
IMPLEMENTASI KELURAHAN TANGGUH BENCANA DI BANDUNGREJOSARI KOTA MALANG

Ach. Apriyanto Romadhan¹, Taufik Rahman², Iradhad
Taqwa Sihidi³, Krishno Hadi⁴

Abstrak

Kota Malang memiliki karakteristik bencana seperti banjir, tanah longsor dan gempa bumi, sehingga kesiapan masyarakat dalam menghadapi suatu bencana yang akan datang sangat dibutuhkan. Salah satu strategi penangananya melalui Kelurahan Tangguh Bencana yang merupakan suatu kegiatan pengembangan kapasitas masyarakat untuk melindungi diri dari ancaman bencana dan masyarakat sebagai pelaksana utama dalam menghadapi bencana di kawasan rawan bencana. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi Kelurahan Tangguh Bencana di Kelurahan Bandungrejosari sebagai upaya pengurangan risiko bencana di Kota Malang. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kualitatif dengan jenis pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data diperoleh melalui Observasi, Wawancara dan Dokumentasi. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan Tangguh Bencana ini bahwa setelah di laksanakan sosialisasi serta simulasi bencana, masyarakat terutama kelompok rentan dapat mengetahui serta memahami apa yang harus mereka lakukan pada saat terjadinya suatu bencana melalui pelaksanaan pengurangan risiko bencana.

Kata kunci: Kelurahan Tangguh Bencana, Pengurangan Risiko Bencana, BPBD Kota Malang

Abstract

Malang City has the characteristics of disasters such as floods, landslides, and earthquakes, so community readiness in facing an upcoming disaster is needed. One of the coping strategies is through the Tangguh Disaster Village, which is a community capacity-building activity to protect themselves from the threat of disaster and the community as the main executor in dealing with disasters in disaster-prone areas. The purpose of this study was to determine the implementation of Tangguh Disaster Village in Bandungrejosari Village as an effort to reduce disaster risk in Malang City. The method used in this study is a qualitative method with a descriptive approach. Data collection techniques were obtained through observation, interviews, and documentation. The study results show that in implementing Disaster Resilience, after carrying out disaster socialization and simulation, the community, especially vulnerable groups, can know and understand what they should do when a disaster occurs through disaster risk reduction.

Keywords: Disaster-resilient Village, Disaster Risk Reduction, BPBD, Malang City

^{1,2,3,4} Jurusan Ilmu Pemerintahan, Universitas Muhammadiyah Malang

PENDAHULUAN

Kejadian bencana diberbagai daerah di Indonesia menjadi masalah yang sangat serius, salah satu penyebabnya karena masyarakat belum mengetahui potensi bencana yang berada di lingkungan tempat tinggal mereka (Almuthori, F. M., & Purnomo, 2019). Mitigasi baik struktural maupun non-struktural masih belum di jalankan di lingkungan masyarakat dan dijadikan prioritas di lingkungan tempat tinggal masyarakat yang rawan bencana (Adhi Wicaksono, 2019). Literasi masyarakat dalam hal kebencanaan di Indonesia juga minim (Novita Sari Simamora, 2019). Selain itu kurangnya pemahaman masyarakat terhadap karakteristik bahaya pada saat bencana terjadi, ketidaktahuan masyarakat dalam penanganan yang harus dilakukan pada saat terjadi bencana di lingkungan tempat mereka tinggal, masih rendahnya pemahaman warga setempat yang harus di laukan dalam menyikapi kondisi alam yang rawan bencana (Alfian Putra Abdi, 2018) juga menjadi masalah selanjutnya.

Dari informasi yang di dapatkan dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) pada bulan Januari hingga Desember 2019, berjumlah sebanyak 3.803 bencana yang di timbulkan, 6,1 juta jiwa pengungsi dan terdampak, 478 jiwa manusia yang meninggal dunia. Dan juga 73.653 rusaknya rumah-rumah yang terdiri dari 15.787 unit rumah yang rusak berat, 14.560 rumah yang rusak sedang, dan 43.306 unit rumah yang rusak ringan (Ady Anugrahadi, 2019). Bencana yang terjadi di Kota Malang hingga bulan Mei ini terdapat 96 kejadian bencana yang mana terdiri dari 40 kejadian tanah longsor, 10 kejadian banjir, 19 kejadian kebakaran, 5 kejadian pohon tumbang, 16 kejadian angin kencang dan kejadian lainnya. Akibat terjadinya bencana ini kerugian akibat bencana tersebut mencapai Rp. Rp 9.839.983.500 (Achmad Amru Muiz, 2019).

Kota Malang merupakan daerah yang rawan bencana mulai dari tanah longsor, banjir dan gempa bumi (Faizana, F., Nugraha, A. L., & Yuwono, 2015). Untuk melihat potensi bencana yang ada di wilayah lingkungan sekitar tempat kita tinggal maka bisa di lihat menggunakan aplikasi *InaRisk* yang telah di sediakan oleh BNPB yang bekerja sama dengan lembaga pemerintah yang ada di Indonesia. (BNPB, 2019). Hal tersebut menjadi sering terjadi dikarenakan letak geografis wilayah permukiman masyarakat yang cukup rapat dan sempit seperti pada kawasan Kecamatan Blimbing, Kecamatan Klojen, Kecamatan Kedungkandang, Kecamatan Sukun, dan Kecamatan Lowokwaru (Aminatus Sofya, 2019).

Masyarakat merupakan pelaku utama yang penting dalam pengurangan risiko bencana itu sendiri (Niode, D. F., Rindengan, Y. D., & Karouw, 2016; Hayward et al., 2019; Marsh et al., 2018; Morimoto, 2015; Palgi et al., 2020; Rogers et al., 2016; Yoon et al., 2016). Masyarakat adalah pelaku utama yang berhadapan langsung dengan bencana yang akan terjadi nantinya. Dalam upaya mengurangi kerentanan dalam meningkatkan kemampuan masyarakat (Oktari, 2019), perlu di berikan sosialisasi mengenai pengurangan risiko bencana serta simulasi penanganan saat terjadinya bencana dan juga peningkatan kapasitas atau kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana (Raudy Dimas Wicaksono, n.d.).

Pemerintah Kota Malang melalui BPBD berupaya dalam menciptakan kelurahan tangguh bencana untuk meningkatkan kesiapsiagaan warga masyarakat dalam menghapai potensi bencana alam yang di timbulkan. Dengan adanya kelurahan tangguh bencana ini di harapkan masyarakat juga dapat meningkatkan pemahaman mengenai kebencanaan (Hidayatullah, 2019). Dalam Undang-undang RI No. 24/2007 Tentang Penanggulangan Bencana menyatakan bahwa penanggulangan bencana bertujuan memberikan perlindungan kepada warga masyarakat dan menjamin terselenggaranya penanggulangan bencana secara terencana dan juga menyeluruh (Priambodo, A., Widyaningrum, N., & Rahmat, 2020). Keberadaan Kelurahan Tangguh Bencana tersebut, harapannya bisa memunculkan relawan-relawan dari masyarakat yang siap dan tangguh dalam menghadapi potensi bencana. Pentingnya pemahaman mengenai kebencanaan, harus di terapkan dari level paling bawah agar masyarakat tau potensi tempat mereka tinggal masuk kategori rawan bencana atau tidak, supaya masyarakat lebih peduli terhadap lingkungannya (Ririn Nur Febriani, 2019).

