

## **BAB V. MANAJEMEN DAN PENGURANGAN RISIKO BENCANA MELALUI PENGEMBANGAN DESA TANGGUH BENCANA (DESTANA)**

**Efa Nugroho<sup>1\*</sup>, Sofwan Indarjo<sup>1</sup>, Alfiana Ainun Nisa<sup>1</sup>, Heni  
Isniyati<sup>1</sup>, Dwi Yunanto Hermawan<sup>2</sup>, Heny Widyaningrum<sup>2</sup>,  
Edy Wasono<sup>3</sup>, Linuria Asra Laily<sup>1</sup>, Annisa Novanda Maharani  
Utami<sup>1</sup>, Cahyani Wulan Suci<sup>1</sup>, Rico Novian Yuswantoro<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, FIK,  
Universitas Negeri Semarang

<sup>2</sup>Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia (PKBI)

<sup>3</sup>Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)  
Kabupaten Magelang

efa.nugroho@mail.unnes.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.15294/km.v1i3.98>

### **Abstrak**

Bencana alam merupakan acaman besar bagi Indonesia. Selama tahun 2020, dilaporkan terjadi bencana sejumlah 2.939 kejadian di Indonesia. Kabupaten Magelang merupakan salah satu wilayah di provinsi Jawa Tengah yang memiliki tingkat risiko bencana yang tinggi. Kabupaten Magelang juga berada pada sesar tektonik yang berpotensi terjadi gempa bumi. Selain itu, aspek iklim juga menjadi ancaman bencana, pasalnya curah hujan yang dibarengi oleh aktivitas vulkanik maupun tektonik dapat memicu bencana tanah longsor dan banjir. Pengembangan Desa Tangguh Bencana (DESTANA) dapat dijadikan sebagai upaya pengurangan risiko bencana dengan berbasis pemberdayaan masyarakat. Kegiatan pengembangan DESTANA ini bertujuan untuk: 1). Menggambarkan risiko bencana di Kabupaten Magelang, 2). Menggambarkan kondisi masyarakat Kabupaten Magelang dalam Kesiapsiagaan Penanggulangan Bencana, 3). Mengembangkan model desa tangguh bencana dengan pendekatan *Participatory Action Research* di Kabupaten Magelang. Dalam implementasinya, program ini

bekerjasama dengan Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia (PKBI) dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Magelang. Temuan penelitian menginformasikan pengembangan model DESTANA dalam upaya manajemen dan pengurangan risiko bencana di Kabupaten Magelang. Konsisten dengan pendekatan *participatory action research*, mereka yang paling berisiko terdampak bencana akan dilibatkan dalam semua fase penelitian termasuk desain awal, pengembangan penelitian alat dan proses, pengumpulan dan analisis data, desain dan implementasi intervensi, dan penyusunan program.

**Kata kunci :** Manajemen, Bencana, Desa

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang terletak di kawasan benua Asia dan Pasifik, yang membuat negara ini sangat rawan terhadap berbagai jenis bencana alam. Indonesia memiliki banyak pulau yang membuat negara ini memiliki geologi dan geografi yang kompleks dan rentan terhadap bencana alam. Secara geografis wilayah negara Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik, yakni Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Akibatnya, Indonesia secara teratur mengalami aktivitas seismik yang cukup parah seperti gempa bumi, erupsi gunung berapi, tanah longsor, serta bencana alam lainnya (Lestari, 2021). Selain itu, Indonesia juga terletak pada jalur cincin api Pasifik (*ring of fire*), menjadikan Indonesia sebagai negara dengan gunung berapi paling aktif dan berisiko tinggi terhadap bencana alam. Hal tersebut menjadikan Indonesia sebagai daerah rawan bencana. Bencana alam yang juga merupakan acaman besar bagi Indonesia adalah tsunami. Indeks risiko bencana dari tsunami ini mencapai 9,7 dari 10, disusul dengan gempa bumi dan banjir, masing-masing dengan skor 8,9 dan 8,1. Sedangkan indeks risiko epidemik dan Siklon tropis menduduki peringkat keenam dan ketujuh, dengan skor masing-masing 6,9 dan 6,1. Sementara bencana yang paling tidak berbahaya adalah kekeringan dengan skor 3,4 dari 10 skala risiko. Sebanyak 2.939 kasus tercatat pada tahun 2020. Bencana yang

dominan terjadi adalah banjir (1.070 kejadian), angin puting beliung (879) dan tanah longsor (575) (Arifin, 2021).

Aspek geografis yang memberikan acaman bencana juga dirasakan di Provinsi Jawa Tengah. Bencana tersebut antara lain gempa bumi, kekeringan, cuaca ekstrim, epidemi dan wabah penyakit, yang dirasakan di sebagian wilayah Jawa Tengah. Keadaan ini menyebabkan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah termasuk dalam kategori risiko sedang hingga tinggi dan provinsi ini rentan terhadap segala macam ancaman (BNPB, 2016). Provinsi Jawa Tengah memiliki indeks risiko 132.99 (tinggi) (BNPB, 2020). Salah satu Kabupaten di Jawa Tengah yang memiliki risiko bencana tinggi adalah Kabupaten Magelang (Widodo, 2020). Daerah ini menunjukkan dominasi oleh hutan yang tersebar hampir diseluruh wilayahnya. Magelang juga berada pada sesar tektonik yang berpotensi terjadi gempa bumi. Selain itu, aspek iklim juga menjadi ancaman bencana, pasalnya curah hujan yang dibarengi oleh aktivitas vulkanik maupun tektonik dapat memicu bencana tanah longsor dan banjir (Masyuri, 2021; Isa, 2019; Isnaeni, 2020).

