

Analisis Ketangguhan Kelurahan dalam Menghadapi Bencana Banjir di Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur

Silva Indra Putri^{1*}, Muzani Jalaluddin¹, Ilham Badaruddin Mataburu¹

¹Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 11 May 2024

Accepted 14 June 2024

Available online 30 June 2024

Kata Kunci:

Ketangguhan; Kelurahan
Tangguh Bencana; Bencana
Banjir

Keywords:

Resilience; Disaster Resilient
Village; Flood Disaster

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketangguhan kelurahan dalam menghadapi bencana banjir di Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Variabel kelurahan tangguh bencana pada penelitian ini berdasarkan variabel Panduan Penilaian Ketangguhan Desa atau Kelurahan yang diterbitkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana yaitu layanan dasar, peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana, pencegahan dan mitigasi, kesiapsiagaan darurat dan kesiapsiagaan pemulihan. Pengukuran tingkat ketangguhan kelurahan menggunakan kuesioner yang terdiri dari seratus dua puluh delapan pertanyaan. Terdapat tiga kategori kelurahan tangguh bencana berdasarkan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Desa/Kelurahan Tangguh Bencana yaitu kelurahan tangguh bencana pratama (nilai skor <58,33), kelurahan tangguh bencana madya (nilai skor 58,33 – 83,33), dan

kelurahan tangguh bencana utama (>83,33). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Kelurahan Bidara Cina, Kelurahan Cipinang Besar Selatan, Kelurahan Cipinang Muara dan Kelurahan Rawa Bunga termasuk kelurahan tangguh pratama, sedangkan Kelurahan Kampung Melayu, Kelurahan Cipinang Besar Utara, Kelurahan Balimester dan Kelurahan Cipinang Cempedak termasuk kelurahan tangguh madya, sehingga dengan adanya penelitian ini setiap kelurahan dapat meningkatkan kembali ketangguhannya, khususnya dalam menghadapi bencana banjir.

ABSTRACT

This study aims to determine the level of resilience of urban villages in facing flood disasters in Jatinegara District, East Jakarta. The research method used is quantitative descriptive. The variables of disaster resilient villages in this study are based on the variables of the Village or Village Resilience Assessment Guide issued by the National Disaster Management Agency, namely basic services, regulations and policies for disaster management, prevention and mitigation, emergency preparedness and recovery preparedness. Measurement of the level of resilience of urban villages using a questionnaire consisting of one hundred and twenty-eight questions. There are three categories of disaster resilient villages based on the Regulation of the Head of the National Disaster Management Agency Number 1 of 2012 concerning Guidelines for Villages/Disaster Resilient Villages, namely primary disaster resilient villages (score <58.33), intermediate disaster resilient villages (score 58.33 – 83.33), and main disaster resilient villages (>83.33). Based on the results of the study, it can be concluded that Bidara Cina Village, South Cipinang Besar Village, Cipinang Muara Village and Rawa Bunga Village are Tangguh Pratama Villages, while Kampung Melayu Villages, North Cipinang Besar Villages, Balimester Village and Cipinang Cempedak Village are Tangguh Madya Villages.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

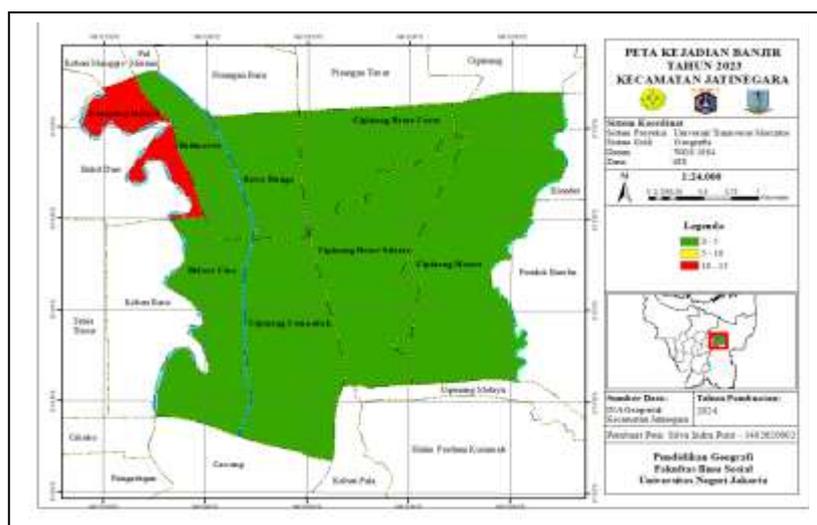


Corresponding author.

E-mail addresses: silvaindraputri992@gmail.com

1. Pendahuluan

Indonesia mempunyai potensi terjadinya bencana yang tinggi antara lain bencana alam, bencana non-alam dan bencana sosial (Rosyida, 2019). Hal ini disebabkan Indonesia berada pada pertemuan tiga lempeng yaitu lempeng Australia, Eurasia dan Pasifik (Adiyoso, 2018). Dari adanya pertemuan tiga lempeng tersebut, mengakibatkan terdapat busur vulkanik dari Pulau Sumatera, Jawa, Sulawesi dan Nusa Tenggara yang memanjang, sehingga Indonesia mempunyai potensi bencana (Jahirin & Sunsun, 2021). Peristiwa bencana di Indonesia dapat dipengaruhi juga oleh perubahan iklim global yang menyebabkan terjadinya peningkatan curah hujan. Bencana hidrometeorologi yaitu banjir, puting beliung, longsor, ekologi, degradasi lahan dan kekeringan (Hermon, 2015). Bencana alam yang terjadi dapat menyebabkan kerugian yang sangat besar di kehidupan manusia dan akan meningkat seiring pertumbuhan ekonomi dan wilayah (Pritas, 2019). Potensi bencana tidak hanya terjadi dari faktor alam, tetapi juga berasal dari tindakan manusia terhadap alam (Anwar, 2016). Bencana banjir adalah bencana di Indonesia yang paling sering terjadi (Nusi, 2023). Di Indonesia sampai tanggal 27 Februari 2024 telah tercatat peristiwa bencana yaitu 361 kejadian. Peristiwa bencana alam yang mendominasi yaitu banjir 227 kejadian, cuaca ekstrem 89 kejadian dan tanah longsor 24 kejadian, karhutla 16 kejadian, serta gelombang pasang dan abrasi 1 kejadian, sehingga mengakibatkan korban meninggal dunia 47 jiwa, hilang 2 jiwa, 119 luka – luka dan terdampak, serta mengungsi 1.602.927 jiwa (BNPB, 2023). Banjir juga berdampak terhadap kerusakan lingkungan buatan seperti fasilitas umum dan pemukiman, serta lingkungan alam seperti erosi tebing (Pujirana, 2022). Di Indonesia terdapat sembilan zona banjir salah satunya adalah DKI Jakarta (Hartini, 2017). Peningkatan laju urbanisasi yang juga sebagai salah satu faktor penyebab terjadinya bencana banjir, karena telah mendorong adanya perubahan tutupan lahan (Gandri, 2019). Maka dari adanya hal tersebut, bencana banjir tidak pernah jenuh menggenangi DKI Jakarta (Rachmawati, 2022), dan Jakarta Timur sebagai kota yang paling banyak terdampak banjir (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020). Kecamatan Jatinegara terkena dampak banjir terbanyak di Jakarta Timur (BPS Jakarta Timur, 2022), khususnya yang berdekatan dengan Sungai Ciliwung. Hal ini dikarenakan Sungai Ciliwung mulai mengalami penyempitan yang disebabkan oleh bertambahnya masyarakat, penggundulan hutan di hulu dan pendangkalan sungai akibat ulah masyarakat, sehingga mengakibatkan erosi dan sedimentasi (Tim Ekspedisi Ciliwung Kompas, 2009).

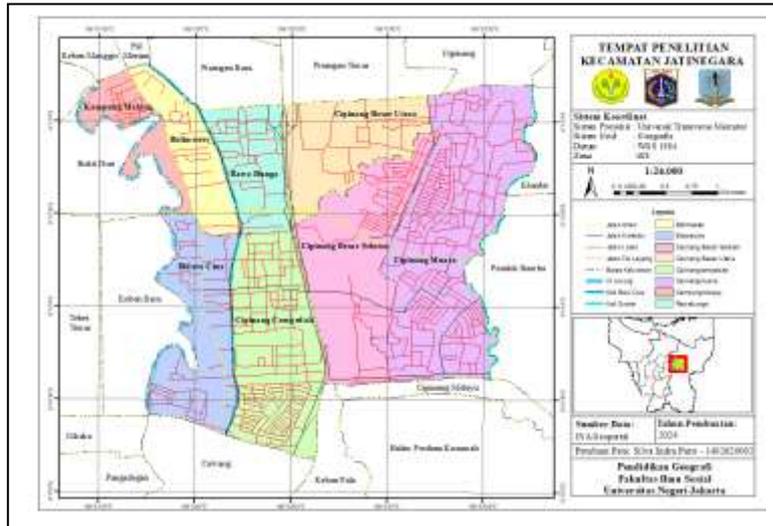


Gambar 1. Peta Kejadian Banjir Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur
 Sumber: Kecamatan Jatinegara, 2023