Kota Malang memiliki 17 kelurahan tangguh bencana yang mana selama tahun 2016 ada beberapa daerah yang di nobatkan sebagai daerah tangguh bencana di antaranya Kelurahan Polehan, Bareng dan Kotalama. Di susul Tahun 2017 ada daerah tambahan yang di tetapkan oleh BPBD sebagai daerah rawan bencana adalah kelurahan Pandanwangi, Kedungkandang, Pananggungan, Tlogomas dan Bandungrejosari. Sementara Tahun 2018 ada beberapa daerah yang masuk dalam desa tangguh bencana adalah Kelurahan Tanjungrejo, Jodipan, Merjosari, dan Oro-oro Dowo yang masuk kategori desa tangguh bencana (Nurlayla Ratri, 2019). Tahun 2019 adalah tahun di mana penambahan 5 Kelurahan Tangguh di antaranya adalah Kelurahan Ksatrian, Kiduldalem, Pisangcandi, Mergosono dan Mojolangu (Nurlayla Ratri, 2019). Masing-masing kelurahan memiliki kerawanan bencana

yang berbeda-beda setiap daerah tergantung karakteristik wilayahnya. Dalam menghadapi potensi dan ancaman bencana, butuh kesiapsiagaan dari berbagai unsur lembaga (Faizah, R., Diana, W., & Hartono, 2019). Meski sudah memiliki kelurahan tangguh bencana, warga masyarakat yang berada dalam kelurahan tersebut juga perlu bimbingan teknis dan sosialisasi mengenai potensi kebencanaan (Mahfuzi, 2019).

Kelurahan Bandungrejosari jika di analisa menggunakan aplikasi Inarisk Personal menunjukkan bahwa potensi bencana yang terdapat di daerah tersebut yaitu banjir bandang dan gempa bumi dengan tingkat bencana sedang, dan jika dilihat kejadian bencana yang sering terjadi di Kelurahan Bandungrejosari yaitu bencana banjir, dan juga tanah longsor (BNPB, 2019). Banjir yang melanda kawasan Kelurahan Bandungrejosari tersebut terjadi akibat tingkat hujan yang cukup tinggi dan ditambah lagi tumpukan sampah yang banyak menggenangi di beberapa titik gorong-gorong, parit dan saluran air lainnya seperti pada Kali Sukun tepatnya di Janti Ura sampai Kali Metro dan Kepuh di kawasan Klayatan. Dari kejadian tersebut mengakibatkan sekitar 35 rumah warga tergenang oleh luapan air sungai, disamping itu juga dari banjir yang terjadi terdapat kejadian tanah longsor di beberapa titik pengarang rumah masyarakat yang memang rawan akan tanah longsor yang terjadi akibat curah hujan yang mengakibatkan erosi dan di sertai tanah longsor dan juga mudah tergerus air (Kelurahan Bandungrejosari, 2019). Kejadian tersebut memang tidak mengakibatkan korban jiwa, tetapi aparat desa dan juga masyarakat terus berupaya supaya tidak terulang kembali kejadian tersebut dan tidak memakan korban jiwa untuk kedepannya (Tama, 2013).

Oleh karena itu, perlunya penerapan program Desa/Kelurahan tangguh bencana agar warga masyarakat dapat menghadapi potensi ancaman bencana yang akan terjadi kedepannya dan juga untuk mengenali ancaman bencana yang berada di tempat tinggal masyarakat. Selain itu juga, masyarakat mengerti penanganan yang seperti apa yang harus dilakukan pada saat terjadinya bencana. Maka dari itu artikel ini melihat implementasi Kelurahan Tangguh Bencana Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana di Kota Malang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis pendekatan deskriptif. Menurut Creswell penerapan metode penelitian kualitatif ini dimulai dengan asumsi, penafsiran atau teoritis, dan studi tentang permasalahan riset yang meneliti bagaimana individu atau kelompok memaknai permasalahan sosial atau kemanusiaan serta mampu

mendeskrripsikan masalah secara mendalam atau terperinci dari isu-isu yang diangkat, dan juga mampu menganalisa secara jelas berupa fakta dan bukti dengan mengumpulkan dan menampilkan data (Creswell, 2015). Serta teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dalam berbagai metode yaitu melalui seperti wawancara, observasi/pengamatan dan dokumentasi. Data dianalisis dengan menggunakan 4 prosedur yakni pengumpulan, pemilahan, reduksi, penyajian dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyelenggaraan Kelurahan Tangguh Bencana di Kota Malang bahwa yang menjadi sasaran utama untuk di terapkannya program Kelurahan Tangguh Bencana yaitu dengan mengacu kepada Peraturan Kepala BNPB No. 1/2012 tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana. Yang mana, hal tersebut membahas berkaitan dengan tata kelola, pengkajian risiko, peningkatan pengetahuan dan pendidikan kebencanaan, manajemen risiko dan pengurangan kerentanan, dan tentang kesiapsiagaan serta tanggap bencana. Untuk menjadi Kelurahan Tangguh Bencana harus memenuhi semua kriteria tersebut yang mana tidak serta merta mudah untuk memenuhi semua kriteria itu untuk mencapai secara maksimal semua aspek tersebut, maka Kelurahan Tangguh Bencana dibagi menjadi 3 kriteria utama yaitu Kelurahan Tangguh Bencana Pratama, Madya dan Utama Yang keseluruhan pointnya terdiri dari 20 point yang indikatornya yaitu legislasi, perencanaan, kelembagaan, pendanaan, pengembangan kapasitas, dan penyelenggaraan penanggulangan bencana (Faizah, R., Diana, W., & Hartono, 2019).

Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang itu sendiri telah masuk dalam kriteria Kelurahan Tangguh Bencana karena dianggap telah memenuhi kriteria-kriteria dan mencapai predikat pratama dan juga madya (Rini, I. S., Kristianingrum, N. D., & Widyastikasari, 2020). Kelurahan Tangguh Bencana Pratama di dapatkan pada tahun 2019 dan Kelurahan Tangguh Bencana Madya di dapatkan pada tahun 2021 dengan dua indikator yang dilaksanakan dalam penanggulangan bencana melalui Kelurahan Tangguh Bencana yaitu mitigasi bencana dan juga kesiapsiagaan.

1. Mitigasi Bencana Dalam Pelaksanaan Kelurahan Tangguh Bencana di Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang

Pelaksanaan Program Kelurahan Tangguh Bencana di Kota Malang mulai dilaksanakan tahun 2017. Setelah terbentuknya Kelurahan Tangguh Bencana disini

masyarakat mengikuti pelatihan mitigasi bencana dengan menerapkan konsep sosialisasi serta simulasi di bawah pengawasan BPBD serta perangkat Kelurahan yang telah diberi pelatihan juga sebelumnya. Pada tahun 2018 dalam pelaksanaan Kelurahan Tangguh Bencana tersebut dibentuknya *emak-emak* tangguh yang berasal dari ibu rumah tangga di kawasan Kelurahan Bandungrejosari. Tujuan dari dibentuknya *emak-emak* tangguh tersebut karena ibu rumah tangga lebih banyak menghabiskan waktu dirumah, jadi ibu rumah tangga tersebut ikut serta dalam proses berjalannya kegiatan Kelurahan Tangguh Bencana tersebut. Selanjutnya *emak-emak* tangguh ini dibimbing langsung oleh penanggung jawab pihak Kelurahan ataupun sukarelawan yang bertugas untuk mensosialisasikan materi serta simulasi mitigasi bencana.

Terdapat 2 (dua) item yang harus dilaksanakan dalam mitigasi bencana melalui program Kelurahan Tangguh Bencana yaitu meliputi koordinasi kelembagaan kelurahan tangguh bencana dan penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan.

