

Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Pra Bencana

Rafif Radithya Aryasatya, Tri Yuningsih

Departemen Administrasi Publik

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Diponegoro

Jl. dr. Antonius Suroyo, Universitas Diponegoro, Kampus Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia. Kode Pos 50275 Telepon (024) 7465407 Faksimile (024) 7465405
Laman: <http://fisip.undip.ac.id> Email: fisip@undip.ac.id

ABSTRAK

Mitigasi bencana merupakan sebuah upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana. Bencana banjir di Kota Semarang sangat sering terjadi, telah banyak yang dilakukan oleh pemerintah Kota Semarang salah satunya membentuk BPBD Kota Semarang yang bertugas menanggulangi bencana banjir. Terdapat masalah mitigasi bencana banjir yang ada di Kota Semarang, yaitu mitigasi belum berfokus pada tahap pra bencana, masyarakat Kota Semarang masih belum sadar mengenai risiko bencana, dan kurangnya infrastruktur. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis mitigasi bencana banjir di Kota Semarang yang berfokus pada tahap pra bencana, dan menganalisis faktor pendukung dan penghambat mitigasi bencana banjir di Kota Semarang yang berfokus pada tahap pra bencana. Pada penelitian ini menggunakan tipe penelitian kualitatif. Penelitian ini menggunakan teori mitigasi bencana menurut Ramli tahapan kesiapsiagaan, peringatan dini, dan pengurangan risiko bencana, faktor pendukung dan penghambat menurut Ramli dan Kusumasari koordinasi yang baik, peran penggunaan teknologi, keterbatasan anggaran, dan kurangnya pelatihan. Hasil dari penelitian mitigasi bencana banjir di Kota Semarang yang berfokus pada tahap pra bencana sudah baik namun terdapat juga hal yang kurang baik ada tahap kesiapsiagaan kurang baik, tahap mitigasi bencana kurang baik, sementara tahap peringatan dini baik. faktor pendukung dan penghambat menurut Ramli dan Lestari koordinasi yang baik antar pemangku kepentingan, peran penggunaan teknologi dan faktor penghambat keterbatasan anggaran, kurangnya pelatihan. Rekomendasi yang dapat diberikan pada penelitian ini mengusulkan anggaran darurat untuk kegiatan pada tahap pra bencana, perlu pemerataan pembangunan infrastruktur bencana banjir terutama di daerah timur Kota Semarang, memaksimalkan peran relawan KSB dan KATANA dan meningkatkan kerja sama dinas terkait dan CSR.

Kata Kunci : Mitigasi Bencana, Pra Bencana, Banjir, Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Mitigasi Bencana

ABSTRACT

Disaster mitigation is an effort made to reduce disaster risk. Flood disasters in the city of Semarang are very common, many have been carried out by the Semarang City Government, one of which formed the Semarang City BPBD which was tasked with tackling the flood disaster. There is a problem of flood disaster mitigation in the city of Semarang, namely mitigation has not focused on the pre-disaster stage, the people of Semarang City are still not aware of disaster risk, and lack of infrastructure. The purpose of this study is to analyze flood disaster mitigation in the city of Semarang which focuses on the pre-disaster stage, and analyze the supporting and inhibiting factors of flood disaster mitigation in the city of Semarang which focuses on the pre-disaster stage. In this study using qualitative research types. This study uses the theory of disaster mitigation according to Ramli Stages of preparedness, early warning, and disaster risk reduction, supporting and inhibiting factors according to Ramli and Kusumasari good coordination, the role of technology use, budget limitations, and lack of training. The results of flood disaster mitigation research in Semarang City which focus on the pre-disaster stage are good but there are also things that are not good there is a bad preparedness stage, the disaster mitigation stage is not good, while the early warning stage is good. supporting and inhibiting factors According to Ramli and Lestari good coordination between stakeholders, the role of the use of technology and the inhibiting factors of budget limitations, lack of training. Recommendations that can be given in this study propose an emergency budget for activities at the pre-disaster stage, it is necessary to equalize the development of flood disaster infrastructure, especially in the eastern region of Semarang City, maximizing the role of KSB and Katana volunteers and increasing service cooperation Related and CSR.

Keywords: *Disaster Mitigation, Pre-Disaster, Floods, Supporting Factors and Disaster Mitigation Inhibiting Factors*

SDGs merupakan program pembangunan berkelanjutan yang dirancang oleh PBB, SDGs dibuat untuk meningkatkan kesejahteraan dunia yang bertujuan untuk penyelesaian masalah sosial. Dari 17 agenda tersebut pada penanganan banjir masuk pada agenda ke-13, yaitu perubahan iklim. Tujuan ke-13 dari Tujuan Pembangunan Berkelanjutan menyerukan semua negara beradaptasi serta memperkuat pada ketahanan pada serta beradaptasi dengan bencana alam dan risiko iklim PBB dalam (Subiyanto, 2023).

