

Ketika Air Menggenangi Pemukiman: Banjir dan Penanggulangannya di Madiun, 1940-1989

Nabila Amelia, Sarkawi B. Husain

sarkawi@fib.unair.ac.id

Universitas Airlangga

Abstract

This article aims to examine the floods that hit Madiun in 1940-1989. To achieve that goal of this article, this study uses historical research methods. In this article, it is noted that floods in Madiun occurred regularly before the reform era. This is caused by various factors, not only natural conditions, but also human activities. One of the dominant factors causing flooding is rainfall. Apart from rainfall, flooding is caused by the presence of a tributary of the Bengawan Solo river, namely the Madiun River. Every year, especially during the rainy season, the Madiun River will receive shipments from the upstream area and its tributaries, causing the river to overflow. As a result of the regular floods, Madiun residents suffer material, financial and casualty losses. Therefore, the government is trying to carry out disaster management, including through the Bengawan Solo River Basin Development Project to the Madiun River Urgent Flood Control Project (MRUFCP).

Keywords: *Floods, Floods Prevention, Kali Madiun, Madiun*

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk mengkaji banjir yang melanda Madiun pada tahun 1940-1989. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan metode penelitian sejarah. Dalam artikel ini, diketahui bahwa banjir di Madiun telah terjadi secara rutin jauh sebelum masa reformasi. Hal itu disebabkan oleh berbagai faktor, tidak hanya kondisi alam, tetapi juga aktivitas manusia. Salah satu faktor dominan yang menjadi penyebab banjir adalah curah hujan. Selain curah hujan, banjir disebabkan karena adanya anak sungai Bengawan Solo, yakni Kali Madiun. Setiap tahun, terutama ketika musim hujan, Kali Madiun akan mendapat kiriman dari kawasan hulu beserta anak-anak sungainya, sehingga membuat air sungai meluap. Akibat banjir yang rutin terjadi, penduduk Madiun mengalami kerugian, baik material, finansial, maupun korban jiwa. Oleh karena itu, pemerintah berupaya untuk melakukan penanggulangan bencana, di antaranya melalui Proyek Pengembangan Wilayah Sungai Bengawan Solo hingga Madiun River Urgent Flood Control Project (MRUFCP).

Kata kunci: Banjir, Penanggulangan Banjir, Kali Madiun, Madiun



Pendahuluan

Madiun merupakan daerah yang paling barat dari Provinsi Jawa Timur (Stibbe, 1939). Saat masa Dinasti Mataram, luas daerah Madiun hanya meliputi sebagian areal di sisi timur Gunung Lawu (Ong Hok Ham, 2018). Akan tetapi, setelah berstatus sebagai karesidenan, cakupan daerahnya menjadi semakin luas. Selain itu, Madiun juga dikelilingi bentang alam, di antaranya Gunung Kelud, Gunung Lawu, Gunung Wilis, Gunung Liman, hingga Pegunungan Kendeng. Selain itu, Madiun juga berbatasan dengan beberapa daerah, seperti Ngawi, Kediri, Ponorogo, Bojonegoro, Pacitan, Mojokerto, Blitar, dan Tulungagung.

Ditinjau dari kondisi alam, Madiun tergolong sebagai daerah yang cukup strategis dan kaya akan komoditas tanaman pertanian dan tanaman ekspor, seperti kayu manis, teh, indigo, kina, cengkeh, kopi, kakao, kapuk, tebu, serta hutan-hutan produksi. Keberadaan komoditas-komoditas alam tersebut tidak lepas dari aktivitas pembudidayaan tanaman yang diberlakukan oleh Belanda pada masa Sistem Tanam Paksa (*Cultuurstelsel*), tepatnya tahun 1830. Bahkan, Madiun juga menjadi salah satu jantung penghasil tebu di Provinsi Jawa Timur yang pernah aktif mengolah tebu dengan tujuh pabrik gula, yakni Pabrik Gula Soedhono, Pabrik Gula Purwodadie, Pabrik Gula Redjo Agoeng, Pabrik Gula Kanigoro, Pabrik Gula Kepatihan, Pabrik Gula Rejosarie, hingga Pabrik Gula Pagotan.

Akan tetapi, pembudidayaan berbagai macam komoditas penting, baik dari perkebunan maupun pertanian di daerah Madiun tidak selalu berjalan lancar. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah banjir. Banjir merupakan peristiwa yang terjadi ketika aliran air yang ada di permukaan tanah (*surface water*) meluap akibat tidak tertampung oleh saluran drainase atau sungai, sehingga menimbulkan genangan dengan volume yang melebihi normal (Suprayogi, 2019).

Banjir tidak disebabkan oleh satu faktor, melainkan akumulasi dari berbagai macam faktor, baik yang berkaitan dengan kondisi alam maupun aktivitas manusia (Husain, 2020). Faktor alam yang menjadi penyebab terjadinya banjir meliputi geografis, topografis, beserta kondisi iklim pada sebuah wilayah. Secara geografis, wilayah Indonesia yang memperoleh curah hujan yang lebih tinggi adalah bagian barat. Saat curah hujan tinggi, volume air yang terdapat di permukaan tanah, saluran air, atau sungai akan meningkat. Jika hal tersebut tidak diimbangi dengan fasilitas pengendali banjir yang baik, maka air berpotensi meluap ke lokasi lain, terutama yang memiliki posisi yang lebih

rendah. Selain faktor alam, dalam beberapa dekade terakhir, aktivitas manusia turut memberikan pengaruh terhadap terjadinya banjir. Adapun bentuk-bentuk aktivitas manusia itu antara lain pembangunan yang kurang terencana, pemanasan global, meningkatnya volume sampah, minimnya fasilitas pengendali banjir, drainase yang buruk, serta ekstraksi air tanah yang berlebihan.

Banjir yang melanda wilayah Jawa Timur (Cahyaningrum, 2019; Husain, 2016a; Kusairi, 2009; Saputri, 2016) termasuk daerah Madiun telah menjadi sorotan jauh sebelum masa kemerdekaan. Beberapa surat kabar pernah memuat berita mengenai banjir yang terjadi di daerah ini, salah satunya adalah surat kabar terbitan Belanda, seperti *Bataviasch Nieuwsblad*, *De Telegraaf*, *De Indische Courant*, hingga *Het Nieuws Van Den Dag Voor Nederlandsch-Indie*. Selain surat kabar terbitan Belanda, ada juga surat kabar yang terbit setelah masa kolonial yang memuat berita banjir di Madiun, yakni *Pembangoen*, *Tjahaja*, *Trompet Masyarakat*, *Suara Masyarakat*, *Surabaya Post*, *Nasional*, *Merdeka*, *Jawa Pos*, serta *Kompas*.