A. Koordinasi Kelembagaan Kelurahan Tangguh Bencana

Koordinasi kelembagaan merupakan suatu kegiatan atau upaya yang meliputi pengarahan atau penataan, pengintegrasian atau pembaruan kepentingan untuk mencapai tujuan bersama secara efektif dan efisien (Ariyanto, 2018). Koordinasi kelembagaan dalam hal penanganan kebencanaan Kelurahan Tangguh Bencana di Kelurahan Bandungrejosari ini tidak luput dari hal koordinasi dengan beberapa pemangku wilayah/kepentingan. Hal tersebut terjadi dikarenakan tidak mampunya masyarakat dalam menangani kebencanaan secara mandiri tanpa adanya dampingan, bimbingan, serta bantuan dari pihak lain atau pemangku kepentingan.

Pelaksanaan Program Kelurahan Tangguh Bencana dalam melakukan koordinasi bersama antara pihak Satuan Tugas Kelurahan Tangguh Bencana serta perwakilan pemangku wilayah Kelurahan Bandungrejosari seperti RT, RW, Linmas, *emak-emak* tangguh, Karangtaruna, dan Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan (LPMK) bertempat di aula Kelurahan Bandungrejosari yang dilakukan sebanyak 1 kali dalam 3 bulan yang mana membahas sebagai berikut :

Tabel 1.
Rapat Koordinasi Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang

No.	Tanggal Pelaksanaan	Agenda	Hasil
1.	13 Januari 2019	- Evaluasi 3 bulan kebelakang; - Agenda pendataan masyarakat terdampak bencana dan langkah tindak lanjut atau penanganannya;	Strategi percepatan pendataan masyarakat terdampak bencana secara efektif dan efisien
2.	07 April 2019	- Evaluasi 3 bulan kebelakang; - Agenda pendataan kebutuhan fasilitas penunjang kegiatan dan evakuasi;	Alat atau fasilitas prioritas yang ingin di penuhi untuk penunjang kegiatan dan juga evakuasi.
3.	14 Juli 2019	- Evaluasi 3 bulan kebelakang; - Agenda tentang “Meminimalisir kejadian bencana kebakaran pada saat kemarau”;	Menghasilkan strategi kecil untuk meminimalisir terjadinya kebakaran pada saat musim kemarau
4.	17 November 2019	- Evaluasi 3 bulan kebelakang; - Agenda rencana persiapan untuk penanggulangan bencana di tahun selanjutnya.	Agenda untuk persiapan pencegahan bencana kedepannya serta agenda kegiatan untuk 3 bulan kedepan

Sumber : Satgas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari, 2021

Pada tabel 1 di atas tentang rapat koordinasi Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang terdapat jadwal rapat koordinasi beserta apa yang di bahas dan hasil pada saat dilaksanakannya rapat koordinasi tersebut yaitu berkaitan dengan evaluasi-evaluasi yang terjadi 3 bulan belakangan dan kemudian membenahi kesalahan-kesalahan tersebut sebagai bahan pembenahan untuk kedepannya agar tidak terulang-kembali. Selain itu juga terdapat agenda pendataan masyarakat terdampak bencana yang terjadi pada awal tahun untuk diberi penanganan lanjutan, rapat pengadaan barang atau

fasilitas pendukung, mencari solusi untuk meminimalisir kejadian kebakaran pada saat musim kemarau, dan yang terakhir membahas berkaitan dengan program kegiatan yang akan dilakukan kedepannya demi menunjang keamanan dan kenyamanan masyarakat Kelurahan kedepannya.

B. Penyelenggaraan Pendidikan, Pelatihan, dan Penyuluhan

Penyelenggaraan Pendidikan, Pelatihan, dan Penyuluhan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Malang kepada Satuan Tugas Kelurahan Tangguh dalam program kegiatan Kelurahan Tangguh Bencana ini seperti sosialisasi materi-materi tentang pengenalan kebencanaan serta langkah-langkah dalam mitigasi bencana dan simulasi bencana yang sedang rawan atau berpotensi bencana di kawasan Kelurahan Bandungrejosari. Begitu juga dengan masyarakat, bahwa Satuan Tugas Kelurahan Tangguh Bencana melaksanakan juga sosialisasi berkaitan dengan materi-materi tentang pengenalan kebencanaan serta langkah-langkah dalam mitigasi bencana dan simulasi bencana kepada masyarakat.

Penyelenggaraan Pendidikan, Pelatihan, dan Penyuluhan di Kelurahan Bandungrejosari ini berupa sosialisasi dan juga simulasi. Yang mana sosialisasi ini dilaksanakan pada tanggal 10 Juni 2018 tentang sosialisasi mitigasi bencana dan pelaporan dan tanggal 23 Juni 2019 tentang sosialisasi mitigasi bencana dan pelaporan. Sedangkan simulasi bencana yang dilaksanakan pada tanggal 29 Juli 2018 yaitu tentang simulasi bencana gempa bumi dan di 18 Agustus 2019 melaksanakan simulasi bencana banjir. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi tersebut bertempat di aula Kelurahan Bandungrejosari dan pelaksanaan simulasi tersebut bertempat di kawasan pemukiman masyarakat RT 12 RW 12 Kelurahan Bandungrejosari.

Sasaran utama dalam pelaksanaan sosialisasi dan simulasi Kelurahan Tangguh Bencana ini yaitu masyarakat lanjut usia (Lansia), Karang Taruna, Lindungan Masyarakat (Linmas) dan ibu rumah tangga di setiap RW. Hal tersebut dikarenakan bahwa masyarakat Lansia merupakan kelompok rentan yang harus lebih diutamakan dalam segala hal dalam evakuasi kebencanaan. Adapun karang taruna, Linmas dan ibu rumah tangga merupakan pihak yang juga memegang peranan penting dikarenakan lebih banyak menghabiskan waktu bersama warga sekitar dan juga keluarga dirumah seperti ibu rumah tangga. Sedangkan target atau sasaran dalam pelaksanaan simulasi ini yaitu seluruh elemen masyarakat beserta perangkat daerah di Kelurahan Bandungrejosari seperti RT, RW, Linmas, *im* tangguh,

Karangtaruna, Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan (LPMK), dan lain sebagainya.

Pelaksanaan sosialisasi mengenai Kelurahan Tangguh Bencana telah dilakukan oleh BPBD Kota Malang serta Satuan Tugas Kelurahan Tangguh Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang kepada masyarakat. Sosialisasi dilakukan secara langsung melalui model tatap muka. Hal tersebut dikarenakan materi yang disampaikan lebih mudah untuk di pahami dan di mengerti karena materi yang disampaikan langsung di praktikkan melalui simulasi nantinya. Berkaitan dengan sosialisasi, bahwa terdapat suatu materi pelaksanaan sebagai berikut :

Tabel 2.

Materi Sosialisasi Kelurahan Tangguh Bencana

No.	Materi	Ket.
1.	Pemahaman Bencana	-
2.	Dasar-Dasar Bencana	-
3.	Langkah - Langkah Mitigasi Bencana	-
4.	Langkah - Langkah Pelaporan	-
5.	Wilayah Rawan Kelurahan	-
6.	Simulasi Bencana	-

Sumber : Satgas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari, 2021

Pada tabel 2 di atas tentang materi sosialisasi Kelurahan Tangguh Bencana kelurahan Bandungrejosari Kota Malang terdapat beberapa materi pelaksanaan Kelurahan Tangguh Bencana yang dilaksanakan oleh BPBD Kota Malang serta Satuan Tugas Kelurahan Tangguh Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang. Sasaran dari penyuluhan atau sosialisasi tersebut yaitu masyarakat Kelurahan Bandungrejosari itu sendiri. Materi-materi yang diberikan tersebut berupa pemahaman bencana, dasar-dasar bencana, langkah-langkah mitigasi bencana, langkah-langkah pelaporan, wilayah rawan kelurahan, dan simulasi bencana. Dari beberapa materi tersebut, hal yang penting untuk di perhatikan yaitu tentang langkah-langkah mitigasi bencana dan langkah-langkah pelaporan saat terjadinya bencana.

