

## **KATEGORI**

Sosial

## **SUB KATEGORI**

Bencana Alam

## **NAMA INDIKATOR**

Jumlah Sistem Peringatan Dini Gunung Meletus Secara Elektronik

## **TAHUN**

2018

## **KONSEP**

- Jumlah Sistem Peringatan Dini Gunung Meletus Secara Elektronik adalah banyaknya sistem yang dirancang untuk mendeteksi gunung meletus yang digunakan untuk memberikan peringatan agar mencegah jatuhnya korban melalui media elektronik.
- Sistem Peringatan Dini Gunung Meletus Secara Elektronik adalah sistem yang dirancang untuk mendeteksi gunung meletus yang digunakan untuk memberikan peringatan agar mencegah jatuhnya korban melalui media elektronik.
- Sistem Peringatan Dini (Early Warning System) adalah serangkaian sistem yang berfungsi untuk memberitahukan akan terjadinya kejadian alam.
- Sistem Peringatan Dini akan memberitahukan terkait bencana yang akan terjadi atau kejadian alam lainnya.
- Peringatan Dini adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang.
- Peringatan Dini pada masyarakat atas bencana merupakan tindakan memberikan informasi dengan bahasa yang mudah dicerna oleh masyarakat. Dalam keadaan kritis, secara umum peringatan dini yang merupakan penyampaian informasi tersebut diwujudkan dalam bentuk sirine, kentongan dan lain sebagainya.
- Gunung Meletus adalah peristiwa yang terjadi akibat endapan magma di dalam perut bumi yang didorong keluar oleh gas yang bertekanan tinggi.
- Elektronik adalah alat yang dibuat berdasarkan prinsip elektronika serta hal atau benda yang menggunakan alat tersebut dan antara lain dapat digunakan pada:
  1. elektronik konsumen, alat elektronik untuk penggunaan pribadi dan sehari-hari;
  2. media elektronik, sarana media massa yang mempergunakan alat elektronik modern, misal radio, televisi, dan film.

## **RUJUKAN**

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana
- Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana

## **RUMUS**

-

## **WALI DATA**

Badan Penanggulangan Bencana Daerah

## **UKURAN**

Unit

## **UNIT**

0

## **KEGUNAAN**

Indikator ini dapat dimanfaatkan untuk menghitung banyaknya sistem peringatan dini gunung meletus secara elektronik yang ada di suatu wilayah.

## **INTERPRETASI**

Semakin banyak sistem peringatan dini gunung meletus secara elektronik yang ada di suatu wilayah maka masyarakat dapat melakukan pencegahan untuk menyelamatkan diri saat terjadinya bencana serta akan mengurangi terjadinya dampak bencana gunung meletus bagi masyarakat.

## **KETERANGAN**

- Magma adalah cairan pijar yang terdapat di dalam lapisan bumi dengan suhu yang sangat tinggi, yakni diperkirakan lebih dari 1.000 °C.

- Cairan magma yang keluar dari dalam bumi disebut lava. Suhu lava yang dikeluarkan bisa mencapai 700-1.200 °C.

- Letusan gunung berapi yang membawa batu dan abu dapat menyembur sampai sejauh radius 18 km atau lebih, sedangkan lavanya bisa membanjiri sampai sejauh radius 90 km.

- Gunung berapi yang akan meletus dapat diketahui melalui beberapa tanda, antara lain

1. Suhu di sekitar gunung naik.
2. Mata air menjadi kering
3. Sering mengeluarkan suara gemuruh, kadang disertai getaran (gempa)
4. Tumbuhan di sekitar gunung layu
5. Binatang di sekitar gunung bermigrasi, kelihatan gelisah

- Gunungapi adalah bentuk timbunan (kerucut dan lainnya) di permukaan bumi yang dibangun oleh timbunan rempah letusan, atau tempat munculnya batuan lelehan (magma/gas) yang berasal dari dalam bumi.

- Penyebab letusan gunungapi antara lain:

1. Pancaran magma dari dalam bumi yang berasosiasi dengan arus konveksi panas;
2. Proses tektonik dari pergerakan dan pembentukan lempeng/kulit bumi;
3. Akumulasi tekanan dan temperature dari fluida magma menimbulkan pelepasan energi.

