

DAMPAK BANJIR ROB TERHADAP PEMUKIMAN DI KECAMATAN UJUNGPANGKAH KABUPATEN GRESIK

Mohammad Ferdaus Noor Aulady¹, Muhammad Fajrul F², Dicky Arya Syahputra^{3*}

¹Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya,
Jl.Arif Rahman Hakim No.100, Surabaya
E-mail: mohamadaulady@itats.ac.id

ABSTRACT

Tidal floods, locally known as Banjir Rob, occur due to rising sea levels, inundating lower coastal areas. Ujungpangkah District in Gresik Regency, specifically Pangkahkulon and Pangkahwetan villages, encounters tidal floods that frequently reach heights of 20–70 cm for 5 days. This study aims to assess the effects of tidal floods on the economic, health, and psychological aspects of Ujungpangkah District, Gresik Regency. The research employed a quantitative approach and collected data through questionnaires given to affected residents. The questionnaire results indicated average scores of 3.33 for economic impacts (damage to electronic devices, vehicles, homes, and loss of valuables), 3.19 for health impacts (diarrhea, fever, and skin diseases), and 3.33 for psychological impacts (moderate level of trauma).

Kata kunci: economic impact, health impact, psychological impact, tidal floods, tidal flood height

ABSTRAK

Banjir diakibatkan oleh curah hujan yang tinggi diatas normal, sehingga sistem pengaliran air yang terdiri dari sungai, anak sungai, sistem saluran drainase dan kanal penampung banjir tidak mampu menampung akumulasi air hujan sehingga meluap. Banjir rob adalah banjir yang diakibatkan oleh pasang air laut sehingga dapat menggenangi kawasan pesisir yang lebih rendah dari permukaan air laut rata-rata. Di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik sering terjadi banjir rob tepatnya di Desa Pangkahkulon dan Desa Pangkahwetan dengan ketinggian banjir bisa mencapai 20-70 cm. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan dari banjir rob di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik dari sudut pandang ekonomi, kesehatan dan psikologis. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan data yang diperoleh dengan menyebarkan kuesioner kepada masyarakat yang terdampak. Berdasarkan analisis diperoleh rata-rata hasil kuesioner untuk dampak ekonomi sebesar 3,33, untuk dampak kesehatan sebesar 3,19 serta untuk dampak psikologis sebesar 3,33 yang artinya termasuk dalam kondisi sedang.

Kata kunci: Banjir Rob, Dampak Ekonomi, Dampak Kesehatan, Dampak Psikologis, Ketinggian Banjir Rob

PENDAHULUAN

Banjir adalah limpasan air yang melebihi tinggi muka air normal sehingga melimpas dari palung sungai yang menyebabkan genangan pada lahan rendah di sisi sungai (Nurjanah, 2011). Banjir diakibatkan oleh curah hujan yang tinggi diatas normal, sehingga sistem pengaliran air yang terdiri dari sungai dan anak sungai alamiah serta sistem saluran drainase dan kanal penampung banjir buatan yang ada tidak mampu menampung akumulasi air hujan sehingga meluap. Kemampuan sistem pengaliran air dimaksud tidak selamanya sama, tetapi akan berubah akibat sedimentasi, penyempitan sungai akibat fenomena alam dan ulah manusia, tersumbatnya sampah serta hambatan lainnya. Bencana banjir memiliki beragam jenis dan yang sering terjadi di Indonesia antara lain banjir bandang, banjir rob, banjir sungai, banjir genangan, banjir lahar, banjir air tanah, banjir lumpur, dan banjir gelombang badai.

Salah satu bencana yang dominan terjadi di kawasan pesisir yaitu bencana banjir pasang (rob). banjir rob adalah peristiwa masuknya air laut ke daratan yang terjadi pada waktu air pasang sehingga menggenangi wilayah daratan (Supirin, 2004). Pasang surut air laut mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap sistem-sistem drainase di wilayah perkotaan yang terletak di kawasan pesisir pantai, khususnya untuk daerah yang datar dengan elevasi muka tanah yang cukup tinggi. Permasalahan yang dihadapi antara lain yaitu terjadinya genangan pada kawasan-kawasan yang elevasinya berada dibawah muka pasang air laut, terhambatnya aliran-aliran air pada saluran yang berhubungan langsung dengan laut atau sungai (yang terpengaruh pasang surut) akibat naiknya permukaan air pada saat terjadi air pasang, drainase sistem gravitasi tidak dapat bekerja dengan optimal, sehingga perlu bantuan pompa dan perlu dilengkapi pintu otomatis pada outlet-outlet yang berfungsi untuk mencegah masuknya air laut pada saat pasang, serta bangunan-bangunan air, khususnya yang terbuat dari metal, mudah berkarat dan rusak akibat terkena air laut. Hal ini akan meningkatkan biaya pemeliharaan.