Dampak negatif dari bencana alam di Indonesia mempengaruhi banyak aspek hidup masyarakat, seperti ekonomi, lingkungan, dan kesejahteraan sosial. Kebutuhan akan pemahaman dan solusi untuk mengatasi bencana alam dan meminimalkan kerugian yang ditimbulkannya menjadi penting untuk diterapkan di Indonesia. Oleh karena itu, kajian mengenai bencana alam di Indonesia memiliki latar belakang yang kuat untuk membantu pemerintah dan masyarakat dalam mempersiapkan dan merespons bencana alam secara efektif.

Dampak bencana pada kesehatan masyarakat dapat sangat kompleks dan mencakup berbagai aspek. Bencana dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat melalui beberapa cara, termasuk pengungsian, kondisi lingkungan yang tidak higienis, dan gangguan terhadap sistem kesehatan. Berikut adalah beberapa dampak bencana pada kesehatan masyarakat:

1. Pengungsian: Saat bencana terjadi, banyak masyarakat yang terpaksa mengungsi dari rumah mereka. Kondisi

pengungsian, seperti jarak tempuh yang jauh, keterbatasan akses air bersih, dan keterbatasan fasilitas sanitasi, dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat.

2. Kondisi lingkungan yang tidak higienis: Bencana dapat mempengaruhi kualitas lingkungan dan membuat lingkungan tidak higienis. Ini dapat memicu penyakit menular, seperti diare dan demam berdarah, dan memperburuk kondisi kesehatan masyarakat.
3. Gangguan sistem kesehatan: Bencana dapat mempengaruhi infrastruktur kesehatan, seperti rumah sakit dan puskesmas, dan membatasi akses masyarakat terhadap layanan kesehatan. Ini dapat memperburuk kondisi kesehatan masyarakat dan menyebabkan penyebaran penyakit.
4. Stres dan trauma psikologis: Bencana dapat memicu stres dan trauma psikologis pada masyarakat yang terkena dampak. Ini dapat mempengaruhi kesehatan mental dan menyebabkan masalah seperti depresi, kecemasan, dan insomnia.
5. Pencemaran air dan lingkungan: Bencana dapat mempengaruhi kualitas air dan lingkungan, seperti pencemaran air dan udara, yang dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat.

Oleh karena itu, manajemen bencana harus memperhatikan dampak bencana pada kesehatan masyarakat dan membuat tindakan preventif untuk mengatasi dampak tersebut. Promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat juga merupakan bagian penting dari manajemen bencana, karena mereka dapat membantu masyarakat untuk memahami dan mengatasi dampak bencana pada kesehatan mereka.

Kajian mengenai kebencanaan memiliki manfaat yang besar bagi pengembangan sistem deteksi dan peringatan dini bencana alam. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini dapat digunakan untuk memperbaiki sistem deteksi dan peringatan dini bencana alam, sehingga masyarakat dapat lebih cepat mempersiapkan diri dan mengambil tindakan yang tepat untuk

merespons bencana alam. Selain itu, kajian mengenai bencana alam juga dapat membantu dalam pengembangan teknologi dan inovasi untuk mengatasi bencana alam. Penelitian ini dapat membantu dalam pengembangan teknologi dan inovasi untuk memperkuat infrastruktur dan mempersiapkan masyarakat untuk merespons bencana alam. Dalam hal pengurangan risiko bencana, kajian mengenai kebencanaan ini juga dapat membantu dalam pengembangan pola pikir dan perilaku masyarakat. Penelitian ini dapat membantu dalam membentuk pola pikir dan perilaku masyarakat untuk mempersiapkan diri dan merespons bencana alam secara efektif.

Pengembangan DESTANA merupakan salah satu kegiatan penanggulangan bencana berbasis pemberdayaan masyarakat (Firman, 2021). DESTANA adalah desa yang mampu beradaptasi secara mandiri, mengenali ancaman di wilayahnya dan mampu mengorganisir sumber daya masyarakat untuk mengurangi sekaligus meningkatkan kapasitas pengurangan risiko bencana (Lessa, 2018). Kemampuan tersebut diwujudkan dalam perencanaan pembangunan yang meliputi investasi dalam pencegahan, kesiapsiagaan, pengurangan risiko bencana dan peningkatan kapasitas untuk pemulihan bencana (Ayuningtyas, 2021). Dalam DESTANA, masyarakat terlibat aktif dalam melakukan kajian, analisis, pengelolaan, pemantauan, evaluasi dan pengurangan risiko bencana di wilayahnya sendiri, terutama melalui pemanfaatan sumber daya lokal untuk menjamin keberlanjutannya.

Masyarakat harus memainkan peran aktif dalam memastikan bahwa desa mereka siap menghadapi bencana. Ini meliputi memastikan bahwa mereka memahami bahaya bencana yang mungkin terjadi, memiliki rencana tindakan darurat dan memiliki akses terjamin terhadap bantuan dan layanan kesehatan yang tepat saat bencana terjadi. Masyarakat juga harus memastikan bahwa mereka memahami bagaimana bencana dapat mempengaruhi kesehatan mereka dan bagaimana mereka dapat mempersiapkan dan memulihkan diri setelah bencana. Masyarakat harus memastikan bahwa mereka memiliki akses terjamin

terhadap vaksin dan layanan kesehatan yang tepat saat memulihkan diri setelah bencana. Masyarakat juga harus memainkan peran aktif dalam memastikan bahwa mereka memiliki akses terjamin terhadap bantuan dan layanan kesehatan yang tepat saat bencana terjadi. Ini termasuk memastikan bahwa mereka memiliki akses terjamin terhadap bantuan dan layanan kesehatan yang tepat saat memulihkan diri setelah bencana.

