

**OPTIMALISASI PROGRAM KELURAHAN TANGGUH BENCANA  
DALAM PENANGGULANGAN BENCANA BANJIR  
DI KOTA SEMARANG PROVINSI JAWA TENGAH**

Diva Aprilia Anggraini  
NPP. 31.0440

*Asdaf Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah*  
*Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik*  
Email: [apriliadiva576@gmail.com](mailto:apriliadiva576@gmail.com)

Pembimbing Skripsi: Bertha Lubis, S.Sos, M.Si

**ABSTRACT**

**Problem Statement/Background(GAP):** *Researchers focus on the problem of optimizing the disaster resilient subdistrict program in managing flood disasters in Semarang City. **Purpose:** The aim of this research is to describe and analyze the optimization of the disaster resilience subdistrict program in managing flood disasters in Semarang City. **Method:** This research uses descriptive qualitative research methods. Data collection techniques are carried out through the stages of observation, interviews, and documentation. **Results/Findings:** The findings obtained by researchers in this research are that optimizing the disaster resilience sub-district program in managing flood disasters can provide protection for the community, however, conditions in the field show that several sub-districts have not implemented this program optimally. **Conclusion:** The disaster resilient sub-district program in Semarang City has not been fully implemented optimally in efforts to overcome flood disasters in Semarang City because this program is still not evenly distributed across all sub-districts, especially sub-districts which are included in flood-prone areas in Semarang City. **Keywords:** Flood, Disaster Resilient Village, Optimization, Management Disaster.*

**ABSTRAK**

**Permasalahan/Latar Belakang(GAP):** Peneliti berfokus pada permasalahan optimalisasi program kelurahan tangguh bencana dalam penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis optimalisasi program kelurahan tangguh bencana dalam penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tahapan observasi, wawancara dan dokumentasi. **Hasil/Temuan:** Temuan yang diperoleh peneliti dalam penelitian ini yaitu optimalisasi program kelurahan tangguh bencana dalam penanggulangan bencana banjir dapat memberikan perlindungan terhadap masyarakat, akan tetapi kondisi di lapangan menunjukkan beberapa kelurahan belum menjalankan program ini dengan optimal. **Kesimpulan:** Program kelurahan tangguh bencana di Kota Semarang belum sepenuhnya terlaksana secara optimal dalam upaya penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang sebab masih belum meratanya program ini di seluruh kelurahan utamanya kelurahan yang termasuk dalam daerah rawan banjir di Kota Semarang.

**Kata Kunci:** Banjir, Kelurahan Tangguh Bencana, Optimalisasi, Penanggulangan Bencana

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia memiliki kerawanan cukup tinggi terhadap bencana alam, khususnya banjir dan tanah longsor dengan frekuensi kejadian yang tinggi. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat bahwa dari bulan Januari hingga Agustus 2023, terjadi total 2.594 kejadian bencana alam di Indonesia. Bencana banjir merupakan yang paling sering terjadi dengan frekuensi 839 kali, diikuti oleh cuaca ekstrem sebanyak 822 kali, tanah longsor sebanyak 439 kali, kebakaran hutan dan lahan (karhutla) sebanyak 402 kali, kekeringan sebanyak 45 kali, gelombang pasang dan abrasi sebanyak 24 kali, serta gempa bumi sebanyak 21 kali, dan erupsi gunung api 2 kali. Banyaknya jumlah bencana banjir yang terjadi Indonesia disebabkan karena wilayah Indonesia berada pada daerah khatulistiwa. NASA Global Precipitation Measurement menerangkan bahwa daerah khatulistiwa menerima energi matahari langsung yang menyebabkan penguapan lebih banyak terjadi sehingga membuat lebih banyak curah hujan yang mengguyur Indonesia. Curah hujan tinggi inilah yang menyebabkan kerawanan bencana khususnya bencana banjir. Banjir menjadi ancaman serius bagi sebagian besar wilayah di Indonesia, menyebabkan kerugian besar dalam bentuk korban jiwa, kerusakan infrastruktur, dan dampak sosial-ekonomi yang luas.

Kota Semarang merupakan salah satu kota di Indonesia yang rentan terhadap bencana banjir akibat kondisi geografisnya yang berada di sepanjang pesisir utara Jawa dan terletak di delta sungai. Banjir di Semarang telah menjadi masalah kronis yang secara konsisten merugikan penduduk dan mengganggu aktivitas perkotaan. Tingginya curah hujan, sistem drainase yang tidak memadai, pertumbuhan kota yang tidak terkontrol, serta penurunan kualitas lingkungan hidup menjadi beberapa faktor utama yang memperparah risiko banjir di Kota Semarang. Untuk mengatasi tantangan ini, ditetapkanlah kebijakan penanggulangan bencana melalui Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 128 Tahun 2011 tentang Desa/Kelurahan Tangguh Bencana. Kebijakan ini bertujuan untuk melindungi masyarakat dari berbagai ancaman dan risiko bencana dengan memanfaatkan sumber daya alam dan manusia yang tersedia di lingkungan tersebut.

