

MITIGASI BENCANA DALAM MEMPERSIAPKAN KADER SIAGA BENCANA  
DI DESA CILENGKRANG KECAMATAN CILENGKRANG  
KABUPATEN BANDUNG

Sri Mulyati Rahayu<sup>1\*</sup>, Ade Tika Herawati<sup>2</sup>, Ingrid Dirgahayu<sup>3</sup>, Sumbara<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Universitas Bhakti Kencana

Email Korespondensi: sri.mulyati@bku.ac.id

Disubmit: 18 Desember 2023

Diterima: 26 Maret 2024

Diterbitkan: 01 Mei 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i5.13437>

### ABSTRAK

Bencana alam merupakan hasil dari kejadian yang terjadi secara alamiah, sedangkan bencana non-alam disebabkan oleh aktivitas manusia yang merusak lingkungan. Perlunya penilaian yang matang dengan banyaknya alih fungsi perkebunan menjadi perumahan beresiko timbulnya bencana alam, seperti banjir dan longsor. Desa Cilengkrang memiliki tanah dengan kontur perkebunan, namun banyak mengalami alih fungsi menjadi perumahan dan berada di daerah sesar lembang sehingga berisiko terdampak gempa, banjir, dan tanah longsor. Kader merupakan tokoh masyarakat yang membantu dalam mensukseskan program pemerintah. Desa Cilengkrang memiliki 45 kader, yang jika disiapkan menjadi kader siaga bencana, sangat membantu meminimalkan resiko dari bencana alam yang mungkin terjadi. Menyiapkan kader siaga bencana. Metode penelitian meliputi pengajaran tentang mitigasi bencana dan simulasi penatalaksanaan pertolongan pertama jika terjadi bencana alam dengan jumlah sampel 35 orang. Hasilnya menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden memiliki pengetahuan kurang tentang mitigasi bencana dalam mempersiapkan kader siaga bencana sebelum penyuluhan, dan setelah penyuluhan lebih dari setengah responden memiliki pemahaman yang cukup tentang mitigasi bencana untuk mengembangkan kader kesiapsiagaan bencana. Untuk mengurangi dampak bencana dan memberikan pertolongan pertama jika terjadi bencana, sehingga saran diperlukan kader-kader siaga bencana.

**Kata Kunci:** Kader, Mitigasi Bencana, Siaga Bencana

### ABSTRACT

*Natural disasters are the result of naturally occurring events, while non-natural disasters are caused by human activities that damage the environment. The need for careful assessment of the conversion of plantations into housing is at risk of natural disasters, such as floods and landslides. Cilengkrang Village has land with plantation contours, but many plantations have been converted into housing and are located on the Lembang fault, putting it at risk of earthquakes, floods and landslides. Cadres are community leaders who assist in the success of government programmes. Cilengkrang village has 45 cadres, who, if prepared to become disaster preparedness cadres, can help minimise the risk of natural disasters that may occur. Purpose to prepare disaster preparedness cadres. The research method included teaching about disaster mitigation and simulation of*

*first aid management in the event of a natural disaster with a total sample of 35 people. The results showed that more than half of the respondents had insufficient knowledge of disaster mitigation in preparing disaster preparedness cadres before counselling, and after counselling more than half of the respondents had sufficient understanding of disaster mitigation to develop disaster preparedness cadres. Conclusion To reduce the impact of disasters and provide first aid in the event of a disaster, so that advice is needed disaster preparedness cadres.*

**Keywords:** *Cadres, Disaster mitigation, Disaster Preparedness*

## 1. PENDAHULUAN

Bencana alam terjadi ketika tanpa ataupun dengan campur tangan manusia menyebabkan terganggunya keseimbangan alam. Salah satu negara yang memiliki wilayah yang rentan terhadap bencana alam dan bencana akibat ulah manusia adalah Indonesia. Indonesia terletak di antara tiga lempeng yang mempengaruhi lapisan bawah bumi yang secara morfologi menimbulkan gambaran bumi yang bergunung-gunung dan reliefnya yang kasar. Pegunungan aktif di dunia yang melewati Indonesia, khususnya Sirkum Pasifik dan Mediterania. Banyak dataran tinggi di Indonesia yang terkena dampaknya, termasuk gunung-gunung aktif yang dapat meletus sewaktu-waktu (Hermon, 2015; Hambali, 2017)

Bencana alam seperti angin topan, tanah longsor, gempa bumi, tsunami, banjir, dan letusan gunung berapi masih sering terjadi di Indonesia. Banjir adalah bencana alam musiman yang terjadi ketika jumlah air yang meluap meningkat. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan curah hujan dan, di daerah dataran tinggi, pembentukan tanah longsor. Banjir dapat terjadi akibat terjadinya banjir di tempat lain atau sering di sebut banjir kiriman. (Dwi Arisona & Pd, 2020) (Hildayanto, 2020)

Proses manajemen bencana yang perlu disiapkan salah satunya adalah kesiapsiagaan dari seluruh masyarakat. Kesiapsiagaan bencana merupakan konsep yang dikembangkan saat ini yang melibatkan masyarakat untuk mengantisipasi terjadinya bencana. Kesiapsiagaan merupakan salah satu komponen penting dari kegiatan pencegahan bencana secara proaktif. Hal ini dimaksudkan agar kewaspadaan terhadap resiko terjadinya bencana dapat diketahui oleh seluruh lapisan masyarakat. Dalam hal penanggulangan dan pencegahan bencana di Indonesia, kesiapan sebagian besar difokuskan pada kesiapan untuk bertindak cepat dan tepat dalam keadaan darurat. (Ferianto & Hidayati, 2019)

