

TINGKAT KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT TERHADAP BENCANA BANJIR DI KECAMATAN BANJARAN

Regar Bolyvia¹, Zulfadly Urufi²

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Nasional Bandung,
Jl. PH.H. Mustapa No. 23, Bandung
Email: bolyviaregar27@mhs.itenas.ac.id

ABSTRAK

Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung, rutin menghadapi bencana banjir akibat luapan Sub-aliran Cisangkuy. Kurangnya kesiapsiagaan yang terukur berisiko memperburuk dampak pasca-bencana, sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesiapsiagaan masyarakat di wilayah tersebut. Menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, data primer dikumpulkan melalui wawancara dan kuesioner kepada masyarakat terdampak bencana banjir. Analisis data dilakukan menggunakan, perhitungan rata-rata dan analisis interval. Hasil penelitian menunjukkan variasi tingkat kesiapsiagaan antar desa. Desa Kiangroke meraih skor tertinggi sebesar 3,65 (kategori Siap), yang didorong oleh keunggulan indikator sistem peringatan dini. Sebaliknya, Desa Tarajusari memperoleh skor 3,31 (kategori Hampir Siap) karena rendahnya indikator rencana tanggap darurat. Temuan ini menegaskan perlunya penguatan rencana evakuasi dan koordinasi darurat di tingkat desa guna meminimalkan risiko bencana. Perbedaan capaian tiap desa menunjukkan bahwa strategi mitigasi harus disesuaikan dengan kelemahan spesifik pada masing-masing indikator lokal.

Kata Kunci : Kesiapsiagaan, Bencana Banjir, Mitigasi Bencana

1. PENDAHULUAN

Kecamatan Banjaran merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Bandung yang memiliki tingkat kerawanan banjir sangat tinggi akibat luapan Sub-aliran Sungai Cisangkuy yang merupakan bagian dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum. Kondisi geografis wilayah yang memiliki elevasi lebih rendah dari permukaan sungai saat meluap, diperparah oleh masifnya konversi lahan pertanian menjadi kawasan permukiman padat dan industri. Fenomena ini secara drastis menurunkan daya serap tanah dan meningkatkan volume limpasan permukaan (Nurwulan, 2022). Dampak banjir di wilayah ini bersifat destruktif, khususnya di Desa Tarajusari, Desa Banjaran, dan Desa Banjaran Wetan, dengan catatan kerusakan mencapai puluhan unit rumah dan memengaruhi ratusan kepala keluarga. Tanpa adanya tingkat kesiapsiagaan yang terukur, proses evakuasi dan pemulihan pasca-bencana cenderung berjalan lambat dan tidak terkoordinasi, sehingga memperpanjang masa krisis dan memperbesar kerugian sosial maupun ekonomi. Oleh karena itu, penelitian mengenai profil kesiapsiagaan masyarakat menjadi krusial sebagai landasan dalam merumuskan strategi mitigasi yang lebih tepat sasaran dan efektif.

Kecamatan Banjaran, khususnya pada wilayah yang mengalami dampak kerugian paling signifikan seperti Desa Tarajusari, Desa Banjaran, dan Desa Banjaran Wetan, dalam menghadapi ancaman banjir tahunan. Lebih lanjut, penelitian ini juga mengkaji indikator-indikator spesifik yang menyebabkan perbedaan tingkat kesiapan antar desa tersebut, serta bagaimana merumuskan strategi penguatan kapasitas masyarakat yang tepat untuk mengoptimalkan proses tanggap darurat dan pemulihan pasca-bencana guna meminimalisir risiko kerugian secara berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi serta menggambarkan status fenomena secara objektif sesuai dengan kondisi di lapangan (Arikunto, 2006). Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018) data kuantitatif metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian berdasarkan positivisme dimana dalam penelitian ini berupa angka-angka yang nantinya akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji perhitungannya, yang kemudian akan berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Metode ini digunakan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana banjir di Kecamatan Banjaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengetahuan dan sikap terhadap bencana banjir

Pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap bencana diukur menggunakan beberapa indikator, seperti, pengetahuan tentang bencana banjir, penyebab dan gejala-gejala banjir, tindakan yang dilakukan bila terjadi banjir. Berikut ini adalah nilai rata-rata untuk variabel pengetahuan dan sikap terhadap bencana.