## **MITIGASI BENCANA**

Manajemen bencana adalah proses yang terintegrasi dan sistematis untuk mengatasi dampak bencana dan memastikan bahwa respon bencana efektif, efisien, dan berkelanjutan. Ini melibatkan identifikasi risiko, perencanaan, pengembangan kapasitas, pengendalian dampak, dan pemulihan. Manajemen bencana juga dapat diartikan sebagai proses sistematis untuk mempersiapkan, merespon, dan memulihkan dari dampak bencana, baik yang disebabkan oleh faktor alam maupun manusia.

Mitigasi bencana adalah tindakan yang diambil sebelum terjadinya bencana untuk meminimalkan dampak negatif dan mempersiapkan masyarakat untuk merespons bencana dengan cara yang efektif. Ini melibatkan tindakan seperti pengurangan risiko, peningkatan kapasitas, dan pembentukan kesadaran masyarakat.

Definisi mitigasi bencana juga mencakup berbagai tindakan yang diambil sebelum suatu peristiwa terjadi yang dapat mencegah penyakit, cedera, kematian serta membatasi hilangnya harta benda. Mitigasi untuk mengurangi potensi bahaya telah semakin disukai di kalangan kesiapsiagaan bencana, di mana berfokus pada kegiatan pengurangan risiko bencana (PRB) serta kegiatan manajemen risiko bencana (MRB) (World Bank, 2010; UNDRR, 2020). Prinsip dan praktik ini dijelaskan pada poin berikut:

1. Pengurangan Risiko Bencana (PRB) merupakan kegiatan yang memiliki tujuan untuk mengurangi dampak kerusakan atau kerugian yang diakibatkan oleh bencana alam seperti gempa, tanah longsor, banjir, kekeringan, serta angin kencang, melalui berbagai etika pencegahan.

2. Manajemen Risiko Bencana (MRB) merupakan kegiatan yang meliputi program manajemen sebagai upaya mengatasi dan memperbaiki atau mengurangi risiko bencana yang sudah ada.

Kerangka aksi mitigasi menawarkan prinsip panduan, prioritas tindakan, dan sarana praktis untuk mencapai ketangguhan bencana bagi masyarakat rentan. Prioritas tindakan meliputi hal-hal berikut:

1. Memastikan PRB menjadi program prioritas nasional maupun daerah dengan landasan kelembagaan yang kokoh sebagai dasar pelaksanaannya.
2. Melakukan identifikasi, penilaian, dan pemantauan risiko bencana serta peningkatan peringatan dini terhadap kejadian bencana.
3. Menggunakan berbagai ilmu pengetahuan, teknologi, inovasi, dan pendidikan sebagai upaya membangun budaya keselamatan dan ketahanan di semua tingkatan PRB.
4. Mengurangi berbagai macam faktor risiko yang mendasari terjadinya bencana.
5. Memperkuat upaya kesiapsiagaan bencana sebagai bentuk respons yang efektif di pada semua tingkatan PRB.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) memperkuat pentingnya melibatkan masyarakat. Tidak hanya BNPB dengan institusi mitra saja tetapi juga melibatkan masyarakat, organisasi berbasis masyarakat (ormas) atau organisasi berbasis agama, Lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan industri sektor swasta. Pelibatan individu, keluarga dan masyarakat, akan menjadi aset yang paling penting sebagai penanggap pertama selama bencana. Pelibatan komunitas masyarakat lokal dan beragam mitra dapat memastikan bahwa kebutuhan masyarakat yang unik dan beragam dapat terpenuhi dan membantu masyarakat menjadi lebih tangguh setelah bencana.

Beberapa kegiatan mitigasi respons medis khusus biasanya mencakup hal-hal berikut:

1. Melakukan analisis kerentanan bahaya serta fasilitas kesehatan dan masyarakat yang tersedia.

2. Melakukan upaya umum untuk mendukung ketahanan masyarakat.
3. Merekrut dan mendukung staf (warga lokal untuk mendukung upaya respons dan pemulihan).
4. Membentuk Nota Kesepahaman, yang menguraikan perlindungan hukum dan kewenangan dengan lembaga swadaya masyarakat (LSM) lokal dan regional, lembaga publik, kelompok berbasis agama, dan kemitraan swasta.
5. Mengembangkan kegiatan pelatihan dan pendidikan untuk mempertahankan keterampilan dan memotivasi masyarakat.
6. Melakukan latihan-latihan Homeland Security Exercise and Evaluation Program (HSEEP) yang terorganisasi.
7. Menyusun media sosial dan metode penjangkauan masyarakat lainnya untuk berkomunikasi dengan individu sebelum, selama, dan setelah bencana.
8. Menerapkan teknologi untuk mendukung pelacakan pasien, komunikasi, pengumpulan data, serta perintah dan kontrol.

### **KAITAN ANTARA MANAJEMEN BENCANA DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT**

Manajemen bencana, kesehatan masyarakat, promosi kesehatan, dan pemberdayaan masyarakat merupakan aspek yang sangat penting untuk memastikan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat saat terjadi bencana. Dalam arti yang luas, bencana dapat diartikan sebagai peristiwa yang menimbulkan kerugian, cacat, atau kematian secara signifikan, serta merugikan lingkungan, ekonomi, dan masyarakat. Bencana dapat terjadi secara alami, seperti bencana alam seperti gempa bumi, banjir, dan tsunami, atau man-made seperti pandemi dan ledakan.