Berdasarkan hal tersebut, terdapat foto dokumentasi kegiatan simulasi bencana gempa bumi di wilayah Kelurahan Bandungrejosari sebagai berikut :

Gambar 1.**Simulasi Bencana Gempa Bumi dan Bencana Banjir di Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang**

Sumber : Satuan Tugas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari, 2021

Pada gambar 1 di atas tentang simulasi bencana gempa bumi dan bencana banjir di Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang, pada gambar sebelah kiri sedang melakukan aktifitas simulasi bencana yang mana simulasi tersebut lebih tepatnya melaksanakan simulasi gempa bumi yang dilaksanakan pada tahun 2018. Adapun gambar yang di sebelah kanan merupakan aktifitas simulasi bencana banjir yang dilaksanakan pada tahun 2019, yang mana kedua foto tersebut di selenggarakan bersama seluruh elemen masyarakat di Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang.

Penyelenggaraan simulasi ini merupakan suatu langkah atau kegiatan untuk masyarakat mempelajari langsung dengan mempraktikkan dari materi-materi sebelumnya mengenai pengetahuan, ketanggap daruratan dan pemahaman tentang pendidikan kebencanaan sehingga mendapatkan alur yang tepat dan sesuai sehingga dapat dikuasai disaat pelaksanaannya di lapangan. Selain itu tentu saja sangat perlu di peraktikkan dari apa yang mereka pelajari atau melihat seberapa tingkat pemahaman masyarakat saat mempelajari materi tentang kebencanaan. Karena, materi yang diberikan tidak akan memumpuni tanpa peraktek secara langsung di lapangan.

Penyelenggaraan simulasi bencana pertama kepada masyarakat Kelurahan Bandungrejosari dilaksanakan pada tahun 2018 ini dengan menggunakan simulasi Gempa. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Satuan Tugas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang dan BPBD Kota Malang dalam menyelenggarakan simulasi bencana gempa ini dilakukan dalam 2 (dua) aba-aba atau sirine, seperti yang telah di

jelaskan oleh Bapak Agung Priyono, Sekretaris Satuan Tugas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang, yaitu (Puspadingrum, D., Winarni, E. W., & Hasnawati, 2017):

Tabel 3.

Standar Operasional Prosedur (SOP) Gempa Bumi

No.	Tahapan	Aktivitas
1.	Sirine 1 (Berlindung)	Melindungi diri dengan berlindung di bawah meja atau benda2 kuat lainnya dan menutup kepala dengan barang-barang yang sekiranya bisa menutupi kepalanya.
Setelah 5 Menit		
2.	Sirine 2 (Gempa Telah Reda)	Keluar ruangan dengan tetap berlindung, jangan panik, dan tertib

Sumber : Satgas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari, 2021

Pada tabel 3 ini berisi tentang Standar Operasional Prosedur (SOP) gempa. Simulasi ini sebagai acuan untuk masyarakat pada saat bencana terjadi mereka dapat mengevakuasi secara mandiri terutama dalam bencana gempa di kawasan masyarakat Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang, selain itu itu juga SOP ini sebagai acuan utama untuk masyarakat melakukan mitigasi bencana gempa bumi sedang terjadi. Sirine pertama menandakan masyarakat harus berlindung dengan melakukan perlindungan diri seperti di bawah meja serta melindungi kepala dengan benda keras dan setelah itu menunggu sekitar 5 menit untuk memastikan gempa sudah reda dan sirine kedua berbunyi menandakan gempa telah reda dan masyarakat diminta untuk berlindung dan keluar ruangan secara perlahan.

Pelaksanaan simulasi bencana kedua kepada masyarakat Kelurahan Bandungrejosari telah dilaksanakannya oleh BPBD Kota Malang dan Satuan Tugas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang pada tahun 2019 dengan menggunakan Skenario Bencana Banjir. Terdapat skenario bencana banjir sebagai berikut :

Tabel 4.

Skenario Bencana Banjir Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang

Tahapan	Aktivitas
Tahap 1	Menunggu pengumuman ataupun informasi dari relawan setempat.
Tahap 2	Menyiapkan peralatan darurat sesuai standard seperti tas siaga bencana yang berisi: makanan, obat-obatan, air minum pada saat darurat banjir.
Tahap 3	Apabila skala banjir meningkat segera mengevakuasi ke tempat yang aman / lokasi yang di sediakan oleh relawan atau Pemerintah setempat.
Tahap 4	Pembentukan tim untuk menolong korban banjir, seperti tenaga medis, Satuan Tugas Kelurahan Tangguh, relawan masyarakat, dan lain sebagainya.
Tahap 5	Melakukan pencarian korban hilang akibat terbawa banjir.
Tahap 6	Pemberian identitas korban dengan pita sebagai indentitas status korban yang di tandai dengan : <ol style="list-style-type: none"> a. Pita Hitam untuk korban meninggal; b. Pita Kuning untuk pasien luka ringan dan cedera; c. Pita Merah untuk pasien gawat darurat; d. Pita Hijau untuk pasien bisa berjalan.
Tahap 7	Membawa korban ke posko medis tanggap darurat untuk di berikan pertolongan pertama sebelum di lanjutkan ke rumah sakit
Tahap 8	Pendataan korban yang sudah di evakuasi dan korban yang hilang.

Sumber : Satgas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari, 2021

Pada tabel 4 ini berisi tentang skenario simulasi bencana banjir. Dengan dilaksanakannya skenario simulasi bencana banjir ini tujuannya untuk mengetahui langkah apa yang harus di ambil pada saat evakuasi bencana jika banjir terjadi di lingkungan masyarakat Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang. Skenario simulasi bencana banjir ini berisi tahapan-tahapan dalam alur penyelenggaraan simulasi besar-besaran yang ada di Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang.

2. Kesiapsiagaan Bencana Dalam Pelaksanaan Kelurahan Tangguh Bencana

Kesiapsiagaan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi suatu bencana yang terjadi melalui pengorganisasian melalui langkah yang tepat dan efektif (Hadi, H., Agustina, S., & Subhani, 2019). Untuk di Kelurahan Bandungrejosari ini, terdapat suatu wilayah yang masuk dalam kategori rawan bencana yang terdapat pada beberapa kawasan pemukiman masyarakat. Mulai dari tanah longsor, banjir, dan lain

sebagainya. Adapun kawasan rawan bencana yang terdapat di Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang sebagai berikut :

Tabel 5.

Kawasan Rawan Bencana Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang

No.	Lokasi	Permasalahan
1.	RW 02 (RT 1,2,3,4)	Tanah Longsor (Sungai Metro)
2.	RW 03 (RT 3 & 4)	Tanah Longsor (Kurang Drainase)
3.	RW 08 (RT 4,5,6)	Banjir (Perkampungan Padat Sungai Sukun)
4.	RW 09 (RT 3,4,5,6)	Banjir (Sungai Sukun)
5.	RW 10	Bencana Sosial – Konflik Sosial
6.	RW 11	Bencana Sosial – Konflik Sosial
7.	RW 12 (RT 1,2,3,4,5)	Tanah Longsor (Sungai Metro)

Sumber : Satgas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari, 2021

Pada tabel 5 di atas tentang kawasan rawan bencana di Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang terdapat beberapa bencana yang sering terjadi dengan 7 RW terdampak mulai dari tanah longsor dan banjir. Bencana tersebut terjadi karena curah hujan yang begitu tinggi yang menyebabkan beberapa sungai di kawasan pemukiman meluap seperti sungai Metro dan sungai Sukun, dan menyebabkan genangan air yang berdampak kepada pemukiman masyarakat dan dari terjadinya banjir serta genangan air tersebut juga menyebabkan tanah longsor di beberapa kawasan di Kelurahan Bandungrejosari. Selain itu juga terdapat bencana yang bisa dikatakan bencana sosial yang menyebabkan konflik sosial itu sendiri yaitu seperti tawuran yang sering terjadi di kawasan Kelurahan Bandungrejosari.