Gambar 1. menunjukkan kejadian bencana banjir di Kecamatan Jatinegara bahwa sampai tanggal 4 Desember 2023, telah tercatat jumlah kejadian bencana banjir sebanyak 13 kejadian. Bencana tersebut menimbulkan korban mengungsi sebanyak 7.665 jiwa (Kecamatan Jatinegara, 2023). Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi DKI Jakarta menyatakan bahwa, tahun 2020 terdapat 157 kelurahan yang terkena banjir di Jakarta. Kelurahan yang terkena dampak banjir terbanyak terdapat di Jakarta Timur (Statistik Sektor Jakarta, 2020). Kecamatan Jatinegara terdapat 2 (dua) kelurahan yang paling rawan banjir yaitu Kampung Melayu dan Bidara Cina (BPS Jakarta Timur, 2021). Kelurahan Kampung Melayu mengalami banjir terbesar pada tahun 2020 dan menggenangi beberapa wilayah. Dari kejadian bencana banjir tersebut mengakibatkan 1.196 jiwa mengungsi (Kelurahan Kampung Melayu, 2020). Mengingat banyaknya jumlah korban mengungsi, maka diperlukan tindakan mitigasi agar tidak menimbulkan korban kembali saat terjadi bencana. Penanggulangan bencana banjir sebagai hal yang penting sekali untuk dilakukan. Pemerintah perlu bertanggung jawab untuk melindungi masyarakat terhadap bencana (Savila, 2018), sebagai suatu bentuk kepedulian pemerintah kepada masyarakat terhadap bencana (Pujirana, 2022). Pemerintah harus ikut serta untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana dengan memfasilitasi seluruh proses (Helsloot dan Ruitenbergh dalam Ningtyas, 2021). Badan Nasional Penanggulangan Bencana telah melakukan upaya mitigasi yaitu melalui pengembangan kelurahan tangguh bencana yang arahan teknisnya dijelaskan dalam Panduan Penilaian Ketangguhan Desa atau Kelurahan. Program kelurahan tangguh bencana sebagai salah satu upaya untuk meminimalisir ancaman bencana (Balqis, 2021). Ketangguhan wilayah dapat dilaksanakan pada tingkatan yang rendah, seperti tingkat kelurahan. Kelurahan menjadi penting dikarenakan pada tingkat kelurahan terdapat kedekatan antara aparat pemerintah dengan masyarakat, sehingga kelurahan sebagai tingkatan pemerintahan yang tepat dalam membentuk ketangguhan bencana di suatu wilayah (Peraturan Kepala BNPB No. 1 Tahun 2012). Oleh karena itu, penting sekali untuk seluruh kelurahan di Jakarta termasuk kelurahan di Kecamatan Jatinegara dalam memiliki sebuah konsep ketangguhan terhadap bencana, karena pada setiap tahunnya selalu terdampak bencana banjir. Selain itu, dengan terwujudnya kelurahan tangguh bencana, dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai kebencanaan (Hidayatullah, 2019 dalam Romadhan, 2022). Ketangguhan memiliki arti sebagai rasio antara kesiapsiagaan dan kerentanan bencana (Ying, 2023). Kesiapsiagaan adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (BNPB, 2021), sedangkan kerentanan adalah kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bahaya (Nurjanah dalam Pontoh, 2021). Adapun konsep *resilience* mempunyai 2 (dua) definisi (Virendra, 2014) sebagai berikut: (1) *Hard resilience*, adalah kekuatan secara langsung dari suatu institusi ketika terjadi tekanan, dan (2) *Soft resilience*, adalah kemampuan untuk pulih dari peristiwa yang merusak, tanpa adanya perubahan yang mendasar. Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 tahun 2012 tentang Desa atau Kelurahan Tangguh Bencana, menyatakan bahwa kelurahan tangguh bencana adalah kemampuan mandiri kelurahan dalam menghadapi bencana dan memulihkan diri terhadap dampak yang merugikan (BNPB, 2012).

2. Metode

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketangguhan kelurahan dalam menghadapi bencana banjir di Kecamatan Jatinegara berdasarkan variabel Panduan Penilaian Ketangguhan Desa atau Kelurahan yang diterbitkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Metode penelitian yaitu deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelurahan di Kecamatan Jatinegara yang berjumlah 8 yaitu Kelurahan Kampung Melayu, Kelurahan Bidara Cina, Kelurahan Balimester, Kelurahan Rawa Bunga, Kelurahan Cipinang Cempedak, Kelurahan Cipinang Besar Utara, Kelurahan Cipinang Besar Selatan dan Kelurahan Cipinang Muara. Penelitian ini merupakan penelitian populasi, karena jumlah populasi hanya 8 kelurahan, sehingga tidak diperlukan sampel. Tempat penelitian dilaksanakan di Kecamatan Jatinegara, karena mempunyai kerawanan terhadap bencana, seperti bencana banjir yang terjadi setiap tahunnya, sehingga mengakibatkan terancamnya masyarakat yang bermukim di wilayah tersebut.



Gambar 2. Tempat Penelitian
Sumber: Pengolahan Data, 2024

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis tingkat ketangguhan kelurahan. Analisis tingkat ketangguhan kelurahan bertujuan untuk mengetahui tingkat ketangguhan kelurahan terhadap bencana banjir di Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur. Variabel penelitian ini yaitu layanan dasar, peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana, pencegahan dan mitigasi, kesiapsiagaan darurat, dan kesiapsiagaan pemulihan. Perhitungan tingkat ketangguhan kelurahan menggunakan kuesioner yang memiliki total 128 pertanyaan dengan jawaban “Ya” akan mendapatkan nilai 1 dan jawaban “Tidak” akan mendapatkan nilai 0. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kelurahan yang terdapat di Kecamatan Jatinegara yang berjumlah 8 (delapan), dikarenakan jumlah populasinya hanya 8 (delapan), maka penelitian ini merupakan penelitian populasi, sehingga tidak diperlukan sampel. Nilai ketangguhan kelurahan akan menunjukkan kategori kelurahan tangguh bencana yaitu kelurahan tangguh bencana pratama (nilai <58,33), kelurahan tangguh bencana madya (nilai 58,33 – 83,33) dan kelurahan tangguh bencana utama (nilai >83,33).

3. Hasil dan Pembahasan

Tingkat Ketangguhan Kelurahan di Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur

Kelurahan tangguh bencana adalah kemampuan kelurahan untuk melawan dan memulihkan diri terhadap dampak bencana yang merugikan pada waktu yang tepat dan efisien. Nilai kategori kelurahan tangguh bencana didapatkan berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada kelurahan.

1. Kelurahan Bidara Cina

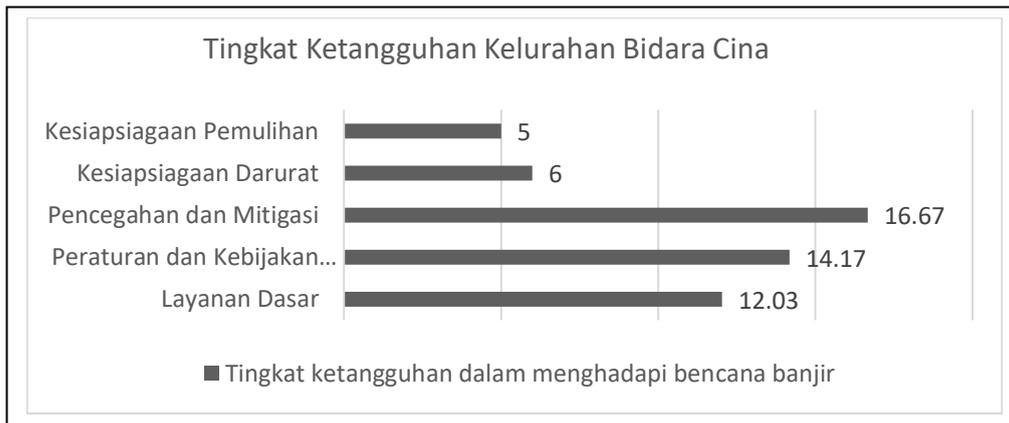
Bidara Cina adalah kelurahan yang terdapat di Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur yang memiliki luas yaitu 1,26 km². Kelurahan Bidara Cina memiliki 16 RW (Rukun Warga) dan 118 RT (Rukun Tetangga), dan batas wilayahnya yaitu:

- Sebelah utara : Kelurahan Kampung Melayu
- Sebelah selatan : Kelurahan Cawang
- Sebelah timur : Kelurahan Cipinang Cempedak
- Sebelah barat : Kelurahan Kebon Baru

Kelurahan Bidara Cina termasuk kelurahan yang terdampak banjir di Kecamatan Jatinegara, karena letaknya yang berdekatan dengan Sungai Ciliwung. Dari adanya hal tersebut berdasarkan data laporan banjir Kelurahan Bidara Cina tahun 2023, sebanyak 500 kepala keluarga terdampak banjir. Rukun Warga (RW) di Kelurahan Bidara Cina yang terdampak banjir yaitu RW 06, RW 07,

RW 011 dan RW 016, karena terletak berdekatan dengan Sungai Ciliwung dan lokasi posko banjir berada di Sekretariat RW 011 dan Sekretariat Karang Taruna RW 011 (Kecamatan Jatinegara, 2023).

Jika keadaan tersebut tidak cepat diatasi, maka tidak menutup kemungkinan bahwa bencana banjir yang terjadi akan berdampak lebih besar. Pengukuran tingkat ketangguhan dalam menghadapi bencana banjir di Kelurahan Bidara Cina dengan memberikan kuesioner kepada kelurahan. Dari hasil kuesioner tersebut didapatkan tingkat ketangguhan setiap variabel (Gambar 3).