Tabel 1.1 Data Kejadian Banjir Indonesia 2019-2023

Data kejadian Banjir Indonesia 2019-2023	
2019	815
2020	1531
2021	1196
2022	598
2023	351

Sumber : Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) BNPB (<https://gis.bnpb.go.id/>)

Dari data 1.1 dapat dilihat bahwa di Indonesia sering dilanda bencana banjir, maka pemerintah perlu menyelenggarakan penanggulangan bencana secara serius

mengingat kejadian bencana di Indonesia sering terjadi. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Penanggulangan bencana dapat dilakukan dengan mitigasi bencana dengan tujuann untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik atau infrastruktur maupun penyadaran dan meningkatkan kemampuan pada masyarakat dalam menghadapi bencana.

Salah satu provinsi yang sering dilanda bencana banjir adalah Provinsi Jawa Tengah. Hampir seluruh wilayah di Provinsi Jawa Tengah terendam banjir salah satunya adalah Kota Semarang yang menjadi Ibu Kota Provinsi Jawa Tengah. Kota Semarang menjadi wilayah di Jawa Tengah yang paling sering terkena bencana banjir, dengan status sebagai Ibu Kota Provinsi Jawa Tengah seharusnya Kota Semarang dalam penanganan bencana banjir lebih baik dari pada diwilayah Jawa Tengah lainnya, yang juga Kota Semarang dilengkapi dengan berbagai infrastruktur.

Bencana dapat terjadi kapan pun dan tiba-tiba maka pemerintah perlu melakukan suatu upaya penanganan dari tahap awal, yaitu pra bencana atau disaat tidak terjadinya bencana. Pada penelitian ini akan menganalisis mengapa mitigasi bencana banjir di Kota Semarang belum maksimal

dengan memfokuskan penelitian pada tahap pra bencana.

Tabel 1.2 Data kejadian bencana banjir Kota Semarang

Tahun	Jumlah Kejadian
2019	18
2020	23
2021	88
2022	108
2023	18

Sumber : Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) BNPB (<https://gis.bnpb.go.id/>)

Pada tahap pra bencana di Kota Semarang terdiri dari kesiapsiagaan bencana, peringatan dini, dan pengurangan risiko yang bertujuan untuk melindungi dan mengurangi risiko bencana yang ada pada masyarakat.

Pada tahap kesiapsiagaan bencana kegiatan yang dilakukan dengan membuat peta bencana, peta bencana ini dibuat dengan tujuan untuk mengantisipasi bencana dengan menggambarkan potensi bahaya bencana yang membahayakan masyarakat.

Selanjutnya pada tahapan pra bencana, yaitu peringatan dini, pada tahapan ini Kota Semarang menggunakan sistem EWS (*Early Warning Sistem*). EWS merupakan sistem yang berfungsi untuk

memberitahukan bahwa daerah tersebut akan terjadi kejadian bencana. EWS ini diletakan pada daerah yang memiliki potensi bencana.

Berikutnya pada tahap pengurangan risiko bencana, pada tahap ini dibentuk relawan dari masyarakat sekitar daerah dengan membentuk organisasi kebencanaan pada setiap kelurahan Kota Semarang yang biasa disebut Kelurahan Siaga Bencana (KSB) dan Kelurahan Tangguh Bencana (KATANA). Relawan yang sudah dibentuk ini memiliki tujuan untuk membantu masyarakat sekitar, menganalisis, menangani, memantau bencana.

Beberapa faktor yang menyebabkan banjir di Kota Semarang, yaitu penurunan tanah di Kota Semarang sangatlah ekstrim dari penelitian Heri Andreas dalam Saputri (2023) penurunan tanah Kota Semarang mencapai 5-10 cm setiap tahunnya.

Masalah kedua menurut Ikhsyan dalam Syafitri (2022) banjir di Semarang faktor penyebabnya, yaitu kondisi sungai di Semarang banyak yang dangkal akibat tumpukan lumpur. Penyebab lain seringnya banjir di Kota Semarang diakibatkan buruknya sistem drainase.

Masalah berikutnya pada saluran drainase aliran air tidak berjalan karena tumpukan sampah yang menyumbat,

sampah yang menyumbat ini karena masyarakat masih membuang sampah tidak pada tempatnya dan juga tersumbat oleh lumpur. Sistem drainase berupa pompa air juga tidak terawat sehingga ketika banjir datang pompa air tidak dapat digunakan.

