk peringatan bahaya	
Cara pemantauan bahaya	
Cara penyampaian bahaya	
Cara penyampaian peringatan bahaya	
Cara memastikan kebenaran peringatan	
Penyebarluasan Peringatan Bahaya	
Penyampai peringatan	
Sasaran peringatan	
Cara penyampaian peringatan umum dan khusus difabel	
Bentuk peringatan	
Respon/Tindakan Terhadap Peringatan	
Tindakan RT/RW	
Tindakan Masyarakat	

Tabel 2.1. Contoh sistem peringatan dini inklusif banjir

Jenis ancaman : Banjir Desa/Kel : Pakansari Kecamatan : Cibinong Kabupaten/Kota : Bogor Provinsi : Jawa Barat	
Pemantauan dan Peringatan Bahaya	
Sumber peringatan bahaya	Petugas yang diberi Mandat oleh masyarakat : <ul style="list-style-type: none"> ● Pengelola Situ Cikaret ● Masyarakat di bantaran sungai ● Forum PRB Desa ● Pihak lain baik formal maupun non formal
Bentuk peringatan bahaya	<ul style="list-style-type: none"> ● Informasi adanya peningkatan debit dan tinggi muka air situ ● Informasi peningkatan tinggi muka air sungai ● Informasi dengan sirine siaga banjir (untuk buta) ● Informasi dengan warna siaga banjir (untuk tuli)
Cara pemantauan bahaya	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengamatan tinggi dan volume muka air situ dan sungai ● Pemantauan curah hujan
Cara penyampaian peringatan bahaya	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengelola situ atau masyarakat melaporkan tanda-tanda banjir ke Lurah/perangkat atau RT/RW di kawasan rawan banjir ● Melalui grup <i>Whatsapp</i> ● Menggunakan pengeras suara
Cara memastikan kebenaran peringatan	<ul style="list-style-type: none"> ● Menghubungi pihak pengelola Situ Cikaret, BPBD, dan SAR setempat.
Penyebarluasan Peringatan Bahaya	
Penyampai peringatan	<ul style="list-style-type: none"> ● Lurah/perangkat dan RT/RW ● Forum yang telah ditunjuk menyebarluaskan peringatan
Sasaran peringatan	<ul style="list-style-type: none"> ● RW 01: RT 01, 02, 03, 04, 05 ● RW 03: RT 07 ● Masyarakat di sekitar sungai terutama renta, disabilitas, dan kelompok rentan lainnya
Cara penyampaian peringatan umum dan khusus difabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Melalui grup <i>Whatsapp</i>, HT, dan Telepon ● Melalui penjemputan langsung kepada masyarakat rentan dan disabilitas. ● Menggunakan kentongan dan pengeras suara
Bentuk peringatan	<ul style="list-style-type: none"> ● Seluruh masyarakat diminta untuk tidak panik ● Seluruh masyarakat di daerah rawan banjir untuk segera mengamankan barang berharga. ● Seluruh masyarakat diminta untuk menjauhi sungai dan daerah sering banjir lainnya. ● Seluruh masyarakat melakukan evakuasi
Respon/Tindakan Terhadap Peringatan	
Tindakan RT/RW	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifikasi/memastikan kebenaran info peringatan ke kepala dusun ● Mempersiapkan warga untuk melakukan evakuasi ● Menyiapkan tempat evakuasi
Tindakan Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> ● Menjauhi/tidak beraktivitas di sungai ● Mengemas surat penting dan barang berharga lainnya ● Menyelamatkan diri ● Mengevakuasi kelompok rentan (difabel, lansia, anak, ibu hamil, dll)

