

Edukasi Sadar Bencana melalui Media Papan Informasi Elektronik di Kelurahan Gebangsari Genuk Semarang

Munaf Ismail *, Eka Nuryanto Budisusila, Muhamad Haddin

Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

*Corresponding Author
Jl. Raya Kaligawe Km. 4 Semarang, Telp/Fax 024-6583584
E-mail: munaf@unissula.ac.id

Received: 5 December 2022 Revised: 15 March 2023 Accepted: 20 April 2023 Published: 25 May 2023

Abstrak

Kelurahan Gebangsari termasuk dalam salah satu kawasan pesisir di Kecamatan Genuk Kota Semarang. Daerah hilir kota Semarang rawan banjir terutama saat memasuki musim penghujan karena terdapat 2 pertemuan air yang bersumber dari sungai Tanggang dan Sringin. Jika air hujan dari atas kota Semarang yang diapit oleh sungai diantara keduanya akan melewati kawasan kelurahan Gebangsari. Hal ini dapat berdampak lebih besar jika dibarengi dengan musim pasang surut dengan intensitas tinggi dan cukup lama. Selain ancaman banjir, Kelurahan Gebangsari juga memiliki potensi ancaman pasang surut air laut karena letaknya yang dekat dengan pantai. Oleh karena itu, tim pengabdian masyarakat UNISSULA melakukan sosialisasi pendidikan sadar bencana dengan sosialisasi mitigasi bencana banjir menggunakan papan informasi elektronik di kecamatan Gebangsari. Masih banyak masyarakat di Kelurahan Gebangsari yang belum pernah mendapatkan informasi atau sosialisasi terkait Standart Operasional Prosedur mitigasi bencana. Progam Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan masyarakat pengetahuan dan pemahaman tentang resiko, efek dan tahapan yang harus dilakukan sebelum, ketika terjadi bencana dan setelah terjadi bencana.

Kata kunci: mitigasi bencana banjir; kewaspadaan masyarakat; papan informasi

Abstract

Gebangsari Village is included in one of the coastal areas in Genuk District, Semarang City. The downstream area of Semarang city is prone to flooding, especially when entering the rainy season because there are 2 confluences of water originating from the Tanggang and Sringin rivers. If it rains from above the city of Semarang which is flanked by rivers between the two, it will pass through the Gebangsari village area. This can have a greater impact if it is accompanied by a high intensity and long enough tidal season. In addition to the threat of flooding, Gebangsari Village also has the potential threat of sea tides because of its proximity to the beach. Therefore, the UNISSULA community service team conducted a socialization of disaster awareness education with flood disaster mitigation socialization using electronic information boards in Gebangsari sub-district. There are still many people in Gebangsari Village who have never received information or socialization regarding Standard Operational Procedures for disaster mitigation. This Community Service Program aims to provide the community with knowledge and understanding of risks, effects and steps that must be taken before, when a disaster occurs and after a disaster occurs.

Keywords: flood disaster management; community concern; information boards

PENDAHULUAN

Pasang air laut menjadi permasalahan yang nyata di kawasan pesisir Indonesia bahkan dunia akibat naiknya air laut. Semarang sebagai salah satu kota di pesisir laut juga menghadapi permasalahan pasangannya air laut dan permasalahan banjir. Banjir sudah menjadi langganan kota Semarang bagian bawah, karena datarannya rendah dan menerima air kiriman dari kota Semarang bagian atas. Hal ini diakibatkan oleh meningkatnya debit banjir dari daerah tangkapan air biasanya di daerah dataran tinggi, berkurangnya kapasitas sungai yang berakibat naiknya sedimentasi, hilangnya area tampungan banjir alamiah yaitu daerah rawa dan akibat penurunan permukaan tanah (Putranto & Kusuma, 2009).

Perumahan Genuk Indah berada di Kelurahan Gebangsari Kecamatan Genuk Semarang yakni di bagian timur Kota Semarang, daerah ini merupakan daerah yang dialiri sungai yang mengalir ke laut. Kawasan kelurahan Gebangsari termasuk area yang menjadi pengendali air agar berfungsi aliran sungai dalam mengalirkan air menuju ke hulu sungai (output). Dengan morfologis kawasan yang berupa dataran aluvial dan kelerengannya rendah yang menjadikan daerah ini sering terjadi banjir. Perumahan Genuk Indah kelurahan Gebangsari menjadi daerah langganan banjir dari dua dekade terakhir mempunyai sebaran kedalaman dengan ketinggian yang bervariasi. Air pasang (rob) dan intensitas air hujan yang tinggi semakin membuat daerah ini sering terjadi banjir.

