Skripsi

by Oktavia Adinda

Submission date: 17-Jun-2026 03:02AM (UTC+0700)
Submission ID: 2984537510
File name: 1112200178_oktavia_adinda.docx (2M)
Word count: 8148
Character count: 53821

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terletak dekat dengan garis khatulistiwa serta terletak di titik pertemuan tiga lempeng tektonik utama, karena itu geografisnya yang unik, Indonesia rentan terhadap berbagai bencana diantaranya tanah longsor, tsunami, gunung meletus, gempa bumi dan sering terjadi adalah banjir yang mana dapat menganggu dan membahayakan kehidupan manusia dan disebabkan oleh faktor alam maupun buatan manusia (Muhamad Taslim, Ahmad Jamil Pasaribu, and Azhari Aziz Samudra 2024) . Saat ini ancaman dan peristiwa bencana telah terjadi di berbagai negara, tak kecuali di Indonesia yang termasuk dalam kategori negara yang 'akrab' dengan bencana kejadian demi kejadian pada akhir-akhir ini seolah tak terduga tanpa mengenal waktu dan kondisi daerah. Suhu udara rata-rata yang tinggi dan curah hujan yang tinggi di Indonesia di mungkinkan oleh iklim tropisnya. Untuk mengatasi hal ini pemerintah Indonesia harus menyusun berbagai kebijakan nasional dan daerah yang berkaitan dengan mitigasi bencana alam.

Mitigasi bencana istilah yang digunakan untuk menunjuk pada semua tindakan untuk mengurangi dampak dari suatu bencana yang dapat dilakukan sebelum bencana itu terjadi, termasuk kesiapan dan tindak-tindakan untuk mengurangi risiko-risiko yang terkait dengan bahaya-bahaya karena ulah manusia dan bahaya alam yang sudah diketahui, serta proses perencanaan untuk respon yang efektif terhadap bencana yang benar-benar terjadi. Mitigasi bencana banjir menjadi langkah krusial untuk meminimalkan dampak buruk dari bencaa tersebut. Mitigasi mencakup serangkaian upaya preventif dan reponsif yang dilakukan sebelum, saat dan setelah terjadinya bencana. Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman (Arfani et al. 2023). Untuk mengurangi jumlah korban jiwa dan kerusakan material yang disebabkan oleh bencana secara signifikan, penting bagi masyarakat umum untuk memahami bagaimana mitigasi bencana diterapkan.

Penanggulangan bencana merupakan upaya untuk membantu dan mendukung masyarakat yang terdampak, memberikan edukasi kepada masyarakat tentang bencana, serta menilai dan mengawasi daerah yang rawan terhadap bencana. Secara wilayah Indonesia terletak di daerah iklim tropis dan memiliki dua musim, yaitu musim panas dan musim hujan dengan ciri-ciri perubahan cuaca, suhu dan arah angin yang cukup ekstrim. Banjir suatu peristiwa dimana volume air tidak dapat lagi tertampung oleh badan sungai, sehingga terjadi luapan air yang kemudian menggenangi area yang lebih luas. Bencana yang terus meningkat tentu juga memberi kerugian yang cukup besar pada keberlangsungan hidup masyarakat dikarenakan mata pencaharian yang menghilang, kemiskinan yang akan semakin meningkat karena kehilangan aset-aset berharga, serta kesulitan untuk mencari nafkah kembali dengan kondisi yang ada.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) sebagai lembaga utama dalam penanggulangan bencana befungsi sebagai koordinator dalam merencanakan dan melaksanakan sesuai dengan Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana BPBD bekerja sama dengan organisasi perangkat daerah (OPD) terkait seperti Dinas Pekerjaan Umum yang bertanggung jawab untuk membangun dan memelihara infrastruktur darinase, seperti saluran air, sungai dan waduk dan Dinas Lingkungan Hidup bertugas untuk menjaga kelestarian lingkungan dan mengendalikan alih fungsi lahan yang dapat memperburuk risiko banjir untuk menjalankan program-program mitigasi. Menurut Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) banjir didefinisikan sebagai peristiwa dimana suatu wilayah daratan yang biasanya kering tergenang oleh air. Hal ini terjadi akibat meluapnya air dari saluran yang ada seperti sungai, danau atau drannaise yang tidak mampu menampung volume air akibat curah hujan yang tinggi.

Salah satunya di Kabupaten Sidoarjo merupakan wilayah yang terletak di Provinsi Jawa Timur, merupakan daerah yang mengalami pertumbuhan ekonomi dan populasi yang pesat. Dengan luas wilayah sekitar 1.001,33 km, sidoarjo. Kabupaten sidoarjo menjadi salah satu kabupaten yang secara geografis berupa kawasan delta. Sidoarjo memiliki karakteristik geografis rentan terhadap bencana banjir yang tinggi. Dengan total 18 kecamatan, 12 kecamatan diantaranya memiliki indeks resiko bencana banjir yang tinggi, kecamatan tersebut meliputi kecamatan Balongbendo, Prambon, Tanggulangin, Krian, Wonoayu, Tulangan, Taman,Waru, Candi, Buduran dan Sedati. Pada senin 17 maret 2025 (DetikJatim n.d.) , banjir masih menerjang kecamatan waru dan kecamatan taman banjir ini lantaran sungai kalimas di kecamatan taman dan tiga sungai di kecamatan waru, sungai sinir, sungai bunting dan sungai bulak dok yang meluap. Faktor utama penyebab banjir di daerah ini adalah curah hujan tinggi, serta buruknya sistem drainase, selain itu, aliran sungai yang melintasi wilayah ini sering kali mengalami sedimentasi dan penyumbatan akibat eceg gondok dan sampah sehingga memperparah kondisi banjir (Qurrotaini et al. 2022).

Table 1.1 Data Kecamatan dan Desa yang terdampak genangan banjir

No	Kecamatan	Desa Terdampak
1.	Krian	Tempel, Barengkrajan, Sidorejo
2.	Taman	Kletek, Ketegan, Kramatjegu, Kedungturi, Pertapan Maduretno, Tawangsari, Ngelom, Bringin bendo
3.	Waru	Bungurasih, Tambaksumur, Pepelegi, Waru, Medaeang, Tambaksawah, Kepuhkiriman , Tropodo, Kareksari, Tambak rejo, Cemandi
4.	Sedati	Semampir, Pabean, Betro, Cemandi, Bancitan, Sedatigede, Pabean, Semampir, Pepe,Pranti
5.	Buduran	Buduran, Prasung
6.	Sidoarjo	Banjarpoh, Debang, Rangkah kidul, Banjarbendo, Magersari, Sidokare, Sidoklumpuk, Lemah putro
7.	Candi	Sumokali, Jambangan, Kalipecabean, Perum bumi cabean asri, Durungbedung, Candi, Balongdowo, Ngampelsari,

		Gelam, Sumorame, Bligo, Tenggulunan, Durungbanjar, Sidodadi , Sepande
8.	Tanggunglangin	Kedungbanteng,Banjarsari,Kalidawir,Banjarpanji,Penatarsewu, Gempolsari,Kalitengah,Ketegan, Boro, Ngaban, Ketapang, Ganggangpanjang
9.	Jabon	Tambakkalisogo, Semambung, Kupang, Kedungpandan, Kedungrejo
10.	Porong	Wunut, Candipari, Pesawahan, Parsotan, Kedungsolo, Gregel, Lajuk, Kedungbolo, Resojoyo
11.	Krembung	Wangkal
12.	Wonoayu	Sumberrejo

Sumber data: bpbd.sidoarjokab.go.id



Gambar 1.1 peta penyebaran banjir genangan per kecamatan

Sumber: bpbd.sidoarjokab.go.id

BPBD Sidoarjo mencatat sebanyak 22 kejadian banjir genangan yang berdampak pada 12 kecamatan dan 181 desa di kabupaten sidoarjo sepanjang 1 Januari 2025 – 31 Desember 2025. Terdapat jumlah kk terdampak sebanyak 1669 dan 470 pengungsi. Tanggap darurat bencana telah dilakukan pada bulan desember tahun 2024 hingga bulan maret tahun 2025 kemudian dibuka kembali pada bulan desember tahun 2025 hingga awal januari 2026, kegiatan tersebut merupakan monitoring ketinggian air genangan dan mendirikan posko untuk tempat pengungsian korban terdampak. Adapun pengerahan upaya BPBD sidoarjo berkoordinasi bersama PUBMSIDA dan BBWS untuk wilayah terdampak.



Gambar 1.2 Grafik kejadian banjir genangan

Sumber: bpbd.sidoarjokab.go.id

Fenomena ini tidak hanya menyebabkan kerusakan fisik, tetapi juga berdampak pada kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat. kabupaten sidoarjo yang terletak di dataran rendah dan memiliki banyak sungai sanagat rentan terhadap banjir terutama saat musim hujan. Selain itu keberadaan sungai-sungai besar seperti sungai porong dan sungai brantas yang melintasi daerah ini meningkatkan risiko terjadinya banjir saat curah hujan tinggi dan juga perubahan tutupan lahan akibat konversi lahan pertanian menjadi kawan industri juga berkontribusi terhadap meningkatnya risiko banjir. Di samping itu, sistem drainase yang kurang optimal menjadi penyebab lain terjadinya banjir. Banyak saluran di sidoarjo tidak mampu menampung debit air yang tertinggi. Menurut laporan dari BBWS brantas, kondisi ini diperparah oleh kurangnya pemeliharaan rutin terhadap saluran-saluran tersebut sebagai contoh beberapa sungai seperti kali bunting dan kali sidokare mengalami normalisasi yang sangat minim hanya mencapai 5 % hingga 20%.

Hal ini menyebabkan aliran air terhambat dan meningkatkan potensi genangan saat hujan deras. Dalam menghadapi masalah ini, Dinas pekerjaan umum dan penataan ruang (PUPR) berperan penting dalam merancang dan melaksanakan program- program mitigasi untuk mengurangi risiko banjir. Banjir tidak hanya mengakibatkan kerugian material, ekonomi dan kesehatan masyarakat dengan meningkatnya risiko penyakit pasca banjir seperti diare dan infeksi saluran pernapasan, setiap kali terjadi banjir, ribuan rumah terendam air, infrastruktur publik seperti jalan, jembatan dan fasilitas kesehatan mengalami kerusakan, serta lahan pertanian terancam gagal panen. Kerugian ekonomi akibat banjir serta hilangnya tempat tinggal bagi sebagian warga. Sebagai wilayah dengan tingkat urbanisasi yang cukup tinggi, kabupaten menghadapi tantangan besar dalam mengelola dampak banjir yang semakin kompleks. Banjir juga mengganggu aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. banyak warga yang kehilangan mata pencaharian mereka akibat kerusakan dan ketidakstabilan sosial di daerah tersebut.

Pemerintah kabupaten sidoarjo telah merancang dan mengimplementasikan berbagai program dan kebijakan sebagai upaya komprehensif dalam mitigasi bencana banjir. Program-program ini mencakup berbagai aspek mulai dari pembangunan fisik hingga peningkatan kesadaran masyarakat. peningkatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi banjir juga menjadi perhatian penting. Pemerintah daerah menyelenggarakan pelatihan dan simulasi secara berkala untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menghadapi situasi darurat banjir. Penegakan peraturan tata ruang juga menjadi integral dari upaya mitigasi banjir. Pemerintah daerah berupaya mencegah

pembangunan di daerah resapan air dan kawasan rawan banjir melalui penegakkan peraturan tata ruang yang ketat hal ini dilakukan untuk menjaga fungsi lahan sebagai daerah resapan air dan mengurangi risiko banjir akibat alih fungsi lahan. Koordinasi lintas sektor juga ditingkatkan untuk memastikan efektivitas program mitigasi banjir.

Koordinasi ini dilakukan melalui forum koordinasi penanggulangan bencana yang diselenggarakan secara berkala. Dengan koordinasi yang baik, diharapkan program mitigasi banjir dapat dilaksanakan secara terpadu dan efektif. Dan pemerintah sidoarjo membuat BPBD untuk menanggulangi bencana banjir berdasarkan Perda Kabupaten Sidoarjo No. 3 Tahun 2018. Beberapa langkah mitigasi yang telah dilakukan meliputi normalisasi sungai dengan melakukan pengerukan sungai agar meningkatkan kapasitas aliran air dan mencegah meluapkan sungai saat hujan deras, pembangunan tanggul dan saluran drainase yang efektif untuk mengalirkan air hujan dengan cepat ke sungai atau saluran pembuangan, pemasangan pompa air untuk mengatasi genangan, program desa tangguh bencana mendorong desa-desa untuk mandiri dalam melakukan pencegahan dan penanggulan banjir dengan melibatkan masyarakat secara aktif, program revitalisasi lingkungan juga dilaksanakan untuk menjaga keberlanjutan ekosistem yang mendukung penyerapan air, seperti reboisasi di daerah hulu sungai untuk memperbaiki kondisi lingkungan agar dapat mengurangi risiko banjir di masa depan, serta edukasi masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan dan kesiapsiagaan menghadapi bencana (Sidoarjo n.d.).

Peningkatan Kesiapsiagaan merupakan salah satu komponen utama kegiatan proaktif pengurangan risiko bencana sebelum bencana terjadi, menurut konsep manajemen bencana saat ini. Kesiapsiagaan merupakan salah satu komponen proses manajemen bencana. Sistem peringatan dini bencana merupakan komponen penting dari strategi kesiapsiagaan masyarakat karena sistem ini dapat berfungsi sebagai penghubung penting antara fase tanggap darurat dan fase persiapan (Sagay and Pangemanan 2023). Dalam penanggulangan bencana sistem peringatan dini harus menjadi prioritas utama. Adanya sistem tersebut secara signifikan meningkatkan adaptasi cepat dalam situasi bencana. Masyarakat dapat melindungi diri mereka sendiri dan keluarga mereka dengan mengambil tindakan pencegahan dan evakuasi bencana yang akan datang. Oleh karena itu, sangat penting untuk terus meningkatkan sistem peringatan dini dan menyebarluaskan informasi ini secara luas. Dengan demikian, masyarakat akan memperoleh informasi yang cukup dan mampu mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mengurangi risiko dan kerugian yang disebabkan oleh bencana (Muhamad Taslim et al. 2024).

Dalam meningkatkan dan mempermudah pelayanan publik Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) meluncurkan program SIGAP (sidoarjo tanggap) dalam bentuk website maupun aplikasi. Aplikasi SIGAP ini memungkinkan masyarakat umum atau masyarakat kabupaten Sidoarjo untuk melaporkan bencana. Fitur pelaporan memungkinkan masyarakat untuk memasukkan informasi seperti gambar bencana yang dapat diambil oleh perangkat pelapor, nama, nomor telepon, lokasi kejadian, jenis bencana, dan keterangan bencana. Selain fitur pelaporan, aplikasi SIGAP juga memiliki fitur tambahan seperti Dengan aplikasi ini, BPBD Sidoarjo dapat melihat laporan

dan tahapan proses penanganan yang dilakukan oleh petugas secara jelas. Serta untuk menunjang pelaksanaan penanganan bencana pada masyarakat dan mengoptimalkan respon time penanganan kejadian bencana pada masyarakat. BPBD kabupaten sidoarjo juga terus berusaha meningkatkan pelayanan melalui inovasi baru dalam aplikasi sigap (SIDOARJO n.d.).

Table 1.2 Total Bencana dan Penyelamatan Evakuasi

No	Nama bencana	Total evakuasi
1.	Angin Kencang	37 Kejadian
2.	Banjir Genangan	22 Kejadian
3.	Kebakaran	285 Kejadian
4.	Evakuasi Kejadian Lain	794 Kejadian



Gambar 1.3 grafik kejadian bencana

Sumber: bpbd.sidoarjokab.go.id

BPBD Sidoarjo mencatat sebanyak 59 kejadian bencana alam, 285 kejadian bencana non alam dan 794 evakuasi kejadian sepanjang 1 Januari-31 Desember 2025. Kejadian bencana alam didominasi oleh angina kencang dan evakuasi kejadian didominasi oleh evakuasi hewan.

Namun BPBD mengalami beberapa masalah dalam mengatasi banjir yaitu fasilitas sarana dan prasarana masih belum memadai, tidak adanya kebijakan yang khusus dalam penanggulangan bencana bencana banjir. Meskipun BPBD Kabupaten Sidoarjo telah melaksanakan berbagai program mitigasi untuk mengatasi masalah ini seperti pemasangan

pompa air, normalisasi sungai, dan edukasi masyarakat efektivitas program-program tersebut masih diragukan. Indeks risiko bencara banjir justru menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukan bahwa strategi mitigasi yang ada belum sepenuhnya berhasil dalam mengurangi frekuensi dan dampak bencana banjir. Koordinasi lintas sektor juga ditingkatkan untuk memastikan efektivitas program mitigasi banjir. Koordinasi ini dilakukan melalui forum koordinasi penanggulangan bencana yang diselenggarakan secara berkala. Dengan koordinasi yang baik, diharapkan program mitigasi banjir dapat dilaksanakan secara terpadu dan efektif. Tujuan utama penelitian ini untuk mengetahui penyebab, potensi serta dampak dari banjir. Maka dari itu diperlukannya evaluasi efektivitas program dan kebijakan mitigasi banjir yang telah diterapkan, juga memberi informasi secara lebih detail pada hasil penelitian yang menganalisa formulasi strategi BPBD dan penangan banjir di sidoarjo yang dimana di nilai kurang tanggap serta kurang optimal.

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana implementasi program mitigasi bencana banjir yang diterapkan oleh BPBD kabupaten sidoarjo ?
2. Apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam implementasi program mitigasi banjir oleh BPBD di kabupaten sidoarjo?

1.3 Tujuan penelitian

1. Bertujuan untuk mengetahui sejauh mana implementasi program mitigasi banjir yang oleh BPBD kabupaten sidoarjo berhasil mencapai target dan sasaranya,
2. Bertujuan untuk mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam implementasi program mitigasi banjir yang dihadapi oleh BPBD kabupaten sidoarjo dalam melaksanakan program mitigasi banjir.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

1. Membantu kemanjuan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang mitigasi banjir, manajemen bencana dan penelitian kebijakan publik terkait bencana di Indonesia.
2. Meningkatkan pengetahuan tentang penyebab, akibat dan potensi faktor pemicu banjir di wilayah rentan seperti Indonesia.
3. Memberikan pemahaman yang menyeluruh tentang efektivitas kebijakan dan program yang diterapkan untuk mengurangi bencana banjir.

1.4.2 Manfaat praktik

1. Membantu mengevaluasi efektivitas kebijakan dan program penanggulangan banjir yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah dan BPBD.
2. Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk berpartisipasi dalam meminimalkan bencana banjir dan menjaga lingkungan sekitar.
3. Menjadi bahan pengembangan bagi mahasiswa dan akademisi yang tertarik pada isu-isu kebencanaan

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Objek Penelitian

4.4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Timur, Indonesia, dan secara resmi berdiri pada 31 Januari 1959. Sebagai kabupaten terkecil sekaligus terpadat penduduknya di Jawa Timur, Sidoarjo memiliki luas wilayah sekitar 63.438,58 ha atau setara dengan 634,39 km². Secara geografis, wilayah ini terletak pada koordinat 112,5°–112,9° BT dan 7,3°–7,5° LS, dengan batas wilayah yang meliputi Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik di utara, Selat Madura di timur, Kabupaten Mojokerto di barat, serta Kabupaten Pasuruan di selatan. Sidoarjo sering dijuluki sebagai Kota Delta karena letaknya yang strategis di antara dua sungai besar percabangan kali brantas, yaitu kali mas dan kali porong dengan kontru daratan rendah berketinggian 0-25 meter diatas permukaan laut. Sebagai penyangga utama ibu Kota Provinsi dan bagian dari kawasan Gerbangkertosusila. Jejak sejarah sidoarjo bermula sejak tahun 1851 ketika daerah ini masih bernama Sidokarie dan merupakan bagian dari Kabupaten Surabaya. Pada masa itu Sidokarie dipimpin oleh seorang patih bernama R.Ng. Djojohardjo sebelum akhirnya resmi menjadi Kabupaten Sidoarjo seperti yang dikenal saat ini. Transformasi dari wilayah kecil di bawah kekuasaan Surabaya menjadi Kabupaten mandiri yang berkembang pesat mencerminkan perjalanan sejarah panjang dengan berbagai potensi ekonomi dan strategis di Jawa Timur.

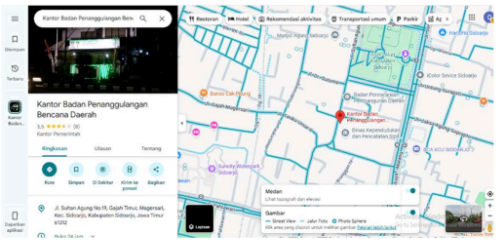


Gambar 4.2 1 Peta Kabupaten Sidoarjo

Sumber: petaweb.id

4.4.2 Profil Badan Penanggulangan Daerah Kabupaten Sidoarjo

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Sidoarjo adalah instansi pemerintah daerah berbentuk Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang terletak di Jl. Sultan Agung No. 19, Gajah Mada, Magersari, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. BPBD Sidoarjo didirikan pada tanggal 13 Desember 2011 dengan dasar hukum Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten Sidoarjo Nomor 13 Tahun 2011, dengan tujuan memberikan pelayanan kepada masyarakat yang membutuhkan, khususnya korban bencana seperti banjir, angin kencang, tsunami, kebakaran, dan lain sebagainya. BPBD melaksanakan tiga fungsi utama penanggulangan bencana: pencegahan dan mitigasi, kesiapsiagaan dan tanggap darurat, serta pemulihan dan rekonstruksi.



Gambar 4.2 2 Lokasi Kantor BPBD Kab. Sidoarjo

Sumber: googlemaps

Penerapan tugas dan fungsi BPBD Sidoarjo dalam mitigasi banjir diatur secara lebih rinci melalui Peraturan Bupati (Perbup) Sidoarjo Nomor 3 Tahun 2018 tentang "Pembagian Kewenangan, Tugas dan Fungsi dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana di Kabupaten Sidoarjo". Perbup ini menjadi dasar hukum operasional yang mengatur bagaimana BPBD membagi kewenangan dengan instansi lain dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana, termasuk banjir yang merupakan bencana dominan di Sidoarjo. Berdasarkan Perbup No. 3 Tahun 2018, BPBD memiliki tugas dan fungsi utama: merumuskan dan menetapkan kebijakan penanggulangan bencana dan penanganan pengungsi dengan bertindak cepat, tepat, efektif, dan efisien; mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, dan menyeluruh; menetapkan pedoman dan pengarahan terhadap usaha penanggulangan bencana yang mencakup pencegahan bencana, penanganan darurat, rehabilitasi, serta rekonstruksi secara adil dan setara; menetapkan standarisasi serta kebutuhan penyelenggaraan penanggulangan bencana; menyusun, menetapkan, dan

menginformasikan peta rawan bencana; menyusun dan menetapkan prosedur tetap (SOP) penanganan bencana; melaporkan penyelenggaraan penanggulangan bencana kepada Bupati setiap sebulan sekali dalam kondisi normal dan setiap saat dalam kondisi darurat bencana; mengendalikan pengumpulan dan penyaluran uang dan barang; serta mempertanggungjawabkan penggunaan anggaran yang diterima dari APBD.

4.4.3 Penyajian Data

Pada bagian ini disajikan hasil penelitian yang mencakup temuan-temuan di lapangan berdasarkan pengamatan penulis terhadap kejadian dan peristiwa yang relevan dengan fokus penelitian yang menggunakan teori implementasi kebijakan Charles O Jones. Sebelum memaparkan hasil wawancara berdasarkan masing-masing indikator, berikut disajikan data kejadian banjir di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan jumlah desa/kelurahan yang terdampak banjir dari tahun 2020 hingga 2025. Data ini digunakan sebagai latar belakang empiris untuk mendukung analisis implementasi program mitigasi banjir.

Table 3.2 Tabel kejadian Banjir Di Kabupaten Sidoarjo

No	Kecamatan	Tahun			
		2020	2021	2024	2025
1.	Tarik	-	1	-	1
2.	Prambon	-	-	-	3
3.	Krembung	-	1	-	-
4.	Porong	-	4	2	2
5.	Jabon	1	2	5	5
6.	Tanggulangin	4	6	9	7
7.	Candi	1	3	4	10
8.	Tulangan	-	-	-	-
9.	Wonoayu	1	4	1	1
10.	Sukodono	-	-	-	-
11.	Sidoarjo	3	17	1	-
12.	Buduran	-	3	-	-
13.	Sedati	3	-	4	6
14.	Waru	5	8	11	11
15.	Gedangan	5	2	-	-
16.	Taman	1	6	4	4
17.	Krian	-	-	4	2
18.	Balong Bendo	-	-	-	-
TOTAL		**24**	**57**	**45**	**52**

Sumber: sidoarjokab.bps.go.id

Berdasarkan Tabel 4.2 kejadian banjir di Kabupaten Sidoarjo menunjukkan fluktuasi yang cukup signifikan dalam periode 2020-2025. Pada

tahun 2020 total desa atau kecamatan yang terdampak banjir tercatat sebanyak 24 desa, kemusian melonjak drastic pada tahun 2021 menjadi 57 desa merupakan teritinggi dalam periode yang diamati. Setelah itu terjadi penurunan pada tahun 2024 dengan 45 desa terdampak, namun kembali meningkat pada tahun 2025 menjadi 52 desa.

Kecamatan Waru secara konsisten menjadi wilayah dengan jumlah desa terdampak banjir tertinggi, yakni 5 desa pada 2020, 8 desa pada 2021, 11 desa pada 2024, dan 11 desa pada 2025. Disusul oleh Kecamatan Candi yang mengalami lonjakan signifikan dari 1 desa pada 2020 menjadi 10 desa pada 2025, dan Kecamatan Tanggulangin yang secara historis konsisten tinggi akibat fenomena penurunan muka tanah di kawasan tersebut. Kecamatan Sidoarjo (Kota) juga menunjukkan pola yang berfluktuasi, dengan dampak tertinggi pada 2021 sebesar 17 desa, lalu menurun pada tahun-tahun berikutnya.

Sebagian kecamatan seperti Tulangan, Sukodono, Buduran, dan Balong Bendo tidak tercatat mengalami dampak banjir pada periode yang diamati, yang mengindikasikan adanya perbedaan karakteristik risiko banjir antarwilayah di Kabupaten Sidoarjo. Kondisi ini menjadi dasar pentingnya pemetaan risiko banjir yang spesifik dan penanganan yang terdiferensiasi sesuai tingkat kerawanan masing-masing kecamatan. Keseluruhan data ini mempertegas urgensi implementasi program mitigasi banjir yang lebih terstruktur, konsisten, dan menjangkau seluruh wilayah yang rentan.

1.) Organisasi

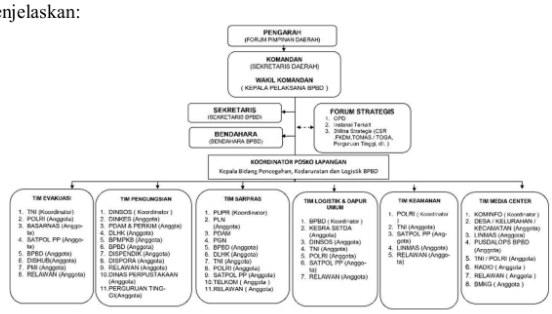
Pada indikator organisasi, hasil wawancara menunjukkan bahwa pelaksanaan program mitigasi banjir di Kabupaten Sidoarjo telah memiliki struktur kerja yang cukup jelas, baik di tingkat BPBD, petugas lapangan, maupun masyarakat. Akan tetapi, di balik kejelasan struktur tersebut masih terdapat beberapa kendala, seperti keterbatasan sumber daya manusia, pembagian peran yang belum sepenuhnya proporsional, koordinasi yang belum optimal, serta organisasi masyarakat yang masih bersifat informal.

a) Mengatur Pembagian Tugas

Dari hasil wawancara dengan staf pelaksana mitigasi, diketahui bahwa BPBD Kabupaten Sidoarjo memiliki tiga bidang utama, yaitu bidang pencegahan dan kesejahteraan sebagai bidang pra bencana atau mitigasi, bidang kedaruratan dan pascabencana, serta bidang pemadam kebakaran. Bidang pencegahan dan kesejahteraan merupakan bidang yang paling berkaitan langsung dengan pelaksanaan program mitigasi banjir. Pada bidang ini terdapat lima personel, yang terdiri atas satu kepala bidang dan empat staf atau pelaksana. Namun, pembagian tugas secara administratif dinilai sudah jelas, sedangkan dari sisi teknis masih belum memadai. Pak Agus menyampaikan bahwa:

"Di BPBD ini ada tiga bidang. Tiga bidang yang pertama itu bidang pencegahan dan kesejahteraan, yaitu bidang pra bencana atau bidang mitigasi. Yang kedua itu bidang KLRR, yaitu kedaruratan dan pasca bencana. Dan yang ketiga ini bidang damkar. Untuk yang bidang PK, itu terdiri dari lima orang. Jadi sebenarnya ada dua petugas teknis sama dua administratif. Jadi kalau kita ngomongkan bagiannya, sebenarnya kalau untuk pembagian tugas secara administratif sudah ada. Dan kalau dari sisi fungsi, insya Allah sudah merata. Cuma ya itu masih kurang." (Wawancara, 20 Mei 2026)

Petugas lapangan BPBD menyampaikan bahwa pembagian tugas dalam pelaksanaan program mitigasi banjir sudah diatur secara jelas melalui Perbup Sidoarjo No. 3 Tahun 2018. Berdasarkan ketentuan tersebut, petugas lapangan dibentuk ke dalam tim-tim fungsional, meliputi Tim Evakuasi, Tim Pompa Banjir dan Infrastruktur, Tim Logistik, Tim Pengungsian, serta Tim Media. Pak Mujianto menjelaskan:



Gambar 4.2 3 PEMBAGIAN KEWENANGAN, TUGAS DAN FUNGSI DALAM BPBD DI KABUPATEN SIDOARJO

Sumber: peraturan.bpk.go.id

"Sebagai petugas lapangan BPBD Sidoarjo, pembagian tugas kami ya udah jelas banget, diatur lewat Perbup Sidoarjo No. 3 Tahun 2018. Kita bentuk tim-tim fungsional ada Tim Evakuasi buat evakuasi korban, Tim buat pompa banjir dan infrastruktur, Tim Logistik buat kebutuhan pengungsi, Tim Pengungsian buat tenda, dan Tim Media buat info bencana." (Wawancara, 20 Mei 2026)

Di tingkat masyarakat, hasil wawancara menunjukkan bahwa pembagian tugas antara warga, perangkat desa, dan relawan belum sepenuhnya seragam di semua wilayah. Sebagian masyarakat menilai

penanganan masih cenderung berjalan secara mandiri, sementara sebagian lainnya menyatakan bahwa pembagian tugas sudah mulai terbentuk karena banjir sudah menjadi persoalan yang berulang.

"Biasanya kalau buat warganya, selalu bersih-bersih rumah sendiri. Kalau buat perangkat desa, kemarin ada mobil menyedot air. Belum ada arahan yang jelas dari perangkat desa, cuma sendiri-sendiri." (Diva, Wawancara, 20 Mei 2026)

"Pembagian tugas antar warga, perangkat desa, dan relawan udah relatif jelas sih. Gotong royong ini membantu penanganan di lapangan karena warga udah tau tugas masing-masing, ada yang bersih-bersih saluran air. Tapi ya, masih ada kendala seperti sebagian warga yang masih kurang sadar dan jumlah relawan yang masih terbatas." (Munjiroh, Wawancara, 20 Mei 2026)

"Kalau ngomongin pembagian peran, jujur ya Mbak, sebenarnya di awal-awal itu sering semrawut. Tapi makin ke sini karena wes langganan banjir, akhirnya kebentuk sendiri. Biasanya, perangkat desa itu bagian yang ngubungi pihak luar, kayak pengerukan sungai. Nah, yang paling sigap ya warga sendiri gotong royong ada yang bersihin selokan yang mampet, ada yang bantu tetangga yang rumahnya kerendam." (Yustiana, Wawancara, 20 Mei 2026)

b) Sumber Daya Manusia

Dalam pelaksanaan program mitigasi, BPBD mengalami keterbatasan sumber daya manusia. Akibatnya, pegawai yang tersedia harus memaksimalkan kemampuan yang ada untuk menjalankan berbagai kegiatan. Keterbatasan ini diakui secara langsung oleh Pak Agus:

"Kalau untuk penambahan personel jelas seperti itu. Penambahan personel itu kami sudah mengusulkan ke bagian organisasi sekda. Bukan hanya bidang sana saja, bidang lain pun juga. Totalnya itu ada usulan sekitar 11 posisi jabatan pelaksana. Yang saat ini masih di proses 6. Untuk bidang prabencana sendiri, secara merit itu masih kurang." (Wawancara, 26 Mei 2026)

Selain kuantitas, kesesuaian latar belakang pegawai dengan bidang tugas juga menjadi persoalan tersendiri. Penempatan pegawai dalam birokrasi pemerintahan tidak selalu linear dengan kompetensi pendidikan yang dimiliki. Sementara itu, dari sisi kesiapsiagaan lapangan, Pak Mujianto menyampaikan bahwa petugas lapangan selalu dalam status on call dan siap bergerak kapan saja:

"Kesiagaan kita selalu siap. Karena kita setiap tim reaksi cepat, harus tanggap. Kalau di BPBD harus tanggap. Masalah peralatan, sudah tersedia di sini. Untuk jumlah personil, Insya Allah ini sudah memadai. Biasanya masih on call, di rumah. Kalau ada kejadian baru jalan. Tapi kita tetap standby 24 jam." (Wawancara, 20 Mei 2026)

Dari sisi partisipasi masyarakat, keterlibatan warga cukup tinggi terutama dari kalangan laki-laki yang menangani pekerjaan fisik seperti membersihkan selokan dan saluran air. Gotong royong menjadi kekuatan utama masyarakat dalam menghadapi banjir karena dinilai lebih cepat dibanding menunggu bantuan formal.

c) Koordinasi Antar Instansi

BPBD berperan sebagai koordinator dalam upaya mitigasi banjir dan secara rutin menjalin komunikasi dengan dinas teknis, khususnya Dinas PUPR yang menangani sungai dan infrastruktur banjir. Koordinasi juga dilakukan dengan pemerintah desa dalam kegiatan pelatihan dan pembentukan desa tangguh bencana. Pak Agus menjelaskan:

"Jadi BPBD sendiri terkait dengan upaya mitigasi banjir, selama ini selalu berkoordinasi dengan teman-teman dari dinas PUBM SDA itu yang menangani masalah banjir di Sidoarjo. Dan untuk koordinasi ke masyarakat, kami selalu kalau misalnya ada kegiatan pelatihan pembentukan desa tangguh bencana, itu kami pasti akan mengundang dari pihak-pihak desa. Alhamdulillah selama ini desa selalu merespon dengan baik." (Wawancara, 20 Mei 2026)

Namun, kendala koordinasi juga muncul terkait persoalan kewenangan pengelolaan sungai yang berada di bawah PBWS Brantas, bukan BPBD. Hal ini membatasi ruang gerak BPBD dalam intervensi teknis. Di tingkat lapangan, petugas mengakui masih adanya kesenjangan komunikasi:

"Koordinasi kami dengan perangkat desa, relawan, dan instansi terkait saat monitoring dan penanganan banjir cukup lancar. Tetapi kadang komunikasi antara relawan dan instansi terkait gak serempak, informasi gak sampai real-time. Plus, kesadaran masyarakat masih rendah buat jaga lingkungan dan sungai, jadi kita harus kerja dua kali." (Pak Mujianto, Wawancara, 20 Mei 2026)

Di sisi masyarakat, koordinasi dinilai belum optimal. Warga seringkali tidak mengetahui mekanisme koordinasi resmi karena

ketika air datang, mereka langsung bergotong royong secara mandiri tanpa menunggu instruksi dari pemerintah. Informasi juga dinilai kerap datang terlambat.

d) Mengatur Struktur Kerja dalam Pelaksanaan Program Mitigasi Banjir

Pada level pimpinan hingga pelaksana lapangan, struktur kerja sudah berjalan melalui mekanisme delegasi tugas yang berjenjang. Komando dimulai dari Kepala Pelaksana BPBD, diteruskan ke Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan, kemudian didistribusikan ke petugas lapangan melalui komandan regu atau koordinator lapangan

"Kalau dari segi struktur kerja, alurnya sebenarnya sudah sangat jelas. Perintah atau komando itu berjenjang turun dari Kepala Pelaksana BPBD, masuk ke Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan, baru didistribusikan ke kami yang di lapangan melalui komandan regu atau koordinator lapangan." (Pak Mujianto, Wawancara, 20 Mei 2026)

"Petunjuk kerjanya sudah baku dan tertulis jelas di SOP. Hanya saja, tantangannya adalah ketika instruksi tertulis itu harus diterapkan di lapangan Sidoarjo yang karakternya beda-beda. Misalnya, instruksi mitigasi untuk wilayah yang padat penduduk tentu tidak bisa disamakan persis dengan wilayah yang dekat pesisir." (Pak Mujianto, Wawancara, 20 Mei 2026)

Di tingkat masyarakat, struktur kerja saat banjir lebih banyak diinisiasi secara informal. RT dan RW biasanya menjadi pihak yang mengomando warga, namun masih sering terjadi tumpang tindih ketika kondisi darurat datang dengan cepat.

Berdasarkan keseluruhan hasil wawancara pada indikator organisasi, dapat disimpulkan bahwa struktur kerja pelaksanaan mitigasi banjir di Kabupaten Sidoarjo sudah terbentuk dan berjalan pada tiga level, yaitu BPBD, petugas lapangan, dan masyarakat. Namun, efektivitas organisasi masih dipengaruhi oleh keterbatasan SDM teknis, penempatan pegawai yang belum sepenuhnya sesuai kompetensi, koordinasi antarinstansi yang belum sepenuhnya serempak, serta organisasi masyarakat yang masih bersifat informal.

2.) Interpretasi

Pada indikator interpretasi, hasil wawancara mengungkap bagaimana para pelaksana program dan masyarakat memahami tujuan,

kebijakan, sosialisasi, serta upaya-upaya yang dilakukan dalam rangka mitigasi banjir di Kabupaten Sidoarjo.

a) Pemahaman Pelaksana Terhadap Tujuan Program

Hasil wawancara dengan pejabat staf/pelaksana menunjukkan bahwa tujuan program mitigasi banjir di BPBD Kabupaten Sidoarjo telah dipahami sebagai upaya untuk mengurangi risiko dan dampak banjir. Pak Agus menjelaskan bahwa banjir di Sidoarjo merupakan persoalan yang kompleks, sehingga BPBD menyusun kajian risiko pada tahun 2018 sebagai dasar perencanaan:

"Banjir ini agak kompleks kalau di Sidoarjo. Kami di tahun 2018 membuat kajian yang terkait wilayah mana salah satunya wilayah risiko banjir. Dari dokumen tersebut itu nanti digunakan untuk perencanaan, biasanya dari teman-teman Bappeda yang bagian perencanaan program-program data tahunan itu nanti akan mereka gunakan." (Wawancara, 20 Mei 2026)

Petugas lapangan pada dasarnya juga telah memahami tujuan program mitigasi banjir, yakni mengantisipasi banjir sejak dini, mencegah kerugian materiil, dan melindungi masyarakat. Namun, pemahaman tersebut belum sepenuhnya diikuti oleh sosialisasi internal yang masif:

"Sejauh ini, saya dan rekan-rekan petugas cukup paham tujuan program mitigasi banjir yang dicanangkan BPBD. Tujuan utamanya tuh antisipasi banjir sejak dini, pencegahan kerugian materiil, dan melindungi masyarakat dari dampak banjir. Tetapi sosialisasi masih kurang massif, kadang ada petugas yang gak sejalan visi, jadi tindakan gak serempak." (Pak Mujianto, Wawancara, 20 Mei 2026)

Di tingkat masyarakat, pemahaman terhadap tujuan program mitigasi banjir belum merata. Sebagian warga sudah memahami bahwa tujuan program adalah agar banjir dapat dicegah, namun ada juga yang menilai sosialisasi dari pihak desa masih kurang.

b) Kejelasan Kebijakan

Dari sisi kebijakan dan instrumen pelaksanaan, Pak Agus menjelaskan bahwa mitigasi banjir di BPBD lebih difokuskan pada peningkatan kapasitas masyarakat, sedangkan mitigasi struktural berada pada dinas teknis, khususnya Dinas PUPR:

"Kalau kejelasan kebijakan atau instrumen pelaksanaan sudah sangat jelas ya, tapi sebenarnya kalau kami untuk mitigasi banjir sebenarnya lebih banyak ke peningkatan SDM. Kami bergeraknya di

peningkatan kapasitas masyarakatnya dan pemerintah desanya untuk penanganan bencana desa." (Wawancara, 20 Mei 2026)

Petugas lapangan menyatakan bahwa SOP yang diterima pada dasarnya sudah baik dan dapat dipraktikkan. Namun dalam pelaksanaannya masih muncul kebingungan karena instruksi tidak selalu disampaikan secara real-time, jumlah petugas terbatas, dan anggaran minim. Di sisi warga, pemahaman tentang kebijakan masih sebatas imbauan dasar seperti larangan menutup saluran air, sementara aspek teknis lain seperti jalur evakuasi masih kurang dipahami.

c) Sosialisasi Program Kepada Masyarakat

Dalam kegiatan sosialisasi, BPBD melibatkan berbagai unsur masyarakat seperti linmas, pengurus kepemudaan, tokoh agama, dan pendidik untuk dilatih mengenai pengkajian risiko dan langkah-langkah menghadapi banjir. Pak Agus menyampaikan:



Gambar 4.2 4 Pembentukan DESTANA

Sumber: Dokumentasi bpbd.sidoarjokab.go.id

"Kalau kegiatan yang kami lakukan di desa-desa itu biasanya membentuk desa tangguh. Kita melatih warga desa yang terdiri dari bermacam-macam lintas sektor ada linmas, ada pengurus kepemudaan, ada tokoh agama, terus pendidik itu kita libatkan semua. Kita latih bagaimana melakukan pengkajian risiko, pengkajian kebutuhan, misalnya terjadi banjir itu apa saja yang perlu dipersiapkan terus nanti langkah-langkah bencana itu kita ajarkan semua." (Wawancara, 20 Mei 2026)

Namun, warga menilai bentuk sosialisasi yang dilakukan pemerintah masih kurang efektif dan belum merata. Sosialisasi lebih sering dilakukan melalui pengumuman desa, sedangkan kunjungan langsung ke warga hampir tidak pernah dilakukan:

"Di sini sosialisasi paling sering lewat pengumuman desa, Mbak. Kalau media sosial resmi dari desa atau kecamatan itu malah jarang warga yang pantau, apalagi yang sepuh-sepuh." (Munjiroh, Wawancara, 20 Mei 2026)

"Kalau kunjungan langsung ke rumah-rumah warga dari petugas itu hampir enggak pernah ada ya. Kebanyakan sosialisasi itu sifatnya formalitas, misalnya pas ada acara di balai desa baru dibahas sekilas." (Yustiana, Wawancara, 20 Mei 2026)

d) Pemahaman Terhadap Upaya-Upaya yang Dilakukan Untuk Mengurangi Dampak Banjir

Petugas lapangan menilai bahwa berbagai upaya seperti normalisasi sungai, pemantauan debit air, dan penyiapan jalur evakuasi sudah cukup tepat sasaran. Namun, implementasinya belum maksimal karena normalisasi sungai masih kurang dan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan masih rendah. Pada tingkat masyarakat, warga menyatakan bahwa mereka mengetahui adanya program normalisasi sungai dan pembersihan saluran, namun menilai upaya-upaya tersebut belum sepenuhnya sesuai dengan kondisi di lapangan:

"Kalau soal upaya pemerintah kayak normalisasi sungai atau keruk got, saya tahu dan paham tujuannya biar air lancar. Tapi kalau dibilang sesuai dengan kondisi di sini, sepertinya belum pas ya." (Diva, Wawancara, 20 Mei 2026)

"Upaya-upaya itu saya tahu lewat berita atau info dari pak RW, kayak rencana penyiapan jalur evakuasi dan pompa air. Tapi kalau ditanya sesuai atau enggak dengan kondisi lapangan, menurut saya masih jauh dari harapan warga. Jalur evakuasi yang disiapin itu kadang jalannya sendiri malah tergenang parah pas banjir, jadi enggak bisa dilewati." (Yustiana, Wawancara, 20 Mei 2026)

Berdasarkan keseluruhan hasil wawancara pada indikator interpretasi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pemahaman yang cukup baik di tingkat pejabat pelaksana dan petugas lapangan, tetapi belum sepenuhnya tersampaikan secara menyeluruh kepada masyarakat. Hambatan utama terletak pada kurang massifnya sosialisasi, keterbatasan sumber daya, serta belum meratanya pemahaman teknis di lapangan.

3.) Aplikasi

Pada indikator aplikasi, hasil wawancara menunjukkan bahwa program mitigasi banjir di Kabupaten Sidoarjo sudah diwujudkan dalam bentuk kegiatan nyata di lapangan, meskipun masih terdapat berbagai keterbatasan dalam pelaksanaannya.

a) Pelaksanaan Nyata Program di Lapangan

Dari sisi sosialisasi, BPBD berupaya melaksanakannya setiap tahun minimal di satu desa, dengan jangkauan sekitar 15–20 desa per tahun dan juga sosialisasi ke sekolah-sekolah dan pesantren bergantung pada anggaran yang tersedia. Pak Agus menyampaikan:



Gambar 4.2 5 Sosialisasi dan Pelatihan DESTANA

Sumber: Dokumen bpbd.sidoarjokab.go.id

"Jadi kalau kita kegiatan sosialisasi itu kita memang berusaha tiap tahun ada ya. Berusaha tiap tahun ada, minimal satu desa. Kalau untuk sosialisasi desa-desa itu bisa yang dianggarkan dari APBD itu 15 desa, ya rata-rata sekitar 20 per tahun desa yang kita sosialisasi untuk mitigasi." (Wawancara, 20 Mei 2026)



Gambar 4.2 6 Sosialisasi Mitigasi Sekolah

Sumber: Dokumentasi bpbd.sidoarjokab.go.id

“Kami biasanya juga edukasi sekolah-sekolah, pesantren itu juga kami edukasi.”(Wawancara, 20 Mei 2026)

Namun, petugas lapangan menilai bahwa pelaksanaan nyata program di lapangan belum sepenuhnya sesuai rencana. Sosialisasi masih jarang, sedangkan simulasi bencana hanya berlangsung di beberapa desa yang telah berstatus Destana dengan frekuensi sekitar 1–2 kali per tahun:

"Pelaksanaan nyata program mitigasi banjir di Kabupaten Sidoarjo di lapangan belum sepenuhnya sesuai rencana. Sosialisasi masih jarang, simulasi bencana cuma dilakukan di beberapa desa yang sudah jadi Destana dan frekuensinya cuma 1-2 kali per tahun. Karena ya lagi-lagi keterbatasan anggaran." (Pak Mujianto, Wawancara, 20 Mei 2026)

Di sisi masyarakat, kegiatan mitigasi belum berjalan secara rutin dan merata. Papan petunjuk jalur evakuasi sudah terpasang di beberapa sudut jalan, namun kegiatan praktik seperti simulasi evakuasi belum pernah melibatkan warga secara menyeluruh:

"Papan petunjuk jalur evakuasi memang sudah dipasang di beberapa sudut jalan utama, jadi secara fisik mudah dilihat atau diakses masyarakat. Tapi, kalau untuk kegiatan yang sifatnya praktik langsung kayak simulasi bencana atau latihan evakuasi mandiri, itu jujur belum pernah ada yang melibatkan warga secara keseluruhan." (Munjiroh, Wawancara, 20 Mei 2026*)*

b) Kegiatan Pencegahan dan Penanggulangan Banjir

Staf pelaksana mitigasi menjelaskan bahwa aspek teknis pengelolaan sungai berada pada dinas teknis, khususnya PUBM. Kendala utama yang dihadapi adalah pendanaan dan kewenangan. Banyak saluran yang perlu dinormalisasi, namun biaya yang dibutuhkan besar sehingga pelaksanaannya tidak bisa dilakukan secara masif sekaligus. Di tingkat petugas lapangan, kegiatan pencegahan juga terkendala karena pengelolaan sungai merupakan kewenangan BBWS Brantas, bukan BPBD:

"Kegiatan pencegahan seperti pembersihan saluran dan pemantauan tinggi air di Kabupaten Sidoarjo dilakukan, tapi kita terhalang oleh wewenang karena itu bukan tugas kami melainkan kewenangan BBWS Brantas. Selain itu karena keterbatasan SDM, anggaran, dan fasilitas, jadi kadang prioritas berubah (misalnya fokus evakuasi dulu saat banjir besar, bukan pembersihan saluran)." (Pak Mujianto, Wawancara, 20 Mei 2026)

Di tingkat masyarakat, respons terhadap kegiatan pencegahan dan penanggulangan beragam. Sebagian warga memiliki tradisi gotong royong rutin seperti membersihkan saluran air sebulan sekali, namun respons dari petugas kedinasan dinilai masih memiliki jeda waktu:

"Kalau kegiatan pencegahan seperti gotong royong bersihin saluran air, di sini alhamdulillah masih rutin berjalan sebulan sekali,

dipimpin sama ketua RT. Untuk penanggulangan pas banjirnya, respons warganya cepat sekali karena solidaritasnya tinggi. Tapi kalau respons dari petugas kedinasan, memang masih ada jeda waktu ya." (Munjiroh, Wawancara, 20 Mei 2026)

c) Pemetaan Daerah Rawan Banjir

Dalam proses pemetaan daerah rawan banjir, BPBD memperbarui peta risiko setiap lima tahun dengan melibatkan instansi terkait. Peta Risiko atau KRB digunakan sebagai dasar perencanaan pembangunan dan penentuan wilayah yang layak atau tidak untuk pembangunan tertentu. Pak Agus menyampaikan:

"Jadi untuk peta risiko itu memang yang terbaru itu sedang ada proses ini tiap lima tahun kita perbarui. Kalau keterlibatan dari instansi lain, itu pasti kami saat mau menyusun itu pasti kami mengundang mereka biasanya selalu terlibat." (Wawancara, 20 Mei 2026)

Petugas lapangan juga cukup aktif dalam proses pemetaan karena turun langsung mengamati kondisi lapangan. Hasil pemetaan sudah digunakan sebagai acuan dalam monitoring untuk menentukan lokasi posko lapangan, jalur evakuasi, dan prioritas pemasangan pompa. Namun, peta risiko belum sepenuhnya akurat karena kondisi lingkungan terus berubah. Pak Mujianto mengatakan:



Gambar 4.2 7 Monitoring daerah rawan banjir

Sumber: Dokumentasi bpbd.sidoarjokab.go.id

“Peran petugas lapangan dalam proses pemetaan daerah rawan banjir di Kabupaten Sidoarjo cukup aktif, karena kita yang turun langsung observasi kondisi lapangan seperti tinggi air, lebar sungai dan kondisi drainase. Hasil pemetaan daerah rawan banjir sudah diperoleh dan digunakan sebagai acuan saat monitoring, terutama untuk menentukan lokasi posko lapangan, jalur evakuasi dan prioritas pemasangan pompa. Tapi petugas merasa kurang akurat karena perubahan kondisi lingkungan.” (Wawancara, 20 Mei 2026)

Di sisi masyarakat, warga pada dasarnya sudah mengenali titik-titik yang sering tergenang berdasarkan pengalaman berulang. Namun, mereka belum pernah menerima peta risiko banjir resmi dari pemerintah:

"Pihak kelurahan itu punya data peta risiko banjir, tapi barangnya sendiri belum pernah ditunjukkan atau disosialisasikan langsung ke warga biasa." (Munjiroh, Wawancara, 20 Mei 2026)

"Sama sekali belum pernah lihat dan belum pernah dengar kalau ada peta risiko banjir di sini." (Yustiana, Wawancara, 20 Mei 2026)

Berdasarkan keseluruhan hasil wawancara pada indikator aplikasi, dapat disimpulkan bahwa program mitigasi banjir di Kabupaten Sidoarjo sudah diwujudkan dalam kegiatan nyata seperti sosialisasi, desa tangguh bencana, pemetaan risiko, simulasi, dan gotong royong masyarakat. Namun, pelaksanaannya masih belum optimal karena dibatasi oleh anggaran, kewenangan teknis, SDM, dan rendahnya akses informasi bagi masyarakat.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Organisasi

Berdasarkan teori implementasi kebijakan Charles O. Jones, indikator organisasi menekankan pentingnya kejelasan struktur kerja, ketersediaan sumber daya manusia yang kompeten dan proporsional, serta mekanisme koordinasi yang solid antar berbagai pihak yang terlibat dalam pelaksanaan program. Hasil penelitian menunjukkan bahwa BPBD Kabupaten Sidoarjo telah memiliki struktur organisasi yang cukup jelas dengan pembagian tugas antar bidang, khususnya antara bidang pencegahan dan kesiapsiagaan dengan bidang kedaruratan dan logistik. Struktur kerja tersebut berjalan pada tiga level, yakni BPBD sebagai koordinator utama, petugas lapangan sebagai pelaksana teknis, dan masyarakat beserta perangkat desa sebagai mitra aktif di lapangan.

Koordinasi yang dijalin BPBD dengan instansi terkait seperti Dinas PUPR, BBWS Brantas, dan pemerintah desa sudah berjalan melalui mekanisme forum koordinasi penanggulangan bencana. Namun demikian, pelaksanaan koordinasi tersebut masih menghadapi sejumlah hambatan. Keterbatasan sumber daya manusia, baik dari segi jumlah maupun kesesuaian kompetensi dengan tugas yang diampu, menjadi tantangan utama yang memengaruhi efektivitas program. Penempatan pegawai yang belum sepenuhnya mempertimbangkan latar belakang keahlian di bidang kebencanaan turut berpengaruh pada kualitas pelaksanaan kegiatan mitigasi di lapangan. Di

tingkat masyarakat, struktur kerja saat banjir lebih banyak bersifat informal dengan RT/RW sebagai pengomando, sehingga masih sering terjadi tumpang tindih peran saat kondisi darurat berlangsung.

Temuan ini senada dengan penelitian Cintya Febrianti Nuraini dan Abdul Rahman (2025) (Nuraini, Rahman, and Jakarta 2025) mengenai implementasi kebijakan mitigasi bencana banjir di BPBD Kota Tangerang Selatan, yang juga menyimpulkan bahwa meskipun struktur organisasi pelaksana sudah terbentuk secara formal, efektivitasnya masih terkendala oleh keterbatasan SDM dan koordinasi lintas dinas yang belum optimal. Demikian pula, penelitian Satria Surya Armando dan Lukman Arif (2023) (Armando and Arif 2023) tentang mitigasi bencana banjir secara terpadu dan kolaboratif menegaskan bahwa aspek kolaborasi antar aktor merupakan faktor krusial dalam keberhasilan implementasi program mitigasi. Penelitian ini memperkuat temuan tersebut sekaligus mengisi celah dari sisi spesifik proses implementasi program yang dijalankan BPBD Sidoarjo, termasuk faktor penghambat di tingkat struktural dan operasional.

Dengan demikian, pertanyaan penelitian pertama mengenai implementasi program mitigasi banjir oleh BPBD Kabupaten Sidoarjo dari aspek organisasi telah terjawab. Implementasi dari sisi organisasi sudah berjalan, namun masih memerlukan penguatan pada kapasitas SDM, penyesuaian penempatan pegawai berdasarkan kompetensi, serta penguatan mekanisme koordinasi lintas instansi agar lebih terpadu dan responsif.

4.2.2 Interpretasi

Indikator interpretasi dalam teori Charles O. Jones merujuk pada kemampuan para pelaksana dalam menafsirkan tujuan kebijakan ke dalam rencana konkret yang dapat dilaksanakan di lapangan, termasuk kejelasan instrumen pelaksanaan serta efektivitas sosialisasi program kepada masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pejabat pelaksana di BPBD Kabupaten Sidoarjo sudah memahami dengan cukup baik bahwa program mitigasi banjir diarahkan pada peningkatan kapasitas masyarakat dan pemerintah desa dalam menghadapi bencana, bukan semata-mata pada mitigasi struktural yang menjadi kewenangan dinas teknis. Kajian risiko yang disusun BPBD pada tahun 2018 digunakan sebagai dasar perencanaan program tahunan bersama Bappeda.

Namun demikian, pemahaman tersebut belum tersebar merata. Petugas lapangan mengakui bahwa sosialisasi internal masih kurang masif, sehingga tidak jarang terjadi perbedaan pemahaman yang mengakibatkan tindakan di lapangan tidak serempak. Kebijakan dan SOP yang diterima petugas lapangan pada dasarnya sudah rinci dan dapat dipraktikkan, namun penerapannya di lapangan masih terkendala karena instruksi tidak selalu disampaikan secara real-time, jumlah personel terbatas, dan anggaran yang minim. Di sisi masyarakat, pemahaman terhadap tujuan program mitigasi banjir belum merata. Banyak warga yang hanya memahami imbauan dasar seperti larangan

membuang sampah ke sungai, sementara pengetahuan tentang jalur evakuasi, peta risiko banjir, dan langkah kesiapsiagaan bencana masih sangat terbatas. Sosialisasi yang dilakukan lebih banyak melalui pengumuman desa dan kegiatan formal di balai desa, bukan kunjungan langsung ke warga.

Temuan ini selaras dengan penelitian Ajeng Prihantini, Henita Rahmayanti, dan Samadi (2022)(Prihantini, Rahmayanti, and Samadi 2022) yang menegaskan bahwa kesiapsiagaan dan partisipasi masyarakat dalam tanggap darurat banjir sangat dipengaruhi oleh sejauh mana warga memahami dan menerima informasi program mitigasi dari pemerintah. Ketidakmerataan sosialisasi menjadi penghambat utama tumbuhnya kesiapsiagaan tersebut. Penelitian Muhammad Danil (2021) (Danil 2021) tentang manajemen bencana juga menegaskan bahwa pemahaman teoritis pelaksana harus diikuti dengan penerapan lapangan yang konsisten agar tujuan program dapat tercapai. Penelitian ini melengkapi kajian tersebut dengan memberikan bukti empiris bahwa kesenjangan interpretasi antara level pimpinan, petugas lapangan, dan masyarakat merupakan hambatan nyata dalam implementasi mitigasi banjir di Kabupaten Sidoarjo.

Dari aspek interpretasi, pertanyaan penelitian mengenai bagaimana implementasi program mitigasi banjir BPBD Sidoarjo telah terjawab. Hambatan utama bukan terletak pada ketiadaan kebijakan, melainkan pada belum meratanya pemahaman terhadap kebijakan tersebut di semua level. Diperlukan penguatan sosialisasi internal yang lebih sistematis serta program edukasi masyarakat yang lebih intensif, merata, dan menggunakan pendekatan yang mudah dijangkau seluruh lapisan warga.

4.2.3 Aplikasi

Indikator aplikasi dalam teori Charles O. Jones mengacu pada sejauh mana program diwujudkan dalam tindakan konkret dan terukur yang dapat dirasakan langsung oleh masyarakat sasaran. Berdasarkan hasil penelitian, BPBD Kabupaten Sidoarjo telah melaksanakan berbagai kegiatan nyata dalam rangka mitigasi banjir, antara lain sosialisasi kepada masyarakat desa rata-rata 15 hingga 20 desa per tahun yang dianggarkan dari APBD, pembentukan Desa Tangguh Bencana (Destana), penyusunan dan pembaruan peta risiko bencana setiap lima tahun sekali dengan melibatkan instansi terkait, simulasi bencana di desa-desa yang telah berstatus Destana dengan frekuensi 1–2 kali per tahun, serta edukasi kebencanaan ke sekolah-sekolah dan pesantren bergantung pada ketersediaan anggaran.

Meskipun demikian, pelaksanaan program-program tersebut masih belum optimal dan konsisten. Sosialisasi yang dilakukan belum menjangkau seluruh desa rawan banjir secara merata, mengingat terdapat 12 kecamatan dan ratusan desa yang masuk dalam kategori rawan. Jalur evakuasi yang telah dipasang papan petunjuknya di beberapa sudut jalan belum sepenuhnya efektif karena pada saat banjir terjadi, sebagian jalur tersebut justru ikut tergenang. Peta risiko banjir yang telah disusun BPBD belum pernah disosialisasikan secara

langsung kepada warga, sehingga masyarakat tidak mengetahui keberadaannya. Kegiatan teknis seperti normalisasi sungai dan pembersihan saluran juga menghadapi hambatan kewenangan karena pengelolaan sebagian besar sungai di Sidoarjo merupakan ranah BBWS Brantas, bukan BPBD.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Junita Risma Wanti dan Binti Azizatun Nafi'ah (Publicuho, Wanti, and Timur 2025) tentang manajemen risiko Dinas PU Bina Marga Kabupaten Sidoarjo dalam penanganan genangan di Kecamatan Taman, yang menemukan bahwa persoalan teknis banjir di Sidoarjo tidak dapat diselesaikan oleh satu instansi saja melainkan membutuhkan sinergi yang kuat antar lembaga. Penelitian Hendro Wardhono dkk. (Wardhono et al. 2022) tentang ketangguhan komunitas melalui Dasawisma Siaga Bencana di Desa Bungurasih juga menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat di tingkat terkecil sangat berpengaruh terhadap kesiapsiagaan menghadapi banjir. Penelitian ini memperkuat temuan tersebut sekaligus mengisi kesenjangan dengan melihat dari sudut pandang institusi BPBD sebagai koordinator kebijakan pada skala kabupaten, di mana keterbatasan anggaran dan kewenangan teknis menjadi hambatan nyata dalam mewujudkan program mitigasi yang menyeluruh.

Penelitian Dannis Ni'matussyahara, Chatarina Muryani, dan Pipit Wijayanti (Ni'matussyahara, Muryani, and Wijayanti 2022) dalam tinjauan literatur internasional mengenai implementasi flood risk management menegaskan bahwa kombinasi tindakan struktural dan non-struktural merupakan kunci efektivitas mitigasi banjir. Penelitian ini memberikan bukti praktis dari konteks lokal Kabupaten Sidoarjo bahwa meskipun tindakan non-struktural seperti sosialisasi dan pembentukan Destana telah dilakukan, tindakan struktural berupa normalisasi sungai dan pembangunan drainase masih jauh dari optimal karena keterbatasan kewenangan dan anggaran. Dengan demikian, pertanyaan penelitian mengenai implementasi program mitigasi banjir BPBD Sidoarjo dari aspek aplikasi telah terjawab. Program telah diwujudkan dalam kegiatan nyata, namun konsistensi, jangkauan, dan efektivitas pelaksanaannya masih perlu ditingkatkan secara signifikan.

4.3 Faktor Pendukung dan Penghambat

Temuan mengenai faktor pendukung dan penghambat ini sejalan dengan penelitian Bagus Setiawan, A. Wahid Hasyim dan Wisnu Sasongko (Setiawan, Hasyim, and Sasongko 2021)yang menunjukkan bahwa Kabupaten Sidoarjo memiliki tingkat kerawanan banjir yang tinggi akibat karakteristik geografis kawasan delta yang kompleks, sehingga membutuhkan pendekatan mitigasi yang lebih komprehensif dan didukung kapasitas institusi yang memadai. Penelitian Muhamad Taslim, Ahmad Jamil Pasaribu, dan Azhari Aziz Samudra (Muhamad Taslim et al. 2024) tentang analisis mitigasi bencana banjir di Kota Tangerang Selatan juga menegaskan bahwa sistem peringatan dini dan partisipasi aktif masyarakat merupakan elemen kunci yang memengaruhi efektivitas program mitigasi banjir, sesuatu yang juga menjadi bagian dari faktor pendukung sekaligus

tantangan di Kabupaten Sidoarjo. Dengan demikian, pertanyaan penelitian kedua mengenai faktor pendukung dan penghambat dalam implementasi program mitigasi banjir oleh BPBD Kabupaten Sidoarjo telah terjawab secara komprehensif.

a) Faktor Pendukung

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat sejumlah faktor pendukung dalam implementasi program mitigasi bencana banjir oleh BPBD Kabupaten Sidoarjo. Pertama, keberadaan struktur organisasi yang jelas dan berdasarkan Perda Kabupaten Sidoarjo No. 3 Tahun 2018 tentang penanggulangan bencana memberikan landasan hukum yang kuat bagi pelaksanaan program. Kedua, kajian risiko banjir yang disusun BPBD pada tahun 2018 memberikan dasar ilmiah bagi perencanaan program mitigasi. Ketiga, inovasi aplikasi SIGAP (Sidoarjo Tanggap) yang memungkinkan masyarakat melaporkan bencana secara digital turut mempercepat respons BPBD terhadap kejadian banjir. Hal ini selaras dengan temuan Fadia Dwi Nurdianty dan Diana Hertati (Nurdianty and Hertati 2024) yang menyimpulkan bahwa aplikasi SIGAP secara umum efektif dalam mengoptimalkan respons time penanganan bencana di Kabupaten Sidoarjo. Keempat, tradisi gotong royong masyarakat dalam membersihkan saluran air secara rutin serta keberadaan relawan lokal menjadi modal sosial yang memperkuat kapasitas komunitas dalam menghadapi banjir.

b) Faktor Penghambat

Faktor penghambat yang ditemukan dalam penelitian ini meliputi beberapa hal. Pertama, keterbatasan sumber daya manusia baik dari segi jumlah maupun kompetensi teknis di bidang kebencanaan menyebabkan beban kerja yang tidak seimbang, sehingga pengawasan dan pelaksanaan program tidak dapat berjalan secara maksimal. Kedua, keterbatasan anggaran yang bersumber dari APBD menyebabkan frekuensi sosialisasi dan simulasi tidak dapat dilaksanakan secara masif dan merata ke seluruh desa rawan banjir. Ketiga, persoalan pembagian kewenangan antarinstansi menjadi hambatan struktural yang signifikan, di mana pengelolaan sungai-sungai besar seperti Kali Bunting dan Kali Sidokare berada di bawah wewenang BBWS Brantas, bukan BPBD, sehingga BPBD tidak dapat langsung melakukan normalisasi meskipun kondisi sungai sangat membutuhkan penanganan. Keempat, rendahnya kesadaran sebagian masyarakat dalam menjaga lingkungan, seperti membuang sampah ke sungai dan eceng gondok yang menyumbat aliran air, memperparah kondisi drainase dan meningkatkan risiko banjir

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di BPBD Kabupaten Sidoarjo dapat diketahui bahwa implementasi program mitigasi bencana banjir sudah berjalan, tetapi belum sepenuhnya optimal. Dari aspek organisasi, BPBD telah memiliki struktur kerja dan pembagian tugas yang cukup jelas serta didukung koordinasi dengan dinas terkait, pemerintah desa, dan masyarakat. Namun, masih terdapat kendala berupa keterbatasan sumber daya manusia, penempatan pegawai yang belum sepenuhnya sesuai kompetensi, serta koordinasi antarinstansi yang belum maksimal.Dari aspek interpretasi, pelaksana program telah memahami tujuan mitigasi banjir untuk mengurangi risiko dan dampak banjir, tetapi pemahaman tersebut belum merata sampai ke tingkat petugas lapangan, perangkat desa, dan masyarakat. Masih ada warga yang belum memahami jalur evakuasi dan langkah kesiapsiagaan secara menyeluruh. Dari aspek aplikasi, BPBD telah melaksanakan sosialisasi, simulasi, pembentukan desa tangguh bencana, dan penyusunan peta risiko. Akan tetapi,pelaksanaannya masih terkendala anggaran, kewenangan teknis, frekuensi kegiatan yang belum rutin, dan partisipasi masyarakat yang belum optimal. Dengan demikian, program mitigasi banjir di BPBD Kabupaten Sidoarjo sudah berjalan, tetapi masih perlu ditingkatkan agar lebih efektif.

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya faktor pendukung dan faktor penghambat dalam implementasi program mitigasi bencana banjir. Faktor pendukung meliputi adanya adanya landasan hukum yang kuat berupa Perda Kabupaten Sidoarjo No. 3 Tahun 2018 tentang penanggulangan bencana, ketersediaan kajian risiko banjir sebagai dasar perencanaan program, koordinasi yang terjalin antara BPBD dengan dinas teknis dan pemerintah desa, keberadaan inovasi aplikasi SIGAP yang mempercepat respons penanganan bencana, serta tradisi gotong royong masyarakat dan dukungan relawan lokal yang memperkuat kapasitas komunitas. Faktor penghambat meliputi keterbatasan sumber daya manusia baik jumlah maupun kompetensi teknis kebencanaan, keterbatasan anggaran yang berdampak pada frekuensi dan jangkauan program, tumpang tindih kewenangan antarinstansi dalam penanganan teknis sungai dan drainase, sosialisasi yang belum merata ke seluruh desa rawan banjir; serta rendahnya kesadaran sebagian masyarakat dalam menjaga kebersihan saluran air dan lingkungan sekitar.

5.2 Saran

Berikut ada beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan kendala dalam implementasi program mitigasi banjir oleh badan penanggulangan bencana daerah Kabuapten Sidoarjo :

1. BPBD Kabupaten Sidoarjo diharapkan dapat meningkatkan jumlah dan kapasitas sumber daya manusia, khususnya pada bidang pra bencana atau mitigasi, agar pelaksanaan program dapat berjalan lebih efektif dan tidak terlalu bergantung pada bantuan tenaga tambahan. Selain itu, penempatan

pegawai sebaiknya lebih disesuaikan dengan kompetensi dan latar belakang keahlian agar pelaksanaan tugas lebih optimal.

2. BPBD perlu meningkatkan intensitas sosialisasi dan edukasi kebencanaan kepada masyarakat secara lebih merata, tidak hanya pada desa-desa tertentu yang sudah tergolong Destana. Sosialisasi dapat dilakukan melalui pertemuan desa, sekolah, pesantren, dan forum masyarakat agar pemahaman warga mengenai mitigasi banjir, jalur evakuasi, dan langkah kesiapsiagaan dapat lebih menyeluruh.
3. BPBD bersama instansi teknis terkait, seperti Dinas PUPR dan BBWS Brantas, perlu memperkuat koordinasi dalam penanganan persoalan teknis banjir, terutama yang berkaitan dengan normalisasi sungai, pembersihan saluran, dan pengelolaan drainase. Koordinasi yang lebih terpadu akan membantu mengurangi hambatan kewenangan dan mempercepat penanganan banjir di lapangan.
4. Pemerintah desa di wilayah rawan banjir diharapkan lebih aktif dalam membangun kesiapsiagaan masyarakat, termasuk membentuk relawan lokal, menyusun pembagian tugas yang jelas saat banjir, serta memastikan informasi kebencanaan dapat diterima oleh warga secara tepat waktu. Dengan demikian, desa tidak hanya menjadi penerima instruksi, tetapi juga menjadi bagian aktif dalam mitigasi bencana.
5. Masyarakat diharapkan lebih peduli terhadap upaya pencegahan banjir dengan menjaga kebersihan lingkungan, tidak membuang sampah ke sungai atau saluran air, serta mengikuti arahan dan kegiatan kebencanaan yang diselenggarakan oleh pemerintah. Kesadaran masyarakat sangat penting karena keberhasilan mitigasi banjir tidak hanya ditentukan oleh pemerintah, tetapi juga oleh partisipasi aktif warga

Skripsi

ORIGINALITY REPORT

14%	13%	5%	4%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ap.umsida.ac.id Internet Source	1%
2	repository.unitomo.ac.id Internet Source	1%
3	sigap.sidoarjokab.go.id Internet Source	1%
4	jurnal.univrab.ac.id Internet Source	1%
5	www.kepoindonesia.id Internet Source	1%
6	eprints.ipdn.ac.id Internet Source	1%
7	core.ac.uk Internet Source	1%
8	sirusa.web.bps.go.id Internet Source	<1%
9	repository.ub.ac.id Internet Source	<1%
10	Submitted to Politeknik Negeri Bandung Student Paper	<1%
11	Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Student Paper	<1%
12	www.gitews.org Internet Source	

		<1 %
13	es.scribd.com Internet Source	<1 %
14	media.neliti.com Internet Source	<1 %
15	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %
16	repository.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
17	www.jdih.setjen.kemendagri.go.id Internet Source	<1 %
18	123dok.com Internet Source	<1 %
19	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	<1 %
20	ejournal.warunayama.org Internet Source	<1 %
21	journalversa.com Internet Source	<1 %
22	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1 %
23	www.scribd.com Internet Source	<1 %
24	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
25	Enjelika Maulidiya, Rachmi Yulianti, Rethorika Berthanila. "Implementation of Flood Disaster Risk Reduction Program In District of Lebak", Jurnal Inovasi dan Kreativitas (JIKa), 2021 Publication	<1 %

26	Submitted to Universitas Islam Riau Student Paper	<1 %
27	dwikoswinarsih.wordpress.com Internet Source	<1 %
28	Submitted to Submitted on 1691476025306 Student Paper	<1 %
29	bpbd.sidoarjokab.go.id Internet Source	<1 %
30	www.bpbd.batangkab.go.id Internet Source	<1 %
31	mail.pasca-umi.ac.id Internet Source	<1 %
32	ranahberita.id Internet Source	<1 %
33	repository.untag-sby.ac.id Internet Source	<1 %
34	www.kliknews.net Internet Source	<1 %
35	limawaktu.id Internet Source	<1 %
36	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
37	Daniel Wellem Mauleky, Mohammad Amin Lasaiba. "Analisis Dampak Bencana Banjir di Urimessing Kelurahan Ahusen, Sirimau Kota Ambon dan Kaitannya dengan Kesadaran Masyarakat dalam Penanganan Bencana Banjir", Jurnal Geografi, Lingkungan dan Kesehatan, 2025 Publication	<1 %

38	adoc.tips Internet Source	<1 %
39	eprints.untirta.ac.id Internet Source	<1 %
40	issuu.com Internet Source	<1 %
41	library.binus.ac.id Internet Source	<1 %
42	Dominikus Donny Alparizy, Ari Krisnohadi, Junaidi Junaidi. "PEMETAAN LAHAN RAWAN BANJIR AREAL PERSAWAHAN DI DESA KUALA TOLAK KECAMATAN MATAN HILIR UTARA", Jurnal Sains Pertanian Equator, 2023 Publication	<1 %
43	Wahyuddin Wahyu. "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN BENCANA ALAM DI KABUPATEN PANDEGLANG", PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer, 2023 Publication	<1 %
44	ditreskrimsuspoldajabar.com Internet Source	<1 %
45	docplayer.info Internet Source	<1 %
46	doku.pub Internet Source	<1 %
47	e-jurnal.unisda.ac.id Internet Source	<1 %
48	eprints.bsi.ac.id Internet Source	<1 %
	eprints.ums.ac.id	

49	Internet Source	<1 %
50	idalamat.com Internet Source	<1 %
51	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
52	repositori.ubs-ppni.ac.id Internet Source	<1 %
53	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
54	Maria Magdalena Saragi, Marganda Hasoloan Limbong. "Penyuluhan Mitigasi Bencana Banjir sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Kepala Keluarga dalam Kesiapsiagaan Bencana", Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), 2023 Publication	<1 %
55	anzdoc.com Internet Source	<1 %
56	bpbd.brebeskab.go.id Internet Source	<1 %
57	ejournal.stih-awanglong.ac.id Internet Source	<1 %
58	injast-pasca.unpak.ac.id Internet Source	<1 %
59	repository.unissula.ac.id Internet Source	<1 %
60	www.bphn.go.id Internet Source	<1 %
	qdoc.tips	

61	Internet Source	<1%
62	sethohadisuyatmana-fkp.web.unair.ac.id Internet Source	<1%

Exclude quotes	On	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		

Skripsi

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/100

GENERAL COMMENTS

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27