Banjir rob adalah banjir yang diakibatkan oleh pasang air laut sehingga dapat menggenangi lahan atau kawasan pesisir yang lebih rendah dari permukaan air laut rata-rata (Ikhsayani, 2017). Genangan rob bisa berlangsung sehari-hari, bahkan satu minggu terus menerus dengan tinggi genangan bervariasi dengan adanya gaya gravitasi dimana air akan mengalir ke daerah yang paling rendah serta mengisi seluruh ruang yang ada pada bagian yang lebih rendah. Istilah rob tidak dapat didefinisikan hanya menurut satu disiplin keilmuan saja, melainkan harus ditinjau dari multi disiplin

ilmu, karena penyebab utamanya merupakan gabungan dari berbagai perubahan alami yang saling mempengaruhi. Salah satu gejala alam yang cukup dominan adalah perubahan geomorfologi akibat fenomena geologi seperti amblesan (*land subsidence*), rayapan lumpur (*mud creeping*), sesar tumbuh (*growth fault*) yang merupakan gejala umum yang dijumpai di kawasan pesisir dan laut dangkal (Lubis, 2009). Banjir rob adalah genangan air pada bagian daratan pantai yang terjadi pada saat air laut pasang. Banjir rob menggenangi bagian bagian daratan pantai atau tempat yang lebih rendah dari muka air laut pasang tinggi. Rob dapat muncul karena faktor alami dan faktor tidak alami. Faktor alam merupakan penyebab rob berupa dinamika alam adalah perubahan elevasi pasang surut air laut dan penurunan muka tanah. Faktor tidak alami disebabkan oleh kegiatan manusia misalnya karena pengerukan alur pelayaran, reklamasi pantai, dll (Adhy, 2007).

Dampak dapat bersifat negatif maupun positif. Banyak orang yang hanya memperhatikan dampak yang bersifat negatif daripada dampak yang bersifat positif, bahkan pada umumnya dampak positif sering diabaikan. Di Indonesia juga dampak sering mempunyai konotasi negatif. Perubahan lingkungan yang disebabkan adanya pasang surut air laut yang memasuki daratan menyebabkan adanya dampak kepada lingkungan fisik dan non fisik yaitu: (1) kerusakan fisik yaitu mampu merusak berbagai jenis struktur, termasuk bangunan, jalan ray, dan kanal, (2) kerusakan non fisik yaitu kesulitan ekonomi yang diakibatkan kerusakan pemukiman yang terjadi akibat banjir, dalam sektor pariwisata dapat mengakibatkan menurunnya jumlah wisatawan.

Dampak terjadinya banjir rob sangat mengganggu kehidupan masyarakat yang mengalaminya. Dampak tersebut diantaranya adalah rusaknya rumah-rumah warga, fasilitas-fasilitas umum seperti tempat ibadah, jalan raya, dan sekolah, serta dapat juga menyebabkan rusaknya barang-barang berharga milik masyarakat seperti motor atau mobil yang rusak akibat terkena air banjir rob (Ismanto, 2021), dan dampak terhadap kesehatan seperti gatal-gatal, demam dan diare. Daerah yang tergenang banjir juga kemudian akan terlihat kumuh karena air banjir rob yang bercampur dengan limbah-limbah rumah tangga. Sedangkan dari sudut pandang psikologis yaitu dapat menyebabkan masyarakat menjadi stres dikarenakan terlalu memikirkan dampak yang terjadi akibat banjir rob, trauma kehilangan semangat dan harapan hidup, depresi, kecemasan hingga kesedihan akibat kehilangan harta benda (Nurdiantoro, 2020).

Pada tahun 2016, banyak daerah di Indonesia yang sering terkena bencana banjir rob, yaitu sebanyak 24 kabupaten/kota. Daerah yang terdampak bencana banjir rob antara lain kabupaten Kulon Progo, Gunung Kidul, Bantul, Tasikmalaya, Pangandaran, Cilacap, Pekalongan, Purworejo, Wonogiri, Semarang, Pacitan, Banyuwangi, Jember, Trenggalek, Malang, Tulungagung, Lumajang, Gresik, Tuban, Surabaya, Pamekasan, Probolinggo, dan Jakarta (BNPB, 2016). Di Kabupaten Gresik

tepatnya di Kecamatan Ujungpangkah, banjir rob membanjiri 150 rumah warga, 3 tempat ibadah, 2 sekolahan, 2 Tempat Pelelangan Ikan (TPI), dan tambak (BPBD, 2022).