Untuk kesiapsiagaan bencana dalam Kelurahan Tangguh Bencana di Kelurahan Bandungrejosari ini dilakukan melalui 3 (tiga) item dalam kesiapsiagaan bencana melalui program Kelurahan Tangguh Bencana yaitu meliputi inventarisasi wilayah rawan bencana, lokasi aman, dan jalur evakuasi aman, pemasangan dan pengujian sistem peringatan dini, dan pelaporan bencana oleh Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana (PUSDALOPS).

A. Inventarisasi Wilayah Rawan Bencana, Lokasi Aman, dan Jalur Evakuasi Aman

Inventarisasi wilayah rawan bencana, lokasi aman, dan jalur evakuasi aman disini merupakan suatu kegiatan pendataan maupun pencatatan berupa wilayah rawan,

lokasi aman dan jalur evakuasi yang berada di suatu wilayah (Suaib, S., & Qashlim, 2016). Hal tersebut dengan melakukan pendataan, pengkajian, penentuan titik lokasi wilayah rawan, lokasi aman dan jalur evakuasi. Selain itu juga, terdapat rambu-rambu yang dapat membedakan yang mana wilayah rawan, lokasi aman dan juga jalur evakuasi.

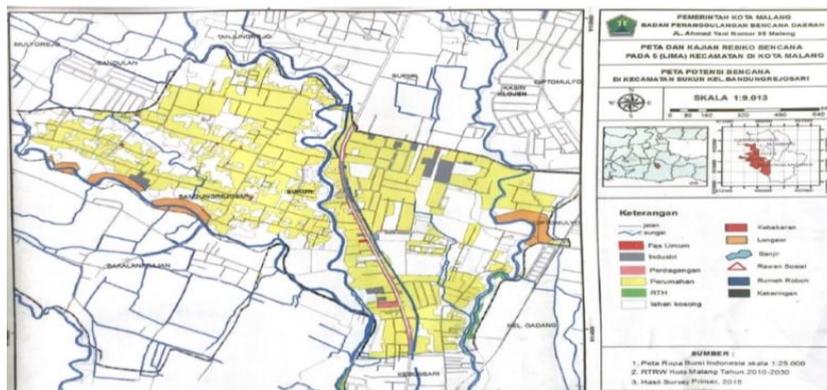
a. Wilayah Rawan Bencana

Wilayah rawan bencana disini merupakan suatu wilayah yang berada pada wilayah yang memiliki risiko tinggi terhadap kejadian bencana, artinya bahwa wilayah tersebut terletak pada daerah yang memiliki kerentanan terhadap kejadian bencana (Karim, R., Conoras, W. A., & Rasai, 2019). Contohnya adalah rumah yang dibangun dekat dengan jurang yang mana rawan dengan tanah longsor, selain itu juga rumah yang berada pada bantaran sungai yang rawan terhadap banjir karena disebabkan oleh meluapnya aliran sungai sampai kepemukiman masyarakat.

Berkaitan dengan wilayah rawan bencana yang terdapat pada Kelurahan Bandsungrejosari, terdapat peta rawan bencana yang mana dapat menjelaskan dimana saja lokasi yang rawan terhadap bencana, sebagai berikut :

Gambar 2.

Peta Wilayah Rawan Bencana Kelurahan Bandsungrejosari Kota Malang



Sumber : Satgas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandsungrejosari

Pada gambar 2 di atas tentang peta wilayah rawan bencana Kelurahan Bandsungrejosari Kota Malang terdapat peta wilayah rawan bencana dengan berbagai macam warna. Warna merah menandakan rawan bencana kebakaran, warna orange menandakan rawan bencana tanah longsor, warna biru muda menandakan rawan bencana banjir, warna biru tua menandakan rawan bencana rumah roboh, dan lain sebagainya.

Berdasarkan hal tersebut, bahwa terdapat beberapa sampel lokasi yang berada pada kawasan rawan bencana tanah longsor dan juga bencana banjir di Kelurahan

Bandungrejosari Kota Malang, sebagai berikut :

Gambar 3.

Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor dan Rawan Bencana Banjir



Sumber : Satgas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari, 2021

Pada gambar 3 di atas tentang kawasan rawan bencana tanah longsor dan rawan bencana banjir di Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang, bahwa kawasan tersebut merupakan kawasan yang rawan terhadap bencana. Dalam artian bahwa foto yang di sebelah kiri menjelaskan tentang kawasan yang rawan terhadap tanah longsor yang berada pada jalan Kelayatan Gang 1 Kelurahan Bandungrejosari, yang mana plengsengan yang ada di pinggir jurang mengalami longsor dan rusak. Sedangkan foto yang ada di sebelah kanan menjelaskan tentang kondisi penyempitan badan sungai yang sewaktu-waktu dapat menyebabkan bencana banjir ketika hujan deras turun yang ketinggian air maksimal sekitar 1-1,5 Meter yang bertempat di RW 09 RT 05.

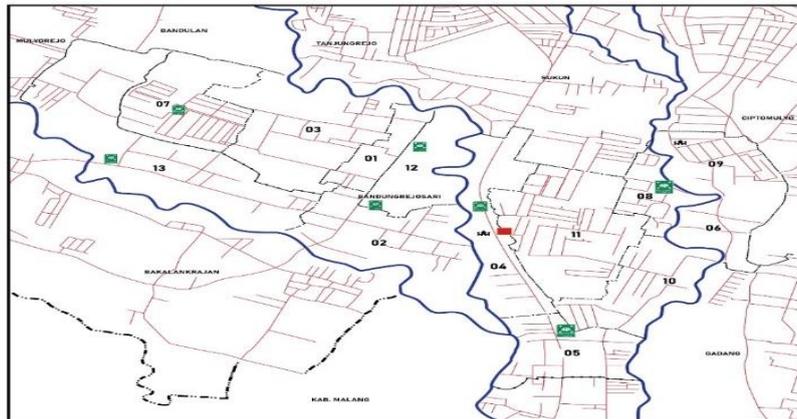
b. Lokasi Aman Bencana

Lokasi aman bencana merupakan suatu wilayah yang ada di wilayah pemukiman warga yang berada pada tingkat keamanan yang tinggi, dalam artian bahwa wilayah tersebut jauh dari lokasi rawan bencana dan jauh dari potensi bencana, tetapi tidak bisa dikatakan lokasi tersebut juga sepenuhnya aman (Widayanti, B. H., Yuniarman, A., & Susanti, 2018). Contoh lokasi aman yang berada pada kawasan pemukiman yaitu lapangan luas seperti lapangan bola ataupun lahan kosong yang luas, karena jauh dari bangunan perumahan ataupun gedung yang tinggi serta pepohonan yang mana akan berdampak kepada rubuhnya bangunan serta pepohonan tersebut yang nantinya akan mengakibatkan masyarakat dapat tertindih bangunan serta pepohonan tersebut.

Untuk di Kelurahan Bandungrejosari itu sendiri, terdapat beberapa titik lokasi aman yang ditandai dengan titik kumpul atau *assembly point*. Hal tersebut akan di jelaskan pada peta sebagai berikut :

Gambar 4.

