

DINAMIKA KAMPUNG SIAGA BENCANA DI KECAMATAN CIDADAP: TANTANGAN DAN STRATEGI MITIGASI BERBASIS KOMUNITAS

Yani Audistia*, Sahrul Solehudin, Nailah Ramadhani, Aisya Shana Kaylila,
Destri Meliany

Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan
Indonesia, Bandung, Indonesia

*yaniaudis@student.upi.edu

Diterima: 1 Juni 2026

Direvisi: 11 Juli 2026

Dipublikasikan: Oktober 2026

ABSTRACT

Cidadap District, a densely populated urban area, faces high hydrometeorological vulnerability. However, the formal disaster mitigation system through the Disaster Preparedness Village (KSB) program is often confronted with bureaucratic obstacles and limited logistical facilities. This study aims to explore the dynamics of mitigation governance and identify strategies to strengthen the resilience of KSB in Cidadap District. A qualitative method with a case study design was applied. Data were comprehensively collected through in-depth interviews with stakeholders and participant observation, then analyzed using a thematic approach involving data reduction, data display, and verification. Results indicate that formal KSB operations are hindered by a top-down bureaucratic approach and a lack of physical logistics and disaster simulations. Despite its fragile administrative structure, community resilience remains robust. This resilience is sustained by communal social capital, namely the gotong royong tradition, and citizens' ability to independently adapt digital early warning systems via WhatsApp and Instagram in real-time. In conclusion, collective action effectively substitutes formal logistical weaknesses. As an implication, the government needs to shift its policy paradigm towards collaborative governance that integrates citizens' social capital and digital initiatives.

Keywords: community-based mitigation; digital early warning system; disaster preparedness village; social capital; urban resilience

ABSTRAK

Kecamatan Cidadap sebagai kawasan urban padat penduduk menghadapi kerentanan hidrometeorologi yang tinggi. Namun, sistem mitigasi bencana formal melalui program Kampung Siaga Bencana (KSB) sering kali dihadapkan pada hambatan struktural birokrasi dan keterbatasan sarana logistik di lapangan. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengeksplorasi dinamika tata kelola mitigasi dan mengidentifikasi strategi penguatan resiliensi KSB di Kecamatan Cidadap. Metode kualitatif dengan rancangan studi kasus menjadi pijakan utama. Data dikumpulkan secara komprehensif melalui wawancara mendalam dengan para pemangku kepentingan serta observasi partisipatif, yang kemudian dianalisis menggunakan pendekatan tematik melalui tahapan reduksi, penyajian data, dan verifikasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa operasional formal KSB terhambat oleh pendekatan birokrasi top-down serta ketiadaan sarana logistik fisik dan simulasi bencana. Meskipun struktur administratifnya rapuh, resiliensi komunitas terbukti tetap tangguh. Ketahanan ini ditopang oleh modal sosial komunal berupa tradisi gotong royong serta kemampuan warga mengadaptasi sistem peringatan dini digital secara mandiri melalui WhatsApp dan Instagram secara real-time. Kesimpulannya, aksi kolektif efektif menyubstitusi kelemahan struktur logistik formal. Implikasinya, pemerintah perlu menggeser paradigma kebijakan menuju tata kelola kolaboratif yang mengintegrasikan modal sosial dan inisiatif digital warga.

Kata Kunci: kampung siaga bencana; mitigasi berbasis komunitas; modal sosial; resiliensi urban; sistem peringatan dini digital.

A. PENDAHULUAN

Pendekatan *Community-Based Disaster Management* (CBDM) atau manajemen risiko bencana yang berpusat pada komunitas telah menjadi landasan penting untuk membangun ketangguhan struktural masyarakat di tingkat lokal. Secara konseptual, teori CBDM gagasan Paripurno (2006) sangat menekankan pentingnya pergeseran fokus tata kelola dari respons darurat pasca bencana menuju perencanaan mitigasi proaktif. Sebagai sebuah kerangka kerja yang utuh, operasionalisasi teori CBDM ditopang secara sistematis oleh empat dimensi utama pendorong keberhasilan mitigasi di lapangan. Dimensi pertama adalah kajian risiko partisipatif guna memfasilitasi masyarakat akar rumput secara mandiri dalam mengidentifikasi ancaman, memetakan kerentanan, dan mengukur kapasitas lokal. Dimensi kedua dan ketiga secara berurutan mencakup tahapan perencanaan aksi perlindungan berbasis sumber daya lokal serta pengorganisasian struktur kelembagaan mitigasi komunitas. Sebagai penutup siklus, dimensi keempat berfokus pada pelaksanaan dan pemantauan aksi berkelanjutan guna memastikan seluruh upaya pengurangan risiko terus beradaptasi terhadap perubahan lingkungan.

Pada konteks Indonesia, perwujudan empiris dari dimensi pengorganisasian kelembagaan komunitas diatur secara formal melalui program pembentukan Kampung Siaga Bencana (KSB). Inisiatif strategis Kementerian Sosial ini dirancang secara khusus untuk memobilisasi seluruh potensi sumber daya lokal pada berbagai kawasan rawan bencana. Berbagai kajian literatur sebelumnya telah mengonfirmasi efektivitas KSB dalam upaya meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan masyarakat melalui penyelenggaraan edukasi dan simulasi rutin (Laveda et al., 2024). Sejalan dengan bukti empiris ini, konsistensi keterlibatan aktif para relawan lokal cenderung menjadi kunci penentu keberhasilan pencegahan dampak destruktif bencana hidrometeorologi (Fatmah et al., 2024). Namun di sisi lain, realitas operasional di lapangan menunjukkan suatu tantangan struktural terkait keberlanjutan program pengentasan risiko ini di wilayah perkotaan padat. Keberhasilan KSB sebagai instrumen vital CBDM nyatanya sangat dipengaruhi oleh stabilitas dinamika internal warga beserta komitmen nyata tata kelola kelembagaan pemerintah setempat (Pangestu & Fedryansyah, 2023).