- Gejala letusan gunungapi adalah sebagai berikut:

1. Aktif-Normal(level 1); kegiatan gunungapi baik secara visual, maupun dengan instrumentasi tidak ada gejala perubahan kegiatan
2. Waspada (level 2); berdasarkan hasil pengamatan visual dan instrumentasi mulai terdeteksi gejala perubahan kegiatan, misalnya jumlah gempa vulkanik, suhu kawah (sulfatara/fumarola) meningkat dari nilai normal;
3. Siaga (level 3); kenaikan kegiatan semakin nyata. Hasil pantauan visual dan seismic berlanjut didukung dengan data dari instrumentasi lainnya;
4. Awas (level 4); Semua data menunjukkan bahwa letusan utama segera menjelang. Letusan-letusan asap/abu sudah mulai terjadi.

- Membunyikan sirine saat akan terjadi sesuatu merupakan langkah untuk mengantarkan informasi

kepada masyarakat, harapannya adalah agar masyarakat dapat merespon informasi tersebut dengan cepat dan tepat.

- Kesigapan dan kecepatan reaksi masyarakat diperlukan karena waktu yang sempit dari saat dikeluarkannya informasi dengan saat (dugaan) datangnya bencana. Kondisi kritis, waktu sempit, bencana besar dan penyelamatan penduduk merupakan faktor-faktor yang membutuhkan peringatan dini.
- Bagi masyarakat Indonesia, Sistem Peringatan Dini sangat lah penting mengingat Negara kita merupaka negara yang memiliki ancaman bencana alam cukup tinggi.
- Dengan adanya sistem peringatan dini ini di harapkan akan dapat dikembangkan upayaupaya yang tepat untuk mencegah atau paling tidak mengurangi terjadinya dampak bencana alam bagi masyarakat.
- Keterlambatan dalam menangani bencana dapat menimbulkan kerugian yang semakin besar bagi masyarakat.
- Dalam siklus manajemen penanggulangan bencana, sistem peringatan dini bencana alam mutlak sangat diperlukan dalam tahap kesiagaan, sistem peringatan dini untuk setiap jenis data, metode pendekatan maupun instrumentasinya.
- Tujuan di ciptakan sistem peringatan dini ini agar masyarakat yang tinggal di kawasan bencana bisa aman dalam beraktifitas sebab peringatan dini akan terjadinya bencana sudah bisa di ketahui, sehingga masyarakat juga bisa melakukan pencegahan untuk menyelamatkan diri saat terjadinya bencana alam.
- Sumber informasi dari peringatan bencana dapat berasal dari peringatan resmi dari pemerintah misal dari sistem peringatan dini melalui pejabat/kantor yang disepakati mempunyai wewenang (Stasiun BMKG, Pos Pantau Gunung Api, Pengamat Banjir dan sebagainya), maupun dari gejala alam yang berpotensi terjadi bencana atau dari masyarakat di tempat kejadian (misal orang yang melihat air surut setelah gempa kuat sebagai tanda awal).
- Sistem peringatan dini bencana harus ditetapkan dan disepakati oleh seluruh unsur pelaksana di masyarakat dan dilegalkan secara hukum sesuai dengan kewenangan wilayahnya.
- Penyebarluasan informasi ini dapat menggunakan perangkat/peralatan yang dimiliki masyarakat dan mampu menjangkau seluruh wilayah bahaya.
- Peralatan komunikasi elektronik merupakan salah satu media penyebarluasan informasi tentang peringatan bencana.
- Media elektronik tersebut antara lain: telepon/telex/fax/sms/mms dan sebagainya, atau pesan melalui jaringan internet. Radio siaran/TV, kemudian jaringan radio amatir/RAPI/HT/SSB juga dapat melakukan fungsi pengiriman pesan.
- Jika peringatan tersebut disebarakan dengan menggunakan pengeras suara, maka isi peringatan dapat disebarakan sesuai teks standar berikut: "Disini. . . . .(sebutkan siapa pemberi peringatan), berdasarkan kondisi. . . . . (sebutkan gejala alam), maka disampaikan kepada masyarakat bahwa situasi. . . . .(sebutkan jenis bencana) ditetapkan pada pada status. . . . .(sebutkan statusnya). Untuk masyarakat di sekitar. . . . . (sebutkan nama daerah/desa) dihimbau untuk. . . . .(sebutkan respon masyarakat). Tunggu inforimasi lanjutan dari. . . . .(sebutkan lembaga pemberi peringatan)."

**SUMBER**

-

**METODOLOGI**

-

**KEDALAMAN DATA**

Kabupaten

**PERIODE**

Tahunan

**LAG DATA**

H+1

**KEWENANGAN**

Badan Nasional Penanggulangan Bencana

**DOKUMEN**

SIPD