Peta Lokasi Wilayah Aman Bencana atau Titik Kumpul Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang



Sumber : Diolah Oleh Peneliti, 2021

Pada gambar 4 di atas peta lokasi wilayah aman bencana atau titik kumpul Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang, bahwa terdapat rambu-rambu dan lokasi titik kumpul atau *assembly point*. Terdapat beberapa titik lokasi aman yang ditandai dengan rambu-rambu titik kumpul atau *assembly point* yang bertempat di halaman luas yang dapat menampung banyak masyarakat ketika terjadi bencana nantinya. Rambu-rambu titik kumpul atau *assembly point* yang tertera pada gambar tersebut banyak sekali tersebar di beberapa titik RW yang ada di Kelurahan Bandungrejosari yang mana bertempat di halaman luas di pemukiman masyarakat dan juga lapangan sekolah yang luas, hal tersebut bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam mengevakuasi diri di halaman luas agar terhindar dari reruntuhan pepohonan maupun bangunan.

c. Jalur Evakuasi

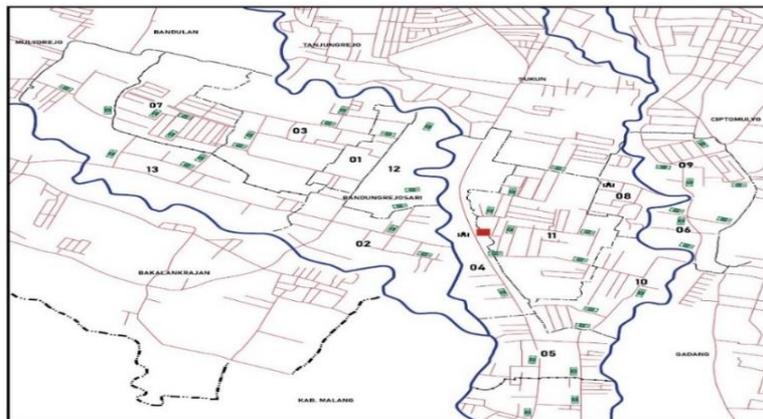
Jalur evakuasi di sini merupakan suatu jalur khusus ataupun jalur khusus yang mengarahkan masyarakat secara cepat kepada area-area yang aman atau titik kumpul (*assembly point*) atau bisa dikatakan sebagai jalur untuk menjauhkan masyarakat dari ancaman atau kejadian yang dapat membahayakan mereka nantinya (Wiwaha, A. A., Mei, E. T. W., & Rachmawati, 2016). Dalam keadaan darurat pada saat terjadinya bencana, jalur evakuasi ini sangatlah penting untuk mempermudah untuk menemukan jalan tercepat menuju ke lokasi aman dan biasanya sering terpasang di gedung-gedung besar bertingkat,

perusahaan, sekolah, rumah sakit, pemukiman masyarakat seperti di desa dan lain sebagainya. Selain itu juga jalur evakuasi ini biasa di gunakan pada saat evakuasi bencana kebakaran, gempa bumi, angin topan, dan bencana-bencana lainnya.

Kelurahan Bandungrejosari terdapat banyak jalur evakuasi yang sudah ditentukan titik lokasinya yang mana ditempatkan di banyak lokasi yang tersbar di seluruh RT dan RW Kelurahan Bandungrejosari yang mana akan mengarah di satu titik yaitu titik kumpul atau *assembly point*. Hal tersebut akan di jelaskan pada gambar sebagai berikut :

Gambar 5.

Peta Lokasi Jalur Evakuasi Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang



Sumber : Diolah Oleh Peneliti, 2021

Pada gambar 5 di atas tentang jalur evakuasi bencana di Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang, bahwa terdapat rambu-rambu dan lokasi jalur evakuasi yang banyak tersebar di Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang. Terdapat beberapa titik jalur evakuasi yang bertempat di persimpangan jalan dari perduaan, pertigaan, perempatan, gang-gang pemukiman masyarakat dan lainnya. Dalam peta tersebut bahwa jalur evakuasi banyak tersebar di setiap RW yang ada di Kelurahan Bandungrejosari di mulai dari RW 01 sampai dengan RW 12.

B. Pemasangan dan Pengujian Sistem Peringatan Dini

Sistem peringatan dini merupakan suatu kegiatan sebagai peringatan dengan cepat secara langsung dengan sasaran utama masyarakat setempat berkaian dengan prediksi bencana yang terjadi kedepannya. Tujuan dari sistem peringatan dini ini yaitu sebagai peringatan kepada masyarakat agar dapat mengambil keputusan secara cepat untuk mengurangi kemungkinan terjadinya suatu bencana yang dapat menyebabkan terjadinya

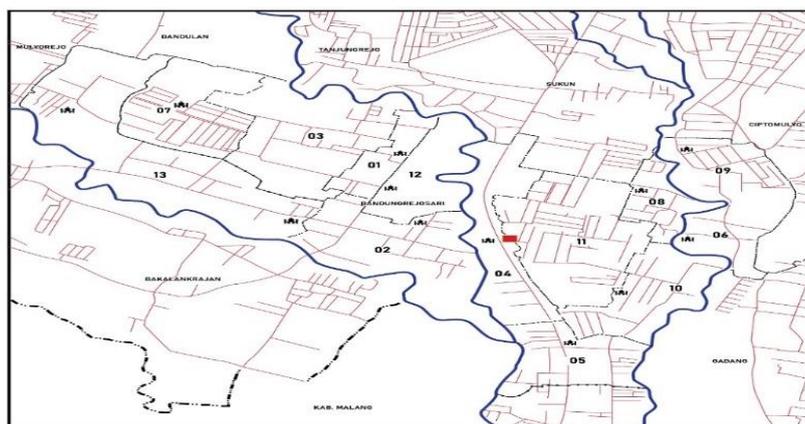
korban jiwa, luka-luka, dan lain sebagainya. Sistem peringatan dini juga memiliki hubungan dengan masyarakat sebagai penyebarluasan informasi saat bencana itu terjadi dan yang diinformasikan melalui media komunikasi yang bekerja sama dengan rumah ibadah setempat yaitu pengeras suara yang ada di masjid dan juga gereja yang di gunakan untuk menyampaikan informasi peringatan saat akan terjadi bencana (Satria, D., Yana, S., Munadi, R., & Syahreza, 2017).

Peringatan dini ini seharusnya selalu di persiapkan dan di awasi sewaktu-waktu jika terjadinya suatu bencana yang akan datang secara tiba-tiba. Pemantuan ini di lakukan untuk memberi informasi kepada masyarakat sewaktu-waktu ada tanda-tanda bencana yang harus di informasikan kepada masyarakat secara langsung melalui pengeras suara. Peringatan dini dalam penyampaiannya harus menjangkau elemen masyarakat. Informasi yang disampaikan harus mudah dipahami dan dimengerti agar dapat melakukan evakuasi saat bencana terjadi sehingga mengurangi dampak kepada masyarakat serta menyelamatkan jiwa dan kehidupan. Selain itu, masyarakat di sini juga telah diberikan alur penyelamatan diri saat terjadinya bencana seperti jalur evakuasi, lokasi aman, titik kumpul, dan lain sebagainya.

Peringatan dini yang terdapat di Kelurahan Bandungrejosari ini terdapat pada tempat ibadah seperti masjid dan juga gereja dalam bentuk pengeras suara di tempat ibadah tersebut. Hal tersebut akan di jelaskan pada gambar sebagai berikut :

Gambar 6.

Peringatan Dini di Kelurahan Bandungrejosari



Sumber : Diolah Oleh Peneliti, 2021

Pada gambar 6 di atas tentang peringatan dini di Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang menunjukkan bahwa peringatan dini yang ada di Kelurahan Bandungrejosari itu berupa pengeras suara yang ada di tempat-tempat ibadah seperti masjid dan gereja. Karena

suatu alat yang dapat menjangkau untuk orang banyak hanya terdapat pada pengeras suara di tempat ibadah itu saja, dan selain itu juga tempat Ibadah seperti masjid dan juga gereja tersebut terletak di tengah-tengah pemukiman masyarakat.