Upaya mitigasi bencana banjir di Kota Semarang mempunyai beberapa masalah yaitu, BPBD Kota Semarang memiliki keterbatasan SDM (Sumber Daya Manusia) membuat kurang maksimalnya kinerja mitigasi bencana oleh BPBD Kota Semarang khususnya pada tahap pra bencana (Dewantoro dkk, 2021). Selain keterbatasan SDM dalam menjalankan tugasnya BPBD Kota Semarang mempunyai kendala keterbatasan logistik.

Berikutnya pola pikir, dan kepedulian masyarakat Kota Semarang Kota Semarang yang masih rendah seperti masih banyak yang membuang sampah sembarangan maupun membuang sampah disungai (Permanahadi, 2022). Berdasarkan latar belakang yang telah ditulis di atas maka pertanyaan penelitian yang akan dijawab adalah “Mengapa upaya Mitigasi Bencana Banjir di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana Belum Maksimal”

RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana upaya yang dilakukan agar mitigasi bencana banjir yang

berfokus pada tahap pra bencana maksimal

2. Apa faktor pendukung dan factor penghambat mitigasi bencana banjir di Kota Semarang yang berfokus pada tahap pra bencana

TUJUAN MASALAH

1. Menganalisis upaya mitigasi bencana banjir di Kota Semarang yang berfokus pada tahap pra bencana agar maksimal
2. Menganalisis faktor pendukung dan factor penghambat mitigasi bencana banjir di Kota Semarang yang berfokus pada tahap pra bencana

KAJIAN TEORI

1. Mitigasi Bencana

Menurut Ramli, (2010) mitigasi bencana merupakan melakukan berbagai upaya untuk pencegahan atau mengurangi dampak yang ditimbulkan dari bencana, menurut Ramli (2010) mitigasi bencana pada tahap pra bencana dapat dikelola secara baik, dan aman melalui tiga gejala sebagai berikut:

1. Kesiapsiagaan, dilakukan dengan pengorganisasian dengan langkah yang tepat dan berdaya guna untuk mengantisipasi bencana
2. Peringatan dini, upaya memberikan informasi bencana pada semua

pihak kususnya pada pihak yang akan terkena bencana

3. Pengurangan risiko, upaya yang dilakukan unntuk dengan pembangunan fisik maupun penyadaran serta peningkatan kemampuan dalam menghadapi bencaana

2. Faktor Pendukung dan Penghambat Mitigasi Bencana

Menurut pendapat Kusumasari (2014) faktor pendukung pada keberhasilan. Ramli (2010) berpendapat dalam mencapai keberhasilan pada penerapan mitigasi bencana perlu adanya faktor pendukung dan perlu kerja keras yang berkelanjutan, sebagai berikut:

1. Dukungan penuh serta konsisten dalam manajemen secara nyata.
2. Peran serta dari semua pihak baik dari pemerintah, swasta, dan masyarakat.
3. Tersedianya sumber daya yang memadai dalam penanganan bencana.

Menurut Kusumasari (2014) faktor penyebab penghambat atau penyebab kegagalan dalam mitigasi bencana. Pada penelitian National Safety Council oleh Carl Griffith (dalam Ramli 2010; 124) terdapat beberapa faktor penyebab penghambat pada mitigasi bencana sebagai berikut:

1. Dukungan yang kurang/keterbatatasan dana pada manajemen puncak
2. Kurangnya dukungan dan keterlibatan dari Masyarakat
3. Tidak adanya perencanaan atau kurangnya perencanaan
4. Kurangnya pendidikan dan pelatihan bencana pada masyarakat maupun tim penanggulangan bencana.
5. Tidak adanya sistem tanggap darurat dan infrastruktur tidak diperbahui, juga kurangnya perawatan pada sistem dan infrastruktur sehingga sistem peringatan dini tidak bekerja dengan baik.
6. Sistem peringatan dini dan komunikasi yang tidak memadai.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kualitatif deskriptif. Jenis penelitian deskriptif ini bertujuan untuk menganalisis dan mengkaji secara menyeluruh fenomenayang diteliti mitigasi bencana banjir di Kota Semarang yang berfokus pada tahap pra bencana. Lokus dari penelitian ini adalah di BPBD Kota Semarang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui wawancara mendalam kepada narasumber yang terkait, observasi dan dokumentasi. Adapun infroman pada penelitian ini

adalah BPBD serta DPU Kota Semarang Masyarakat. Analisis data dilakukan dengan kondensasi data, tampilan data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mitigasi Bencana

Pada penelitian ini menggunakan teori mitigasi bencana dari Ramli (2010) untuk menganalisis tentang mitigasi bencana banjir di Kota Semarang yang berfokus pada tahap pra bencana dengan sub fenomena berupa kesiapsiagaan, peringatan dini, dan pengurangan risiko.

1. Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan adalah upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana sehingga pada gejala kesiapsiagaan perlu adanya rencana serta persiapan yang matang untuk meminimalisir dampak dari bencana.

1. Terbentuknya Kesadaran Masyarakat

Pada hal ini BPBD Kota Semarang telah melakukan sosialisasi dan edukasi pada kelurahan dan sekolah tingkat SD serta SMP, untuk meningkatkan pengetahuan pada masyarakat maupun siswa siswi.

Sosialisasi yang dilakukan BPBD Kota Semarang pada

Kelurahan dilakukan setiap satu tahun sekali dengan memprioritaskan Kelurahan yang memiliki potensi terjadi bencana banjir lebih tinggi. Namun masyarakat merasa masih kurang karena sosialisasi hanya dilakukan satu tahun sekali, disisi lain kesadaran masyarakat juga masih rendah dalam menjaga lingkungan sekitar.

2. Membentuk Organisasi atau Relawan Siaga Bencana

BPBD Kota Semarang telah membentuk relawan KSB yang ditingkatkan menjadi KATANA. Relawan berasal dari masyarakat disekitar tempat tinggal mereka, relawan ini dibentuk pada tiap kelurahan. Relawan bentukan BPBD Kota Semarang ada dua yaitu KSB (Kelurahan Siaga Bencana) yang ditingkatkan menjadi pada tiap Kelurahan menjadi KATANA (Kelurahan Tangguh Bencana).

Untuk kelurahan yang mempunyai relawan KATANA maka relawan tersebut memiliki keahlian khusus untuk memetakan wilayah mana saja pada kelurahannya yang paling berisiko terdampak banjir, dan dapat menghitung kerugian akibat bencana, dengan total relawan yang

ada di Kota Semarang mencapai dua ribu orang. KSB dan KATANA juga diberikan pelatihan oleh BPBD Kota Semarang seperti membuat jalur evakuasi, menghitung kerusakan serta kerugian, *water rescue*, jamboree relawan, dan membuat jalur evakuasi.

3. Peringatan Dini

Peringatan dini adalah upaya yang dilakukan dengan menyampaikan informasi mengenai potensi akan terjadinya suatu bencana pada masyarakat.

1. Pemantauan Sistem Peringatan Dini

BPBD Kota Semarang telah memasang 22 titik sistem peringatan dini EWS (*Early Warning System*) melalui kamera CCTV yang terpasang di EWS dan sensor untuk mendeteksi debit air bila mencapai level awas akan membunyikan sirine yang langsung dimonitoring oleh BPBD Kota Semarang.

Sistem peringatan dini EWS di Kota Semarang yang berfungsi untuk mendeteksi bencana banjir, EWS ini sesuai dengan fungsinya bila mendeteksi kenaikan air pada level awas berarti akan terjadi banjir sehingga sirine berbunyi.

Sirine tersebut memberikan tanda pada masyarakat sekitar untuk mempersiapkan diri untuk mengevakuasi diri. Selain itu kamera yang terpasang di EWS membantu BPBD Kota Semarang untuk berkoordinasi dengan relawan KSB maupun KATANA untuk memberikan informasi mengenai akan terjadinya bencana banjir

2. Pengembangan Sistem Peringatan Dini

Pengembangan peringatan dini di Kota Semarang telah dilakukan pengembangan berupa EWS berencana untuk dikembangkan untuk mendeteksi kualitas kadar air yang bekerjasama dengan BRIDA dan Pemerintah Kota Semarang

Lalu bekerja sama dengan KOMINFO untuk meningkatkan alat manual menjadi alat otomatis serta alat EWS ini dikembangkan untuk terintegrasi pada aplikasi dan alat EWS ini juga rutin dilakukan pengecekan setiap bulan.

3. Pengurangan Risiko

Pengurangan risiko adalah sebuah upaya yang dilakukan untuk mengurangi dampak kerugian dari bencana yang terjadi baik secara fisik maupun non fisik.

1. Meningkatkan Kapasitas Masyarakat

BPBD Kota Semarang telah memberikan pelatihan atau simulasi pada masyarakat pada tiap kelurahan selain itu juga pelatihan atau simulasi ini telah dilakukan pada sekolah Tingkat SD dan SMP dengan nama program SPAB (Satuan Pendidikan Aman Bencana) program ini untuk memunculkan duta bencana untuk membantu BPBD Kota Semarang.

Namun masyarakat Kota Semarang masih rendah dalam menjaga lingkungan seperti masih membuang sampah sembarangan, pelatihan 1 kali dalam 1 tahun membuat masyarakat masih merasa kurang, masyarakat menyaranakan pelatihan atau simulasi bisa diadakan dalam 3 kali selama 1 tahun mengingat kelurahan mereka sering terkena banjir, dan masyarakat masih ada yang tidak mau mengungsi karena menjaga harta benda dirumah mereka.

