



# Operasi SAR Evakuasi Pencarian Korban Banjir Di Desa Jaketro Kecamatan Gubug, Grobogan Jawa Tengah

Lilik Budiyanto<sup>1</sup>, Mariana Kristiyanti<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Universitas Maritim AMNI, Jl. Soekarno-Hatta 180, Semarang 50199, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Maritim AMNI, Jl. Soekarno-Hatta 180, Semarang 50199, Indonesia

<sup>1</sup>email : Budiyantolilik@gmail.com, <sup>2</sup>email : mkristiyanti75@gmail.com\*

Artikel History:

Received: 05-04-2022 / Received in revised form: 22-04-2022 / Accepted: 26-04-2022

## ABSTRACT

*In order to care for the community affected by the flood disaster in the village of Jaketro, Gubug District, Grobogan Regency, Central Java, the Implementation Team for community service activities at the AMNI Maritime University (UNIMAR AMNI) together with the academic community carried out community service activities in the form of SAR (Search And Rescue) operations in order to evacuate the search for victims in the village. Jaketro. The evacuation activity to search for flood victims was carried out together with the people of the village of Jaketro. The community together with the academic community of UNIMAR AMNI Semarang, combed the Gubug sub district to evacuate flood victims. The data collection in this paper was obtained from direct community service activities which previously had carried out observations of field evacuation needs which aimed to carry out community activities that needed assistance for the flood disaster in the village of Jaketro.*

**Keywords : Evacuation, Jacketro Village, Flood Victims, SAR Operations**

## ABSTRAK

Dalam rangka kepedulian terhadap masyarakat yang tertimpa musibah banjir di desa Jaketro Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan Jawa Tengah, Tim Pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat Universitas Maritim AMNI (UNIMAR AMNI) bersama sivitas Akademik melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa operasi SAR (Search And Rescue) dalam rangka evakuasi pencarian korban di desa Jaketro. Kegiatan evakuasi pencarian korban banjir ini dilaksanakan bersama-sama dengan masyarakat desa Jaketro. Masyarakat bersama sivitas akademik UNIMAR AMNI Semarang, menyisir wilayah kecamatan Gubug untuk mengevakuasi korban banjir. Pengambilan data dalam penulisan ini diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat secara langsung yang sebelumnya telah melaksanakan observasi kebutuhan evakuasi lapangan yang bertujuan untuk melaksanakan kegiatan masyarakat yang membutuhkan bantuan atas musibah banjir di desa Jaketro.

**Kata kunci : Evakuasi, Desa Jaketro, Korban Banjir, Operasi SAR**

## 1. PENDAHULUAN

Bencana banjir adalah Salah satu hal yang sulit dihindari adalah fenomena alam. Risiko kerusakan akibat banjir di perkotaan umumnya lebih tinggi daripada di pedesaan dan kemungkinan besar disebabkan oleh perbedaan tingkat kesejahteraan masyarakat dan faktor kepadatan penduduk. Pertumbuhan penduduk perkotaan dan tingginya biaya kawasan permukiman meningkatkan tekanan terhadap penggunaan lahan di kawasan permukiman, menyerbu kawasan rawan banjir/bahkan rawan banjir.

\*Corresponding author. Tel.: -  
Email: mkristiyanti75@gmail.com

Kerugian banjir dapat terjadi dalam bentuk kerugian harta benda, kerusakan infrastruktur, hilangnya kemampuan untuk beroperasi (misalnya, berhenti bekerja untuk mencari nafkah), dan bahkan hilangnya nyawa. Peningkatan risiko kerusakan akibat banjir di daerah padat penduduk (Suprpto, 2011). Kerugian dapat diminimalkan melalui perencanaan penggunaan lahan yang baik, kepatuhan terhadap peraturan, dan manajemen bencana non fisik. B. Menetapkan jalur evakuasi yang baik bagi warga melalui banjir dan sosialisasi yang baik.. Analisis penetapan jalur evakuasi yang efektif (terdekat) dan aman (tidak membahayakan) dalam rangka mitigasi sangat penting. Mitigasi adalah salah satu tindakan kesiap-siagaan dengan proses yang panjang dan terus menerus. Perencanaan tindakan kesiap-siagaan banjir merupakan serangkaian rencana termasuk perencanaan dan pelatihan tanggap darurat, meningkatkan kesadaran masyarakat, peramalan dan peringatan banjir, pengembangan kebijakan, regulasi penggunaan lahan, *flood proofing*, pengaturan alternatif lokasi.