Gambar 3. Nilai Tingkat Ketangguhan Kelurahan Bidara Cina
 Sumber: Pengolahan Data, 2024

Gambar 3. menunjukkan nilai skor setiap variabel di Kelurahan Bidara Cina. Variabel layanan dasar memiliki nilai 12,03, variabel peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana memiliki nilai 14,17, variabel pencegahan dan mitigasi memiliki nilai 16,67, variabel kesiapsiagaan darurat memiliki nilai 6,00 dan variabel kesiapsiagaan pemulihan memiliki nilai 5,00. Hasil perhitungan menunjukkan tingkat ketangguhan Kelurahan Bidara Cina dalam menghadapi bencana banjir adalah 53,9. Nilai skor tersebut kurang dari 58,33 sehingga Kelurahan Bidara Cina termasuk “Kelurahan Tangguh Bencana Pratama”.

Arahan Meningkatkan Ketangguhan Kelurahan Bidara Cina

Arahan untuk meningkatkan ketangguhan Kelurahan Bidara Cina yaitu dengan meningkatkan setiap variabel untuk meminimalisir terjadinya bencana. Berdasarkan kondisi Kelurahan Bidara Cina, maka upaya yang dilakukan untuk meningkatkan variabel layanan dasar yaitu adanya perbaikan penyelenggaraan layanan pendidikan dan kesehatan dengan mengevaluasi, merencanakan maupun dalam pelaksanaannya. Adanya pengusulan penyediaan sarana atau prasarana transportasi di kelurahan. Program atau kegiatan pangan dan gizi di kelurahan harus dilakukan evaluasi maupun monitoring. Ketersediaan sarana dan prasarana komunikasi atau informasi harus diusulkan dalam musyawarah rencana pembangunan kelurahan (musrenbangkel). Adanya monitoring, evaluasi, perencanaan dan pelaksanaan terhadap layanan administrasi kependudukan, serta layanan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Adanya pengusulan alokasi anggaran untuk melaksanakan kegiatan perlindungan keamanan dan layanan khusus difabel melalui rencana kerja pemerintah kelurahan.

Arahan untuk meningkatkan komponen peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana yaitu dalam melakukan kajian dan rencana penanggulangan bencana diperlukan pengusulan alokasi anggaran melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan. Pengevaluasian kegiatan pelatihan penanggulangan bencana dan standar operasional prosedur bantuan atau kerjasama penanggulangan bencana. Arahan untuk meningkatkan komponen pencegahan dan mitigasi yaitu aksi pencegahan bencana dan sosialisasi bencana harus dievaluasi, serta kegiatan mitigasi bencana harus diusulkan alokasi anggarannya melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan.

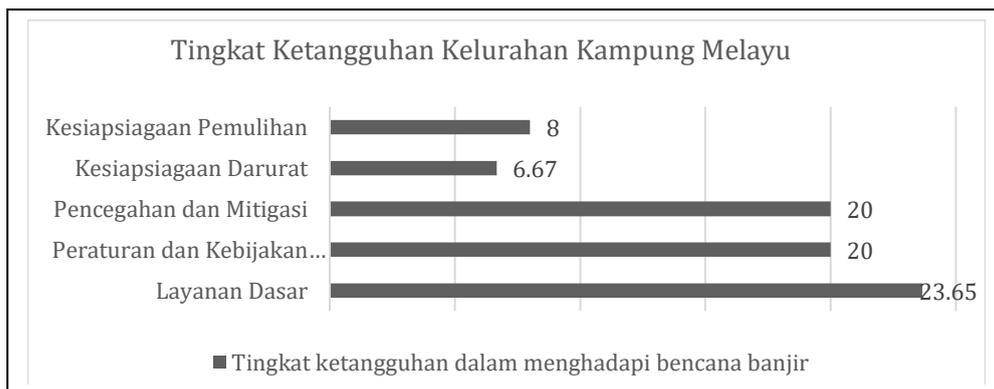
Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan darurat yaitu adanya pengevaluasian ketersediaan peringatan bahaya agar lebih efektif. Penyebarluasan peringatan bahaya, sehingga dapat diterima oleh kelompok difabel. Rencana evakuasi yang melibatkan masyarakat yang terkena bencana. Pengevaluasian kebermanfaatan jalur evakuasi, tempat pengungsian dan ujian kesiapsiagaan atau simulasi, sehingga dapat mengoptimalkan efektifitasnya. Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan pemulihan yaitu diperlukan pengusulan penyusunan mekanisme penilaian pasca bencana mandiri. Adanya evaluasi terhadap mekanisme pemulihan dini mandiri, pengelolaan bantuan mandiri yang transparan dan akuntabel, serta membangun dengan lebih baik seperti fasilitas layanan dasar di kelurahan.

2. Kelurahan Kampung Melayu

Kelurahan Kampung Melayu adalah kelurahan di Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur, yang memiliki luas sekitar 0,48 km². Kelurahan Kampung Melayu memiliki 9 RW dan 106 RT, serta batas wilayahnya yaitu:

- Sebelah utara : Kelurahan Kebon Manggis dan Manggarai
- Sebelah selatan : Kelurahan Bidara Cina
- Sebelah timur : Kelurahan Balimester
- Sebelah barat : Kelurahan Bukit Duri

Kelurahan Kampung Melayu adalah kelurahan yang terdampak banjir di Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur, hal ini karena letaknya yang berdekatan dengan Sungai Ciliwung, sehingga bencana banjir selalu terjadi di wilayah tersebut. Adapun Rukun Warga (RW) di Kelurahan Kampung Melayu yang terdampak banjir yaitu RW 04, RW 05, RW 07 dan RW 08 dan lokasi posko banjir berada di Kantor Kelurahan Kampung Melayu (Kecamatan Jatinegara, 2023). Kelurahan Kampung Melayu mengalami banjir terbesar pada tahun 2020 dan menggenangi beberapa wilayah. Dari kejadian tersebut mengakibatkan 1.196 jiwa mengungsi (Laporan Banjir Kelurahan Kampung Melayu, 2020). Saat ini banjir menjadi permasalahan di Kelurahan Kampung Melayu, karena setiap tahun banjir selalu melanda wilayah Kelurahan Kampung Melayu saat musim penghujan tiba. Pengukuran tingkat ketangguhan dalam menghadapi bencana banjir di Kelurahan Kampung Melayu dihitung dengan memberikan kuesioner kepada kelurahan. Dari hasil kuesioner tersebut didapatkan tingkat ketangguhan setiap variabel (Gambar 4).



Gambar 4. Nilai Tingkat Ketangguhan Kelurahan Kampung Melayu

Gambar 4. menunjukkan nilai setiap variabel di Kelurahan Kampung Melayu. Kelurahan Kampung Melayu termasuk kategori Kelurahan Tangguh Madya, karena variabel layanan dasar memiliki nilai 23,65, variabel peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana memiliki nilai 20,00, variabel pencegahan dan mitigasi memiliki nilai 20,00, variabel kesiapsiagaan darurat memiliki nilai 6,67 dan variabel kesiapsiagaan pemulihan memiliki nilai 8,00. Hasil perhitungan menunjukkan tingkat ketangguhan Kelurahan Kampung Melayu dalam menghadapi bencana banjir adalah 78,30. Nilai skor diantara 58,33 – 83,33, sehingga termasuk “Kelurahan Tangguh Bencana Madya”.

Arahan Meningkatkan Ketangguhan Kelurahan Kampung Melayu

Berdasarkan kondisi Kelurahan Kampung Melayu, maka upaya yang dilakukan untuk meningkatkan variabel layanan dasar yaitu pengusulan alokasi anggaran melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan seperti kegiatan program pangan dan gizi, pemberdayaan UMKM, sarana prasarana komunikasi atau informasi, layanan administrasi dan kependudukan, kegiatan budaya, perlindungan keamanan, pemberdayaan perempuan dan anak, serta layanan khusus atau difabel.

Arahan untuk meningkatkan komponen peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana yaitu melakukan kajian dan rencana penanggulangan bencana diperlukan pengusulan alokasi anggaran melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan. Selain itu, perlu dilakukannya pengusulan alokasi anggaran kegiatan pelatihan penanggulangan bencana, organisasi atau kelompok penanggulangan bencana. Upaya untuk meningkatkan komponen pencegahan dan mitigasi yaitu pengusulan alokasi anggaran kegiatan pencegahan bencana, mitigasi bencana dan sosialisasi pengetahuan kebencanaan melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan.

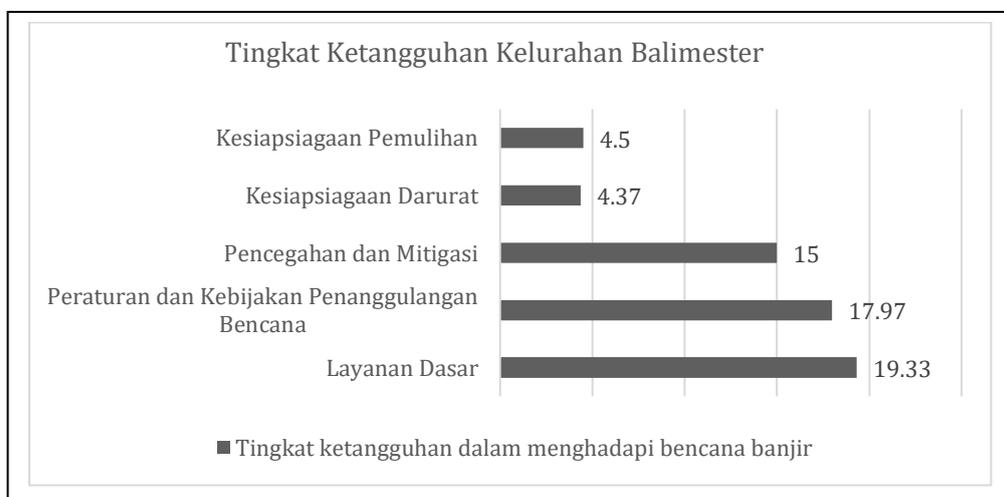
Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan darurat yaitu kelurahan mengalokasikan anggaran untuk efektifitas dan keberlanjutan penyediaan peringatan bahaya, penyebarluasan peringatan bahaya, rencana evakuasi, jalur evakuasi, keberlanjutan tempat pengungsian dan simulasi bencana. Upaya untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan pemulihan yaitu mekanisme penilaian pasca bencana, pemulihan dini mandiri, pengelolaan bantuan mandiri yang transparan dan akuntabel, serta membangun kembali berbagai fasilitas dengan lebih baik, harus dialokasikan anggaran melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan.

