

## PERAN DAN TANGGUNG JAWAB PEMERINTAH DALAM MENANGGULANGI BANJIR DI DEMAK JAWA TENGAH DALAM PERSPEKTIF HUKUM LINGKUNGAN

Sigit Sugandi<sup>1</sup>, Hernan Ridho Wibowo<sup>2</sup>, Rayi Kharisma Rajib<sup>3</sup>  
[sigitsugandi5@students.unnes.ac.id](mailto:sigitsugandi5@students.unnes.ac.id)<sup>1</sup>, [ridhernann@students.unnes.ac.id](mailto:ridhernann@students.unnes.ac.id)<sup>2</sup>,  
[rayirajib@mail.unnes.ac.id](mailto:rayirajib@mail.unnes.ac.id)<sup>3</sup>  
Universitas Negeri Semarang

### Abstrak

Kerusakan lingkungan selain disebabkan oleh faktor alam juga disebabkan oleh ulah dari manusia sendiri. Dari tahun ke tahun perkembangan zaman semakin modern, begitu pula manusia yang semakin berpikir modern. Mulai banyak pabrik-pabrik industri yang dibangun tanpa memikirkan dampak yang akan timbul. Masyarakat juga semakin mengabaikan keadaan lingkungan sekitarnya. Mulai banyak juga penebangan hutan secara liar dan illegal untuk kepentingan individu dan tanpa memperdulikan dampak yang akan terjadi di masa mendatang. Pembangunan yang semakin gencar di Demak mengakibatkan penyempitan tanah dan daerah resapan air, hal ini terjadi disebabkan oleh adanya penebangan pohon secara besar-besaran dan pengambilalihan fungsi guna lahan yang seharusnya digunakan untuk daerah resapan air namun digunakan untuk didirikan perumahan dan industri-industri. Jika masalah ini tidak ditanggapi dengan serius maka akan berakibat pada terjadinya bencana alam seperti banjir dan jebolnya tanggul akibat debit air sungai dan laut yang berlebih. Oleh karena itu, penelitian ini menyajikan data mengenai keberadaan pemerintah dalam sektor lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mendalami peran dan dampak dari pemerintah dalam menangani kerusakan lingkungan di suatu wilayah, terutama Demak. Selain itu penelitian ini juga memberikan solusi serta saran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan kerusakan lingkungan atau banjir terkhusus di Jawa Tengah.

**Kata Kunci:** Kerusakan Lingkungan, Pemerintah, Masyarakat Demak.

### Abstract

*Apart from being caused by natural factors, environmental damage is also caused by human actions. From year to year, developments become more modern, as well as people who think more and more modernly. Many industrial factories are starting to be built without thinking about the impacts that will arise. Society is also increasingly ignoring the state of the surrounding environment. There is also starting to be a lot of illegal and illegal logging of forests for individual interests and without regard to the impacts that will occur in the future. The increasingly intensive development in Demak has resulted in the narrowing of land and water catchment areas, this is due to massive felling of trees and takeover of land use functions that should be used for water catchment areas but are used to build housing and industries. If this problem is not taken seriously, it will result in natural disasters such as floods and embankments breaking due to excessive river and sea water discharge. Therefore, this research presents data regarding the government's presence in the environmental sector.*

*This research aims to explore the role and impact of the government in dealing with environmental damage in a region, especially Demak. Apart from that, this research also provides solutions and suggestions that can be used to overcome the problem of environmental damage or flooding, especially in Central Java.*