Gubug adalah sebuah pemekaran dari Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah, Indonesia. Kecamatan ini terletak 30km sebelah barat Purwodadi, ibu kota Kabupaten Grobogan. Pusat pemerintahan terletak di desa Gubag. Kecamatan Gubag memiliki kota kecamatan terbesar dan jumlah penduduk terbesar kedua di Kabupaten Grobogan. Mayoritas penduduk desa Gugu hidup dari petani padi, yang memiliki musim tanam maksimal dua kali dalam setahun. 45 Sistem irigasi adalah sistem air hujan, dan irigasi dilakukan dari Sungai Tuntan yang berhulu di Ambarawa.. Hujan deras yang mengguyur berkepanjangan di wilayah Grobogan berakibat terjadinya banjir di sejumlah desa di 6 kecamatan. Genangan air terjadi di Kecamatan Karangrayung, Purwodadi, Penawangan, Toroh, Gubug dan Tegowanu.



Gambar 1 : Posko Tanggap Darurat Bencana Banjir Kabupaten Grobogan  
*Sumber : Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, 2020*

Menurut Neff (2009), pengendalian banjir sejatinya merupakan sesuatu hal yang membutuhkan penanganan secara khusus. Aspek teknik mencakup banyak disiplin ilmu teknik seperti hidrologi, hidrolika, erosi cekungan, teknik sungai, morfologi dan pengendapan sungai, teknik sistem pengendalian banjir, sistem drainase perkotaan, dan struktur air. Selain itu, keberhasilan program perlindungan banjir tergantung pada aspek lain yang mempengaruhi aspek sosial, ekonomi, lingkungan,

kelembagaan, hukum dan lainnya. Kegiatan dasar yang dapat Anda lakukan untuk mencegah banjir adalah:

- a. Mengetahui sejak dini besaran debit banjir.
- b. Mengisolasi wilayah yang tergenang
- c. Mengurangi tinggi elevasi air banjir

Solusi pada penanganan banjir di desa Jaketro didasarkan pada pelaksanaan kegiatan yang sebelumnya telah dilaksanakan. Penanganan banjir berupa pengendalian banjir di kawasan sempadan sungai Daerah Aliran Sungai (DAS) yang mana telah banyak dilakukan di beberapa daerah di Indonesia. Kegiatan pengabdian yang pernah dilaksanakan dalam menangani banjir dijadikan sebagai rujukan yang nantinya sebagai pembeda antara kegiatan yang dilakukan saat ini oleh Tim pengabdian masyarakat UNIMAR AMNI Semarang dengan pelaksana kegiatan penanganan banjir yang sudah dilaksanakan sebelumnya.

1. Kegiatan yang dilakukan oleh Sri Dian K.H. Eato, Michael M.Rengkung, Johannes Van Rate (2017) yang berjudul “Strategi Penanganan Banjir Berbasis Mitigasi Bencana Pada Kawasan rawan bencana banjir Di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara”, Strategi penanganan banjir berbasis mitigasi bencana di kawasan rawan banjir Kecamatan Bolangitang Barat, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara dihasilkan dari beberapa indikator yang lahir dari nilai risiko tersebut yang nantinya akan menjadi sebuah program mitigasi structural dan non structural dalam penanganan pengendalian banjir yaitu meliputi pengerukan *drainase*, pembangunan tanggul dengan struktur yang kuat, alat peringatan dini dan program sosial non structural sebagai upaya pengendalian banjir (Eato et.al., 2017)
2. Kegiatan yang dilakukan oleh Candra Hermawan, Masjaya, Burhanudin (2019) yang berjudul “Peran Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang (Pupr) Dalam Pengendalian Banjir Di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu” pada konsep pengendalian banjir, pelaksanaan pengendalian banjir yang dilakukan adalah membangun, meningkatkan, dan memelihara jaringan sumber air untuk optimalisasi pengendalian banjir dan juga langkah yang dilakukan oleh Dinas PUPR dalam pelaksanaan program yaitu dengan melakukan lelang/pengadaan pelaksanaan kepada para kontraktor, lelang yang dilakukan Dinas PUPR dalam pengendalian banjir dan juga melaksanakan evaluasi pengendalian banjir.