Tabel 2.2. Contoh sistem peringatan dini inklusif tsunami

Jenis ancaman : Tsunami Desa/Kel : Prigi Kecamatan : Watulimo Kabupaten/Kota : Trenggalek Provinsi : Jawa Timur	
Pemantauan dan Peringatan Bahaya	
Sumber peringatan bahaya	Organisasi atau personal yang diberi Mandat oleh masyarakat : <ul style="list-style-type: none"> • BMKG • SAR Pantai
Bentuk peringatan bahaya	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi dengan sirine siaga tsunami (untuk buta) • Informasi dengan warna siaga tsunami (untuk tuli) • Notifikasi Info BMKG dan InaRisk • Gempa
Cara pemantauan bahaya	<ul style="list-style-type: none"> • Memantau pemberitahuan langsung dari pihak berwenang (BMKG dan SAR Pantai)
Cara penyampaian peringatan bahaya	<ul style="list-style-type: none"> • Notifikasi Info BMKG dan InaRisk • Melalui Grup <i>Whatsapp</i> • Sirine • Pengeras suara
Cara memastikan kebenaran peringatan	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima informasi dari pihak berwenang yang jelas keakuratannya (BMKG dan BNPB)
Penyebarluasan Peringatan Bahaya	
Penyampai peringatan	<ul style="list-style-type: none"> • Pihak desa yang diberi kewenangan untuk menginformasikan • BMKG dan BNPB melalui notifikasi aplikasi
Sasaran peringatan	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat yang berada di pesisir pantai • Pengunjung pantai dan pemancing
Cara penyampaian peringatan umum dan khusus difabel	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk umum, melalui sirine, grup <i>Whatsapp</i>, dan pengeras suara • Ketua RT dan tim melakukan penjemputan langsung untuk difabel yang hidup sendiri
Bentuk peringatan	<ul style="list-style-type: none"> • Seluruh masyarakat diminta untuk tidak panik • Seluruh masyarakat di daerah rawan tsunami untuk segera mengamankan barang berharga. • Seluruh Ketua RT dan tim untuk menjemput difabel dan kelompok rentan lain yang hidup sendiri • Seluruh masyarakat diminta untuk menjauhi pantai dan melakukan evakuasi
Respon/Tindakan Terhadap Peringatan	
Tindakan RT/RW	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan penjemputan langsung bersama tim ke difabel dan kelompok rentan lain yang hidup sendiri • Menyelamatkan diri
Tindakan Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan penyelamatan barang berharga dan melakukan evakuasi seluruh anggota keluarga.

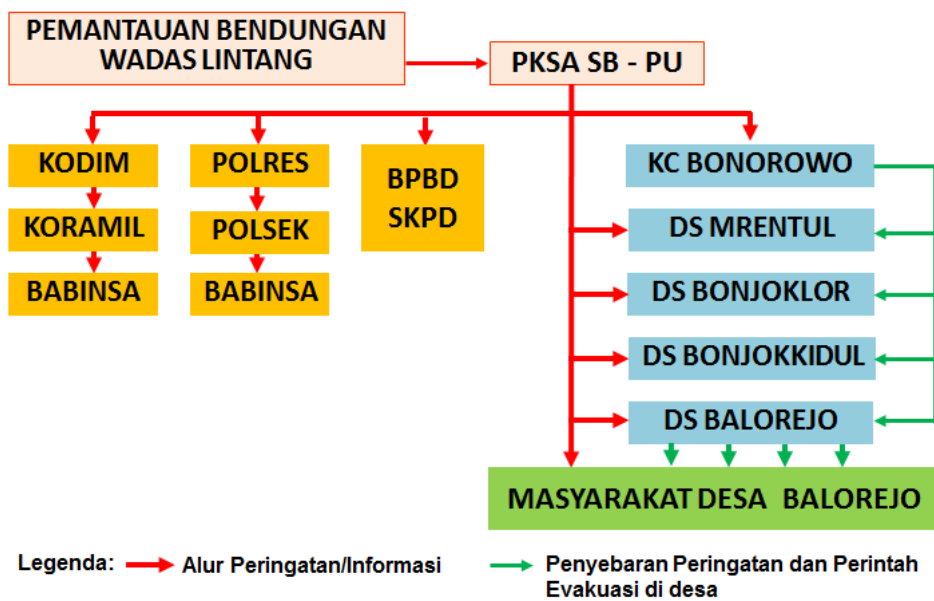
Tabel 2.2. Contoh sistem peringatan dini inklusif awan panas

