



## PEMBELAJARAN KEBENCANAAN BAGI MASYARAKAT DI DAERAH RAWAN BENCANA BANJIR DAS BERINGIN KOTA SEMARANG

Erni Suharini, Dewi Liesnoor S, dan Edi Kurniawan

Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial UNNES

### Info Artikel

*Sejarah Artikel*

Diterima Juni 2015

Disetujui Desember 2015

Dipublikasikan Desember 2015

*Keywords :*

*Learning, Character, disastera*

### Abstrak

Tingginya tingkat risiko banjir yang terjadi di kota Semarang, menaikkan tingkat kecemasan di masyarakat, sehingga perlu dilakukan penanganan secara terpadu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginformasikan profil masyarakat daerah rawan banjir dalam bentuk non-spasial data base (perilaku terhadap bencana, kebiasaan dan peran serta masyarakat dalam menghadapi bencana), dan untuk mengembangkan model pembelajaran kebencanaan bagi masyarakat sebagai upaya membentuk dalam membentuk karakter masyarakat sadar bencana. Sedangkan metode yang digunakan adalah kualitatif dan Penelitian dan Pengembangan (RnD)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih kurangnya pengetahuan dalam masyarakat menghadapi bencana, hal tersebut ditunjukkan dengan kurangnya infrastruktur sosial dan fisik bencana banjir. Di sisi lain untuk meningkatkan kapasitas masyarakat untuk menghadapi bencana, bencana pada pembelajaran masyarakat dapat dilakukan dengan partisipasi masyarakat mulai dari mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap bencana, pemulihan.

Pelajaran dari bencana merupakan salah satu strategi dalam pembangunan karakter, karena belajar melalui bencana juga diinternalisasi nilai minimal tiga karakter, yaitu kepedulian sosial, peduli lingkungan, dan kreatif. kepedulian sosial diwujudkan dengan gotong royong dan peduli lingkungan dengan kebersihan dan kegiatan konservasi lingkungan, dan kreatif diwujudkan melalui pengelolaan pasca-bencana yang efektif

### Abstract

*The high level of flood risk that occurs in Semarang city, raises the level of anxiety in the community , so it needs to have integration in community disaster education . The purpose of this paper is to inform the public profile of the flood prone areas in the form of non-spatial data base ( behavior towards disaster , habits and aspirations of the community in the face of disaster), and a disaster for developing learning models in shaping the character of the community . While the methods used are qualitative and Research and Development ( RnD)*

*The results showed that there is still a lack of knowledge in the society faces a disaster , it is shown by the lack of social and physical infrastructure of flood disaster . On the other hand to increase the capacity of communities to deal with disasters , disaster on the community learning can be done with the participation of the community ranging from mitigation , preparedness , disaster response , to recovery .*

*Lessons of disaster is one of the strategies in the character building , because learning through disaster also internalized values □□of at least three characters , namely social care , care for the environment , and creative . Social care is realized by mutual cooperation , caring environment with hygiene and environmental conservation activities , and creative embodied through effective post-disaster management .*

© 2015 Universitas Negeri Semarang

---

\* Alamat korespondensi  
- ernisuharini@gmail.com,  
- liesnoor@yahoo.co.id,  
- edikurniawan@mail.unnes.ac.id

## PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini timbul kekhawatiran akan semakin meningkatnya fenomena bencana terutama bencana alam yang tidak bisa diprediksi kapan terjadinya. Indonesia sangat rentan terhadap bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, banjir dan badai. Sekitar 13 persen dari gunung berapi aktif, sepanjang kepulauan Indonesia berpotensi menghasilkan bahaya dengan besaran dan intensitas yang berbeda. Jawa Tengah merupakan salah satu wilayah yang memiliki risiko bencana yang tinggi dengan berbagai karakteristik. Bencana alam sering terjadi di Jawa Tengah, antara lain gempa dan tsunami terjadi di Jawa Tengah bagian selatan, banjir dominan Pantai Utara (Pantura), serta tanah longsor yang sering terjadi di wilayah Jawa Tengah bagian tengah khususnya Kabupaten Temanggung (Suharini, 2013:1).