Kelurahan Tangguh Bencana (KATANA) adalah program penanggulangan bencana berbasis masyarakat yang dibentuk oleh pemerintah pusat melalui Badan Nasional Penanggulangan Bencana yang kemudian dijalankan oleh pemerintah Kota Semarang melalui BPBD Kota Semarang. Pembentukan Kelurahan Tangguh Bencana ini didasari oleh Perka BNPB No. 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Kelurahan/Desa Tangguh Bencana. Kelurahan Tangguh Bencana ini terus berkembang dan berperan aktif untuk memastikan bahwa tujuan pemerintah guna memberikan perlindungan kepada masyarakat dari berbagai ancaman dan risiko bencana banjir dapat dicapai dengan maksimal. Namun dalam pelaksanaannya program kelurahan tangguh bencana masih belum berjalan dengan baik. Karena jumlah korban bencana banjir di Kota Semarang masih terus meningkat. Maka dari itu perlu ditingkatkannya peran masyarakat melalui program Kelurahan Tangguh Bencana agar berjalan dengan optimal khususnya dalam penanggulangan bencana banjir.

### **1.2 Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)**

Pelaksanaan program kelurahan tangguh bencana di Kota Semarang belum berjalan secara optimal. Hal ini dikarenakan masih terdapat beberapa kelurahan rawan bencana banjir yang belum dibentuk kelurahan tangguh bencana. Selain itu, kurang aktifnya masyarakat dalam mengikuti kegiatan terkait katana dan terbatasnya dana untuk melaksanakan kegiatan kelurahan tangguh bencana sehingga upaya yang dilakukan untuk penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang masih belum maksimal. Dampak dari hal tersebut, penanggulangan bencana melalui program kata ini belum berjalan optimal, maka perlu dioptimalkan dan ditingkatkan baik dengan meningkatkan koordinasi dengan pihak terkait dalam membentuk program katana, maupun meningkatkan kualitas masyarakat melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan serta pembinaan terkait penanggulangan bencana, dan juga dapat melakukan kerjasama dengan pihak lain (swasta maupun dunia usaha) untuk menunjang kegiatan terkait program ini.



### 1.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi oleh beberapa penelitian terdahulu, dalam konteks program kelurahan tangguh bencana dalam penanggulangan bencana banjir. Yang pertama adalah *Gambaran Kinerja Desa Tangguh Bencana Tanah Longsor di Desa Tlogopayung dan Desa Cening Kabupaten Kendal Tahun 2019* oleh Inda Sintya Prastika (2019). Hasil dari penelitian ini yaitu kedua destana tersebut, Tlogopayung dan Cening, butuh evaluasi dan diperbaiki agar berfungsi dengan baik dalam penanggulangan bencana.

Penelitian kedua yakni berjudul *Implementasi Kelurahan Tangguh Bencana di Bandungrejosari Kota Malang* oleh Ach. Apriyanto Romadhan, Taufik Rahman, Iradhad Taqwa Sihidi, Krishno Hadi (2022). Hasil dari penelitian ini yaitu dalam penerapan kelurahan tangguh bencana di Bandungrejosari, setelah dilakukan adanya sosialisasi dan simulasi terjadinya bencana, melalui penerapan kelurahan tangguh bencana dalam pengurangan risiko bencana, kelompok masyarakat rentan dapat menentukan hal yang harus dilakukan jika terjadi bencana. Ini mencakup banyak hal yang dapat diterapkan di lapangan, spesifiknya yang terkait dengan kelurahan tangguh bencana.

Penelitian yang ketiga adalah penelitian dengan judul *Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengurangan Risiko Bencana Banjir di Kecamatan Padang Selatan* oleh Triana Anggun, Roni Ekha Putera, dan Roza Liesmana (2020) dengan hasil penelitiannya yaitu BPBD Kota Padang dan KSB Kecamatan Padang Selatan telah melaksanakan program pemberdayaan masyarakat. Namun yang dicapai belum maksimal. Hal ini sebabkan karena masih tingginya tingkat ketergantungan masyarakat serta belum ada kejelasan terkait tugas pokok dan fungsi KSB Kecamatan Padang dalam pemberdayaan masyarakat.

Penelitian yang keempat adalah penelitian dengan judul *Efektivitas Kelurahan Tangguh Bencana* oleh Salsadela Puspitasari (2022). Hasil penelitian ini menunjukkan implementasi pelaksanaan program kelurahan tangguh bencana tidak efektif. Hal ini terlihat dari faktor penghambat yang terdapat di rumusan masalah dan terjawab saat melaksanakan analisis hasil observasi yang terdapat beberapa kendala seperti pengelolaan drainase, pemasangan biopori, area yang terdeteksi banjir kiriman dari wilayah lain, dan kurang adanya kerjasama antar pemangku kepentingan, serta kurangnya infrastruktur yang memadai untuk menunjang keberhasilan program.