Manajemen bencana adalah proses yang terintegrasi dan sistematis untuk mengatasi dampak bencana dan memastikan bahwa respon bencana efektif, efisien, dan berkelanjutan. Ini melibatkan identifikasi risiko, perencanaan, pengembangan kapasitas, pengendalian dampak, dan pemulihan. Dalam



manajemen bencana, kegiatan harus dilakukan secara terpadu dan bersinergi untuk memastikan bahwa respon bencana efektif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Kesehatan masyarakat adalah kondisi fisik, mental, dan sosial yang baik dari individu dan kelompok di masyarakat. Ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan, perilaku, dan sistem kesehatan. Kesehatan masyarakat sangat terpengaruh oleh bencana, seperti bencana alam atau pandemi, yang dapat mempengaruhi kondisi fisik, mental, dan sosial dari masyarakat. Bencana dapat mempengaruhi akses masyarakat terhadap fasilitas kesehatan dan sumber daya, serta memperburuk kondisi lingkungan dan sosial ekonomi, yang pada gilirannya mempengaruhi kesehatan masyarakat.

Promosi kesehatan adalah tindakan yang diambil untuk memfasilitasi masyarakat untuk meningkatkan kesehatan mereka dan meminimalkan faktor risiko. Ini melibatkan edukasi dan peningkatan kesadaran, serta pengembangan lingkungan dan sistem yang kondusif untuk kesehatan. Promosi kesehatan harus dilakukan secara terpadu dan mencakup seluruh aspek kesehatan, seperti kesehatan fisik, mental, dan sosial.

Pemberdayaan masyarakat adalah proses memfasilitasi masyarakat untuk memperoleh control dan hak atas sumber daya dan fasilitas yang mereka butuhkan untuk meningkatkan kualitas hidup mereka. Pemberdayaan masyarakat memfokuskan pada peningkatan kapasitas dan kemampuan masyarakat untuk membuat keputusan dan mempengaruhi lingkungan sosial, ekonomi, dan politik mereka. Ini juga mencakup peningkatan akses dan partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pengambilan keputusan yang mempengaruhi hidup mereka.

Kaitan antara manajemen bencana, kesehatan masyarakat, promosi kesehatan, dan pemberdayaan masyarakat adalah erat dan saling melengkapi. Manajemen bencana memastikan bahwa dampak bencana pada kesehatan masyarakat dapat dikendalikan dan dikurangi. Promosi kesehatan membantu masyarakat untuk memahami dan meminimalkan risiko kesehatan selama bencana. Pemberdayaan masyarakat memastikan bahwa masyarakat

memiliki kapasitas dan kemampuan untuk mempengaruhi dan membuat keputusan yang mempengaruhi hidup mereka selama dan setelah bencana.

Dalam mengatasi bencana, kolaborasi antara manajemen bencana, kesehatan masyarakat, promosi kesehatan, dan pemberdayaan masyarakat sangat penting. Ini memastikan bahwa respon bencana efektif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, pemerintah harus memastikan bahwa strategi manajemen bencana dan upaya kesehatan masyarakat mencakup aspek promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat.

Secara khusus, promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat memainkan peran penting dalam memastikan bahwa masyarakat siap dan memiliki kapasitas untuk mengatasi bencana. Promosi kesehatan memastikan bahwa masyarakat memahami risiko kesehatan dan cara untuk meminimalkan risiko tersebut. Pemberdayaan masyarakat memastikan bahwa masyarakat memiliki kapasitas dan kemampuan untuk mempengaruhi dan membuat keputusan yang mempengaruhi hidup mereka selama dan setelah bencana.

Dalam konteks Indonesia, manajemen bencana, kesehatan masyarakat, promosi kesehatan, dan pemberdayaan masyarakat sangat penting untuk memastikan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat saat terjadi bencana. Indonesia memiliki potensi bencana yang tinggi, seperti gempa bumi, banjir, dan letusan gunung berapi, yang memiliki dampak besar pada kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, pemerintah harus memastikan bahwa strategi manajemen bencana memperhitungkan aspek kesehatan masyarakat dan memiliki sistem kolaborasi dengan promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat.

Promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat juga penting untuk memastikan bahwa masyarakat memiliki informasi dan kemampuan untuk mempersiapkan diri sebelum terjadi bencana. Hal ini meliputi informasi tentang cara mempersiapkan rumah dan lingkungan untuk mengatasi bencana, serta mempersiapkan diri dengan memiliki perlengkapan dan sumber daya yang dibutuhkan untuk mengatasi bencana.

Selain itu, pemerintah juga harus memastikan bahwa fasilitas kesehatan dan layanan kesehatan tersedia dan berfungsi selama dan setelah bencana. Ini memastikan bahwa masyarakat memiliki akses ke layanan kesehatan yang mereka butuhkan saat terjadi bencana. Hal ini juga memastikan bahwa dampak bencana pada kesehatan masyarakat dapat dikendalikan dan dikurangi.

Dalam kesimpulannya, manajemen bencana, kesehatan masyarakat, promosi kesehatan, dan pemberdayaan masyarakat saling melengkapi dan memastikan bahwa masyarakat memiliki akses ke sumber daya dan fasilitas yang mereka butuhkan untuk mengatasi bencana dan mempertahankan kesehatan mereka. Pemerintah harus memastikan bahwa strategi manajemen bencana memperhitungkan aspek kesehatan masyarakat dan memiliki sistem kolaborasi dengan promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat. Dalam hal ini, masyarakat akan lebih siap dan memiliki kapasitas untuk mengatasi bencana dan mempertahankan kesehatan mereka.