Masyarakat sangat berperan penting dalam sistem peringatan dini karena itu mereka harus dilibatkan dalam pembentukan serta pelaksanaan sistem peringatan dini ini. Mereka juga harus menyadari adanya bahaya dan dampak bencana yang akan dihadapi sewaktu-waktu bencana itu terjadi dan harus mampu mengambil tindakan untuk meminimalisir ancaman kehilangan atau kerusakan. Pada suatu wilayah seperti Kelurahan, terdapat daerah rawan yang harus dilakukan survei lokasi serta pemetaan daerah rawan bencana sebelum pemasangan sistem peringatan dini. Dalam pemasangan peringatan dini disini ada beberapa jenis peringatan dini atau alat komunikasi dalam penyebarannya. Tidak hanya satu alat yang digunakan dalam peringatan dini ini tetapi harus lebih dari satu yang dipersiapkan, dikarenakan jika ada alat komunikasi yang gagal maka ada alat yang lain untuk dapat digunakan dalam penyampaian informasi peringatan dini.

Dengan adanya sistem peringatan dini yang ada di kelurahan Bandungrejosari saat ini sangat efektif. Hal ini terjadi karena masyarakat jadi dapat siap siaga jika sewaktu waktu datang bencana, mereka sudah siap bergegas untuk menyelamatkan diri dan keluarga, tetangga serta membawa barang berharga yang sangat penting. Di dalam sistem peringatan dini masyarakat memiliki tata cara untuk mengatur siapa yang menerima peringatan dini, mekanisme menetapkan tindakan sesuai dengan tingkat ancaman dan rencana evakuasi dan strategi untuk bantuan evakuasi jika tingkat ancaman berbahaya.

C. Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana (PUSDALOPS PB)

Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana (PUSDALOPS PB) adalah pelaksana untuk mengelola data dan juga informasi serta menyebarluaskan kepada masyarakat melalui media pada saat kejadian Pra- Bencana, Tanggap Darurat Bencana, dan Pasca Bencana serta memfasilitasi dalam pengarahan sumber daya yang tersedia. Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana (PUSDALOPS PB) ini yang dilakukan sebelum terjadinya bencana atau Pra-Bencana yaitu menerima kabar, mengumpulkan, mengolah serta membagikan informasi berita kebencanaan secara konsisten (Octafia, M., Handayani, R., & Fuad, 2017).

Pada saat terjadinya bencana yang berkaitan dengan ketanggap daruratan PUSDALOPS PB langsung terjun ke lapangan dan mendukung lokasi posko tanggap

darurat dan menyelenggarakan kegiatan kedaruratan pada saat terjadinya bencana. Selanjutnya yang harus di lakukan Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana (PUSDALOPS PB) saat pasca atau setelah terjadinya bencana adalah memberikan *support* kegiatan seperti menyajikan data dan berita atau informasi terkhusus pada pelaksanaan rehabilitasi dan rekonstruksi.

Adapun alur Pusat Pengendalian operasi Penangulangan Bencana (PUSDALOPS PB) :

Tabel 6

Alur Pelaporan Masyarakat Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang

o.	Alur	Kegiatan
1.	Masyarakat	Melaporkan peristiwa kejadian bencana serta kerusakan yang mereka alami pada saat terjadinya bencana kepada RT/RW setempat.
2.	RT/RW	Dari laporan yang di terima dari masyarakat, kemudian ketua RT/RW mendata dan melaporkan ke Satuan Tugas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejoasri.
3.	Ketua Satuan Tugas	ari informasi yang di dapatkan dari ketua RT/RW, maka selaku Ketua Satuan Tugas Kelurahan Tangguh Bencana meninjau lokasi yang terdapak dari bencana yang di timbulkan dan kemudian diteruskan kepada BPBD Kota Malang.
4.	BPBD	Dari laporan yang di terima dari Ketua Satuan Tugas Kelurahan Tangguh Bencana, maka selaku BPBD Kota Malang terjun meninjau lokasi yang terdapak bencana dan menindak lanjuti atau membantu dan memberikan evakuasi.

Sumber : Satgas Kelurahan Tangguh Bencana Kelurahan Bandungrejosari, 2021

Pada tabel 6 di atas tentang alur pelaporan masyarakat Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang menjelaskan bagaimana alur pelaporan masyarakat yang apabila terjadi suatu bencana. Masyarakat sebagai pihak pertama yang terdampak dari bencana yang terjadi, kemudian melaporkan kejadian bencana tersebut ke ketua RT/RW yang berada di lingkungan setempat saat terjadinya bencana. Nantinya RT/RW akan meneruskan kepada ketua Satuan Tugas Kelurahan Tangguh Bencana untuk meninjau lokasi untuk memastikan keadaan yang terjadi pasca terjadinya bencana. Ketua Satuan Tugas Kelurahan Tangguh

Bencana melaporkan ke Badan Penanggulangan Bencana (BPBD) Kota Malang untuk meninjau lokasi dan menindaklanjuti untuk memberi bantuan dan evakuasi.

KESIMPULAN

Implementasi Kelurahan Tangguh Bencana di Kelurahan Bandungrejosari memberikan manfaat bagi masyarakat untuk mengetahui cara penanganan ketika bencana sedang dan akan terjadi. Sebelum dibentuknya Kelurahan Tangguh Bencana, masyarakat tidak mengetahui mitigasi bencana apa yang seharusnya dilakukan dan masih memiliki ketergantungan terhadap orang lain terutama BPBD Kota Malang. Oleh karena itu, dengan adanya Kelurahan Tangguh Bencana dan terdapat di dalamnya edukasi, sosialisasi serta pelatihan seperti simulasi mengenai kebencanaan, masyarakat awam akan mengerti dan memahami tentang kebencanaan serta penanganannya tanpa harus bergantung banyak kepada pemerintah.

Dalam prakteknya pelaksanaannya sudah cukup berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai bencana. Hal ini terlihat jelas ketika bencana terjadi, masyarakat di Kelurahan Bandungrejosari lebih siap dan mampu melakukan tindakan-tindakan penanganan yang terukur. Masyarakat juga saat ini memiliki peningkatan kesadaran untuk menjaga lingkungan sebagai langkah mitigasi agar bencana minimal dapat dikurangi.

Selanjutnya ada beberapa saran agar pelaksanaan Kelurahan Tangguh Bencana di Bandungrejosari menjadi lebih optimal. Beberapa diantaranya yakni :