2. Bertambahnya Jumlah Pembangunan Infrastruktur

Kota Semarang telah memiliki infrastruktur yang dibangun oleh DPU Kota Semarang meliputi sistem polder, bendungan, tanggul, sistem pompa air, pembangunan

kolam retensi, dan rehabilitasi drainase. Namun pada Kelurahan Trimulyo dan Karangroto perlu dibangun rumah pompa air serta penambahan pompa air untuk mengatasi bencana banjir yang setiap tahunnya melanda pada Kelurahan tersebut.

3. Partisipasi Masyarakat

Partisipasi masyarakat di Kota Semarang baik, masyarakat saling gotong royong membersihkan lingkungan sekitar seperti kerja bakti membersihkan saluran air, dan lingkungan sekitar sebagai langkah antisipasi sebelum musim penghujan agar lingkungan sekitar masyarakat tidak terendam banjir, dan masyarakat juga telah dilibatkan dalam penanganan bencana dengan membentuk relawan siaga bencana.

Faktor Pendukung Mitigasi Bencana

Faktor pendukung merupakan suatu upaya yang dapat mendukung mitigasi bencana, menurut Ramli (2010) dan Kusumasari (2014) sebagai berikut :

1. Koordinasi Yang Baik

Dalam hal ini BPBD Kota Semarang selalu berkoordinasi dengan dinas terkait serta swasta, relawan, dan masyarakat. Pada hal ini BPBD selalu

berkoordinasi dengan dinas terkait misalnya DPU untuk mengeruk sungai atau perawatan infrastruktur, pada swasta juga BPBD Kota Semarang berkoordinasi dengan Pertamina untuk program CSR bantuan bencana, pada Kelurahan, relawan dan masyarakat terdampak juga berkoordinasi dengan baik misalnya menyediakan peralatan seperti perahu karet membuat dapur umum dan dalam hal pelatihan. BPBD Kota Semarang juga mempunyai program yaitu apel siaga yang melibatkan pemerintah, swasta, akademisi, media, dan masyarakat untuk berdiskusi mengenai penanganan bencana.

2. Peran Penggunaan Teknologi

Pada hal ini Teknologi dalam mitigasi bencana banjir di Kota Semarang telah menggunakan sistem peringatan dini atau EWS yang dapat mendeteksi bencana banjir, adanya grup WA juga mempermudah koordinasi yang dilakukan BPBD Kota Semarang pada Kelurahan, relawan, dan masyarakat terdampak. Selain itu relawan juga diberikan HT untuk mengantisipasi bila tidak ada sinyal bisa berkoordinasi menggunakan HT.

BPBD Kota Semarang juga selalu berkoordinasi dengan BMKG untuk mengetahui ramalan cuaca sehingga dapat menghimbau masyarakat Kota

Semarang sehingga penggunaan teknologi sudah baik.

3. Sumber Daya Manusia Yang Kompeten

Dalam hal ini BPBD Kota Semarang memiliki sumber daya manusia yang kompeten, petugas BPBD Kota Semarang juga rutin diberikan pendidikan dan pelatihan SAR, membuat dapur umum, *water rescue*, dll. Masyarakat juga demikian mengatakan sumber daya manusia BPBD Kota Semarang sudah kompeten, petugas selalu siap siaga.

4. Responsivitas Aparatur

Upaya mitigasi bencana banjir di Kota Semarang masyarakat menganggap bahwa aparat BPBD Kota Semarang responsif dalam menangani aduan dari masyarakat dan selalu siap dalam membantu masyarakat dan merespon masyarakat dengan cepat. Sehingga responsivitas pada aparat BPBD Kota Semarang sudah baik.

Faktor Penghambat Mitigasi Bencana

Faktor penghambat merupakan suatu upaya yang dapat menghambat mitigasi bencana, menurut Ramli (2010) dan Kusumasari (2014) sebagai berikut :

1. Keterbatasan Anggaran

BPBD Kota Semarang sebagai badan untuk menanggulangi bencana memperoleh anggaran yang didapat berasal dari APBD berdasarkan ketentuan Pemerintah Kota Semarang, juga mendapatkan BTT (Bantuan Tidak Terduga), dan juga melalui program CSR. Sementara DPU Kota Semarang mengatakan anggaran untuk menangani, dan membangun infrastruktur cukup terlebih adanya anggaran tak terduga.

Dalam mitigasi bencana banjir di Kota Semarang yang berfokus pada tahap pra bencana dana BPBD Kota Semarang masih kurang untuk menanggulangi bencana yang digunakan untuk melakukan pelatihan dan pendidikan, dan perawatan alat EWS, selain itu tingkat Kelurahan juga terdapat kurangnya anggaran yang berdampak pada kurangnya sosialisasi dan pelatihan.