3. Kelurahan Balimester

Kelurahan Balimester adalah kelurahan di Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur. Luas Kelurahan Balimester sekitar 0,67 km². Kelurahan Balimester memiliki 6 RW dan 73 RT, serta memiliki batas wilayah yaitu:

- Sebelah utara : Kelurahan Palmeriam
- Sebelah selatan : Kelurahan Bidara Cina
- Sebelah timur : Kelurahan Rawa Bunga
- Sebelah barat : Kelurahan Kampung Melayu

Kelurahan Balimester termasuk kelurahan di Kecamatan Jatinegara yang tidak terdampak banjir. Hal ini dikarenakan letaknya yang tidak berdekatan dengan Sungai Ciliwung, sehingga saat musim penghujan tiba, bencana banjir tidak melanda wilayah tersebut. Pengukuran tingkat ketangguhan di Kelurahan Balimester dihitung dengan memberikan kuesioner kepada kelurahan. Dari hasil kuesioner tersebut didapatkan tingkat ketangguhan setiap variabel (Gambar 5).



Gambar 5. Nilai Tingkat Ketangguhan Kelurahan Balimester
Sumber: Pengolahan Data, 2024

Gambar 5. menunjukkan nilai skor setiap variabel di Kelurahan Balimester. Kelurahan Balimester termasuk kategori Kelurahan Tangguh Madya, karena variabel layanan dasar memiliki nilai 19,33, variabel peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana memiliki nilai 17,97, variabel pencegahan dan mitigasi memiliki nilai 15,00, variabel kesiapsiagaan darurat memiliki nilai 4,37 dan variabel kesiapsiagaan pemulihan memiliki nilai 4,50. Hasil perhitungan menunjukkan tingkat ketangguhan Kelurahan Balimester dalam menghadapi bencana banjir adalah 61,2. Nilai skor diantara 58,33 – 83,33 sehingga Kelurahan Balimester termasuk “Kelurahan Tangguh Bencana Madya”.

Arahan Meningkatkan Ketangguhan Kelurahan Balimester

Berdasarkan kondisi Kelurahan Balimester, maka perlu meningkatkan variabel layanan dasar yaitu pengevaluasian terhadap layanan pendidikan, layanan kesehatan, penyediaan air bersih, program pangan gizi, pelatihan UMKM, sarana prasarana komunikasi atau informasi, layanan administrasi kependudukan, layanan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, kegiatan kebudayaan. Adanya pengusulan penyediaan sarana prasarana transportasi. Adanya pengusulan alokasi anggaran kelurahan untuk kegiatan perlindungan keamanan, pemberdayaan perempuan dan perlindungan anak, serta difabel.

Arahan untuk meningkatkan komponen peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana yaitu pengusulan alokasi anggaran kelurahan terhadap kegiatan kajian dan perencanaan penanggulangan bencana melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan. Adanya pengevaluasian kegiatan pelatihan penanggulangan bencana, organisasi atau kelompok penanggulangan bencana. Upaya untuk meningkatkan komponen pencegahan dan mitigasi yaitu adanya pengevaluasian kegiatan aksi pencegahan bencana, mitigasi bencana dan kegiatan sosialisasi bencana yang telah dilaksanakan.

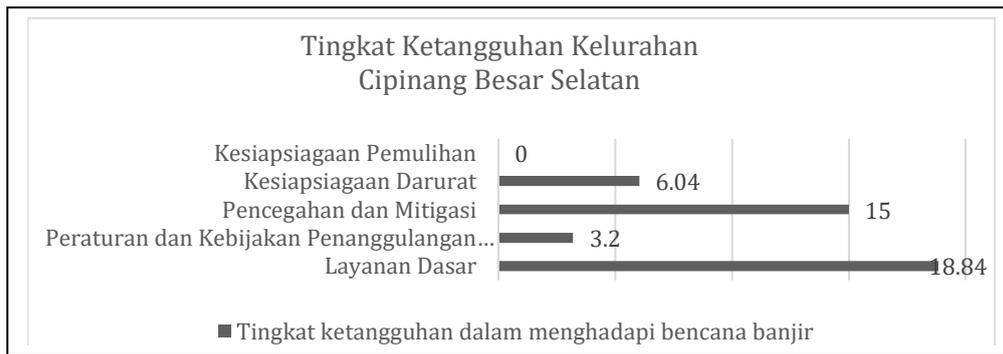
Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan darurat yaitu adanya pengevaluasian penyediaan peringatan bahaya, prosedur penyebar luasan peringatan bahaya dan rencana evakuasi. Adanya penetapan jalur evakuasi menuju tempat aman dan tempat pengungsian bencana dengan melibatkan masyarakat dan berkoordinasi dengan BPBD atau dinas terkait dalam sistem kesiapsiagaan setempat. Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan pemulihan yaitu pengevaluasian mekanisme pemulihan din mandiri, pengelolaan bantuan mandiri yang transparan dan akuntabel, serta membangun lebih baik.

4. Kelurahan Cipinang Besar Selatan

Kelurahan Cipinang Besar Selatan adalah kelurahan di Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur yang memiliki luas sekitar 1,63 km² dan memiliki 10 RW dan 128 RT, serta batas wilayahnya yaitu:

- Sebelah utara : Kelurahan Cipinang Besar Utara
- Sebelah selatan : Kelurahan Cipinang Melayu
- Sebelah timur : Kelurahan Cipinang Muara
- Sebelah barat : Kelurahan Cipinang Cempedak

Kelurahan Cipinang Besar Selatan termasuk kelurahan yang tidak terdampak banjir, karena letaknya yang tidak berdekatan dengan Sungai Ciliwung, sehingga bencana banjir tidak melanda di kelurahan tersebut. Namun saat musim penghujan tiba, kelurahan tersebut masih terdapat genangan di RW 01 dan RW 02 (Kecamatan Jatinegara, 2023).



Gambar 6. Nilai Tingkat Ketangguhan Kelurahan Cipinang Besar Selatan
 Sumber: Pengolahan Data, 2024

Gambar 6. menunjukkan nilai setiap variabel di Kelurahan Cipinang Besar Selatan. Kelurahan Cipinang Besar Selatan termasuk kategori Kelurahan Tangguh Pratama, karena variabel layanan dasar memiliki nilai 18,84, variabel peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana memiliki nilai 3,30, variabel pencegahan dan mitigasi memiliki nilai 15,00, variabel kesiapsiagaan darurat memiliki nilai 6,04 dan variabel kesiapsiagaan pemulihan memiliki nilai 0. Hasil analisis dan perhitungan menunjukkan tingkat ketangguhan Kelurahan Cipinang Besar Selatan dalam menghadapi bencana banjir adalah 44,1. Nilai kurang dari 58,33 sehingga termasuk “Kelurahan Tangguh Bencana Pratama”.

Arahan Meningkatkan Ketangguhan Kelurahan Cipinang Besar Selatan

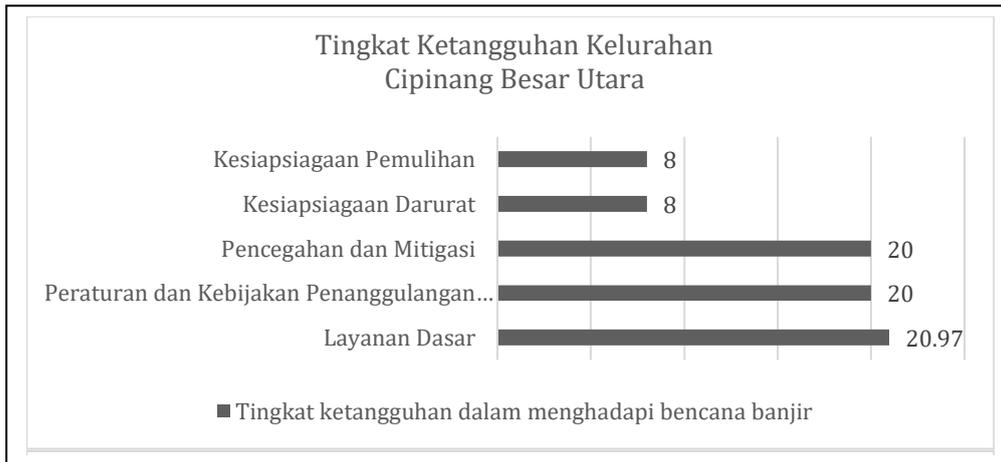
Berdasarkan kondisi Kelurahan Cipinang Besar Selatan, maka upaya yang dilakukan untuk meningkatkan variabel layanan dasar yaitu adanya pengevaluasian kegiatan, perencanaan dan pelaksanaan kegiatan layanan pendidikan, layanan kesehatan, sarana prasarana transportasi, layanan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, serta layanan khusus atau difabel. Adanya pengusulan anggaran kegiatan pangan dan gizi, sarana prasarana komunikasi atau informasi, layanan administrasi dan kependudukan, kegiatan perlindungan keamanan, serta kegiatan pemberdayaan perempuan dan anak. Arahan untuk meningkatkan komponen peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana yaitu adanya pengusulan kegiatan penyusunan rencana penanggulangan bencana. Arahan untuk meningkatkan komponen pencegahan dan mitigasi yaitu adanya pengevaluasian terhadap aksi pencegahan, mitigasi dan kegiatan sosialisasi bencana yang telah dilaksanakan. Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan darurat yaitu adanya pengevaluasian peringatan bahaya, prosedur penyebarluasan peringatan bahaya. Adanya pengalokasian anggaran simulasi bencana, jalur evakuasi dan tempat pengungsian.