3. Pelaksanaan sosialisasi serta simulasi bencana Kelurahan Tangguh Bencana hendaknya memfokuskan materi apa yang sesuai atau sinkron dengan kejadian bencana yang sedang Kelurahan hadapi saat itu;
4. Membuat instrument dan tolak ukur pencapaian pemahaman masyarakat berkaitan dengan sosialisasi pelaporan, dikarenakan hal tersebut sangat penting dan sangat berbahaya apabila terdapat kekeliruan pada saat pelaporan di lakukan;
5. Memperbaiki rambu-rambu yang sudah rusak di kawasan Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang;
6. Membuat peta rambu-rambu bencana serta menempatkannya di beberapa titik di kawasan Kelurahan Bandungrejosari Kota Malang dengan tujuan mempermudah masyarakat dalam mengevakuasi diri pada saat terjadinya bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Amru Muiz. (2019, November). 96 Bencana Terjadi di Kota Malang Hingga Pertengahan 2019 Kebakaran dan Tanah Longsor Mendominasi. *Surya Malang.Com*.
- Adhi Wicaksono. (2019, November). Korban Tewas Bencana Awal 2019 Lebih Tinggi 192 Persen. *CNN Indonesia*.
- Ady Anugrahadi. (2019). 2.524 Bencana Terjadi di Indonesia Sepanjang Agustus 2019. *Liputan6.Com*.
- Alfian Putra Abdi. (2018). *Tsunami Selat Sunda Bukti Lemahnya Mitigasi Bencana di Indonesia*. Tirto.Id.
- Almuthori, F. M., & Purnomo, N. H. (2019). Strategi Adaptasi Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Banjir Kali Lamong di Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur. *Swara Bhumi, 1(3)*.
- Aminatus Sofya. (2019, November). Ada 96 Bencana Terjadi di Kota Malang Hingga Pertengahan 2019, Didominasi Tanah Longsor & Kebakaran. *Tribunjatim.Com*.
- Ariyanto, D. (2018). Koordinasi Kelembagaan Dalam Meningkatkan Efektivitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah. *Journal of Management Review, 2(1)*, 161–171.
- BNPB. (2019). *Inarisk Personal*. BNPB.
- Creswell, J. W. (2015). *Penelitian Kualitatif dan Desain Riset (Memilih Diantara Lima Pendekatan)*. Pustaka Pelajar.
- Faizah, R., Diana, W., & Hartono, E. (2019). Peningkatan Ketangguhan Masyarakat Dusun Godengan Jamuskauman Ngluwar Magelang Jawa Tengah. *Adimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(2)*, 8–15.
- Faizana, F., Nugraha, A. L., & Yuwono, B. D. (2015). Pemetaan risiko bencana tanah longsor Kota Semarang. *Jurnal Geodesi Undip, 4(1)*, 223–234.
- Hadi, H., Agustina, S., & Subhani, A. (2019). Penguatan kesiapsiagaan stakeholder dalam pengurangan risiko bencana alam gempabumi. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi, 3(1)*, 30–40.
- Hayward, R. A., Morris, Z., Otero Ramos, Y., & Silva Díaz, A. (2019). “Todo ha sido a pulmón”: Community organizing after disaster in Puerto Rico. *Journal of Community Practice, 27(3–4)*, 249–259. <https://doi.org/10.1080/10705422.2019.1649776>
- Karim, R., Conoras, W. A., & Rasai, J. (2019). Identifikasi Daerah Rawan Bencana Alam Gerakan Tanah Di Wilayah Maluku Utara. *DINTEK, 12(2)*, 58–67.

-
- Kelurahan Bandungrejosari. (2019). *Banjir dan Longsor Tak Bisa Dielakkan*. Kelurahan Bandungrejosari.
- Mahfuzi. (2019). *Warga Kasin Di Latih Tanggap Bencana*. BPBD Kota Malang. *BPBD Kota Malang*.
- Marsh, G., Ahmed, I., & Mulligan, M. (2018). *COMMUNITY ENGAGEMENT IN POST-DISASTER RECOVERY*.
- Mochammad Rifky Edgar Hidayatullah. (2019, November). Kelurahan Bandungrejosari, Kota Malang, Raih Penghargaan Kelurahan Tangguh Bencana Level Jatim. *Suryamalang.Com*.
- Morimoto, R. (2015). Interpretative Frameworks of Disaster in Society Close-up. In *Hazards, Risks and, Disasters in Society*. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-396451-9.00019-6>
- Niode, D. F., Rindengan, Y. D., & Karouw, S. D. (2016). Geographical Information System (GIS) untuk Mitigasi Bencana Alam Banjir di Kota Manado. *Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(2), 14–20.
- Novita Sari Simamora. (2019, November). Literasi di Indonesia Masih Dangkal. *Kabar24.Cpm*.
- Nurlayla Ratri. (2019, November). Baru 22 Kelurahan Tangguh Bencana, BPBD Kota Malang Target Tuntas 2022. *Malang Times*.
- Octafia, M., Handayani, R., & Fuad, A. (2017). *Peran Pusat Pengendalian Operasi (PUSDALOPS) BPBD Kota Cilegon dalam Pelayanan Penanggulangan Bencana di Kota Cilegon*. (Doctoral dissertation, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa).
- Oktari, R. S. (2019). Peningkatan kapasitas desa tangguh bencana. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 4(2), 189–197.
- Palgi, Y., Dicker-Oren, S. D., & Greene, T. (2020). Evaluating a community fire as human-made vs. natural disaster moderates the relationship between peritraumatic distress and both PTSD symptoms and posttraumatic growth. *Anxiety, Stress and Coping*, 33(5), 569–580. <https://doi.org/10.1080/10615806.2020.1755818>
- Priambodo, A., Widyaningrum, N., & Rahmat, H. K. (2020). Strategi Komando Resor Militer 043/ Garuda Hitam dalam Penanggulangan Bencana Alam di Provinsi Lampung. *PERSPEKTIF*, 9(2), 307–313.
- Puspadiningrum, D., Winarni, E. W., & Hasnawati, H. (2017). Ekstrakurikuler Pramuka Terintegrasi Siaga Bencana Gempa Bumi Terhadap Keterampilan Tanggap Bencana

-
- Siswa SD. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 73–78.
- Raudy Dimas Wicaksono. (n.d.). Analisis Mitigasi Bencana Dalam Meminimalisir Risiko Bencana. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 71 No.2.
- Rini, I. S., Kristianingrum, N. D., & Widyastikasari, R. (2020). Relationship Between Level Of Disaster Knowledge And Attitude Of Landslide Disaster Preparedness In Volunteers" Kelurahan Tangguh" In Malang City. *Jurnal Ilmu Keperawatan: Journal of Nursing Science*, 7(2), 133–144.
- Ririn Nur Febriani. (2019, November). Kelurahan Tangguh Bencana, Ajak Masyarakat Optimalkan Mitigasi Bencana. *Pikiran Rakyat.Com*.
- Rogers, G. O., Bardenhagen, E. K., & Lorente, P. (2016). Limiting disaster assistance to enhance community resilience. *Resilience*, 4(3), 182–201. <https://doi.org/10.1080/21693293.2016.1153774>
- Satria, D., Yana, S., Munadi, R., & Syahreza, S. (2017). Sistem peringatan dini banjir secara real-time berbasis web menggunakan arduino dan ethernet. *Jurnal JTİK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 1(1), 1–6.
- Suaib, S., & Qashlim, A. (2016). Sistem Inventarisasi Daerah Rawan Bencana Berbasis GIS (Studi Kasus: Kecamatan Tapalang, Sulawesi Barat). *INOVTEK Polbeng-Seri Informatika*, 1(2), 140–147.
- Tama, D. P. (2013). *Pendidikan Mitigasi Bencana Lahar Dingin Terhadap Masyarakat Penambang Pasir Di Aliran Sungai Kali Woro Desa Balerante Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Widayanti, B. H., Yuniarman, A., & Susanti, F. (2018). Faktor Pemilihan Lokasi Bermukim pada Kawasan Rawan Bencana Longsor di Desa Guntur Macan, Kabupaten Lombok Barat. *Journal of Regional and Rural Development Planning (Jurnal Perencanaan Pembangunan Wilayah Dan Perdesaan)*, 2(1), 34–44.
- Wiwaha, A. A., Mei, E. T. W., & Rachmawati, R. (2016). Perencanaan partisipatif jalur evakuasi dan titik kumpul Desa Ngargomulyo dalam upaya pengurangan resiko bencana Gunungapi Merapi. *Journal of Regional and City Planning*, 27(1), 34–48.
- Yoon, D. K., Kang, J. E., & Brody, S. D. (2016). A measurement of community disaster resilience in Korea. *Journal of Environmental Planning and Management*, 59(3), 436–460. <https://doi.org/10.1080/09640568.2015.1016142>
-