

ANALISIS DAN UPAYA MANAJEMEN RESIKO BANJIR DENGAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI SOSIALISASI DAN PENINGKATAN SARANA SETEMPAT (STUDI KASUS: DESA KARANGLIGAR)

Rifqi Agustian Saputra¹⁾, Sutrisno¹⁾, Ahmad Almaududi Nur Ahmas¹⁾

¹⁾Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Jawa Barat, Indonesia

Corresponding author : Rifqi Agustian Saputra
E-mail : rifqi.agustian18129@student.unsika.ac.id

Diterima 18 Februari 2022, Direvisi 25 Februari 2022, Disetujui 26 Februari 2022

ABSTRAK

Karawang merupakan kabupaten di Jawa Barat yang akhir-akhir ini terkenal dengan salah satu masalahnya yaitu banjir. Desa Karangligar merupakan salah satu daerah di Karawang yang terkena banjir. Tujuan dari pengabdian ini mengetahui apa saja penyebab banjir yang terjadi di Desa Karangligar dan upaya manajemen risiko banjir yang dapat dilakukan. Metode pengabdian menggunakan metode pemberdayaan secara langsung kepada masyarakat pengabdian ini dengan batas terbatat sehingga memungkinkan pelaksanaan pengabdian yang sesuai, Khususnya di bidang manajemen risiko banjir yang menjadi wilayah pengabdian. Hasil kegiatan berupa sharing session dengan aparat setempat dan perwakilan masyarakat guna mengetahui penyebab banjir sekaligus sosialisasi manajemen risiko banjir dan Peningkatan sarana dengan pemberian sirine sebagai bagian dari sistem peringatan dini dan pembuatan rakit apung untuk masyarakat. Masyarakat harus mulai beradaptasi dengan banjir. Hal yang dapat dilakukan diantaranya melakukan perubahan penanaman padi secara konvensional dengan mencoba Teknik penanaman padi apung yang telah dilakukan oleh beberapa daerah yang sering dilanda banjir. Selain itu masyarakat dapat mensiasai banjir dengan membangun rumah yang lebih tinggi atau membuat tempat untuk penyimpanan benda berharga sehingga jika banjir terjadi tidak dapat menimbulkan kerugian.

Kata kunci: manajemen risiko banjir; banjir; bencana; desa karangligar; analisis.

ABSTRACT

Karawang is a district in West Java which has recently been famous for one of its problems, namely flooding. Karangligar Village is one of the areas in Karawang that is affected by flooding. The purpose of this service is to find out what causes the floods that occurred in Karangligar Village and the flood risk management efforts that can be carried out. The service method uses the empowerment method directly to the community, this service is limited to allow the implementation of appropriate services, especially in the field of flood risk management, which became the service area. The results of the activity were in the form of sharing session with local officials and community representatives to find out the causes of flooding as well as socialize flood risk management and improve facilities by providing sirens as part of the early warning system and making floating rafts for the community. Communities must begin to adapt to flooding. Things that can be done include making changes to conventional rice planting by trying floating rice cultivation techniques that have been carried out by several areas that are often hit by floods. In addition, the community can anticipate flooding by building higher houses or making places for storing valuable objects so that if a flood occurs it cannot cause losses.

Keywords: flood risk management; flood; disaster; karangligar village; analysis

PENDAHULUAN

Bencana adalah peristiwa atau serangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu mata pencaharian dan sarana subsistensi masyarakat yang disebabkan oleh faktor-faktor alami dan / atau faktor non-alami dan faktor manusia, yang mengakibatkan kemunculan kehidupan manusia, kerusakan lingkungan, kehilangan kepemilikan dan

psikologis dampaknya (Ramli, 2010). Bencana adalah bagian dari kehidupan manusia yang secara tak terduga datang kapan dan bagaimana itu terjadi.

Penanggulangan bencana adalah upaya sistematis dan menyeluruh untuk mengelola semua kejadian bencana secara cepat, tepat, dan akurat untuk mengurangi korban jiwa dan kerugian yang ditimbulkannya

(Ramli, 2010). Manajemen bencana direncanakan lebih lama sebelum bencana terjadi dan tidak dapat dilakukan dengan improvisasi. Terdapat 3 tahapan, diantaranya: 1) Bencana pendahuluan adalah tahap manajemen bencana sebelum terjadinya bencana praktis, peringatan dan pengurangan. 2) Saat terjadi bencana, saat terjadi bencana, itu adalah fase terpenting dalam sistem manajemen bencana. Mungkin beberapa bencana dapat diprediksi dan diberikan peringatan dini. Namun, ada juga bencana yang sulit diprediksi. Oleh karena itu diperlukan langkah-langkah yang tepat untuk dapat mengatasinya. Dampak bencana secara cepat, serta jumlah korban jiwa dan kerugian lainnya dapat diminimalkan. Tanggapan darurat bencana adalah serangkaian kegiatan yang harus dilakukan secara cepat dan tepat pada saat terjadi bencana. Ini termasuk penyelamatan dan evakuasi korban, properti dan kepatuhan dasar, perlindungan, manajemen pengungsi dan rekreasi fasilitas dan infrastruktur. 3) Pasca bencana adalah fase setelah bencana terjadi. Langkah ini mencakup pelaksanaan rehabilitasi dan rekonstruksi.

Banjir terjadi ketika suatu daerah dibanjiri air dalam jumlah besar (Ramli, 2010). Biasanya, banjir terjadi karena peningkatan volume air pada badan air seperti sungai dan danau, memecah bendungan atau air keluar dari batas alami sehingga benua berhempas.

Adaptasi adalah upaya makhluk hidup untuk menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan yang ada. Dalam konteks perubahan iklim, upaya adaptasi dilakukan untuk menghadapi permasalahan yang tidak dapat dihindari. Sedangkan, adaptasi adalah upaya untuk mengatasi konsekuensi (Aldrian, 2011). Upaya adaptasi dikerahkan buat mengatasi perubahan lingkungan yang tidak bisa dihindari sebagai akibatnya sangat mengurangi pengaruh negatif dan merogoh manfaat positifnya.

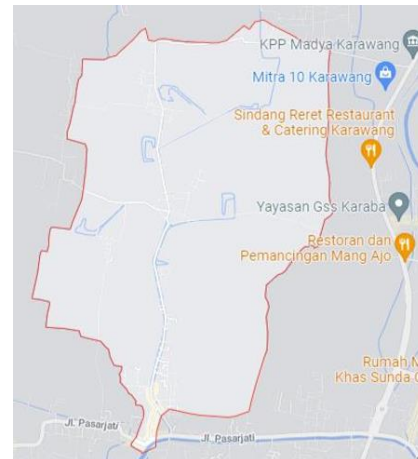
Masyarakat yang bertahan pada wilayah rawan banjir perlu mengikuti keadaan terhadap banjir tersebut. Menghadapi situasi banjir rakyat memerlukan aneka macam cara buat mengikuti keadaan menggunakan syarat sekitarnya. Pola adaptasi yg dilakukan rakyat terhadap bala banjir berupa upaya struktural & non-struktural.

Karawang adalah salah satu wilayah di Jawa Barat yang dikenal dengan salah satu masalah baru-baru ini yaitu banjir. Diberitakan terdapat beberapa daerah di Karawang yang terkena banjir karena intensitas hujan yang rutin dan faktor lainnya menyebabkan banyak desa terkena dampak banjir yang cukup parah. Desa Karangligar menjadi korban banjir dengan ketinggian air hampir mencapai 2 meter yang

terjadi pada bulan Februari 2021 lalu. Dari informasi tersebut tersimpan masalah yang menarik sekaligus kompleks untuk dibahas dan dicari solusinya. Walaupun termasuk permasalahan yang rumit tetapi tidak menyurutkan orang banyak untuk mengulik masalah tersebut dan berlomba-lomba mendapatkan solusi terbaik untuk mengatasinya. Sehingga permasalahan tersebut dapat juga dijadikan bahan diskusi dalam berbagai komunitas dan salah satunya kegiatan KKN.

Tujuan berdasarkan pengabdian ini adalah mengetahui apa saja penyebab banjir yang terjadi pada Desa Karangligar dan upaya manajemen resiko banjir yang bisa dilakukan.

Desa Karangligar merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Telukjambe Barat, Kabupaten Karawang Jawa Barat. Kecamatan Telukjambe Barat terdiri dari 10 desa termasuk desa Karangligar. kecamatan ini merupakan pemekaran dari kecamatan Telukjambe yang sekarang berubah nama menjadi Telukjambe Timur. Desa Karangligar memiliki luas 4,0 km² atau 5,45% dari total luas kecamatan Telukjambe Barat yang memiliki luas 73,26 km², dan Desa Karangligar menjadi desa terluas ke 6 di Kecamatan. Desa Karangligar memiliki pola hamparan berupa dataran yang memiliki ketinggian 17 MDPL. (Badan Pusat Statistik Karawang, 2021)



Gambar 1. Peta Wilayah Desa Karangligar
Sumber : (Rifqi Agustian S, 2021)

Desa Karangligar Kecamatan Telukjambe Barat Kabupaten Karawang memiliki total penduduk yang ditunjukkan tabel dibawah

Tabel 1. Jumlah Penduduk Desa Karangligar

Kualifikasi	Penduduk
Jumlah Penduduk Laki-laki	2472
Jumlah Penduduk Perempuan	2485
Total Jumlah Penduduk	4957

Sumber: (Arsip Kantor Desa Karangligar Karawang, 2021)

Pendapatan penduduk Desa Karangligar salah satu desa yang dekat dengan perkotaan namun masih memiliki lahan persawahan yang menjadikan hampir dari sebagian dari penduduknya yaitu petani, namun ladang pertanian mereka selalu rugi karena terbawa air saat musim hujan dan harus berjuang keras untuk bertahan dari banjir (Abednego, 2016). Mengutip dari (Raka, 2020) mengatakan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Ligar Mandiri Sejahtera, Desa Karangligar, Kecamatan Telukjambe Barat tampak enggan hidup bahkan mati. Pada tahun lalu, kegiatan komersial BUMDes sangat lambat.

Padahal Tahun 2019 toko BUMDes pernah 2 usaha yang dijalankan yaitu penjualan gas dan jasa e-payment seperti pembayaran listrik dan sebagainya itu sudah tutup dan jarang terlihat buka, pengelola menyebutkan bahwa tidak berjalannya usaha tersebut karena tidak adanya perusahaan yang mau bekerjasama dengan Desa Karangligar. Dan pendapatan Desa Karangligar dari potensi usaha hanya di Pemanfaatan lahan untuk selebihnya tidak ada potensi usaha yang menjanjikan.

Desa Karangligar sering kali menjadi langganan banjir sejak tahun 2007. Penyebabnya merupakan muapnya Sungai Cibeet & Citaram menurut Karawang Barat, Situ Kamojing & Cikalonggelam menurut Karawang Tengah, dan Sungai Camayak & Sungai Ciherang menurut Karawang Timur (Kurniawan, 2021) ketika curah hujan tinggi, dikarenakan peringatan banjir dari daerah lokal tidak terpenuhi, sering kali warga tidak sempat mengamankan barang-barang atau harta benda yang ada di rumah sebelum terendam banjir, akibatnya ketika rumah terendam banjir barang-barang warga sekitar ikut terendam banjir

METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan di Desa Karangligar, Kecamatan Telukjambe Barat pada tanggal 26 Oktober – 14 November 2021 dengan melibatkan mitra sebanyak 16 mahasiswa Universitas Singaperbangsa

Karawang yang telah berada di semester 6 dan 1 Dosen pembimbing lapangan. Metode pengabdian memakai metode pemberdayaan secara langsung kepada masyarakat pengabdian ini dengan batas terbatas sehingga memungkinkan pelaksanaan pengabdian yang sesuai, Khususnya di bidang manajemen resiko banjir yang menjadi wilayah pengabdian, diintegrasikan ke dalam upaya untuk menanggulangi banjir yang terjadi. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Tahap ini dilakukan untuk mencari informasi yang berhubungan dengan bencana banjir, literatur yang terkait dengan manajemen resiko banjir. Dalam hal ini dilakukan pencarian informasi tentang desa Karangligar dan bencana banjir yang sering terjadi di desa Karangligar.

b. Tahap Pelaksanaan

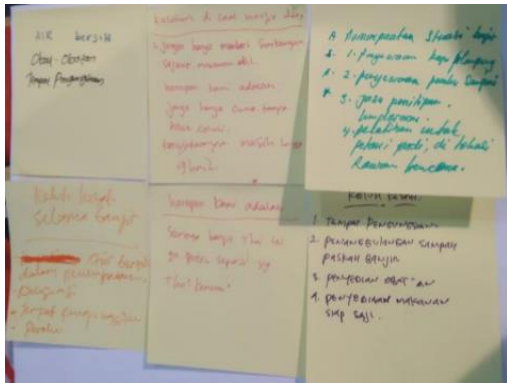
Tahap pelaksanaan pengabdian ini dilakukan dengan terjun langsung ke daerah perhidupan dimana dilakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat berupa *sharing session* dengan para Aparatur Desa dan perwakilan Masyarakat Desa Karangligar. Selain itu dilakukan peningkatan sarana/prasarana dalam menghadapi banjir.

c. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, menilai apakah sebuah kegiatan atau program dilaksanakan sesuai perencanaan dan berhasil mencapai tujuan atau tidak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam acara pertemuan (*sharing session*) yang telah dilakukan dengan para Aparatur Desa dan perwakilan Masyarakat Desa Karangligar, mereka memiliki berbagai ide atau pendapat mengenai bencana banjir ini dimulai dari ide untuk dibuatkannya tanggul (bendungan) di hulu sungai, memperbaiki aliran irigasi yang melintasi Desa Karangligar hingga ide untuk dilakukannya pendidikan benca banjir kepada para masyarakat agar lebih tanggap dan peka jika terjadi kembali bencana banjir tersebut.



Gambar 2. Dokumentasi lembar responsi yang telah diisi oleh para peserta saat sharing session.

Sumber: (Rifqi Agustian S, 2021)

Selain itu juga menganalisis faktor-faktor penyebab banjir. Dimana masalah banjir terjadi, tidak hanya disebabkan oleh masalah di tempat-tempat yang terkena banjir, tetapi juga terkait dengan masalah yang terjadi di daerah hulu dan hilir. Selain faktor tingginya curah hujan, ada beberapa penyebab lain antara lain beberapa sungai dan danau yang meluap karena tidak mampu menyerap air, seperti sungai Cibeet dan Citarum di wilayah Karawang Barat, danau Kamojing dan Cikaranggelam di wilayah Karawang tengah dan Cilamaya serta Sungai Ciherang di wilayah Karawang timur.

Khususnya di Desa Karangligar di Kecamatan Telukjambe Barat banjir disebabkan oleh kontur tanah yang berbentuk cekungan. Sebuah kolam dan rawa terbentuk di tengah desa Karangligar. Penelitian menunjukkan bahwa wilayah Karangligar terdapat dalam akuifer dengan kontinuitas rendah sampai sedang yang merupakan hasil dari pengalihan aliran Sungai Citarum dan Cibeet.

Beberapa faktor lain yang menyebabkan banjir Karawang, termasuk terjadinya sungainya pada penyempitan Sungai Citum di hilir atau mulut sungai di Kabupaten Batujaya dan Kabupaten Pakis Jaya.

Pemberian Sirine Sebagai Bagian dari Sistem Peringatan Dini

Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (Supartini, 2017) Sirine tanda peringatan bajir merupakan salah satu upaya penyadaran dan penyadaran yang mendasar adalah dengan menumbuhkan budaya kewaspadaan. Oleh karena itu dengan adanya sirine ini dapat membantu warga untuk selalu siap dan siaga ketika bencana banjir datang melanda daerah pemukiman.

Dalam menghadapi banjir masyarakat Desa Karangligar menggunakan mulut dari

mulut sebagai saran peringatan dini banjir yang akan melanda. Sehingga kadangkala jika banjir datang pada saat tengah malam masyarakat kesulitan untuk mengevakuasi diri dan juga barang-barang berharga sudah banyak yang terendam oleh banjir. Sirine dipasang disalah salah satu Masjid yang berada tepat ditengah Desa Karangligar, sehingga nantinya saat dibunyikan seluruh warga dapat mendengar.



Gambar 3. Pemberian Sirine Peringatan Banjir di Area Desa Karangligar

Sumber: (Rifqi Agustian S, 2021)

Untuk sistem kerjanya sirine akan dibunyikan secara manual dengan ketentuan jika ketinggian air disalah satu Sungai Cibeet dan Citarum dari Karawang Barat, Situ Kamojing dan Cikaranggelam dari Karawang Tengah, serta Sungai Camayak dan Sungai Ciherang dari Karawang Timur sudah berstatus siaga 3. Ketika sudah berstatus siaga 3, sirene akan bunyi dan warga bisa bersiap-siap dan evakuasi barang berharganya. Dengan adanya sirine ini peringatan dini untuk banjir akan lebih cepat dilakukan dan lebih efektif. Selain itu diharapkan dapat meminimalisir korban jiwa dan harta benda saat bencana.

Pembuatan Rakit Apung untuk Warga

Ketika banjir datang apartur desa Karangligar sering kali kesulitan dalam memberikan arahan ke warga sekitar dan sulit membantu evakuasi karena keterbatasan fasilitas. Pembuatan rakit apung ini diharapkan nantinya dapat membantu warga dalam melakukan evakuasi saat banjir melanda. Pembuatan rakit apung bambu sederhana dilakukan pada hari Sabtu, 30 Oktober 2021 di Dusun Kampek bersama warga dan karang taruna dusun kampek ini juga sekaligus sebagai sarana sosialisasi kepada warga agar lebih peka dan siaga terhadap bencana banjir dan lebih bisa beradaptasi dengan banjir yang datang setiap tahun.



Gambar 4. Kegiatan Pembuatan Rakit Apung Bersama Masyarakat.

Sumber: (Rifqi Agustian S, 2021)

Evaluasi hasil dari pengabdian yang telah kami buat yaitu:

1. Kurangnya informasi dari desa ke warga hingga kegiatan sharing season hanya diikuti beberapa warga
2. Fasilitas evakuasi warga yang kurang memadai serta jumlah fasilitas yang sangat sedikit
3. Kurangnya pemahaman warga tentang banjir sehingga perlu dilakukan sosialisasi yang berkelanjutan.
4. Aparatur desa yang kurang terbuka sehingga mempersulit pelaksanaan kegiatan.
5. Kurangnya sosok warga yang dapat dijadikan sebagai contoh dalam menghadapi banjir..

SIMPULAN DAN SARAN

Bencana banjir yang terjadi di Desa Karangligar merupakan banjir tahunan yang selalu terjadi. Walaupun sudah ditemukan penyebab banjir yang terjadi di Desa Karangligar akan tetapi sulit ditemukan solusi yang sesuai karena letak geografis yang tidak memungkinkan dan nantinya akan muncul masalah baru yang berdampak bukan hanya pada desa Karangligar tetapi ke desa sekitar. Sehingga saran yang diberikan dalam pengabdian ini adalah agar masyarakat Desa Karangligar lebih mampu menerima keadaan dimana banjir akan selalu datang setiap tahun. Selain itu masyarakat juga harus mulai beradaptasi dengan banjir dan lebih bersahabat. Hal yang dapat dilakukan antara lain mencoba melakukan perubahan penanaman padi secara konvensional dengan mencoba Teknik penanaman padi apung yang telah dilakukan oleh beberapa daerah yang sering dilanda banjir. Selain itu masyarakat dapat mensiasati banjir dengan membangun rumah yang lebih tinggi atau membuat tempat untuk penyimpanan benda berharga sehingga

jika banjir terjadi dapat meminimalkan kerugian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada (1) LPPM Universitas Singaperbangsa Karawang; (2) Kepala Desa Karangligar; (3) Kepala Desa Karangligar; (4) Ibu Laila Zohrah Sebagai Dosen Pembimbing Lapangan; (5) Masyarakat Desa Karangligar, Kabupaten Karawang.

DAFTAR RUJUKAN

- Abednego, G. (2016). Kelentingan Nafkah Petani Saat Banjir Di Kawasan Aliran Sungai: Nearlihood Vulnerability Index (kasus:Desa karangligar Kecamatan Telukjambe barat kabupaten krawang).
- Aldrian, E. (2011). *Adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Indonesia*.
- Arsip Kantor Desa Karangligar Karawang. (2021). Karawang.
- Badan Pusat Statistik Karawang. (2021).
- Kurniawan, W. (2021, November 21). (T. K. 183, Interview).
- Raka, M. (2020, April 22). BUMDes Ligar Mandiri tak Berkembang. *Metropolis*.
- Ramli, S. (2010). *Pedoman praktis manajemen bencana (disaster management)*.
- Rifqi Agustian S. (2021). *KKN Kelompok 183*. Karawang.
- Spartini, E. N. (2017). *Buku Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana*. BNPB.
- Universitas Singaperbangsa Karawang. (2021). *LPPM UNSIKA*. Karawang.