## 2. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### 2.1. Perumusan Masalah

Permasalahan yang muncul pada desa Jaketro kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan adalah curah hujan yang meningkat mengakibatkan banjir yang diketahui mulai masuk ke permukiman warga. Hal tersebut yang merupakan pemicu tingginya intensitas hujan. Banjir akibat curah hujan yang meningkat setiap harinya menyebabkan beberapa tanggul sungai jebol hingga meluap ke sungai setempat. Bankir tidak hanya masuk ke pemukiman warga, namun juga menggenangi areal persawahan. Aktivitas warga jadi terganggu dan akses menuju ke luar desa juga terhambat akibat banjir.

Berdasarkan penjelasan dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Grobogan, dari tujuh kecamatan, genangan air paling lama membanjiri permukiman di wilayah Kecamatan Gubug. Banjir merendam 12 desa yakni Desa Penadaran, Glapan, Ngroto, Trisari, Gingsangtani, Kuwaron, Papanrejo, Kunjeng, Rowosari, Gubug, Jeketro, dan Ringinharjo. Akibat bencana tersebut, ada sekitar 30.000 orang terdampak banjir. Selain itu, ada ribuan hektar areal tanaman padi dan ribuan rumah warga yang tergenang. Tiga rumah warga hanyut, sembilan rumah rusak berat, dan sembilan belas rumah rusak ringan.

### Bagan Alir Pelaksanaan Kegiatan Evakuasi Pencarian Korban Banjir Desa Jaketro Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan



1. **Tersusunnya dokumen rencana kontingensi bencana banjir**, Perencanaan kontingensi merupakan salah satu dari berbagai rencana yang digunakan dalam siklus manajemen risiko. Perencanaan kontigensi dilakukan ketika terdapat potensi untuk terjadinya bencana atau pada tahap aktivitas kesiap-siagaan. Sifat rencana kontingensi adalah *single hazard* hanya digunakan 1 (satu) jenis ancaman (BNPB, 2014). Penanganan bencana banjir pada Desa Jaketro telah dilaksanakan sesuai dengan Perencanaan Kontigensi yang ada pada Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan,
2. **Manajemen Informasi Kebencanaan**, dalam bencana apapun, kebutuhan akan informasi njadi sangat kritis. Pada saat bencana banjir di kabupaten Gubug, e-mail, WA dan SMS berisikan pertanyaan mengenai kondisi Desa Jaketro, sangat luar biasa. Banyak masyarakat baik dalam wilayah kecamatan Gubug maupun dilura wilayah menanyakan kondisi korban mencari sanak saudara, mencari bantuan, mencari pertolongan. Di sisi lain, para relawan yang berusaha membantu juga tidak kalah sibuknya mencari lokasi yang membutuhkan pertolongan, mencari alamat tempat pengiriman bantuan, pengiriman makanan, obat-obatan, mencari lokasi bencana banjir menemukan penampungan pengungsi semua serba simpang siur tidak ada sumber informasi yang terpusat, tidak ada komunikasi yang *reliable* (Jogiyanto, 2017).. Disinilah aplikasi manajemen bencana berbasis sistem informasi/IT belum banyak dilakukan, sehingga dibutuhkan sistem informasi sebagai sarana untuk membantu korban dan mengatur proses penyaluran bantuan agar tepat sasaran. Tim Kegiatan Universitas Maritim AMNI telah berupaya untuk membangun

Manajemen Informasi khususnya bagi Kabupaten Grobogan yang memiliki daerah rawan bencana Banjir.