## **ANALISIS SITUASI**

Wilayah Kabupaten Magelang diidentifikasi sebagai wilayah yang memiliki tingkat kerawanan bencana yang tinggi. Tingkat risiko bencana tinggi adalah kondisi di mana suatu wilayah memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap bencana, seperti gempa bumi, banjir, tanah longsor, dan lain-lain. Tingkat risiko tinggi ini dapat disebabkan oleh faktor alam, seperti letak geografis yang rawan bencana, dan faktor antropogenik, seperti perubahan lingkungan dan pembangunan yang tidak terkendali. Wilayah dengan tingkat risiko bencana tinggi memerlukan perhatian khusus dan tindakan preventif dari pemerintah, masyarakat, dan sektor lain untuk meminimalisir dampak buruk dari bencana. Ini termasuk perencanaan dan implementasi sistem mitigasi bencana, pengembangan infrastruktur yang tahan bencana, dan kesiapsiagaan dan keterampilan masyarakat dalam mengatasi bencana. Tingkat risiko bencana tinggi juga memerlukan partisipasi aktif dari masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya untuk memastikan bahwa mereka memahami risiko

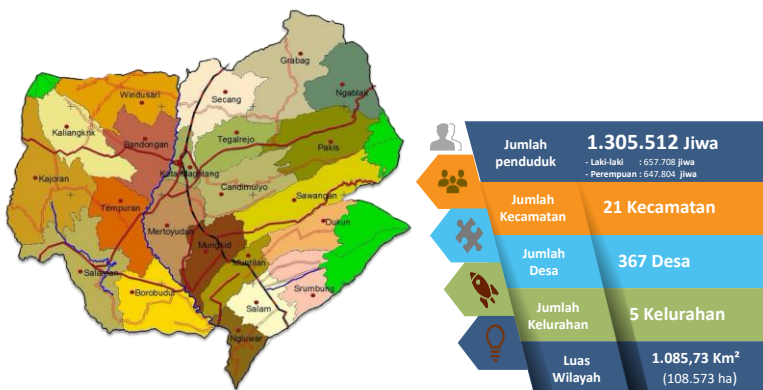
bencana dan tindakan yang harus diambil untuk mengatasinya. Ini termasuk memastikan bahwa masyarakat memiliki rencana darurat yang sesuai dan memahami cara mengatasi bencana secara efektif. Dengan demikian, tingkat risiko bencana tinggi memerlukan tindakan dan perhatian serius dari semua pihak untuk meminimalisir dampak buruk dari bencana dan memastikan bahwa masyarakat dan lingkungan aman dan terlindungi.

Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Magelang berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana Kabupaten Magelang. Sebelum pembentukan BPBD, kegiatan manajemen bencana dilakukan oleh Badan Kesatuan Bangsa, Kebijakan dan Penanggulangan Bencana, khususnya Bidang Penyelamatan dan Rehabilitasi Departemen Penanggulangan Bencana. Sebagai tindak lanjut dari ketentuan Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2011 dan Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2011, telah ditetapkan Pejabat Struktural BPBD pada tanggal 22 Oktober 2011, terhitung sejak tanggal berfungsinya BPBD Kabupaten Magelang, adalah dilakukan. Oleh karena itu, tugas menjalankan kekuatannya.

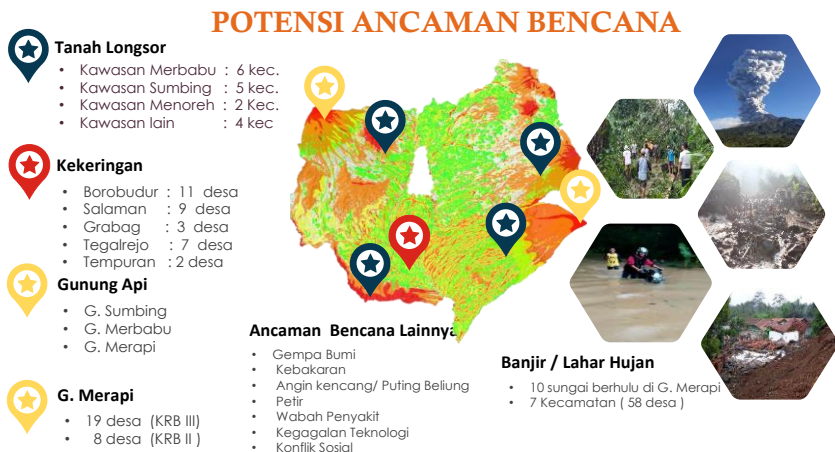
Membangun kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam mewujudkan masyarakat tangguh bencana. Penyelenggaraan penanggulangan bencana di Kabupaten Magelang adalah serangkaian upaya antara lain penetapan kebijakan pembangunan di daerah rawan bencana yang meliputi kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, pemulihan, dan rekonstruksi. Sebagaimana diatur dalam Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2014.

Ada beberapa indikator program penanggulangan bencana yakni:

1. Presentase pelayanan informasi rawan bencana.
2. Presentase Pencegahan dan kesiapsiagaan terhadap bencana.
3. Presentase pelayanan penyelamatan dan evakuasi.
4. Presentase rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana.



Gambar 5.1. Gambaran Umum Kabupaten Magelang



Gambar 5. 2. Potensi Ancaman Bencana di Kabupaten Magelang

Dari gambar 5.1 dan 5.2 terlihat bahwa Kabupaten Magelang termasuk daerah yang tingkat risiko bencananya tinggi. Dimana risiko bisa dihitung dari ancaman dikali kerentanan dan dibagi dengan kapasitas.