Penelitian yang kelima adalah penelitian dengan judul *Evaluasi Pelaksanaan Program Desa Tangguh Bencana di Kabupaten Kendal Tahun 2016* oleh Mifthakhul Munir, Priyatno Harsasto, dan Achmad Taufiq (2017). Dari penelitian tersebut disimpulkan bahwa program Desa Tangguh Bencana di Kabupaten Kendal belum berjalan secara maksimal dikarenakan kurangnya partisipasi masyarakat dan pemerintah setempat, terbatasnya infrastruktur untuk menunjang pengurangan risiko bencana, serta tidak adanya anggaran untuk operasional. Oleh karena itu, untuk mencapai program ini dapat terlaksana dengan baik maka kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana harus perlu ditingkatkan lagi, dan jumlah relawan masih perlu dikembangkan, serta mencari dukungan anggaran agar fasilitas sarana dan prasarana menjadi lebih baik.

Penelitian keenam yaitu *Pembentukan Kecamatan Pesanggrahan sebagai Kecamatan Tangguh Bencana di Kota Jakarta Selatan* oleh Fathin Aulia Rahman dan Abdul Haris Achadi (2023). Hasil penelitian ini yaitu Pesanggrahan memulai pembentukan Kecamatan Tangguh Bencana di Petukangan Utara. Melalui FGD, dikumpulkan data kerentanan wilayah seperti luas banjir, lokasi shelter, dan peta partisipatif. Struktur pengurus Kelurahan Tangguh Bencana ditetapkan. Sosialisasi dilakukan kepada perangkat desa dan warga tentang peran pemerintah dan masyarakat dalam penanggulangan bencana. Harapannya, program ini dapat diterapkan di kelurahan lain di Pesanggrahan untuk membentuk masyarakat tangguh bencana dan meningkatkan ketahanan wilayah.

Penelitian ketujuh yaitu *Implementasi Pedoman Umum Pembentukan Desa/Kelurahan Tangguh Bencana di Kabupaten Sigi* oleh Afdal, Muh. Irfan, dan Hasan Muhamad (2024). Hasil dari penelitian ini yaitu implementasi pedoman umum pembentukan desa/kelurahan tangguh bencana di Kabupaten Sigi sudah cukup baik, dapat dilihat dari aspek standar dan sasaran kebijakan, komunikasi antar organisasi yang sudah cukup baik dan kondisi sosial, politik dan ekonomi yang mendukung



dengan baik. Selanjutnya sumberdaya pelaksana masih belum cukup terpenuhi dengan baik dalam menjalankan program desa tangguh bencana baik secara kuantitas maupun kualitas, pola pembagian kerja yang belum terlaksana dengan maksimal dan sikap para pelaksana dalam menjalankan tugas dan tanggungjawab belum terlaksana dengan baik, hanya beberapa individu saja yang aktif dalam membangun hubungan kerjasama dengan pihak luar secara kolaboratif, seharusnya semua bagian berkontribusi aktif sesuai dengan tupoksinya dalam mewujudkan pembentukan desa tangguh bencana di wilayah Kabupaten Sigi sesuai dengan amanat undang-undang.

Penelitian kedelapan yaitu *Implementasi Program Desa Tangguh Bencana Aspek Lingkungan Hidup Di Kabupaten Pati (Studi Kasus Di Desa Babalan Kecamatan Gabus)* oleh Nurwahyudi, Ragil, Maryono (2018). Hasil penelitian menunjukkan aspek yang mempunyai skor 5 adalah legislasi, kerjasama antar masyarakat dan desa, dana pengurangan risiko bencana, partisipasi warga dalam tim relawan, pelibatan perempuan dalam tim relawan, pelaksanaan adaptasi dan mitigasi struktural (fisik), kelompok masyarakat yang diakui keberadaannya dan ketahanan pangan. Aspek yang mempunyai nilai 4 adalah forum PRB, perlindungan kesehatan dan penggunaan energi terbarukan. Aspek yang mempunyai nilai 3 adalah perencanaan, peta dan analisis risiko dan sistem peringatan dini. Aspek yang mempunyai nilai 2 adalah pelatihan relawan, pelatihan warga, peta dan jalur evakuasi, pengelolaan sumber daya alam untuk pengurangan risiko bencana, perlindungan aset produktif, pengendalian kekeringan dan banjir serta pengelolaan sampah padat. Aspek yang mempunyai nilai 1 adalah relawan penanggulangan bencana, dana tanggap darurat, pelatihan pemerintah desa, peningkatan tutupan vegetasi, ketahanan ekonomi, antisipasi kenaikan muka air laut dan pengelolaan limbah cair. Berdasarkan perhitungan skoring yang memperoleh nilai 82, maka dapat diartikan tingkat ketangguhan Desa Babalan pada Tingkat Madya.