3. Pengkajian ancaman bencana banjir dan kerentanan, Dalam menghadapi risiko bencana yang sewaktu-waktu dapat terjadi, masyarakat harus siap menghadapi bencana tersebut. Sesuai dengan Pasal 1 (7) Tahun 2007, Undang-Undang Nomor 24 Republik Indonesia. Dijelaskannya, persiapan adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mencegah bencana melalui suatu organisasi dan prosedur yang tepat dan efisien (UUD RI, No. 24 Tahun 2007). Ancaman, Kerentanan, Kapasitas atau Peringkat atau Peringkat Fitur masyarakat rawan bencana banjir di Desa Jaketro telah dipersiapkan sejak dini, dan diharapkan dapat bermanfaat untuk mengantisipasi bencana Banjir yang kemungkinan akan terjadi di setiap periode dimana curah hujan tinggi di musim hujan.
4. Analisis dan skenario kemungkinan dampak bencana banjir, Analisis dan skenario dampak banjir bertujuan untuk menganalisis estimasi penduduk yang memiliki dampak tertinggi terhadap kelas bahaya banjir, Perkiraan paparan, kerentanan pada kelompok usia rentan, dan Analisis kebutuhan pokok minimal saat terjadi bencana, pengetahuan sosialisasi banjir bagi penduduk, dan upaya penanggulangan banjir (Kodoatie, R. J., Sugiyanto (2002). Dengan analisis dan skenario dampak Banjir di kecamatan Grobogan, maka bencana segera dapat tertangani dengan baik, dengan bantuan masyarakat setempat, pemerintah daerah dan beberapa Perguruan Tinggi termasuk Universitas Maritim AMNI,
5. Pilihan tindakan kedaruratan pada saat bencana banjir, tindakan kedaruratan pada saat bencana banjir diawali sebelumnya dengan penyelenggaraan peanggulangan bencana pada saat Situasi yg dinamakan situasi nir terjadi bala & situasi masih ada potensi bala. Situasi nir terjadi bala mempunyai tujuan primer mencegah/mengurangi resiko bala sedangkan situasi masih ada potensi terjadi bala dimaksudkan buat melakukan kesiapsiagaan, peringatan dini & melakukan mitigasi bala buat menaikkan kemampuan menghadapi ancaman bala. (Modul 6, 2017). Beberapa tindakan kedaruratan telah disusun oleh pemerintah daerah guna mengantisipasi bencana banjir di wilayah kecamatan Gubug. Sehingga bencana banjir di wilayah Gubug dapat segera ditangani dengan baik oleh masyarakat sekitar, pemerintah daerah maupun para relawan,
6. Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana, terbentuknya Komando Tanggap Penanggulangan bencana meliputi tahapan yang terdiri dari informasi kejadian awal, penugasan tim tanggap darurat (TRC), penetapan status/tingkat bencana, dan pembentukan komando tanggap darurat.v (BNPB, 2014). Sistem Komando Darurat bencana pada desa Jaketro untuk saat ini telah terbentuk dan semoga dapat di optimalkan untuk mengantisipasi bencana tahunan di wilayah Gubug,
7. **Rencana Operasi Penanganan Darurat Bencana (Renops)**, Renops sangat dibutuhkan dalam menyelenggarakan penanganan yang terpadu sesuai dengan sistem Komando Penanganan Darurat Bencana yang telah dibuat, guna menjamin terselenggaranya penanggulangan bencana yang terencana, terkoordinasi, terpadu dan menyeluruh. Beberapa kegiatan penanganan darurat di wilayah rentan bencana, yang terindikasi belum dilakukan secara sistematis dan terkoordinasi, akan menambah risiko yang ditimbulkan. Memperhatikan hal tersebut, maka dibutuhkan bimbingan Teknis (Bimtek) Penyusunan Rencana Operasi Penanganan Darurat (BNPB, 2014). Kecamatan Gubug khususnya telah menyelenggarakan BimTek penyusunan rencana Operasi Penanganan Darurat secara *daring*, guna mengantisipasi bencana banjir yang ada di wilayahnya.