Menurut beberapa surat kabar maupun sumber lainnya, salah satu faktor yang dominan menjadi penyebab terjadinya banjir di daerah Madiun adalah curah hujan. Selain curah hujan, banjir juga disebabkan oleh anak sungai Bengawan Solo yang melintasi daerah Madiun dan sekitarnya, yakni Kali Madiun. Bengawan Solo merupakan sungai terpanjang di Pulau Jawa dengan luas sepanjang 600 km yang berhulu di Pegunungan Sewu hingga Laut Jawa (R. Gunawan, 2010). Meskipun keberadaan Bengawan Solo memberikan manfaat, tetapi sungai ini dapat menjadi ancaman, terutama bagi penduduk yang bermukim di daerah-daerah, seperti Solo, Sragen, Ngawi, Madiun, Bojonegoro, Lamongan, dan Gresik. Secara administratif, Bengawan Solo memiliki empat Daerah Aliran Sungai (DAS), yakni DAS Bengawan Solo, DAS Kali Grindulu dan DAS Kali Lorog, DAS Pantura Gelombang (Gresik-Lamongan-Tuban), serta DAS Kali Lamong. Setiap DAS terbagi lagi menjadi beberapa Sub-DAS. Salah satu DAS terluas di Wilayah Sungai Bengawan Solo ialah DAS Bengawan Solo yang meliputi Sub-DAS Bengawan Solo Hulu, Sub-DAS Kali Madiun, serta Sub-DAS Bengawan Solo Hilir (Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, 2010).

Menurut catatan sejarah, Kali Madiun memiliki peran yang cukup penting. Sejak masa Hindu-Buddha misalnya, kali ini kerap dimanfaatkan oleh penduduk untuk mengangkut kebutuhan pokok (Pemerintah Kabupaten/Kodya Daerah Tingkat II Madiun, 1986). Tidak hanya itu, Kali Madiun juga dimanfaatkan penguasa kolonial untuk kepentingan perusahaan

perkebunan. Akan tetapi, seiring berjalannya waktu, kali ini mengalami erosi yang menyebabkan terjadinya pendangkalan, sehingga kedalaman sungai berkurang. Selain itu, Kali Madiun juga sering menjadi penyebab banjir. Setiap tahun terutama saat musim hujan tiba, Kali Madiun akan mendapatkan banjir kiriman dari kawasan hulu dan anak-anak sungainya, sehingga menyebabkan air di sungai tersebut meluap.

Pengalaman selama puluhan tahun dilanda banjir mengajarkan bahwa bencana tersebut tidak hanya meninggalkan dampak, seperti timbulnya trauma atau korban jiwa, tetapi juga kerugian finansial maupun kerugian material lainnya. Oleh karena itu, pemerintah di tingkat lokal hingga pemerintah pusat perlu melakukan tindakan penanggulangan banjir. Penanggulangan yang dilakukan pemerintah pun beragam, mulai pemberian bantuan keuangan, bantuan pangan, hingga pemulihan kondisi pasca banjir melalui Proyek Pengembangan Wilayah Sungai Bengawan Solo beserta *Madiun River Urgent Flood Control Project* (MRUFCP).

Artikel ini menggunakan berbagai sumber yang diperoleh dari situs Belanda seperti Delpher dan Dutch Colonial Maps milik Universitas Leiden. Selanjutnya, ada pula sumber maupun dokumen yang diperoleh dari Perpustakaan Medayu Agung, BAPPEDA Provinsi Jawa Timur, Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Madiun, Monumen Pers, Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Bengawan Solo, *Jogja Library*, Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI), hingga Perpustakaan Nasional. Dengan menyandarkan pada berbagai sumber tersebut, artikel ini bertujuan untuk menganalisis sejumlah faktor yang menyebabkan terjadinya banjir dan penanggulangannya di Madiun mulai dari dasawarsa ke empat hingga menjelang abad ke-20.

Metode Penelitian

Sebagai riset sejarah, penelitian ini menggunakan metode sejarah dengan empat tahapan kerja, yakni pengumpulan sumber, verifikasi atau kritik sumber, analisis, dan penulisan (Dias Pradadimara, Sarkawi B. Husain, 2022). Sumber utama yang digunakan adalah surat kabar yang terbit pada masa kolonial maupun sesudahnya. Surat kabar tersebut antara lain *Algemeen Handelsblad*, *Bataviaasch Nieuwsblad*, *De Indische Courant*, *De Priangerbode*, *De Telegraaf*, *De Vrije Pers*, *Surabaya Post*, dan lain-lain. Sumber koran ini menarik karena berita yang disajikan bersifat *fresh from the oven*, dengan kata lain menyajikan sebuah peristiwa yang baru saja terjadi, dalam hal ini bencana banjir yang terjadi di Madiun sepanjang tahun 1940-1989. Setelah melewati proses verifikasi, peneliti

Nabila Amelia, Sarkawi B. Husain

Ketika Air Menggenangi Pemukiman: Banjir dan Penanggulangannya
di Madiun, 1940-1989

melakukan klasifikasi atas berbagai sumber tersebut berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Selanjutnya dilakukan analisis dan sintesis yang kemudian diakhir dengan penulisan.

Hasil dan Pembahasan Penelitian

Banjir Melanda Madiun, 1940-1989

Untuk pertama kalinya, banjir di daerah Madiun terdeteksi tahun 1858. Hal tersebut disebutkan dalam surat kabar yang terbit setelah masa kolonial. Saat itu, banjir berlangsung cukup besar dengan ketinggian air mencapai 3,5 meter (Merdeka, 1963). Sayang sekali, tidak diperoleh sumber lain yang memberitakan banjir sebelum tahun 1858, sehingga tidak dapat diketahui secara pasti, kapan tepatnya banjir mulai terjadi di daerah Madiun. Memasuki abad ke-20, tepatnya tahun 1926, beberapa surat kabar terbitan Belanda kembali memuat berita mengenai banjir, salah satunya adalah *De Telegraaf*. Menurut surat kabar ini, pada tanggal 6 April 1926, banjir terjadi di daerah Madiun. Banjir biasanya diawali oleh hujan yang turun dengan lebat saat masa angin muson barat. Akibat hujan lebat tersebut, air di Kali Madiun naik hingga setinggi 1 meter. Kemudian, di berbagai lokasi, seperti di Pabrik Gula Redjo Agoeng, dan tiga perkebunan tebu milik Pabrik Gula Soedhono terendam banjir. Selain itu, tidak sedikit permukiman maupun rumah-rumah penduduk yang akhirnya roboh atau hancur.



Gambar 1. Banjir Merendam Permukiman di daerah Madiun, 1917
Sumber: <https://digitalcollections.universiteitleiden.nl/view/item/911988>
diakses pada tanggal 18 Juni 2020

Sampai dengan tahun 1939, banjir masih terus melanda Madiun. Melihat peristiwa tersebut, pemerintah kolonial akhirnya memutuskan untuk memasang pompa listrik, salah satunya di Jalan Lawu pada tahun 1940. Akan tetapi, walaupun pemasangan pompa telah dilakukan, banjir tidak berhenti begitu saja. Satu tahun setelah pemasangan pompa, banjir kembali melanda daerah Madiun sebanyak dua kali. Pertama, banjir pada tanggal 7 Maret yang disebabkan oleh hujan dengan intensitas sedang. Meskipun hujan yang turun tidak begitu lebat, beberapa desa serta sebagian jalanan di permukiman tergenang banjir, sehingga tidak dapat dilalui. Penduduk pun harus membersihkan rumah dan mengungsikan barang-barang berharga mereka ke lokasi yang lebih tinggi. Lalu, Pabrik Gula Redjo Agoeng yang dua tahun sebelumnya terhindar dari banjir, lagi-lagi terendam. Keesokan harinya, aktivitas masyarakat Kota Madiun dan daerah-daerah di sekitarnya telah normal kembali. Selanjutnya, banjir kedua terjadi pada tanggal 23 Desember 1941. Akibat banjir tersebut, perkampungan yang berada di dekat Kali Madiun serta lahan milik Pabrik Gula Redjo Agoeng terendam banjir. Mengetahui pabriknya terkena dampak banjir, pihak pengurus pabrik gula segera meminta bus milik perusahaan Liem untuk mengantar para tenaga kerja perempuan ke lokasi yang lebih aman. Kawasan lain yang terkena dampak banjir adalah permukiman Eropa yang mencapai ketinggian sekitar 1 meter.

Pada tahun 1942, pasukan Jepang resmi mengambil alih kekuasaan Belanda yang ada di Indonesia. Hal ini disusul dengan pendudukan mereka di seluruh daerah serta perubahan terhadap sistem pemerintahan. Selain itu, Jepang juga membentuk organisasi yang bertujuan menyebarkan propaganda, menghapuskan pengaruh barat, hingga melakukan indoktrinasi (I. G. P. Gunawan, 1981). Akan tetapi, di luar hal-hal ini, beberapa organisasi itu juga memiliki peran lain, salah satunya menanggulangi bencana. Dua organisasi bentukan Jepang yang berperan dalam penanggulangan bencana adalah *Keiboodan* (pembantu polisi) beserta *Fujinkai* (barisan wanita). Keduanya tidak hanya terdapat di tingkat nasional, tetapi menyebar di daerah, termasuk Madiun.

Walaupun demikian, tidak banyak surat kabar yang memuat seputar banjir yang melanda Madiun pada masa Jepang. Salah satu surat kabar yang meliput berita banjir, meski tidak secara spesifik adalah *Sinar Matahari* yang terbit tanggal pada 18 Januari 1943. Dalam surat kabar tersebut, dibertitikan bahwa tanggal 1 Februari 1943, sekelompok Perkoempolan Sandiwara Tjahaja Moeda hendak menggelar pertunjukan di Gedung Mushashino. Lalu,

pendapatan bersih dari pertunjukan itu rencananya hendak diberikan kepada korban banjir. Tidak lama setelah terbitnya pemberitaan mengenai Kelompok Sandiwara Tjaja Moeda, banjir terjadi di bulan Februari 1943. Akibat banjir ini, penduduk mengalami kerugian, di antaranya kerusakan pada 24 rumah. Kemudian, sebanyak 13 rumah roboh, sementara 3874 rumah lain dan kawasan persawahan seluas 1678 ha terendam banjir. Sementara itu, kerugian finansial ditaksir sebesar f 2.777,50. Melihat banjir yang melanda daerah Madiun pada bulan Februari, Jepang akhirnya melakukan pencegahan dengan cara meninggikan jalan raya. Ada beberapa jalan raya yang ditinggikan, antara lain jalan yang terdapat di Ponorogo serta Pacitan, tepatnya di Desa Dengok, Kendoren Jetis, dan di kawasan Slahung. Beberapa jalan raya ini, ditinggikan hingga 25 sentimeter. Dalam keperluan peninggian jalan, Jepang juga menyediakan biaya sebesar f 18.500. Selain perkumpulan sandiwara dan badan amal, bantuan finansial juga disalurkan oleh pemerintah Madiun pada saat banjir yang terjadi sebelum bulan November 1943. Menurut pengamatan, banyak penduduk yang kesusahan dalam memperoleh makanan. Oleh karena itu, pemerintah mengambil tindakan, yakni memberikan bantuan uang sebesar 2,5 sen untuk setiap orang. Uang ini diterima dengan gembira meski jumlahnya sedikit sebab dapat meringankan penduduk yang terkena dampak banjir (Sinar Matahari, 1943).

Dalam skala nasional, upaya menolong korban banjir juga dilakukan oleh pemerintah pusat dengan cara membentuk pusat penolong tetap yang disebut badan Amal Bentjana Alam. Pembentukan badan ini bertujuan untuk mengumpulkan bantuan dengan dibantu badan-badan lain yang serupa yang sebelumnya telah ada di Pulau Jawa. Anggota badan Amal Bentjana Alam terdiri atas tim penasihat yang meliputi Ir. Soekarno, Drs. Mohammad Hatta, Ki Hadjar Dewantara, K.H. Mas Mansur, dan beberapa petinggi Jepang yang akan diminta menjadi anggota kehormatan. Setelah menentukan susunan organisasi, badan Amal Bentjana Alam langsung melakukan rapat pertama yang dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 1943.

Memasuki dasawarsa keenam abad ke-20, tepatnya pada tahun 1950an, banjir kembali menerjang Madiun. Berdasarkan pemberitaan surat kabar *Harian Umum*, 19 Maret 1952, banjir disebabkan oleh air Kali Madiun yang meluap sejak tanggal 15-17 Maret. Luapan tersebut membuat dua tanggul yang ada di Kota Madiun, yakni tanggul di dekat Taman Pancasila, dekat jembatan Madiun, dan tanggul di Kepatihan jebol. Akibatnya, banyak rumah penduduk yang tergenang air atau roboh. Selain di kota, banjir juga menyebabkan desa-desa di Kabupaten

Madiun, seperti tiga desa di Kecamatan Nglames, sepuluh desa di Kecamatan Balerejo, desa di Kecamatan Bendorejo, dan desa di Kecamatan Krajan terendam air setinggi 1,5 m. Begitu pula dengan jalan raya serta persawahan yang terdapat di beberapa kawasan tersebut. Dari peristiwa ini, diperkirakan bahwa kerugian yang dirasakan penduduk cukup besar. Sebab, kawasan-kawasan yang dilanda banjir merupakan kawasan pertanian. Tidak lama setelah banjir berlangsung, residen Madiun, Sidharta, bersama pimpinan kepolisian karesidenan, Sumarsono, jajaran Dewan Perwakilan Daerah (DPD) kabupaten, Djawatan Sosial, serta Djawatan Penerangan meninjau langsung kawasan yang terdampak banjir. Di waktu yang sama, pemerintah setempat memberikan bantuan berupa uang dan beras kepada korban banjir, terutama yang tinggal di Nglames dan Balerejo (Harian Umum, 1952).

Lalu, saat dasawarsa ketujuh, beberapa surat kabar masih terus melaporkan mengenai bencana banjir yang melanda daerah Madiun. Pada bulan Februari 1960 misalnya, banjir terjadi di empat kecamatan yang ada di Kabupaten Madiun, yakni Jiwan, Dagangan, Balerejo, serta Madiun. Ketika itu, ketinggian airnya mencapai 1,5 meter. Akibat banjir tersebut, sebanyak 1667 rumah, 297 sawah, dan 164 tegalan tergenang, sementara kerugian yang didapat senilai Rp. 3000. Kemudian, di Desa Pruwut, Kecamatan Dagangan, sebuah rumah roboh karena hujan lebat, sehingga menyebabkan perempuan berumur 60 tahun yang bernama Wirjoredjo meninggal dunia dan laki-laki bernama Sariman terluka ringan. Kerugian dari insiden rumah yang roboh ini dilaporkan sebesar Rp 4060. Selain menerjang permukiman beserta kawasan pertanian, banjir juga membuat tangkis sepanjang 5 meter yang berada di Desa Tiron, tangkis sepanjang 8 meter di Desa Gunungsari, tangkis sepanjang 40 meter di Desa Krokeh, dan tangkis sepanjang 25 meter yang terletak di Kecamatan Sawahan putus.

Selama dasawarsa kedelapan, masalah banjir yang melanda daerah Madiun rupanya masih belum sepenuhnya dapat diatasi. Memasuki akhir bulan Februari tahun 1970, banjir menerjang desa-desa di tiga kecamatan yang ada di Kabupaten Madiun, yakni Balerejo, Nglames, serta Pilangkenceng. Akibat banjir ini, ketiga desa tersebut mengalami kerugian yang cukup besar. Di Balerejo, lebih dari 16 desa tergenang air, 60 persen tanaman padi, 15.098 orang menderita, dan kerugian finansial yang diperoleh mencapai Rp. 1.000.000. Kemudian, di Nglames, tangkis sepanjang 60 meter roboh, sehingga membuat 2 desa, sawah seluas 15 hektar yang ditanami tanaman padi Bimas Ciba, dan 30 hektar padi lainnya rusak akibat diterjang banjir, sementara kerugian finansial yang dialami

Nabila Amelia, Sarkawi B. Husain
Ketika Air Menggenangi Pemukiman: Banjir dan Penanggulangannya
di Madiun, 1940-1989

sebesar Rp. 2.000.000. Selain itu, penduduk yang menjadi korban sejumlah 592 orang. Lalu, di Pilangkenceng, terdapat 1389 kepala keluarga dan 13 desa yang terdampak banjir. Tidak hanya menyebabkan kerugian finansial, banjir juga membuat fasilitas umum, seperti tangkis Kali Madiun di sekitar Desa Winongo jebol hingga 30 meter.

Guna mengatasi dampak banjir yang rutin melanda daerah Madiun, pemerintah baik di tingkat nasional maupun daerah semakin berupaya untuk meningkatkan aktivitas penanggulangan banjir. Semenjak penanggulangan banjir ditingkatkan, intensitas banjir maupun dampak yang ditimbulkannya mulai berkurang. Hal ini diungkapkan pimpinan Proyek Induk Pengembangan Bengawan Solo-Sub Proyek Kali Madiun, Moeljono. Menurutnya, sejak tahun 1979, Kali Madiun sudah tidak berkontribusi terhadap banjir. Meskipun demikian, dia menegaskan bahwa berbagai upaya penanggulangan banjir, seperti normalisasi sungai tetap dilaksanakan karena talud dan dam yang ada pada waktu itu hanya mampu menampung naiknya debit kali, sehingga jika banjir besar terjadi lagi, dua bangunan air tersebut tentu tidak mampu menahan derasnya air.

Walaupun berbagai upaya penanggulangan telah dilakukan, daerah Madiun bukan berarti tidak pernah dilanda banjir lagi. Setelah disebut-sebut sebagai salah satu daerah di Provinsi Jawa Timur yang terbebas dari bencana alam pada tahun 1983, Madiun lagi-lagi dilanda banjir. Banjir ini disebabkan oleh Kali Madiun yang meluap tanggal 11 April 1984. Akibatnya, sebanyak 359 rumah di Kabupaten Madiun tergenang air setinggi 1,25 meter. Selain rumah, banjir juga menerjang tiga desa, yakni Kajang, Klumpit, dan Bagi. Total kerugian yang dialami Desa Kajang beserta Desa Klumpit adalah 3,5 juta yang meliputi 2 hektar tegalan, 10 hektar sawah, 4 rumah roboh dan 3 rumah rusak. Lalu, di Desa Bagi, kerugiannya mencapai 35 juta yang meliputi kerusakan padi seluas 77 hektar, 59 hektar padi tri, 35 hektar padi trb, dan 12 rumah rusak. Selain desa, ada pula tangkis yang jebol, seperti tangkis sepanjang 190 meter di Desa Kajang dan tangkis sepanjang 100 meter di Desa Bagi. Sementara itu, jumlah penduduk yang terdampak adalah sebanyak 1.651 orang yang meliputi 750 orang di Desa Kajang, 750 orang di Desa Klumpit, dan 150 orang di Desa Bagi.

Selanjutnya, pada tahun 1989, penduduk Madiun kembali dikejutkan oleh banjir yang melanda beberapa kawasan di eks Karesidenan Madiun. Banjir tersebut disebut sebagai banjir paling parah selain banjir yang terjadi tahun 1975. Menurut pemantauan surat kabar *Surabaya Post*, banjir bermula saat debit Kali Madiun meningkat drastis karena hujan yang turun deras sejak hari Minggu

malam tanggal 28 Mei 1989. Akibatnya, Kali Madiun meluap dan membuat tiga kecamatan yang berada di Kabupaten Madiun, yakni Balerejo, Sawahan, serta Madiun terendam (Surabaya Post, 1989).

Kondisi menjadi semakin parah setelah hujan deras kembali turun pada hari Kamis malam tanggal 1-2 Juni. Hal itu membuat genangan di Kabupaten Madiun semakin meluas. Bahkan, tanggul Kali Madiun di Desa Sogaten, Kota Madiun, yang berbatasan dengan Kabupaten Madiun jebol hingga 70 meter. Akibatnya, air Kali Madiun meluap, lalu menerjang tujuh belas kelurahan sekaligus desa-desa di tiga kecamatan yang terdapat di Kota Madiun, yakni Kartoharjo, Taman, dan Mangunharjo. Akibatnya, sebanyak 29.392 orang harus mengungsi ke kelurahan lain yang lokasinya lebih tinggi. Sementara itu, di Kabupaten Madiun, ratusan rumah penduduk, puluhan desa, ribuan hektar sawah yang akan dipanen, dan tebu yang siap ditebang juga tergenang banjir. Banjir pun menyebabkan lalu lintas di Madiun menuju Surabaya di Caruban terhambat.

Berdasarkan liputan mendalam yang ditulis *Surabaya Post*, kerusakan yang ditimbulkan oleh banjir pada tahun 1989 terbilang parah, terutama di dalam Kota Madiun. Mengutip keterangan Sekretaris Wilayah Daerah (Sekwil) Kota Madiun yang juga ketua tim Penanggulangan Bencana Alam (Satkorlak PBA), Sukman Munir, banjir diawali dari jebolnya tangkis di tiga tempat di Kelurahan Nambangan Lor, Jalan Mayjen Sungkono (Surabaya Post, 1989). Banjir tersebut diperparah oleh rusaknya lima unit pompa penghisap genangan air di Jalan Ahmad Yani, sehingga membuat kondisi kawasan di sekitarnya, terutama di depan Rumah Tahanan Militer (RTM) sangat mengkhawatirkan. Rusaknya lima unit pompa ini dikarenakan pipa pembuangan air (*outlet pipe*) yang mengarah ke Kali Madiun terendam air dan mengalami arus balik. Akibatnya, kelima pompa itu tidak dapat berfungsi. Selain itu, belasan tangkis lain yang terdapat di Kali Sono, anak sungai Kali Madiun di Desa Tawangrejo, bagian timur Kali Madiun, juga jebol. Dengan demikian, air dari Kali Sono tidak mengalir menuju Kali Madiun, tetapi meluap lalu menggenangi Desa Kelun, Desa Oro-oro Ombo, Desa Sukosari, Desa Pilang Bangu, sekaligus seluruh Desa Tawangrejo.

Selain kota dan kabupaten, banjir juga melanda kawasan lain dari eks Karesidenan Madiun. Pertama, dua desa yang ada di Kecamatan Karang Mojo, Kabupaten Madiun, yakni Ngelang beserta Jajar. Kedua, desa-desa di Kecamatan Kwadungan dan Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi. Tidak hanya itu, jalan raya daerah yang menghubungkan Kwadungan dengan Kota Ngawi, terutama

yang melewati lima desa, yakni Desa Simo, Desa Purwosari, Desa Tirak, Desa Kendung, dan Desa Sumengko, turut diterjang banjir yang kedalamannya 0,6 meter. Akibatnya, lalu lintas di kawasan ini mengalami lumpuh total. Sebaliknya, di Kabupaten Magetan, banjir tidak terlalu menimbulkan dampak yang luas terhadap harta benda karena penduduk setempat telah melakukanantisipasi, salah satunya mengungsikan ternak-ternak ke kawasan yang lebih aman mengingat banjir yang terjadi secara rutin. Meskipun begitu, di Desa Jajar, ketinggian air mencapai 1 meter. Kawasan eks Karesidenan Madiun ketiga yang terdampak banjir adalah Kabupaten Ponorogo.

Banjir akhirnya mulai mereda pada hari Sabtu tanggal 3 Juni. Kondisi lima kawasan di eks Karesidenan Madiun yang terdampak banjir pun berangsur-angsur pulih. Lalu lintas yang semula sempat dibatasi atau ditutup, kembali dibuka secara normal. Akan tetapi, Jalan Ahmad Yani yang merupakan jalur utama masuknya bus serta truk yang hendak ke Surabaya dari arah Surakarta, Magetan, dan Ponorogo, masih ditutup. Hal ini karena rumah pompa di depan RTM beserta sebagian plengseng tanggul Kali Madiun longsor. Jika hujan deras terjadi lagi, Kali Madiun berpotensi meluap hingga ke bagian yang longsor, sehingga air dapat masuk ke dalam kota. Kemudian, kondisi di pertigaan Jalan Dieng juga tidak kalah mengkhawatirkan. Badan tanggul Kali Madiun di kawasan tersebut turut rusak akibat longsor serta menyisakan sepasang beton sepanjang 50 meter. Alhasil, dua rumah, yakni nomor 72 dan nomor 74, yang letaknya di sekitar Jalan Ahmad Yani, longsor di bagian belakangnya. Selain itu, di sekitar sana terdapat satu tiang listrik yang terperosok ke Kali Madiun. Akibatnya, listrik di sejumlah kawasan padam.

Selain menyebabkan berbagai kerusakan, banjir yang melanda Kota Madiun membuat 30.000 jiwa dari 7.400 keluarga yang bermukim di tiga kecamatan harus diungsikan. Hampir separuh bagian kota yang luasnya mencapai 33,9 kilometer terendam banjir. Hal ini meliputi 8 rumah yang roboh, 7.250 rumah penduduk, 32 Sekolah Dasar Negeri, 4 Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama, serta ratusan hektar sawah yang siap panen. Bahkan, alun-alun Kota Madiun sempat dikepung air setinggi 0,5 meter. Tidak hanya itu, banjir juga menyebabkan aktivitas penduduk terhambat. Seperti Tes Hasil Belajar (THB) atau sumatif yang seharusnya akan diselenggarakan pada hari Sabtu, terpaksa ditunda hingga hari Minggu 4 Juni. Beberapa sekolah yang menunda THB, antara lain SMP Negeri I, III, IX, dan Sekolah Kepandaian Putri Negeri. Begitu pula dengan Pengadilan Negeri Kota Madiun yang turut menunda jadwal persidangan. Namun demikian, ada pula sekolah-sekolah yang tidak terendam,

sehingga masih dapat menggelar THB beserta kegiatan belajar mengajar, salah satunya SMP Negeri 6.

Masih dari surat kabar yang sama, pihak lain yang tidak kalah merugi dalam banjir adalah Pabrik Gula Redjo Agoeng Baru. Saat banjir yang terjadi tahun 1989, pabrik gula tersebut terpaksa beristirahat untuk melakukan produksi hingga tiga hari sejak hari Kamis malam. Akibatnya, sebanyak 12.000 ton tebu tidak dapat digiling. Hal ini disebabkan banjir membuat emplasemen rel lori di beberapa kawasan tergenang air. Bahkan, untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan, mesin-mesin serta peralatan lainnya dimatikan karena ketinggian air yang mengempung pabrik mencapai 0,6 meter. Menurut administratur Pabrik Gula Redjo Agoeng Baru, Ir. Ramelan, banjir tidak memberikan dampak yang berarti terhadap hasil produksi. Di tahun tersebut, pabrik memasang target penggilingan sebanyak 600.000 ton Tebu Rakyat Intensifikasi (TRI), tebu individual (TRIN), dan sejenisnya, dengan hasil 53.500 ton gula yang direncanakan akan digiling selama 160 hari. Mengenai tebu-tebu yang tergenang, pabrik akhirnya memanggulnya ke lori pabrik. Setelah terangkut, tebu langsung digiling agar tidak terjadi penurunan rendemen. Ketika masa giling tahun 1989, Pabrik Gula Redjo Agoeng Baru mampu menggiling 4.000 ton per hari. Oleh karena itu, pabrik terus berharap supaya tidak terdapat banjir susulan, sehingga proses penggilingan dapat mencapai target yang diinginkan. Terkait kerugian pabrik, Ramelan tidak bersedia memberikan jawaban rinci. Namun, dia memperkirakan bahwa kerugian yang dialami sebesar 26 juta.

Sementara itu, empat kawasan lain seperti Kabupaten Madiun, Kabupaten Magetan, Kabupaten Ponorogo, serta Kabupaten Ngawi juga mengalami berbagai kerugian akibat banjir pada tahun 1989. Di Kabupaten Madiun misalnya, selain menyebabkan permukiman dan sawah tergenang air, banjir pun membuat beberapa sekolah, di antaranya adalah SD Negeri Inpres Garon I dan SD Negeri Inpres Garon II, yang terletak di sekitar lokasi banjir di Kecamatan Balerejo, terpaksa meliburkan siswa-siswinya. Semua guru yang masuk diwajibkan membersihkan bangku, lantai, beserta peralatan sekolah yang kotor karena banjir. Kemudian, di Kabupaten Magetan, jalan desa yang menghubungkan Desa Jajar dengan Kecamatan Karang Mojo serta Desa Ngelang dengan Desa Simo, terputus hingga hari Jumat malam tanggal 2 Juni. Selanjutnya, di Kabupaten Ponorogo, ditemukan dua penduduk yang meninggal dunia karena terseret arus di Sungai Paju. Lalu, sebagaimana di empat kawasan

lainnya, di Kabupaten Ngawi, pemerintah melaporkan bahwa sebanyak 18 desa di dua kecamatan, yakni Kwadungan dan Pangkur pun turut dilanda banjir.