Proses meminimalkan resiko kerugian yang dapat ditimbulkan oleh bencana baik secara materil maupun moril dan mengurangi jatuhnya korban perlu dilakukan mitigasi secara berkala. Ketika mitigasi dilakukan secara komprehensif dan bersamaan, hal ini dapat membekali penduduk di daerah rawan bencana untuk mengenali tanda-tanda peringatan akan terjadinya bencana. Dengan adanya peran aktif masyarakat dalam mencegah terjadinya bencana, diperlukan kemampuan dari Masyarakat yang dibekali oleh pengetahuan dan keterampilan penanggulangan bencana. Untuk membangun komunitas yang mampu merespons keadaan darurat yang melibatkan bencana dengan cepat, sosiogeografi manajemen bencana sangat penting. Artinya, selain persiapan secara fisik dan teknologi, pola mitigasi bencana

juga harus direncanakan dengan mempertimbangkan masyarakat. (Hermon, 2015; Yanuarto et al., 2019)

Desa Cilengkrang terdiri dari 9 RW yang terletak di kecamatan Cilengkrang kabupaten Bandung yang terletak di daerah atas, sehingga untuk mencapai desa Cilengkrang jalan yang ditempuh cukup menanjak. Masih terdapat beberapa tebing yang cukup curam dengan kontur tanah yang mudah tergerus air, jika tidak ditanami oleh pepohonan, sehingga beresiko timbul longsor jika curah hujan cukup tinggi. Kontur tanahnya baik untuk perkebunan, namun saat ini banyak yang beralih fungsi menjadi perumahan, sehingga semakin menurunkan daerah resapan air. Hal ini beresiko menimbulkan banjir yang akan terasa terutama di daerah gede bage yang berada posisinya lebih rendah. Desa Cilengkrang berada di daerah sesar lembang sehingga beresiko juga terdampak gempa jika terjadi pergeseran lempeng tersebut, sehingga diperlukan masyarakat yang siaga dalam meminimalkan resiko dari bencana alam. Kader merupakan salah satu tokoh masyarakat yang sangat membantu dalam mensukseskan program pemerintah. Desa Cilengkrang memiliki 45 kader, yang jika disiapkan menjadi kader siaga bencana akan sangat membantu aparat pemerintah setempat. Pengkondisian dalam penanggulangan bencana dapat menciptakan kewaspadaan dan kesiapsiagaan di Masyarakat. Edukasi dan simulasi mitigasi bencana, menjadi satu kegiatan yang diperlukan oleh masyarakat terutama kader, sehingga jika terjadi kondisi gawat darurat akibat bencana, kader dapat siaga membantu mengurangi resiko yang dapat terjadi di Masyarakat akibat bencana alam.

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Berdasarkan hasil kajian situasi masalah aktual yang terjadi dilapangan ditemukan di Desa Cilengkrang banyak pembangunan perumahan baru untuk dijadikan area pemukiman. Padahal jika dilihat dari kontur tanah di desa Cilengkrang sangat yang baik untuk perkebunan. Hal ini menyebabkan semakin berkurangnya daerah resapan air dan beresiko menimbulkan banjir terutama di daerah yang lebih rendah. Selain banjir, jika musim hujan beresiko timbul longsor, karena daerah resapan air semakin berkurang dengan banyaknya berdiri perumahan sebagai area pemukiman warga. Selain longsor, tanggul yang jebol akibat debit air yang tinggi disertai kurang kuatnya tanggul yang tersedia, menjadi musibah timbulnya banjir yang menelan korban jiwa akibat runtuhnya rumah yang terkena terjangan air akibat tanggul yang jebol tersebut.

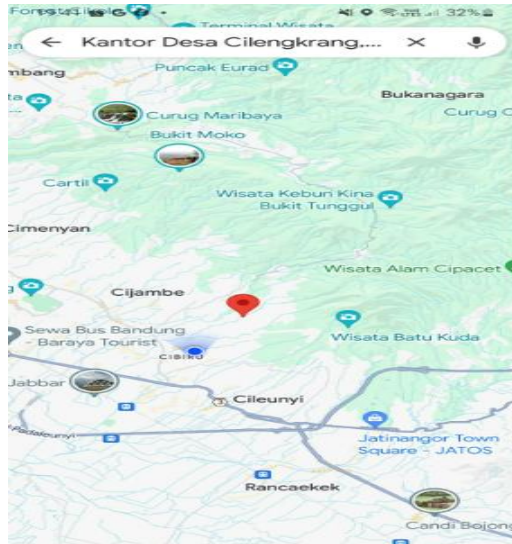
Kondisi wilayah desa Cilengkrang yang masih banyak tebing dan lingkungan yang cukup curam, dan posisi wilayahnya ada di daerah atas menjadi resiko rawan bencana jika terjadi gempa. Kondisi ini perlu menjadi perhatian pemerintah dan warga masyarakat untuk mengantisipasi rawan terjadi bencana. Desa Cilengkrang berada di daerah sesar lembang sehingga beresiko juga terdampak gempa jika terjadi pergeseran lempeng tersebut, sehingga diperlukan masyarakat yang siaga dalam meminimalkan resiko dari bencana alam.

Kebakaran hutan termasuk yang harus diwaspadai jika terjadi kemarau yang Panjang. Tahun 2023 ini, dimana terjadi kemarau yang cukup Panjang dari awal tahun, hutan gunung manglayang yang tidak jauh dari desa Cilengkrang sempat terjadi kebakaran hutan, yang cukup lama baru bisa dipadamkan.

Desa Cilengkrang memiliki 45 kader, yang jika disiapkan menjadi kader siaga bencana, akan sangat membantu meminimalkan resiko dari bencana alam yang mungkin terjadi. Berdasarkan wawancara dengan ibu ketua kader sekaligus ibu kades belum ada dari tenaga Kesehatan yang menjelaskan tentang mitigasi bencana, termasuk pertolongan pertama jika terjadi bencana.

Rumusan pertanyaan: Bagaimana mitigasi bencana yang dapat dilakukan kader dalam rangka meminimalkan resiko bencana alam?