## 2.2. Maksud Dan Tujuan

- 1) Maksud  
Maksud diadakannya Kegiatan operasi SAR evakuasi pencarian Korban Banjir adalah untuk membangun rasa solidaritas kepada masyarakat yang tertimpa musibah. Dan bantuan tidak hanya tenaga namun juga material yang berupa bantuan logistik bagi warga desa Jaketro kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan yang tertimpa musibah.
2. Tujuan  
Tujuan diadakannya Kegiatan operasi SAR evakuasi pencarian Korban Banjir adalah :

- a. Membangun kembali kesadaran dan kebersamaan bagi pelaksana kegiatan dan sivitas akademika UNIMAR AMNI Semarang dalam berempati terhadap korban bencana banjir,
- b. Meningkatkan rasa kebersamaan,
- c. Meningkatkan kerjasama dan rasa solidaritas sosial di setiap komunitas masyarakat dalam membantu sesama
- d. Membangun kembali serta mempertahankan kualitas lingkungan bersih dan sehat bagi wilayah yang terkena banjir.

### 2.3. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di desa Jaketro kecamatan Gubug dilaksanakan berdasarkan rasa kemanusiaan atas bencana banjir yang menyeluruh di wilayah Gubug khususnya di desa Jaketro. Sebelum pelaksanaan kegiatan pencarian korban banjir, Tim SAR yang terdiri dari Mahasiswa/taruna dan dosen melaksanakan observasi di lokasi bencana untuk menganalisa kebutuhan perlengkapan pendukung guna memenuhi kebutuhan evakuasi korban.

Kegiatan operasi SAR evakuasi pencarian Korban Banjir dilaksanakan oleh masyarakat sekitar kecamatan Gubug, Sivitas akademik UNIMAR AMNI Semarang dan mahasiswa/taruna, dalam bentuk evakuasi pencarian korban banjir di desa Jaketro Kecamatan Gubug. Sedangkan kegiatan evakuasi pencarian korban banjir dilaksanakan dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat UNIMAR AMNI Semarang berupa evakuasi pencarian korban banjir di desa Jaketro kecamatan Gubug yang telah dilaksanakan selama tiga hari, yaitu Jumat-Minggu tanggal 10-12 Januari 2020 tepatnya di desa Jaketro Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan Jawa Tengah.

### 3. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan evakuasi pencarian Korban Banjir di desa Jaketro Kecamatan Gubug yang dilaksanakan oleh sivitas akademika UNIMAR AMNI Semarang beserta masyarakat setempat, dibagi menjadi dua tim yang memiliki tugas yang berbeda.

**Tabel Jadwal Kegiatan Evakuasi Pencarian Korban Banjir Desa Jaketro**

Tim Pelaksana	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
1. Basarnas dan Pemerintah daerah setempat 2. UNIMAR AMNI dengan 30 taruna dan pengasuh taruna yang dikoordinir oleh : <i>C.Eng. Lilik Budiyanto, S.T, M.T, M.Mar.E</i>	Evakuasi korban yang terjebak di dalam rumah/lingkungan setempat yang sulit/tidak terjangkau oleh Tim Evakuasi pusat (Pemerintah Daerah)	Jum'at 10 Januari 2020
UNIMAR AMNI dengan 30 personil yang terdiri dari taruna dan pengasuh taruna beserta Masyarakat korban banjir dengan koordinator kegiatan : <i>C.Eng. Lilik Budiyanto, S.T, M.T, M.Mar.E</i>	Membersihkan lingkungan Desa Jaketro yang telah terkena bencana banjir	Sabtu 11 Januari 2020
UNIMAR AMNI dengan 30 personil yang terdiri dari taruna dan pengasuh taruna beserta Masyarakat korban banjir dengan koordinator kegiatan : <i>C.Eng. Lilik Budiyanto, S.T, M.T, M.Mar.E</i>	Bantuan Logistik berupa perlengkapan Rumah tangga, bahan pokok serta obat-obatan	Minggu 12 Januari 2020

*Sumber : Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, 2020*

Tim yang utama adalah tim yang bersama-sama dengan masyarakat setempat melaksanakan evakuasi korban banjir yang terjebak di dalam rumah maupun yang berada di lingkungan yang tidak terjangkau oleh bantuan evakuasi. Tim Pelaksana kegiatan beserta BASARNAS (Badan SAR Nasional) yang merupakan Lembaga Pemerintah Non Kementerian Indonesia yang bertugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pencarian dan pertolongan (SAR/Search And Rescue), bahu membahu untuk melaksanakan evakuasi korban bencana banjir.