2. Kurangnya Infrastruktur

Dalam hal ini BPBD Kota Semarang hanya menyarankan pembangunan infrastruktur yang kemudian dikerjakan dinas teknis DPU Kota Semarang. Namun dari sisi masyarakat serta keterangan dari kelurahan terkait merasakan terutama di Kelurahan Trimulyo dan Karangroto bahwa infrastruktur masih kurang contohnya di Kelurahan tersebut

memerlukan pompa yang lebih banyak dan pompa yang ada perlu di tingkatkan dengan debit yang lebih besar, agar mempercepat proses pemompaan air yang menggenangi Kelurahan Trimulyo dan Kelurahan Karangroto memerlukan pembangunan rumah pompa.

3. Kurangnya Sosialisasi Pada Masyarakat

Pada hal ini BPBD Kota Semarang telah menyatakan melakukan sosialisasi maupun pelatihan 1 kali dalam 1 tahun, namun menurut masyarakat sosialisasi yang dilakukan masih kurang mengingat masyarakat Kota Semarang sering dilanda bencana banjir sehingga masyarakat menginginkan sosialisasi bisa ditingkatkan untuk dilakukan dalam 3 kali dalam 1 tahun.

4. Kurangnya Pelatihan Pada Masyarakat

Pada hal ini pendapat masyarakat pelatihan biasanya dilakukan 1 kali dalam satu tahun, namun terkadang juga dalam satu tahun tidak diadakan pelatihan. Masyarakat berpendapat pelatihan seharusnya dilakukan minimal 3-4 kali dalam 1 tahun.

Pelatihan memang sudah dilakukan namun masyarakat menganggap pelatihan tersebut kurang karena pada kelurahan Kota Semarang sering dilanda bencana banjir, untuk itu

masyarakat perlu diberikan pelatihan lebih banyak.

5. Kesadaran Masyarakat Yang Rendah

Kesadaran masyarakat yang rendah menjadi permasalahan yang harus segera diatasi, kesadaran masyarakat yang rendah dapat menyebabkan peningkatan risiko bencana. Masyarakat Kota Semarang masih memiliki kesadaran yang rendah dalam menjaga lingkungan seperti contohnya masih membuang sampah disungai.

KESIMPULAN

1. Analisis Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana

Mitigasi bencana banjir di Kota Semarang yang berfokus pada tahap pra bencana dapat dilakukan melalui upaya kesiapsiagaan, peringatan dini, dan pengurangan risiko. Maka pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Upaya mitigasi bencana banjir di Kota Semarang yang berfokus pada tahap pra bencana sudah berjalan dengan baik, namun terdapat upaya yang kurang baik dari tahapan kesiapsiagaan, mitigasi, dan adanya hambatan sebagai berikut :

1. Kesiapsiagaan : Pada tahap kesiapsiagaan Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang

Berfokus Pada Tahap Pra Bencana sudah dilakukan sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, namun kesadaran masyarakat dan pembentukan relawan, relawan yang dibentuk berfungsi untuk menolong masyarakat di Kelurahanya dan berkoordinasi dengan BPBD Kota Semarang sehingga pada tahap kesiapsiagaan menunjukkan hasil yang kurang baik.

2. Peringatan Dini : Pada tahap peringatan dini Mitigasi Bencana Banjir di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana sudah dilakukan pemantauan sistem secara rutin alat EWS oleh BPBD Kota Semarang dan dilakukan uji coba. Selain itu pengembangan alat EWS juga dilakukan dengan mengembangkannya untuk mendeteksi kualitas air, pengembangan juga dilakukan yang semula alat EWS manual dikembangkan menjadi alat otomatis, sehingga dapat disimpulkan pada tahap peringatan dini menunjukkan hasil yang baik.
3. Pengurangan Risiko : Pada tahap ini Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana sudah dilakukan

pelatihan di masyarakat namun masyarakat merasa bahwa pelatihan yang dilakukan masih kurang, dan juga infrastruktur pada Kelurahan kurang memadai. Selain itu partisipasi masyarakat Kota Semarang sudah baik masyarakat saling tolong menolong, sehingga dapat disimpulkan bahwa tahap mitigasi bencana menunjukkan hasil kurang baik.