Banjir termasuk bencana yang bersifat lokal, di mana suatu daerah terdampak banjir dan daerah lainya tidak terdampak banjir. Daerah yang terdampak banjir ini hanya daerah yang dilipahi air karena dialiri sungai yang meluap. Hal tersebut menjadi perhatian BPBD kota Semarang khususnya karena kota Semarang telah memiliki peta rawan bencana banjir khususnya daerah kota Semarang yang menjadi langganan banjir. Oleh sebab itu BPBD kota Semarang sebagai instansi resmi yang bertanggung jawab terhadap bencana secara resmi memberikan informasi mengenai banjir yang melanda daerah kota Semarang. Banjir biasanya memang bersifat lokal tetapi apabila tidak diantisipasi akan meluas dampaknya dan mempengaruhi daerah yang lebih luas disekitarnya. Seperti yang terjadi di tahun 2019 daerah kelurahan Gebangsari kecamatan Genuk banjir besar dan daerah di sekitarnya terdampak karena luapan daerah sungai Tenggang dan sungai Sringin yang meluap dan membanjiri jalan raya Kaligawe selama beberapa hari, dimana jalan raya Kaligawe adalah jalan nasional pantai utara jawa. Oleh sebab itu, diperlukan langkah yang komprehensif dalam mengantisipasi banjir yang melanda. Langkah antisipasi yang seharusnya dilakukan ada beberapa tahapan sebelum terjadi bencana, saat terjadi bencana, dan pascabencana banjir. Banjir merupakan kejadian dimana limpasan air melebihi tinggi muka air normal sehingga air naik melampaui dari palung sungai yang menyebabkan genangan pada lahan rendah di sisi sungai (Bakornas PB, 2007).

Bencana banjir banyak disebabkan curah hujan yang tinggi bahkan di atas normal menyebabkan daerah tangkapan air melewati air ke saluran irigasi yang ada. Karena air akan melewati daerah sungai dan irigasi berupa sunga dan anak sungai secara alamiah karena curah hujan yang tinggi menyebabkan sungai dan anak sungai atau saluran irigasi tidak mampu menampung air yang akumulasi air hujan yang berlebihan menyebabkan sungai dan anak sungai meluap menjadi banjir sehingga sistem pengalihan air yang terdiri dari sungai dan anak sungai alamiah serta sistem saluran drainase dan kanal ekitar aliran sungai tersebut. Kemampuan sistem pengaliran air dimaksud tidak selamanya sama, akan tetapi berubah akibat sedimentasi, penyempitan sungai akibat fenomena alam dan ulah manusia, tersumbatnya sampah serta hambatan lainnya (Wahyudha, 2018).

Kelurahan Gebangsari sebagai lokasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu daerah yang kerap kali dilanda bencana banjir. Hal ini disebabkan karena

daerah kelurahan Gebangsari Genuk Semaang berada pada jalur aliran sungai menuju ke laut dan merupakan daerah dataran rendah yang mengakibatkan kelurahan Gebangsari Genuk Semarang menjadi wilayah langganan terkena bencana banjir. Kejadian banjir yang melanda kelurahan Gebangsari terjadi 2 kali bencana banjir pada tahun 2020 (Badan Pusat Statistik Kota Semarang, 2020). Berdasarkan analisis permasalahan di atas maka kegiatan yang direncanakan untuk diselesaikan selama pelaksanaan program kemitraan wilayah desa adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Denah kelurahan Gebangsari Genuk Semarang.

Lokasi mitra pengabdian masyarakat sering terjadi bencana alam berupa banjir seperti terjadi pada jam 23.00 WIB di hari Rabu, tanggal 10 April 2019 terjadi kenaikan air sungai karena banjir rob persisnya di Jalan Genuksari RT 01 RW VI, Kelurahan Gebangsari, Kecamatan Genuk; Jalan Gebangsari Raya Gebangsari, Kantor Kelurahan Gebangsari, Jalan di depan Kecamatan Genuk; Jalan Raya Kaligawe, Kantor kelurahan Trimulyo, juga kampung penduduk disekitar Kecamatan Genuk bencana yang terjadi yang disebabkan gelombang tinggi dari laut. Ketinggian air yang menggenang bervariasi dengan ketinggian 30-60 cm dan menggenangi jalan serta rumah warga.

Beberapa kelurahan di kecamatan Genuk terdampak banjir besar tahun 2019 dan 2021 ini. Salah satu yang paling terdampak adalah kelurahan Gebangsari. Selama beberapa hari kelurahan Gebangsari terisolasi karena tidak ada kendaraan yang bisa melewati jalan masuk ke kelurahan ini karena tinggi air banjir mencapai 1 – 1,5 meter. Kendaraan kusus dan perahu karet yang bisa melewatinya banjir sebesar ini. Banjir di kelurahan Gebangsari juga melebar dan membuat jalan raya Kaligawe macet total selama beberapa hari. Banjir yang terjadi juga terjadi beberapa hari karena air laut saat itu juga tinggi sehingga sungai yang ada lama mengalirkan air banjir yang meluap.



Gambar 2. Kejadian banjir di Gebangsari Genuk Semarang.

Banjir besar lainnya yaitu tanggal 6 Februari 2021 dini hari, hujan deras yang mengguyur kota Semarang membuat banjir tidak bisa dihindari (Baskoro, 2021). Ketinggian air yang mencapai 1 meter membuat korban yang terjebak dirumah-rumah harus dievakuasi ketempat yang lebih aman, diperlukan posko kesehatan dan bantuan logistik dibebrapa titik. Posko tersebut berada di Kaligawe, Genuk Indah, Gebangsari, Gebang Anom dan Widuri. Kawasan perumahan Genuk Indah yang berada di kelurahan Gebang Sari juga terjadi pemadaman listrik selama beberapa hari. Akan tetapi kawasan Genuk Sari dan Banjardowo kondisi listrik aman menyala. Bencana banjir juga berakibat pada fasikitas umum yang tergenang seperti fasilitas kesehatan Puskesmas Genuk juga terendam. Pihak kelurahan dan masyarakat bergerak untuk membuat dapur umum seperti dibuatkan masakan mie, kering tempe, telur, ada kurang lebih 1.200 porsi untuk 300 Kepala keluarga di kecamatan Genuk dan sekitarnya.

METODE

Kegiatan ini difokuskan untuk memberi informasi tentang SOP mitigasi bencana banjir dan gempa bumi yang mencakup prosedur pencegahan (prabencana), saat bencana terjadi dan pascabencana. Metode yang dilakukan dalam pengabdian ini yaitu sosialisasi, tahapannya dimulai dari observasi lapangan dan berdiskusi langsung dengan lurah Gebangsari kecamatan Genuk kota Semarang dan ketua LPMK kelurahan Gebangsari. Sosialisasi dilaksanakan oleh tim pengabdian masyarakat Teknik Elektro Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang pada Kamis, 3 November 2022. Kegiatan pelatihan dan pembuatan papan informasi elektronik berlangsung di aula kelurahan Gebangsari Genuk Semarang. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang SOP mitigasi bencana banjir. Pelatihan dan pembuatan papan informasi elektronik ini dapat meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam mengurangi dampak dan risiko bencana.

Dengan demikian pengetahuan masyarakat kelurahan Gebangsari tentang SOP mitigasi bencana sangat diperlukan untuk pengetahuan agar mengetahui cara pencegahan, dampak serta risiko bencana yang bisa terjadi kapan saja. Berdasarkan siklus waktunya, kegiatan penanganan bencana dapat dibagi 3 kategori (BPBD, 2017):

- a. Kegiatan sebelum bencana terjadi (mitigasi).

- b. Kegiatan saat bencana terjadi (perlindungan dan evakuasi).
- c. Kegiatan pascabencana.

Kelurahan Gebangsari dipilih sebagai mitra kegiatan pengabdian masyarakat UNISSULA atau peserta dari kegiatan pelatihan dan pembuatan papan elektronik untuk sosialisasi mitigasi bencana ini karena letak sekolah yang masih berada di kawasan rawan bencana banjir dan hampir sebagian besar masyarakat kelurahan Gebangsari tidak mengetahui SOP mitigasi bencana banjir serta belum pernah mengikuti kegiatan penyuluhan atau sosialisasi SOP mitigasi bencana sebelumnya. Kegiatan penyuluhan pada masyarakat ini dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran warga kelurahan Gebangsari akan pentingnya mengetahui tahap-tahap yang dilakukan prabencana, saat bencana dan pascabencana.

Mengingat hal demikian, maka tim pengabdian masyarakat dari Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) kepada komunitas anggota masyarakat dalam wadah Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Kota (LPMK) kelurahan Gebangsari Kecamatan Genuk Kota Semarang, pada Kamis 3 November 2022. Tema yang diusung Pelatihan dan Pembuatan Papan Informasi Elektronik Mitigasi Bencana Banjir.

Banjir besar lainnya yaitu tanggal 6 Februari 2021 dini hari, hujan deras yang mengguyur kota Semarang membuat banjir tidak bisa dihindari. Ketinggian air yang mencapai 1 meter membuat korban yang terjebak dirumah-rumah harus dievakuasi ketempat yang lebih aman, diperlukan posko kesehatan dan bantuan logistik dibberapa titik. Posko tersebut berada di Kaligawe, Genuk Indah, Gebangsari, Gebang Anom, dan Widuri.

Papan informasi elektronik dan pelatihan informasi mitigasi bencana akan membantu menyiapkan warga daerah bencana menjadi masyarakat tangguh menghadapi bencana. Khususnya bencana banjir yang menjadi langganan kelurahan Gebangsari.



Gambar 3. Suasana pelatihan dan penyerahan papan informasi elektronik untuk sosialisasi mitigasi bencana masyarakat.

Pelatihan ini dilakukan dengan metode berupa penyampaian materi berupa langkah apa yang harus dilakukan oleh masyarakat dan anak-anak ketika menghadapi bencana banjir melalui papan informasi elektronik yang akan dipasang di daerah strategis ramai dilewati masyarakat (Nurillah et al., 2022). Salah satunya manfaat dari papan informasi ini adalah dengan mengajak untuk memungut sampah disekitar lingkungan dan lebih waspada dengan bahaya banjir (Mulyadi, 2022). Pada dasarnya pelatihan dan pembuatan papan informasi elektronik untuk

mitigasi bencana banjir adalah salah satu upaya untuk menghindarkan masyarakat dari bencana, dan mengurangi kemungkinan munculnya korban bencana susulan (Safri et al., 2021). Pelatihan mitigasi bencana banjir juga bisa memberikan dampak kepada masyarakat sebagai media informasi agar masyarakat lebih antisipasi dan waspada sehingga menjadi masyarakat tangguh bencana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan operasional papan informasi elektronik dilaksanakan hari Kamis, tanggal 3 November 2022 bertempat di kelurahan Gebangsari kecamatan Genuk kota Semarang. Hadir mengikuti pelatihan lurah Gebangsari, ketua LPMK kelurahan Gebangsari, staf kelurahan dan masyarakat berjumlah 20 orang. Antusias peserta pelatihan sangat bagus, masyarakat mendapatkan wawasan baru tentang operasional papan informasi elektronik sebagai media sosialisasi mitigasi bencana terhadap masyarakat daerah rawan bencana.

Papan informasi elektronik menampilkan informasi untuk masyarakat menghadapi situasi bencana banjir. Salah satu langkah atau solusi yang diberikan untuk meningkatkan pengetahuan akan pentingnya kesadaran mengetahui langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah bencana banjir ataupun gempa bumi melanda. Materi yang dibahas dalam sosialisasi tersebut adalah:

- a. Informasi sebelum bencana banjir
 - Peringatan ketinggian air banjir
 - Larangan mendirikan bangunan di daerah bantaran sungai
 - Larangan membuang sampah di sungai
 - Informasi pengerukan sungai
 - Imbauan melaksanakan penghijauan hulu sungai
- b. Informasi saat bencana banjir
 - Mematikan listrik
 - Anjuran warga mengungsi ke daerah aman
 - Larangan berjalan dekat saluran air
 - Hubungi instansi yang berhubungan dengan penanggulangan bencana
- c. Informasi setelah bencana banjir
 - Masyarakat gotong royong membersihkan rumah
 - Menyiapkan air bersih untuk menghindari penyakit diare
 - Mewaspada terhadap binatang berbisa atau penyebar penyakit lainnya
 - Selalu waspada terhadap banjir susulan

Selama kegiatan sosialisasi berlangsung peserta terlihat antusias mendengarkan sosialisasi yang kami lakukan dengan metode presentasi dan simulasi. Antusias ini dapat dilihat dari para peserta yang menyimak penjelasan tentang mitigasi bencana dengan tertib. Setelah pemberian materi kami buka sesi tanya jawab yang diketahui terdapat 4 masyarakat yang mengajukan pertanyaan. Setelah kegiatan sosialisasi berakhir masyarakat akan memasang papan informasi elektronik yang dibuat supaya lebih memahami mitigasi bencana banjir.



Gambar 4. Pemasangan papan informasi elektronik untuk wilayah kelurahan Gebangsari Semarang

Gambar 4 adalah pemasangan papan informasi elektronik yang dipasang di gapura jalan masuk kelurahan Gebangsari Semarang. Dengan pemasangan ini pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat telah selesai 100%. Rangkaian pelaksanaan pengabdian masyarakat sebelumnya juga melaksanakan pelatihan bagi masyarakat kelurahan Gebangsari dalam penggunaan papan informasi. Pengoperasian papan informasi akan dilaksanakan bersama dengan pihak LPMK Gebangsari Semarang sebagai pemberdayaan masyarakat dalam memperindah lingkungan dan sebagai media informasi bagi masyarakat sekitar secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pelaksanaan Pelatihan dan Pembuatan Papan Informasi Elektronik Mitigasi Bencana Banjir bagi LPMK masyarakat kelurahan Gebangsari Genuk Semarang dapat diambil kesimpulan bahwa papan informasi elektronik meningkatkan pemahaman masyarakat berupa langkah apa yang harus dilakukan oleh masyarakat dan anak-anak ketika menghadapi bencana banjir. Salah satunya media informasi masyarakat papan informasi elektronik mengajak untuk membersihkan sampah disekitar lingkungan sebagai kesadaran mencintai lingkungan untuk mencegah saluran air tersumbat. Papan informasi elektronik sebagai salah satu upaya sosialisasi informasi untuk menghindarkan masyarakat dari bencana, dan mengurangi kemungkinan munculnya bencana susulan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dibiayai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat LPPM Unissula tahun anggaran 2021-2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Semarang. (2020). *Kecamatan Genuk dalam Angka 2020*. <https://semarangkota.bps.go.id/publication/2019/09/26/2f3e428b3192b9c4e1e4b4e3/kecamatan-genuk-dalam-angka-2019.html>
- Bakornas PB. (2007). *Pengenalan karakteristik bencana dan upaya mitigasinya di Indonesia.: Vol. II*.
- Baskoro. (2021, June 6). Hujan Deras, Sejumlah Wilayah di Semarang Terendam Banjir. *Radars Semarang*. <https://radarsemarang.jawapos.com/berita/jateng/semarang/2021/02/06/hujan-deras-sejumlah-wilayah-di-semarang-kebanjiran/>
- BPBD. (2017). *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana*.
- Mulyadi, E. (2022). ANALISIS ISI PESAN INSTAGRAM BPBD DKI JAKARTA DALAM MITIGASI BENCANA BANJIR MEMAKAI MODEL CERC. *Journal Signal*, 10(2), 220–233.
- Nurillah, S., Maulana, D., & Hasanah, B. (2022). Manajemen Mitigasi Penanggulangan Bencana Banjir Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Cilegon di Kecamatan Ciwandan. *JDKP Jurnal Desentralisasi Dan Kebijakan Publik*, 3(1), 334–350.
- Putranto, T. T., & Kusuma, K. I. (2009). PERMASALAHAN AIRTANAH PADA DAERAH URBAN Thomas Triadi Putranto *), Kristi Indra Kusuma **). *Jurnal Teknik*, 30(1), 48–58.
- Safri, R. I., Saehu, M. S., & Romantika, I. W. (2021). Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Pengetahuan Masyarakat tentang Mitigasi Bencana Banjir di sekitar Sungai Wanggu Kelurahan lepo-lepo Kecamatan Baruga Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*, 2(01), 54–61.
- Wahyudha, R. (2018). Implementasi penanggulangan bencana banjir oleh bpbd provinsi dki jakarta. *Program Studi Kesejahteraan Sosial Fakultas Dakwah Dan Ilmu Komunikasi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*. http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/41320/1/RIZAL_WAYUDHA-FDK.pdf