

Kewaspadaan Masyarakat Untuk Mengatasi Banjir Di Kota Lhokseumawe

**Muhammad Rayyan¹⁾, Muharil²⁾, Muhammad Arrazhi³⁾, Muhammad Al Fuada⁴⁾,
muhammad zawil maulana⁵⁾, Herman Fithra⁶⁾**
1, 2, 3, 4, 5, 6) Program Studi Teknik Sipil, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe
Email: [^{1\)}rayyan210110170@mhs.unimal.ac.id](mailto:rayyan210110170@mhs.unimal.ac.id), [^{2\)}Muharil.210110061@mhs.unimal.ac.id](mailto:Muharil.210110061@mhs.unimal.ac.id),
[^{3\)}arrazhi210110066@mhs.unimal.ac.id](mailto:arrazhi210110066@mhs.unimal.ac.id), [^{4\)}alfuada210110252@mhs.unimal.ac.id](mailto:alfuada210110252@mhs.unimal.ac.id),
[^{5\)}muhammadzawilmaulana210110250@unimal.ac.id](mailto:muhammadzawilmaulana210110250@unimal.ac.id), [^{6\)}hfithra@unimal.ac.id](mailto:hfithra@unimal.ac.id)

(Received: 10 Oktober 2023 / Revised: 27 Oktober 2023 / Accepted: 01 November 2023)

Abstrak

Bencana banjir, kurang mengakui tiga serangkai penyebab kerugian ekonomi dari semua bencana alam di seluruh dunia. Lhokseumawe adalah kota kota tepi laut, telah terjadi banjir sejak zaman dahulu. sejak zaman dahulu Tujuan tujuandari dari ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis respon masyarakat dan hubungannya dengan pemahaman, tindakan mereka Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis respon masyarakat serta hubungannyadengan pemahaman,tindakan. adalah Penelitian ini sebuah studi eksplorasiexploratif berdasarkan data primer dan sekunder. berdasarkan data primer dan sekunder. Observasi kuesioner,langsung, wawancara semi terstruktur, wawancara semi Dandan diskusi kelompok terfokus digunakan untuk mengumpulkan data.diskusi kelompok terfokus digunakan untuk mengumpulkan data . Satu sampel ukuran 128 dipilih dengan menggunakan metode purposive sampling. 128dipilih menggunakan metode purposive sampling. Seluruh dari penelitian tersebutmenunjukkan bahwa masyarakat di wilayah pesimistis memiliki tingkat pengetahuan yang menunjukkantinggi orang-orang itubenjir(64%).didaerah pesimistis mempunyai tingkat pengetahuan yang relatif tinggi tentang banjir (64 %). pengetahuan adalahini agak rendahrendah dibandingkan dengan jumlah tahun pengalaman mereka dibandingkan dengan namun demikian, mereka cukup optimis (43%) karena sebagian besar lansia adalah masyarakat miskin yang tidak mampu mempekerjakan banyak pekerja untuk menyesuaikan kondisi rumah mereka yang semakin rusak. jumlah tahun yang mereka alami namun demikian, mereka cukup optimis (43%) karena sebagian besar lansia adalah masyarakat miskin yang tidak mampu mempekerjakan banyak pekerja untuk menyesuaikan kondisi rumah mereka yang semakin rusak.

Kata kunci: *kesiapsiagaan masyarakat, banjir*

Abstract

Flood disasters, lack of recognition of the triad of causes of economic loss from all natural disasters throughout the world. Lhokseumawe is a seaside city, there have been floods since ancient times. Since ancient times the aim of this has been to analyze and analyze people's responses and analyze with understanding, their actions. This research aims to identify and analyze community responses and understand, through understanding, actions. This research is an exploratory study based on primary and secondary data. based on primary and secondary data. Questionnaire, direct observation, semi-structured interviews, semi-structured interviews and focus group discussions were used to collect

data. focus group discussions were used to collect data. A sample of size 128 was selected using the purposive sampling method. 128 were selected using the purposive sampling method. All of these studies show that people in pessimistic areas have a level of knowledge that shows that people are high (64%). in pessimistic areas have a relatively high level of knowledge about floods (64%). This knowledge is rather low compared to the number of years of experience they have, however, they are quite optimistic (43%) because most of the elderly are poor people who cannot afford to employ many workers to adapt to the increasingly damaged condition of their homes. However, they are quite optimistic about the number of years they have experienced (43%) because most of the elderly are poor people who cannot afford to employ many workers to adjust the condition of their increasingly damaged homes.

Keywords: *community preparedness, flood*

1. Latar Belakang

Bencana banjir merupakan fenomena alam yang dapat terjadi kapan saja dan seringkali menimbulkan korban jiwa dan harta benda. Kerusakan akibat banjir dapat berupa kerusakan bangunan, hilangnya barang berharga, dan hilangnya waktu kerja atau sekolah. Banjir tidak dapat dicegah.

Banjir adalah tanah tergenang akibat luapan sungai, yang disebabkan oleh hujan deras atau banjir akibat kiriman dari daerah lain yang berada di tempat yang lebih tinggi. Indonesia memiliki curah hujan yang tinggi, yang berkisar antara 100-1500 mm / tahun, sehingga banjir sangat mudah terjadi selama musim hujan sedang berlansung, yang antara bulan oktober sampai januari. Ada 500 sungai besar yang tersebar di seluruh wilayah indonesia yang kondisinya kurang baik dan tidak dikelola.

Sedangkan banjir pesisir merupakan permasalahan yang terjadi dari wilayah dekat laut. Banjir di semarang sudah terjadi sejak lama dan semakin parah akibat penurunan permukaan tanah dan kenaikan permukaan air laut akibat pemanasan global. Banjir pesisir (rob) merupakan masalah besar di kota-kota seperti semarang, jakarta dan kota-kota pesisir di jawa utara, dan akan menjadi masalah besar di masa depan akibat genangan air permukaan akibat pemanasan global dan pengambilan air tanah yang tidak terkendali. Beberapa daerah rawan banjir karena berada di bawah permukaan laut.

Genangan air seperti itu tidak hanya muncul saat musim hujan, tapi juga saat hujan saat air pasang atau air pasang. Pasang surut dapat dikumpulkan melalui sungai atau saluran yang menuju ke pantai yang bersentuhan dengan daratan. Sungai-sungainya tidak cukup besar dan limpasan air hujan, limbah kota, dan arus sungai dapat menyebabkan air meluap ke daratan. Banjir tidak menjadi masalah di wilayah non-produktif namun kerusakan mungkin saja terjadi di wilayah produktif.

2. Metode Penelitian

2.1 Bencana

Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), bencana alam adalah bencana yang disebabkan oleh fenomena alam seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Akibat curah hujan, sungai melintasi aliran dasar (aliran normal) menuju vegetasi, batuan, permukaan tanah, badan air, dan saluran sungai. Sebagian air hujan yang jatuh ke tanah ditangkap atau jatuh langsung ke tanah. Air hujan pertama-tama membasahi

tanah, bangunan, bebatuan, dan tumbuh-tumbuhan. Kemudian membentuk lapisan tipis air di permukaan tanah yang disebut retensi permukaan, kemudian membentuk aliran linier. Dengan bertambahnya ketebalan, kecepatan aliran meningkat, dan turbulensi meningkat, maka aliran air menjadi apa yang disebut aliran darat, sebelum mencapai saluran, aliran air kemudian mencapai dasar sungai dan meningkatkan limpasan (Indriatmoko, 2003).

2.2 Banjir

Secara hidrologi, banjir dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana akibat hujan deras, aliran air sungai melebihi aliran dasar (aliran normal) ke vegetasi, batuan, permukaan tanah, permukaan air dan dasar sungai. Sebagian air hujan yang jatuh ke tanah ditangkap atau jatuh langsung ke tanah. Air hujan pertama-tama membasahi tanah, bangunan, bebatuan, dan tumbuh-tumbuhan. Kemudian membentuk lapisan tipis air di permukaan tanah yang disebut retensi permukaan, kemudian membentuk aliran linier. Dengan bertambahnya ketebalan, kecepatan aliran meningkat, dan turbulensi meningkat, maka aliran air menjadi apa yang disebut aliran darat, sebelum mencapai saluran, aliran air kemudian mencapai dasar sungai dan meningkatkan limpasan (Indriatmoko, 2003).

2.3 Upaya penanggulangan banjir

Penanggulangan bencana banjir mencakup berbagai tindakan yang dapat dilakukan oleh pemerintah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya untuk menangani bencana banjir, baik sebelum banjir terjadi, saat banjir terjadi, maupun setelah banjir terjadi (Rahayu et al., 2009). Menurut Mulyani (2014), pengendalian banjir secara ekologi, yang berarti membangun ekosistem hutan dan sungai secara terencana, adalah solusi untuk mengendalikan banjir. Pelestarian atau rehabilitasi hutan yang melibatkan berbagai jenis tanaman belum berhasil meredam banjir karena jenis pohon yang di rehabilitasi tidak efektif.

2.4 Kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir

Menurut Dodon (2013) mengemukakan bahwa berbagai indikator yang dikemukakan oleh ISDR (2005), Sutton dan Tierney (2006), serta Perry dan Lindell (2008) secara umum mencakup beberapa hal yang sama.

1. Pengetahuan dan sikap terhadap bencana
Pengetahuan tentang bencana menjadi alasan utama seseorang melakukan kegiatan perlindungan atau upaya persiapan. Indikator pengetahuan dan sikap individu/rumah tangga merupakan pengetahuan dasar yang harus dimiliki setiap individu, termasuk pengetahuan tentang bencana alam, penyebab, gejala, dan tindakan yang perlu dilakukan. Apa yang harus dilakukan jika terjadi banjir.
2. Rencana tanggap darurat
Rencana tanggap darurat adalah rencana yang dilaksanakan oleh individu atau masyarakat untuk menanggapi situasi darurat di suatu daerah akibat bencana alam. Rencana tanggap darurat sangat penting, terutama pada hari pertama terjadinya bencana atau ketika bantuan dari luar belum tersedia..
3. Sistem peringatan dini
Sistem peringatan mencakup rambu-rambu peringatan dan distribusi informasi jika terjadi bencana. Sistem yang baik berarti masyarakat memahami informasi

yang terkandung dalam rambu peringatan atau mengetahui apa yang harus dilakukan jika suatu saat muncul rambu peringatan bencana.

4. Sumberdaya mendukung

Indikator ini biasanya berfokus pada berbagai sumber daya yang dibutuhkan individu dan masyarakat untuk pulih atau bertahan hidup setelah bencana atau keadaan darurat. Sumber daya pendukung sedang dikumpulkan di dalam dan di luar wilayah yang terkena dampak. Menurut Sutton dan Tierney, sumber daya dibagi menjadi tiga bagian: sumber daya manusia, sumber daya pembiayaan/logistik, sumber daya penasihat teknis, dan pasokan material.

5. Modal sosial

Modal sosial sering kali diartikan sebagai kemampuan individu atau kelompok untuk berkolaborasi dengan individu atau kelompok lain. Masyarakat dan individu yang mempunyai hubungan sosial yang baik satu sama lain akan lebih mudah dalam melaksanakan persiapan yang ada. Modal sosial yang baik di kalangan masyarakat di daerah rawan bencana akan mengurangi kerentanan itu sendiri.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Penyebab Terjadinya Banjir: Perubahan Guna Lahan

Terjadinya banjir disebabkan oleh kondisi dan fenomena alam (topografi, curah hujan), kondisi geografis di wilayah tersebut dan aktivitas manusia yang mempengaruhi perubahan pengguna.

Banjir di sebagian wilayah Indonesia sering terjadi pada bulan Januari dan Februari karena intensitas curah hujan yang sangat tinggi, misalnya di DKI Jakarta intensitas curah hujan mencapai lebih dari 500mm (BMKG, 2013).

Kodoatie dan Syarief (2006) menjelaskan faktor-faktor penyebab banjir terutama perubahan tata guna lahan, pembuangan limbah, erosi dan sedimentasi, permukiman kumuh di tepi sungai, Banjir, curah hujan tinggi, karakteristik geografis sungai, kapasitas sungai tidak mencukupi, banjir terjadi akibat curah hujan yang deras, pasang surut, penurunan permukaan tanah.

Terjadinya banjir juga dipengaruhi oleh perbuatan manusia atau pembangunan yang tidak memperhatikan prinsip-prinsip perlindungan lingkungan hidup. Banyak pemanfaatan ruang yang tidak memperhatikan kapasitas dan melebihi kapasitas.

Di wilayah perkotaan, ruang terbuka hijau dan taman kota luasnya masih banyak yang dibawah luas yang ideal untuk sebuah kota, kini semakin berkurang terdesak oleh permukiman maupun penggunaan lain yang dianggap mampu memberikan keuntungan ekonomi yang lebih tinggi.

Dalam hal perilaku atau kesadaran masyarakat terhadap lingkungan, masih banyak masyarakat yang belum atau kurang menyadari bahwa perilaku sehari-hari atau kegiatan yang dilakukannya dapat merugikan orang lain, baik di daerah tersebut maupun di daerah lain.

Diantara berbagai faktor penyebab terjadinya banjir tersebut diatas, faktor perubahan guna lahan atau tata ruang merupakan penyebab utama terjadinya banjir di banyak daerah (Kodoatie dan Syarief, 2006).

3.2 Dampak Banjir

Umumnya dampak banjir dapat bersifat langsung maupun tidak langsung. Dampak langsung relatif lebih mudah diperkirakan dibandingkan dampak tidak langsung. Dampak yang dialami oleh wilayah perkotaan yang didominasi pemukiman juga berbeda dengan dampak yang dialami oleh wilayah yang didominasi pertanian. Mengingat banjir sering terjadi dan semakin mereda serta menimbulkan kerugian, maka perlu dilakukan tindakan segera untuk menghentikan dan meminimalkan kerusakan yang diakibatkan oleh banjir baik secara struktural maupun non struktural (Grigg, 1996 dalam Kodoatie dan Syarief, 2006).

Banjir juga merupakan bencana yang relatif menimbulkan kerusakan paling besar. Kerugian akibat banjir, terutama kerugian tidak langsung, bisa menjadi kerugian pertama atau kedua setelah gempa bumi atau tsunami (BNPB, 2013). Selain dampak fisik terhadap masyarakat, juga terdapat kerugian non-fisik seperti penutupan sekolah, kenaikan harga barang-barang kebutuhan pokok, dan terkadang menimbulkan korban jiwa.

Kodoatie dan Syarief (2006) memberikan beberapa contoh kerugian yang disebabkan oleh banjir. Ini termasuk kehilangan nyawa atau luka-luka, kehilangan harta benda, kerusakan permukiman, kerusakan wilayah perdagangan, kerusakan wilayah industri, kerusakan wilayah pertanian, kerusakan sistem drainase dan irigasi, kerusakan jalan raya, jembatan, dan bandara, kerusakan sistem telekomunikasi, dan lainnya.

3.3 Pengolahan Banjir

Pengolahan banjir telah terjadi secara teratur dan menjadi lebih lunak dan merugikan, maka perlu dilakukan Tindakan cepat untuk menghentikannya – untuk meminimalkan kerusakan, yang dapat dilakukan baik secara struktural maupun non-struktural (Grigg, 1996 dalam Kodoatie dan Syarief, 2006). Penanganan banjir secara berkelanjutan dan komprehensif merupakan tugas dan tanggung jawab semua pihak, baik organisasi teknis maupun lembaga terkait lainnya serta masyarakat.

Interaksi dan kolaborasi antar keduanya harus dilakukan secara berurutan untuk mencapai hasil terbaik. Untuk mencapai hasil terbaik. Melalui berbagai upaya problematis dan non-problematis yang muncul serta kelanjutannya, banjir di masa depan dapat diminimalisir, baik kejadian maupun dampaknya.

Dengan upaya problematik dan non problematis yang timbul serta kelanjutannya, maka kejadian banjir dimasa yang akan datang dapat dikurangi baik kejadian maupun dampaknya.

Akibat kebutuhan untuk pindah ke negara atau negara bagian lain, masyarakat terkadang juga mengalami gangguan akibat banjir. Di suatu negara atau negara, masyarakatnya juga terkadang mengalami gangguan akibat banjir. Di Cieunteung misalnya, untuk sering menyapa banyo yang kerap merusak kawasan sekitar, Pemkot Lhokseumawe memberikan kompensasi kepada kawasan sekitar.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Bencana seperti banjir dan bencana lain yang disebabkan oleh kegiatan manusia akan lebih sering terjadi di banyak wilayah dengan dampak yang semakin besar dan luas jika kecenderungan pembangunan dan perilaku masyarakat terhadap lingkungan tetap sama seperti saat ini. Meskipun banyak upaya telah dilakukan untuk mengurangi banjir, frekuensi, durasi, intensitas, dan luas genangan terus meningkat. Dibandingkan dengan pembangunan fisik pengendali banjir, perubahan tata ruang atau guna lahan memiliki dampak lebih besar pada terjadinya banjir.

Diharapkan bahwa perencanaan tata ruang wilayah dan kota serta upaya kerjasama berbagai pihak dan daerah akan membantu mengelola bencana banjir, khususnya dengan mengurangi dampak negatifnya dan memanfaatkan potensi dan peluang yang ada di daerah bencana banjir dengan tetap memperhatikan kondisi masyarakat setempat.

4.2 Saran

Dapat diberikan saran sebagai bentuk rekomendasi untuk memberikan edukasi kepada Masyarakat terhadap pentingnya menanggulangi bahaya banjir agar tidak berdampak kepada kehilangan harta benda maupun korban jiwa.

Daftar Kepustakaan

- Bakti, L.M., 2010. Kajian Sebaran Potensi Rob Kota Semarang dan Usulan Penanganannya (PhD Thesis). magister teknik sipil.
- Dewi, A., 2007. Community-based analysis of coping with urban flooding: a case study in Semarang, Indonesia. ITC.
- Findayani, A., 2018. Kesiap siagaan masyarakat dalam penanggulangan banjir di Kota Semarang. *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan Dan Profesi Kegeografian* 12, 102–114.
- FINDAYANI, A., 2015. Community-based practices to cope with coastal and river floods in semarang city, Indonesia.
- Findayani, A., 2015. Media Infomasi Pengembangan Ilmu dan Profesi Kegeografian.
- Harsasto, P., 2012. Desentralisasi dan Kerjasama Pemerintah-Swasta, in: Forum. Faculty of Social and Political Sciences Diponegoro University, pp. 1–6.
- Hiwasaki, L., Luna, E., Shaw, R., 2014. Process for integrating local and indigenous knowledge with science for hydro-meteorological disaster risk reduction and climate change adaptation in coastal and small island communities. *International journal of disaster risk reduction* 10, 15–27.
- Lasabuda, R., 2013. Pembangunan wilayah pesisir dan lautan dalam perspektif Negara Kepulauan Republik Indonesia. *Jurnal ilmiah platax* 1, 92–101.
- Marfai, M.A., King, L., 2008. Coastal flood management in Semarang, Indonesia. *Environ Geol* 55, 1507–1518. <https://doi.org/10.1007/s00254-007-1101-3>

- Marfai, M.A., King, L., Singh, L.P., Mardiatno, D., Sartohadi, J., Hadmoko, D.S., Dewi, A., 2008. Natural hazards in Central Java Province, Indonesia: an overview. *Environ Geol* 56, 335–351. <https://doi.org/10.1007/s00254-007-1169-9>
- Mulyasari, F., Shaw, R., Takeuchi, Y., 2011. Chapter 12 Urban Flood Risk Communication for Cities, in: Shaw, R., Sharma, A. (Eds.), *Community, Environment and Disaster Risk Management*. Emerald Group Publishing Limited, pp. 225–259. [https://doi.org/10.1108/S2040-7262\(2011\)0000006018](https://doi.org/10.1108/S2040-7262(2011)0000006018)
- Nugraha, A.L., 2013. *Penyusunan dan Penyajian Peta Online Risiko Banjir Rob Kota Semarang (PhD Thesis)*. Universitas Gadjah Mada.
- Pramono, S.S., 2002. Analisis Penyelesaian Masalah Banjir di Kota Semarang Dengan Pendekatan Sistem Peringkat Komunitas (SPK). *Jurnal Desain dan Konstruksi* 1, 108–115.
- Ramadhany, A.S., Subardjo, P., Suryo, A.A.D., 2012. Daerah Rawan Genangan Rob di Wilayah Semarang. *Journal of Marine Research* 1, 174–180.