Table 1. Rata-Rata Variabel Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Bencana

No	Indikator kesiapsiagaan	Wilayah Administrasi				
		Desa Tarajusari	Desa Kamasan	Desa Kiangroke	Desa Banjaran Wetan	Desa Banjaran Kulon
1	Pengetahuan tentang bencana banjir	4,05	4,41	4,25	3,23	4,67
2	Penyebab dan gejala-gejala bencana banjir	4,37	3,94	4,17	4,13	4,29
3	Tindakan yang dilakukan bila terjadi bencana banjir	4,26	3,71	3,92	3,32	4,24
Rata-Rata Indikator		4,23	4,02	4,11	3,56	4,40
Klasifikasi Kesiapsiagaan		Sangat Siap	Siap	Siap	Siap	Sangat Siap

Hasil analisis menunjukkan bahwa Desa Banjaran Kulon memiliki tingkat kesiapsiagaan tertinggi yang didorong oleh pemerataan pengetahuan mengenai penyebab dan gejala banjir. Kondisi serupa ditemukan di Desa Tarajusari, di mana pemahaman tanda-tanda alam yang baik menempatkan kedua desa ini pada kategori Sangat Siap dengan protokol penyelamatan diri yang tepat. Di sisi lain, Desa Banjaran Wetan dikategorikan Siap meskipun memiliki skor kesiagaan terendah dibandingkan desa lainnya, menunjukkan bahwa masyarakat secara umum masih memiliki kapasitas dasar yang memadai dalam menghadapi banjir.

3.2 Rencana tanggap darurat

Rencana tanggap darurat merupakan bagian yang penting dari kesiapsiagaan masyarakat untuk mengantisipasi banjir. Hal ini diukur menggunakan beberapa indikator, yaitu, penentuan jalur dan tempat aman, prosedur evakuasi, ketersediaan perlengkapan darurat, kemampuan pertolongan pertama, pembagian tugas dan tanggung jawab. Berikut ini adalah nilai rata-rata untuk variabel rencana tanggap darurat.

Table 2. Rata-Rata Variabel Rencana Tanggap Darurat

No	Indikator Kesiapsiagaan	Wilayah Administrasi				
		Desa Tarajusari	Desa Kamasan	Desa Kiangroke	Desa Banjaran Wetan	Desa Banjaran Kulon
1	Penentuan jalur dan tempat aman	2,74	2,53	4,17	3,19	3,57
2	Prosedur evakuasi	3,89	3,18	2,92	2,48	2,19
3	Ketersediaan perlengkapan darurat	2,32	2,82	2,50	2,65	3,38
4	Kemampuan pertolongan pertama	1,74	2,71	2,67	1,87	2,62
5	Pembagian tugas dan tanggung jawab	2,32	2,53	1,92	2,74	2,76
Rata-Rata Indikator		2,60	2,75	2,83	2,59	2,90
Klasifikasi Kesiapsiagaan		Kurang siap	Hampir Siap	Hampir Siap	Kurang siap	Hampir Siap

Hasil analisis menunjukkan tingkat kesiapsiagaan masyarakat di lima desa terdampak pada indikator rencana tanggap darurat berada pada klasifikasi kurang siap hingga hampir siap. Desa Banjaran Kulon menunjukkan tingkat kesiapsiagaan relatif lebih tinggi, sedangkan Desa Banjaran Wetan mencatat skor terendah. Rendahnya pencapaian indikator ini secara signifikan dipengaruhi oleh keterbatasan kompetensi masyarakat dalam pertolongan pertama, khususnya di Desa Tarajusari, serta minimnya ketersediaan perlengkapan darurat seperti tas siaga bencana di seluruh wilayah. Kondisi tersebut mengindikasikan rendahnya kesadaran masyarakat dalam menyiapkan kebutuhan mendasar dan dokumen penting untuk proses evakuasi mendadak.

3.3 Sistem Peringatan Dini

Sistem peringatan dini merupakan variabel penting dalam menilai kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi banjir di Kecamatan Banjaran, karena banjir yang terjadi di Kecamatan Banjaran disebabkan oleh banjir kiriman dari daerah hulu. variabel ini diukur menggunakan beberapa indikator, yaitu, keberadaan tanda peringatan, pemahaman makna tanda peringatan dan pengetahuan tentang tindakan respons.

Table 3. Rata-Rata Variabel Sistem Peringatan Dini

No	Indikator Kesiapsiagaan	Wilayah Administrasi				
		Desa Tarajusari	Desa Kamasan	Desa Kiangroke	Desa Banjaran Wetan	Desa Banjaran Kulon
1	Keberadaan tanda peringatan	2,13	2,35	4,17	2,60	2,18
2	Pemahaman makna tanda peringatan	2,84	4,00	4,08	4,10	4,62
3	Pengetahuan tentang tindakan respons	3,58	3,29	4,08	4,10	2,86
Rata-Rata Indikator		2,58	3,22	4,04	3,32	3,27
Klasifikasi Kesiapsiagaan		Hampir Siap	Hampir Siap	Siap	Hampir Siap	Siap