Gambar 2 : Tim Pelaksana Kegiatan beserta BASARNAS  
*Sumber : Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, 2020*

Tim yang kedua melaksanakan kegiatan bersih-bersih lingkungan maupun membantu korban banjir dalam membersihkan rumahnya akibat banjir yang merusak rumah-rumah mereka.



Gambar 3 : Tim Pelaksana Kegiatan Membersihkan lingkungan yang terkena Banjir  
*Sumber : Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, 2020*

Setelah melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat berupa evakuasi pencarian korban banjir, maka seluruh tim pelaksana kegiatan menutup kegiatan di hari ke tiga dengan penyerahan bantuan Logistik di desa Jaketro Kecamatan Gubug.



Gambar : Tim Pelaksana Kegiatan bersama Masyarakat  
Sumber : Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, 2020

Berdasarkan Petunjuk teknis Badan SAR Nasional (2015), Untuk menghadapi banjir darurat, pengendalian banjir harus dilakukan, terutama untuk bangunan pengendali banjir yang rusak dan kritis. Hal ini terutama untuk memprediksi banjir tahunan yang perlu dikelola setiap tahun selama musim hujan atau musim banjir. Rencana penanggulangan ini harus disiapkan terlebih dahulu berdasarkan pengalaman masa lalu. Hal-hal yang perlu dipertimbangkan ketika merencanakan perlindungan banjir yaitu :

- a. Mengenali kondisi lapangan terlebih dahulu,
  - b. Mengadakan kebutuhan baik bahan maupun peralatan,
  - c. Pemenuhan Sumber daya manusia yang dibutuhkan.
1. Identifikasi Masalah  
Selama musim kemarau, disarankan untuk memelihara tanggul dan bangunan pelindung banjir. Namun, survei juga perlu mengidentifikasi lokasi tertentu di sepanjang sungai yang kemungkinan besar akan terjadi banjir. Anda juga perlu memetakan daerah dataran rendah yang rawan banjir.
  2. Kebutuhan Bahan & Peralatan Penanggulangan, Bahan & alat-alat yg dibutuhkan buat dipakai dalam saat penanggulangan banjir. Keperluan tadi wajib disiapkan sebelum banjir & pada keadaan baik. Bahan yg bisa disiapkan sebelumnya antara lain, dawai bronjong, karung plastik, ijuk, kayu, dsb. Sedangkan alat-alat meliputi :
    - a. Alat kerja (sekop, gergaji, cangkul dsb)
    - b. Alat transportasi
    - c. Alat komunikasi
    - d. Peralatan penerangan
    - e. Perlengkapan personil
  3. Kebutuhan sumber daya manusia untuk menangani banjir biasanya sangat besar sehingga diharapkan keterlibatan masyarakat untuk mengatasi banjir. Staf yang terbatas perlu mengoordinasikan relawan agar lebih efektif. Tenaga kerja perlu dibagi dengan jelas dan dibagi ke dalam kelompok-kelompok. Misalnya, kelompok patroli, pengamat, responden, tim cadangan, dll. Selain itu, kepegawaian perlu dikoordinasikan dengan pejabat pemerintah daerah dan sesuai

dengan kewajiban dan wewenang badan penanggulangan bencana negara bagian dan kabupaten/kota. Untuk bekerja secara efektif, Anda perlu memiliki rencana implementasi yang mencakup :

- a. Penentuan lokasi pos dan daerah kerja,
- b. Organisasi pelaksana teknis penanggulangan (berlaku satu musim saja).