Kemudian, dalam *Kompas*, 3 Juni 1989, disebutkan bahwa untuk mengatasi persoalan yang dialami oleh penduduk selama banjir pada tahun 1989, pemerintah setempat telah melakukan berbagai upaya. Terhitung sejak hari Jumat tanggal 2 Juni, beberapa rumah sakit yang berada dibawah dinas kesehatan kota serta kabupaten langsung disiagakan bersama para relawan Palang Merah Indonesia (PMI). Masih di hari yang sama, bantuan juga datang dari Satkorlak PBA yang menyalurkan berupa makanan maupun obat-obatan. Kemudian, hari Sabtu tanggal 3 Juni, Dinas Pengairan Jawa Timur mengirimkan 5.000 kantung plastik beserta 100 bronjong kawat ke daerah Madiun. Salah satu desa yang menerima bantuan adalah Desa Bagi, Kecamatan Madiun, yakni sebanyak 1.500 bronjong untuk mengatasi tangkis yang jebol. Lalu, pemerintah juga menerjunkan petugas Kodim 0803 yang ditugaskan berjaga-jaga di tepi jalan karena patok tepi jalan terbenam, sehingga ketepatan tepi jalan tidak ketahuan arahnya. Sementara itu, walikota Madiun mengungkapkan rasa prihatin terhadap banjir. Ia mengatakan bahwa Kota Madiun memperoleh bantuan dari Pemerintah Australia berupa empat pompa dan berjanji akan meminta pendapat ahli soal rehab serta lokasi pemasangan pompa (Kompas, 1989).

Menurut *Jawa Pos* yang terbit pada tanggal 6 Juni 1989, banjir juga menimbulkan kerugian finansial. Berdasarkan keterangan humas Kabupaten Madiun, Djabang Tetoeko, di kawasannya, total kerugian yang tercatat baru dari Kecamatan Jiwan dan Kecamatan Madiun. Dua kecamatan tersebut mengalami kerugian finansial sebesar Rp. 253.392.000 dan sawah seluas 587 hektar yang terendam banjir. Akan tetapi, dua kecamatan lain yang menderita kerusakan paling parah, yakni Balerejo serta Sawahan belum melaporkan kerugiannya. Begitu pula dengan Kabupaten Ngawi, Kabupaten Magetan, dan Kabupaten Ponorogo. Sementara itu, berdasarkan keterangan humas Kota Madiun, total kerugian yang disebabkan oleh banjir di kawasannya adalah Rp 113.135.450,- Tidak hanya kerugian finansial, humas Kota Madiun juga menyebutkan bahwa banjir kali ini ditemukan satu korban jiwa yang merupakan siswa SMP Negeri 7 Madiun. Korban bernama Pujiono. Ia terseret air saat bermain di halaman rumah dan ditemukan dalam kondisi meninggal di bawah pohon Trembesi yang ada di kuburan umum (Jawa Pos, 1989).

Sebagai bentuk keprihatinan kepada penduduk yang terdampak banjir pada tahun 1989, Pemerintah Jawa Timur telah menyiapkan bantuan sebanyak sebelas rumah baru. Sebelas rumah ini diperuntukkan bagi penduduk yang

rumahnya roboh dan miring akibat banjir. Ada 11 penduduk yang menerima bantuan ini. Hal itu meliputi enam keluarga di Kelurahan Mangunharjo, dua keluarga di Kelurahan Pangogangan, dua keluarga di Desa Sogaten, sekaligus satu keluarga di Kelurahan Rejomulyo. Lalu, pemerintah juga memberikan uang sebesar Rp. 125.000 kepada setiap penduduk. Namun demikian, ada penduduk di Kelurahan Mangunharjo yang mendapat bantuan berupa uang sebesar Rp. 200.000 karena anaknya meninggal.

Jenis dan Penyebab Terjadinya Banjir

Banjir yang melanda Madiun tergolong sebagai *fluvial flood*. Fluvial flood adalah banjir yang terjadi di kawasan di sekitar sungai, seperti bagian tengah hingga bagian hilir yang sebenarnya merupakan *flood plain* atau dataran banjir alami dari sebuah sungai. Banjir tersebut disebabkan oleh permukaan air sungai yang meluap ke kawasan lain karena hujan yang turun berlebihan. Di daerah yang lebih datar, banjir cenderung naik dengan lambat dan dangkal, tetapi sering bertahan selama beberapa hari. Sebaliknya, pada daerah perbukitan dan pegunungan, banjir dapat terjadi selama beberapa menit setelah hujan lebat, lantas mengering dengan cepat, tetapi mampu menimbulkan kerusakan yang cukup parah akibat aliran debris.

Banjir yang melanda daerah Madiun dikategorikan sebagai *fluvial flood* atau banjir sungai karena curah hujan di sepanjang DAS Kali Madiun, yakni curah hujan yang berasal dari kawasan hulu beserta anak-anak sungai Kali Madiun, yang tinggi, sehingga dapat memicu terjadinya banjir besar. Bahkan, di daerah Madiun juga pernah merasakan banjir yang memiliki periode ulang tiga puluh tahunan.

Banjir tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor, melainkan akumulasi dari berbagai macam faktor, baik yang berkaitan dengan kondisi alam maupun aktivitas manusia. Beberapa kondisi alam yang mempengaruhi terjadinya banjir, antara lain adalah fisiografis sungai, curah hujan, erosi, pengaruh air pasang, rob, penurunan tanah, sedimentasi, hingga fasilitas pengendali banjir yang tidak berfungsi akibat bencana alam. Sementara itu, aktivitas manusia yang menjadi penyebab terjadinya banjir meliputi pembangunan permukiman di bantaran sungai, perubahan tata guna lahan, pembuangan sampah yang dilakukan sembarangan, tingginya laju urbanisasi, pembalakan hutan liar, hingga perencanaan pengendalian banjir yang tidak tepat.

Berdasarkan sumber-sumber yang diperoleh, terdapat sedikitnya empat faktor menjadi penyebab banjir di daerah Madiun. Pertama, faktor fisiografis sungai yang meliputi erosi, kapasitas palung, kondisi dasar sungai, hingga alur sungai. Kedua, fasilitas pengendali banjir yang tidak berfungsi secara maksimal. Biasanya, ketika hujan turun dengan deras, air dari Kali Madiun meluap, sehingga tidak jarang membuat fasilitas pengendali banjir, seperti tanggul jebol. Belum lagi pompa yang macet serta sistem drainase yang buruk. Ketiga, aktivitas manusia yang merusak, seperti pembalakan hutan secara liar, terutama di sekitar Kali Catur.

Salah satu upaya yang ditempuh untuk mengatasi masalah hutan, yakni dengan membentuk Gerakan Nasional Kemitraan Penyelamatan Air (GN-KPA) guna melakukan penghijauan di hutan yang gundul. Selain pembalakan hutan, luas hutan di daerah pemberi juga berkurang hingga tinggal 10 persen dari luas daerah Solo serta 18 persen di daerah Madiun. Luas tersebut berkurang karena banyak kawasan yang dialihfungsikan menjadi tanah milik rakyat. Padahal, tanah rakyat merupakan sumber banjir. Sebab, tanah-tanah ini termasuk tanah tegalan. Biasanya, tanah itu kurang memperhatikan teknik-teknik penyaluran dan pengawetan air, sehingga harus dihijaukan dalam rangka menjaga keseimbangan. Aktivitas lain yang menjadi penyebab banjir adalah pembuangan sampah sembarangan. Misalnya saja di Kota Madiun tahun 1980. Menurut walikotamadya, Drs. Marsoedi, yang saat itu baru saja menjabat, pembangunan Kota Madiun belum terarah. Khusus sampah, baru sekitar 65 % atau sekitar 80 m³ dari produksi 120 m³ tiap harinya (Kompas, 1980). Keempat, yakni pengaruh iklim, salah satunya curah hujan yang tinggi. Faktor ini merupakan penyebab yang paling dominan. Ketika curah hujan tinggi, air Kali Madiun sering meluap dan membuat fasilitas pengendali banjir rusak, sehingga berakibat pada banjir besar.

Penanggulangan Banjir, 1940-1989

Menyadari bahwa Madiun menjadi salah satu daerah yang rawan terhadap banjir, pemerintah akhirnya berupaya untuk melakukan tindakan penanggulangan. Penanggulangan banjir adalah segala tindakan yang meliputi pencegahan sebelum banjir (*prevention*), penanganan ketika banjir (*response/intervention*), dan pemulihan kondisi pasca banjir (*recovery*). Ketiga hal tersebut membentuk suatu siklus yang dimulai dari terjadinya banjir. Banjir kemudian dikaji oleh para ahli sebagai bahan dalam menentukan pencegahan.

Setelah itu, dilakukan tindakan pencegahan, baik secara mikro maupun makro. Langkah yang terakhir ialah melakukan pemulihan sesegera mungkin supaya mempercepat perbaikan dan mengembalikan kondisi seperti sedia kala.

Penanggulangan banjir, terutama dalam bentuk mitigasi bencana aktif telah dilakukan oleh Belanda di daerah Madiun sejak masa kolonial, tepatnya pada awal abad ke-20. Hal ini berlangsung setelah munculnya kebijakan politik etis. Melalui politik etis, Belanda kemudian memaksimalkan Kali Madiun sebagai DAS yang digunakan untuk irigasi serta penanggulangan banjir.

Akan tetapi, upaya penanggulangan banjir tidak berhenti begitu saja. Pada tahun 1940, Belanda kembali melakukan penanggulangan melalui program perbaikan kampung (*kampong verbetering*) (Husain, 2016b), perbaikan terhadap pipa pembuangan utama, serta pembangunan pipa saluran air di Kota Madiun, tepatnya di Kelurahan Sumber Umis dan Kelurahan Nambangan Lor. Mulanya, pemerintah mengurus pipa-pipa. Setelah pembangunan jaringan pipa saluran air di Sumber Umis selesai, kampung yang terletak di sepanjang jalur pipa tidak lagi mengalami masalah. Kemudian, pekarangan penduduk dan sebagian permukiman yang berada di seberang kantor telepon juga tidak dilanda banjir ketika air di Kali Madiun sedang tinggi. Hal tersebut karena Belanda telah menempatkan pompa listrik di ujung pipa-pipa Sumber Umis, sehingga air hujan dapat mengalir ke arah Kali Madiun. Usai mengurus pipa-pipa, Belanda melakukan perbaikan di dalam kampung, antara lain dengan membangun beberapa jalan dan sistem drainase.

Selain perbaikan terhadap infrastruktur publik yang rusak akibat banjir dan pengadaan beberapa pompa, penanggulangan banjir dalam skala besar yang pernah dilakukan di daerah Madiun adalah Proyek Pengembangan Wilayah Sungai (WS) Bengawan Solo. Proyek tersebut diinisiasi pemerintah pusat melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik (DPUTL) sejak tahun 1966, tepatnya setelah banjir bandang yang terjadi tahun 1966 di Kota Surakarta. Semula, pemerintah membentuk badan yang menangani gunung berapi dan banjir, tetapi dengan banjir di Surakarta, badan ini akhirnya meningkatkan kinerjanya. Hanya saja, karena kondisi Bengawan Solo yang luas dan kompleks, DPUTL memutuskan untuk membentuk badan guna menyelesaikan masalah terkait WS Bengawan Solo. Badan itu berdiri tanggal 1 April 1969, lalu disahkan oleh Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga nomor 135/KPTS/1969 tentang Pembentukan Badan Pelaksana Proyek Penanggulangan Bengawan Solo. Pada perkembangannya, pemerintah membagi proyek pengembangan WS

Bengawan Solo menjadi dua, yakni rencana jangka pendek serta rencana jangka panjang.

Selain melalui Proyek Bengawan Solo, penanggulangan banjir Madiun juga dilakukan dengan cara menyusun pola pengembangan DAS Madiun. Ada empat poin yang dilakukan dalam melaksanakan pengembangan DAS Madiun. Pertama, perbaikan dan pengaturan Kali Madiun pada ruas dari Kali Catur sampai dengan Kecamatan Kwadungan, Kabupaten Ngawi, sepanjang 29 kilometer serta modifikasi 8 dam untuk mengamankan tiga kawasan eks Karesidenan Madiun yang meliputi Kota Madiun, Kabupaten Madiun, dan Kabupaten Ngawi. Pekerjaan itu telah dilaksanakan pada kontrak pekerjaan *Madiun River Urgent Flood Control Project* (MRUFCP) tahap I tahun 1988 hingga tahun 1995 yang dibiayai APBN beserta bantuan pinjaman yang berasal dari Jepang, yakni ialah OECF IP-284.

Kedua, melakukan perbaikan serta pengaturan Kali Madiun di pertemuan tiga anak sungai dari Kali Madiun, yakni Kali Keyang, Kali Sungkur, beserta Kali Slahung. Tujuan perbaikan dan pengaturan Kali Madiun ini dilaksanakan untuk mengamankan Kota Ponorogo dari ancaman banjir. Akan tetapi, proyek itu belum diselesaikan. Akibat proyek MRUFCP tahap I yang belum selesai, bagian hilir pada ruas Kwadungan hingga Ngawi masih akan mengalami banjir tahunan. Jika ruas Kwadungan hingga Ngawi ditangani, perlu biaya yang tinggi serta menyebabkan masalah sosial serius karena memerlukan pembebasan lahan yang cukup besar.