Hasil analisis menunjukkan bahwa kesiapsiagaan masyarakat di lima desa terdampak pada variabel sistem peringatan dini secara umum masih berada pada kategori belum siap hingga hampir siap. Desa Banjaran Kulon mencatatkan tingkat kesiapsiagaan terbaik, sementara Desa Banjaran Wetan berada pada posisi terendah akibat keterbatasan perangkat peringatan dini fisik. Meskipun infrastruktur peringatan dini masih minim di seluruh wilayah, terdapat keunggulan pada aspek kognitif masyarakat, seperti kemampuan memahami tanda peringatan di Desa Kiangroke dan efektivitas tindakan respons di Desa Banjaran Kulon. Hal ini mengindikasikan bahwa kendala utama kesiapsiagaan sistem peringatan dini di lokasi penelitian lebih bersifat struktural daripada kapasitas pemahaman individu.

3.4 Sumber daya mendukung

Sumber daya mendukung, merupakan variabel yang mengukur kemampuan masyarakat di wilayah terdampak bencana banjir di Kecamatan Banjaran untuk bertahan dan mempersiapkan dalam kondisi pasca bencana. variabel ini di ukur menggunakan beberapa indikator seperti, Sumber daya manusia, Sumber daya finansial, Sumber daya logistik dan Fisik. Berikut ini adalah nilai rata-rata untuk variabel sumber daya mendukung.

Table 4. Rata-Rata Variabel Sumber Daya Mendukung

No	Indikator kesiapsiagaan	Wilayah Administrasi				
		Desa Tarajusari	Desa Kamasan	Desa Kiangroke	Desa Banjaran Wetan	Desa Banjaran Kulon
1	Sumber daya manusia	2,24	3,74	3,23	3,58	3,31
2	Sumber daya finansial	2,89	2,29	2,00	3,03	2,71
3	Sumber daya logistik dan fisik	3,68	4,18	3,92	3,45	3,57
Rata-Rata Indikator		2,94	3,40	3,06	3,41	3,23

No	Indikator kesiapsiagaan	Wilayah Administrasi				
		Desa Tarajusari	Desa Kamasan	Desa Kiangroke	Desa Banjaran Wetan	Desa Banjaran Kulon
Klasifikasi Kesiapsiagaan		Hampir Siap	Hampir Siap	Hampir Siap	Siap	Hampir Siap

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat pada variabel sumber daya pendukung secara umum berada pada kategori Hampir Siap hingga Siap, dengan Desa Banjaran Wetan mencatatkan skor tertinggi dan Desa Tarajusari terendah. Keunggulan utama di seluruh wilayah terdampak terletak pada indikator sumber daya logistik dan fisik, di mana Desa Kamasan, Kiangroke, dan Tarajusari menunjukkan ketersediaan fasilitas pendukung yang melebihi rata-rata wilayah lainnya. Meskipun demikian, terdapat kendala signifikan pada aspek sumber daya manusia dan finansial di seluruh desa, dengan tingkat kesiapan paling minim ditemukan di Desa Kiangroke. Fenomena ini mengindikasikan bahwa meskipun dukungan infrastruktur logistik telah memadai, penguatan kapasitas personil dan alokasi pendanaan darurat masih menjadi tantangan utama dalam mitigasi banjir di wilayah tersebut.

3.5. Modal sosial

Modal sosial, dalam kesiapsiagaan merupakan variabel yang sangat penting, karena kepercayaan antar masyarakat dapat memastikan memiliki kewajiban moral untuk saling membantu dan memberikan informasi mengenai gejala-gejala akan terjadinya bencana banjir, saling menyelamatkan satu sama lain, dan mempercepat proses pemulihan pasca bencana. variabel ini diukur menggunakan beberapa indikator yaitu, tingkat kerja sama antar-individu/kelompok, kemudahan mobilisasi evakuasi dan kemampuan menyepakati tindakan kesiapsiagaan. Berikut ini adalah nilai rata-rata untuk variabel modal sosial.

Table 5. Rata-Rata Variabel Modal Sosial

No	Indikator kesiapsiagaan	Wilayah Administrasi				
		Desa Tarajusari	Desa Kamasan	Desa Kiangroke	Desa Banjaran Wetan	Desa Banjaran Kulon
1	Tingkat kerja sama antar individu/kelompok	4,05	4,29	4,29	4,08	4,05
2	Kemudahan mobilisasi evakuasi	3,37	4,18	3,67	3,39	3,57
3	Kemampuan menyepakati tindakan kesiapsiagaan	4,42	4,53	4,67	4,35	4,29
Rata-Rata Indikator		3.95	4,33	4,21	3,98	3,99
Klasifikasi Kesiapsiagaan		Siap	Sangat Siap	Sangat Siap	Siap	Siap

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel modal sosial mencatatkan capaian tertinggi dibandingkan indikator lainnya dengan klasifikasi Sangat Siap. Desa Banjaran Wetan menjadi wilayah dengan modal sosial paling unggul, sementara Desa Kamasan berada pada posisi terendah namun tetap dalam kategori Siap. Dominasi variabel ini secara signifikan dipengaruhi oleh kuatnya tingkat kerja sama antarwarga dan efektivitas mobilisasi evakuasi di seluruh desa terdampak. Hal ini mengindikasikan bahwa ikatan sosial kemasyarakatan merupakan aset terkuat dalam sistem kesiapsiagaan bencana banjir di wilayah penelitian.