Map lokasi kegiatan PKM:



Gambar 1. Lokasi PKM

### 3. KAJIAN PUSTAKA

Bencana alam merupakan kondisi ketidakseimbangan alam yang disebabkan oleh gejala atau faktor alam. Bencana alam yang ditimbulkan oleh fenomena alam, seperti letusan gunung berapi, banjir, tanah longsor, kebakaran hutan, dan angin puting beliung, sering kali terjadi secara tiba-tiba di luar perkiraan manusia. Manusia hanya mampu mempelajari dan memprediksi situasi alam. (Hambali, 2017). Apakah penyebab bencana alam hanya karena fenomena alam? Penyebab bencana alam tidak hanya karena fenomena alam, namun ada beberapa penyebab lain timbulnya bencana alam, yaitu akibat keserakahan dan ketidakpedulian manusia terhadap keseimbangan alam. Perbuatan manusia merusak alam tanpa memperhatikan keseimbangan alam menimbulkan kerusakan ekosistem dan lingkungan alam, seperti penebangan hutan tanpa ijin, mengubah daerah resapan air menjadi pemukiman warga, ataupun melakukan pembakaran hutan untuk membuka lahan baru untuk perkebunan sangat beresiko mengganggu keseimbangan alam. (Hermon, 2015)

Bencana geologi adalah salah satu sumber bencana alam. Bencana ini disebabkan oleh kekuatan endogen, yaitu kekuatan yang berasal dari dalam bumi dan menghasilkan getaran yang sangat kuat di permukaan planet ini. Ada kemungkinan terjadi gempa bumi, letusan gunung berapi, dan gelombang besar yang dikenal sebagai tsunami karena gerakan yang berasal dari dalam tanah. Bencana alam seperti hujan lebat dapat mengakibatkan

banjir bandang, tanah longsor, banjir yang mengalir ke lokasi yang lebih rendah, dan banjir itu sendiri. Tiupan angin yang kencang disertai badai dapat menyebabkan lahan yang relative kosong mudah terjadi angin puting beliung. Kerusakan yang diakibatkan oleh adanya angin puting beliung jika terjadi di lingkungan masyarakat dapat merusak rumah, fasilitas umum, dan jika ada yang terkena reruntuhan dapat menimbulkan korban jiwa. Musim kemarau yang panjang apabila tidak diantisipasi oleh masyarakat, resiko kekeringan dan kekurangan air diberbagai wilayah dapat terjadi dan resiko terjadinya kebakaran hutan akibat Terik matahari dapat menyebabkan polusi udara yang tersebar bukan hanya pada wilayah kebakaran hutan itu terjadi, bahkan sampai ke negara tetangga. (Nursyabani, 2020)

Badai atau tornado adalah angin kencang yang bergerak dari area yang penuh sesak ke area yang kosong. Banyak benda di tanah yang dapat mengalami kerusakan akibat tornado. Orang-orang berada dalam bahaya besar ketika angin kencang, seperti yang disebabkan oleh angin topan, tornado, dan peristiwa lainnya, menerbangkan benda-benda dan merobohkan bangunan. (Yanuarto et al., 2019)

Lingkungan sekitar kita dapat mengalami banjir karena berbagai alasan. Banjir disebabkan oleh curah hujan yang tinggi yang tidak disertai dengan drainase yang memadai dan kurangnya area untuk menampung air. Curah hujan yang tinggi dikombinasikan dengan debit air yang tinggi dari tanggul meningkatkan kemungkinan bahwa tanggul tidak akan mampu menampung air di salurannya, yang dapat menyebabkan jebolnya tanggul berulang-ulang pada sistem aliran air saat ini dan membahayakan daerah yang lebih rendah selama banjir kiriman. Selain menyebabkan air menggenangi tempat lain, tanggul yang jebol dapat berakibat fatal, terutama bagi kaum muda dan orang tua. (Hermon, 2015; Hildayanto, 2020)

Populasi manusia yang terus bertambah tanpa disadari berkontribusi terhadap kerusakan alam. Penebangan pohon di hutan secara liar tanpa ijin dan tanpa dilakukan perencanaan untuk dilakukan reboisasi, adanya pendangkalan sungai akibat penumpukan sampah yang sulit didaur ulang, pembuangan sampah yang sembarangan ke aliran sungai dan gorong-gorong, pembuatan saluran air yang kecil dan tidak memenuhi syarat, serta tanggul yang dibangun kurang baik dapat menjadi faktor yang menyebabkan banjir. Banjir dapat berdampak menimbulkan kerusakan pada area permukiman penduduk, kesulitan mendapatkan air bersih, kerusakan pada sarana dan prasarana penduduk, kerusakan pada area pertanian, penyebaran penyakit, dan penghentian transportasi darat yang menyebabkan kemacetan. (Husniawati & Herawati, 2023) (Hermon, 2015) (Sekar Ningrum et al., 2020)

Bencana alam yang dikenal sebagai gempa bumi disebabkan oleh lempeng tektonik. Gempa bumi sering menimbulkan korban jiwa yang cukup banyak, karena terkena reruntuhan bangunan. Guncangan yang terjadi akibat gempa bumi menyebabkan kerusakan pada rumah, sekolah, bahkan sampai terputusnya jalan. (Dwi Arisona & Pd, 2020). Energi yang dilepaskan ketika lempengan bergerak melepaskan tekanan, menyebabkan gempa bumi. Tekanan akhirnya meningkat sampai pinggiran lempengan tidak dapat menahan lagi dan berpotensi terjadi gempa yang terjadi secara berturut-turut disuatu wilayah. Korban gempa menjadi takut jika masih ada gempa susulan, sehingga sering menimbulkan trauma psikologis pada yang mengalaminya. (Islamy, 2022)