5. Kelurahan Cipinang Besar Utara

Kelurahan Cipinang Besar Utara adalah kelurahan di Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur dengan luas sekitar 1,15 km². Kelurahan Cipinang Besar Utara memiliki 14 RW dan 190 RT, serta batas wilayah yaitu:

- Sebelah utara : Kecamatan Pulo Gadung
- Sebelah selatan : Kelurahan Cipinang Besar Selatan
- Sebelah timur : Kelurahan Cipinang Muara
- Sebelah barat : Kelurahan Rawa Bunga

Kelurahan Cipinang Besar Utara termasuk kelurahan yang tidak terdampak banjir, karena letaknya yang tidak berdekatan dengan Sungai Ciliwung, sehingga bencana banjir tidak melanda di kelurahan tersebut. Namun saat musim penghujan tiba, kelurahan tersebut masih terdapat genangan di RW 05 dan RW 10 (Kecamatan Jatinegara, 2023). Dari hasil kuesioner tersebut didapatkan tingkat ketangguhan setiap variabel (Gambar 7).



Gambar 7. Nilai Tingkat Ketangguhan Kelurahan Cipinang Besar Utara
 Sumber: Pengolahan Data, 2024

Gambar 7. menunjukkan nilai skor setiap variabel di Kelurahan Cipinang Besar Utara. Kelurahan Cipinang Besar Utara termasuk kategori Kelurahan Tangguh Madya, karena variabel layanan dasar memiliki nilai 20,97, variabel peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana memiliki nilai 20,00 variabel pencegahan dan mitigasi memiliki nilai 20,00, variabel kesiapsiagaan darurat memiliki nilai 8,00 dan variabel kesiapsiagaan pemulihan memiliki nilai 8,00. Hasil perhitungan menunjukkan tingkat ketangguhan Kelurahan Cipinang Besar Utara dalam menghadapi bencana banjir adalah 77,0. Nilai skor diantara 58,33 – 83,33 sehingga termasuk “Kelurahan Tangguh Bencana Madya”.

Arahan Meningkatkan Ketangguhan Kelurahan Cipinang Besar Utara

Berdasarkan kondisi Kelurahan Cipinang Besar Utara, maka upaya yang dilakukan untuk meningkatkan variabel layanan dasar yaitu adanya pengevaluasian layanan pendidikan, layanan kesehatan, sarana dan prasarana transportasi, ketersediaan air bersih, kegiatan pangan dan gizi melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan. Adanya pengusulan anggaran kegiatan pemberdayaan UMKM, sarana prasarana komunikasi atau informasi, layanan administrasi dan kependudukan, kegiatan kebudayaan, kegiatan perlindungan keamanan, pemberdayaan perempuan dan anak, serta layanan khusus atau difabel melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan.

Arahan untuk meningkatkan komponen peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana yaitu adanya pengusulan alokasi anggaran untuk kegiatan rencana penanggulangan bencana, pelatihan penanggulangan bencana dan organisasi atau kelompok penanggulangan bencana sehingga dapat mandiri. Arahan untuk meningkatkan komponen pencegahan dan mitigasi yaitu pengusulan pengalokasian anggaran terhadap kegiatan pencegahan bencana, mitigasi bencana dan kegiatan sosialisasi bencana melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan.

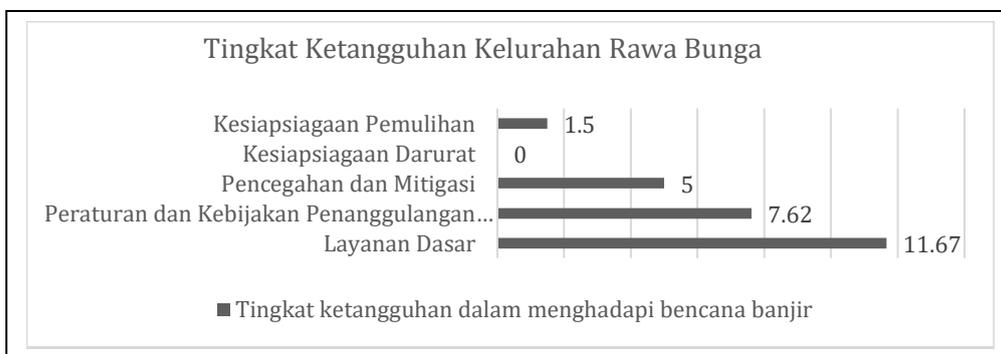
Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan darurat yaitu kelurahan perlu mengalokasikan anggaran untuk penyediaan peringatan bahaya, prosedur penyebarluasan peringatan bahaya, rencana evakuasi, jalur evakuasi, keberlanjutan tempat pengungsian dan simulasi dalam menghadapi bencana. Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan pemulihan yaitu pengusulan alokasi anggaran kelurahan untuk mekanisme penilaian pasca bencana mandiri, pemulihan dini mandiri, pengelolaan bantuan mandiri yang transparan dan akuntabel, serta membangun fasilitas layanan dasar yang terdampak bencana dengan lebih baik, melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan.

6. Kelurahan Rawa Bunga

Kelurahan Rawa Bunga adalah kelurahan di Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur. Luas Kelurahan Rawa Bunga sekitar 0,88 km². Kelurahan Rawa Bunga terdapat 9 RW dan 109 RT, serta memiliki batas wilayah yaitu:

- Sebelah utara : Kelurahan Pisangan Baru
- Sebelah selatan : Kelurahan Cipinang Cempedak
- Sebelah timur : Kelurahan Cipinang Besar Utara
- Sebelah barat : Kelurahan Balimester

Kelurahan Rawa Bunga termasuk kelurahan yang tidak terdampak banjir, karena letaknya yang tidak berdekatan dengan Sungai Ciliwung, sehingga bencana banjir tidak melanda di kelurahan tersebut. Namun saat musim penghujan tiba, kelurahan tersebut masih terdapat genangan di RW 04, 05 dan RW 06 (Kecamatan Jatinegara, 2023). Pengukuran tingkat ketangguhan Kelurahan Rawa Bunga dihitung dengan memberikan kuesioner kepada kelurahan. Dari hasil kuesioner tersebut didapatkan tingkat ketangguhan setiap variabel (Gambar 8).



Gambar 8. Nilai Tingkat Ketangguhan Kelurahan Rawa Bunga
 Sumber: Pengolahan Data, 2024

Gambar 8. menunjukkan nilai skor setiap variabel di Kelurahan Rawa Bunga. Kelurahan Rawa Bunga termasuk kategori Kelurahan Tangguh Pratama, karena variabel layanan dasar memiliki nilai 11,67, variabel peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana memiliki nilai 7,62, variabel pencegahan dan mitigasi memiliki nilai 5,00, variabel kesiapsiagaan darurat memiliki nilai 0 dan variabel kesiapsiagaan pemulihan memiliki nilai 1,50. Hasil analisis dan perhitungan menunjukkan tingkat ketangguhan Kelurahan Rawa Bunga dalam menghadapi bencana banjir adalah 25,8. Nilai skor kurang dari 58,33 sehingga Kelurahan Rawa Bunga termasuk “Kelurahan Tangguh Bencana Pratama”.

Arahan Meningkatkan Ketangguhan Kelurahan Rawa Bunga

Berdasarkan kondisi Kelurahan Rawa Bunga, maka upaya yang dilakukan untuk meningkatkan variabel layanan dasar yaitu pengusulan penyelenggaraan layanan pendidikan maupun kesehatan dan program pemberdayaan UMKM. Adanya pengusulan anggaran kegiatan pangan dan gizi, sarana prasarana komunikasi atau informasi dan kegiatan perlindungan keamanan. Adanya pengevaluasian, perencanaan dan pelaksanaan kegiatan administrasi kependudukan, layanan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, serta kegiatan pemberdayaan perempuan dan anak.