3.6. Tingkat Kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana banjir

Penentuan klasifikasi tingkat kesiapsiagaan masyarakat di Kecamatan Banjaran dilakukan melalui pendekatan kuantitatif dengan mengintegrasikan lima variabel utama, yaitu pengetahuan dan sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini, sumber daya pendukung, serta modal sosial. Tingkat kesiapsiagaan pada setiap desa terdampak diperoleh dengan menghitung nilai total rata-rata dari seluruh variabel tersebut. Angka yang dihasilkan kemudian dikonversikan ke dalam klasifikasi kesiapsiagaan untuk menetapkan status akhir kesiapan di masing-masing wilayah. Integrasi variabel ini memberikan gambaran komprehensif mengenai kapasitas masyarakat dalam merespons ancaman bencana banjir.

Table 6. Nilai Total Rata-Rata Variabel Kesiapsiagaan

No	Indikator Kesiapsiagaan	Wilayah Administrasi				
		Desa Tarajusari	Desa Kamasan	Desa Kiangroke	Desa Banjaran Wetan	Desa Banjaran Kulon
1	Pengetahuan dan sikap terhadap bencana	4,23	4,02	4,11	3,56	4,40
2	Rencana tanggap darurat	2,60	2,75	2,83	2,59	2,90
3	Sistem peringatan dini	2,85	3,22	4,04	3,32	3,27
4	Sumber daya mendukung	2,94	3,40	3,06	3,41	3,23
5	Modal sosial	3,95	4,33	4,21	3,98	3,99
Total Rata-Rata Desa		3,31	3,54	3,65	3,37	3,56

Tingkat masyarakat masyarakat di wiayah terdampak bencana banjir dalam menghadapi banjir menggambarkan gambaran yang menyeluruh melalui lima variabel kesiapsiagaan. Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata skor akhir pada setiap desa terdampak, terlihat adanya variasi kapasitas respons lokal yang merefleksikan kesiapsiagaan kolektif penduduk dalam menghadapi bencana banjir. Skor rata-rata total ini tidak sekadar angka numerik, melainkan representasi dari akumulasi varibel kesiapsiagaan di tingkat Desa.

Nilai total dari seluruh variabel kesiapsiagaan menghasilkan skor rata-rata yang berfungsi sebagai faktor penentu utama dalam klasifikasi kesiapsiagaan setiap desa. Berdasarkan rentang interval kelas yang telah ditetapkan.

Table 6. Tingkat Kesiapsiagaan Per Desa

No.	Wilayah Administrasi	Total Rata-Rata Desa	Kategori Tingkat Kesiapsiagaan
1	Desa Tarajusari	3,31	Hampir Siap
2	Desa Kamasan	3,54	Siap
3	Desa Kiangroke	3,65	Siap
4	Desa Banjaran Wetan	3,37	Hampir Siap
5	Desa Banjaran Kulon	3,56	Siap

Hasil analisis tingkat kesiapsiagaan masyarakat menunjukkan disparitas antarwilayah yang diklasifikasikan ke dalam kategori "Siap" hingga "Hampir Siap". Desa Kiangroke, Banjaran Kulon, dan Kamasan berhasil mencapai predikat "Siap", dengan keunggulan signifikan pada efektivitas sistem peringatan dini sebagai faktor pendorong utama. Sebaliknya, Desa Banjaran Wetan dan Desa Tarajusari mencatatkan indeks terendah dan tergolong dalam kategori "Hampir Siap". Kondisi ini dipicu oleh lemahnya indikator rencana tanggap darurat di kedua wilayah tersebut.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, Tingkat kesiapan masyarakat di wilayah penelitian sangat bervariasi, mulai dari klasifikasi Hampir Siap hingga Siap. Desa Kiangroke, Banjaran Kulon, dan Kamasan mencapai kategori kesiapsiagaan Siap karena keunggulan mereka dalam indikator sistem peringatan dini. Pengetahuan bencana yang tinggi, serta modal sosial yang sangat kuat. Sebaliknya, Desa Banjaran Wetan dan Desa Tarajusari diklasifikasikan sebagai Hampir Siap karena memiliki tingkat kesiapsiagaan terendah, yang disebabkan oleh lemahnya indikator rencana tanggap darurat.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.