2. Analisis Faktor Pendukung Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana

Faktor Pendukung Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana terdapat 4 faktor Koordinasi yang baik, peran penggunaan teknologi, dan sumber daya manusia yang kompeten yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Koordinasi yang baik : Koordinasi pada Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana, BPBD Kota Semarang telah melakukan koordinasi pada dinas terkait, swasta, organisasi masyarakat, lembaga pendidikan, media, dan masyarakat sehingga koordinasi yang dilakukan berjalan baik.
2. Peran penggunaan teknologi : Pada Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana menggunakan teknologi berupa alat EWS serta media sosial untuk bertukar informasi dan berkoordinasi sehingga penggunaan teknologi berdampak baik pada faktor pendukung mitigasi bencana
3. Sumber daya manusia yang kompeten : Pada Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana, sumber daya manusia BPBD Kota Semarang kompeten dalam menangani bencana, serta masyarakat merasakan respon yang cepat ketika melaporkan suatu bencana, sehingga pada tahap ini menjadikan faktor pendukung karena sumber daya manusia BPBD Kota Semarang kompeten dan bekerja dengan baik
4. Responsivitas aparatur : Pada Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana, responsivitas aparatur BPBD Kota Semarang baik, masyarakat merasa tanggapan yang diberikan oleh aparatur BPBD Kota Semarang cepat, dan aparatur selalu siap membantu masyarakat.

3. Analisis Faktor Penghambat Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana

Faktor penghambat Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana terdapat 5 faktor keterbatasan anggaran, kurangnya infrastruktur, kurangnya pelatihan, dan kesadaran masyarakat yang rendah yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Keterbatasan anggaran:
keterbatasan anggaran pada Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana menyebabkan kurang baik kegiatan yang dilakukan oleh BPBD Kota Semarang.
2. Kurangnya infrastruktur:
infrastruktur pada Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana masih kurang terutama pada Kelurahan perlu pompa yang lebih banyak sehingga kurangnya infrastruktur membuat kegiatan mitigasi bencana menjadi kurang baik.
3. Kurangnya sosialisasi : sosialisasi pada Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus

Pada Tahap Pra Bencana dilakukan 1 kali dalam setahun sehingga masyarakat masih merasa kurang baik dalam upaya mitigasi bencana. Masyarakat berpendapat seharusnya sosialisasi dapat dilakukan 3 kali dalam 1 tahun.

4. Kurangnya pelatihan : pelatihan pada Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana dilakukan 1 kali dalam setahun sehingga masyarakat masih merasa kurang baik dalam upaya mitigasi bencana. Masyarakat berpendapat seharusnya pelatihan dapat dilakukan 3 kali dalam 1 tahun karena seringnya dilanda bencana banjir.
5. Kesadaran masyarakat masih rendah : kesadaran masyarakat yang rendah pada Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Semarang Yang Berfokus Pada Tahap Pra Bencana menyebabkan risiko bencana banjir di Kota Semarang menjadi tinggi hal ini dikarenakan masyarakat masih membuang sampah tidak pada tempatnya, sehingga pada hal ini upaya mitigasi menjadi kurang baik.

SARAN

1. Keterbatasan anggaran pada tahap kesiapsiagaan menyebabkan kurangnya sosialisasi yang dilakukan pada masyarakat, dan juga menyebabkan kesadaran masyarakat di kota Semarang masih rendah, maka perlu adanya penambahan anggaran darurat yang khusus digunakan BPBD Kota Semarang dalam kegiatan pra bencana untuk melakukan sosialisasi sehingga kesadaran masyarakat Kota Semarang terbentuk

2. Pada tahap pengurangan risiko keterbatasan anggaran berakibat kurangnya infrastruktur, dan juga kurangnya pelatihan pada masyarakat, maka perlu penambahan anggaran yang digunakan untuk melakukan pelatihan pada masyarakat, dan juga untuk membangun infrastruktur seperti kolam retensi, penambahan pompa dengan debit yang lebih besar, dan pembangunan rumah pompa di tiap kelurahan

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoso, W. (2018). Manajemen bencana: Pengantar dan isu-isu strategis. Bumi Aksara.
- Anies, D. (2018). Manajemen Bencana (solusi untuk mencegah dan mengelola bencana). Yogyakarta: Gosyen.
- Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). Metode penelitian kualitatif & kuantitatif. CV. Pustaka Ilmu.
- Keban T, Yermias, 2014, Enam Dimensi Strategis Administtrasi Publik “Konsep, Teori, dan Isu” Edisi Ketiga, Yogyakarta : Gava Media
- Widanti T, Ni Putu, 2022, Prinsip Administrasi Publik, Denpasar : Jagat Langit Sukma.
- Kusumasari, B. (2014). Manajemen bencana dan kapabilitas pemerintah lokal. Gava Media.
- Lestari, P., Ediningsih, S. I., & Fitriani, L. Y. (2022). Efektivitas Manajemen Komunikasi Bencana Berbasis Website.
- Moleong, Lexy J. 2000. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung : PT. Remaja Rosda Karya.
- RAHMADI, S. (2022). Pengantar Metodologi Penelitian: Rahmadi, S. Ag. M. Pd. I. Rahmadi, S. Ag. M. Pd. I.
- Ramli, Sochatman. 2010. Manajemen Bencana. Jakarta: Dian Rakyat
- Andreas, H., Abidin, H. Z., Pradipta, D., Sarsito, D. A., & Gumilar, I. (2018). Insight look the subsidence impact

- to infrastructures in Jakarta and Semarang area; Key for adaptation and mitigation. In MATEC Web of Conferences (Vol. 147, p. 08001). EDP Sciences.
- Dewantoro, A. Y. P., Pujiastuti, E., & Muryati, D. T. (2021). Implementasi penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam situasi terdapat potensi terjadinya bencana oleh BPBD Kota Semarang. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 23(1), 134-147.
- Hasan, S., Riyadi, R., Rukayah, Y., Budyastomo, A. W., & Sari, W. (2022). Peran BPBD dalam Pemberdayaan Penanganan Banjir Bandang di Kelurahan Lodoyong. Ambarawa, Semarang. *Empower: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 7(1), 32-42.
- Hildayanto, A. (2020). Pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana banjir. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(4), 577-586.
- Hayudityas, B. (2020). Pentingnya penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah untuk mengetahui kesiapsiagaan peserta didik. *Jurnal edukasi nonformal*, 1(2), 94-102.
- Izzati, A. N. (2023). JPUS : Jurnal Pendidikan Untuk Semua Dampak Pelaksanaan Pelatihan Mitigasi Bencana oleh Badan Pendahuluan. 7(1), 1–10.
- Lestari, L. W., Al Qibtiyah, N. D. M., Nugraha, L. C., Qibtiya' (2024). Mitigasi bencana banjir melalui normalisasi 1 154/176 Beringin dan pemanfaatan flood early warning system di Mangkang Wetan. *Region: Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif*, 19(1), 211-228.
- Mahardika, D., & Setianingsih, E. L. (2018). Manajemen Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam Menanggulangi Banjir di Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 7(2), 502-518.
- Maulita, R., Parahita, B. N., & Trinugraha, Y. H. (2023). Mitigasi Bencana Banjir Rob di Mangkang Wetan: Tindakan Sosial Masyarakat dan Kapabilitas Struktural: Tidal Flood Disaster Mitigation in Mangkang Wetan: Community Social Actions and Structural Capabilities. *Jurnal Sosiologi Agama Indonesia (JSAI)*, 4(2), 178-200.

- Muldiyanto, A., Situmorang, A., & Susilo, E. (2022), Sosialisasi Penyebar Dan Dampak Akibat Penurunan Muka Tanah (Land Subsidence) Di Kelurahan Tanjung Mas Semarang. *J-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(9), 2095-2102.
- Nurillah, S., Maulana, D., & Hasanah, B. (2022). Manajemen Mitigasi Penanggulangan Bencana Banjir Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Cilegon di Kecamatan Ciwandan. *JDKP Jurnal Desentralisasi Dan Kebijakan Publik*, 3(1), 334-350.
- Permanahadi, A. (2022). Bagaimana Mitigasi Bencana Banjir di Kota Semarang?. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 6(2).
- Sagay, S. D. C., & Pangemanan, F. N. (2023). Efektivitas Sistem Peringatan Dini Untuk Mitigasi Bencana Banjir Di Kota Manado, *Governance*, 3(1).
- Saputri, A. D., & Linda, A. M. (2023). Kebijakan pemerintah dalam menangani dinamika subsidensi tanah di Tambakrejo Semarang. *Jurnal Hukum Lex Generalis*, 4(3), 234-250.
- Sari, P. N., & Christanto, F. W. (2023). Early Warning System Berbasis Internet Of Things (IOT) pada Daerah Rawan Bencana Banjir di Kota Semarang. *JOURNAL OF APPLIED MULTIMEDIA AND NETWORKING*, 7(2), 62-70,
- Septiawan, M. D., Dwimawanti, L. H., & Yuniningsih, T. (2023). Mitigasi Bencana Abrasi di Kecamatan Tugu oleh Pemerintah Kota Semarang, *Journal of Public Policy and Management Review*, 12(2), 635-649.
- Sidiq, W. A. B. N., Martuti, N. K. T., & Nugraha, S. B. (2024), Rintisan Kelurahan Tambakrejo Tangguh Bencana Sebagai Upaya Mitigasi Bencana Kota Semarang. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 832-841.
- Subiyanto, A. (2023). Konektivitas Target Pengurangan Risiko Bencana dan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.
- Syafitri, A. W., & Rochani, A. (2022). Analisis penyebab banjir rob di kawasan pesisir studi kasus: Jakarta Utara, Semarang Timur, Kabupaten Brebes, Pekalongan. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(1), 16-28.