Penelitian kesembilan yaitu *Peran Kelurahan Siaga Bencana Guna Penanggulangan Bencana Banjir Di Kelurahan Muktiharjo Lor Kecamatan Genuk Kota Semarang* oleh David Irawan dan Ari Subowo (2016). Hasil dari penelitian ini adalah adanya perbedaan pandangan dari KSB dengan pemerintah BPBD. Pemerintah melihat bahwa dibentuknya KSB guna masyarakat sebagai tangan panjang pemerintah dalam menanggulangi bencana dan anggotanya bersifat relawan. Tetapi anggota KSB merasa susah untuk menjadi relawan dan berharap menjadi anggota KSB mendapatkan upah. Perlu koordinasi yang lebih baik agar dalam menanggulangi bencana dapat lebih responsif.

Penelitian kesepuluh yaitu *Evaluasi Program Kelurahan Tangguh Bencana di Kota Padang* oleh Rimala Salwa (2019). Hasil penelitian ini yaitu program yang dilakukan di Kelurahan Lolong Belanti Kota Padang belum berjalan secara optimal. Pengetahuan masyarakat mengenai pengurangan risiko bencana masih rendah. Minimnya ketersediaan dana untuk kelurahan tangguh bencana yang seharusnya dana untuk kelurahan tangguh bencana berasal dari APBD serta kurangnya sumber daya manusia di Kelurahan Lolong Belanti dimana saat ini pegawai di Kelurahan Lolong Belanti hanya tiga orang yang aktif.

#### **1.4 Pernyataan Kebaruan Ilmiah**

Peneliti melakukan penelitian yang berbeda dan belum dilakukan oleh penelitian terdahulu, di mana konteks penelitian yang dilakukan yakni mengukur optimalisasi program kelurahan tangguh bencana dalam penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah, yang nantinya hasilnya dapat digunakan oleh pemerintah Kota Semarang untuk dijadikan acuan dalam melakukan perbaikan. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan teori dari Siringoringo (2005) untuk mengukur keoptimalan program kelurahan tangguh bencana di Kota Semarang ini.

#### **1.5 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis optimalisasi program kelurahantangguh bencana dalam penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang serta faktor penghambat dan upaya dalam optimalisasi program kelurahan tangguh bencana dalam penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang.

## II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mencari tahu nilai-nilai variabel tanpa membandingkan antar satu variabel dengan variabel lainnya (Sugiyono, 2018). Teknik pengumpulan data dilaksanakan secara triangulasi (gabungan). Untuk mendapatkan suatu data yang sesuai dengan fakta dan realita dalam penelitian, maka dalam penelitian kualitatif pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. (Sugiyono, 2019). Peneliti mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Peneliti melakukan wawancara terhadap 9 orang informan yang terdiri dari Kepala Pelaksana Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Semarang, Sekretaris Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Semarang, Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan, Kepala Seksi Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Semarang, dan 5 Ketua Kelurahan Tangguh Bencana. Adapun analisisnya menggunakan 3 tahapan yakni reduksi data, penyajian data, dan verifikasi/penarikan kesimpulan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti menganalisis dan mendeskripsikan optimalisasi program kelurahan tangguh bencana dalam penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang dengan menggunakan teori dari Siringoringo (2005) Adapun pembahasan dapat dilihat pada subbab berikut.

### 3.1 Optimalisasi Program Kelurahan Tangguh Bencana Dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah

#### 3.1.1. Tujuan

Tujuan optimalisasi program Kelurahan Tangguh Bencana dalam penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang dapat mencakup minimalisasi dan maksimalisasi. Minimalisasi bertujuan untuk meminimalisasi pengeluaran demi mencapai suatu tujuan, sementara maksimalisasi bertujuan untuk memaksimalkan keuntungan, baik bagi BPBD Kota Semarang maupun masyarakat. Dalam konteks program Kelurahan Tangguh Bencana, optimalisasi ini terkait erat dengan efisiensi penggunaan sumber daya dan peningkatan manfaat yang diperoleh dari program tersebut. Tiga indikator dalam dimensi tujuan ini dapat menjadi pedoman untuk mengukur keberhasilan dan efektivitas program, serta memastikan bahwa tujuan minimalisasi dan maksimalisasi tercapai secara seimbang, sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masyarakat yang dilayani oleh program tersebut. Dalam dimensi tujuan terdapat tiga indikator diantaranya sebagai berikut:

#### a. Perlindungan Kepada Masyarakat

Tujuan dari indikator perlindungan kepada masyarakat yaitu dengan menjamin keselamatan dan keamanan masyarakat dalam menghadapi bencana. Perlindungan kepada masyarakat merupakan tujuan yang diutamakan dalam optimalisasi program kelurahan tangguh bencana dalam penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang.

#### b. Pengurangan Risiko Bencana

Tujuan dari indikator pengurangan risiko bencana dalam optimalisasi program katana yaitu untuk menurunkan dampak bencana di kelurahan yang rawan. BPBD Kota Semarang tentunya menjadi salah satu lembaga yang berkaitan dan memiliki tanggung jawab dalam menangani bencana di Kota Semarang. Kelurahan tangguh bencana Kota Semarang memiliki peran yang sangat penting dalam mengurangi risiko bencana di Kota Semarang. Banyak sekali kontribusi katana dalam mengurangi dampak risiko bencana contohnya katana mampu untuk membantu meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana di wilayahnya. Tim katana yang dibentuk di setiap kelurahan kemudian dapat memberikan sosialisasi kepada masyarakat di sana tentang cara menghadapi bencana. Kemudian katana juga mengembangkan sistem peringatan dini dan



membuat peta rawan bencana. Kemudian katana juga memberikan bantuan kepada warga-warga baik dengan memberikan bantuan air bersih, makanan, pakaian, membantu proses evakuasi, dan melakukan perbaikan infrastruktur.