**Keywords:** Environmental Damage, Government, Demak Society

## PENDAHULUAN

Indonesia, yang dicirikan oleh bentang alam kepulauan dan iklim subtropis, mengalami dua musim yang berbeda: musim hujan dan musim kemarau. Peralihan antar musim menimbulkan berbagai tantangan, terutama bencana alam. Sebagaimana dituangkan dalam UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana alam mencakup berbagai peristiwa yang dipicu oleh alam, seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Banjir, bencana alam yang sering ditemui di Indonesia, banyak terjadi di Kabupaten Demak, Provinsi Jawa Tengah, karena topografinya yang rendah. Wilayah ini menghadapi genangan akibat meluapnya sungai dan curah hujan yang tinggi. Data terbaru dari BPBD Demak (2023) menggambarkan dampak yang mengerikan, dengan lebih dari 39.240 rumah tangga terendam di 114 desa di 14 kecamatan pada bulan-bulan awal tahun 2023. Penyebab banjir ini berasal dari kombinasi faktor alam dan manusia. Aktivitas manusia seperti perubahan penggunaan lahan, pemeliharaan sistem drainase yang tidak memadai, dan pembuangan limbah sembarangan memberikan kontribusi yang signifikan. Pada saat yang sama, variabel alam seperti intensitas curah hujan, luas wilayah sungai, komposisi tanah, dan morfologi sungai memperburuk situasi. Selain itu, wilayah pesisir juga bergulat dengan perambahan air laut yang diperburuk oleh penurunan permukaan tanah dan peningkatan permukaan air laut yang disebabkan oleh pemanasan global. (Suryadi dkk, 2024)

Inisiatif pembangunan sedang dilakukan di berbagai wilayah, termasuk Provinsi Jawa Tengah, yang berbatasan dengan wilayah pesisir di utara dan selatan. Wilayah pesisir ini merupakan tempat bagi kota-kota dan kabupaten-kabupaten yang ramai dan aktif terlibat dalam upaya pembangunan, serta berfungsi sebagai pusat penting bagi kemajuan ekonomi. Khususnya, kota-kota besar seperti Jakarta, ibu kota Indonesia, dan Surabaya, ibu kota provinsi Jawa Timur, tumbuh subur di sepanjang garis pantai. Demikian pula dengan Semarang, ibu kota Jawa Tengah, yang terletak menonjol di pantai utara. Mengingat transportasi laut secara historis mendahului mode transportasi lainnya, wilayah pesisir mempunyai arti penting bagi kemajuan regional dan vitalitas ekonomi di Indonesia. Namun sayangnya, upaya pembangunan di wilayah pesisir Indonesia menghadapi tantangan akibat berbagai bencana alam seperti banjir, penurunan permukaan tanah, dan kenaikan permukaan air laut, terutama yang terjadi di sepanjang pantai utara Pulau Jawa.

Seperti halnya di atas banjir juga merupakan sebuah bencana alam yang berulang kali melanda wilayah pesisir seperti Kabupaten Demak di Jawa Tengah, menimbulkan kerugian baik secara nyata maupun tidak nyata bagi masyarakat setempat, sehingga memaksa pemerintah untuk memprioritaskan upaya mitigasinya. Artikel ini berupaya untuk menggali lebih dalam mengenai berbagai aspek tugas dan tanggung jawab pemerintah terkait dengan pengelolaan banjir di Demak, Jawa Tengah, dengan menelusuri kerangka hukum rumit yang dituangkan dalam undang-undang seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, yang berfokus pada Perlindungan Lingkungan Hidup dan Manajemen. Selain itu, lembaga ini juga akan melakukan evaluasi kritis terhadap efektivitas tindakan pengendalian banjir yang diterapkan oleh pemerintah daerah. Pemahaman yang mendalam mengenai peran pemerintah dalam pengentasan banjir sangat penting untuk menyempurnakan strategi penanggulangan bencana. Dengan menyoroti aspek-aspek ini, wacana ini bertujuan untuk mengkatalisasi perumusan kebijakan pengelolaan banjir yang lebih kuat, tidak hanya disesuaikan untuk Demak tetapi juga berlaku untuk wilayah pesisir yang menghadapi tantangan serupa.

Indonesia, sebagai negara kepulauan, adalah rumah bagi sekitar 150 juta orang, yang merupakan 60% dari populasinya, dan tinggal di wilayah pesisir. Di Provinsi Jawa Tengah saja, sekitar 41% penduduknya mendiami wilayah pesisir utara. Tanpa intervensi, abrasi

yang terus menerus akan menimbulkan ancaman besar bagi masyarakat pesisir, mengganggu kehidupan mereka dan menyebabkan kerusakan parah pada infrastruktur. Misalnya saja di Kota Semarang, dimana pusat transportasi penting seperti Bandara Ahmad Yani, Terminal Bus Kaligawe, Semarang Poncol, dan Stasiun Kereta Api Semarang Tawang terletak di sepanjang pantai, sehingga sangat rentan terhadap bahaya abrasi dan banjir. (Hartuti, P. 2021)

Degradasi lingkungan di wilayah Demak terutama bermanifestasi sebagai abrasi pantai yang memperparah risiko banjir. Persoalan ini semakin memprihatinkan, khususnya di sepanjang pesisir utara Jawa Tengah, yang mencakup 5.500 hektar di 10 kabupaten/kota, antara lain Kota Semarang, Kabupaten Kendal, dan Kabupaten Pekalongan di sebelah barat, serta Kabupaten Demak, Pati, dan Rembang di sebelah timur. Lonjakan abrasi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti penggundulan hutan bakau, penambangan pasir tanpa izin, serta pembangunan bendungan dan infrastruktur pesisir. Kegiatan-kegiatan ini secara kolektif telah meningkatkan kerentanan wilayah terhadap erosi dan banjir, sehingga menimbulkan ancaman yang signifikan terhadap lingkungan dan masyarakat local.

## **METODOLOGI**

Penelitian pada artikel ini menggunakan metode yuridis empiris. Yuridis empiris adalah penelitian yang dilakukan secara empiris atau turun langsung kelapangan. Dapat diartikan bahwasanya penelitian ini memiliki dua sudut pandang di dalamnya, yakni sudut pandang yang mengacu dengan peraturan perundang-undangan dan sudut pandang yang berfokus pada teori-teori ilmu sosial tentang hukum sehingga dapat memudahkan dalam meneliti dan menganalisis suatu masalah tertentu. Penelitian ini secara spesifik berupa penelitian deskriptif analisis dengan tujuan untuk memberikan data serta pengetahuan mengenai peran pemerintah dalam pengelolaan kerusakan lingkungan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara library research atau penelitian kepustakaan. Library research, merupakan sebuah upaya yang cermat, memerlukan penyelidikan sistematis terhadap sejumlah besar bahan dalam gudang perpustakaan. Melalui eksplorasi beragam sumber daya seperti buku, referensi, temuan penelitian sebelumnya, artikel, catatan, dan jurnal terkait, peneliti menavigasi labirin pengetahuan untuk mengatasi kesulitan yang ada. Proses rumit ini tidak hanya melibatkan akuisisi namun juga pemrosesan dan analisis data yang cermat, menggunakan metodologi dan teknik yang disesuaikan untuk menggali wawasan dan solusi yang bermakna. (Milya sari, 2020).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Analisis Kebijakan Pemerintah Terkait Penanggulangan Banjir : Peran Institusi Pemerintah Dalam Manajemen Bencana**

Dalam mengatasi tantangan banjir yang terus-menerus, pemerintah Indonesia telah menerapkan serangkaian kebijakan dan program yang komprehensif, yang mencakup tiga bidang utama: pencegahan, mitigasi, dan respons. Untuk mencegah banjir, peraturan perencanaan tata guna lahan yang ketat telah diberlakukan, yang secara strategis membatasi pembangunan di wilayah rawan banjir, sekaligus menganjurkan pelestarian penghalang banjir alami yang penting, seperti lahan basah dan hutan bakau. Pada saat yang sama, investasi besar juga dilakukan pada proyek-proyek infrastruktur penting, termasuk pembangunan sistem drainase dan waduk yang kuat, yang bertujuan untuk memitigasi risiko yang terkait dengan banjir. Jika terjadi banjir, fokus pemerintah beralih ke upaya meminimalkan dampak terhadap masyarakat yang terkena dampak. Hal ini

melibatkan penerapan sistem peringatan dini yang canggih, rencana evakuasi yang dirancang dengan cermat, dan penyediaan tempat penampungan sementara untuk menjamin keselamatan dan kesejahteraan warga.

Selain itu, investasi besar telah diarahkan pada pembangunan infrastruktur tahan banjir, seperti jalan layang dan bangunan berketahanan, yang dirancang untuk meningkatkan ketahanan masyarakat dan meminimalkan kerusakan. Sistem respons yang terkoordinasi dengan cermat telah dibentuk untuk mengatasi bencana banjir yang terjadi dengan cepat. Hal ini mencakup pengerahan layanan darurat yang strategis, termasuk tim pencarian dan penyelamatan yang sangat terlatih, bantuan medis yang cepat, dan penyediaan pasokan penting seperti makanan dan air bersih. Bagian terpenting adalah Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) memainkan peran utama dalam mengatur upaya tanggap bencana ini, membina kolaborasi yang lancar antara berbagai badan pemerintah dan organisasi non-pemerintah untuk secara efektif melakukan mitigasi dampak banjir dan memfasilitasi proses pemulihan yang cepat.

Adapun Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan sejumlah kebijakan dan peraturan untuk menanggulangi banjir, termasuk: Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28/PRT/M/2015 tentang Pedoman Pengelolaan Banjir Terpadu. Kebijakan-kebijakan ini memberikan kerangka hukum untuk perencanaan, pencegahan, mitigasi, tanggap darurat, dan pemulihan banjir.

Instansi pemerintah memainkan peran penting dalam penanganan bencana banjir di Indonesia, yang mencakup tiga kategori utama. Pertama, Pemerintah Pusat, yang dipelopori oleh BNPB, mengatur upaya penanggulangan bencana secara komprehensif. BNPB bekerja sama erat dengan berbagai kementerian dan lembaga termasuk Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, dan Kementerian Kesehatan untuk merumuskan dan melaksanakan kebijakan dan inisiatif pengelolaan banjir. Kedua, Pemerintah Daerah, meliputi pemerintah provinsi dan kabupaten, melaksanakan kebijakan penanggulangan banjir di tingkat daerah. Hal ini mencakup penyusunan cetak biru penanggulangan bencana regional, pemberian layanan darurat, dan koordinasi tindakan respons dengan komunitas lokal dan organisasi non-pemerintah. Terakhir, Instansi Teknis seperti BMKG dan BNPB memberikan bantuan teknis dan keahlian yang sangat diperlukan pemerintah dalam menghadapi bencana banjir. Badan-badan ini mempunyai peran penting dalam memantau pola meteorologi, menyebarkan sistem peringatan dini, dan memberikan nasihat teknis mengenai metodologi manajemen bencana.

## **2. Regulasi Dan Evaluasi Efektivitas Kebijakan Pemerintah Dalam Menghadapi Bencana Lingkungan**

Di Indonesia, ancaman bencana alam yang terus-menerus, khususnya banjir, menimbulkan tantangan dan kerugian ekonomi yang besar. Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah telah menetapkan serangkaian peraturan yang ditujukan untuk penanggulangan bencana. Hal ini termasuk Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, yang menguraikan prinsip-prinsip dasar seperti pencegahan, kesiapsiagaan, respons, dan pemulihan, serta mengamanatkan pembentukan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Selain itu, Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 mengatur tata cara penetapan status bencana, pusat pengendalian operasi, dan penyaluran bantuan. Selain itu, Peraturan Menteri 28/2015 memberikan pedoman komprehensif untuk pengelolaan banjir terpadu, yang mencakup pembangunan infrastruktur, sistem peringatan dini, dan inisiatif pendidikan masyarakat. Kerangka

peraturan ini menggarisbawahi komitmen pemerintah untuk meningkatkan ketahanan terhadap bencana dan mengurangi dampak banjir, seperti yang ditunjukkan dalam kasus Demak.

Dalam hal pencegahan dan kesiapan, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana mengamankan perumusan strategi penanggulangan bencana secara menyeluruh. Namun, efektivitas rencana ini di Demak mungkin kurang efektif. Demikian pula dengan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penanggulangan Bencana yang mengatur pembentukan pusat pengendalian penanggulangan bencana, namun efektivitasnya dalam pencegahan dan kesiapsiagaan banjir belum diketahui secara pasti. Selain itu, Peraturan Menteri 28/2015 tentang Penanggulangan Banjir memberikan panduan, namun implementasinya mungkin tidak memadai karena pembangunan infrastruktur yang tidak memadai, sistem peringatan dini yang tidak efektif, dan terbatasnya pendidikan masyarakat. Selain itu, komitmen Indonesia terhadap konvensi internasional seperti Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (UNFCCC) dan Protokol Kyoto menggarisbawahi kewajiban untuk melakukan mitigasi emisi gas rumah kaca dan mengatasi dampak perubahan iklim, termasuk banjir.

Di Demak, parahnya banjir diperburuk oleh kurangnya tindakan pencegahan dan kesiapsiagaan, ditambah dengan strategi pengelolaan banjir yang tidak memadai. Meskipun terdapat peraturan penanggulangan bencana yang komprehensif, implementasinya masih kurang, hal ini menunjukkan adanya kelemahan signifikan dalam koordinasi. Untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan banjir, langkah-langkah berikut harus diambil:

- 1) Merevisi dan menegakkan rencana penanggulangan bencana yang komprehensif untuk memastikan efektivitasnya.
- 2) Meningkatkan infrastruktur pengendalian banjir dan membangun sistem peringatan dini yang kuat.
- 3) Mendidik masyarakat secara luas mengenai kesiapsiagaan banjir dan mitigasi risiko.
- 4) Membangun koordinasi yang lebih kuat di antara badan-badan pemerintah terkait di semua tingkatan untuk memfasilitasi respons yang cepat dan tersinkronisasi.
- 5) Secara berkala mengkaji dan memperbaharui peraturan penanggulangan bencana untuk menjaga relevansi dan efektivitasnya.

### **3. Keterlibatan Masyarakat Dalam Rangka Penanggulangan Banjir**

Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) Nomor 32 Tahun 2009 berperan penting dalam penanggulangan dan mitigasi banjir di Kabupaten Demak. Meski tidak secara spesifik mengatur hal-hal terkait banjir, UU ini memberikan kerangka hukum yang memudahkan pemerintah daerah dan masyarakat mengelola lingkungan secara lebih efektif guna mengurangi risiko banjir. Undang-undang ini mengatur beberapa aspek seperti Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH), Kajian Strategis Lingkungan Hidup (KLHS), Rencana Wilayah (RTRW), Baku Mutu Lingkungan (EQS), AMDAL, UKL-UPL, perizinan, biaya/pajak, undang-undang dan peraturan lingkungan hidup, penilaian risiko lingkungan hidup dan alat-alat lainnya dapat membantu mencegah polusi dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang dapat menyebabkan banjir. Peran aktif masyarakat khususnya di wilayah pesisir pasca bencana alam teramati di Desa Bedono, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, Negara Jawa Tengah (Asrofi dan Hadmoko, 2017). Bencana banjir rob yang sering terjadi di wilayah tersebut semakin parah seiring bertambahnya luas wilayah yang terendam air dan ketinggian genangan air. Dampaknya mencakup kerugian fisik dan infrastruktur, serta dampak ekonomi dan sosial terhadap masyarakat sekitar. Masyarakat meresponsnya dengan membuat strategi adaptasi mulai dari relokasi dan perbaikan infrastruktur hingga

perubahan pekerjaan dari petani ikan menjadi pedagang makanan wisata. Selain itu, terdapat penyesuaian di bidang pendidikan, pelayanan kesehatan, dan kegiatan sosial seperti pesta dan pemakaman.

(masyarakat kontribusinya apa terlibat apa serta fungsinya apa dan cantumkan gambar statistik bebas apa aja dan bahas uu no 32 tahun 2009)

#### **4. Tantangan Dan Peluang Di Masa Depan**

Pengurangan risiko bencana, khususnya Program Penanggulangan Bencana Banjir Rob, menjadi prioritas yang sangat penting bagi masyarakat Desa Bedono dan pemerintah. Kegagalan dalam melaksanakan program penanganan banjir rob dapat mengakibatkan kerugian materiil dan hilangnya nyawa yang lebih besar. Suksesnya upaya penanganan banjir rob sangat bergantung pada partisipasi dan kerjasama antara pemerintah dan masyarakat. Namun, dalam pelaksanaannya, terdapat sejumlah kendala di lapangan yang mempengaruhi efektivitas program tersebut.

Salah satunya adalah peningkatan intensitas dan jumlah bencana banjir rob. Banjir rob merupakan bencana yang disebabkan oleh faktor astronomi dan aktivitas manusia. Meskipun intensitas dan luasnya banjir rob yang disebabkan oleh faktor astronomi relatif konstan, peran aktivitas manusia seperti perubahan lingkungan hidup berdampak signifikan. Banjir rob yang disebabkan oleh aktivitas manusia cenderung meningkat dalam intensitas dan frekuensinya dari waktu ke waktu.

Banjir rob yang melanda Desa Bedono pada awal tahun 1990-an memiliki skala dan intensitas yang berbeda dengan kondisi saat ini. Peningkatan kejadian banjir rob menyebabkan kerusakan yang lebih parah, dan luasnya dampak bencana ini membuat strategi adaptasi bagi warga yang terkena dampak langsung semakin sulit diterapkan. Jumlah kejadian banjir rob yang semakin meningkat membutuhkan upaya lebih besar dari masyarakat, baik dalam hal energi maupun alokasi sumber daya.

Kedua, nilai strategis Desa Bedono juga menjadi perhatian. Terletak 20 km sebelah barat kota Demak dan 3 km dari Kantor Kecamatan Sayung serta Jalan Pantura Jawa, desa ini tidak memiliki bangunan, perkantoran, atau industri yang memiliki nilai strategis yang membutuhkan perlakuan khusus. Karena minimnya infrastruktur yang bernilai strategis, perhatian dari pemerintah daerah dan pusat dalam menangani korban banjir rob menjadi kurang maksimal.

Ketiga, peran pemerintah daerah juga terbatas. Penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah dan masyarakat. Meskipun pemerintah memiliki peran dalam menetapkan kebijakan dan menyediakan sarana penanggulangan bencana, keterbatasan anggaran menjadi hambatan dalam penanganan korban banjir rob. Meskipun demikian, pemerintah daerah Kabupaten Demak telah melakukan beberapa langkah untuk membantu masyarakat pesisir yang terkena dampak bencana banjir rob, seperti normalisasi sungai, penataan lingkungan, dan peningkatan infrastruktur jalan penghubung di desa-desa pesisir. Meskipun upaya pemerintah daerah telah dimaksimalkan, penanganan bencana banjir rob pada tingkat pemerintahan yang lebih tinggi dan dengan anggaran yang lebih besar menjadi penting untuk menghadapi dampak yang semakin meningkat dari bencana tersebut.

Keempat, terdapat keterbatasan yang dihadapi oleh warga Desa Bedono. Adaptasi merupakan respon yang dilakukan oleh masyarakat terhadap perubahan sosial dan lingkungan. Setiap komunitas menerapkan strategi adaptasi yang berbeda-beda tergantung pada masalah yang dihadapi serta sumber daya yang tersedia. Namun, implementasi strategi adaptasi oleh masyarakat Desa Bedono sering kali mengalami kendala.

Salah satu kendala yang dihadapi adalah kurangnya infrastruktur publik. Kerusakan pada infrastruktur seperti jalan dan jembatan membuat pelaksanaan adaptasi fisik menjadi

sulit. Hal ini terutama dirasakan oleh warga Dusun Mondoliko yang harus memperbaiki rumah mereka. Kesulitan dalam pengangkutan bahan bangunan serta biaya yang lebih tinggi menjadi masalah yang dihadapi. Bantuan dari pemerintah untuk memperbaiki fasilitas umum seperti jalan dan jembatan menjadi penting agar masyarakat tetap tinggal di zona banjir rob.

Kendala lainnya adalah keterbatasan anggaran. Tingkat pendapatan yang rendah di Desa Bedono membuat sulitnya menerapkan berbagai strategi adaptasi secara fisik. Kondisi ini mempersulit warga Desa Bedono dalam memperbaiki rumah mereka mengingat naiknya air pasang yang mencapai 15-20 cm setiap tahun. Prioritas dalam pembangunan dan perbaikan rumah diberikan kepada dana yang dimiliki oleh masyarakat Desa Bedono sendiri.

Selain itu, perubahan pendapatan juga tidak menjamin kehidupan yang lebih baik dibandingkan dengan pekerjaan sebelumnya. Meskipun munculnya profesi-profesi baru dan berkembangnya sektor pariwisata di Kota Bedono, pendapatan yang minim dari profesi seperti tukang ojek, tukang parkir, dan pedagang makanan hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar. Keterbatasan kesempatan kerja dan pendapatan yang rendah membuat sulit bagi penduduk Desa Bedono untuk menerapkan strategi adaptasi secara finansial. Kesulitan dalam aspek ekonomi ini juga berdampak pada penerapan strategi adaptasi dalam aspek fisik dan sosial.

## **KESIMPULAN**

Dalam konteks hukum lingkungan, peran serta tanggung jawab pemerintah dalam mengatasi masalah banjir di Demak, Jawa Tengah, menjadi hal yang sangat krusial dan rumit. Berbagai kesimpulan bisa ditarik:

1. **Pembangunan infrastruktur:**

Pemerintah bertanggung jawab untuk mengembangkan infrastruktur yang efektif untuk mengurangi dampak banjir. Salah satu contohnya adalah pembangunan Bendungan Dolog dan Jragung yang diharapkan dapat berkontribusi dalam pencegahan banjir di wilayah Demak.

2. **Koordinasi dan Sinergitas:**

Pemerintah harus bekerja sama dengan pihak lain, termasuk pemerintah pusat, provinsi, dan kabupaten. sama seperti organisasi lainnya. seperti BNPB dan BPBD, berupaya mempercepat pengendalian banjir. Hal ini terlihat pada pertemuan yang digelar untuk menggenjot penanganan banjir di Demak.

3. **Pengelolaan drainase:**

Pemerintah bertanggung jawab mengelola drainase yang efektif untuk mengurangi risiko banjir. Contoh yang relevan adalah perbaikan drainase di kawasan pemukiman yang sedang diupayakan oleh Pemerintah Demak

4. **Pemantauan dan pengendalian:**

Pemerintah harus memantau dan mengendalikan situasi banjir secara efektif, termasuk menggunakan teknologi modifikasi cuaca dan pompa untuk menghilangkan banjir. Bantuan dan Dukungan:

Pemerintah memiliki tanggung jawab dalam memberikan bantuan dan dukungan kepada warga yang terdampak banjir, termasuk dengan memberikan layanan dukungan psikososial dan bantuan keuangan

5. **Pengendalian kualitas air:**

Pemerintah mempunyai tugas untuk mengendalikan kualitas air sungai dan saluran air untuk mengurangi risiko banjir. Contohnya adalah perbaikan tanggul yang rusak dan perkuatan tanggul di Sungai Wulan yang sebelumnya rusak akibat banjir.

Dalam konteks hukum lingkungan, peran serta tanggung jawab pemerintah dalam menanggulangi banjir di Demak, Jawa Tengah, tercermin dalam berbagai tindakan seperti pengembangan infrastruktur, koordinasi penanganan, pengelolaan drainase, pengawasan situasi, pemberian bantuan, serta pengawasan kualitas air. Melalui langkah-langkah ini, pemerintah memiliki peran yang signifikan dalam pencegahan dan penanggulangan banjir, serta dalam memastikan kualitas lingkungan yang lebih baik bagi penduduk setempat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **Peraturan Perundang-Undangan**

- Pemerintah Republik Indonesia. (2007) Undang-undang (UU) Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009) Undang-undang (UU) Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2008) Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2015) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28/PRT/M/2015 Tahun 2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau.

### **Literatur**

- Ariyani, D. P. (2023). Studi Penanggulangan Bencana Abrasi Sebagai Bentuk Ketahanan Masyarakat Di Desa Bedono Kecamatan Sayung
- Asrofi, A., & Hadmoko, D. S. (2017). Strategi adaptasi masyarakat pesisir dalam penanganan bencana banjir rob dan implikasinya terhadap ketahanan wilayah (Studi di Desa Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 23(2), 125-144
- Bencana Rob di Kawasan Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 10(2), 91-102.
- Fakhri, M., Furoida, K., & Latif, M. A. (2020, May). Analisis Penentuan Lokasi Evakuasi Bencana Banjir di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Berbasis Sistem Informasi Geografis Metode Buffering. In *Prosiding University Research Colloquium* (pp. 27-31).
- Gunawan, H. (2023). Analisis Peran Masyarakat Pesisir terhadap Ketahanan Pasca Bencana Alam di Desa Pesisir. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 1, 47-52.
- Kabupaten Demak (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Marfai, M. A., Wijayanti, H., Triyanti, A., & Riasasi, W. (2021). Pengurangan risiko bencana berbasis ekosistem di pesisir utara Jawa Tengah. UGM PRESS
- Sarasadi, A., & Rudiarto, I. (2021). Kerentanan dan Strategi Adaptasi Masyarakat Terhadap
- suryadi, Y., Lukitawati, L., & Ulya, H. (2024). Penerapan Pendidikan Bencana dalam Membangun Kesiapsiagaan Sekolah Dasar dari Risiko Bencana. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 633-642.

### **Buku**

- Hartuti, P. (2021). *Pengelolaan Dampak Bencana Abrasi di Wilayah Pesisir Kabupaten Demak*. akib, muhammad. hukum lingkungan perspektif global dan nasional.