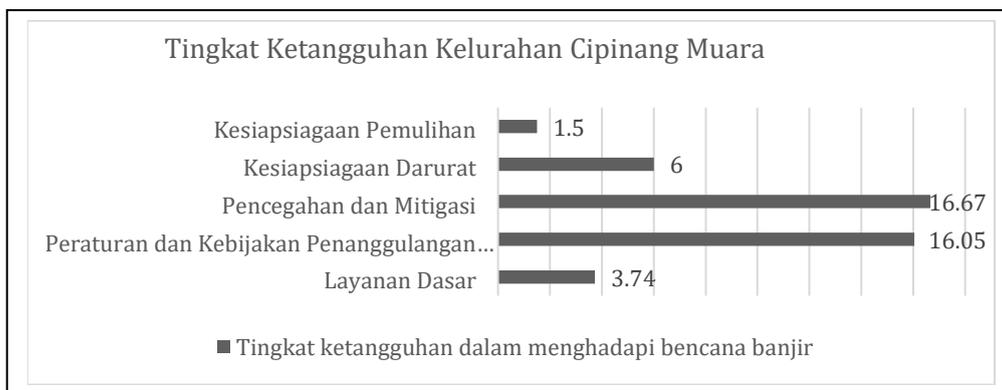
Arahan untuk meningkatkan komponen peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana yaitu adanya pengevaluasian terhadap rencana penanggulangan bencana, penyelenggaraan prosedur kerjasama kegiatan penanggulangan bencana dan adanya pengusulan kegiatan pelatihan penanggulangan bencana, melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan. Arahan untuk meningkatkan komponen pencegahan dan mitigasi yaitu adanya pengevaluasian kegiatan pencegahan bencana yang telah dilaksanakan. Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan pemulihan yaitu adanya pengevaluasian mengenai mekanisme pengelolaan bantuan mandiri yang transparan dan akuntabel.

7. Kelurahan Cipinang Muara

Kelurahan Cipinang Muara adalah kelurahan di Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur, yang memiliki luas yaitu 2,89 km², dan terdapat 16 RW dan 176 RT, serta memiliki batas wilayah yaitu:

- Sebelah utara : Kelurahan Cipinang
- Sebelah selatan : Kelurahan Cipinang Melayu
- Sebelah timur : Kelurahan Pondok Bambu dan Kelurahan Klender
- Sebelah barat : Kelurahan Cipinang Besar Selatan dan Kelurahan Cipinang Besar Utara

Kelurahan Cipinang Muara termasuk kelurahan yang terdampak banjir di Kecamatan Jatinegara, karena letaknya yang berdekatan dengan Kali Sunter. Rukun Warga (RW) di Kelurahan Bidara Cina yang terdampak banjir yaitu RW 13 dan lokasi posko banjir berada di Sekretariat RW 13 dan Kelurahan Cipinang Muara (Kecamatan Jatinegara, 2023). Pengukuran tingkat ketangguhan Kelurahan Cipinang Muara dihitung dengan memberikan kuesioner kepada kelurahan. Dari hasil kuesioner tersebut didapatkan tingkat ketangguhan setiap variabel (Gambar 9).



Gambar 9. Nilai Tingkat Ketangguhan Kelurahan Cipinang Muara
 Sumber: Pengolahan Data, 2024

Gambar 9. menunjukkan nilai setiap variabel di Kelurahan Cipinang Muara. Kelurahan Cipinang Muara termasuk kategori Kelurahan Tangguh Pratama, karena variabel layanan dasar memiliki nilai 3,74, variabel peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana memiliki nilai 16,05, variabel pencegahan dan mitigasi memiliki nilai 16,67, variabel kesiapsiagaan darurat memiliki nilai 6,00 dan variabel kesiapsiagaan pemulihan memiliki nilai 1,50. Hasil perhitungan menunjukkan tingkat ketangguhan Kelurahan Cipinang Muara dalam menghadapi bencana banjir adalah 44,0. Nilai skor kurang dari 58,33 sehingga Kelurahan Cipinang Muara termasuk “Kelurahan Tangguh Bencana Pratama”.

Arahan Meningkatkan Ketangguhan Kelurahan Cipinang Muara

Berdasarkan kondisi Kelurahan Cipinang Muara, maka upaya yang dilakukan untuk meningkatkan variabel layanan dasar yaitu pengusulan tersedianya sarana prasarana komunikasi atau informasi, layanan administrasi dan kependudukan melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan. Adanya pengevaluasian kegiatan perlindungan keamanan dan kegiatan pemberdayaan perempuan dan perlindungan anak.

Arahan untuk meningkatkan komponen peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana yaitu adanya pengevaluasian, perencanaan dan pelaksanaan kajian risiko bencana, pelatihan penanggulangan bencana, organisasi atau kelompok penanggulangan bencana dan prosedur kerjasama penanggulangan bencana. Adanya pengusulan pengalokasian anggaran untuk menyusun rencana penanggulangan bencana. Arahan untuk meningkatkan komponen pencegahan dan mitigasi yaitu adanya pengevaluasian kegiatan pencegahan bencana, mitigasi bencana dan kegiatan sosialisasi bencana yang telah dilaksanakan, melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan.

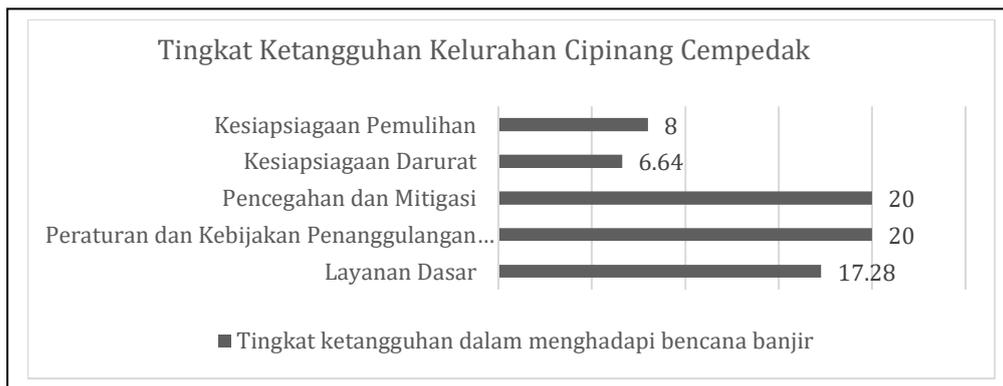
Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan darurat yaitu adanya pengevaluasian peringatan bahaya, prosedur penyebarluasan peringatan bahaya, rencana evakuasi, jalur evakuasi, keberlanjutan tempat pengungsian dan uji simulai bencana yang telah dilaksanakan sehingga dapat mengoptimalkan efektifitasnya. Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan pemulihan yaitu pengevaluasian perencanaan dalam membangun fasilitas layanan dasar yang terdampak bencana dengan lebih baik

8. Kelurahan Cipinang Cempedak

Kelurahan Cipinang Cempedak adalah kelurahan di Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur. Luas Kelurahan Cipinang Cempedak sekitar 2,89 km². Kelurahan Cipinang Cempedak terdapat 11 RW dan 154 RW, serta memiliki batas wilayah yaitu:

- Sebelah utara : Kelurahan Rawa Bunga
- Sebelah selatan : Kelurahan Cawang
- Sebelah timur : Kelurahan Cipinang Besar
- Sebelah barat : Kelurahan Bidara Cina

Kelurahan Cipinang Cempedak termasuk kelurahan yang tidak terdampak banjir, karena letaknya yang tidak berdekatan dengan Sungai Ciliwung, sehingga bencana banjir tidak melanda di kelurahan tersebut. Namun saat musim penghujan tiba, kelurahan tersebut masih terdapat genangan di RW 01, RW 02, RW 03, RW 04, RW 05, RW 07, RW 08 dan RW 11 (Kecamatan Jatinegara, 2023). Tingkat ketangguhan dihitung dengan memberikan kuesioner kepada kelurahan (Gambar 10).



Gambar 10. Nilai Tingkat Ketangguhan Kelurahan Cipinang Cempedak
 Sumber: Pengolahan Data, 2024

Gambar 10. menunjukkan nilai skor setiap variabel di Kelurahan Cipinang Cempedak. Kelurahan Cipinang Cempedak termasuk kategori Kelurahan Tangguh Madya, karena variabel layanan dasar memiliki nilai 17,28, variabel peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana memiliki nilai 20,00, variabel pencegahan dan mitigasi memiliki nilai 20,00, variabel kesiapsiagaan darurat memiliki nilai 6,64 dan variabel kesiapsiagaan pemulihan memiliki nilai 8,00. Hasil perhitungan menunjukkan tingkat ketangguhan Kelurahan Cipinang Cempedak dalam menghadapi bencana banjir adalah 71,9. Nilai skor diantara 58,33 - 83,33 sehingga termasuk “Kelurahan Tangguh Bencana Madya”.