Literatur mengenai efektivitas KSB sudah banyak dipublikasikan, meskipun sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada wilayah pedesaan dengan struktur sosial yang relatif homogen (Pratiwi et al., 2024). Evaluasi kesiapsiagaan pada wilayah berkarakteristik homogen ini umumnya memperlihatkan hasil yang linier antara dukungan sosial komunal dengan kapasitas proteksi mandiri warga (Dimaputri & Mujahidin, 2023). Di sisi lain, beberapa studi yang mengkaji wilayah perkotaan padat penduduk cenderung hanya melihat indeks

kerentanan fisik dan sosial secara makro tanpa mengulas hambatan birokrasi di lapangan (Kinasih et al., 2023; Sagito et al., 2025). Akibatnya, terdapat kekosongan riset (*research gap*) mendalam mengenai mekanisme nyata KSB beroperasi di tengah kompleksitas tata ruang urban serta tekanan demografi yang tinggi. Hingga saat ini, masih sedikit penelitian yang mengurai benturan langsung antara tuntutan mitigasi terstandar dengan realitas keterbatasan infrastruktur logistik serta ego sektoral kelembagaan di tingkat kecamatan. Kondisi ini secara tegas memperlihatkan signifikansi kesenjangan riset (*research gap*), yakni belum adanya kajian empiris mendalam yang spesifik membahas mekanisme operasional KSB ketika dihadapkan pada kerumitan tata ruang urban dan benturan langsung antara tuntutan mitigasi dengan kelumpuhan logistik di tingkat masyarakat.

Urgensi penguatan tata kelola mitigasi perkotaan terjadi semakin krusial jika kita melihat eskalasi ancaman hidrometeorologi di Kecamatan Cidadap secara empiris. Masifnya alih fungsi lahan di lereng terjal memicu pergerakan tanah dan banjir lintasan, sejalan dengan analisis spasial Haryati dan Andrian (2023) yang menempatkan Cidadap sebagai area rawan terluas (6,2 km²) dari total keseluruhan 65,18 km². Skala ancaman hidrometeorologi yang akut di kawasan ini memunculkan urgensi mendesak, yakni sistem mitigasi yang ada tidak boleh sekadar eksis secara administratif, tapi harus mampu beroperasi optimal menyiasati keterbatasan fasilitas di lapangan. Kondisi kedaruratan ini menuntut adanya langkah antisipatif yang nyata agar prosedur penanganan bencana tidak terjebak pada persoalan manajerial semata. Kegagalan menyinergikan langkah mitigasi di zona merah seperti Cidadap berisiko besar memicu kerugian fisik dan korban jiwa yang masif.

Bertolak dari realitas kerentanan empiris yang merupakan kebaruan penelitian ini bertumpu pada analisis integratif mengenai implementasi pilar-pilar kelembagaan komunal teori CBDM di tengah kegagalan operasional KSB. Fokus baru yang ditawarkan adalah membongkar bagaimana kerapuhan logistik dan kakunya struktur birokrasi KSB justru berhasil ditambah oleh kelincahan modal sosial gotong royong serta adaptasi sistem peringatan dini digital yang dibangun secara swadaya oleh warga. Pemilihan Kecamatan Cidadap di Kota Bandung sebagai fokus kajian menawarkan karakteristik spasial unik karena wilayahnya cenderung dihadapkan pada ancaman alam akut sekaligus hambatan logistik dari struktur birokrasi. Melalui pembongkaran aspek hambatan logistik lapangan dan ketimpangan administratif, kajian ini akan memberikan sudut pandang baru yang tajam. Hasilnya diharapkan mampu merumuskan sebuah model kelembagaan mitigasi alternatif yang adaptif dalam merespons kerentanan di kawasan urban padat penduduk.