### **c. Peningkatan Kapasitas Masyarakat**

Upaya optimalisasi program Kelurahan Tangguh Bencana di Kota Semarang mencakup serangkaian langkah untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam penanggulangan bencana banjir. Langkah-langkah tersebut meliputi sosialisasi program kepada masyarakat dan tokoh lokal di setiap kelurahan, pelatihan dan pembinaan dalam penanggulangan bencana, serta penyampaian pengetahuan mengenai pengembangan program dan strategi yang diterapkan. Pelatihan dasar dalam penanggulangan bencana banjir diselenggarakan bagi anggota masyarakat dan tokoh lokal yang tergabung dalam tim Kelurahan Tangguh Bencana, bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang konsep manajemen bencana dan program-program penanggulangan bencana yang diterapkan. Pelatihan ini juga bertujuan untuk menyamakan persepsi masyarakat mengenai konsep penanggulangan bencana banjir, sehingga dapat memperkuat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman banjir.

#### **3.1.2. Alternatif Keputusan**

Dalam pengambilan keputusan terkait pelaksanaan program kelurahan tangguh bencana dalam penanggulangan bencana, terdapat berbagai pilihan tujuan yang dapat dipilih. Alternatif keputusan merupakan langkah-langkah yang diambil untuk mencapai tujuan tersebut. Menurut Siringoringo (2005), munculnya alternatif keputusan disebabkan oleh variasi cara dalam pengambilan keputusan, yang memungkinkan adanya beragam opsi selain satu alternatif yang awalnya dipertimbangkan. Dalam rangka optimalisasi pelaksanaan program tersebut, penting untuk memberikan perhatian khusus dalam menentukan keputusan yang tepat. Hal ini bertujuan agar keputusan yang diambil dapat berjalan secara efektif dan efisien. Keefektifan suatu alternatif keputusan dapat dinilai dari sejauh mana program tersebut berhasil dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Dalam dimensi alternatif keputusan, terdapat tiga indikator yang menjadi pedoman untuk mengevaluasi keberhasilan dan kualitas keputusan yang diambil yaitu:

##### **a. Kebijakan Yang Diambil Dalam Sebuah Keputusan**

Kendala dalam upaya penanggulangan risiko bencana di Kota Semarang melalui program Kelurahan Tangguh Bencana meliputi kurangnya partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan sosialisasi, terutama saat diadakannya pertemuan oleh BPBD Kota Semarang di setiap kelurahan. Kondisi ini disebabkan oleh prioritas pribadi yang lebih tinggi daripada partisipasi dalam program tangguh bencana, serta keberadaan tim Katana yang belum optimal dalam penanggulangan bencana di beberapa kelurahan. Kebijakan yang diambil oleh BPBD Kota Semarang yaitu dengan melakukan pendekatan langsung kepada masyarakat dan menyelipkan sosialisasi tentang penanggulangan bencana melalui pertemuan warga yang diadakan secara rutin setiap bulan. Selain itu, pihak BPBD juga meningkatkan pelatihan bagi tim Katana yang masih belum mandiri dalam menangani bencana. Dengan demikian, kebijakan ini diharapkan dapat mengoptimalkan program Kelurahan Tangguh Bencana melalui peningkatan partisipasi masyarakat dan penguatan kapasitas tim tangguh bencana.

##### **b. Skala Prioritas**

Skala prioritas menjadi krusial dalam pengambilan keputusan terkait pelaksanaan program Kelurahan Tangguh Bencana di Kota Semarang. Pengamatan peneliti menunjukkan bahwa masih ada beberapa tim Katana yang tidak aktif, menghambat pelaksanaan program tersebut. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pengambilan keputusan yang didasari oleh prioritas utama. Menurut Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan, Bapak Riyanto, BPBD Kota Semarang fokus pada sosialisasi bertahap, pelatihan, dan pendekatan kepada tim Katana yang belum aktif untuk mendorong keterlibatan mereka. Program ini memprioritaskan kelompok rentan seperti orang tua, wanita, dan anak-anak, yang dianggap memerlukan perlindungan ekstra karena rentan menjadi

korban bencana. Namun, skala prioritas terhadap kelompok rentan belum optimal di beberapa kelurahan, sehingga diperlukan peningkatan kapasitas untuk memberikan bantuan yang lebih efektif kepada mereka.

**c. Kesesuaian / Relevansi**

Dalam konteks penanggulangan bencana, pengambilan keputusan harus disesuaikan dengan situasi yang ada. Program Kelurahan Tangguh Bencana di Kota Semarang memiliki peran penting dalam memberikan bantuan kepada korban bencana, seperti pertolongan pertama, evakuasi, dan bantuan logistik. Saat memberikan bantuan, BPBD Kota Semarang menyesuaikannya dengan kondisi spesifik di setiap kelurahan. Sebagai contoh, saat terjadi banjir, bantuan yang disediakan termasuk pompa portable untuk mengurangi volume air dan dapur umum agar warga terdampak bisa mendapat makanan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, keputusan yang diambil oleh BPBD Kota Semarang tampak sesuai dengan kondisi lapangan, yang memastikan efektivitas dalam penanggulangan bencana.

**3.1.3. Sumber Daya Yang Dibatasi**

Dalam kehidupan manusia, sumber daya yang terbatas merupakan hal yang tidak dapat dihindari. Sumber daya tersebut meliputi alat, barang, dan jasa yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu. Untuk mencapai optimal dalam pelaksanaan kegiatan, diperlukan upaya pengorbanan dan perjuangan. Namun, ketersediaan sumber daya yang terbatas membutuhkan proses optimalisasi agar dapat dimanfaatkan secara maksimal. Dalam konteks program Kelurahan Tangguh Bencana, penggunaan sumber daya menjadi kunci untuk mengukur tingkat optimalisasi. Terdapat tiga indikator penting dari dimensi ini yang meliputi:

**a. Anggaran Yang Sesuai Kebutuhan**

Anggaran merupakan aspek yang vital dalam pelaksanaan kegiatan, terutama dalam program Kelurahan Tangguh Bencana. Setiap kegiatan memerlukan alokasi dana yang tidak sedikit. Dalam konteks sumber daya terbatas, khususnya dalam dimensi anggaran, upaya untuk menekan pengeluaran anggaran dapat dilakukan melalui kerjasama dengan pihak lain. Contohnya, Kerjasama antara Kelurahan Gajahmungkur dan Rumah Makan Padang untuk menekan biaya konsumsi, serta kerjasama antara Kelurahan Tambakharjo dan Pertamina DPPU Ahmad Yani untuk mengurangi anggaran terkait peralatan darurat. Kerjasama semacam ini membuktikan bahwa kolaborasi dengan pihak lain dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang terbatas.

**b. Logistik Yang Diperlukan Sesuai Kebutuhan**

Dalam situasi bencana, bantuan logistik menjadi sangat penting untuk membantu korban terdampak. Bantuan logistik yang diberikan selalu disesuaikan dengan kebutuhan yang ada. Ketika terjadi banjir, BPBD Kota Semarang memberikan bantuan berupa alat pompa portable kepada tim katana di setiap kelurahan. Alat ini digunakan untuk menyedot air, mengurangi volume air yang ada, dan kemudian ditangani secara mandiri oleh tim katana di kelurahan tersebut.

**c. Sarana dan Prasarana Yang Dimanfaatkan**

Dalam program kelurahan tangguh bencana, sarana dan prasarana dimanfaatkan secara optimal, seperti ruko-ruko yang tidak terpakai dan kios pujasera hasil kerjasama dengan Pertamina. Tempat-tempat ini digunakan sebagai tempat berkumpul anggota katana dan Forum Pengurangan Risiko Bencana, serta sebagai posko darurat saat bencana terjadi. Pendirian tempat tersebut dilakukan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia di masyarakat, seperti ruko di Kelurahan Pedurungan dan Muktiharjo Kidul, kios pujasera di Tambakharjo hasil kerjasama dengan Pertamina, dan komplek ruko di Kelurahan Trimulyo dekat jalan raya Genuk.



### **3.2 Faktor Penghambat Pada Program Kelurahan Tangguh Bencana Dalam Penanggulangan Bencana Banjir**

Dalam konteks penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang, program Kelurahan Tangguh Bencana menghadapi beberapa hambatan yang menghambat optimalitas pelaksanaannya. Salah satu hambatan adalah belum terbentuknya program ini secara menyeluruh di semua kelurahan yang rawan banjir. Pembentukan dilakukan secara bertahap, didasarkan pada tingkat risiko dan frekuensi bencana, serta terkendala oleh kurangnya koordinasi dengan instansi terkait. Selain itu, kurangnya partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan sosialisasi juga menjadi kendala utama, terutama karena pelaksanaan sosialisasi sering dilakukan pada hari kerja, sulit bagi masyarakat untuk mengahdirinya. Kendala lainnya adalah keterbatasan anggaran dari APBD yang tidak mencukupi untuk menunjang seluruh kegiatan yang dibutuhkan dalam program ini. Akibatnya, masyarakat juga harus turut memberikan dana untuk mendukung program ini. Keterbatasan sumber daya keuangan ini menjadi hambatan utama dalam menjalankan kegiatan program Kelurahan Tangguh Bencana secara optimal.

### **3.3 Upaya Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Penanggulangan Bencana Banjir Melalui Program Kelurahan Tangguh Bencana**

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Semarang telah menjadi garda terdepan dalam menghadapi tantangan banjir melalui upaya yang terstruktur dan komprehensif melalui Program Kelurahan Tangguh Bencana. Dalam menghadapi ancaman banjir yang kronis di wilayahnya, BPBD Kota Semarang telah meluncurkan serangkaian inisiatif yang bertujuan untuk membangun ketahanan komunitas terhadap bencana, khususnya banjir. Program Kelurahan Tangguh Bencana menjadi tonggak utama dalam upaya ini, yang didesain untuk melibatkan aktifitas pemerintah setempat dan partisipasi masyarakat dalam rangka memperkuat ketahanan komunitas terhadap bencana. Dalam konteks ini, BPBD Kota Semarang menjalankan serangkaian kegiatan yang meliputi sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan dalam pengembangan rencana tanggap bencana di tingkat kelurahan. Sosialisasi dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahaya banjir dan pentingnya kesiapsiagaan dalam menghadapinya. Pelatihan diselenggarakan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat dalam merespons situasi darurat dan mempersiapkan diri sebelum bencana terjadi. Sementara itu, pendampingan secara langsung diberikan kepada kelurahan-kelurahan untuk merancang rencana tanggap bencana yang sesuai dengan kondisi lokal dan kebutuhan masyarakat. Sebagai bagian dari program ini, BPBD juga terlibat dalam pemetaan kerentanan wilayah terhadap banjir, identifikasi lokasi shelter pengungsian, serta penyusunan struktur organisasi Kelurahan Tangguh Bencana. Pemetaan kerentanan wilayah dilakukan untuk mengidentifikasi daerah-daerah yang rentan terhadap banjir dan untuk merancang strategi mitigasi yang tepat. Identifikasi shelter pengungsian penting untuk memberikan tempat yang aman bagi masyarakat yang terkena dampak banjir. Sedangkan, struktur organisasi Kelurahan Tangguh Bencana dirancang untuk memastikan koordinasi yang efektif dalam upaya penanggulangan bencana di tingkat kelurahan. Dengan keterlibatan aktif BPBD Kota Semarang dan partisipasi masyarakat dalam Program Kelurahan Tangguh Bencana, diharapkan dapat tercipta masyarakat yang lebih tangguh terhadap bencana banjir. Melalui kerjasama lintas sektor dan partisipasi aktif masyarakat, BPBD Kota Semarang menjadikan Program Kelurahan Tangguh Bencana sebagai landasan penting dalam membangun kesiapsiagaan dan ketahanan komunitas terhadap bencana banjir, serta menciptakan lingkungan yang lebih aman dan tangguh bagi seluruh warga Kota Semarang.

### **3.4 Diskusi Temuan Utama Penelitian**

Kelurahan tangguh bencana yang ada di Kota Semarang belum sepenuhnya berjalan secara optimal. Program kelurahan Tangguh bencana banjir di Kota Semarang telah terbentuk sejumlah 22 kelurahan dan sudah menjalankan tugas pokok dan tanggung jawabnya guna mengatasi bencana banjir yang terjadi. Akan tetapi masih ada beberapa kelurahan yang dalam pelaksanaannya belum berjalan secara aktif sehingga membuat program ini belum dapat berjalan secara optimal. Sama halnya dengan temuan penelitian Rimala Salwa bahwa program katana yang dilakukan di Kelurahan



Lolong Belanti Kota Padang belum berjalan secara optimal. Salah satunya karena minimnya ketersediaan dana untuk kelurahan tangguh bencana (Salwa, 2019).

Layaknya program lainnya, program kelurahan tangguh bencana ini membutuhkan koordinasi yang lebih baik agar dalam menanggulangi bencana dapat lebih responsif (David Irawan dan Ari Subowo, 2016). Dengan koordinasi yang lebih efektif antara pemerintah daerah, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), dan masyarakat setempat, pembentukan serta fungsi Katana di setiap kelurahan dapat optimal dalam menjalankan tugasnya dalam menghadapi bencana. Adanya program kelurahan tangguh bencana ini diharapkan implementasi pedoman umum pembentukan desa/kelurahan tangguh bencana di Kota Semarang dapat menjadi lebih baik layaknya penelitian Nurwahyudi, dkk (2018) di Kabupaten Sigi yang mana program tersebut sudah cukup baik, dapat dilihat dari aspek standar dan sasaran kebijakan, komunikasi antar organisasi yang sudah cukup baik dan kondisi sosial, politik dan ekonomi yang mendukung dengan baik.

### **3.5 Diskusi Temuan Menarik Lainnya (opsional)**

Peneliti menemukan upaya yang dapat membuat kelurahan tangguh bencana di Kota Semarang berjalan optimal secara keseluruhan yaitu BPBD Kota Semarang dapat memberikan ruang kepada kelurahan yang telah membentuk program katana dan dapat melaksanakan program tersebut dengan baik dapat berbagi informasi kepada kelurahan lainnya (*best practice*).

## **IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan teori optimalisasi (Siringoringo, 2005) peneliti menyimpulkan bahwa program kelurahan tangguh bencana dalam penanggulangan bencana banjir di Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah belum sepenuhnya berjalan secara optimal. Program kelurahan Tangguh bencana banjir di Kota Semarang telah terbentuk sejumlah 22 kelurahan dan sudah menjalankan tugas pokok dan tanggung jawabnya guna mengatasi bencana banjir yang terjadi. Akan tetapi masih ada beberapa kelurahan yang dalam pelaksanaannya belum berjalan secara aktif sehingga membuat program ini belum dapat berjalan secara optimal.

**Keterbatasan Penelitian.** Penelitian ini memiliki keterbatasan utama yakni terbatasnya waktu dalam melaksanakan penelitian sehingga perlu untuk dilakukan penelitian lanjutan.

**Arah Masa Depan Penelitian (*future work*).** Peneliti menyadari masih awalnya temuan penelitian, oleh karena itu peneliti menyarankan agar dapat dilakukan penelitian lanjutan terkait upaya penanggulangan bencana banjir melalui program kelurahan tangguh bencana di Kota Semarang agar dapat berjalan lebih optimal dan dapat menemukan hasil yang lebih mendalam.

## **V. UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Kepala Pelaksana Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Semarang beserta jajarannya juga ditujukan kepada ketua dan anggota kelurahan tangguh bencana di Kota Semarang yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk melaksanakan penelitian, serta dosen pembimbing, dosen penguji, maupun seluruh pihak yang telah membantu dan mensukseskan pelaksanaan penelitian.

## **VI. DAFTAR PUSTAKA**

### **BUKU-BUKU**

- Siringoringo, H. (2005). *Seri Teknik Riset Operasional Pemrograman Linear*. Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

## **PENELITIAN**

- A. A. Romadhan, T. Rahman, I. T. Sihidi, And K. Hadi, *Implementasi Kelurahan Tangguh Bencana Di Bandungrejosari Kota Malang*. Dialogue : Jurnal Ilmu Administrasi Publik, Vol. 4, No. 2, Dec. 2022. <https://doi.org/10.14710/dialogue.v4i2.15443>
- Anggun, T., Putera, R. E., & Liesmana, R. (2020). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengurangan Risiko Bencana Banjir di Kecamatan Padang Selatan*. JDKP Jurnal Desentralisasi Dan Kebijakan Publik, 1(2), 123–137. <https://doi.org/10.30656/jdkp.v1i2.2415>
- Irawan, David; Subowo, Ari. *Peran Kelurahan Siaga Bencana Guna Penanggulangan Bencana Banjir Di Kelurahan Muktiharjo Lor Kecamatan Genuk Kota Semarang*. Journal of Public Policy and Management Review, [S.l.], p. 777-792, apr. 2016. Available at: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/11261>
- Mufti, M. I., & Muhamad, H. (2024). *Implementasi Pedoman Umum Pembentukan Desa/Kelurahan Tangguh Bencana di Kabupaten Sigi*. Jurnal Ilmiah Research Student, 1(4). <https://doi.org/10.61722/jirs.v1i4.886>
- Munir, M., Harsasto, P., & Taufiq, A. (2017). *Evaluasi Pelaksanaan Program Desa Tangguh Bencana Di Kabupaten Kendal Tahun 2016*. Journal of Politic and Government Studie. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpgs/article/view/16746/16082>
- Nurwahyudi, Ragil, Maryono (2018) *Implementasi Program Desa Tangguh Bencana Aspek Lingkungan Hidup Di Kabupaten Pati (Studi Kasus Di Desa Babalan Kecamatan Gabus)*. Masters Thesis, School Of Postgraduate. <http://eprints.undip.ac.id/62402/>
- Prastika, I. S. (2019). *Gambaran Kinerja Desa Tangguh Bencana Tanah Longsor di Desa Tlogopayung dan Desa Cening Kabupaten Kendal Tahun 2019*. Universitas Semarang. <http://lib.unnes.ac.id/36433/>
- Rahman, F. A., & Achadi, H. (2023). *Pembentukan Kecamatan Pesanggrahan sebagai Kecamatan Tangguh Bencana di Kota Jakarta Selatan*. Jurnal Relawan dan Pengabdian Masyarakat REDI, 1(1), 13-26. <https://jurnalrelawan.id/index.php/JRI>
- Salsadela, Puspitasari (2022) *Efektivitas Program Kelurahan Tangguh Bencana (Studi Pada Kelurahan Way Dadi Baru Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung)*. Diploma thesis, Uin Raden Intan Lampung. <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/22326>
- Salwa, Rimala, & Alhadi, Z. (2019). *Evaluasi Program Kelurahan Tangguh Bencana Di Kota Padang*. Jurnal Manajemen Dan Ilmu Administrasi Publik (JMIAP), 1(2), 50 - 59. <https://doi.org/10.24036/jmiap.v1i2.18>

## **PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN**

- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana.
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana.
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 11 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana di Jawa Tengah.
- Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 13 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana di Kota Semarang.