Ancaman adalah satu atau lebih peristiwa yang dapat menyebabkan bencana. Kerentanan adalah kondisi yang melekat pada masyarakat yang memiliki dan menghasilkan konsekuensi (fisik, sosial, ekonomi, dan perilaku) yang berdampak buruk terhadap upaya pencegahan dan penanggulangan bencana. tingkat

risiko atau akibat dari suatu bencana. Risiko adalah kemungkinan kerugian (kematian, cedera, kerusakan properti, dan gangguan aktivitas ekonomi) dari bahaya di lokasi tertentu dan pada waktu tertentu.

Kajian dan peta ancaman bencana adalah bagian penting dari manajemen bencana. Kajian dan peta ancaman bencana membantu pemerintah dan masyarakat untuk memahami potensi bencana yang mungkin terjadi di suatu wilayah dan mempersiapkan diri untuk mengatasi bencana tersebut. Kajian ancaman bencana melibatkan analisis data dan informasi tentang kejadian bencana sebelumnya, tingkat kerentanan lingkungan, dan faktor risiko lainnya. Informasi ini digunakan untuk menentukan wilayah yang paling rentan terhadap bencana dan mengidentifikasi tipe bencana yang mungkin terjadi di wilayah tersebut.

Setelah menentukan ancaman bencana, peta ancaman bencana dibuat untuk menunjukkan daerah-daerah yang paling rentan terhadap bencana. Peta ini mencakup informasi tentang tipe bencana yang mungkin terjadi, tingkat risiko bencana, dan daerah-daerah yang paling rentan terhadap bencana. Peta ancaman bencana membantu pemerintah dan masyarakat untuk membuat kebijakan dan tindakan preventif untuk mengatasi bencana.

Dalam kesimpulannya, kajian dan peta ancaman bencana memiliki peran yang sangat penting dalam manajemen bencana. Mereka membantu pemerintah dan masyarakat untuk memahami potensi bencana yang mungkin terjadi dan mempersiapkan diri untuk mengatasi bencana tersebut. Oleh karena itu, pemerintah harus memastikan bahwa kajian dan peta ancaman bencana dilakukan secara berkala dan dapat diakses oleh masyarakat.

### **DESA TANGGUH BENCANA (DESTANA)**

Desa Tangguh Bencana adalah sebuah konsep pembangunan masyarakat yang didesain untuk mengatasi ancaman dan meminimalisir dampak bencana. Ini merupakan upaya untuk membangun masyarakat yang lebih tahan terhadap bencana dan memastikan bahwa masyarakat memiliki akses yang layak dan terjamin terhadap sumber daya dan layanan penting saat bencana terjadi.

Desa Tangguh Bencana didasarkan pada prinsip-prinsip pengelolaan bencana dan memfokuskan pada pencegahan bencana dan tindakan pemulihan setelah bencana. Ini membutuhkan partisipasi aktif dari masyarakat dan kerjasama antara pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan sektor swasta. Desa Tangguh Bencana juga menekankan pada pembangunan kapasitas dan pemahaman masyarakat mengenai ancaman bencana dan bagaimana mereka dapat mempersiapkan dan memulihkan diri setelah bencana.

Desa Tangguh Bencana memiliki kemampuan mandiri dalam beradaptasi dan menghadapi bencana serta pulih dengan cepat dari dampak negatif bencana yang terjadi. Kapasitas ini tercermin dalam rencana pembangunan yang mencakup upaya peningkatan kapasitas untuk pencegahan, kesiapsiagaan, pengurangan risiko bencana, dan pemulihan bencana.

Tujuan pembentukan desa tangguh bencana:

1. Melindungi masyarakat yang tinggal di daerah rawan bahaya dari dampak negatif bencana.
2. Memperkuat partisipasi masyarakat (termasuk kelompok rentan) untuk mengelola sumber daya dalam rangka mengurangi risiko bencana.
3. Penguatan kapasitas kelembagaan masyarakat terkait pengelolaan sumber daya dan menjaga kearifan local untuk mengurangi risiko bencana.
4. Meningkatkan kapasitas pemerintah untuk menyediakan dukungan sumber daya dan bantuan teknis sebagai upaya pengurangan risiko bencana.
5. Memperkuat kerjasama antara para pemangku kepentingan dalam PRB, pihak pemerintah daerah, sektor swasta, perguruan tinggi, LSM, organisasi masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya.

Beberapa elemen penting dari Desa Tangguh Bencana meliputi perencanaan dan bantuan dalam hal pemulihan setelah bencana, infrastruktur dan bangunan yang tahan bencana, akses terjamin terhadap sumber daya dan layanan penting, dan peningkatan kapasitas dan kesadaran masyarakat mengenai bencana.

Perencanaan dan bantuan dalam hal pemulihan setelah bencana memastikan bahwa masyarakat memiliki akses yang tepat dan cepat terhadap bantuan pemulihan setelah bencana. Ini termasuk bantuan finansial, material, dan sumber daya manusia untuk membantu masyarakat memulihkan diri setelah bencana. Infrastruktur dan bangunan yang tahan bencana memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap sumber daya dan layanan penting saat bencana terjadi. Ini termasuk pembangunan bangunan yang tahan gempa, pemeliharaan jalan, dan jaringan air dan listrik yang handal. Akses terjamin terhadap sumber daya dan layanan penting memastikan bahwa masyarakat memiliki akses yang cepat dan mudah terhadap air bersih, makanan, dan layanan kesehatan saat bencana terjadi. Ini memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap sumber daya dan layanan penting yang mereka butuhkan untuk bertahan dan memulihkan diri setelah bencana. Peningkatan kapasitas dan kesadaran masyarakat mengenai bencana meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mempersiapkan dan memulihkan diri setelah bencana. Ini meliputi pendidikan dan pelatihan bagi masyarakat mengenai tindakan pencegahan dan pemulihan setelah bencana, serta penyebaran informasi dan pengetahuan tentang bencana dan bagaimana masyarakat dapat mempersiapkan diri.