Tanah longsor merupakan tanah yang terkikis atau erosi dari tinggi ke rendah. Tanah longsor menimbulkan terkikisnya tidak hanya tanah yang ada

dipermukaan, tetapi juga bebatuan, pasir, peohononan, barang-barang lain di sekitar tanah longsor, termasuk rumah-rumah yang hancur akibat tanah longsor. Kondisi tanah longsor dapat menghancurkan apa pun yang ada di bawahnya. (Islamy, 2022) (Nursyabani, 2020) Longsor dapat menghancurkan apa saja di bawahnya, seperti pasir, pohon, batu, rumah dan sebagainya. Faktor pendorong (yang mempengaruhi kondisi material) dan pemicu (yang menggerakkan material). (Hambali, 2017)

Kejadian alam seperti sambaran petir, kekeringan yang berkepanjangan, dan aliran lahar dapat memicu kebakaran hutan. Asap dari kebakaran hutan merembes ke sejumlah besar wilayah di sekitarnya. Pemukiman dapat terdampak oleh pohon yang terbakar, yang dapat membakar seluruh bangunan (Yanuarto et al., 2019; Hambali, 2017). Akibat musim kemarau yang berkepanjangan, sambaran petir di hutan yang kering, perilaku manusia yang sembrono (misalnya membuang puntung rokok sembarangan atau lupa memadamkan api di tempat perkemahan), aktivitas gunung berapi (misalnya terpapar awan panas atau lahar), dan tindakan yang disengaja (misalnya membuka lahan pertanian atau membabat hutan) menjadi penyebab utama terjadinya kebakaran hutan (Hambali, 2017).

Pengelolaan bencana alam melalui kesiapsiagaan baik yang berwujud maupun yang tidak berwujud dikenal sebagai mitigasi bencana. Persiapan non-fisik dapat berupa pembelajaran mengenai bencana alam, sedangkan persiapan fisik dapat berupa pengaturan kode bangunan dan wilayah bencana. Tindakan pertama yang perlu dilakukan, dan bukan hanya oleh pemerintah, adalah mitigasi bencana. Hal ini melibatkan seluruh lapisan masyarakat. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa melakukan mitigasi bencana dapat mendorong masyarakat untuk mengenal kondisi lingkungan mereka yang rentan terhadap bencana alam, sehingga dapat mencegah lebih banyak bencana alam. (Nursyabani, 2020)

Ketangguhan bencana dapat diciptakan melalui memitigasi bencana dengan perencanaan yang matang. Tujuan dari perencanaan penanggulangan bencana adalah untuk menurunkan risiko bencana dengan melakukan perbaikan fisik, meningkatkan kesadaran masyarakat, dan meningkatkan kemampuan beradaptasi. Penanggulangan non-struktural terdiri dari isu-isu sosial, komunitas, pendidikan, dan reboisasi; sedangkan mitigasi struktural meliputi pembangunan teknik fisik, seperti pembangunan bendungan, tanggul buatan, saluran drainase, dan kolam penampungan. Meskipun tidak selalu dapat dihindari, bencana dapat mengurangi dampaknya. Tingkat kerusakan akibat banjir luapan sungai semakin meningkat, dan mitigasi struktural tidak lagi memadai untuk mengatasi bencana banjir. Masyarakat adalah korban yang paling rentan terkena dampak banjir, oleh karena itu mereka harus siap menghadapi keadaan darurat. Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menangani bencana merupakan salah satu aspek dari inisiatif mitigasi non-struktural. (Yunus Aris Wibowo<sup>1</sup>, 2019)

Tiga fase penanggulangan bencana adalah prabencana, saat terjadinya bencana, dan pascabencana. Peringatan dini, persiapan, dan mitigasi adalah bagian dari fase pra-bencana. Selain mengurangi dan mengatasi risiko bencana, upaya-upaya dilakukan untuk mencegah terjadinya bencana atau, jika memungkinkan, menghilangkan bahaya bencana alam. Langkah pencegahan dan mitigasi bencana diambil dengan cara melakukan perbaikan dan perubahan lingkungan, peningkatan kesadaran masyarakat, dan meningkatkan kapasitas untuk menangani risiko bencana. Bagaimana upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan peran aktif masyarakat dalam

siaga bencana? Pemberian edukasi/penyuluhan dan simulasi tanggap bencana serta pertolongan jika terjadi bencana adalah salah satu contoh upaya yang dapat dilakukan. Bencana alam dapat dicegah dan diatasi dengan cara kultural atau struktural. Perencanaan konstruksi bangunan yang tahan bencana diperlukan sebagai langkah struktural untuk mengurangi kerentanan terhadap bencana, terutama di lokasi yang rawan gempa. Menciptakan masyarakat yang tangguh, mendapatkan lebih banyak pengetahuan, dan mengubah cara pandang seseorang merupakan hal yang diperlukan untuk mengurangi kerentanan terhadap bencana. Pemberian edukasi tentang kesiapsiagaan dan tanggap bencana yang dilakukan kepada Masyarakat dengan meningkatkan kesadaran Masyarakat agar lebih peduli kepada lingkungan sekitarnya, sehingga mitigasi kultural dapat dilaksanakan. Pada tahap ini, masyarakat bersama pemerintah biasanya dapat melakukan hal-hal seperti menghasilkan peringatan bencana, membangun bangunan yang tahan terhadap bencana tertentu, memetakan atau merencanakan area yang sangat rentan terhadap bencana, memberikan pelatihan dan instruksi menyeluruh kepada penduduk di area tersebut, dan mengidentifikasi tempat pertemuan dalam keadaan darurat. Penentuan titik kumpul penting dilakukan untuk mengurangi kepanikan pada warga dan ada kepastian tempat yang aman untuk berlindung sementara warga. Sebelum bencana terjadi, alam menunjukkan sinyal bencana. Saat ini, setiap komponen, terutama masyarakat, Bencana membutuhkan persiapan. Di sinilah proses "Rencana Kontinjensi", atau Renkon, berlangsung. Kontinjensi adalah peristiwa atau kondisi yang diperkirakan akan terjadi dalam waktu dekat, namun bisa saja tidak terjadi. (Hambali, 2017; Yanuarto et al., 2019)(Yunus Aris Wibowo1, 2019)