Salah satu daerah di Kabupaten Gresik yang sering terkena bencana banjir rob yakni Kecamatan Ujungpangkah dan juga masuk kedalam 8 kecamatan prioritas resiko bencana di Kabupaten Gresik. Setiap musim penghujan di daerah pesisir selalu terjadi banjir rob yang menggenangi areal tambak bahkan sampai ke pemukiman penduduk. Cuaca ekstrim yang melanda wilayah Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik adalah gelombang tinggi dan abrasi selalu terjadi di daerah pantai, selain karena faktor alam masifnya reklamasi mengakibatkan keadaan semakin parah (BPBD, 2017). Terdapat 2 desa yang terjadi bencana banjir rob di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik yaitu Desa Pangkah Kulon dan Desa Pangkah Wetan. Pada tahun 2020, tinggi genangan air mencapai antara 50-70 cm dan pada awal tahun 2021 tepatnya pada tanggal 28-30 Januari di wilayah pesisir Kecamatan Ujungpangkah terjadi gelombang ekstrim yang disebabkan karena cuaca ekstrim. Di saat yang bersamaan juga terjadi banjir yang sangat deras, sehingga mengakibatkan terjadinya banjir rob yang masuk ke pemukiman warga (BMKG, 2021). Serta pada tahun 2022 tepatnya pada tanggal 18-22 Mei ketinggian genangannya antara 20-40 cm (BPBD,2022).

Kawasan pantai Utara Gresik memiliki kerentanan yang juga semakin besar sehingga secara otomatis meningkatkan potensi resiko terhadap bahaya banjir yang diakibatkan kenaikan permukaan air laut. Maka penelitian ini bertujuan untuk melihat dampak yang ditimbulkan dari banjir rob di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik dari sudut pandang ekonomi, kesehatan dan psikologis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berbasis masyarakat difokuskan pada identifikasi dampak yang ditimbulkan oleh bencana banjir rob. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, metodologi yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan utama: (1) Persiapan, (2) Kerja Lapangan dan (3) Tahap Akhir.

Pada fase persiapan, tinjauan pustaka dilakukan untuk memperkuat konsep penelitian. Kegiatan literatur terdiri dari definisi masalah, tujuan penelitian dan pertanyaan kuesioner penelitian, serta identifikasi ketersediaan data yang diperlukan.

Pada fase kerja lapangan dilakukan dua kegiatan utama, yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder tambahan. Kegiatan lapangan dilakukakan untuk mengumpulkan data primer dengan melakukan penyebaran kuesioner penelitian kepada masyarakat di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik dan untuk memverifikasi data sekunder yang digunakan pada tahap pra-lapangan,

seperti peta dan lokasi penelitian.

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode yang digunakan untuk menyuguhkan data dalam bentuk angka. Pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner adalah pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada 92 masyarakat atau warga Desa Pangkahkulon dan Desa Pangkahwetan di Kecamatan Ujungpangkah yang terdampak banjir rob yang bertujuan untuk mengetahui informasi-informasi yang cukup spesifik yang dapat membantu untuk menjawab permasalahan yang ada. Teknik penyebaran kuesioner yaitu dengan menggunakan purposive sampling. Metode purposive sampling merupakan suatu metodologi pengumpulan sampel secara acak dimana kelompok sampel ditargetkan memiliki atribut-atribut tertentu. Pada penelitian menggunakan metode purposive sampling dengan ketentuan yaitu ditujukan kepada masyarakat yang terdampak banjir rob dengan usia 17-55 tahun dan disebarakan secara door to door dari satu rumah ke rumah yang lain secara acak.

Tahap berikutnya adalah tahap akhir penelitian. Data yang dikumpulkan selama persiapan dan kerja lapangan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan dari bencana banjir rob terhadap pemukiman di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik. Variabel yang dikumpulkan dari kuesioner ini adalah dampak ekonomi, dampak kesehatan dan dampak psikologis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dampak banjir rob terhadap pemukiman di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik yang dilakukan untuk mengetahui dampak ekonomi, dampak kesehatan dan dampak psikologis yang diakibat oleh bencana banjir rob di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik khususnya pada Desa Pangkahkulon dan Desa Pangkahwetan. Berikut adalah peta lokasi penelitian:



Gambar 1 Peta Lokasi Penelitian

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner kepada responden yaitu masyarakat Desa Pangkahkulon dan Desa Pangkahwetan, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik dengan jumlah sampel yang telah ditentukan yaitu 92 responden dengan ketentuan yaitu kuesioner diberikan kepada masyarakat yang terdampak banjir rob dengan rentan usia 17-55 tahun. Berikut adalah hasil rata-rata kuesioner:

Tabel 1 Hasil Rata-Rata Kuesioner

VARIABEL	INDIKATOR	RATA-RATA
Dampak Ekonomi	Kerusakan alat elektronik dan kendaraan bermotor	3,51
	Kerusakan tempat tinggal	3,55
	Kehilangan barang berharga	2,93
	Rata-rata	3,33
Dampak Kesehatan	Terkena penyakit diare	2,84
	Terkena penyakit demam	3,37
	Terkena penyakit kulit	3,37
	Rata-rata	3,19
Dampak Psikologis	Mengalami trauma	3,33
	Rata-rata	3,33

Sumber: Olahan Data Pribadi, 2024

Berdasarkan tabel diatas diperoleh rata-rata hasil kuesioner dampak banjir rob terhadap pemukiman di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik, untuk dampak ekonomi yaitu mengalami kerusakan alat elektronik dan kendaraan bermotor dengan nilai rata-rata 3,51, kerusakan tempat tinggal dengan nilai rata-rata 3,55 dan kehilangan barang berharga dengan nilai rata-rata 2,93, jadi untuk dampak ekonomi tersebut diperoleh nilai dengan jumlah nilai rata-rata sebesar 3,33 yang artinya termasuk dalam kondisi sedang, untuk dampak kesehatan yaitu terkena penyakit diare dengan nilai rata-rata 2,84, terkena penyakit demam dengan nilai 3,37 dan terkena penyakit kulit dengan nilai rata-rata 3,37, nilai jumlah total rata-rata untuk dampak kesehatan adalah sebesar 3,19 yang artinya termasuk dalam kondisi sedang, sedangkan untuk dampak psikologis yaitu mengalami trauma sebesar 3,33 yang artinya termasuk dalam kondisi sedang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tentang dampak banjir rob di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik untuk menjawab tujuan dari penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa dampak ekonomi yang disebabkan oleh banjir rob di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik yaitu mengalami kerusakan alat elektronik atau kendaraan bermotor, kerusakan tempat tinggal dan mengalami kehilangan barang berharga yang memiliki rata-rata hasil kuesioner sebesar 3,33 yang artinya dampak ekonomi termasuk dalam kondisi sedang, dan dampak kesehatan yang disebabkan oleh banjir rob di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik yaitu terkena penyakit diare, demam dan penyakit kulit yang memiliki rata-rata hasil kuesioner sebesar 3,19 yang artinya dampak kesehatan termasuk dalam kondisi sedang, sedangkan dampak psikologis yang disebabkan oleh banjir rob di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik yaitu mengalami trauma yang memiliki rata-rata hasil kuesioner sebesar 3,33 yang artinya dampak psikologis termasuk dalam kondisi sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adhy, Djoko Susilo. (2007), Studi Evaluasi Keberhasilan Pembangunan Polder Kota Lama Semarang Dalam Penanggulangan Rob. *Jurnal Pondasi Berkala Ilmiah Keteknikan* 13(1):14-26.
- [2] BMKG. (2021). Peraturan Kepala Badan Meteorologi dan Geofisika No. 09 Tahun 2021. Jakarta: BMKG.
- [3] BNPB. (2016). Risiko Bencana Indonesia. Jakarta: BNPB
- [4] BPBD. (2017). Wilayah Prioritas Kebencanaan Kabupaten Gresik 2017. Gresik: BPBD Kabupaten Gresik
- [5] BPBD. (2022). Wilayah Prioritas Kebencanaan Kabupaten Gresik 2022. Gresik: BPBD Kabupaten Gresik
- [6] Ikhsayani, Muryadi, Rintayati. (2017). Analisa Sebaran, dampak dan adaptasi masyarakat terhadap banjir rob di kecamatan Semarang. *Jurnal Geo Eco*, Vol 3
- [7] Ismanto, Aris dkk. (2009). Model Sebaran Penurunan Tanah Di Pesisir Kota Semarang Sebagai Salah Satu Landasan Pengambilan Kebijakan Penanggulangan Banjir Rob. Laporan Penelitian. Semarang: Universitas Diponegoro
- [8] Lubis, Subaktian. (2009). Penyebab Ambblasnya Sebagian Jalan R.E. Martadinata, Jakarta Utara. Puslitbang Geologi Kelautan: Jakarta

- [9] Nurdiantoro, D., & Arsandrie, Y. (2020). Dampak Banjir Rob Terhadap Permukiman Di Kecamatan Wonokerto Kabupaten Pekalongan. Prosiding SIAR: Seminar Ilmiah Arsitektur, 8686, 286–295.
- [10] Nurjanah, dkk. (2011). Manajemen Bencana. Bandung: ALFABETA
- [11] Supirin. (2004). Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan. Yogyakarta: ANDI