Kajian ilmu kesehatan masyarakat memiliki peran penting dalam pengembangan Desa Tangguh Bencana. Kajian ini membantu memahami bagaimana bencana dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat dan bagaimana masyarakat dapat mempersiapkan dan memulihkan diri setelah bencana. Dengan memahami dampak bencana terhadap kesehatan masyarakat, kajian ilmu kesehatan masyarakat dapat membantu dalam menentukan strategi dan tindakan yang efektif untuk mengurangi dampak bencana tersebut. Ini termasuk identifikasi faktor risiko yang dapat memperburuk situasi bencana dan memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap layanan kesehatan yang tepat saat bencana terjadi.



Kajian ilmu kesehatan masyarakat membantu dalam menentukan apa yang perlu dilakukan setelah bencana untuk memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap layanan kesehatan yang tepat. Ini termasuk memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap vaksin dan layanan kesehatan yang tepat saat memulihkan diri setelah bencana. Kajian ilmu kesehatan masyarakat berperan dalam pengembangan Desa Tangguh Bencana, memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap layanan kesehatan yang tepat saat bencana terjadi dan setelah bencana. Ini memastikan bahwa masyarakat dapat mempersiapkan dan memulihkan diri dengan efektif setelah bencana dan memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap layanan kesehatan yang tepat saat memulihkan diri setelah bencana.

Desa Tangguh Bencana juga melibatkan pemerintah dan organisasi non-pemerintah dalam pembangunan dan pengelolaan masyarakat tangguh bencana. Pemerintah memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap sumber daya dan layanan penting saat bencana terjadi, serta memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap informasi dan pendidikan mengenai bencana. Organisasi non-pemerintah memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap bantuan dan layanan setelah bencana, serta memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap informasi dan pendidikan mengenai bencana.

Desa Tangguh Bencana memiliki banyak manfaat bagi masyarakat dan pemerintah. Ini memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap sumber daya dan layanan penting saat bencana terjadi, serta memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap bantuan dan layanan setelah bencana. Desa Tangguh Bencana juga membantu meningkatkan kapasitas dan kesadaran masyarakat mengenai bencana, serta membantu mempercepat pemulihan setelah bencana. Desa Tangguh Bencana merupakan upaya untuk membangun masyarakat yang lebih tahan terhadap bencana dan memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap sumber daya

dan layanan penting saat bencana terjadi. Ini merupakan bagian penting dari upaya pengelolaan bencana dan memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap sumber daya dan layanan penting setelah bencana.

Adapun Destana di Kabupaten Magelang jumlah desa dan kelurahan ada 372 Desa, sementara desa daerah rawan bencana yang sudah tersosialisasi/ terbentuk Desa Tangguh Bencana yaitu: 75 Desa dibiayai APBD dan 16 Desa dibiayai APBN. Ada 11 point dalam Program Fasilitasi & Pemberdayaan Masyarakat Menuju Desa Tangguh Bencana, yaitu:

1. Kajian & Peta Ancaman.
2. Kajian & Peta Kerentanan masyarakat.
3. Kajian & Peta Kapasitas masyarakat.
4. Kajian & Peta Risiko.
5. Peta Evakuasi.
6. Draft Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) desa.
7. Draft Rencana Aksi Komunitas (RAK) untuk Pengurangan Risiko Bencana.
8. Rencana Kontinjensi.
9. Pembentukan Organisasi Pengurangan Risiko Bencana Desa.
10. Pembentukan Relawan Desa.
11. Sistem peringatan dini bahaya berbasis masyarakat.

Kebijakan dan peraturan pemerintah merupakan bagian dari upaya untuk membangun Desa Tangguh Bencana. Pemerintah memiliki peran kunci dalam memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap sumber daya dan layanan penting saat bencana terjadi, serta memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap bantuan dan layanan setelah bencana. Untuk mewujudkan Desa Tangguh Bencana, pemerintah memiliki beberapa kebijakan dan peraturan penting, seperti:

1. Kebijakan Pembangunan Infrastruktur: Pemerintah memiliki kebijakan untuk membangun infrastruktur penting yang tahan terhadap bencana, seperti jembatan dan jalan yang tahan gempa, serta memastikan bahwa

fasilitas penting seperti rumah sakit dan pusat layanan dapat terus berfungsi selama dan setelah bencana.

2. Peraturan Tata Ruang Wilayah: Pemerintah memiliki peraturan untuk memastikan bahwa pembangunan tidak memperburuk situasi bencana, seperti memastikan bahwa pembangunan tidak dilakukan di zona rawan bencana.
3. Kebijakan Pengelolaan Bencana: Pemerintah memiliki kebijakan untuk memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap informasi dan pendidikan mengenai bencana, serta memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap bantuan dan layanan setelah bencana.
4. Peraturan Penanggulangan Bencana: Pemerintah memiliki peraturan untuk memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap bantuan dan layanan setelah bencana, serta memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap informasi dan pendidikan mengenai bencana.

Dengan demikian, kebijakan dan peraturan pemerintah penting dalam memastikan bahwa Desa Tangguh Bencana dapat terwujud dan memastikan bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap sumber daya dan layanan penting saat bencana terjadi. Ini memastikan bahwa masyarakat dapat mempersiapkan dan memulihkan diri setelah bencana dengan efektif.

