DOI: https://doi.org/10.62017/arima

Analisis Fishbone Pengambilan Keputusan Kebijakan Normalisasi Sungai di Kota Surabaya

Muhammad Bangkit Adi Kususma *[1]
Haryo Febrian Asmali Yudha [2]
M. Noer Falaq Al Amin [3]

[1,2,3] Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
e-mail: muhammadbangkit.22115@mhs.unesa.ac.id [1], haryo.22148@mhs.unesa.ac.id [2], noerfalaqalamin@unesa.ac.id [3]

Abstrak

Banjir adalah permasalahan signifikan di Kota Surabaya. Normalisasi sungai dapat menjadi salah satu langkah untuk menanggulangi masalah tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi faktor-faktor yang memiliki dampak pada keputusan kebijakan normalisasi sungai di Surabaya dan memberikan rekomendasi kebijakan yang tepat. Hasil studi menunjukkan bahwa ada beberapa faktor yang memengaruhi proses pengambilan keputusan, antara lain faktor manusia, faktor ekonomi, faktor hukum, faktor lingkungan, faktor teknis, faktor sosial dan budaya. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, permasalahan normalisasi sungai di Surabaya merupakan permasalahan yang kompleks dengan akar permasalahan yang bersifat multidimensi, seperti perilaku masyarakat yang membuang sampah sembarangan, kurangnya kesadaran, lemahnya penegakan hukum, keterbatasan anggaran, dan infrastruktur yang belum memadai. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan upaya yang komprehensif dan terpadu dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan yaitu dengan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya kesadaran tentang kebersihan sungai dan pengelolaan sampah, penegakan hukum terhadap pencemaran sungai, koordinasi antara pemerintah, masyarakat, industri dan akademisi, partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan program normalisasi sungai, serta penelitian dan inovasi teknologi pengelolaan sungai yang mampu mengatasi pencemaran dan pendangkalan sungai secara efektif dan efisien. Dengan kerja sama dan komitmen semua pihak diharapkan permasalahan banjir di Surabaya dapat teratasi dengan baik.

***Kata kunci**: Analisis Fishbone, Normalisasi Sungai, Pengambilan Keputusan*

Abstract

Flooding is a significant problem in the city of Surabaya. River normalization can be one step to overcome this problem. The aim of this research is to evaluate the factors that have an impact on river normalization policy decisions in Surabaya and provide appropriate policy recommendations. The study results show that there are several factors that influence the decision-making process, including human factors, economic factors, legal factors, environmental factors, technical factors, social and cultural factors. Based on the results of the analysis carried out, the problem of river normalization in Surabaya is a complex problem with multidimensional root causes, such as people's behavior in littering, lack of awareness, weak law enforcement, budget limitations, and inadequate infrastructure. To overcome this, comprehensive and integrated efforts are needed involving various stakeholders, namely by outreach and education to the public about the importance of awareness about river cleanliness and waste management, law enforcement against river pollution, coordination between government, society, industry and academia, participation community in making decisions and implementing river normalization programs, as well as research and innovation in river management technology that is able to overcome river pollution and shallowing effectively and efficiently. With the cooperation and commitment of all parties, it is hoped that the flooding problem in Surabaya can be resolved well.

***Keywords**: Decision Making, Fishbone Analysis, River Normalization*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang seringkali terkena dampak dari bencana alam. Bencana alam yang sering dialami oleh Indonesia seringkali menyebabkan banyak kerugian dan kerusakan yang berdampak langsung maupun tidak langsung seperti contohnya terdapat korban jiwa dari bencana tersebut, kerusakan fasilitas umum, infrastruktur, hilangnya barang berharga, rusaknya lingkungan hidup, dan berdampak juga pada psikologis para korban. Bencana

DOI: https://doi.org/10.62017/arima

didefinisikan sebagai kejadian yang menimbulkan ancaman dan gangguan terhadap kehidupan manusia dari peristiwa tersebut mengakibatkan adanya pihak yang dirugikan, kehancuran lingkungan hidup, hilangnya harta dan benda, serta berdampak pada psikologis dari masyarakat. Kejadian i ini terjadi karena faktor alamiah lingkungan maupun non alamiah seperti perbuatan manusia. (Agus Taryana et al., 2022).

Indonesia adalah sebuah negara tropis yang ditandai dengan tingginya curah hujan, sehingga dari hal tersebut menyebabkan wilayah negara Indonesia mempunyai potensi bencana banjir. Pada saat musim hujan negara Indonesia mengalami kenaikan curah hujan sehingga menyebabkan peningkatan debit dan volume air. Dari hal tersebut, bencana yang berkemungkinan besar terjadi ialah peristiwa banjir. Peristiwa banjir ini harus dilakukan penanganan lebih lanjut untuk agar meminimalisir resiko kehancuran lingkungan dan meminimalisir terjadinya korban. Penanganan banjir secara terintegrasi bertujuan untuk mengurangi tingkat keparahan dampak atau kerugian yang disebabkan oleh banjir (upaya mitigasi bencana banjir).

Surabaya adalah salah satu ibu kota di Indonesia yang menjadi ibukota di provinsi jawa timur. Surabaya berperan dalam proses pengambilan dan penyebaran berbagai jenis barang, termasuk barang industri, peralatan teknik, hasil pertanian, hasil hutan, kebutuhan pokok, dan lain sebagainya, di Provinsi. Dengan mempunyai peranan tersebut gangguan banjir yang terjadi di Surabaya, khususnya saat musim hujan, memiliki konsekuensi yang besar terhadap kemajuan ekonomi, kesehatan, dan kualitas hidup penduduk Surabaya.Karena pada dasarnya pada saat musim hujan melanda kota surabaya akan menimbulkan rasa kecemasan bagi penduduk kota Surabaya karena sering terjadi banjir atau genangan air. Pemerintah kota Surabaya membentuk program untuk menangani atau mengendalikan banjir diantara seperti normalisasi Sungai, Pembangunan rumah pompa, peningkatan kapasitas drainase, pengendalian alih fungsi lahan, dan meningkatkan kesadaran masyarakat betapa pentingnya menjaga lingkungan sehingga waktu musim hujan tiba luas wilayah banjir berkurang dan tidak ada genangan air di kota Surabaya.

Menurut Derivan Sunarya & Edi Sutoyo (2023), aspek penyebab banjir dapat terjadi karena 2 faktor, yaitu banjir alami dan banjir akibat ulah manusia. Kota Surabaya terdapat berbagai faktor penyebab banjir seperti faktor alamiah yang disebabkan oleh guyuran air hujan yang relatif tinggi, pasang air laut dan sedimentasi sungai. penyebab faktor manusia seperti pembuangan sampah sembarangan, alih fungsi lahan, pembangunan infrastruktur yang tidak ramah lingkungan. Pemerintah Kota Surabaya sebagai Pemerintah daerah menerapkan berbagai kebijakan menurut Peraturan yang dikeluarkan oleh Walikota (PERWALI) Kota Surabaya dengan nomor 33 tahun 2013, yaitu mengenai pengendalian dan Penanggulangan banjir yang mengatur tentang pencegahan, pengendalian, penanganan, penanggulangan, rehabilitasi, dan rekonstruksi pasca banjir. melalui Peraturan Walikota tersebut Pemerintah Kota Surabaya membentuk program untuk menangani atau mengendalikan banjir diantaranya seperti normalisasi sungai, pembangunan rumah pompa, peningkatan kapasitas drainase, pengendalian alih fungsi lahan, dan peningkatan kesadaran masyarakat.

Menurut Nusanto & Nurkhamim (2020) Normalisasi sungai merupakan kegiatan pencegahan banjir melalui pengecekan daya tampung sungai dan perbaikan saluran air sungai bersamaan dengan penguatan tepian, serta pemantapan alur sungai. Normalisasi Sungai mempunyai tujuan yaitu mengembalikan keadaan alami Sungai atau fungsi Sungai, sehingga Sungai dapat mengalir dengan baik tidak adanya sampah dan tidak menimbulkan ancaman banjir atau erosi. Armuji sebagai Wakil Wali Kota Surabaya membuat program normalisasi Sungai di Surabaya untuk mengatasi masalah banjir agar Sungai berfungsi dengan baik dan tidak ada banjir di kota Surabaya waktu berlangsungnya musim hujan. Artinya kegiatan yang dilakukan ini bisa dikatakan normalisasi sungai dapat membantu masalah banjir di kota surabaya. Lalu kami menggunakan analisis Fishbone untuk memahami akar penyebab masalah dan mengidentifikasi solusi yang efektif dari banjir di Kota Surabaya.

METODE

DOI: https://doi.org/10.62017/arima

Penelitian yang dilakukan dengan memakai metode kualiatif menggunakan literatur view atau studi literatur. Studi literatur merupakan cara mengolah data dengan cara membaca dan mencatat informasi dari berbagai sumber pustaka yang kemudian diolah menjadi bahan penelitian (Zahwa et al., 2022). Penggunaan pendekatan deskriptif kualitatif bertujuan untuk menguraikan dengan rinci hasil penelitian guna meningkatkan pemahaman pembaca tentang topik penelitian. Pengumpulan data dilakukan

dengan menganalisis karya akademis, paper, prosiding, dan literatur yang sesuai dengan pokok penelitian. Data dianalisis dengan langkah-langkah berikut: (1) Membaca dan memahami berbagai studi untuk memilih data yang relevan, (2) Memahami isi dari abstrak pada setiap studi untuk mendapatkan deskripsi menyeluruh tentang penelitian tersebut, (3) Menuliskan gagasan utama yang sesuai penelitian dan menulis asal sumber dari informasi untuk daftar pustaka (Zahwa et al., 2022). Analisis tulang ikan (Fishbone) akan diterapkan pada penelitian ini, analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi data yang telah dikumpulkan untuk mengetahui faktor penyebab permasalahan yang terjadi. Faktor yang menjadi penyebab ini nantinya akan berpengaruh pada hasil keputusan kebijakan normalisasi sungai. Menurut Pahlephi (2022) menjelaskan bahwa analisis tulang ikan (Fishbone) adalah salah satu teknik menganalisis masalah dengan cara mencari akar penyebab masalahnya. Analisis ini bisa juga disebut sebagai analisis diagram Fishbone atau Ishikawa diagram. Metode ini memungkinkan pengguna untuk memahami hubungan antara faktor-faktor yang berbeda dan bagaimana mereka saling mempengaruhi.

Analisis Fishbone telah digunakan dalam berbagai bidang, termasuk manajemen risiko dan pengambilan keputusan, untuk membantu dalam identifikasi dan penanganan masalah. Metode ini memungkinkan pengguna untuk memahami kompleksitas masalah dengan lebih baik dan untuk mengidentifikasi solusi yang lebih efektif. Dalam praktiknya, analisis Fishbone digunakan untuk mengungkapkan akar masalah dan mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi (Herawati dan Mukhsin, 2020). Diagram ini menggambarkan hubungan sebab-akibat dari suatu masalah dengan memetakan faktor-faktor penyebabnya. Permasalahan yang menjadi fokus analisis disimbolkan sebagai kepala ikan, sementara faktor-faktor yang menjadi penyebab atau hambatan diilustrasikan sebagai tulang-tulang ikan yang saling terhubung.

Menurut Saputri et al, (2022), Ada beberapa keuntungan dalam menggunakan analisis tulang ikan (Fishbone), yaitu sebagai berikut: (a) Mengidentifikasi sumber penyebab dari masalah, (b) Mempermudah menemukan beragam opsi dari penyelesaian masalah, (c) Menyusun diskusi mengenai sasaran dari penelitian dengan sistematis dan terstruktur, (d) Mendukung eksplorasi fakta terkait sasaran penelitian. Penerapan analisis tulang ikan (Fishbone) mempermudah proses pemecahan masalah. Setelah sumber permasalahan teridentifikasi, langkah-langkah perbaikan dan rekomendasi dapat dilakukan dengan lebih mudah.

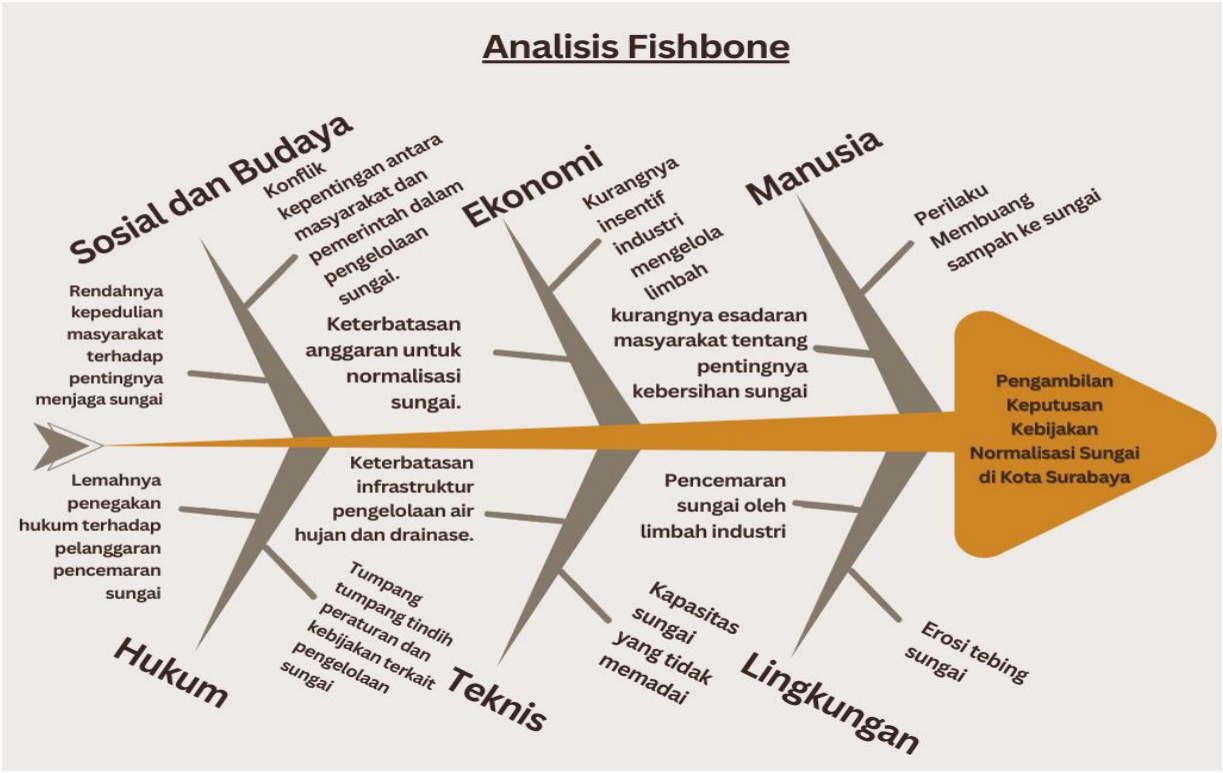
Dalam proses analisis tulang ikan (Fishbone), mempunyai empat tahapan yang harus dilakukan. Pertama mengidentifikasi dan menetapkan permasalahan dengan menguraikan konsekuensi dan permasalah yang muncul. Kedua melibatkan pembuatan contoh berlandaskan pemahaman mengenai masalahan yang telah diidentifikasi. Ketiga yaitu mencari penyebab dari potensi atau sumber masalah yang melandasinya. Terakhir, tahap keempat meliputi penyusunan solusi dan rekomendasi untuk implementasi perbaikan. Meskipun memiliki keunggulan dalam memaparkan masalah dan menemukan akar penyebab melalui pemetaan sebab-akibat, diagram Fishbone juga memiliki kelemahan karena subjektifitas dalam penyusunannya berdasarkan opini dan proses brainstorming untuk mencari akar penyebab. Dalam konteks pengambilan keputusan kebijakan normalisasi sungai, analisis fishbone dapat mempermudah dalam menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap keputusan tersebut, seperti faktor teknis, lingkungan, sosial, ekonomi, dan politik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis fishbone mempunyai tujuan atau fungsi dalam mencari informasi faktor – faktor yang menjadi alasan pemerintah kota Surabaya mengambil keputusan program kebijakan normalisasi sungai di kota surabaya. Analisis fishbone tersebut digunakan untuk menunjukan

DOI: https://doi.org/10.62017/arima

penyebab terjadinya permasalahan – permasalahan yang kemudian digunakan untuk mencari informasi tentang penyebab masalah tersebut dengan mencari sebab - akibatnya serta memilih metode yang tepat untuk menyelesaikan suatu masalah. Gambar dibawah menampilkan informasi faktor penyebab terjadinya masalah yang terjadi di kota surabaya. Berikut ini merupakan penjelasan faktor penyebab pengambilan keputusan kebijakan normalisasi sungai di Kota Surabaya dari masing - masing kategori pada diagram fishbone diatas, yang meliputi manusia, ekonomi, hukum, lingkungan, teknis, sosial dan budaya, berikut analisis Fishbonenya:



Gambar 1. Analisis Tulang Ikan (Fishbone)

Manusia

perilaku membuang sampah sembarangan dan kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya kebersihan sungai. Masalah dari faktor manusia meliputi perilaku membuang sampah ke sungai dimana penyebabnya adalah kurangnya fasilitas pembuangan sampah, kebiasaan buruk yang telah berlangsung lama. kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya kebersihan sungai hal ini disebabkan oleh kurangnya edukasi dan sosialisasi pemerintah, rendahnya tingkat pendidikan masyarakat.

Lingkungan

erosi tebing sungai dan pencemaran sungai oleh limbah industri. Masalah dari faktor lingkungan dimana faktor lingkungan meliputi erosi tebing sungai hal ini disebabkan oleh kurangnya vegetasi di tebing sungai dan aliran air yang tidak terkontrol. pencemaran sungai oleh limbah industri hal ini disebabkan oleh kurangnya pengawasan dan penegakan hukum dan kurangnya fasilitas pengelolaan limbah yang memadai.

Ekonomi

kurangnya intensif industri mengelola limbah, keterbatasan anggaran untuk normalisasi sungai. Masalah dari faktor ekonomi dimana faktor ekonomi meliputi kurangnya intensif industri mengelola limbah dimana penyebabnya kurangnya peraturan yang tegas dan biaya investasi pengelolaan limbah yang mahal. kurangnya keterbatasan anggaran untuk normalisasi sungai disebabkan oleh prioritas anggaran pemerintah yang terbatas dan biaya proyek normalisasi yang tinggi.

DOI: https://doi.org/10.62017/arima

Teknis

kapasitas sungai yang tidak memadai dan keterbatasan infrastruktur pengelolaan air hujan dan drainase. Masalah dari faktor teknis dimana faktor teknis meliputi kapasitas sungai yang tidak memadai hal ini disebabkan oleh adanya penyempitan sungai akibat pembuangan sampah ke sungai dan perencanaan awal yang kurang mempertimbangkan antara pertumbuhan penduduk dan pembangunan di sekitar sungai. keterbatasan infrastruktur pengelolaan air hujan dan drainase hal ini disebabkan oleh adanya perencanaan infrastruktur yang kurang dan kurangnya pemeliharaan infrastruktur yang ada.

Sosial Dan Budaya

konflik keterlibatan antar masyarakat dan proses pengelolaan sungai dan rendahnya kepedulian masyarakat terhadap pentingnya menjaga sungai. Masalah dari faktor sosial dan budaya ini meliputi konflik kepentingan antar masyarakat dan pemerintah dalam pengelolaan sungai hal ini disebabkan karena kurangnya keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan perbedaan sudut pandang prioritas. rendahnya kepedulian masyarakat terhadap pentingnya menjaga sungai hal ini disebabkan kurangnya kampanye dan edukasi berkelanjutan pentingnya menjaga sungai dan kebiasaan dan budaya yang telah mengakar.

Hukum

lemahnya penegakan hukum terhadap pelanggaran pencemaran sungai dan tumpang tindih peraturan dan kebijakan terkait pengelolaan sungai. Masalah dari faktor hukum dimana faktor hukum meliputi tumpang tumpang tindih peraturan dan kebijakan terkait pengelolaan sungai hal ini terjadi dikarenakan kurangnya koordinasi antar instansi terkait dan belum adanya regulasi yang komprehensif. lemahnya penegak hukum terhadap pelanggaran pencemaran sungai hal ini terjadi dikarenakan kurangnya sumber daya manusia untuk pengawasan dan rencana sanksi bagi pelanggar.

KESIMPULAN

Permasalahan normalisasi sungai di Surabaya merupakan persoalan kompleks yang berakar multidimensi. Faktor penyebabnya antara lain kebiasaan masyarakat yang memilih untuk membuang sampah secara sembarangan menunjukkan kurangnya kesadaran di kalangan masyarakat, kurang tegasnya penegakan hukum, keterbatasan anggaran, dan masih kurangnya infrastruktur dalam pembuangan sampah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan upaya yang komprehensif dan terpadu yang melibatkan berbagai pihak. Langkah awal yang dapat dilakukan yaitu dengan mengajak masyarakat untuk menjaga kebersihan sungai dan pengelolaan sampah dengan penuh tanggung jawab. Di sisi lain, penegakan hukum terhadap pelanggaran pencemaran sungai perlu diperkuat, dan koordinasi antar instansi terkait dalam pengelolaan sungai perlu ditingkatkan. Memperbaiki infrastruktur juga merupakan bagian penting dari solusi ini. Kapasitas sungai perlu ditingkatkan melalui pengerukan dan normalisasi sungai, serta pengelolaan air hujan dan infrastruktur drainase yang memadai perlu dibangun. Kolaborasi antar pihak baik pemerintah, masyarakat, industri, dan akademisi juga menjadi kunci utama dalam menyelesaikan permasalahan ini. kurangnya keterlibatan masyarakat pada proses pembuatan kebijakan dan kurangnya kesadaran masyarakat dalam mengimplementasikan program normalisasi sungai. Penelitian dan pengembangan teknologi untuk pengelolaan sungai yang lebih efektif dan efisien juga perlu dilakukan. Inovasi dan solusi baru untuk mengatasi permasalahan pencemaran dan pendangkalan sungai perlu terus diupayakan. Dengan kerja sama dan komitmen semua pihak diharapkan permasalahan normalisasi sungai di Surabaya dapat teratasi dan sungai-sungai di Surabaya dapat kembali menjadi sumber kehidupan yang bermanfaat bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Derivan Sunarya, & Edi Sutoyo. (2023). STRATEGI PENANGANAN BANJIR DI KAMPUNG BABAKAN BANDUNG DESA LEUWISADENG KECAMATAN LEUWISADENG. Jurnal Pengabdian Masyarakat UIKA Jaya SINKRON, 1(1), 40–40. https://doi.org/10.32832/jpmuj.v1i1.1672

Nur Zahwa, Tiara Kusuma Astuti, Yunita Prasetyawati, Weni Weryani, Nanda Ribatul Hilda, Zulkardi Zulkardi, Zuli Nuraeni, & Novika Sukmaningthias. (2022). Studi Literatur: Implementasi Merdeka Belajar Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Matematika Selama Pandemi. Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, 8(1), 110–119. https://doi.org/10.35569/biormatika.v8i1.1186

Nusanto, G., & Nurkhamim, N. (2020). Model Rancangan Penambangan Pasir di Hulu Sungai Gunung Berapi dalam Rangka Normalisasi Fungsi Sungai yang Berwawasan Mitigasi Bencana dan Konservasi Sumberdaya Air. Ums.ac.id. https://doi.org/2685-8770

Oktoviana Banda Saputri, None Nurul Huda, & None Mulawarman Hannase. (2022). Analisis Rencana Elektronifikasi Keuangan Daerah dalam Memperluas Kontribusi Zakat dengan Pendekatan Fishbone Diagram Analysis. *Al-Muzara'ah/Jurnal Al-Muzaraah'ah, 10*(1), 1–17. https://doi.org/10.29244/jam.10.1.1-17

Peraturan Walikota PERWALI Nomor 13 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Peraturan Walikota Surabaya Nomor 115 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. (2023). Surabaya.go.id. https://jdih.surabaya.go.id/peraturan/4281#:~:text=Peraturan%20Walikota%20PERWALI%20Nomor%2013,2021%20tentang%20Penyelenggaraan%20Penanggulangan%20Bencana

Ramadhan. (2022, October 11). Pemerintah Kota Surabaya: Normalisasi Sungai Kalimas untuk Cegah Banjir. Republika Online; Republika Online. https://news.republika.co.id/berita/rjkzgl330/pemkot-surabaya-normalisasi-sungai-kalimas-untuk-cegah-banjir

Rully Desthian Pahlephi. (2022, December 20). Mengenal Fishbone Diagram: Fungsi dan Cara Membuatnya. Detikbali; detikcom. https://www.detik.com/bali/berita/d-6471592/mengenal-fishbone-diagram-fungsi-dan-cara-membuatnya

Taryana, A., El Mahmudi, M. R., & Bekti, H. (2022). Analisis Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Jakarta. JANE-Jurnal Administrasi Negara, 13(2), 302-311.