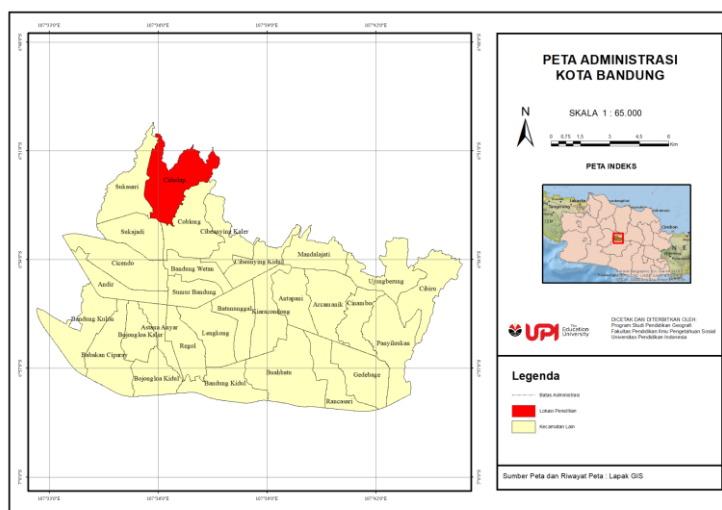
Ruang lingkup kajian ini dibatasi secara spesifik pada eksplorasi dinamika operasional dan hambatan struktural-birokratis KSB di Kecamatan Cidadap, dengan titik berat pada perilaku adaptasi masyarakat. Rasionalisasi dari pembatasan fokus ini didasarkan pada asumsi empiris bahwa faktor kegagalan koordinasi institusional kebencanaan di tingkat tapak kota masih sangat jarang dieksplorasi. Kontribusi akademis dari pembatasan fokus ini adalah kemampuannya menghasilkan analisis mikro mendalam guna memperkaya khazanah geografi perilaku serta sosiologi kebencanaan perkotaan. Secara praktis, hasil studi spesifik ini sangat signifikan bagi otoritas terkait guna mengevaluasi efektivitas regulasi KSB yang selama ini cenderung diseragamkan secara nasional. Formulasi kebijakan ke depan tentu amat membutuhkan potret riil dari hambatan logistik lapangan agar intervensi penguatan kapasitas komunitas dapat berjalan tepat sasaran. Dengan demikian, signifikansi riset ini berpusat pada upaya menyodorkan rekomendasi taktis guna merevitalisasi kemitraan sosial serta memangkas sekat birokrasi antara pemerintah dan masyarakat. Melalui analisis berbagai hambatan di lapangan, penelitian ini tidak hanya memetakan masalah tata kelola kebencanaan secara mikro tapi juga akan merumuskan model kelembagaan mitigasi hibrid yang mengintegrasikan struktur formal negara secara adaptif dengan ketangkasan platform peringatan digital akar rumput.

Berdasarkan latar belakang dan kesenjangan teoretis di atas, tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis secara komprehensif dinamika, tantangan struktural, dan strategi mitigasi KSB di Kecamatan Cidadap. Secara khusus, artikel ini berupaya mengurai berbagai faktor sistemik penghambat optimalisasi peran kader kebencanaan dalam mewujudkan budaya aman warga perkotaan. Guna mencapai tujuan ini penelitian dirancang menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui serangkaian wawancara mendalam, observasi partisipatif, serta analisis dokumen spasial pendukung. Melalui metode terukur ini, pola interaksi antara pembatasan logistik, hambatan birokratis, dan respons adaptif komunitas lokal dapat dipetakan secara terperinci. Pemetaan komprehensif ini diyakini sanggup menjawab celah pengetahuan mengenai operasionalisasi resiliensi akar rumput sekaligus memformulasikan solusi taktis atas masalah kerentanan urban. Pada akhirnya, pemenuhan target kajian ini didesain sebagai cetak biru operasional tata kelola KSB yang jauh lebih tangguh dan berkelanjutan di masa mendatang.

B. METODE PENELITIAN

Metode kualitatif dengan rancangan studi kasus eksploratif diaplikasikan guna mengkaji dinamika kebencanaan secara lebih komprehensif (Yin, 2018). Objek penelitian ini secara spesifik adalah dinamika operasional dan hambatan struktural-birokratis program

Kampung Siaga Bencana (KSB) di Kecamatan Cidadap, Kota Bandung. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

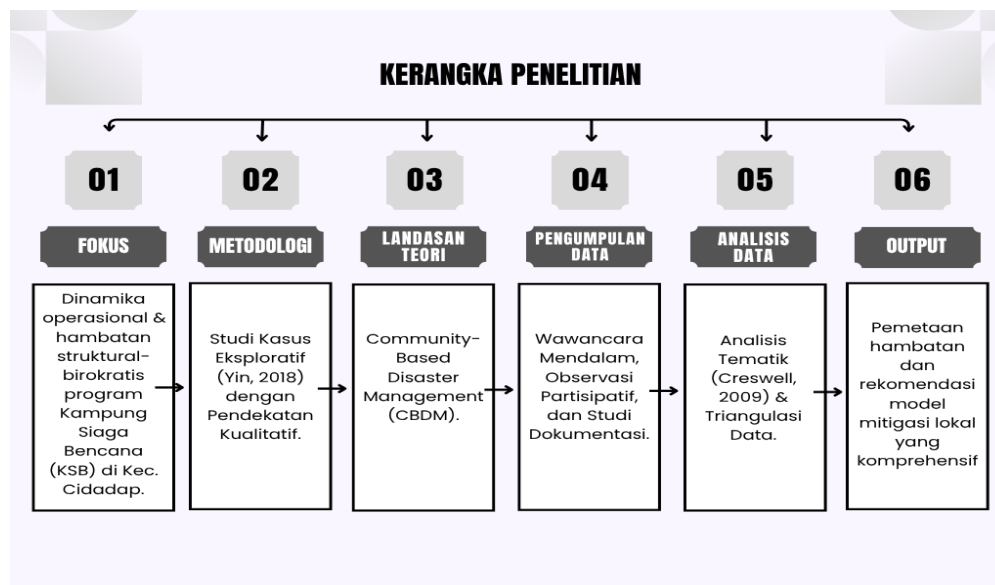
Sumber: Olahan Data Primer

Populasi studi mencakup seluruh elemen dalam ekosistem mitigasi lokal, sedangkan sampel dipilih melalui teknik berbagai pihak yang terlibat dalam sistem mitigasi daerah. Cara yang dilakukan dalam menentukan informan, yaitu dengan memadukan metode *purposive sampling* dan *snowball sampling* (Msongole, 2026). Dalam penelitian ini, total informan yang berpartisipasi berjumlah 15 orang. Teknik *purposive sampling* menggunakan tiga kriteria inklusi: (1) pengurus aktif KSB Kecamatan Cidadap, (2) aparaturnya pemerintah setempat, dan (3) tokoh masyarakat lokal. Untuk teknik *snowball sampling*, Sekretaris 1 dipilih sebagai informan kunci awal menggantikan Ketua KSB yang berhalangan. Dari informan kunci ini, diperoleh rekomendasi informan berikutnya yang dinilai kompeten dan relevan hingga data yang dikumpulkan mencapai titik jenuh (Than, 2026). Prinsip ketika penelitian diterapkan secara ketat melalui pengisian lembar persetujuan (*informed consent*) serta jaminan kerahasiaan identitas demi keamanan data informan.

Pengumpulan data primer dilakukan secara terukur melalui teknik wawancara mendalam semi-terstruktur menggunakan pedoman pertanyaan yang telah divalidasi dan observasi partisipatif langsung di lapangan (Than, 2026). Kegiatan wawancara dirancang berlangsung selama 60 hingga 90 menit per sesi, sementara observasi difokuskan pada kondisi riil infrastruktur logistik dan jalur evakuasi saat musim penghujan (Thamboo, 2026). Data sekunder sebagai pendukung diperoleh melalui studi dokumentasi terhadap arsip regulasi lokal, profil demografi wilayah, serta dokumen spasial berupa peta kawasan rawan bencana. Demi

menjaga validitas dan reliabilitas data, teknik triangulasi metode dan sumber diterapkan untuk menyinkronkan informasi yang diperoleh dari berbagai pemangku kepentingan (Yin, 2018). Selain triangulasi, prosedur *member checking* juga dilakukan dengan mengonfirmasi kembali draf transkrip wawancara kepada informan kunci guna memastikan keakuratan interpretasi data (Than, 2026).

Alur kerangka penelitian secara keseluruhan dapat dilihat pada (Gambar 2) berikut.



Gambar 2. Kerangka Penelitian

Sumber: Hasil Olahan

Pengolahan data dilakukan menggunakan pendekatan analisis tematik. Tujuannya adalah untuk mengenali, menjabarkan, serta memetakan berbagai rintangan struktural secara terperinci dan dinamis (Creswell, 2009). Proses pengolahan data diawali dengan reduksi data berupa transkrip rekaman audio, kodifikasi keluhan birokrasi, dan pengelompokan narasi lapangan ke dalam kategori tema tertentu. Langkah selanjutnya adalah penyajian data (*data display*) secara naratif dan sistematis guna memperlihatkan hubungan kausal antara kebijakan formal dengan realitas aksi mitigasi warga (Creswell, 2009). Tahap akhir analisis diisi dengan penarikan kesimpulan dan verifikasi yang dikontekstualisasikan dengan kerangka teori *Community-Based Disaster Management* (CBDM) (Dastjerdi, 2025). Seluruh tahapan operasional dan instrumen dalam metode ini sebagaimana dirangkum pada (Gambar 2), diuraikan secara transparan, rinci, dan kronologis agar memungkinkan pihak lain melakukan replikasi studi sejenis di masa depan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembentukan Kampung Siaga Bencana (KSB) di Kecamatan Cidadap menunjukkan pola tata kelola yang beroperasi secara instruksional atau *top-down*, alih-alih tumbuh dari inisiatif komunal di akar rumput. Secara struktural, eksistensi KSB ini diinisiasi langsung melalui Surat Keputusan (SK) Walikota yang diturunkan secara hierarkis ke tingkat kelurahan pada bulan Oktober tahun lalu. Kebijakan hierarkis ini membatasi ruang bagi masyarakat umum untuk berpartisipasi dalam fase perencanaan awal, karena perumusan program mitigasi murni ditetapkan oleh pemerintah. Temuan ini secara faktual didukung oleh hasil observasi lapangan yang secara tegas menunjukkan ketiadaan dokumen perencanaan partisipatif di tingkat warga. Pendekatan tata kelola sentralistik ini menjadi tantangan mendasar karena absennya mekanisme penjangkauan aspirasi dapat mengikis rasa kepemilikan komunitas terhadap program kesiapsiagaan yang dicanangkan (Msongole, 2026; Than, 2026).

Lemahnya integrasi struktur formal KSB di lapangan terbukti secara nyata dari ketiadaan kegiatan sosialisasi maupun absennya media edukasi yang menjangkau warga secara langsung. Kesenjangan komunikasi ini sangat terasa ketika aparat kewilayahan di tingkat Rukun Warga (RW) mengakui tidak mengetahui rincian program KSB akibat minimnya informasi dari pihak kecamatan. Diskomunikasi ini dipertegas oleh aspirasi tokoh masyarakat yang menuntut keterlibatan lebih aktif dari instansi terkait untuk mengedukasi para pengurus di tingkat kelurahan. Ia secara langsung menyampaikan, “Harusnya dari kecamatan itu ada sosialisasi... Mengedukasi para pengurus. Minimal ke Kelurahan Hegarmanah dulu, oh begini pak untuk penanganan, bila perlu mereka mengundang dinas terkait.” (Arnold, 2026). Ketidakmampuan KSB dalam memperkenalkan diri secara komprehensif membuat berbagai aktor penting di akar rumput merasa terabaikan dalam sistem koordinasi mitigasi lokal. Secara teoretis, kegagalan dalam membangun jalur komunikasi yang jelas antara otoritas formal dan pengurus wilayah sejalan dengan argumen Than (2026) bahwa tata kelola bencana sering mengalami disfungsi tanpa pertukaran informasi.

Dalam peta koordinasi bencana di wilayah urban, KSB Kecamatan Cidadap memosisikan dirinya sebagai sebuah jembatan formal yang strategis guna mengatasi situasi darurat. Posisi ini secara operasional berfungsi menghubungkan entitas lokal dengan berbagai lembaga penanggulangan bencana di tingkat yang lebih tinggi, seperti Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan Taruna Siaga Bencana (Tagana). Bukti empiris dari wawancara menunjukkan bahwa keberadaan KSB cukup membantu Tagana dalam penanganan luapan banjir di beberapa wilayah sehingga alur informasi kebencanaan menjadi jauh lebih terstruktur.

Selain itu, fungsi ini juga turut mempercepat mobilisasi bantuan dari instansi pemerintah, seperti Dinas Sosial dan Pemadam Kebakaran, saat terjadi situasi darurat di wilayah pemukiman padat (Fatmah et al., 2024). Namun, penempatan KSB sebagai perpanjangan tangan birokrasi formal ini rentan menghadapi kendala jika struktur kelembagaan ini terjebak dalam prosedur administratif yang kaku di tingkat tapak (Than, 2026).

Implementasi mitigasi bencana di Kecamatan Cidadap turut menghadapi tantangan struktural berupa ketimpangan infrastruktur fisik dan keterbatasan sarana pencegahan dini. Observasi lapangan mengungkap adanya disparitas spasial yang mencolok dalam penyediaan sarana tanggap darurat, dalam hal ini fasilitas jalur evakuasi yang memadai belum tersedia secara merata. Fasilitas jalur evakuasi dan titik kumpul sejauh ini baru tersedia secara memadai di Kelurahan Ledeng yang berlokasi di Terminal Ledeng dan kompleks perumahan Setia budhi Terrace (Lihat Gambar Lampiran 1 dan 2). Sementara itu, kelurahan-kelurahan lainnya dicatat masih sangat minim memiliki akses terhadap infrastruktur penyelamatan. Situasi ini diperburuk dengan absennya papan informasi ancaman bencana. Fenomena disparitas infrastruktur fisik serta manajemen tata kelola yang bersifat reaktif ini mengonfirmasi adanya ketimpangan spasial yang dapat memperburuk kerentanan sosial masyarakat urban (Dastjerdi, 2025). Oleh karena itu, langkah intervensi strategis dari pemerintah amat krusial untuk merevitalisasi fasilitas mitigasi secara menyeluruh demi memastikan adaptasi komunitas berjalan optimal (Msongole, 2026; Thamboo, 2026).

Kelemahan pada aspek infrastruktur fisik kian diperparah oleh keterbatasan dukungan logistik operasional yang dirasakan langsung oleh warga saat menangani situasi kedaruratan. Ketiadaan peralatan teknis dasar dalam mitigasi bencana sering kali menjadi hambatan utama yang melemahkan efektivitas aksi kolektif spontan masyarakat di tingkat akar rumput. Kesenjangan sumber daya ini menunjukkan bahwa wacana penguatan kapasitas akan terasa sia-sia tanpa adanya dukungan fasilitas penunjang yang nyata bagi para pelaksana. Sebagaimana dikeluhkan oleh Asep (2026), “Kalau sekarang program di *gombor-gomborin* tapi kalau alat bantu nya tidak ada percuma. Kalau ada pohon tumbang itu butuh tambang atau mesin *senso...*”. Kondisi lapangan ini mencerminkan tingginya diskoneksi antara retorika penguatan program mitigasi di tataran administratif dengan ketiadaan logistik yang nyata. Kerentanan logistik ini secara sistemik dapat melumpuhkan praktik resiliensi bencana manakala para sukarelawan dituntut menyelamatkan jiwa tanpa perlengkapan yang memadai (Drakaki et al., 2023; Msongole, 2026).

Kendala operasional KSB bertambah berat dengan belum terlaksananya kegiatan

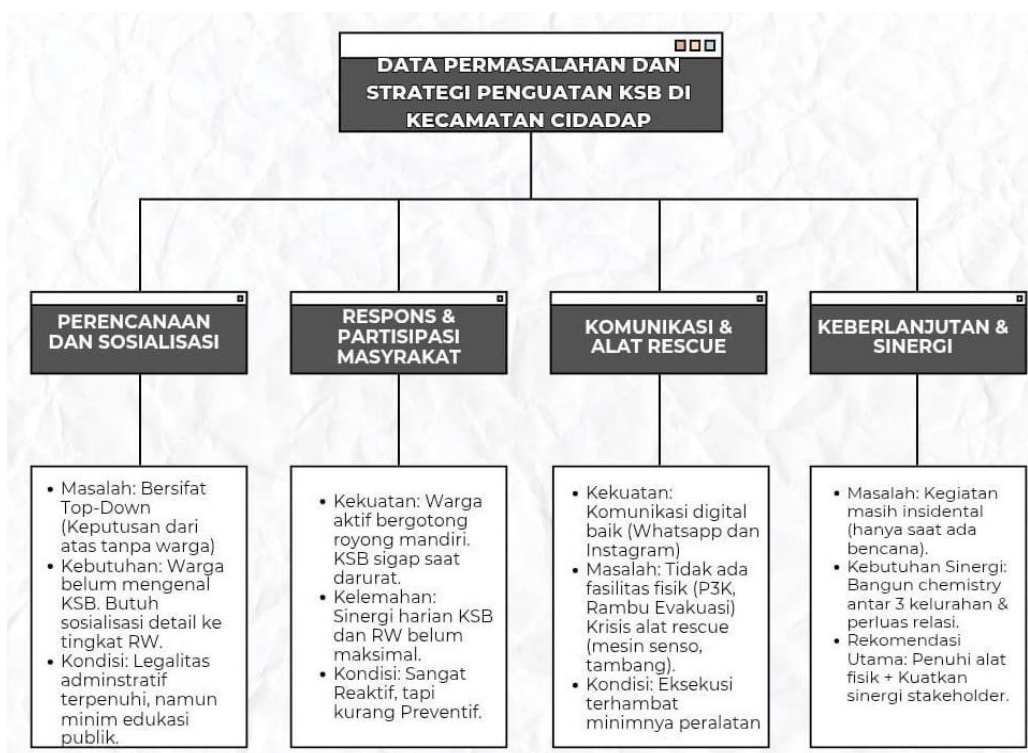
pelatihan ataupun simulasi kebencanaan yang terstruktur bagi warga setempat. Hasil temuan observasi membuktikan ketiadaan materi edukasi preventif dan simulasi evakuasi mandiri sehingga warga sama sekali belum memiliki pedoman taktis menghadapi datangnya ancaman alam. Selain itu, aktivitas evaluasi serta monitoring program mitigasi juga tidak berjalan berkesinambungan karena KSB umumnya baru merespons ketika bencana telah benar-benar melanda suatu titik. Minimnya program simulasi kesiapsiagaan ini berpotensi membahayakan keselamatan warga karena keahlian menghadapi cuaca ekstrem semestinya membutuhkan pelatihan berkala (Pratiwi et al., 2024). Oleh sebab itu, pengurus kewilayahan menuntut adanya sinergi konkret dari instansi terkait guna mengadakan pelatihan tanggap darurat yang konsisten di area-area rawan bencana.

Di tengah hambatan struktural dan kelembagaan yang kaku, para penduduk ternyata tidak sekadar menggantungkan keselamatan mereka pada instruksi administratif formal KSB. Masyarakat terbukti sanggup mengorganisasi aksi-aksi mitigasi pencegahan secara proaktif dengan menggandeng pemuda Karang Taruna untuk terlibat penuh di garis depan. Semangat inisiatif ini terlihat sangat nyata yaitu ketika elemen masyarakat secara swadaya berinisiatif memotong dan memangkas pohon-pohon tua yang berisiko tumbang di area pemukiman padat sesaat sebelum datangnya angin kencang (Lihat Gambar Lampiran 3). Fenomena ketangkasan spontan warga ini menegaskan bahwa keterbatasan dukungan instrumen negara mampu segera disubstitusi melalui aksi kolektif masyarakat setempat (Guo, 2026). Kemampuan komunitas dalam menyelenggarakan langkah penyelamatan di tengah rapuhnya struktur ini merepresentasikan wujud kemitraan informal yang sangat lincah (Drakaki et al., 2023).

Strategi bertahan mandiri yang ditampilkan masyarakat di Kecamatan Cidadap sangat bergantung dan berakar kuat pada kohesi sosial komunitas. Tradisi luhur gotong royong terbukti menjadi sarana aksi komunal paling andal kala wilayah pemukiman berisiko dihempas musibah layaknya curah hujan ekstrem. Kekuatan modal sosial ini terefleksikan secara autentik melalui ungkapan kultural salah satu perwakilan warga yang menggambarkan seberapa erat ikatan emosional di lingkungan mereka: “Jangankan gotong royong *neng*, gotong mayat *aja* di sini *mah* kompak.” (Yuyus, 2026). Jaringan modal komunal yang tebal ini memainkan peran fundamental selaku jaring pelindung sosial yang memastikan tidak ada individu menderita sendirian akibat bencana (Abid, 2025). Realita empiris ini menegaskan prinsip bahwa resiliensi organik dari akar rumput lazimnya jauh lebih adaptif dalam menyiasati bahaya ketimbang sekadar kepatuhan struktur administratif.

Selain kekuatan modal sosial dalam bentuk aksi fisik, strategi bertahan di Kecamatan Cidadao juga termanifestasi melalui pemanfaatan teknologi digital sederhana sebagai solusi kreatif atas ketiadaan sistem peringatan dini (*Early Warning System*) yang konvensional. Berdasarkan hasil observasi, absennya infrastruktur mekanis, misalnya sirine peringatan dini atau papan informasi bencana tidak menghentikan alur diseminasi risiko di tingkat warga. Sebagai gantinya, pengurus KSB dan tokoh masyarakat melakukan adaptasi teknologi dengan memanfaatkan saluran grup *WhatsApp* dan unggahan media sosial *Instagram* untuk menyebarkan informasi cuaca ekstrem secara *real-time* (Lihat Gambar Lampiran 4). Transformasi peringatan dini yang dikelola murni secara swadaya ini melambangkan pergantian sistem birokratis pasif menuju model digital-komunal yang teramat krusial dalam mitigasi. Integrasi peranti gawai digital dan relasi warga ini sukses menjembatani kelangkaan sarana pemberitahuan dengan memastikan pesan bahaya cepat tersampaikan secara meluas (Drakaki.etal.,2023).

Sebagai sintesis dari temuan di lapangan, seluruh dinamika kendala serta inisiatif adaptasi yang dilakukan pengurus dirangkum secara visual. Pemetaan komprehensif mengenai permasalahan dan strategi penguatan KSB di Kecamatan Cidadao dapat dilihat pada (Gambar 3) berikut.



Gambar 3. Permasalahan dan Strategi Penguatan KSB Cidadao

Sumber: Data Hasil Analisis

Melalui pemaparan berantai pada (Gambar 3) di atas, potret tata laksana bencana Kecamatan Cidadap membuktikan bahwa resiliensi bermuara pada kesadaran aksi warga, alih-alih ketersediaan instrumen logistik birokrasi. Kekosongan dukungan sarana serta kebijakan instruksional searah gagal menumbuhkan partisipasi utuh akibat tokoh kewilayahan di tingkatan tapak senantiasa tidak dilibatkan. Merespons kondisi faktual ini, pemerintah secara praktis disarankan segera mengubah manajemen tata kelola *top-down* menjadi kerangka perencanaan komunal yang inklusif merangkul pengurus RW. Pada taraf yang bersamaan, kohesi sosial dan inisiatif kemandirian warga terbukti berhasil menambal titik-titik rentan yang ditinggalkan oleh minimnya alokasi infrastruktur formal negara. Walaupun riset kualitatif ini membuahkan temuan empiris yang berharga, penelitian lebih panjang masih diperlukan untuk mengevaluasi ketahanan warga menghadapi proses pemulihan pasca bencana berdurasi lama.

D. KESIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini menunjukkan adanya disparitas efektivitas mitigasi bencana di kawasan urban yang telah diuraikan pada bagian latar belakang, studi ini mengonfirmasi adanya dualisme tata kelola dalam implementasi Kampung Siaga Bencana (KSB) di Kecamatan Cidadap. Di satu sisi, pendekatan birokratis yang berorientasi *top-down* (instruksional) memicu disfungsi struktural akibat rigiditas administratif, defisit sosialisasi di tingkat akar rumput, serta asimetri distribusi logistik operasional dan infrastruktur fisik. Kelumpuhan instrumen kelembagaan ini diperparah oleh ketiadaan program simulasi preventif, yang mendisrupsi standarisasi prosedur evakuasi bagi warga. Meskipun demikian, anomali tata kelola ternyata berhasil disubstitusi secara dinamis oleh kapasitas resiliensi organik berbasis komunitas. Masyarakat menunjukkan daya adaptasi melalui mobilisasi modal sosial yang tercermin dalam kohesi gotong royong serta inovasi pemanfaatan media digital secara swadaya.

Fenomena ketangguhan komunitas mengindikasikan bahwa determinan keberhasilan mitigasi bencana tidak bergantung secara eksklusif pada kesiapan instrumen birokrasi formal, melainkan sangat dipengaruhi oleh agilitas aksi kolektif dan kapasitas adaptasi warga setempat. Berdasarkan konklusi empiris ini, pemerintah daerah direkomendasikan untuk segera melakukan reformasi manajerial terhadap KSB dengan menggeser paradigma sentralistik menuju tata kelola yang inklusif dan partisipatif. Intervensi kebijakan strategis yang diusulkan mencakup pelibatan aktif pengurus kewilayahan (Rukun Warga) dalam perencanaan mitigasi serta integrasi sistem diseminasi informasi digital swadaya masyarakat ke dalam arsitektur peringatan dini (*Early Warning System*) operasional pemerintah. Secara teoretis, temuan ini memiliki implikasi terhadap perluasan konsep resiliensi perkotaan, dalam hal ini keterbatasan

birokrasi formal dapat diimbangi secara dinamis oleh modal sosial masyarakat. Secara praktis, implikasi penelitian ini menekankan pentingnya pembuat kebijakan untuk beralih ke model tata kelola kolaboratif yang mengakomodasi inisiatif digital lokal secara nyata.

Menganalisis dalam studi ini menyisakan celah ketidakpastian (*uncertainty gap*) terkait validitas dan keandalan sistem manakala dihadapkan pada krisis hidrometeorologis berskala ekstrem, meskipun mekanisme pertahanan komunal ini terbukti kapabel dalam merespons kedaruratan. Parameter krusial seperti reliabilitas, tingkat presisi, dan sustainabilitas sistem peringatan dini informal berbasis media sosial masih belum teruji secara definitif pada saat eskalasi bencana masif. Selain itu, resiliensi spontan yang teridentifikasi baru merepresentasikan kapasitas adaptif pada fase tanggap darurat jangka pendek, sementara dimensi pemulihan sosial-ekonomi pascabencana (*post-disaster recovery*) berdurasi panjang belum terpetakan secara komprehensif. Oleh karena itu, agenda riset lanjutan perlu difokuskan pada pengujian kuantitatif terhadap reliabilitas jaringan peringatan digital komunal serta penerapan desain studi longitudinal untuk mengukur metrik resiliensi multidimensi masyarakat selama fase pemulihan berkelanjutan. Berbagai keterbatasan ini, mulai dari *uncertainty gap* pada krisis ekstrem hingga belum teranalisisnya pemulihan jangka panjang, menegaskan batasan operasional penelitian ini sekaligus menjadi ruang terbuka bagi pengembangan riset-riset kebencanaan urban di masa depan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Abid, S. K. (2025). Enhancing mental health resilience in flood survivors: a qualitative analysis of post-disaster recovery in Malaysia. *Natural Hazards*. <https://doi.org/10.1007/s11069-025-07623-3>
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Sage Publications. <https://books.google.com/books?id=bttwENORfhgC>
- Dimaputri, A. M., & Mujahidin, M. (2023). OPTIMALISASI KAMPUNG SIAGA BENCANA DALAM MITIGASI BENCANA DI KOTA BALIKPAPAN PROVINSI KALIMANTAN TIMUR. *Jurnal Pemerintahan Dan Keamanan Publik (JP Dan KP)*, 139–160. <https://doi.org/10.33701/jpkp.v5i2.3762>
- Drakaki, M., Kovács, G., & Tzionas, P. (2023). No one stands alone: Partnerships for community resilience. *Natural Hazards*, 116, 1433–1462. <https://doi.org/10.1007/s11069-022-05723-y>

- Fatmah, F., Purwana, R., & Bisri, M. F. (2024). Role of Kader Siaga Bencana in the flood management of selected Kampung Siaga Bencana. *Jamba: Journal of Disaster Risk Studies*, 16(1). <https://doi.org/10.4102/JAMBA.V16I1.1645>
- Guo, S. (2026). Do disasters make U.S. households better prepared? A U.S. National representative survey. *Natural Hazards*. <https://doi.org/10.1007/s11069-025-07854-4>
- Haryati, A., & Andrian, J., (2023), *Dinamika Risiko Banjir: Studi Kasus Kota Bandung Dengan Pendekatan Geospasial*, hlm. 71, Sumedang, Mega Press Nusantara. [https://books.google.co.id/books?id=4mVEEQAAQBAJ&lpg=PP1&dq=Haryati%2C%20A.%2C%20%26%20Andrian%2C%20J.%2C%20\(2023\)%2C%20Dinamika%20Risiko%20Banjir%3A%20Studi%20Kasus%20Kota%20Bandung%20Dengan%20Pendekatan%20Geospasial%2C%20hlm.%2071%2C%20Sumedang%2C%20Mega%20Press%20Nusantara.&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=4mVEEQAAQBAJ&lpg=PP1&dq=Haryati%2C%20A.%2C%20%26%20Andrian%2C%20J.%2C%20(2023)%2C%20Dinamika%20Risiko%20Banjir%3A%20Studi%20Kasus%20Kota%20Bandung%20Dengan%20Pendekatan%20Geospasial%2C%20hlm.%2071%2C%20Sumedang%2C%20Mega%20Press%20Nusantara.&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q&f=false)
- Kinasih, F. A., Miladan, N., & Kusumastuti, K. (2023). Kajian risiko bencana gempa bumi akibat aktivitas Sesar Lembang di Kabupaten Bandung Barat. *Region : Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 18(2), 357. <https://doi.org/10.20961/region.v18i2.57232>
- Laveda, A. T., Ningsih, S., & Setyawati, K. (2024). Pendekatan Community Based Disaster Management (CBDM) Melalui Kampung Siaga Bencana (KSB) di Kelurahan Jatibening. *PANDITA: Interdisciplinary Journal of Public Affairs*, 7(1), 25–34. <https://doi.org/10.61332/ijpa.v7i1.138>
- Msongole, A. G. (2026). Lessons learned: comparing the importance and performance of flood adaptation strategies in resource-limited regions: an analysis of Malawi. *Natural Hazards*. <https://doi.org/10.1007/s11069-025-07834-8>
- Pangestu, S. D., & Fedryansyah, M. (2023). IMPLEMENTASI MITIGASI BENCANA ALAM BERBASIS MASYARAKAT MELALUI KAMPUNG SIAGA BENCANA DI DESA CIHANJUANG KECAMATAN CIMANGGUNG KABUPATEN SUMEDANG. *Focus : Jurnal Pekerjaan Sosial*, 6(1), 192. <https://doi.org/10.24198/focus.v6i1.47267>
- Pratiwi, R. T., Rohmat, D., & Ruhimat, M. (2024). Impact of kampung siaga bencana on increasing disaster preparedness in the community of West Bandung regency. *E3S Web of Conferences*, 600. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202460002020>
- Dastjerdi, H. R., Brereton, F., & Neill, E. O. (2025). Towards designing a comprehensive composite index for social vulnerability to natural hazards in the big data era: potential

challenges and partial solutions. *Natural Hazards*. <https://doi.org/10.1007/s11069-024-06874-w>

- Sagito, R. H., Wijayanti, P., & Tjahjono, G. A. (2025). &l EVALUASI KERENTANAN DAN KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT DALAM MENGHADAPI BENCANA TANAH LONGSOR DI DESA BERUK TAHUN 2024 *indonesian Journal of Environment and Disaster*, 4(2), 1–12. <https://doi.org/10.20961/ijed.v4i2.1926>
- Thamboo, J. (2026). Long-term recovery from the 2004 Indian ocean tsunami in two Sri Lankan east coast municipalities. *Natural Hazards*. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2025.105951>
- Than, Z. M. (2026). Township-level governance in disaster preparedness in Yangon, Myanmar, during the period of transformation dari April 2011 sampai Januari 2021. *Natural Hazards*. <https://doi.org/10.1007/s11069-025-07758-3>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.
[https://books.google.co.id/books?id=uX1ZDwAAQBAJ&lpg=PA1&dq=Yin%2C%20R.%20K.%20\(2018\).%20Case%20study%20research%20and%20applications%3A%20Design%20and%20methods%20\(6th%20ed.\).%20SAGE%20Publications.&hl=id&pg=PA1#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=uX1ZDwAAQBAJ&lpg=PA1&dq=Yin%2C%20R.%20K.%20(2018).%20Case%20study%20research%20and%20applications%3A%20Design%20and%20methods%20(6th%20ed.).%20SAGE%20Publications.&hl=id&pg=PA1#v=onepage&q&f=false)