## **SIMPULAN**

Mengembangkan desa tangguh bencana (DESTANA) merupakan salah satu upaya pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat. DESTANA merupakan konsep untuk memastikan bahwa masyarakat siap menghadapi bencana. Konsep ini melibatkan berbagai aspek seperti memastikan bahwa masyarakat memahami bahaya bencana, memiliki rencana tindakan darurat, memiliki akses terjamin terhadap bantuan dan layanan kesehatan yang tepat saat bencana terjadi dan memulihkan diri setelah bencana. Kajian ilmu kesehatan masyarakat juga memegang peran penting dalam pengembangan Desa Tangguh Bencana, memastikan

bahwa masyarakat memiliki akses terjamin terhadap bantuan dan layanan kesehatan yang tepat saat bencana terjadi dan setelah bencana.

Konsisten dengan pendekatan penelitian tindakan partisipatif, mereka yang paling berisiko terdampak bencana akan dilibatkan dalam semua fase penelitian termasuk desain awal, pengembangan penelitian alat dan proses, pengumpulan dan analisis data, desain dan implementasi intervensi, dan penyusunan program. Di DESTANA, masyarakat akan terlibat aktif dalam menyelidiki, menganalisis, mengelola, memantau, mengevaluasi, dan mengurangi risiko bencana lokal, terutama dengan menggunakan sumber daya lokal untuk memastikan keberlanjutan. Masyarakat berupaya untuk memastikan bahwa mereka memiliki akses terjamin terhadap bantuan dan layanan kesehatan yang tepat saat bencana terjadi dan setelah bencana. Masyarakat harus memainkan peran aktif dalam memastikan bahwa mereka memiliki akses terjamin terhadap bantuan dan layanan kesehatan yang tepat saat bencana terjadi dan setelah bencana.

Kabupaten Magelang merupakan salah satu kawasan yang memiliki risiko bencana tinggi. Adapun Desa Tanggu Bencana (DESTANA) di Kabupaten Magelang jumlah desa dan kelurahan ada 372 Desa, sementara desa daerah rawan bencana yang sudah tersosialisasi/ terbentuk Desa Tangguh Bencana yaitu: 75 Desa dibiayai APBD dan 16 Desa dibiayai APBN.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kepada Universitas Negeri Semarang yang telah mendanai kegiatan penelitian, Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia sebagai pendamping selama proses kegiatan penelitian, serta BPBD Kabupaten Magelang yang telah memfasilitasi kegiatan penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Arifin, S., Wicaksono, S.S., Sumarto, S., Martitah, M., & Sulistianingsih, D., 2021. Disaster Resilient Village-based

- Approach to Disaster Risk Reduction Policy in Indonesia: A Regulatory Analysis. *Jamba J Disaster Risk Stud.*, 13(1), pp.1–9.
- Ayuningtyas, D., Windiarti, S., Sapoan-Hadi, M., Fasrini, U.U., & Barinda, S., 2021. Disaster Preparedness and Mitigation in Indonesia: A Narrative Review. *Iran J Public Health*, 50(8), pp.1536–46.
- BNPB., 2020. *Kajian Risiko Bencana Jawa Tengah 2016 - 2020*. pp.1–63.
- BNPB., 2021. Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) Tahun 2020. BNPB, pp. 78.
- Firman, A.A., 2021. Pemberdayaan Masyarakat Di Desa Berbasis Komunitas. *J Tata Sejuta STIA Mataram*, 7(1), pp.1–15.
- Isa, M., Fauzi, A., & Susilowati, I., 2019. Flood Risk Reduction in the Northern Coast of Central Java Province, Indonesia: An Application of Stakeholder's Analysis. *Jamba J Disaster Risk Stud.*, 11(1), pp.1996–1421.
- Isneni, A.N., Putranto, T.T., & Trisnawati, D., 2020. Analisis Sebaran Daerah Rawan Longsor Menggunakan Remote Sensing dan Analytical Hierarchy Process (AHP) di Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah. *J Geosains dan Teknol.*, 3(3), pp.149–60.
- Lassa, J.A., Boli, Y., Nakmofa, Y., Fanggidae, S., Ofong, A., & Leonis, H., 2018. Twenty Years of Community-based Disaster Risk Reduction Experience from a Dryland Village in Indonesia. *Jamba J Disaster Risk Stud.*, 10(1), pp.1–10.
- Lestari, F., Jibiki, Y., Sasaki, D., Pelupessy, D., Zulys, A., & Imamura, F., 2021. People's Response to Potential Natural Hazard-Triggered Technological Threats after a Sudden-Onset Earthquake in Indonesia. *Int J Environ Res Public Health.*, 18(7).
- Masyhuri, A., Purnaweni, H., Herawati, A.R., & Priyadi, B.P., 2021. Kolaborasi Antar Stakeholders Dalam Manajemen Bencana Tanah Longsor Di Kota Semarang. *J Educ Hum Soc Sci.*, 4(2), pp.854–62.

- UNDRR., 2020. *What Is Disaster Risk Reduction?*. Available at: <http://www.unisdr.org/who-we-are/what-is-drr>.
- Widodo, E., Hastuti, H., & Masruri, M.S., 2020. Potensi Bencana Alam di Kawasan Bekas Danau Purba Borobudur. *Majalah Geografi Indonesia*, 34, pp.114.
- World Bank., 2010. *Natural Hazards, and UnNatural Disasters; The Economics of Effective Prevention*. The International Bank for Reconstruction and Development. *The World Bank*. Overview available at: <http://www.gfdr.org/sites/gfdr.org/files/nhud/files/NHUD-Overview.pdf>.