Saat terjadi bencana yang merupakan langkah kedua dalam mitigasi bencana adalah tahap tanggap bencana atau tanggap darurat. Pada titik ini, orang harus berlari atau melarikan diri dari inti bencana, tidak membawa apapun, menyelamatkan diri mereka sendiri dan orang-orang terdekat mereka, dan menahan diri untuk tidak panik dalam upaya menyelamatkan orang lain. Pada tahap ini perlu ada rasa peduli, rasa kemanusiaan rasa empati dari setiap lapisan masyarakat untuk saling bantu dan tolong menolong. Pada kondisi tanggap darurat, siapapun harus mengambil peran untuk menyelamatkan sesama, karena saat terjadi bencana kepanikan, ketakutan, dan rasa putus asa dapat mengenai siapapun. Semua yang dilakukan pada tahap ini adalah menyelamatkan diri dan orang yang bisa ditolong. (Utami et al., 2021)(BPBD, n.d.; Yanuarto et al., 2019)

Langkah ketiga merupakan Langkah terakhir dari mitigasi bencana atau dikenal dengan sebutan setelah bencana adalah pemulihan setelah bencana. Memperbaiki bangunan yang rusak, membersihkan jalan secara mandiri atau gotong royong, memenuhi kebutuhan korban bencana alam, mencegah penyakit pasca bencana alam, dan saling membantu untuk pemulihan trauma akibat bencana alam, yaitu pencatatan kerusakan bangunan umum, sekolah, dan tempat ibadah lainnya yang disebabkan oleh bencana alam sehingga pihak-pihak yang berkepentingan dapat menindaklanjutinya. Beberapa lembaga yang ada di masyarakat biasanya mengumpulkan dana untuk membantu dan berkolaborasi memperbaiki fasilitas umum yang rusak oleh bencana alam pada tahap paska bencana..(Hambali, 2017)(Yanuarto et al., 2019) (Bojonegoro & Suhindarno, 2021)

Dalam hal upaya penanggulangan bencana di Indonesia, kesiapan sebagian besar difokuskan pada pengembangan kapasitas untuk bertindak

cepat dan tepat dalam situasi darurat. Semua lapisan masyarakat bertanggung jawab untuk membangun ketahanan masyarakat. Untuk mengajari masyarakat mengurangi risiko jika terjadi bencana dan untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan, diperlukan persiapan masyarakat. (Ferianto & Hidayati, 2019)

Salah satu kondisi darurat yang berpotensi fatal yang perlu segera ditangani adalah serangan jantung. Pasien dengan henti jantung dapat meninggal dalam waktu empat hingga enam menit jika pengobatan tidak segera diberikan. Hal ini terjadi ketika jantung tidak dapat berkontraksi secara efisien selama masa sistole, sehingga menyebabkan sirkulasi darah yang normal berhenti secara tiba-tiba. Jika ada persiapan yang cukup, yaitu simulasi yang cukup untuk memberikan Bantuan Hidup Dasar, maka diharapkan akan ada upaya antisipasi yang lebih cepat dan tepat untuk mengurangi korban bencana. Pendidikan dapat dilakukan untuk meningkatkan kemahiran kader dalam memberikan pertolongan pertama dalam situasi seperti bencana alam. (Nabilla et al., 2023a)

#### 4. METODE

Dosen dan mahasiswa melakukan pengabdian masyarakat dengan mengedukasi dan membimbing tentang mitigasi bencana dan simulasi tentang balut bidai, dan Bantuan Hidup Dasar yang dapat dilakukan oleh masyarakat awam. Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan 2 tahap, yaitu minggu pertama pre-test dan edukasi tentang mitigasi bencana dan tahap ke 2 di minggu ke-4 demonstrasi evakuasi bencana dan pertolongan Bantuan Hidup Dasar (BHD). Sebelum dilakukan edukasi dilakukan pre-test untuk mengetahui pengetahuan kader tentang mitigasi bencana dan penatalaksanaan pertolongan pertama pada masyarakat yang terkena patah tulang akibat bencana alam yang terjadi. Setelah selesai edukasi dan simulasi dilakukan kembali post-test untuk mengevaluasi keberhasilan edukasi dan simulasi yang diberikan. Jumlah kader yang mengikuti kegiatan 35 orang. Langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan PKM adalah dimulai dengan pengenalan dan melakukan edukasi tentang mitigasi bencana. Pada saat edukasi tentang mitigasi bencana dimulai dengan mengidentifikasi faktor resiko bencana alam yang ada di lingkungan desa Cilengkrang. Proses mitigasi ini sebagai langkah awal kader mengenali lingkungan, sehingga dapat mencegah faktor yang bisa dilakukan untuk mencegah terjadinya bencana alam. Setelah melakukan proses mitigasi bersama dengan kader menentukan tempat titik kumpul jika terjadi bencana, agar masyarakat tidak panik untuk mencari tempat yang aman. Penyuluhan selanjutnya adalah edukasi tentang pertolongan pertama jika terjadi cedera pada korban bencana alam, seperti patah tulang akibat terkena reruntuhan ataupun ada yang berhenti jantungnya yang ditandai dengan pasien mengalami penurunan kesadaran, maka dilakukan edukasi sekaligus simulasi tentang balut bidai dan BHD untuk masyarakat awam.