Ketiga, melakukan perbaikan dan pengaturan Kali Madiun mulai dari ruas Kwadungan, Kabupaten Ngawi. Proyek yang memiliki panjang 28 kilometer tersebut dilakukan untuk mengamankan Kabupaten Ngawi. Akan tetapi, proyek ini juga belum selesai dikerjakan. Padahal, jika proyek tidak ditangani, risikonya dapat menyebabkan Kota Ponorogo selalu mengalami banjir setiap kali hujan. Keempat, melakukan perbaikan dan pengaturan Kali Madiun pada ruas dari Ponorogo sampai dengan Kali Catur dengan panjang 33 kilometer untuk mengamankan Kabupaten Ponorogo dan sebagian Kabupaten Madiun. Namun demikian, proyek ini juga belum selesai dilakukan, seperti halnya poin kedua beserta poin ketiga.

Penanganan banjir membawa dampak yang positif, salah satunya dengan berkurangnya banjir. Pengalaman tersebut dirasakan oleh penduduk di Kota Madiun. Sejak adanya proyek penanganan banjir, Kota Madiun mulai jarang dilanda banjir. Banjir di Kota Madiun baru terjadi lagi pada tahun 2007 karena penutupan pintu air yang terlambat. Sebaliknya, di Kabupaten Madiun,

meskipun pemerintah telah melakukan berbagai upaya, tetapi hingga sekarang permasalahan banjir belum sepenuhnya dapat diatasi. Hal ini karena masih terdapat proyek yang belum tuntas akibat terkendala biaya. Selain itu, dalam perkembangannya, terdapat masalah sosial yang timbul di kalangan penduduk, salah satunya soal pembebasan lahan.

Permasalahan lahan telah berlangsung sejak tahun 1970an. Hal itu pernah dimuat di beberapa surat kabar, seperti *Surabaya Post*, 14 Juni 1989. Ketika itu, penduduk terutama mereka yang bermukim di sekitar Kali Madiun merasa keberatan jika harus meninggalkan kampung halaman dan pindah ke tempat yang disediakan oleh pemerintah daerah. Bahkan, permasalahan ini telah beberapa kali dimuat di *Surabaya Post* sepanjang tahun 1986-1989 (*Surabaya Post*, 1989). Tidak hanya dirasakan penduduk Madiun, permasalahan ini juga dirasakan oleh penduduk Kabupaten Ngawi yang merupakan eks Karesidenan Madiun. Penduduk di enam desa di Ngawi yang akan dilewati proyek pelurusan Kali Madiun menerima ganti rugi dengan nominal yang kurang memadai dari pemerintah daerah. Hal tersebut dimuat di surat kabar *Surabaya Post*, 4 Oktober 1985. Permasalahan ganti rugi ini pun kembali terjadi di tahun 1986 yang diberitakan melalui *Surabaya Post*, 15 April. Menurut penduduk, ganti rugi yang diberikan oleh pemerintah tidak sebanding dengan harga tanah yang semakin hari semakin naik (*Surabaya Post*, 1985, 1986).

Simpulan

Dari penjelasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa banjir merupakan bencana yang terjadi karena akumulasi dari berbagai macam faktor. Begitu pula dengan banjir di Madiun. Berdasarkan sumber yang ada, diketahui sedikitnya empat faktor penyebab terjadinya banjir di Madiun. Pertama, fisiografis sungai yang meliputi kapasitas palung, kemiringan dasar sungai, dan alur sungai. Kedua, fasilitas pengendali banjir, seperti drainase yang buruk, pompa yang macet atau rusak, dan jebolnya tanggul di sekitar sungai. Ketiga, perilaku manusia yang merusak, antara lain membuang sampah sembarangan dan pembalakan hutan secara liar. Keempat, pengaruh iklim, salah satunya curah hujan yang tinggi.

Pengalaman selama bertahun-tahun dilanda banjir mengajarkan bahwa banjir tidak hanya menyebabkan kerusakan material, tetapi juga membawa dampak lain, di antaranya adalah penyakit hingga korban jiwa. Demikian pula

dengan banjir yang terjadi di daerah Madiun. Hampir setiap tahun sejak masa kolonial hingga masa Orde Baru, banjir membuat daerah Madiun mengalami kerusakan berat, terutama di kawasan permukiman, pertanian, dan fasilitas publik. Tidak jarang, ada penduduk yang menjadi korban. Melihat banjir yang melanda Madiun, pemerintah melakukan kebijakan penanggulangan banjir secara tepat, di antaranya membuat infrastruktur pengendali banjir dan mengatur lingkungan di sekitar sungai.

Daftar Pustaka

- Cahyaningrum, G. A. (2019). *Bencana Banjir di Madura Barat Tahun 1875-1940*. Airlangga.
- Dias Pradadimara, Sarkawi B. Husain, T. W. M. I. (2022). *Modul Bimbingan Teknis Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. (2010). *Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Bengawan Solo*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.
- Gunawan, I. G. P. (1981). *Madiun Shu Pada Masa Pendudukan Jepang 1942-1945*. Universitas Indonesia.
- Gunawan, R. (2010). *Gagalnya Sistem Kanal: Pengendalian Banjir Jakarta dari Masa ke Masa*. Jakarta: Kompas.
- Harian Umum. (1952, March 19). *No Title*.
- Husain, S. B. (2016a). Banjir, Pengendaliannya, dan Partisipasi Masyarakat di Surabaya, 1950-1976. *Jurnal Masyarakat Dan Budaya*, 18(1), 65-80.
- Husain, S. B. (2016b). THE IMPROVEMENT OF KAMPONG AS AN INSTRUMENT TO MITIGATE FLOODS IN SURABAYA. *Jurnal Humaniora*. <https://doi.org/10.22146/jh.v27i3.10621>
- Husain, S. B. (2020). *Banjir di Kota Surabaya Paruh Kedua Abad Ke-20*. Yogyakarta: Ombak.
- Jawa Pos. (1989, June 6). *No Title*.
- Kompas. (1980, April 29). *No Title*.
- Kompas. (1989, June 3). *No Title*.

- Kusairi, L. (2009). *Ketika Tulungagung Menjadi Rawa: Banjir dan Penanggulangannya, 1942-1986*. Airlangga.
- Merdeka. (1963, January 14). *No Title*.
- Ong Hok Ham. (2018). *Madiun dalam Kemelut Sejarah: Priyayi dan Petani di Karesidenan Madiun Abad XIX*. Jakarta: KPG (Kepustakaan Populer Gramedia).
- Pemerintah Kabupaten/Kodya Daerah Tingkat II Madiun. (1986). *Buku Kenang-Kenangan Sekilas Lintas Madiun Pada Hari Jadi Ke-418*. Madiun: Humas Pemerintah Kabupaten/Kodya Daerah Tingkat II Madiun.
- Saputri, D. K. (2016). *Banjir di Kediri tahun 1900-1942*. Airlangga.
- Sinar Matahari. (1943, January 18). *No Title*.
- Stibbe, D. G. et. all. (1939). *Encyclopaedia van Nederlandsch-Indie Tweede Druk*. Den Haag: Martinus Nijhoff Publishers.
- Suprayogi, H. et. all. (2019). *Indeks Drainase dan Banjir Perkotaan*. Jakarta: Kompas Media Nusantara.
- Surabaya Post. (1985, October 4). *No Title*.
- Surabaya Post. (1986, April 15). *No Title*.
- Surabaya Post. (1989, May 28). *No Title*.