#### **4. SIMPULAN**

Bencana banjir merupakan salah satu fenomena alam yang sulit untuk dihindari. Risiko kerusakan akibat banjir di perkotaan umumnya lebih tinggi daripada di pedesaan dan kemungkinan besar disebabkan oleh perbedaan tingkat kesejahteraan masyarakat dan faktor kepadatan penduduk. Pertumbuhan penduduk perkotaan dan tingginya biaya kawasan permukiman meningkatkan tekanan terhadap penggunaan lahan di kawasan permukiman, menyerbu kawasan rawan banjir/bahkan rawan banjir.

Kerugian banjir dapat terjadi dalam bentuk kerugian harta benda, kerusakan infrastruktur, hilangnya kemampuan untuk beroperasi (misalnya, berhenti bekerja untuk mencari nafkah), dan bahkan hilangnya nyawa. Peningkatan risiko kerusakan akibat banjir di daerah padat penduduk (Suprpto, 2011). Kerugian dapat diminimalisir melalui penanggulangan bencana berupa perencanaan tata guna lahan yang baik, kepatuhan hukum, dan penetapan jalur evakuasi bagi warga melalui banjir yang baik dan sosialisasi yang baik..

Analisis penetapan jalur evakuasi yang efektif (terdekat) dan aman (tidak membahayakan) dalam rangka mitigasi sangat penting. Mitigasi adalah salah satu tindakan kesiap-siagaan dengan proses yang panjang dan terus menerus. Perencanaan tindakan kesiap-siagaan banjir merupakan serangkaian rencana termasuk perencanaan dan pelatihan tanggap darurat, meningkatkan kesadaran masyarakat, peramalan dan peringatan banjir.

Kegiatan evakuasi pencarian korban banjir dan bantuan logistik, dilaksanakan dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat UNIMAR AMNI Semarang yang dilaksanakan oleh para taruna, pengasuh taruna dan dosen pendamping di desa Jaketro Kecamatan Gubug. Dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat tersebut diharapkan dapat membangun rasa solidaritas kepada masyarakat yang tertimpa musibah dan rasa kepedulian yang tinggi kepada mereka yang membutuhkan bantuan baik material maupun im-material.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan SAR Nasional (2015), Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Operasi SAR Musibah Penerbangan. Bandung: BASARNAS.
- BASARNAS. (Online). ([www.basarnas.go.id](http://www.basarnas.go.id), di akses tanggal 31 Oktober 2013)
- BASARNAS, “Peraturan Kepala Badan SAR Nasional No. PK 14 Tahun 2012 Tentang Standarisasi Sarana SAR Di Lingkungan Badan SAR Nasional,” 2012.
- BNPB (2014) ‘Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2015-2019’, Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2015-2019 RINGKASAN
- Candra Hermawan et.al., (2019), “Peran Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang (Pupr) Dalam Pengendalian Banjir Di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu”, [https://ejournal.ip.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2019/03/01\\_format\\_artikel\\_ejournal\\_mulai\\_hlm\\_ganjil%20\(03-30-19-09-47-17\).pdf](https://ejournal.ip.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2019/03/01_format_artikel_ejournal_mulai_hlm_ganjil%20(03-30-19-09-47-17).pdf) [Diunduh : 27 April 2022]
- Eato et.al., (2017), “Strategi Penanganan Banjir Berbasis Mitigasi Bencana Pada Kawasan rawan bencana banjir Di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara” <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/spasial/article/view/17333> [Diunduh : 27 April 2022]

Kodoatie, R. J., Sugiyanto (2002). Banjir : Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya dalam Perspektif Lingkungan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Jogiyanto. (2017). Konsep Dasar Sistem Informasi. Konsep Dasar Sistem Informasi.

Neff, K. 2009. Self Compassion Scale for Researcher. (Online). ([www.self-compassion.org](http://www.self-compassion.org), di akses tanggal 20 Oktober2013).

Suprpto, (2011). Statistik Pemodelan Bencana Banjir Indonesia (Kajian 2001-2010), *Jurnal Penanggulangan Bencana Volume 2 Nomor 2*, hal 36.

-----, Modul 6 (2017), Penanggulangan Bencana Pelatihan Operasi Dan Pemeliharaan Irigasi Tingkat Juru, Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Sumber Daya Air Dan Konstruksi

-----, Undang-Undang Republik Indonesia, Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana