

PENGIMPLEMENTASIAN ANALISIS FISIK DASAR TERHADAP BENCANA BANJIR DI KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH

Satrio Utomo, Muhammad Rifqa,
Muhammad Yusuf Ridhani

Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Email: rioutomo55@gmail.com, rifqa1020@gmail.com

Abstrak:

Banjir merupakan bencana alami yang paling sering terjadi di Indonesia, banjir merupakan keadaan dimana suatu daerah tergenangi oleh air dalam jumlah yang besar. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif, teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik identifikasi faktor-faktor. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan tiga tahapan yakni reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Kata Kunci: Pengimplementasian, Bencana Banjir, Analisis Fisik Dasar, Mitigasi

Abstract:

Floods are the most common natural disasters in Indonesia. Floods are a condition where an area is inundated by large amounts of water. The aim of this research is to improve disaster preparedness. This study used quantitative and qualitative data collection techniques were carried out by identifying factors. The data that has been collected is then analyzed using three stages, namely data reduction, data presentation and drawing conclusions.

Keywords: Implementation, Flood Disaster, Basic Physical Analysis, Mitigation

PENDAHULUAN

Bencana banjir merupakan salah satu ancaman serius bagi berbagai wilayah di seluruh dunia, termasuk di Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Kabupaten ini terletak di Provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia, dan wilayahnya sangat dipengaruhi oleh sejumlah faktor fisik yang berkontribusi terhadap banjir. Banjir yang ada di Kabupaten Hulu Sungai Tengah dapat menimbulkan dampak serius, termasuk kerugian ekonomi, kerusakan infrastruktur, dan ancaman terhadap keselamatan dan kesejahteraan masyarakat.

Pengimplementasian analisis fisik dasar menjadi krusial untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh bencana banjir. Analisis fisik dasar

melibatkan karakteristik wilayah, seperti morfologi, kondisi hidrologi, intensitas curah hujan, kapasitas sungai, dan penggunaan lahan.

Kabupaten Hulu Sungai tengah memiliki topografi yang beragam, dengan sungai-sungai yang melintasi wilayahnya. Sungai-sungai ini menjadi salah satu faktor kunci yang mempengaruhi terjadinya banjir. Selain itu, deforestasi dan perubahan penggunaan lahan juga berperan dalam meningkatkan risiko banjir di wilayah ini. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis fisik dasar yang mendalam untuk mengidentifikasi pola aliran air, kapasitas air sungai, dan wilayah yang rentan terdampak banjir.

Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan terkait lainnya dalam merencanakan program penanggulangan bencana banjir. Upaya kolaboratif antara pemerintah, lembaga akademis, masyarakat, dan sektor swasta akan menjadi kunci dalam pengimplementasian Langkah-langkah penanggulangan yang holistik dan berkelanjutan.

Dengan demikian, pendahuluan ini menegaskan pentingnya pengimplementasian analisis fisik dasar terhadap bencana banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah sebagai Langkah strategis untuk meningkatkan ketahanan wilayah dan keselamatan masyarakat. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam Upaya menciptakan lingkungan yang lebih aman dan berkelanjutan bagi Kabupaten Hulu sungai Tengah

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, mengikuti (Arikunto 2012) penelitian kuantitatif adalah pendekatan yang banyak menggunakan angka-angka mulai dari mengumpulkan data, penafsiran data yang diperoleh, serta pemaparan hasilnya. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik survei data primer dan data sekunder dengan periode penelitian empat bulan, September-Desember 2022. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan tiga tahapan yakni reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Hulu Sungai berada di Provinsi Kalimantan Selatan. Wilayah ini terletak di bagian tengah provinsi Kalimantan Selatan dan berbatasan dengan kabupaten lainnya. Secara topografi, kabupaten ini didominasi oleh perbukitan, hutan, dan sungai-sungai yang mengalir di sepanjang wilayahnya. Kabupaten Hulu Sungai Tengah memiliki potensi sumber daya alam yang kaya, termasuk sumber daya mineral seperti batu bara dan emas. Selain itu, potensi sumber daya air dan pertanian juga menjadi asset penting dalam pengembangan ekonomi daerah.

Namun, Kabupaten Hulu Sungai Tengah juga memiliki tantangan lingkungan seperti banyak daerah di Indonesia. Antara lain, deforestasi, perubahan penggunaan lahan, dan yang menjadi masalah utama adalah bencana banjir. Penangan dan mitigasi masalah lingkungan ini menjadi perhatian utama dalam upaya menjaga keberlanjutan alam dan keseimbangan ekosistem yang ditimbulkan karena banjir.

A. Identifikasi Faktor Pemicu Banjir

Penelitian ini mencatat factor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah, termasuk curah hujan ekstrem, deforestasi, perubahan penggunaan lahan, dan kapasitas saluran sungai yang terbatas. Pengidentifikasian ini menjadi dasar dalam merumuskan strategi penanganan dan mitigasi banjir menggunakan metode analisis fisik dasar.

B. Analisis Fisik Wilayah

Penggunaan analisis fisik wilayah mencakup pemahaman tentang karakteristik fisik yang mencakup topografi, hidrologi, penggunaan lahan dan sistem sungai di wilayah tersebut. Analisis ini penting untuk memahami mekanisme dan potensi risiko bencana banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

1. Topografi

Wilayah Hulu Sungai Tengah didominasi oleh perbukitan dan pegunungan serta lembah-lembah sungai. Pemahaman tentang topografi ini membantu mengidentifikasi daerah-daerah yang rentan terhadap banjir. Daerah-daerah dataran rendah dan tidak memiliki resapan air, cenderung memiliki risiko lebih tinggi terhadap bencana banjir.

2. Hidrologi

Analisis hidrologi melibatkan pemahaman tentang pola aliran air di wilayah tersebut. Hal ini mencakup identifikasi dan permodelan sungai, saluran drainase dan daerah-daerah aliran sungai. Data hidrologi meliputi curah hujan, debit sungai, tinggi muka air, dan volume air yang mengalir. Informasi ini penting dalam memprediksi potensi banjir dan perencanaan sistem penanggulangan banjir.

3. Penggunaan lahan

Pemahaman tentang penggunaan lahan adalah kunci dalam analisis fisik wilayah. Perubahan penggunaan lahan, seperti deforestasi, konversi lahan pertanian dan pembangunan infrastruktur, dapat mempengaruhi aliran permukaan air dan memperburuk risiko banjir. Analisis ini dapat membantu dalam mengidentifikasi daerah-daerah yang rawan terkena banjir dan perlu mendapatkan perhatian khusus dalam pengelolaan.

4. Potensi risiko

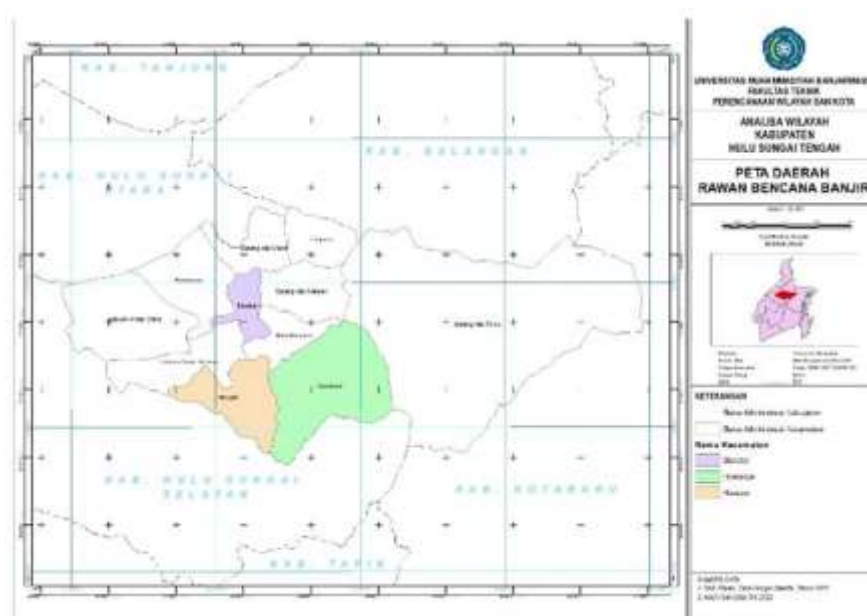
Potensi Risiko Bencana Banjir: Melalui analisis fisik Wilayah, dapat diidentifikasi daerah-daerah yang memiliki potensi risiko tinggi terhadap bencana banjir. Dengan memahami aspek hidrologi dan topografi, serta penggunaan lahan yang tepat, pemerintah dan pemangku kepentingan dapat merencanakan Langkah-langkah mitigasi yang tepat guna untuk mengurangi dampak banjir di wilayah tersebut

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

Kecamatan	Nilai
Barabai	4083,32
Hantakan	20848,70
Haruyan	10150,09

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2022

Dari hasil tabel diatas menyebutkan bahwa risiko bencana di Kabupaten Hulu Sungai Tengah yang memiliki risiko tinggi ada 3 Kecamatan yaitu Barabai, Hantakan dan haruyan.



Gambar 1. Peta Rawan Bencana Kabupaten Hulu Sungai Tengah

Dari Gambar diatas memperlihatkan Wilayah Kabupaten Hulu Sungai Tengah letak Kecamatan yang rawan terkena risiko bencana banjir dengan risiko paling tinggi berada di Kecamatan Hantakan.

C. Strategi dan Mitigasi

1. Pemetaan Risiko Bencana:

- a. Mengidentifikasi daerah-daerah rawan bencana banjir dan tanah longsor melalui analisis risiko bencana dan pemetaan wilayah yang rentan
- b. Penyusunan peta bahaya bencana dan peta evakuasi sebagai panduan bagi masyarakat dan pihak terkait dalam menghadapi bencana

2. Pengelolaan Sungai dan Drainase:

- a. Perbaikan dan pemeliharaan saluran drainase untuk meningkatkan kapasitas dan efisiensi aliran air
- b. Pengembangan tanggul, waduk, dan embung sebagai infrastruktur penanggulangan banjir:
- c. Penerapan rencana penataan dan pengelolaan sungai berkelanjutan untuk menjaga aliran sungai dan mengurangi sedimentasi

3. Pengelolaan Sumber Daya Alam:

- a. Penghijauan dan reboisasi untuk mengurangi erosi tanah, meningkatkan infiltrasi air, dan menjaga keseimbangan hidrologi wilayah
- b. Penerapan kebijakan penggunaan lahan yang berpotensi menyebabkan banjir.

4. Pembangunan Infrastruktur Tahan Bencana:

- a. Menerapkan prinsip pembangunan tahan bencana dalam perencanaan dan pembangunan infrastruktur, termasuk sekolah, rumah sakit, dan fasilitas umum lainnya
- b. Pembangunan jalan dan jembatan yang kokoh dan tahan terhadap bencana untuk memastikan aksesibilitas selama periode banjir dan bencana lainnya.

5. Rencana Darurat dan Respons Cepat:

- a. Penyusunan rencana darurat yang komprehensif dengan melibatkan semua pemangku kepentingan, termasuk petugas keamanan, relawan, dan masyarakat.
- b. Mengadakan Latihan dan simulasi darurat secara berkala untuk memastikan kesiap siagaan dan respon cepat saat bencana terjadi.

D. Analisis Pengurangan Resiko Bencana

Analisis pengurangan resiko bencana ini bertujuan untuk menganalisis dan mengurangi faktor-faktor penyebab dari resiko bencana yang ada di Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Analisis ini dilakukan sebagai tindakan pengurangan resiko bencana dilihat dari karakteristik wilayahnya. Kabupaten Hulu Sungai Tengah memiliki kawasan rawan

bencana seperti yang sudah tertera di dalam RTRW Kabupaten Hulu Sungai Tengah yaitu berupa kawasan rawan bencana banjir dan bencana longsor. Secara umum, upaya pengurangan risiko bencana di Kabupaten Hulu Sungai Tengah merupakan kegiatan untuk mengurangi ancaman bencana. Upaya pengurangan risiko bencana dilakukan dengan penyusunan rencana aksi daerah berisi kegiatan sebagai berikut:

- Pengenal dan pemantauan risiko bencana,
- Perencanaan partisipatif penanggulangan bencana,
- Pengembangan budaya sadar bencana,
- Peningkatan komitmen terhadap pelaku penanggulangan bencana, dan
- Penerapan upaya fisik, nonfisik, dan pengaturan penanggulangan bencana

Banjir merupakan akumulasi permasalahan tata ruang yang terjadi sejak lama, keterbukaan fakta dan informasi soal sektor tata ruang, menjadi satu jalan keluar dalam permasalahan ini. Bencana berulang karena faktor aktivitas manusia, tidak dapat selesai oleh satu pihak. Apalagi, dampak yang ditimbulkan tidak terlihat pada saat itu saja. Untuk itu KLHK mengambil langkah serius terkait pemulihan lingkungan yang sudah mulai dirintis dengan cara penanaman pohon besar-besaran, pembangunan kebun persemaian modern di beberapa tempat, tata kelola tambak dan pembangunan infrastruktur bangunan pencegah banjir. Ada lima aspek dalam upaya pemulihan lingkungan banjir Kalsel termasuk Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

1. Perencanaan detail kegiatan, dengan kejelasan fokus, tata waktu, siapa saja yang bertanggung jawab, dan anggaran. Dalam upaya penyusunan aspek perencanaan ini, harus didukung dengan data kuat dan Kerjasama antara KLHK dan Pemprov Kalsel, termasuk menyiapkan sistem deteksi dini tentang banjir.
2. Rekayasa teknis terhadap aspek regulasi dan penataan ruang, antara lain, membuat infrastruktur pencegah banjir, daerah tangkapan air, bendungan, dan normalisasi sungai, termasuk Perda Jasa Ekosistem Kalsel.
3. Vegetatif, dengan rehabilitasi DAS, konservasi tanah dan air, penanganan lahan kritis dan agroforestri.
4. Aspek sosial, ada sosialisasi, pelibatan masyarakat, dan komunikasi, serta membangun drainase yang bagus hingga tidak terjadi simpang siur informasi.
5. Selain itu, berupa tindakan aksi jangka pendek segera, seperti kebutuhan pengungsi dan penataan lingkungan.

Upaya yang telah dilakukan adalah perbaikan embung, sodetan, dan sungai-sungai agar diefektifkan lagi sehingga jika musim hujan air tidak menyebar kemana-mana yang bisa

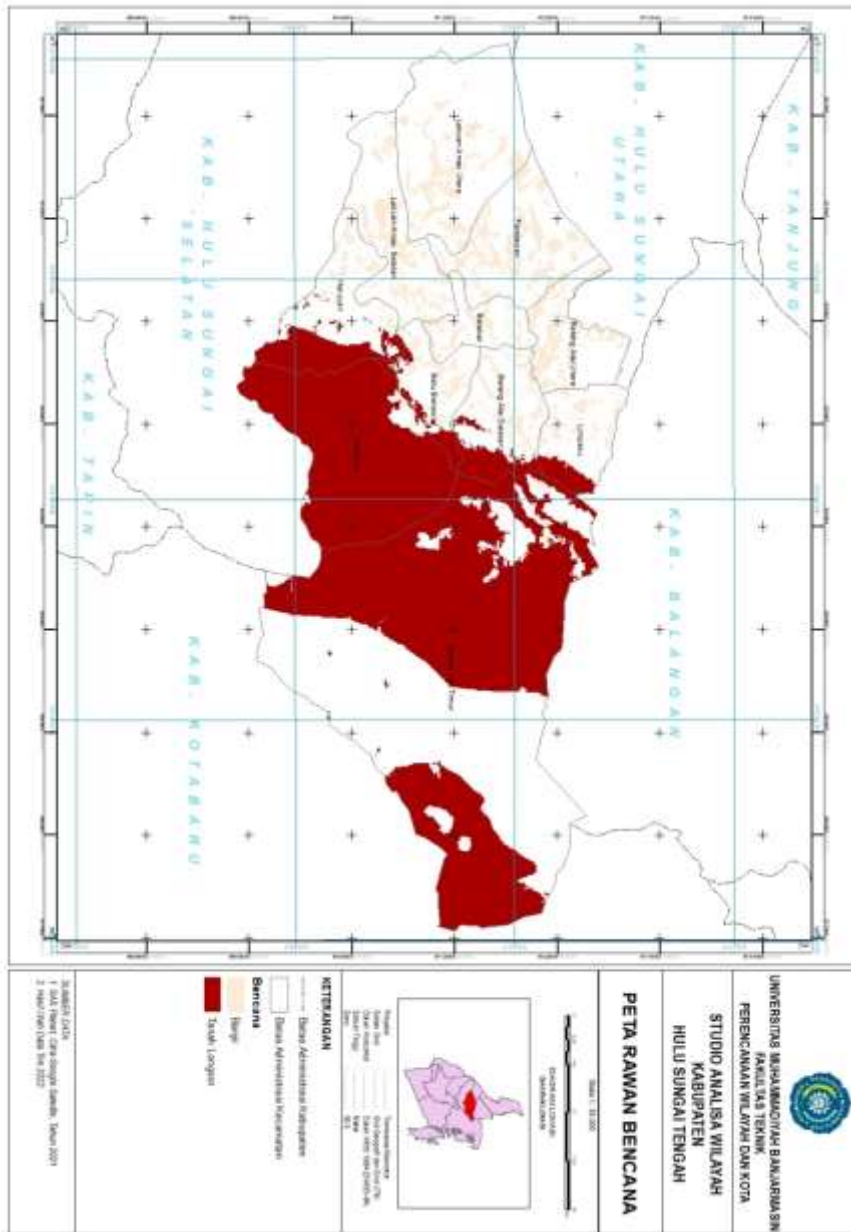
melahirkan bencana banjir. Mengenai FPRB-API sendiri disebutkan merupakan organisasi mitra pemerintah yang mampu memberikan pemikiran, seperti melakukan pengkajian, edukasi, dan melakukan kerja sama ke semua pihak dalam upaya pengurangan resiko bencana (antar kalsel).

Secara fisik mitigasi bencana terhadap Kabupaten Hulu Sungai Tengah yang dapat di aplikasikan salah satunya yaitu pembuatan infrastruktur bangunan pencegah banjir dan bendungan. Kemudian bmtuki non-fisik yaitu Badan Penanggulangan Bencana Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Hulu Sungai Tengah mengadakan kerja sama dengan Badan Pemadam Kebakaran, Kodim 1002 Barabai dan Kepolisian Resort Barabai.

Tabel 2. Analisis Pengurangan Resiko Bencana

No.	Bencana	Penyebab	Analisis Pengurangan Resiko Hujan
1.	Banjir	Curah hujan dengan debit air yang tinggi hingga sungai tidak mampu lagi menahan air yang ada sehingga terjadi luapan dan menggenangi daratan dan berdampak pada daerah yang lebih rendah dari aliran air sungai.	1) Upaya kesiapsiagaan masyarakat akan bencana banjir agar dapat meminimalisir resiko bencana banjir dengan menjaga kebersihan saluran drainase dan membangun system peringatan dini banjir berbasis warga. 2) Menetapkan tempat dan jalur evakuasi jika terjadi bencana banjir. 3) Pembuatan saluran air dan bangunan pengendali banjir.
2.	Tanah longsor	1) Curah hujan saat musim kemarau Panjang tanah akan mengering dan membentuk rongga pada tanah, kemudian saat hujan air akan masuk ke dalam tanah dan memenuhi rongga sehingga terjadi pergeseran tanah yang menyebabkan erosi dan terjadi tanah longsor. 2) Kemiringan lereng yang terjal karena proses	1) Pembangunan infrastruktur pengurangan resiko bencana seperti TPT (Tembok Penahan Tebing) untuk Kawasan yang memiliki resiko rawan bencana tinggi. 2) Menanam jenis tanaman yang memiliki akar mampu menancap ke tanah pada wilayah yang curam,. 3) Pembuatan infrastruktur tanggul penahan longsor

		pembentukan karena angin dan air di sekitar lereng dan berdampak pada pengikisan lereng. 3) Erosi (pengikisan tanah) yang disebabkan karena guna lahan permukaan mempunyai kepekaan erosi yang rendah, disebabkan karena aliran air yang deras dan mengikis tanah yang tidak memiliki pohon/penahan yang membuat tanah menjadi curam. Aliran air bisa berupa dari air sungai, hujan, maupun banjir.	pada Kawasan yang memiliki resiko kerawanan bencana tinggi. 4) Menetapkan tempat dan jalur evakuasi bencana jika terjadi bencana tanah longsor.
--	--	---	---



Sumber : Hasil Olah Data 2022

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan hasil penelitian, Kabupaten Hulu Sungai Tengah memiliki 3 daerah kecamatan yang menjadidi daerah rawa banjir, yaitu Barabai, Hantakan, dan Haruyan. Sebagai langkah pengimplementasian upaya pencegahan terhadap banjir di Kabupaten Hulu Sungai tengah ini maka diperlukan strategi dan mitigasi yang tepat dengan melakukan pengembangan dan pembangunan infrastruktur penanggulangan yang lebih efektif, penguatan sistem peringatan dini, perlunya kerjasama dan peningkatan kesadaran oleh pihak-pihak terkait dalam mengatasi bencana di kabupaten Hulu Sungai Tengah dan juga diperlukan partisipasi masyarakat dalam program penanganan mitigasi banjir.

BIBLIOGRAFI

- Rizki Kirana Yuniartanti. (2018). Kementerian Agraria dan Tata Ruang, Jalan Raden Patah 1 Nomor 1, Jakarta Selatan 12014, Indonesia *Jurnal Rekomendasi Adaptasi dan Mitigasi Bencana Banjir di Kawasan Rawan Bencana (KRB) Banjir Kota*.
- Deasy, Arisanty, STRATEGI PENANGGULANGAN BENCANA BANJIR BERDASARKAN PERSEPSI MASYARAKAT DI KECAMATAN BARABAI KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH (Jurnal Pendidikan Geografi), 4 (1). Pp27-39. ISSN 2356-5225
- Muhammad Tabah Pangestu, 17110057, 2021, Komunikasi Pemasaran Sosial (Studi Penanggulangan Bencana) di desa Alat Seberang, Kabupaten Hulu Sungai Tengah,
- Madalia Indrasari, Iwan rudiyanto, 2020 Kemampuan kebertahanan masyarakat pada permukiman rawan banjir di kecamatan barabai, Kabupaten Hulu Sungai Tengah (*Jurnal wilayah dan Lingkungan*) 8 (2), 116-129, 2020
- Rosalina Kumalawati, Farida Angriani, Dienny Redha Rahmani, (2018) Kriteria Ruang terbaik Komplek Permukiman Berdasarkan Pemetaan Risiko Bencana Banjir Di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan, Jukung (*Jurnal Teknik Lingkungan*) 4 (1), 2018
- Farida Angriani, Rosalina Kumalawati ,(2018) Pemetaan bahaya banjir kabupaten hulu sungai tengah provinsi Kalimantan Selatan

Copyright holder:

Satrio utomo, Muhammad Rifqa, Muhammad Yusuf Ridhani (2023)

First publication right:

[*ADVANCES in Social Humanities Research*](#)

This article is licensed under:

