

Persebaran Daerah Rawan Banjir Di Wilayah Tulungagung

Agil Wong H¹, Ahsanul In'am S², Alvi Wardatun N³, Erni Yusnia⁴,
Sendryna Mey H⁵, Hany Nurpratiwi⁶

Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung
¹bakolpeyek157@gmail.com, ²setiajiahsanul260718@gmail.com, ³alvhiwarda@gmail.com,
⁴erniyusnia@gmail.com, ⁵sendrinahidayana@gmail.com

Abstrak

Banjir adalah permasalahan umum yang kerap terjadi sehingga memerlukan penanganan pagi daerah yang sering terjadi banjir. Menurut letak geografi Tulungagung berada di dataran rendah di mana ini menjadi faktor terjadinya banjir dan daerah ini dilewati oleh aliran Sungai Brantas. Tulungagung saat musim hujan sering terjadi banjir. Selain itu, yang dibahas dalam penelitian ini yakni (1) Pengertian dari banjir (2) Sejarah banjir Tulungagung (3) Daerah-daerah di Tulungagung yang rawan terjadi banjir (4) Upaya penanganan banjir di daerah Tulungagung (5) Penyebab terjadinya banjir di Tulungagung.

Penelitian yang dilakukan oleh kelompok kami ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai bencana banjir dan upaya penanganan di daerah Tulungagung. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif deskriptif dengan memberikan deskripsi dalam bentuk kata banjir dan penanganannya. Adapun tipe yang digunakan dalam penelitian ini merupakan deskriptif interpretatif. Tempat yang dipilih dalam penelitian ini adalah daerah Tulungagung. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu masyarakat Tulungagung.

Kata Kunci: Banjir, Penanganan, Penyebab, Sejarah, Tulungagung

Abstract

Flooding is a common problem that often occurs, so it requires early handling of areas that frequently occur in floods. According to the geographical location of Tulungagung is in the lowlands where this is a factor in the occurrence of flooding and this area is passed by the Brantas River. Tulungagung during the rainy season often floods. In addition, what is discussed in this study are (1) Definition of flooding (2) History of Tulungagung floods (3) Areas in Tulungagung which are prone to flooding (4) Efforts to deal with floods in the Tulungagung area (5) Causes of flooding in Tulungagung.

The research conducted by our group aims to provide information about flood disasters and response efforts in the Tulungagung area. The research method used in this study is descriptive qualitative by providing a description in the form of the word flood and its handling. The type used in this research is descriptive interpretative. The place chosen in this study is the Tulungagung area. The subjects used in this study were the people of Tulungagung.

Keyword: Flood, Handling, Causes, History, Tulungagung

PENDAHULUAN

Pada saat ini, banjir yang terjadi di Indonesia tidak bisa dilepas dari keadaan lingkungan sekitar. Banjir merupakan kejadian alam yang sulit diprediksi karena datangnya secara tiba-tiba dengan waktu yang tidak menentu kecuali bagi daerah yang sudah menjadi rawan banjir tahunan. Banjir adalah sebuah keadaan yang mana aliran air yang jatuh tidak bisa maksimal tertampung oleh sungai waduk maupun danau.

Banjir juga dapat diakibatkan oleh keadaan alam maupun ulah manusia sendiri. Di mana banjir terjadi dampak langsung atau tidak langsung dari kegiatan manusia yakni seperti membuang sampah tidak pada tempatnya penebangan liar dan sebagainya di mana dampaknya nanti akan mengancam kerusakan pada lingkungan dan mengganggu ekosistem dari binatang serta mengganggu manusia. Faktor lain yang berpengaruh adalah iklim. Indonesia sendiri memiliki beberapa iklim yakni iklim musim iklim hujan dan iklim tropis. Dimana ketiga iklim tersebut memiliki pengaruh terhadap curah hujan. Curah hujan ini biasanya diawali dari arah barat lalu merambat ke arah timur. pada wilayah barat tingkat curah hujan lebih tinggi daripada wilayah di bagian timur. Hal inilah yang menyebabkan area Jawa memiliki curah hujan yang cukup tinggi terlebih pada daerah dataran rendah ke pegunungan.

Banjir di Indonesia seolah menjadi menu utama setiap tahun, seperti terjadi di Jakarta. Setiap tahunnya pada musim penghujan banjir selalu menjadi topik utama banjir yang terjadi di DKI Jakarta merupakan dampak dari adanya saluran sungai Ciliwung yang tidak bisa menampung air. Hal tersebut juga terjadi karena kebiasaan dari masyarakat yang membuang sampah sembarangan yang dampaknya menjadi banjir. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Daerah provinsi daerah Jakarta yang terkena banjir ada 18 titik. Sebenarnya selain di Jakarta banjir juga terjadi di daerah Yogyakarta dan Jawa tengah daerah yang terkena banjir ini meliputi kabupaten yaitu ada Bantul, Kulon Progo dan Gunung Kidul. Menurut BNPB banjir di Jogjakarta dan Jawa tengah ini perlu mendapatkan penanganan yang extra karena sampai dilakukan evakuasi, memberikan bantuan kepada masyarakat dan pencarian korban hilang.

BNPB merupakan lembaga atau badan resmi pemerintah yang kepanjangannya Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Badan ini merupakan lembaga non departemen yang memiliki tugas membantu presiden dalam mengkoordinasikan perencanaan dan pelaksanaan kegiatan penanganan bencana dan kedaruratan secara terpadu. Badan ini juga melaksanakan penanganan bencana dan kedaruratan dan mulai dari sebelum pada saat dan setelah terjadi bencana yang meliputi pencegahan, kesiapsiagaan penanganan darurat dan pemulihan.

Penanganan yang ekstra dari pemerintah dan ada kesadaran dari mahasiswa membuat solusi untuk beberapa daerah banjir di Tulungagung yaitu pembuatan biopori. Di mana biopori ini menjadi lubang yang sangat bermanfaat untuk daerah yang menjadi rawan banjir. Kegiatan dari mahasiswa yaitu KKN di mana mereka mengabdikan langsung terjun ke masyarakat menjadikan mereka berpikir untuk memecahkan beberapa masalah yang berada di masyarakat. Di mana salah satunya yaitu permasalahan banjir yang belum mendapatkan titik terang. Banjir ini pun sudah menjadi langganan di daerah Tulungagung. Salah satunya langganan banjir yaitu di wilayah Demak Pucanglaban dimana mereka sudah memiliki saluran air tetapi saluran air tersebut tidak bisa menampung air yang begitu banyak ketika curah hujan tinggi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk menyusun artikel jurnal ini adalah deskriptif kualitatif dengan *library research* (kajian pustaka), atau dengan kata lain penelitian yang dilakukan dengan menguraikan, membaca, mengamati, dan menganalisis sumber literatur bacaan seperti buku ataupun literatur-literatur lainnya. Literatur buku, jurnal, ataupun yang sumber materi dalam materi jurnal ini. Informasi, data, dan juga literatur yang sudah didapatkan, dikumpulkan kemudian dianalisis dengan content analysis. Pengolahan data dan informasi dianalisis, dideskripsikan, dinilai, diinterpretasikan dengan kalimat yang mudah dipahami dan sistematis. Untuk hasil dari content analysis atau hasil analisis dapat menjadi suatu data informasi ilmiah pada jurnal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian Banjir

Menurut (Schwab et al.1981) banjir adalah luapan atau genangan Sungai atau badan air lainnya yang disebabkan oleh hujan lebat atau bisa juga karena gelombang pasang yang menggenangi sebagian besar Banjir Menurut (Hewlett 1982), banjir adalah aliran atau genangan air mengakibatkan kerugian finansial bahkan korban jiwa. Istilah teknis banjir adalah aliran air sungai yang melebihi kapasitasnya drainase sungai. Beginilah aliran air sungaimelalui sungai dan membanjiri sekitarnya. Sebagaimana yang diungkapkan oleh pengurus (Yayasan Institut Bencana alam di Indonesia 1989), banjir yang kelebihan air dan terus meningkat limpahan tanah dan air dapat membalikkan keseimbangan ekosistem.

Banjir didefinisikan sebagai banjir suatu tempat karena luapan air melebihi kapasitas drainase situs daerah dan menimbulkan kerugian fisik, sosial dan ekonomi (Rahayu et al., 2009). Banjir merupakan ancaman musiman yang terjadi ketika Meluapnya

air dari kanal yang ada dan membanjiri daerah tersebut sekitar Banjir adalah bencana alam yang paling umum yang paling berbahaya bagi manusia dan ekonomi" ¹

“Banjir adalah peristiwa di mana negara biasanya menemukan dirinya sendiri banjir kering (tidak berawa) dengan air, ini disebabkan curah hujan yang tinggi dan kondisi topografi daerah tersebut dari rendah ke cekung. Ada juga banjir dapat disebabkan oleh luapan air permukaan dan volumenya melebihi daya dukung sistem atau sistem drainase aliran sungai Terjadinya banjir juga disebabkan rendahnya debit air kapasitas infiltrasi tanah, membuat tanah tidak dapat digunakan menyerap air lagi. Naiknya permukaan air dapat menyebabkan banjir terhadap curah hujan di atas rata-rata, perubahan suhu, bendungan yang runtuh, pencairan salju yang cepat, menghalangi aliran air ke tempat lain”²

Banjir merupakan bencana alam yang paling sering terjadi di Indonesia. Definisi Banjir adalah suatu kondisi dimana air menggenangi suatu wilayah dalam jumlah yang banyak Penting Kedatangan banjir dapat diprediksi dengan mengamati curah hujan Hujan dan air mengalir. Namun terkadang hal ini menyebabkan banjir yang tidak terduga Angin badai atau kebocoran bendungan, sering disebut banjir bandang.

Menurut analisa saya tentang banjir, banjir adalah bencana alam yang terjadi karena campur tangan manusia yang membuang sampah pada sungai, sehingga sampah menyubut aliran sungai, dan curah hujan yang tinggi juga dapat menyebabkan banjir.

Sejarah Banjir Tulungagung

Tulungagung merupakan bagian dari permukiman Kediri di bagian selatan Jawa Timur. Namun seiring berjalannya waktu, ia berkembang menjadi kabupaten sendiri. Dalam catatan sejarah, nama Tulungagung telah banyak mengalami perubahan kedudukan sebagai pusat pemerintahan. Asal usul nama Tulungagung berasal dari dua kata yaitu yang terdiri dari “Tulung dan Agung”.³ Tulung diartikan dalam bahasa sansakerta diartikan sebagai “sumber air atau dalam”, sedangkan Tulung dalam bahasa jawa dapat diartikan sebagai “umbul”. Kedua, Tulung juga dapat diartikan sebagai “pemberian pertolongan atau bantuan”.⁴ Sedangkan kata Agung berarti “besar”. Nama lengkap Tulungagung diartikan

¹ IDEP 2007

² Ligak 2008

³ *Ibid.* Hlm 10

⁴ Riyadi Ema, dkk. 2004. *Sejarah dan babad Tulungagung*. Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Tulungagung

sebagai sumber air yang sangat baik, sehingga tidak heran jika Tulungagung dikaitkan dengan masalah banjir dan terciptanya banyak rawa.⁵

Tulungagung terdiri dari tiga tipe daerah yaitu terdiri dari daerah pesisir, daerah dataran rendah dan daerah perbukitan. Tulungagung timur, utara dan tengah termasuk di wilayah dataran rendah, sedangkan Tulungagung barat dan selatan termasuk di wilayah daerah pesisir dan perbukitan. Kabupaten Tulungagung memiliki luas wilayah 1046,14 km^2 dengan ketinggian rata-rata kurang dari 500 m.

Bencana banjir Tulungagung terjadi paling sering di wilayah tengah yang membentang dari utara ke selatan, dan wilayah tengah yang membentang atau meluas ke timur. Sebagian besar wilayah yang diterpa banjir adalah wilayah pertanian. Akibat terjadinya banjir menyebabkan jumlah air yang besar dan menggenang membuat kegiatan pertanian terhambat dan perekonomian masyarakat Tulungagung menjadi terhalang. Bencana banjir ialah peristiwa alam yang biasa terjadi di wilayah yang sering dialiri sungai-sungai. Ada empat jenis-jenis banjir yaitu: banjir air, banjir bandang, banjir rob atau banjir ditepi pantai, dan banjir lahar.

Banjir di Tulungagung tergolong banjir yang terjadi karena luapan air dari sungai, danau atau parit yang menggenang di daratan. Istilah banjir ini mengacu pada banjir yang disebabkan oleh air yang meluap di daerah aliran sungai yang mempengaruhi manusia, alam dan lingkungan. Ketiganya saling berhubungan karena mereka memiliki hubungan timbal balik. Dalam penelitian ini sangat berkaitan dengan sejarah bumi. Sejarah bumi ialah suatu peristiwa atas sejarah suatu daerah yang melibatkan alam dan geografi.

Meluapnya sungai Brantas menimbulkan dampak banjir yang mengakibatkan manusia untuk melakukan tindakan untuk mengatasi banjir. Untuk mengatasi banjir ini masyarakat dan pemerintah melakukan berbagai penanggulangan untuk mencegah terjadinya banjir.

Wilayah Daerah Tulungagung Yang Rawan Terjadinya Banjir

Gejala alam banjir yang sering terjadi di wilayah Indonesia seolah-olah menjadi menu tiap tahun yang tidak mungkin tidak dirasakan oleh masyarakat Indonesia. Banjir di Indonesia yang terjadi biasanya pada saat memasuki musim penghujan. Dimana sebagian wilayah yang ada Indonesia akan terdampak adanya banjir. Tanpa terkecuali wilayah Kabupaten Tulungagung, meskipun tidak semua wilayah di Tulungagung mengalami

⁵ *Ibid.* Hlm 84

bencana alam banjir. Tinggi dan meningkatnya intensitas curah hujan membuat beberapa sungai, waduk yang ada di daerah Tulungagung tidak dapat menampung lagi air hujan yang semakin banyak hingga air hujan meluap ke permukaan rumah masyarakat dan menyebabkan banjir.

Pada dasarnya daerah atau wilayah yang berada di Kabupaten Tulungagung ini terdapat wilayah yang berada di daerah dataran rendah dan di daerah dataran tinggi. Namun tidak menutup kemungkinan banjir juga akan merata dirasakan oleh masyarakat yang berdomisili di dataran rendah ataupun dataran tinggi. Karena penyebab dari terjadi banjir setiap wilayah juga akan berbeda-beda.⁶ Faktor penyebab terjadi banjir di Tulungagung diantaranya yaitu meluapnya air sungai brantas yang sudah melebihi kapasitas, perubahan iklim cuaca, curah hujan yang tinggi, dan lain-lain. Dilain sisi juga banyak faktor yang di sebabkan oleh perilaku masyarakat itu sendiri sehingga dapat menyebabkan banjir.

Wilayah atau daerah di Tulungagung yang sering terdampak banjir diantaranya adalah Desa Karangrejo, Desa Cluwok, Desa Gedangsewu, Desa Ngantru, Desa Kenayan, Desa Sembung, Desa Bandung, Pakel, Kawasan Pantai Sine, Pantai Gemah, Dan Pantai Sidem. Desa-desa ini pada umumnya sering terdampak banjir, dikarenakan wilayah ini berada di dataran rendah, selain daripada itu tidak menutup kemungkinan wilayah ini berada di dekat aliran sungai. Akan tetapi tidak hanya wilayah dataran rendah yang dapat terdampak banjir daerah dataran tinggi seperti daerah tulungagung Pucanglaban dan Demuk juga berpotensi mengalami banjir.

Banjir yang terjadi ini tidak hanya melanda rumah-rumah masyarakat, jalan raya, tetapi air yang membawa material lumpur juga dapat meluap ke lahan pertanian atau persawahan masyarakat. Dengan fenomena tahunan seperti ini masyarakat memerlukan suatu solusi untuk dapat meminimalisir terjadinya banjir.⁷ Karena banjir dapat menyebabkan masalah dalam kehidupan sosial seperti adanya korban jiwa munculnya penyakit, kematian, dan lain-lain. Selain daripada itu banjir juga akan berpengaruh pada kegiatan ekonomi masyarakat, dimana masyarakat di wilayah Tulungagung ini sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani. Dimana jika terjadi banjir lahan pertanian masyarakat juga akan digenangi oleh air. Sehingga menghambat kegiatan ekonomi masyarakat.

⁶ Riyadi Ema, *Sejarah Dan Babad Tulungagung*. Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Tulungagung

⁷ Yulaelawati, Ella, 2008. *Mencerdasi Banjir*. Jakarta: Gramedia Widiasara Indonesia

Upaya Penanganan Banjir di daerah Tulungagung

Pada Tahun 1955 sampai tahun 1971 merupakan peristiwa banjir yang cukup besar terjadi di wilayah sebagian Tulungagung. Contohnya saja pada 1 Maret 1957 terjadi banjir besar di sekitar Sungai Brantas. Banjir cukup besar menyebabkan Tulungagung menjadi *kedung* (rawa).⁸Dari keadaan ini menggerakkan Dinas Pengairan Provinsi Jawa Timur untuk merehabilitasi Terowongan Neyama yang pada saat itu dijuluki “Parit Raya”. Proyek ini terealisasi pada Tahun 1959. Selain itu, terdapat pembangunan berupa jembatan yang dinamai Jembatan Ngujang dari Tentara Nasional Indonesia. Namun, hanya bersifat sementara untuk pengganti perahu tambang.

Upaya juga dilakukan oleh pemerintah pusat yaitu dengan pembangunan Kali Konto di Blitar yang memiliki fungsi untuk menghambat gerakan pasir yang belum terwujud sehingga banjir kembali datang. Banjir pun terjadi di wilayah Tulungagung dan daerah sekitar seperti, Blitar, Kediri, Nganjuk, Mojokerto dan Sidoarjo. Banjir ini kembali muncul dikarenakan sedimentasi pasir kelud yang semakin tinggi.⁹ Kemudian hal ini semakin meresahkan masyarakat.

Rehabilitasi Terowongan Neyama yang selesai pada Tahun 1961 membuahkan hasil yang cukup besar. Terowongan di lebarkan menjadi 7 meter dan memiliki panjang 950 meter. Dimana pembangunan ini disertai pengerukan pasir di hilir Sungai Brantas berdampak pada genangan banjir yang awalnya besar menjadi semakin mengecil.

Namun, pada tahun 1971 banjir besar kembali terjadi yang diakibatkan oleh pendangkalan dasar sungai dan tidak beroperasinya Terowongan Neyama. Namun, dari adanya peristiwa banjir besar kembali pemerintah mengatur pencatatan mengenai pemecahan masalah. Menurut catatan Dinas Seksi Pengairan Tulungagung perlu adanya beberapa tindakan yang diambil yakni tindakan jangka pendek dan tindakan jangka panjang. Tindakan jangka pendek yang dapat dilakukan yaitu menyempurnakan parit raya. Tindakan jangka panjang yang dilakukan yaitu pembuatan waduk di daerah Kali Ngrowo dan Kali Ngasinan serta peninggian tanggul Kali Ngrowo dan Sungai Brantas, pembuatan pintu Kali Ngrowo dan perbaikan daerah pengaliran Kali Ngrowo serta Ngasinan.¹⁰

Pada tanggal 6 Maret 2019 terjadi banjir di salah satu desa yang berada di Tulungagung, yaitu Desa Demuk. Menurut informasi yang diketahui banjir ini terjadi

⁸ *Pewarta Surabaya*, 4 Maret 1957.

⁹ *Pewarta Surabaya*, 4 Maret 1957.

¹⁰ Arsip Daerah Jawa Timur No. 75/ LAP/PPB dalam Laporan Dinas Seksi Pengairan Tulungagung.

tahunan. Padahal desa ini sudah memiliki saluran air untuk menampung air pada saat hujan turun. Namun, dikarenakan curah hujan terlalu tinggi serta saluran air membludak tidak menampung menyebabkan air bah yang berasal dari daerah Blitar tidak bisa tertampung. Sehingga diperlukan alternatif untuk menangani masalah tersebut. LRB adalah salah satu solusi untuk menangani masalah tersebut. LRB/ Biopori merupakan lubang yang ukurannya dan bahannya sudah ada dalam ketentuan dimana gunanya untuk daerah resapan air. Dimana biopori ini nantinya ditanam di area-area yang terjadi genangan air. Biopori ini juga digalakkan mahasiswa untuk tugas mereka saat pengabdian di beberapa desa yang memiliki tingkat curah hujan tinggi.

Penyebab Terjadinya Banjir Di Tulungagung

Banjir yaitu masalah biasa yang kerap terjadi akibatnya memerlukan penindakan tersendiri untuk wilayah sering banjir. Tulungagung merupakan daerah rawan banjir di Jawa Timur. Letak Tulungagung yang merupakan dataran rendah menjadi faktor utama terjadinya banjir, dan daerah yang dilalui Sungai Brantas menyebabkan Tulungagung mengalami banjir saat musim hujan. Secara keseluruhan untuk Tulungagung yang tergolong dataran rendah dan dekat dengan sungai telah menjadi perhatian masyarakat dan pemerintah terhadap bencana banjir. Banjir di Tulungagung disebabkan oleh banjir Sungai Brantas, letusan Gunung Kelud, serta cuaca dan curah hujan.

Umumnya penyebab utamanya adalah curah hujan yang tinggi atau air pasang. Alasan lain bisa jadi karena permukaan tanah lebih rendah dari lautan, atau di mana air mengalir keluar dari area yang sempit. Selain itu, penyebab banjir seringkali karena ulah manusia. Misalnya penggunaan lahan yang tidak tepat, membuang sampah ke sungai, pemukiman di tepi sungai, dll. Adapun banjir ada tiga jenis yaitu banjir bandang, banjir bandang, dan banjir rob yang disebabkan oleh kenaikan muka air laut. Namun banjir bandang yang sering terjadi dan sangat merugikan adalah banjir bandang. Terjadinya proses banjir bisa dibedakan menjadi 2, yakni alamiah dan non-alamiah.

1. Proses Terjadinya Banjir Alamiah

Disaat siang hari air yang ada di danau, sungai, dan lautan memasap ataupun menguap oleh sinar matahari. Air yang memasap kemudian bergabung membentuk awan. Kemudian, awan ini tertiuap ke daratan dan mengeluarkan uap melalui tetesan air hujan. Hujan menghilir di berapa tempat semacam pegunungan dan pemukiman. Hujan

yang jatuh dapat serapa oleh tanah dan tertahan oleh tanaman. Namun, tanah dengan daya serap rendah seringkali tidak bisa menampung air hujan dalam jumlah besar.

2. Proses Banjir Non-Alamiah

Terjadinya proses banjir yang tidaklah normal diakibatkan oleh perilaku manusia seperti sampah dibuang sembarangan. Dalam hal ini, membuang sampah sembarangan bisa menghalangi arus air. Jikalau diabaikan, keadaan ini bisa menyebabkan luapan air yang tinggi akibatnya menyebabkan banjir. Dengan cara ini, air hujan akan mengarah ke area yang lebih rendah sehingga menyebabkan proses banjir.

Banyak pihak mengatakan, banjir dan tanah longsor di wilayah selatan Tulungagung disebabkan penggundulan hutan di wilayah tersebut, terutama di pegunungan. Bahkan kawasan hutan harus dikelola oleh Perhutani agar tetap lestari. Namun Perhutani sendiri berpendapat bahwa luasan deforestasi tersebut disebabkan oleh perusakan vegetasi hutan yang disengaja oleh individu. Namun banjir di daerah Tulungagung mempunyai karakteristik yang tidak ditemukan di daerah lain. Inilah faktor-faktor tersebut diantaranya yaitu:

a. Meluapnya Sungai Brantas

Akibat luapan Sungai Brantas, terjadi banjir besar di Tulungagung yang menerjang pemukiman warga dan memaksa masyarakat kembali beraktivitas di bawah air. Peningkatan volume air selama beberapa hari berturut-turut menyebabkan sedikit gangguan terhadap aktivitas masyarakat setempat. Selain itu, kawasan Brantas Tengah merupakan dataran rendah, dimana medan dan kemiringan di kawasan Brantas Tengah sangat kecil sehingga mengakibatkan berkurangnya debit air di hulu yang tinggi

b. Curah hujan

Intensitas curah hujan bertambah seiring dengan perubahan kondisi alam. Dibandingkan dengan data sebelumnya, musim hujan dimajukan dua bulan. Perubahan kondisi musim ini menyebabkan petani sangat bergantung pada kondisi iklim dan irigasi hujan untuk musim tanam.

c. Topografi daerah rawan banjir

Topografi adalah perbedaan ketinggian suatu wilayah di permukaan bumi, yang diwujudkan sebagai daerah dataran rendah atau landai, undulasi atau perbukitan. Terrain berhubungan dengan kemiringan lereng dan perbedaan ketinggian relatif suatu tempat. Setiap medan di suatu wilayah yang menghadapi permasalahan banjir

ini berbeda-beda. Padahal, jelas adanya satu atau dua dengan fitur medan yang sama. Daerah Tulungagung yang terendam banjir tidak hanya satu daerah, melainkan banyak daerah.

Banjir Yang Terjadi Di Kawasan Pantai Sine Kabupaten Tulungagung

a. Deskripsi Singkat Banjir Di Pesisir Pantai Sine Kabupaten Tulungagung

Bencana menjadi salah satu gejala alamiah dan non alamiah, dimana dapat terjadi karena faktor yang disebabkan oleh alam atau disebabkan oleh perilaku manusia yang tidak bisa menjaga lingkungan dengan baik. Bencana di Indonesia sendiri terdapat 2 macam, yaitu Pertama bencana alam geologi, bencana ini meliputi beberapa contoh diantaranya seperti tanah longsor, gunung meletus, gempa bumi, tsunami, dan kejadian-kejadian lainnya. Dimana peristiwa seperti itu sering terjadi di daerah pesisir pantai ataupun daerah yang letaknya tidak jauh dari daerah pusat gempa, tsunami, ataupun yang lainnya. Kedua bencana alam hidrometeorologi, bencana ini dapat kita temui dalam gejala alam yang disebabkan oleh iklim seperti banjir, air pasang, kekeringan, erosi, dan lain-lain.

Terjadinya bencana tidak memiliki spesifik tempat terjadinya peristiwa bencana, tetapi setiap wilayah sudah pasti pernah mengalami peristiwa bencana alam. Karena tidak semua wilayah atau daerah yang memiliki potensi bahaya bencana alam akan menyebabkan resiko bencana alam, tetapi jika terdapat suatu peristiwa yang terjadi di suatu daerah yang rentan, maka daerah tersebut memiliki resiko untuk mengalami peristiwa bencana. Selain daripada itu, akibat yang ditimbulkan juga mungkin lebih cenderung pada kerusakan fasilitas-fasilitas lingkungan daripada korban jiwa.

Daerah atau wilayah Tulungagung juga tidak lepas dari adanya banjir pada setiap tahunnya. Dimana banjir di Tulungagung sering terjadi di daerah pesisir-pesisir pantai. Dimana tulungagung banyak sekali dikelilingi oleh pantai-pantai yang menawan, hal itu membuat adanya daerah-daerah yang rentan terjadinya banjir di daerah-daerah Tulungagung. Pesisir-pesisir tersebut diantaranya yaitu Pantai Gemah, Pantai, Sine, Pantai Popoh, dan pantai-pantai lainnya yang ada di Kabupaten Tulungagung.

Seperti yang kita ketahui pada setiap tahunnya Pantai sine menjadi salah satu daerah yang selalu terjadi banjir. Banjir yang terjadi di Pantai Sine ini sudah menjadi hal yang tidak membuat kaget masyarakat sekitar bahkan bagi nelayan. Akan tetapi pada setiap tahunnya ketinggian air berbeda-beda. Hal itu membuat

pemerintah dan juga badan yang bersangkutan (BPBD) harus memberikan tindakan untuk membantu agar banjir tidak semakin meluap ke pemukiman masyarakat. Akan tetapi jika faktor dari penyebab banjir tidak segera di tangani, maka banjir akan meluap ke pemukiman masyarakat tetapi tidak sampai memaksa masyarakat untuk mengungsi.

Berdasarkan hasil data dari BPBD banjir yang terjadi di pesisir Pantai Sine ini tidak berpotensi tsunami. Akan tetapi untuk selalu menciptakan sikap siap siaga, BPBD terus melakukan pemantauan di sekitar pesisir pantai. Selain itu, masyarakat juga harus selalu waspada dan memiliki sikap siap siaga mitigasi bencana.

b. Penyebab Bencana Banjir Di Pesisir Pantai Sine Kabupaten Tulungagung

Berdasarkan penelitian yang telah kami lakukan, kami menemukan beberapa penyebab banjir di pesisir pantai sine Kabupaten Tulungagung yaitu diantaranya :

1. Adanya pasang surut air laut

Pasang surut air laut adalah naik turunnya permukaan air laut yang diakibatkan oleh pergerakan benda langit. Pengaruh benda astronomi bisa diabaikan karena memiliki jarak yang relatif jauh dan lebih kecil dari permukaan bulan dan matahari. Yang mempengaruhi pasang surutnya air laut ialah bentuk garis pantai dan tingginya perairan di laut.¹¹

2. Penurunan muka tanah

Jumlah penduduk yang semakin meningkat sangat mempengaruhi perkembangan Kota di Kabupaten Tulungagung. Hal ini yang mempengaruhi bertambahnya kebutuhan lahan sebagai kawasan permukiman. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya rumah warga yang berada di pesisir pantai sine Tulungagung. Hal ini menjadi salah satu terjadinya banjir di pesisir pantai sine karena penurunan atau penipisan permukaan tanah di wilayah pesisir pantai.

3. Kenaikan muka air laut

Kenaikan muka air laut terjadi karena perubahan iklim yang tidak menentu. Saat suhu meningkat maka lapisan permukaan laut akan mengalami kenaikan suhu, hal ini yang memicu volume suhu meningkat maka permukaan air laut juga akan meningkat.¹² Ada beberapa faktor utama yang menyebabkan naiknya permukaan air laut yaitu diantaranya adalah genangan air dan amblesnya lahan

¹¹ Fawaiz, 2017

¹² S.H. Nugroho, 2013

basah dan dataran rendah, rusaknya lahan dan kawasan yang akibat badai, banjir, angin, dan erosi pantai.

c. Penanggulangan Bencana Banjir Di Pesisir Pantai Sine Kabupaten Tulungagung

Penanggulangan dilakukan untuk mengelola dan mengurangi terjadinya risiko bencana banjir yang besar. Dimana masyarakat tidak boleh hanya fokus berharap bantuan dari pemerintah saat terjadi bencana. Diinginkan masyarakat memiliki pengetahuan untuk menanggulangi risiko terjadinya banjir. Berikut beberapa hal yang dilakukan untuk menanggulangi terjadinya banjir di pesisir Pantai Sine:

1. Melakukan sosialisasi mengenai sadar bencana.

Sosialisasi ini dilakukan untuk mengarahkan seluruh warga untuk diberikan pemahaman pengetahuan akan risiko bencana. Setelah itu, masyarakat juga harus diarahkan dalam upaya pencegahannya juga.

2. Penanaman pohon mangrove

Upaya ini dilakukan untuk mengurangi risiko banjir sewaktu-waktu. Dimana akar dari pohon mangrove ini memiliki fungsi mampu menahan hantaman ombak dari laut sehingga terhindar dari abrasi.

3. Menormalisasikan sungai

Normalisasi sungai yaitu mengatur sungai dengan alur sungai dan kapasitas mencukupi untuk menyalurkan air dalam kapasitas yang besar untuk mencegah banjir. Dimana tindakan ini harus dilakukan bersama oleh masyarakat di daerah pesisir sine dengan anggota kelompok siaga bencana di pesisir sine. Dimana dengan kerja sama keduanya akan mempercepat dan mempermudah kegiatan pencegahan yang dilakukan.

PENUTUP

Banjir menjadi salah satu gejala alam yang sudah tidak lagi menjadi peristiwa yang baru dialami oleh masyarakat Indonesia, terutama masyarakat di Kabupaten Tulungagung. Banjir di wilayah ini disebabkan oleh banyak faktor, baik dari faktor alam ataupun dari faktor yang disebabkan oleh manusia. Kabupaten Tulungagung terdiri dari tiga macam daerah yaitu terdiri dari daerah pesisir, daerah dataran rendah dan daerah perbukitan, membuat disetiap daerah tersebut terdampak banjir dengan penyebab yang berbeda-beda. Akan tetapi pada umumnya penyebab yang utamanya adalah curah hujan yang tinggi atau air pasang. Alasan lain bisa jadi

karena permukaan tanah lebih rendah dari lautan, atau di mana air mengalir keluar dari area yang sempit. Dengan melihat penyebab adanya banjir di Kabupaten Tulungagung tersebut diharapkan adanya sedikit solusi yang dapat meminimalisir adanya banjir yang semakin parah oleh masyarakat maupun pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Syafitri, Annisa Widya. Rochani, Agus. *Analisis Penyebab Banjir Di Kawasan Pesisir*. Jurnal Kajian Ruang. Vol 1 No 1. Maret 2021
- Hapsari, Erlynda. *Pemetaan Kawasan Banjir Di Kota Bekasi Dengan Metode Penginderaan Jauh Menggunakan Data Radar*.
- <https://pusdataru.jatengprov.go.id/ppid/dokumen/bencana/Apa-itu-banjir-dan-cara-menghadapi-bencana-banjir.pdf>
- Khotimah, Khusnul. Dkk. *Pelatihan Pembuatan Biopori Untuk Mengatasi Banjir Cileuncang Di Desa demuk, Kecamatan Pucanglaban, Kabupaten Tulungagung*. 2022. Jurnal Widya Laksana. Vol 11:1.
- Kusairi, Latif. Dkk. *Banjir Dan Upaya Penanganan Pasca Kemerdekaan Tahun 1955-1971 Di Tulungagung*.
- Kusairi, Latif. Safitry, Martina. Nikmah, Faridhatun. *Banjir dan Upaya Penanganan Pasca Kemerdekaan Di Tulungagung*. IAIN Surakarta.
- Istieni, Nofi. 2018. *Banjir di Tulungagung*. Avatara, Jurnal Mahasiswa Unesa. Vol. 6 No.2
- Istieni, Nofi. 2018. *Banjir Di Tulungagung Tahun 1955-1986*. AVATARA, e-Journal Pendidikan Sejarah
- Riyadi, Ema, *Sejarah Dan Babad Tulungagung*. Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Tulungagung
- Sarwono, Bambang. Ansori, Moh. Bagus, Ratnasari, Dian Ayu. 2015. *Studi Pengendalian Banjir Sungai Kalidawir Tulungagung*.
- <http://dx.doi.org/10.12962/jh.v1i1.1658>
- Yulaelawati, Ella, 2008. *Mencerdasi Banjir*. Jakarta: Gramedia Widiasara Indonesia