#### 5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

##### a. Hasil

Hasil PKM dilakukan analisis pada tingkat pengetahuan tentang mitigasi bencana dan pertolongan pertama saat terjadi korban bencana



alam yang mengalami trauma pada tulang ataupun henti nafas dan jantung.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Kader tentang Mitigasi Bencana Dalam Mempersiapkan Kader Siaga Bencana Sebelum Diberikan Edukasi Di Desa Cilengkrang Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung Tahun 2023**

No	Katagori	Jumlah	Prosentase
1	Baik	0	0
2	Cukup	13	37
3	Kurang	22	63
	Total	35	100

Berdasarkan tabel 1 lebih dari setengah responden memiliki pengetahuan kurang tentang Mitigasi Bencana Dalam Mempersiapkan Kader Siaga Bencana sebelum diberikan edukasi (63%)

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Kader tentang Mitigasi Bencana Dalam Mempersiapkan Kader Siaga Bencana Setelah Diberikan Edukasi Di Desa Cilengkrang Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung Tahun 2023**

No	Katagori	Jumlah	Prosentase
1	Baik	6	17
2	Cukup	23	66
3	Kurang	6	17
	Total	35	100

Mengacu pada hasil penelitian yang dilakukan oleh tim peneliti, lebih dari separuh responden (66%) memiliki pemahaman yang cukup tentang mitigasi bencana untuk mengembangkan kader kesiapsiagaan bencana.



**Gambar 2. Proses pre-test kader tentang pengetahuan mitigasi bencana dan pertolongan pertama jika terjadi trauma**

Pre test dilakukan sebelum kader mendapatkan materi dari narasumber tentang mitigasi bencana dan pertolongan pertama saat terjadi bencana. Pre test dilakukan selama 30 menit dengan jumlah soal 15.



Gambar 3. Edukasi tentang mitigasi bencana

Edukasi mitigasi bencana dilakukan dengan memberikan penyuluhan tentang tujuan mitigasi bencana dan sekaligus bersama kader mengidentifikasi tentang faktor resiko bencana yang ada di lingkungan Desa Cilengkrang seperti tanah longsor, banjir, dan gempa. Bencana banjir menurut pendapat kader bisa juga akibat kebiasaan membuang sampah sembarangan seperti ke selokan, sehingga tempat mengalirkan air menjadi terhambat. Materi tentang kebencanaan dimulai dengan konsep dasar, seperti apa itu bencana, jenisnya, ciri-cirinya, efeknya, siklusnya, dan konsep manajemen, mitigasi, dan kesiapsiagaan bencana.



Gambar 4. Simulasi Bantuan Hidup Dasar

Simulasi Bantuan Hidup Dasar kepada kader yang dilakukan pada manekin. Tampak kader antusias mengikuti simulasi yang dilakukan. Kader juga mencoba melakukan simulasi, walaupun perlu beberapa kali mencoba untuk mendapatkan keberhasilan saat melakukan kompresi pada manekin.

## b. Pembahasan

Sebelum mendapatkan edukasi, lebih dari separuh responden kurang mengetahui tentang mitigasi bencana dalam hal pembentukan kader kesiapsiagaan bencana, seperti yang ditunjukkan pada tabel 1 ini menunjukkan bahwa kader belum mempelajari tentang mitigasi bencana dan pertolongan pertama jika terjadi bencana. Mitigasi dapat berupa edukasi tentang bagaimana orang awam dapat menangani keadaan darurat seperti tanah longsor dan gempa bumi, seperti cara merawat korban yang terluka dan memberikan pertolongan pertama pada mereka yang mengalami pendarahan atau patah tulang. (BPBD, n.d.; Hambali, 2017; Huljanah et al., 2023). Kurangnya informasi kader tentang mitigasi bencana, karena prioritas tugas kader lebih ke arah bidang Kesehatan, sehingga penyiapan kader siaga bencana belum dilakukan oleh pemerintah setempat.

Saat terjadi bencana, masyarakat adalah subjek utama. Mereka harus dapat mengetahui kerentanan yang ada dan berpartisipasi aktif dalam upaya untuk mengurangi risiko bencana. Hal ini hanya mungkin terjadi jika masyarakat mempersiapkan diri terlebih dahulu untuk menghadapi bencana dan mempelajari apa yang harus dilakukan jika terjadi bencana, selama tanggap darurat, dan jika tidak ada bencana. Masyarakat harus semakin sadar akan pentingnya meningkatkan ketangguhan terhadap bencana, khususnya para kader (Pramajati et al., 2020).

Edukasi yang diberikan kepada Masyarakat tidak hanya mitigasi bencana, tetapi pertolongan pertama saat terjadi bencana, baik yang mengalami patah tulang ataupun bantuan hidup dasar. Hasil penelitian berdasarkan pengetahuan mitigasi didapatkan sebelum diberikan edukasi lebih dari setengahnya (63%) memiliki pengetahuan kurang dan setelah diberikan edukasi lebih dari setengahnya memiliki pengetahuan cukup (55%), namun ada peningkatan dari segi nilai yang diperoleh, serta kurang dari setengahnya memiliki pengetahuan baik (35%). Hal ini berkaitan dengan mulai adanya pemahaman dari kader tentang perlunya mitigasi bencana dilakukan dan adanya simulasi yang dilakukan lebih memudahkan kader menerima materi yang disampaikan narasumber. Kader dapat mengidentifikasi elemen-elemen risiko bencana yang muncul dari lingkungan sekitar mereka dengan mendapatkan pengetahuan dari pengalaman pribadi mereka. Pengetahuan meningkat setelah menerima penyuluhan dan simulasi; hal ini konsisten dengan penelitian Dwi Arisona (2022) yang menemukan bahwa pengetahuan meningkat menjadi 79% setelah pelatihan (Dwi Arisona & Mufidah, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian Husniawati dan Herawati, yang menunjukkan bahwa memiliki informasi yang baik akan berdampak positif pada perilaku seseorang, termasuk kesiapsiagaan menghadapi bencana. Pengetahuan menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik dengan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana di antara variabel-variabel yang diteliti. (Husniawati & Herawati, 2023)

Kader harus diberikan pendidikan mitigasi bencana untuk meningkatkan wawasan dan literasi kebencanaan. Terlibat dalam kegiatan-kegiatan seperti itu dapat membantu para kader untuk mendapatkan kesadaran akan potensi bahaya di sekitar mereka dan strategi untuk memitigasi bencana. (Kharisna et al., 2021) Pengetahuan dapat dicirikan sebagai penginderaan, yang meliputi melihat, mendengar,

bernapas, mencicipi, dan mengalami suatu objek. Seseorang dapat mempersiapkan diri dengan berpartisipasi dalam seminar, pelatihan, atau simulasi (Islamy, 2022; Husniawati & Herawati, 2023)

Pemberdayaan masyarakat dianggap sangat penting dalam mengatasi kemiskinan yang dihadapi kelompok-kelompok tertentu, keterbatasan akses, serta kurangnya informasi dan keterampilan. Salah satu cara pemberdayaan asset sosial secara partisipatif adalah melalui pendampingan kader. Untuk meningkatkan jumlah kunjungan ibu hamil, keluarga dan masyarakat sekitar harus mendukung. (Sari et al., 2023)

Menurut pengetahuan kader tentang pertolongan pertama apabila terjadi patah tulang, lebih dari setengahnya (53%) tidak tahu sebelum dididik, dan lebih dari setengahnya (63%) tahu cukup. Ini sejalan dengan Mohammad Arifin Noor (2023), yang melakukan pengabdian kepada masyarakat pada kader dalam pertolongan pertama kasus fraktur balut bidai, yang menyatakan bahwa sebagian besar kader tidak tahu tentang penyuluhan sebelum diberikan, dan setelah dididik, mereka menjadi lebih berpengalaman.. (Arifin Noor et al., 2023)

Pada saat diberikan simulasi pertolongan pertama pada korban bencana yang mengalami patah tulang ataupun henti jantung, tampak kader antusias mengikuti simulasi, karena baru pertama kali melihat simulasi secara langsung melalui manekin tatacara balut bidai dan Bantuan Hidup Dasar yang aman dilakukan masyarakat awam. Para kader memiliki pengalaman baru dalam membantu orang pada saat dibutuhkan. Menanggapi korban di lokasi kejadian sangatlah penting. Tindakan penyelamatan, termasuk melakukan kompresi dada, resusitasi jantung-paru, dan resusitasi buatan, adalah metode yang dimaksudkan untuk memulihkan dan mempertahankan fungsi organ penting pasien jika terjadi henti jantung atau henti napas. Pemahaman dasar tentang BHD dan penerapannya pada penyelamatan korban kecelakaan atau bencana sangat penting. Upaya manajemen risiko untuk mengurangi korban selama bencana dapat dilaksanakan dengan lebih cepat dan efektif ketika kader dilatih secara memadai dalam bantuan hidup dasar. (Nabilla et al., 2023b)

Berdasarkan pengetahuan kader tentang bantuan hidup dasar (BHD) didapatkan lebih dari setengahnya (60%) memiliki pengetahuan kurang sebelum edukasi dan mengalami peningkatan setelah edukasi lebih dari setengahnya cukup menjadi cukup (58%). Hal ini sejalan dengan Trinurhilawati (2019) yang mendapatkan pengetahuan kader tentang BHD lebih dari setengahnya (78%) baik. (Trinurhilawati, 2019). Pengetahuan tentang BHD menjadi penting untuk dipelajari oleh Masyarakat awam, karena bencana bisa terjadi kapan saja dan orang yang pertama menemukan harus bisa melakukan pertolongan yang benar dan tepat. Memahami Bantuan Hidup Dasar (BHD) sangat penting bagi masyarakat umum karena krisis dapat terjadi kapan saja dan dimana saja, terutama di lokasi-lokasi yang memiliki kemungkinan besar terjadi bencana.

Ketika individu mengetahui tentang BHD, mereka ingin memberikan bantuan saat terjadi krisis atau bencana alam. Pelatihan komprehensif bagi para petugas kesiapsiagaan bencana merupakan salah satu pendekatan pencegahan dan promosi yang komprehensif yang dapat digunakan di berbagai sektor. Kader adalah garda terdepan dalam penanggulangan bencana dan merupakan bagian penting dari masyarakat. Mereka juga dapat berperan dalam sektor kesehatan dan pencegahan keadaan darurat, yang mencakup kesiapan, mitigasi, dan pencegahan

kejadian atau penanggulangan keadaan darurat atau bencana. Nabilla & rekan, 2023a

Memiliki pengetahuan yang memadai sangat penting dan vital untuk menjadi siap. Secara umum, pengetahuan dapat mengubah sikap dan kesadaran masyarakat untuk mempersiapkan diri dalam keadaan darurat. Salah satu langkah dalam strategi manajemen bencana adalah persiapan. Persiapan adalah elemen kunci dari upaya pencegahan bencana secara proaktif dalam paradigma manajemen bencana saat ini. (Zuliani, 2021)

Edukasi dan demonstrasi untuk penyiapan kader siaga bencana diperlukan dalam upaya partisipasi aktif Masyarakat, terutama kader yang tidak hanya terlibat kegiatan Posyandu dan Posbindu, namun juga terhadap resiko bencana akibat kondisi alam yang tidak dapat dihindari. Penyiapan kader siaga bencana dapat membantu pemerintah setempat untuk melakukan mitigasi bencana dan membantu apabila terjadi bencana, sehingga dapat mengurangi korban jiwa akibat bencana alam.