Jenis ancaman : Awan Panas Gunung Merapi Desa/Kel : Purwobinangun Kecamatan : Pakem Kabupaten/Kota : Sleman Provinsi : Daerah Istimewa Yogyakarta	
Pemantauan dan Peringatan Bahaya	
Sumber peringatan bahaya	Organisasi atau personal yang diberi Mandat oleh masyarakat : <ul style="list-style-type: none"> • Petugas Pos Pengamatan Gunung Merapi/BPPTKG • Warga masyarakat yang berdekatan dengan Gunung Merapi
Bentuk peringatan bahaya	<ul style="list-style-type: none"> • Status kenaikan aktivitas Gunung Merapi terkini • Jarak luncuran awan panas guguran Gunung Merapi selama kurun waktu enam jam ataupun mingguan oleh BPPTKG • Informasi dengan sirine siaga erupsi gunungapi (untuk buta) • Informasi dengan warna siaga erupsi gunungapi (untuk tuli)
Cara pemantauan bahaya	<ul style="list-style-type: none"> • Melihat secara visual langsung berupa asap, guguran kubah lava, radius/jarak material guguran yang dilakukan oleh masyarakat setempat/terdekat • mencermati laporan aktivitas magma dan gunungapi (Magma and Volcanic Activity Report) yang disebarluaskan PVMBG
Cara penyampaian peringatan bahaya	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui jalur alat komunikasi warga lokal/setempat yang sudah tersedia dan disepakati bersama • Media jalur grup <i>Whatsapp</i>, baik keluarga, RT, RW, maupun dusun. • Membunyikan sirine, pengeras suara, dan memukul kentongan yang sudah disepakati
Cara memastikan kebenaran peringatan	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan ke pos pengamatan Gunung Merapi/BPPTKG yang bertanggungjawab
Penyebarluasan Peringatan Bahaya	
Penyampai peringatan	<ul style="list-style-type: none"> • Pos Pengamatan Gunung Merapi • Warga yang mengetahui pertama kali adanya bahaya Awan Panas
Sasaran peringatan	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat yang bermukim di KRB III Gunung Merapi radius 5 km dari puncak
Cara penyampaian peringatan umum dan khusus difabel	<ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian melalui grup <i>Whatsapp</i>, sirine, pengeras suara, dan memukul kentongan • Untuk difabel, bisa memberi informasi ke pendamping/keluarga • Untuk difabel yang hidup sendiri, melakukan penjemputan langsung
Bentuk peringatan	<ul style="list-style-type: none"> • Seluruh masyarakat diminta untuk tidak panik • Seluruh Ketua RT atau tim yang telah ditunjuk untuk menjemput difabel dan kelompok rentan lain yang hidup sendiri • Seluruh masyarakat berkumpul di titik kumpul sambil menunggu perkembangan informasi dari yang berwenang • Segera melakukan evakuasi dengan langsung membawa tas siaga yang sudah disiapkan
Respon/Tindakan Terhadap Peringatan	
Tindakan RT/RW	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi dengan relawan desa dan pemerintah desa setempat • Memberikan himbuan kepada warga untuk mempersiapkan • evakuasi/mengungsi • Menyelamatkan diri
Tindakan Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan penyelamatan barang berharga dan tas siaga • Melakukan evakuasi mandiri • Segera ke titik kumpul/aman yang jauh dari sungai • Dalam konteks Gunungapi ada tingkatan status/level Normal, Waspada, Siaga dan Awas, tindakan masyarakat segera

Bagan Alur Peringatan Dini



Gambar 3.1. Contoh bagan alur peringatan dini



Gambar 3.2. Contoh rantai alur peringatan dini erupsi G. Merapi



Gambar 3.3. Contoh rantai alur peringatan dini ancaman Awan Panas G. Merapi

Daftar Pustaka

Anonim, UNISDR, 2006, Membangun Sistem Peringatan Dini: Sebuah Daftar Periksa

Paripurno, ET & Purwanto, S (Ed.), 2010, Panduan Fasilitator Wajib Latih Penanggulangan Bencana Gunungapi, PSMB UPN 'Veteran' Yogyakarta



2021