Arahan Meningkatkan Ketangguhan Kelurahan Cipinang Cempedak

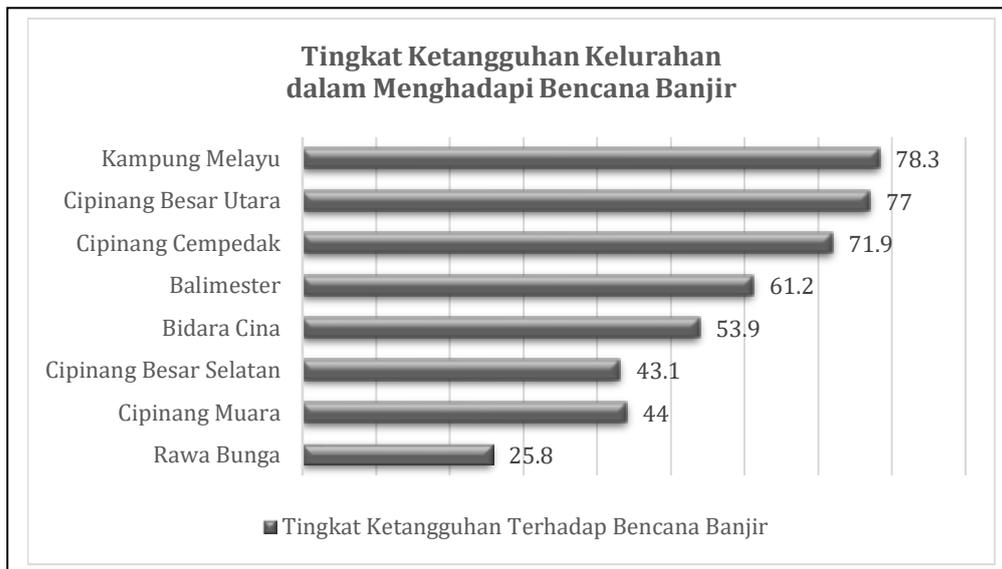
Arahan untuk meningkatkan ketangguhan Kelurahan Cipinang Cempedak yaitu dengan meningkatkan setiap variabel untuk meminimalisir terjadinya bencana. Berdasarkan kondisi Kelurahan Cipinang Cempedak, maka upaya yang dilakukan untuk meningkatkan variabel layanan dasar yaitu adanya pengevaluasian, perencanaan dan pelaksanaan penyelenggaraan layanan kesehatan. Adanya pengusulan pengalokasian anggaran kegiatan pangan dan gizi, sarana dan prasarana komunikasi atau informasi, layanan administrasi kependudukan, kegiatan kebudayaan, kegiatan perlindungan keamanan, kegiatan pemberdayaan perempuan dan anak, serta layanan difabel.

Arahan untuk meningkatkan komponen peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana yaitu adanya pengusulan pengalokasian anggaran mengenai kajian dan rencana penanggulangan bencana, pelatihan penanggulangan bencana dan organisasi atau kelompok penanggulangan bencana agar mandiri. Arahan untuk meningkatkan komponen pencegahan dan mitigasi yaitu pengusulan alokasi anggaran mengenai kegiatan pencegahan bencana, mitigasi bencana dan sosialisasi kebencanaan melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan.

Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan darurat yaitu pengalokasian anggaran untuk keberlanjutan penyediaan peringatan bahaya, prosedur penyebaran peringatan bahaya, rencana evakuasi, tempat pengungsian dan uji simulasi terhadap bencana. Arahan untuk meningkatkan komponen kesiapsiagaan pemulihan yaitu pengusulan mekanisme penilaian pasca bencana mandiri, pemulihan dini mandiri, pengelolaan bantuan yang transparan dan akuntabel mandiri, melalui musyawarah rencana pembangunan kelurahan.

Ketangguhan setiap Kelurahan di Kecamatan Jatinegara

Berdasarkan Peraturan Kepala BNPB No. 1 Tahun 2012 tentang Desa/Kelurahan Tangguh Bencana, kelurahan tangguh bencana terdapat 3 kategori yaitu kelurahan tangguh pratama (nilai skor <58,33), kelurahan tangguh madya (nilai skor 58,33 – 83,33), dan kelurahan tangguh utama (>83,33).



Gambar 11. Tingkat Ketangguhan Kelurahan di Kecamatan Jatinegara
Sumber: Pengolahan Data, 2024

Gambar 11. menunjukkan tingkat ketangguhan setiap kelurahan di Kecamatan Jatinegara terhadap bencana banjir. Kelurahan Kampung Melayu memiliki nilai 78,3, Kelurahan Cipinang Besar Utara memiliki nilai 77,0, Kelurahan Cipinang Cempedak memiliki nilai 71,9, Kelurahan Balimester memiliki nilai 61,2, Kelurahan Bidara Cina memiliki nilai 53,9, Kelurahan Cipinang Besar Selatan memiliki nilai 44,1, Kelurahan Cipinang Muara memiliki nilai 44,0, dan Kelurahan Rawa Bunga memiliki nilai 25,8.

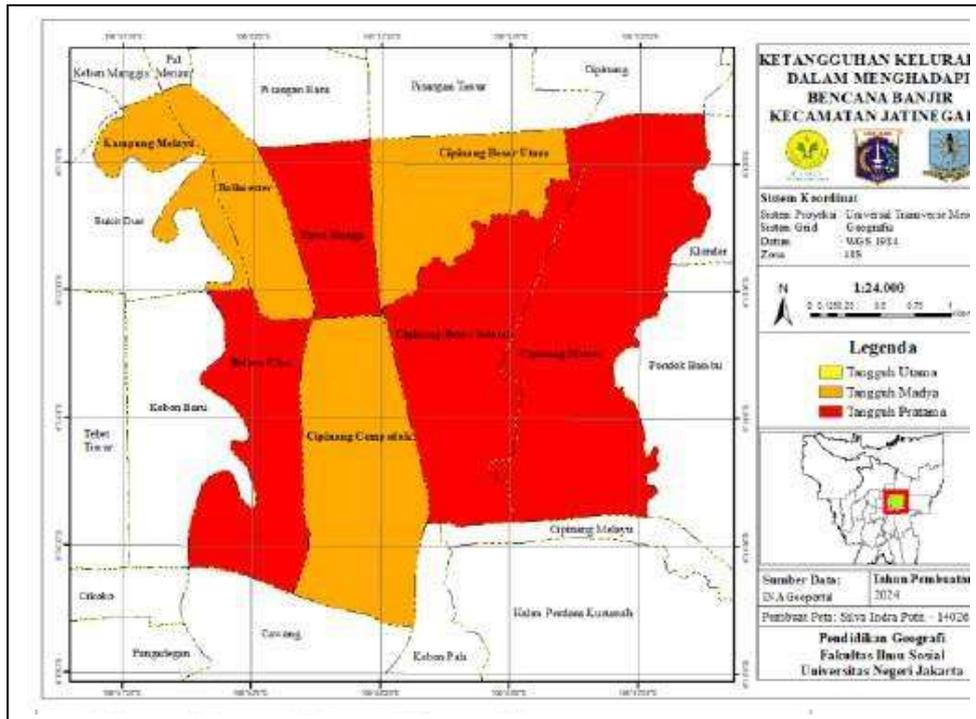
Berdasarkan hasil penelitian, Kelurahan Bidara Cina, Kelurahan Cipinang Besar Selatan, Kelurahan Cipinang Muara dan Kelurahan Rawa Bunga termasuk kelurahan tangguh pratama karena skor ketangguhan <58,33, sedangkan Kelurahan Kampung Melayu, Kelurahan Cipinang Besar Utara, Kelurahan Balimester dan Kelurahan Cipinang Cempedak termasuk kelurahan tangguh madya karena skor ketangguhan diantara 58,33 – 83,33. Kelurahan yang memiliki skor ketangguhan paling tinggi yaitu Kelurahan Kampung Melayu dengan skor 78,3, sedangkan kelurahan yang memiliki skor ketangguhan paling rendah yaitu Kelurahan Rawa Bunga dengan skor 25,8.

Kelurahan Kampung Melayu termasuk kelurahan yang memiliki nilai ketangguhan tertinggi, hal ini dikarenakan pada variabel layanan dasar memiliki nilai yang tinggi juga dibandingkan dengan kelurahan lainnya, yaitu sub variabel yang terdapat di layanan dasar, seperti penyelenggaraan layanan pendidikan, penyelenggaraan layanan kesehatan, sarana dan prasarana transportasi, penyediaan air bersih, program dan kegiatan pangan & gizi, pemberdayaan UMKM dan peningkatan ekonomi melalui BUMDES, sarana dan prasarana komunikasi/informasi, pelayanan administrasi dan kependudukan, peraturan/kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, peraturan dan kegiatan keagamaan, peraturan dan kegiatan kebudayaan, peraturan dan kegiatan perlindungan keamanan, peraturan dan kegiatan pemberdayaan perempuan dan perlindungan anak, layanan khusus (difabel). Seluruh sub variabel tersebut semuanya terdapat di Kelurahan Kampung Melayu, sehingga variabel layanan dasar menjadi salah satu faktor penyebab ketangguhan di Kelurahan Kampung Melayu.

Variabel peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana yang terdiri dari pengkajian risiko bencana, rencana penanggulangan bencana, pelatihan penanggulangan bencana, kelembagaan penanggulangan bencana, bantuan/kerjasama pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana. Kelima sub variabel tersebut sudah terpenuhi, sehingga menjadi faktor penyebab ketangguhan di Kelurahan Kampung Melayu. Variabel pencegahan dan mitigasi dengan sub variabel yaitu pencegahan bencana, mitigasi bencana, sosialisasi pengetahuan kebencanaan sudah terpenuhi, sehingga menjadi faktor penyebab ketangguhan, dan variabel kesiapsiagaan darurat dengan sub variabel yaitu peringatan bahaya, penyebarluasan peringatan bahaya, rencana evakuasi, jalur evakuasi, tempat pengungsian, uji kesiapsiagaan/ simulasi, hampir sudah terpenuhi semuanya, dan variabel kesiapsiagaan pemulihan dengan sub variabel yaitu mekanisme penilaian pasca bencana secara mandiri, mekanisme pemulihan dini mandiri, mekanisme pengelolaan bantuan secara mandiri yang transparan dan akuntabel, membangun kembali dengan lebih baik, sudah terpenuhi semuanya. Maka dapat diketahui bahwa kelima variabel ketangguhan di Kelurahan Kampung Melayu lebih tangguh dibandingkan dengan kelurahan lainnya, sehingga mendapatkan nilai ketangguhan tertinggi.

Selain itu, kelurahan di Kecamatan Jatinegara yang memiliki nilai ketangguhan terendah yaitu Kelurahan Rawa Bunga. Kelurahan Rawa Bunga sebagai salah satu kelurahan yang tidak terdampak banjir, karena letaknya yang tidak berdekatan dengan Sungai Ciliwung. Namun, Kelurahan Rawa Bunga masih terdampak genangan yang terjadi di RW 04, RW 05, dan RW 06. Kelurahan Rawa Bunga memiliki nilai ketangguhan terendah, hal ini dikarenakan pada variabel layanan dasar terdapat sub variabel yang tidak terdapat di Kelurahan Rawa Bunga seperti sarana dan prasarana transportasi, penyediaan air bersih, peraturan dan kegiatan keagamaan, peraturan dan kegiatan kebudayaan, layanan khusus (difabel). Ketiadaan sub variabel layanan dasar tersebut mempengaruhi tingkat ketangguhan di Kelurahan Rawa Bunga.

Variabel peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana juga memiliki sub variabel yang tidak terdapat di Kelurahan Rawa Bunga yaitu pengkajian risiko bencana dan kelembagaan penanggulangan bencana (Kelompok/Organisasi Penanggulangan Bencana), sehingga mempengaruhi nilai tingkat ketangguhan. Variabel pencegahan dan mitigasi juga memiliki sub variabel yang tidak terdapat di Kelurahan Rawa Bunga yaitu mitigasi bencana dan sosialisasi pengetahuan Kebencanaan, sehingga mempengaruhi nilai tingkat ketangguhan. Kelurahan Rawa Bunga juga memiliki variabel yang tidak memiliki nilai yaitu variabel kesiapsiagaan darurat dengan sub variabel yang terdiri dari peringatan bahaya, penyebarluasan peringatan bahaya, rencana evakuasi, jalur evakuasi, tempat pengungsian, uji kesiapsiagaan/simulasi, sehingga sangat mempengaruhi nilai ketangguhan. Variabel kesiapsiagaan pemulihan juga memiliki sub variabel yang tidak terdapat di Kelurahan Rawa Bunga yaitu mekanisme penilaian pasca bencana secara mandiri, mekanisme pemulihan dini mandiri, membangun kembali lebih baik, sehingga mempengaruhi nilai ketangguhan. Penelitian ini menghasilkan peta tingkat ketangguhan kelurahan dalam menghadapi bencana banjir di Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur (Gambar 13). Dari hasil pengisian kuesioner yang diberikan kepada masing - masing kelurahan di Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur, dan kemudian dilakukan perhitungan untuk melihat ketangguhan dalam menghadapi bencana banjir pada setiap kelurahan di Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur.



Gambar 12. Peta Tingkat Ketangguhan Kelurahan dalam Menghadapi Bencana Banjir
 Sumber: Pengolahan Data, 2024

Gambar 12. menunjukkan tingkat ketangguhan kelurahan dalam menghadapi bencana banjir di Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur, yang terdiri dari 8 (delapan) kelurahan. Dalam hal ini, tidak semua kelurahan yang berada di wilayah rawan banjir memiliki ketangguhan yang tinggi. Seperti halnya, kelurahan di Kecamatan Jatinegara yang tidak memiliki kategori tangguh utama dalam menghadapi bencana banjir, karena masih terdapat beberapa sub variabel yang harus ditingkatkan ketangguhannya. Demikian juga dengan penelitian di Kabupaten Sumenep yang telah dilakukan oleh Savila (2018), yang belum memiliki kategori ketangguhan desa yang tinggi dan penelitian yang dilakukan oleh Ikhsannudin (2014) di Kelurahan Jagalan yang belum memiliki ketangguhan yang tinggi dalam menghadapi bencana banjir.

4. Simpulan dan saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada penelitian Analisis Ketangguhan Kelurahan terhadap Bencana Banjir di Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur, kesimpulan terkait tingkat ketangguhan kelurahan berdasarkan perhitungan menurut variabel Panduan Penilaian Ketangguhan Kelurahan yang diterbitkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana. yaitu Kelurahan Bidara Cina, Kelurahan Cipinang Besar Selatan, Kelurahan Cipinang Muara dan Kelurahan Rawa Bunga termasuk kelurahan tangguh pratama, sedangkan Kelurahan Kampung Melayu, Kelurahan Cipinang Besar Utara, Kelurahan Balimester dan Kelurahan Cipinang Cempedak termasuk kelurahan tangguh madya. Kelurahan Kampung Melayu sebagai kelurahan yang paling sering mengalami bencana banjir, sehingga mempunyai nilai ketangguhan yang paling tinggi dibandingkan dengan kelurahan lainnya yang terdapat di Kecamatan Jatinegara. Dalam hal ini, kelurahan di Kecamatan Jatinegara tidak memiliki kategori tangguh utama dalam menghadapi bencana banjir, karena masih terdapat beberapa sub variabel yang harus ditingkatkan kembali ketangguhannya. Diharapkan pihak Kelurahan Bidara Cina sebagai kelurahan terdampak banjir dapat meningkatkan variabel peraturan dan kebijakan penanggulangan bencana dengan sub indikator kelembagaan penanggulangan bencana.

Daftar Rujukan

- Adiyoso, W. (2018). *Manajemen bencana pengantar dan isu- isu strategis*. Bumi Aksara.
- Anwar, H. Z. (2016). *Masyarakat tangguh bencana: membangun dan menguatkan*. Kerjasama Penerbit Halima dengan Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI.
- Balqis, G. E., Rifai, M., Panji, M., & Santoso, T. (2021). Efektivitas program DESTANA oleh BPBD Provinsi DKI Jakarta di Kelurahan Cililitan. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 8(5), 1120–1128
- BNPB. (2021). *Panduan: penilaian ketangguhan desa/kelurahan*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- BPS Jakarta Timur. (2022). Kota Jakarta Timur dalam angka 2022. In *Kota Jakarta Timur dalam Angka 2022*.
- Gandri, L., Purwanto, M. Y. J., Sulistyantara, B., & Zain, A. F. M. (2019). Pemodelan bahaya banjir kawasan perkotaan (studi kasus di Kota Kendari). *Jurnal Keteknik Pertanian*, 7(1), 9–16.
- Hartini, N. (2017). Resiliensi warga di wilayah rawan banjir di Bojonegoro. *Masyarakat, Kebudayaan Dan Politik*, 30(2), 114.
- Hermon, D. (2015). *Geografi bencana alam*. PT Rajagrafindo Persada.
- Jahirin, & Sunsun. (2021). Hubungan pengetahuan mitigasi bencana dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. *Jurnal Kesehatan Ilmu Keperawatan*, 9(1), 19–26.
- Kecamatan Jatinegara. (2023). *Laporan banjir Kecamatan Jatinegara*.
- Ningtyas, T., Larasati, E., Warsono, H., & Purnaweni, H. (2021). Optimization of destana policies (resilience disaster village) to improve community preparedness for flood disaster in Bojonegoro District, Indonesia. *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*, 1(15), 113–126.
- Nusi, D., Tahir, A., Ilato, R., Abdussamad, J., & Aneta, Y. (2023). Implementation of flood disaster mitigation policy in Gorontalo regency (case study in Tibawa and Limboto districts). *Russian Law Journal*, XI(2), 286–293.
- Pontoh, M. R. N., Sangkertadi, & Tilaar Sonny. (2021). Analisis kerentanan bencana banjir di Kabupaten Bolaang Mongondow. *Jurnal Spasial*, Vol. 8(3), 379-388. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/spasial/article/view/36140>.
- Pritas, H. A. (2019). *Maipark dari industri asuransi untuk Indonesia tangguh bencana*. PT Reasuransi MAIPARK Indonesia.
- Pujirana, A. I., & Hanis, M. (2023). Aspects of disaster risk reduction in disaster resilience village (drv). *International Journal of Pedagogical Advances in Technology-Mediated Education*, 2(3), 56–53.
- Rachmawati, Y. A. (2022). *Pemodelan wilayah banjir di Kelurahan Kampung Melayu, Jatinegara, Jakarta Timur*. Universitas Negeri Jakarta.
- Romadhan, A. A., Rahman, T., Sihidi, I. T., & Hadi, K. (2022). Implementasi kelurahan tangguh bencana Di Bandungrejosari Kota Malang. *Dialogue : Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 4(2), 298–321.
- Rosyida. (2019). *Data bencana Indonesia 2018*. Pusat Data Informasi dan Humas Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Savila, V. I., & Rachmawati, T. A. (2019). Analisis tingkat ketangguhan desa berdasarkan indikator desa tangguh bencana di Pulau Giligenting Kabupaten Sumenep. *Planning for Urban ...*, 8(0341), 43–52.
- Shalih, O. (2012). *Adaptasi penduduk Kampung Melayu Jakarta terhadap banjir tahunan*. Universitas Indonesia.
- Statistik Sektor Jakarta. (2020). *Rekapitulasi data banjir DKI DKI Jakarta dan penanggulangannya tahun 2010*. <https://statistik.jakarta.go.id/rekapitulasi-data-banjir-dki-jakarta-dan-penanggulangannya-tahun-2020/>
- Syahrum, & Salim. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung : Cipustaka Media.
- Tim Ekspedisi Kompas. (2009). *Ekspedisi Ciliwung*. Kompas.

- Virendra. (2014). The concept of vulnerability and resilience. *Procedia Economics and Finance*, 369–376.
- Ying, B., Li, S., Xiong, K., Hou, Y., Liu, T., & Sun, R. (2023). Research on the resilience assessment of rural landscapes in the context of Karst Rocky desertification control: a case study of Fanhua Village in Guizhou Province. *Forest*, 14(4), 1-18.