## 6. KESIMPULAN

- a. Kader siaga bencana perlu dipersiapkan untuk mencegah resiko timbulnya bencana alam dengan melakukan mitigasi secara berkala dalam upaya untuk mencegah terjadi bencana
- b. Dengan tersedianya kader siaga bencana dapat mengurangi resiko jatuh korban lebih banyak akibat bencana yang terjadi, karena kader ikut membantu dalam upaya pertolongan pertama jika terjadi bencana, sehingga direkomendasikan kegiatan ini tidak hanya kepada kader, tetapi kepada masyarakat yang lebih luas.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Arifin Noor, M., Febriana, B., Nur Aini, D., Ilmu Keperawatan, F., Islam Sultan Agung Semarang, U., Keperawatan, F., Dan Teknologi, B., & Widya Husada Semarang, U. (2023). Implementation Of First Handling In Accident (Fracture) Based On Group Based On Knowledge Of First Handling In Accident (Fracturing). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara (Pengabmas Nusantara)*, 5(1). <https://Ejournal.Unimman.Ac.Id/Index.Php/Pengabmas>
- Bojonegoro, U., & Suhindarno, H. (2021). Strategi Bpbd Dalam Mitigasi Bencana Banjir Di Kabupaten Bojonegoro (Studi Kasus Di Kantor Bpbd Bojonegoro). *Ian - Jurnal Ilmiah Administrasi Negara Universitas Bojonegoro*, 5(2), 22.
- Bpbd. (N.D.). *Penanganan Bencana*. Bpbd Nusa Tenggara Barat.
- Dwi Arisona, R., & Mufidah, N. (2022). *Pelatihan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Melalui Pembentukan Kader Santri Siaga Gempa Bumi (Ssgb) Di Kabupaten Ponorogo*. <https://Trilogi.Ac.Id/Journal/Ks/Index.Php/Jpmikp/Article/View/700>.
- Dwi Arisona, R., & Pd, M. (2020). *Sosialisasi Dan Simulasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa Sdn 2 Wates Ponorogo*.

- Ferianto, K., & Hidayati, U. N. (2019). *Efektifitas Pelatihan Penanggulangan Bencana Dengan Metode Simulasi Terhadap Perilaku Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pada Siswa Sman 2 Tuban*.
- Hambali, I. (2017). *Managemen Penanggulangan Bencana* (P. Cristian, Ed.; 1st Ed.). Andi.
- Hermon, D. (2015). *Geografi Bencana Alam* (1st Ed.). Pt Rajagrafindo Persada.
- Hildayanto, A. (2020). Pengetahuan Dan Sikap Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Banjir. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 4.
- Huljanah, M., Susmiati, S., & Oktarina, E. (2023). Edukasi Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3k) Pada Kader Siaga Bencana Di Kelurahan Parupuk Tabing Kota Padang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 6(9), 3489-3502. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i9.10741>
- Husniawati, N., & Herawati, T. M. (2023). Pengaruh Pengetahuan Dan Peran Individu Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pada Masyarakat. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(01), 11-19. <https://doi.org/10.33221/jikm.v12i01.1751>
- Islamy, A. F. E. T. F. (2022). Pendidikan Kesehatan Dengan Media Audio Visual Aids Berpengaruh Terhadap Sikap Siap Siaga Menghadapi Bencana Gempa Bumi Dan Tanah Longsor. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 10(2), 431-436.
- Kharisna, D., Sapta Aryatiningsih, D., Keperawatan, F., Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru, I., Tamtama No, J., Baru Timur, L., Sekaki, P., Kota, P., & Kesehatan, F. (2021). Pemberdayaan Kader Sigab Sebagai Upaya Peningkatan Mitigasi Bencana Santri. *Jurnal Peduli Masyarakat*. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/jpm>
- Nabilla, P., Susmiati, S., & Murni, D. (2023a). Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (Bhd) Pada Kader Siaga Bencana Di Kelurahan Parupuak Tabing Padang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 7(1), 9-15. <https://doi.org/10.36341/jpm.v7i1.3538>
- Nursyabani, R. E. P. K. (2020). Mitigasi Bencana Gempa. *Jurnal Ilmu Administrsi Negara (Asian)*, 8(2), 81-90.
- Pramajati, H., Sukaesih, N. S., Lindayani, E., Purnama, A., Nuryani, R., & Ridwan, H. (2020). *Peningkatan Kesiapan Sekolah Siaga Bencana Melalui Pelatihan Siswa Kader Sekolah Siaga Bencana Di Smpn 1 Cimalaka*. 5(3), 843. <https://doi.org/10.30653/002.202053.355>
- Sari, R. D. P., Sutarto, S., & Utama, W. T. (2023). Pemberdayaan Skill Dan Pengetahuan Kader Kesehatan Mengenai Penanganan Kegawatdaruratan Obstetri Sebagai Upaya Menurunkan Nilai Angka Kematian Ibu (Aki) Di Desa Cipadang Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Ilmu Medis Indonesia*, 2(2), 95-103. <https://doi.org/10.35912/jimi.v2i2.1405>
- Sekar Ningrum, A., Br Ginting, K., & Tanggal, D. (2020). Strategi Penanganan Banjir Berbasis Mitigasi Bencana Pada. In *Geography Science Education Journal (Geosee)* (Vol. 1). <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/geosee/index>
- Trinurhilawati, M. R. H. A. W. (2019). Pengetahuan Bantuan Hidup Dasar Dan Keterampilan Tindakan Recovery Position Pada Kader Siaga Bencana. *Jurnal Keperawatan Terpadu*, 1(1), 78-85.

- Utami, D. R. R. B., Sari, D. K., Wulandari, R., & Istiqomah, A. R. (2021). Kesiapsiagaan Bencana Banjir Masyarakat Dusun Kesongo. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(1), 01. <https://doi.org/10.26753/jikk.v17i1.544>
- Yanuarto, T., Pinuji, S., Utomo, A. C., & Satrio, I. T. (2019). *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana* (4th Ed.). Pusat Data Informasi Dan Humas Bnpb.
- Yunus Aris Wibowo<sup>1, 2,\*</sup>, Lintang Ronggowulan<sup>3</sup>, Dian Adhetya Arif<sup>4</sup>, Rikki Afrizal<sup>5</sup>, Yaskinul Anwar<sup>6</sup>, Ayu Fathonah<sup>1</sup>. (2019). Perencanaan Mitigasi Banjir. *Jpig (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 2(4), 87-100.
- Zuliani, S. H. (2021). Pengetahuan, Sikap, Dan Kesiapsiagaan Kader Siaga Bencana Dalam Menghadapi Bencana Banjir. *Jurnal Edunursing*, 5(1), 77-86.