PERSPEKTIF MASYARAKAT TERHADAP PENYEBAB DAN UPAYA BANJIR DI DESA AROSBAYA, KABUPATEN BANGKALAN

Hilya Agustin[1], Ifa Rahmawati[2], Iftitah Nur Izzah[3], Elyza Wardana[4], Syifa Ghiffari[5]

[1] Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
230641100026@student.trunojoyo.ac.id
[2] Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
230641100016@student.trunojoyo.ac.id
[3] Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
230641100012@student.trunojoyo.ac.id
[4] Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
230641100034@student.trunojoyo.ac.id
[5] Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
230641100011@student.trunojoyo.ac.id

Diterbitkan tanggal: 15 Februari 2026

Abstrak

Desa Arosbaya termasuk Desa yang sering terkena banjir setiap tahunnya. Bencana banjir tersebut menjadi hal yang perlu diperhatikan agar banjir tidak terus menerus terjadi. Hal tersebut mendorong adanya penelitian ini dengan tujuan mengetahui penyebab terjadinya banjir di Desa Arosbaya serta menemukan solusi mitigasi terhadap bencana alam banjir. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan metode observasi dan wawancara. Wawancara dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dengan 5 warga Arosbaya, kepala Desa Arosbaya, kepala Kecamatan Arosbaya, koramil Arosbaya dan BAPPEDA (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah) Bangkalan selaku sebagai sumber ahli dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab banjir di Arosbaya disebabkan karena adanya banjir kiriman yang berasal dari dataran tinggi, selain itu juga disebabkan karena meluapnya sungai perbatasan di Arosbaya dan Blega. Berdasarkan pemasalahan tersebut hasil observasi penelitian menemukan upaya mitigasi dengan melakukan edukasi kepada masyarakat dengan pembukaan kembali drainase di pinggiran jalan raya Arosbaya. Hal tersebut sebagai bentuk upaya kecil untuk dapat mengurangi terjadinya banjir di Desa Arosbaya.

Kata Kunci: arosbaya, banjir, drainase, mitigasi bencana.

Abstract

Arosbaya Village is one of the villages that is frequently affected by flooding every year. This flooding disaster needs to be addressed so that it does not continue to occur. This prompted this study with the aim of identifying the causes of flooding in Arosbaya Village and finding mitigation solutions for natural disasters such as flooding. This study uses descriptive qualitative research with observation and interview methods. Interviews were conducted using purposive sampling techniques with five Arosbaya residents, the head of Arosbaya Village, the head of Arosbaya Subdistrict, the Arosbaya military command, and BAPPEDA (Regional Development Planning Agency) Bangkalan as expert sources in this study. The results of the study show that the cause of flooding in Arosbaya is due to flooding originating from the highlands, as well as the overflowing of the border river in Arosbaya and Blega. Based on these issues, the research observations found mitigation efforts by educating the community and reopening drainage on the outskirts of the Arosbaya highway. This is a small effort to reduce flooding in Arosbaya Village.

Keywords: arosbaya, flooding, drainage, disaster mitigation.

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan yang menduduki peringkat kedua secara global sebagai negara dengan risiko bencana yang tinggi, yang disebabkan oleh kombinasi tingkat keterpaparan dan kerentanan yang tinggi. Kerentanan geografis ini dipicu oleh letak Indonesia di zona subduksi antara

lempeng Eurasia dan lempeng Indo-Australia (Mufarika, 2025). Konsekuensinya, Indonesia sangat rentan terhadap bencana, terutama bencana hidrometeorologi (Mulsandi *et al.*, 2024). Data resmi dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menegaskan dominasi bencana ini; dari total 3.472 kali kejadian bencana di Indonesia sepanjang tahun 2024, sebanyak 3.449 kejadian dikategorikan sebagai bencana hidrometeorologi (Rosyida *et al.*, 2025). Tingginya risiko ini menuntut implementasi mitigasi bencana secara menyeluruh, yang idealnya melibatkan kolaborasi pentahelix (pemerintah, masyarakat, dunia usaha, akademisi, dan media massa) (Mufarika, 2025).Bencana hidrometeorologi, khususnya banjir, erat kaitannya dengan variabilitas Curah Hujan Monsun Indonesia (IMR), yang dikenal sering menimbulkan bencana. Variabilitas ini dipengaruhi oleh fenomena atmosfer-laut global, seperti El Niño Southern Oscillation (ENSO) dan Indian Ocean Dipole (IOD) (Mulsandi *et al.*, 2024). Curah hujan yang ekstrem telah berulang kali tercatat dan menjadi pemicu langsung banjir besar di berbagai wilayah (Lubis *et al.*, 2022). curah hujan ekstrem juga menunjukkan signifikansinya di berbagai wilayah Jawa (Hapsari & Setiawan, 2024).

Bencana alam yang paling sering terjadi di Indonesia, terutama di Kabupaten Bangkalan, adalah bencana banjir (Faisol, M & Sulaiman., 2025). Dampak dari bencana ini sangat signifikan, meliputi kerusakan infrastruktur, terganggunya aktivitas masyarakat, serta potensi kerugian ekonomi yang besar (Ridwan, 2025). Kerawanan bencana ini juga meluas di wilayah Jawa Timur, termasuk di Pulau Madura. Secara spesifik, Desa Arosbaya, Kabupaten Bangkalan, telah menjadi lokasi studi karena tingginya tingkat kerentanan terhadap bencana banjir (Nurbaeti *et al.*, 2025).

Kabupaten Bangkalan, termasuk Desa Arosbaya, menjadi faktor utama pemicu banjir (Ridwan, 2025). Wilayah ini secara umum dikarakterisasi oleh kondisi topografi dataran rendah yang sangat rentan terhadap luapan air. Faktor-faktor pendorong banjir di Bangkalan merupakan kombinasi kompleks dari curah hujan yang tinggi, jumlah hari hujan yang tinggi, dan dinamika kenaikan permukaan laut (sea level rise) (Faisol,. M & Sulaiman., 2025). Kondisi dataran rendah ini, yang mirip dengan beberapa wilayah pesisir dengan elevasi rendah (misalnya 0–25 meter di atas permukaan laut dan terdiri dari endapan aluvial), menjadikannya rentan terhadap dampak dinamika samudra (Nurbaeti *et al.*, 2025). Oleh karena itu, banjir tahunan di Bangkalan tidak hanya menyebabkan kerusakan infrastruktur tetapi juga mengancam mata pencaharian dan kehidupan penduduk (Ridwan, 2025).

Kerentanan di tingkat lokal seperti di Desa Arosbaya diperburuk oleh masalah lingkungan di perairan. Isu sedimentasi menjadi masalah kritis yang dapat menghambat aliran air dan memperparah risiko banjir di wilayah pesisir (Cahya *et al.*, 2024). Tingginya kerawanan ini menuntut upaya mitigasi yang terstruktur. Selain itu, penting untuk mengembangkan Sistem Peringatan Dini Banjir (EWS) menggunakan metode modern seperti K-Nearest Neighbors (KNN) untuk memprediksi bencana secara akurat dan proaktif (Ridwan, 2025). Di sisi lain, permasalahan drainase di kawasan pemukiman juga memperburuk kondisi banjir. Beberapa saluran drainase dilaporkan ditutup atau dialihfungsikan oleh warga, sehingga aliran air menjadi tersumbat dan meningkatkan potensi genangan ketika hujan deras. Praktik ini menunjukkan perlunya kesadaran lingkungan dan pengawasan tata ruang yang lebih baik sebagai bagian dari strategi mitigasi banjir.

Arosbaya memiliki karakteristik tanah aluvial dan berpasir yang berporositas tinggi, menyebabkan area ini tidak mampu menahan air hujan secara optimal sehingga limpasan permukaan meningkat setiap kali terjadi hujan intens. Selain itu, Desa Arosbaya, khususnya Dusun Krampo, ditemukan nilai intrusi air laut tertinggi di Pulau Madura dengan salinitas mencapai 1,095% dan TDS 1290 mg/L, yang menandakan penurunan signifikan kualitas air tanah akibat masuknya air laut ke dalam akuifer. Kondisi ini diperparah oleh pengambilan air tanah yang berlebihan, pembangunan permukiman padat, serta aktivitas manusia lainnya yang menurunkan muka tanah dan meningkatkan kerentanan wilayah terhadap genangan. Ditambah dengan elevasi Arosbaya yang rendah dan kedekatannya dengan garis pantai, wilayah ini menjadi sangat rentan terhadap banjir ketika terjadi hujan deras atau pasang tinggi. Oleh karena itu, penting dilakukan kajian mendalam mengenai penyebab banjir di Arosbaya guna memberikan pemahaman yang lebih komprehensif sebagai dasar mitigasi dan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan (Maulidia & Hendrasarie, 2024).

Pemerintah daerah Bangkalan telah melakukan beberapa langkah sebagai bentuk tanggapan terhadap banjir, khususnya banjir rob yang berdampak pada wilayah pesisir seperti Kamal, Kwanyar, Klampis, Socah, dan sebagian Arosbaya. Penelitian ini menjelaskan bahwa upaya pemerintah dilakukan melalui adaptasi fisik, seperti pembangunan revetment, yaitu dinding penahan gelombang dari tembok, batu bertumpuk, atau bis beton untuk melindungi daratan dari naiknya permukaan air laut. Pemerintah juga terlibat dalam pembangunan tanggul penahan air, peninggian struktur fasilitas umum, dan pembangunan jembatan tinggi yang memungkinkan mobilitas tetap berjalan meskipun wilayah sekitar tergenang. Selain itu, pemerintah menyediakan fasilitas pertahanan banjir dan mendorong penyuluhan serta informasi bencana sebagai adaptasi non-fisik untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Langkah-langkah ini menunjukkan bahwa pemerintah tidak hanya merespon banjir secara reaktif, tetapi juga melakukan tindakan preventif melalui pembangunan infrastruktur pelindung dan penguatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi banjir rob yang semakin sering terjadi akibat perubahan iklim (Syah, 2012).

Upaya penanganan banjir dapat dilakukan melalui normalisasi sungai, peningkatan kapasitas drainase, konservasi lahan resapan, pembangunan embung, serta penguatan sistem peringatan dini. Solusi ini relevan bagi Desa Arosbaya karena wilayah tersebut memiliki karakteristik hidrologi serupa, di mana pendangkalan saluran, curah hujan ekstrem, dan minimnya daerah resapan memperbesar potensi banjir, sehingga strategi mitigasi tersebut dapat menjadi dasar untuk mengembangkan penanganan banjir yang lebih efektif di wilayah Arosbaya (Amanda *et al.,* 2023).

Banjir di Kecamatan Arosbaya merupakan permasalahan lingkungan yang terus berulang setiap musim penghujan akibat curah hujan tinggi yang tidak sebanding dengan kemampuan sistem drainase dan daya resap tanah di wilayah tersebut. Berdasarkan penelitian mengenai klasifikasi tingkat kerawanan banjir di Kabupaten Bangkalan, daerah dengan topografi rendah, saluran air yang mengalami pendangkalan, serta perubahan tata guna lahan yang mengurangi ruang terbuka hijau memiliki tingkat kerentanan banjir yang lebih tinggi, termasuk sejumlah desa di Arosbaya. Kondisi ini menyebabkan air hujan menggenang lebih cepat dan sulit dialirkan menuju saluran utama. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji bagaimana banjir di Arosbaya dapat diatasi melalui langkah-langkah mitigasi yang tepat, seperti normalisasi saluran, perbaikan dan pembangunan drainase baru pada titik-titik kritis, peningkatan daerah resapan air, serta penggunaan analisis kerawanan seperti metode Fuzzy Tsukamoto sebagai dasar pemerintah dalam menentukan prioritas penanganan. Pendekatan ini memungkinkan pemerintah mengambil tindakan berbasis data ilmiah sehingga penanganan banjir tidak hanya bersifat sementara, tetapi mampu mengurangi risiko secara berkelanjutan (Faisol,. M & Sulaiman., 2025).

Metode Penelitian

Kegiatan yang dilakukan berlangsung dari bulan September sampai bulan Oktober, dengan pemilihan lokasi desa yang sering berdampak banjir terutama di kota Bangkalan. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif yang berfokus analisis data yang diperoleh melalui wawancara dan observasi secara langsung. Wawancara yang dilakukan dengan teknik wawancara semi-terstruktur yaitu dengan menyediakan pertanyaan yang fleksibel dan konsisten. Teknik pemilihan sampel menggunakan teknik purposive sample yaitu dengan kriteria penduduk setempat di desa Arosbaya. Penelitian ini juga melibatkan peran dari kepala Desa, kepala Kecamatan dan pihak koramil desa Arosbaya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar wawancara dengan teknik wawancara yang dilakukan teknik wawancara semi-terstruktur yaitu dengan menyediakan pertanyaan yang fleksibel dan konsisten. Hasil wawancara tersebut kemudian dianalisis sehingga dapat mencari tahu penyebab banjir, upaya mengatasi banjir, dan dapat menumbuhkan kesadaran masyarakat di desa Arosbaya.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Banjir di wilayah Arosbaya merupakan fenomena alam yang sangat rutin dan telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat setiap musim hujan, di mana kejadian ini terjadi hampir setiap tahun secara konsisten sebagai "langganan" yang datang mendadak akibat hujan deras di daerah hulu sungai, seringkali disertai pasang air laut yang memperburuk kondisi. Pada beberapa tahun tertentu, frekuensinya bahkan meningkat menjadi dua kali atau lebih dalam satu tahun, seperti yang tercatat pada 2001 dan 2023 ketika banjir besar melanda dengan intensitas ekstrem, sementara di musim hujan biasa, banjir muncul setiap kali curah hujan tinggi berlangsung lama, membuat warga sudah hafal pola dan langsung bersiap tanpa menunggu peringatan resmi. Durasi banjir umumnya tidak terlalu panjang, biasanya dimulai dari sore hari akibat luapan cepat dan sudah mulai surut sekitar jam 12 malam karena aliran air mengalir ke lahan sawah yang luas di sekitar, meskipun genangan air sementara masih tersisa di beberapa titik rendah setelah hujan reda, sehingga masyarakat tidak mengalami isolasi berkepanjangan tapi tetap terganggu aktivitas harian, pola frekuensi tahunan ini sejalan dengan penelitian tentang banjir musiman di dataran pantai Jawa Timur yang menunjukkan peningkatan kejadian akibat variabilitas curah hujan ekstrem.

Aparatur pemerintah, termasuk Bapak Koramil, Camat Agung Firmansyah, dan Kepala Desa Achmad Susilowanto, secara bulat memandang banjir sebagai akibat dominan dari banjir kiriman melalui sungai besar yang berasal dari daerah Gegger di timur, mengalir ke Blega lalu memasuki Arosbaya dengan debit air yang melebihi kapasitas sungai saat hujan intensitas tinggi berlangsung lama, diperparah oleh pasang air laut dari utara yang membuat aliran sungai tertahan dan akhirnya meluber ke pemukiman warga. Warga masyarakat seperti Bapak Baihaqi, Ibu Maimuna, dan pedagang Ibu Siti Nurhasanah memiliki persepsi yang selaras, yaitu luapan sungai sebagai penyebab utama setiap kali hujan deras karena sungai sudah penuh dengan endapan lumpur dan lorong saluran air sempit terutama di dekat jembatan, ditambah faktor pendukung seperti saluran tidak lebar meskipun sampah bukan pemicu dominan sebab sudah ada kegiatan pembersihan bersama. Baik aparatur maupun warga menolak anggapan bahwa banjir disebabkan genangan lokal atau penyumbatan sampah semata, melainkan kombinasi hujan dadakan, kiriman air dari hulu, dan kondisi laut pasang yang tidak terduga akibat perubahan iklim, sehingga solusi yang diusulkan meliputi pembuatan sodetan air, normalisasi sungai, dan penguatan tanggul meski terkendala anggaran; persepsi ini didukung penelitian hidrologi di wilayah Madura yang mengonfirmasi peran banjir kiriman dan tidal surge sebagai faktor utama luapan sungai pantai.

Daerah paling rawan banjir di Arosbaya yaitu Desa Buduran yang secara langsung berbatasan dengan sungai utama sehingga menjadi pintu masuk pertama luapan kiriman dari Gegger, diikuti Plakaran Barat sebagai wilayah paling parah terdampak dengan genangan tinggi, serta sebagian Desa Arosbaya, Tengket, Bunalas, Pandian, dan Klebun Buduran yang cepat terendam karena posisi rendah dekat jalur aliran. Wilayah belakang pasar juga sering kali menjadi korban utama akibat saluran air sempit di sebelah jembatan yang tidak mampu menampung debit besar, sementara daerah-daerah ini menjadi prioritas utama dalam penyiapan jalur evakuasi, distribusi logistik, dan penggunaan perahu saat banjir mencapai ketinggian setengah badan orang dewasa. Secara geografis, kerawanan terkonsentrasi di sekitar pertemuan aliran sungai dari timur (Gegger-Blega) dengan air laut pasang dari utara, membuat pemukiman rendah di dekat sungai mengalami dampak paling signifikan setiap musim hujan, dengan air meluber cepat tanpa saluran alternatif yang memadai.

Masyarakat Arosbaya menunjukkan tingkat kesiapsiagaan yang tinggi terhadap banjir tahunan yang disebabkan oleh luapan sungai kiriman dari daerah Gegger melalui Blega, ditambah pasang air laut yang membuat air bertemu dan meluber ke pemukiman. Mereka sudah terbiasa karena banjir ini rutin terjadi setiap musim hujan, sehingga warga langsung bersiap saat hujan deras mulai turun di hulu. Banyak rumah dilengkapi lonteng atau tempat tinggi di atas rumah untuk menyimpan barang-barang penting seperti dokumen, makanan, dan pakaian, sekaligus sebagai tempat mengungsi sementara ketika air mencapai setengah badan orang dewasa. Langkah antisipasi warga semakin cepat dan terkoordinasi, di mana mereka segera memindahkan anak-anak serta lansia ke rumah tetangga yang posisinya lebih tinggi sebelum banjir benar-benar memasuki area pemukiman. Respon ini

didukung oleh pemahaman lokal bahwa banjir biasanya tidak berlangsung lama tapi hanya dari sore hingga tengah malam surut karena air mengalir ke sawah yang luas, sehingga warga fokus pada perlindungan keluarga dan harta benda daripada panik massal. Koordinasi dengan pemerintah desa dan kecamatan memperkuat respons masyarakat, termasuk jalur evakuasi ke rumah bertingkat, pondok pesantren, masjid, atau balai desa, serta penggunaan perahu saat banjir parah. Kepala desa menyediakan bantuan makanan dan logistik dari dinas sosial, sementara warga menerima dorongan untuk menjaga lingkungan sungai agar tidak tersumbat sampah. Secara keseluruhan, adaptasi ini mencerminkan ketangguhan komunitas yang menggabungkan inisiatif pribadi dengan dukungan institusi lokal.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa banjir di Arosbaya dipandang sebagai kejadian yang tidak bisa dihindari setiap musim hujan. Masyarakat menganggap wilayahnya berada pada posisi yang secara geografis rawan, terutama karena terletak pada dataran rendah dengan topografi yang landai. Permukaan tanah yang rendah membuat wilayah ini menerima limpasan air dari kawasan yang memiliki elevasi lebih tinggi. Pola aliran air dari daerah Gegger, Blega, dan Buduran selalu diarahkan menuju Arosbaya, sehingga kawasan ini menjadi tempat berkumpulnya air hujan dalam jumlah besar.Sungai utama yang melewati wilayah ini memiliki peran penting dalam menentukan tinggi rendahnya genangan. Debit air sungai meningkat ketika hujan turun dalam durasi panjang. Volume air yang besar membuat sungai kehilangan kapasitas untuk menampung aliran yang datang dari hulu. Kondisi ini diperparah oleh pasang air laut yang menghambat aliran sungai untuk bermuara. Air yang tertahan menyebabkan permukaan sungai naik lebih cepat. Pemukiman warga yang berlokasi dekat dengan bantaran sungai menjadi area yang paling sering terdampak.



Gambar 1. Drainase yang dititutp oleh warga

Permasalahan drainase permukiman memperburuk keadaan. Banyak saluran ditemukan dalam kondisi tertutup, sempit, tertimbun sedimentasi, dan dipenuhi sampah rumah tangga. Penutupan drainase dilakukan sebagian warga untuk memperluas halaman, meningkatkan estetika rumah, atau mencegah bau dari saluran. Kebiasaan ini menyebabkan aliran air kehilangan jalur yang seharusnya. Kondisi drainase tertutup sudah berlangsung dalam jangka waktu lama sehingga mempengaruhi keseluruhan sistem pengaliran air di wilayah tersebut. Jumlah drainase yang tertutup cukup banyak sehingga aliran air pemukiman tidak berjalan sebagaimana fungsinya. Genangan yang seharusnya dapat tersalurkan ke sungai justru terperangkap di tengah lingkungan permukiman. Praktisi dari BAPPERIDA menilai bahwa pengelolaan lingkungan di Arosbaya mengalami penurunan karena melemahnya budaya gotong royong. Aktivitas pembersihan saluran air yang sebelumnya dilakukan rutin kini hanya dilakukan ketika banjir besar sudah terjadi. Endapan lumpur, pasir, dan sampah semakin menumpuk di drainase. Keterbatasan tenaga perangkat desa membuat pembersihan menyeluruh sulit dilakukan. Pemahaman masyarakat mengenai risiko penutupan drainase masih rendah. Kesadaran mengenai fungsi drainase sebagai jalur pengaliran air belum sepenuhnya diterima oleh seluruh warga.

Pengalaman aparat kecamatan memperlihatkan bahwa banjir di Arosbaya sering memerlukan penanganan cepat dan tepat. Evakuasi dilakukan pada wilayah yang mengalami kenaikan tinggi air paling cepat. Perahu disiagakan untuk mengangkut warga yang tidak dapat keluar rumah. Jalur evakuasi sudah dipetakan menuju titik aman seperti gedung pemerintahan, balai desa, atau rumah warga yang memiliki struktur dua lantai. Dukungan logistik dari kabupaten sangat dibutuhkan dalam situasi banjir besar. Perlengkapan darurat berupa makanan, obat-obatan, selimut, serta alat penerangan disalurkan untuk memenuhi kebutuhan warga. Pemerintah desa menyusun beberapa rencana struktural yang diharapkan mampu mengurangi risiko banjir. Normalisasi sungai menjadi prioritas utama mengingat kapasitas sungai terus menurun akibat sedimentasi. Pembuatan sodetan dianggap penting untuk memberikan jalur alternatif bagi aliran air ketika sungai meluap. Drainase permukiman direncanakan untuk dilebarkan agar aliran air dapat bergerak lebih cepat menuju saluran utama. Hambatan paling besar berasal dari keterbatasan anggaran dan kewenangan desa yang terbatas dalam mengerjakan infrastruktur besar. Upaya yang dapat dilakukan saat ini hanya sebatas pembersihan manual pada saluran-saluran kecil di sekitar pemukiman.

Masyarakat memiliki bentuk adaptasi tersendiri dalam menghadapi banjir tahunan. Banyak rumah memiliki tempat penyimpanan di bagian atas seperti lonteng untuk menaruh barang berharga. Warga biasanya memindahkan dokumen penting ketika hujan mulai menunjukkan tanda intensitas tinggi. Anak-anak dan lansia mendapat prioritas pemindahan ke rumah saudara atau tetangga yang memiliki lokasi lebih aman. Mobilitas warga lebih mengandalkan perahu kecil atau rakit darurat ketika air mulai menggenang di jalan utama. Aktivitas seperti bekerja, sekolah, dan berdagang menyesuaikan kondisi banjir yang sedang terjadi. Perilaku masyarakat menjadi faktor non-alam yang paling sering disebut sebagai penyebab tambahan banjir. Kebiasaan menutup drainase menciptakan hambatan besar bagi aliran air. Penumpukan sampah rumah tangga seperti plastik, sisa makanan, dan limbah kebersihan rumah tangga mempercepat penyumbatan saluran. Kegiatan pembersihan lingkungan yang tidak terjadwal menyebabkan sedimentasi dibiarkan menumpuk. Rendahnya tingkat kepedulian lingkungan menciptakan kondisi di mana banjir menjadi lebih parah dari kondisi alamiah sebenarnya. Perspektif narasumber mengenai mitigasi banjir menekankan pentingnya pemulihan fungsi drainase sebagai jalur utama air mengalir. Pengerukan sedimentasi pada sungai dan saluran permukiman menjadi langkah paling mendesak. Penataan ulang saluran air diperlukan untuk mengembalikan arah aliran. Vegetasi penyerap air pada daerah hulu berfungsi menahan laju limpasan sebelum tiba di Arosbaya. Mangrove pada kawasan pesisir menahan kuatnya dorongan air laut sehingga aliran sungai tidak terhambat.

Solusi yang tepat dari permasalahan ini setelah melakukan observasi langsung yaitu penekanan kuat pada pembukaan kembali drainase yang ditutup oleh warga. Restorasi drainase dianggap sebagai langkah paling realistis dan dapat dilakukan dalam waktu singkat. Jalur air yang kembali terbuka memberikan kesempatan bagi aliran air untuk bergerak menuju saluran utama. Pembukaan drainase juga mengurangi tekanan air pada titik rendah yang selama ini menjadi pusat genangan. Keberhasilan langkah ini membutuhkan kesadaran kolektif bahwa drainase bukan bagian halaman pribadi, melainkan fasilitas bersama yang menentukan keselamatan seluruh warga. Pembukaan drainase perlu dibarengi sosialisasi dan pengawasan agar tidak kembali ditutup di masa mendatang. Analisis keseluruhan memperlihatkan bahwa banjir di Arosbaya merupakan perpaduan antara kondisi geografis, kerusakan sistem drainase, dan perilaku masyarakat. Efektivitas mitigasi memerlukan keterlibatan penuh semua pihak. Perbaikan infrastruktur harus berjalan beriringan dengan peningkatan kesadaran warga mengenai pentingnya menjaga aliran air. Peluang pengurangan risiko banjir akan meningkat ketika drainase dibuka, saluran dipulihkan, dan pola kerja sama masyarakat dihidupkan kembali dalam bentuk gotong royong rutin.

Kesimpulan dan Saran

Banjir yang terjadi di Desa Arosbaya merupakan banjir kiriman yang berasal dari dataran tinggi, selain itu juga disebabkan karena meluapnya sungai perbatasan di Arosbaya dan Blega. Hasil

wawancara menyatakan bahwa di Desa Arosbaya tidak semua Desa terdampak banjir namun ada beberapa desa yang terdampak. Desa yang terdampak banjir seperti Desa Buduran yang secara langsung berbatasan dengan sungai utama sehingga menjadi pintu masuk pertama luapan kiriman dari Gegger, diikuti Plakaran Barat sebagai wilayah paling parah terdampak dengan genangan tinggi, serta sebagian Desa Arosbaya, Tengket, Bunalas, Pandian, dan Klebun Buduran yang cepat terendam karena posisi rendah dekat jalur aliran. Wilayah belakang pasar juga sering kali menjadi korban utama akibat saluran air sempit di sebelah jembatan

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa bencana banjir di Arosbaya selalu terjadi di setiap tahunnya dan warga selalu berharap agar banjir di desa Arosbaya bisa teratasi. Penelitian ini hanya berfokus pada hasil observasi dan wawancara dengan beberapa pihak, diharapkan untuk peneliti selanjutnya bisa membahas atau sampai melakukan edukasi tentang upaya mitigasi banjir, sehingga dengan adanya kegiatan tersebut bisa menambahkan dan menumbukan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya upaya mitigasi banjir.

Daftar Pustaka

Amanda, F., Samsugi, S., & Alim, S. (2023). Teknologi Deteksi Dini Banjir Daerah Aliran Sungai menggunakan Heltec Wifi LoRa 32 V2. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, *9*(1), 42–46.

Cahya, I., Mas'ud M, A. A., & Lailiyah, I. (2024). KOARMATIM SURABAYA MENGGUNAKAN PERBANDINGAN PENGUKURAN. *Juvenil*, *5*(3), 307–312.

Faisol,. M & Sulaiman., R. (2025). KLASIFIKASI TINGKAT KERAWANAN BANJIR DI KABUPATEN BANGKALAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO. *Jurnal Ilmiah Matematika*, *13*(02), 18–28.

Hapsari, I., & Setiawan, A. M. (2024). Extreme Rainfall Analysis in the Bengawan Solo Watershed , Java. *Agromet*, *38*(1), 36–48. https://doi.org/10.29244/j.agromet.38.1.36-48

Lubis, S. W., Hagos, S., Hermawan, E., & Respati, M. R. (2022). Record-Breaking Precipitation in Indonesia ' s Capital of Jakarta in Early January 2020 Linked to the Northerly Surge , Equatorial Waves , and MJO. *Advancing Earth and Space Science*, *49*(22), 1–11. https://doi.org/10.1029/2022GL101513

Maulidia, Z., & Hendrasarie, N. (2024). Persebaran Intrusi Air Laut Pada Air Tanah Di Pulau Madura. *Serambi Engineering*, *IX*(2), 9164–9172.

Mufarika, R. Y. (2025). The Relationship between the Role of Youth to Community Resilience in Facing Health Impacts Due to Flood Disasters In Arosbaya Village , Bangkalan Regency. *Health Science and Nursing Journal*, *1*(1), 11–19.

Mulsandi, A., Koesmaryono, Y., Hidayat, R., Faqih, A., & Sopaheluwakan, A. (2024). On The Interannual Variability of Indonesian Monsoon Rainfall (IMR): A Literature Review of The Role of its External Forcing. *ON THE INTERANNUAL VARIABILITY OF INDONESIA MONSOON*, *24*(2), 115–126.

Nurbaeti, Saepuloh, A., Azikin, B., & Rachmayani, R. (2025). Sea Surface Temperature and Sea Level Rise Impact on Coastal Dynamics in Makassar ,. *International Journal of Marine Engineering Innovation and Research*, *10*(1), 87–97.

Ridwan, I. F. (2025). Flood Early Warning Monitoring System Using KNN Methods In Bangkalan District. *Journal of Computation Physics and Earth Science*, *5*(1), 80–88.

Rosyida, A., Aziz, M., Firmansyah, Y., Setiawan, T., Pangesti, K. P., Febrianto, K. I., & Assaudi, B. (Eds.). (2025). *Data Bencana Indonesia 2024*. Pusat Data Informasi dan Komunikasi Kebencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Syah, A. F. (2012). Strategi adaptasi masyarakat pesisir bangkalan terhadap dampak banjir. *KELAUTAN*, *5*(2), 167–174.