Intensitas Kejadian bencana di Kota Semarang, Khususnya bencana banjir dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan, baik dilihat dari jumlah terjadinya bencana maupun dampak yang ditimbulkannya. Data yang dirilis oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana di Kota Semarang dari tahun 1990 sampai dengan

2011 telah terjadi 28 kali bencana banjir besar yang menimbulkan kerugian materi sebanyak 670.000.000,00 dan telah mengilangkan 259 nyawa, serta 1.250 lainnya luka-luka (dibi.bnppb.go.id).

Bencana (*disaster*) merupakan fenomena yang terjadi karena komponen-komponen pemicu (*trigger*), ancaman (*hazard*), dan kerentanan (*vulnerability*) bekerja bersama secara sistematis, sehingga menyebabkan terjadinya risiko (*risk*) pada komunitas. Bencana terjadi apabila komunitas mempunyai tingkat kemampuan yang lebih rendah dibanding dengan tingkat ancaman yang mungkin terjadi padanya. Ancaman menjadi bencana apabila komunitas rentan, atau memiliki kapasitas lebih rendah dari tingkat bahaya tersebut, atau bahkan menjadi salah satu sumber ancaman tersebut (Paripurno, 2008).

Bencana dalam kenyataan keseharian menyebabkan 1) berubahnya pola-pola kehidupan dari kondisi normal, 2) merugikan harta benda dan jiwa manusia, 3) merusak struktur sosial komunitas, serta 4) memunculkan lonjakan kebutuhan pribadi atau komunitas. Oleh karena itu bencana cenderung terjadi pada komunitas yang rentan, dan akan membuat komunitas semakin rentan (Suharini, 2013:3).

Tingginya tingkat resiko bencana banjir yang terjadi di Kota Semarang, menimbulkan tingkat kecemasan dalam masyarakat, sehingga perlu dilakukan integrasi pendidikan kebencanaan di masyarakat. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik (Hadi, 2005:34).

Di sisi lain pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, tetapi sebenarnya mempunyai konotasi yang berbeda. Dalam konteks pendidikan, guru mengajar agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat memengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang peserta didik, namun proses pengajaran ini memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan pengajar saja. Sedangkan pembelajaran menyiratkan adanya interaksi antara pengajar dengan peserta didik.

Tak dapat disangkal lagi bahwa pendidikan menjadi kunci untuk mencapai suatu keberhasilan. Melalui pendidikan, pengetahuan kita tentang sesuatu dapat menjadi lebih baik dan memahaminya secara mendalam. Demikian pula pengetahuan tentang bencana alam, harus ditingkatkan

melalui pendidikan. Pengetahuan tentang kebencanaan pada dasarnya merupakan pengetahuan multidisipliner, artinya melibatkan banyak studi atau kajian keilmuan. Satu jenis bencana tidak dapat ditangani oleh satu bidang ilmu. Terlebih lagi bila bencana yang potensial mengancam suatu daerah bukan hanya satu atau dua jenis saja, maka permasalahannya menjadi lebih rumit (Oemarmadi, 2005).

Penanganan yang paling awal dilakukan dan sangat mendasar tentu saja adalah mendidik masyarakat agar “*melek*” bencana alam. Walaupun bukan cara satu-satunya, namun pembelajaran di sekolah dapat dinilai paling efektif untuk membuat masyarakat melek atau sadar lebih dini. Pembelajaran di sekolah secara langsung dapat menyadarkan peserta didik akan bencana yang dapat mengancam dan upaya mitigasinya. Selanjutnya, mereka dapat menyebarkan pengetahuan tersebut kepada keluarga dan masyarakat luas di lingkungannya.

Akan tetapi, upaya pembelajaran dini tentang mitigasi bencana di Indonesia saat ini masih sangat jauh dari harapan. Betapa tidak, materi tentang mitigasi bencana masih sangat minim disajikan dalam buku pelajaran. Pembahasan tentang bencana pada buku teks di sekolah juga masih sangat minim, dan terbatas pada mata pelajaran geografi dan hanya pada buku dari penerbit tertentu. Selain itu, hal mitigasi hanya berkisar tentang jenis bencana tertentu dan upaya pencegahannya, sedangkan bahasan tentang upaya penyelamatan dan pemulihan dampak bencana belum disajikan.

Agar sekolah dapat mengimplementasikan pelajaran mitigasi bencana, maka harus mengeksplisitkan materi tentang

mitigasi bencana ala mini pada kurikulum. Materi mitigasi bencana harus muncul dan memiliki kompetensi dasar. Kompetensi yang perlu ditambahkan pada kurikulum adalah kompetensi materi kebencanaan baik bencana alam, bencana non alam, maupun bencana sosial. Kompetensi mitigasi bencana alam yang dimaksud antara lain sebagai berikut : (1) Mengidentifikasi faktor penyebab banjir, (2) Mengidentifikasi gejala banjir, (3) Mengidentifikasi sebaran wilayah banjir, (4) Menemutunjukkan peta bahaya banjir, dan (5) Memiliki sikap responsive ketika dilanda banjir, segera mengungsi, berlindung di tempat aman (Purwantoro, 2010).

Pendidikan kebencanaan selain sebagai sebuah upaya untuk mengurangi resiko bencana, sebenarnya juga mampu untuk membentuk karakter siswa, karena melalui pendidikan kebencanaan juga akan diajarkan nilai-nilai karakter pada siswa, diantaranya gotong royong, kepedulian sosial, kecintaan terhadap lingkungan sekitar, kearifan lokal, dan berbagai nilai karakter lainnya.

Pendidikan karakter sebagai usaha yang disengaja untuk membantu seseorang sehingga ia dapat memahami, memperhatikan, dan melakukan nilai-nilai etika yang inti, dapat dilakukan dalam berbagai bentuk kegiatan. Penanaman karakter dilakukan dalam pembelajaran sekolah dan di masyarakat secara umum. dalam hal tersebut, maka pembelajaran kebencanaan dapat dijadikan alternative dalam penanaman karakter pada masyarakat.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan dari penulisan ini adalah untuk menginformasikan profil masyarakat kawasan rawan bencana banjir berupa basis data non spasial

(perilaku terhadap bencana, kebiasaan dan aspirasi masyarakat dalam menghadapi bencana, dan untuk mengembangkan model pembelajaran kebencanaan dalam membentuk karakter masyarakat.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan Penelitian ini dapat digolongkan sebagai penelitian kualitatif dan *research and development* (untuk membuat model pembelajaran kebencanaan). Metode kualitatif digunakan untuk menjaring data sebanyak-banyaknya tentang profil masyarakat daerah rawan bencana yang ada di Jawa Tengah. Menurut Moleong (2007:5). Dalam penelitian ini *Research and Development* dimanfaatkan untuk menghasilkan model pembelajaran kebencanaan sebagai upaya pengurangan resiko bencana dan juga penanaman karakter, sehingga kemampuan peserta didik dan guru dalam mengajar dapat berkembang.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data sekunder dan data primer, data sekunder berupa monograf, kota semarang dalam angka, peta, citra dan berbagai informasi lain yang dibutuhkan, sedangkan, data primer dalam penelitian ini adalah data perilaku atau kebiasaan masyarakat rawan bencana, yang meliputi pengetahuan masyarakat tentang zona rawan bencana serta respon yang ditunjukkan ketika ada peringatan bencana. Selain itu juga data tentang pembelajaran yang dilakukan di sekolah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Semarang merupakan ibu kota propinsi di Jawa Tengah. Secara astronomis, terletak diantara  $109^{\circ} 35'$  –  $110^{\circ} 50'$  Bujur

Timur dan  $6^{\circ} 50'$  –  $7^{\circ} 10'$  Lintang selatan. Luas Kota Semarang adalah  $388.23 \text{ km}^2$  dan terdiri dari 16 kecamatan. Adapun 16 kecamatan yang dimaksud dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Nama-nama Kecamatan di Kota Semarang

No	Nama Kecamatan	Luas ( $\text{Km}^2$ )	Luas(%)
1	Tugu	30,08	7,76
2	Mijen	58,90	15,19
3	Gunungpati	60,70	15,65
4	Banyumanik	30,76	7,93
5	Gayamsari	6,15	1,58
6	Semarang Timur	5,61	1,45
7	Genuk	2,60	7,11
8	Tembalang	39,89	10,28
9	Pedurungan	23,25	5,99
10	Candisari	7,06	1,82
11	Gajahmungkur	9,53	2,46
12	Ngaliyan	43,87	11,31
13	Semarang Barat	22,21	5,73
14	Semarang Utara	11,44	2,95
15	Semarang Selatan	6,16	1,59
16	Semarang Tengah	5,03	1,21
Jumlah		<b>388,23</b>	100

Sumber: Semarang dalam Angka; 2011

Curah hujan di daerah penelitian ditentukan berdasarkan lima stasiun hujan, yaitu Stasiun Gunungpati (315 meter di atas permukaan air laut/m dpal), Stasiun Sumur Jurang (355 m dpal), Stasiun Sekaran (235 m dpal), Stasiun Hujan Susukan Ungaran (290 m dpal) yang terletak di tenggara daerah penelitian dengan jarak sekitar 500 meter dari daerah penelitian (Kota Semarang), dan Stasiun Hujan Kalibanteng (55 m dpal) yang terletak di bagian utara daerah penelitian. Penentuan curah hujan wilayah ditentukan dengan menggunakan metode isohiet. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hujan bulanan dari tahun 1994 sampai dengan tahun 2005 (selama 12 tahun),

dengan pertimbangan data hujan pada tahun 1994 – 2005 tercatat relatif lengkap.

Daerah penelitian memiliki curah hujan yang cukup tinggi. Curah hujan maksimum sebesar 2839 mm/th yang dapat dilihat pada Stasiun Sumur Jurang, dan curah hujan minimum 2293 mm/th yang dapat dilihat pada Stasiun Hujan Kalibanteng. Bulan basah terjadi selama 8 – 9 bulan setiap tahun, yaitu bulan Oktober, November, Desember, Januari, Februari, Maret, April, dan Mei. Bulan kering terjadi selama 3 bulan, yaitu sekitar Bulan Juli- Agustus-September. Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari, sedangkan curah hujan terendah terjadi sekitar bulan Juli-Agustus.

Temperatur di daerah penelitian didasarkan pada Stasiun Meteorologi Susukan Ungaran selama 12 tahun ( 1994 – 2005 ) yang terletak pada elevasi (290 m dpal). Data temperatur bulanan di Susukan Ungaran disajikan pada Lampiran 2. Penentuan temperatur pada lokasi lainnya yaitu Stasiun Gunung Pati (315 m dpal), Stasiun Sumur Jurang (355 m dpal), Stasiun Sekaran (325 m dpal), dan Stasiun Kalibanteng (55 m dpal) didasarkan pada hasil perhitungan dengan metode yang digunakan Mock (1973) dengan asumsi bahwa kenaikan elevasi sebesar 100 meter akan menurunkan temperatur sebesar  $0,6^{\circ}\text{C}$ .

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut didapatkan temperatur masing-

masing lokasi stasiun dapat dijelaskan bahwa temperatur minimum sebesar  $25,7^{\circ}\text{C}$  di stasiun Sumur Jurang, sedangkan temperatur tertinggi sebesar  $28,2^{\circ}\text{C}$  di Stasiun Kalibanteng. Nilai rerata temperatur di daerah penelitian sebesar  $26,6^{\circ}\text{C}$ .

Bulan basah merupakan bulan yang memiliki jumlah hujan bulanan lebih besar dari 100 mm dan bulan kering merupakan bulan yang memiliki jumlah hujan lebih kecil dari 60 mm. Antara bulan basah dan bulan kering terdapat pembagian bulan lembab yaitu antara 100 mm – 60 mm. Hasil perhitungan jumlah bulan basah dan bulan kering disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Tipe Iklim di Daerah Penelitian Menurut Schmidt Ferguson**

Stasiun	Tinggi Tempat (m dpal)	Curah Hujan (mm/th)	Bulan Kering (bulan)	Bulan Basah (bulan)	Nilai Q	Klasifikasi	Tipe Iklim
Gunung Pati	510	2813	38	91	0,418	C	Agak Basah
Sumur Jurang	600	2839	36	92	0,391	C	Agak Basah
Sekaran	325	2588	34	90	0,378	C	Agak Basah
Kalibanteng	55	2293	32	91	0,352	C	Agak Basah
Susukan	470	2772	35	95	0,368	C	Agak Basah

Sumber : data primer 2013

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa dari kelima stasiun hujan di daerah penelitian ternyata memiliki tipe iklim yang sama menurut Schmidt Ferguson, yaitu bertipe C (agak basah) dengan nilai Q yang tidak jauh berbeda.

### **Profil Masyarakat Daerah Rawan Bencana Banjir**

Kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir dapat dilihat dari wawancara yang telah dilakukan. Hasil wawancara dengan masyarakat di daerah

Kali Beringin dari tahun 2010 hingga sekarang sudah terjadi sebanyak 11 kali bencana banjir, yang terjadi musim penghujan. Rata-rata masyarakat di sekitar Kali Beringin memiliki tempat tinggal yang berdekatan dengan sungai bahkan terletak di bantaran sungai. Dilihat dari keadaan lingkungan yang terkait dengan bencana banjir merupakan daerah yang kotor dan rawan terjadinya banjir, hal tersebut dapat dibuktikan bahwa banyaknya sampah yang berserakan di sungai dan daerah bantaran sungai. Masyarakat yang bertempat tinggal di

sana sebagian besar pernah menjadi korban bencana banjir dengan akibat yang ditimbulkan yaitu rumah rusak bahkan jebol, harta benda hilang dan rusak, ekonomi menurun, dan penyakit yang di deritanya. Untuk saluran dapat dikatakan cukup dalam yaitu berkisar antara 7-8 meter.

Masyarakat disekitar lokasi penelitian belum mengikuti pelatihan dan upaya pencegahan dan penanganan bencana banjir dari pemerintah terkait. Hanya sebagian kecil saja yang pernah mengikuti pelatihan dan upaya pencegahan dan penanganan bencana banjir. Setiap kepala keluarga di seputaran Kali Beringin belum ada satupun yang memiliki tenda pengungsian bila terjadi banjir dan masyarakat sudah siap dalam menghadapi bencana karena sudah seringkali terjadi banjir bahkan hampir setiap tahun.

Kesadaran masyarakat dalam mitigasi bencana banjir ditunjukkan dengan adanya saluran air hujan di sekitar tempat tinggalnya dan sudah adanya penanaman tumbuhan berakar kuat seperti: sengon, buah-buahan, dan bambu. Akan tetapi, belum adanya bronjong batu pada tebing sungai sebagai tanggul penahan banjir padahal bronjong batu merupakan salah satu tehnik untuk menahan air hujan pada saat air meluap keatas apabila sungai sudah tidak mampu lagi menampung air hujan.

Masyarakat memantau keadaan air secara berkala apabila terjadi hujan, yaitu dengan menggunakan volume air hujan di pinggir sungai. Dalam upaya mengurangi dampak bencana banjir sebagian masyarakat sudah memiliki *tataban*/loteng yang biasa digunakan untuk menyimpan barang dan sebagai tempat tinggal ketika terjadi banjir.

Masyarakat memberitahukan kepada kerabat atau ketua RT apabila terjadi bencana banjir. Pengetahuan tentang peta rawan banjir di lokasi penelitian masih kurang karena belum adanya sosialisasi mengenai peta rawan banjir dan masih kurangnya pengkajian mengenai risiko bencana banjir. Namun, didaerah tersebut sudah ada upaya gotong royong dalam pencegahan bencana dan pembuatan bangunan bendungan.

Peringatan dini bencana banjir dilakukan dengan membunyikan kentongan besi dan tiang listrik, dan pemantauan kenaikan air sungai yang terletak di dekat sungai beringin. Peringatan yang berupa SMS juga sudah di terapkan oleh masyarakat tersebut pengiriman pesan tersebut berupa laporan apabila terjadi banjir.

Masyarakat sekitar Kali Beringin ketika terjadi banjir menyelamatkan diri di loteng rumah. Warga tidak ada yang mengungsi ke tempat lain, akan tetapi menyelamatkan diri ke rumah tetangga yang tidak terkena banjir. Evakuasi barang-barang yang diamankan di rumah berupa elektronik, pakaian, dan perabotan rumah tangga. Bantuan dari Dusun yang tidak terkena banjir yang berupa fasilitas dapur umum biasanya sudah secara sukarela berjalan, hal tersebut menunjukkan adanya rasa gotong-royong diantara masyarakat.

Masyarakat telah ikut dalam perbaikan jalan yang rusak akibat bencana banjir, serta secara bersama-sama memperbaiki rumah yang rusak akibat banjir. Pemerintah dan masyarakat bersama-sama memperbaiki tanggul yang rusak akibat banjir. Sebagian besar masyarakat ikut serta dalam kegiatan bersih lingkungan setelah terjadi bencana.

Penghimpunan dana yang digunakan untuk memberi korban bencana banjir belum berjalan, dan juga belum adanya kegiatan yang berupa pelatihan dan kegiatan sosialisasi dari pemerintah mengenai tanggap bencana banjir.

Kebiasaan masyarakat yang berada di seputaran Kali Beringin dalam melindungi sungai adalah bergotong royong membersihkan sungai yang bertujuan untuk mengurangi sampah yang berserakan di sungai. Akan tetapi sebagian besar masyarakat masih membuang sampah rumah tangganya di sungai. Hal tersebut karena tidak adanya tanda larangan membuang sampah ke sungai. Tidak tradisi atau kebiasaan lain dalam rangka kaitannya dengan melindungi sungai, namun ada tradisi atau kebiasaan setelah terjadinya bencana banjir yang berupa gotong royong membersihkan rumah dan lingkungan sekitar.

## **PEMBELAJARAN KEBENCANAAN**

Pelaksanaan pembelajaran kebencanaan dapat dilaksanakan dengan memperhatikan karakteristik masyarakat dan jenis bencana yang dihadapinya. Model pelaksanaan pembelajaran kebencanaan dapat dilakukan dengan melibatkan masyarakat secara langsung dalam mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, sampai dengan rencana pemulihan. Untuk melaksanakan hal tersebut maka pembentukan kelompok dalam masyarakat akan sangat efektif dalam pengorganisasian masyarakat.

Kelompok Siaga Bencana (KSB) masyarakat adalah kelompok yang dibentuk masyarakat untuk bekerja sama dalam mengurangi risiko bencana masyarakat. Seluruh komponen masyarakat dapat berbagi

peran dalam KSB masyarakat. KSB masyarakat ini terdiri dari beberapa Satuan Tugas, atau kelompok kerja antara lain: Satgas Peringatan Dini, Satgas Pertolongan Pertama, Satgas Evakuasi dan Penyelamatan, Satgas logistik dan Satgas Keamanan. Kepala Desa menjadi penanggung jawab dalam KSB ini. Tugas masing-masing Satgas sebagaimana dijelaskan dalam uraian dibawah.

Satgas Peringatan Dini bertugas menyampaikan peringatan bencana. Satgas ini bertugas mencari tahu, memberikan informasi dan perintah evakuasi Kepala Desa. Curah hujan dan ketinggian yang dirasakan dapat menjadi informasi awal. Informasi lain yang dapat menjadi dasar tindakan evakuasi bisa didapat dari petugas yang berwenang seperti pemerintah daerah dan BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika). Anggota Satgas ini bisa dari tanggung jawab atau piket, atau petugas konseling masyarakat. Sistem peringatan dini ini seperti kentongan, lonceng, dan lainnya yang sudah disepakati. Penyeberangan informasi dan arahan evakuasi dilakukan oleh Satgas Peringatan Dini, yang telah disetujui oleh masyarakat.

Satgas Pertolongan Pertama berperan memberikan pertolongan pertama dan medik praktis bagi warga masyarakat yang terluka atau membutuhkan pertolongan. Anggota Satgas ini adalah warga masyarakat yang terlatih dan memiliki ketrampilan pertolongan pertama misalnya TIM SAR. Sedangkan Satgas Evakuasi dan Penyelamatan bertugas untuk mengarahkan seluruh warga masyarakat dalam proses evakuasi, agar semua dapat tiba dengan cepat dan aman di tempat evakuasi atau *shelter*.



Anggota satgas ini dapat dipimpin oleh kepala desa atau warga masyarakat yang berpengalaman dalam evakuasi dan penyelamatan dalam menghadapi bencana.

Satgas Logistik bertugas untuk memperhatikan dan memenuhi kebutuhan dasar seluruh warga masyarakat setelah evakuasi dilakukan. Satgas logistik memperhatikan ketersediaan sumber air bersih, kebutuhan air minum dan tenda bila diperlukan, termasuk bagi warga masyarakat berkebutuhan khusus. Anggota Satgas ini bisa dari warga yang memiliki ketrampilan memasak dan memberikan bantuan darurat terhadap korban bencana.

Satgas Keamanan bertugas menjaga keamanan warga masyarakat, baik saat proses evakuasi maupun saat setelah tiba di lokasi evakuasi. Petugas ini juga harus memperhatikan keamanan lingkungan masyarakat saat ditinggalkan warga masyarakat yang melakukan evakuasi. Anggota Satgas ini dapat dari unsur kewanitaan lingkungan masyarakat. Pembagian peran Satuan Tugas Kelompok Siaga Bencana (KSB) bencana banjir sebagai berikut.

#### **Saat banjir datang**

- Satgas Peringatan Dini membunyikan tanda bahaya yang telah disepakati masyarakat.
- Satgas Evakuasi dan Penyelamatan membantu mengingatkan warga masyarakat untuk melindungi diri dari akibat banjir, dan tata tertib.

#### **Saat banjir reda**

- Antisipasi kemungkinan terjadinya banjir susulan.
- Satgas Peringatan Dini membunyikan

tanda peringatan evakuasi warga masyarakat ke tempat yang telah disepakati.

- Satgas Evakuasi Penyelamatan mengarahkan warga sekolah untuk segera menuju tempat aman yang telah disepakati.
- Satgas Pengamanan melakukan pengamanan cepat dari sumber bahaya ikutan lain seperti gas bocor dan listrik yang dapat konslet.
- Satgas Pertolongan Pertama memperhatikan warga masyarakat yang terluka untuk memberikan pertolongan.
- Semua Satgas tetap memperhatikan keamanan dan keselamatan diri.

#### **Setelah terjadi bencana**

- Satgas Logistik membantu mencari dan memberi kebutuhan dasar di lokasi pengungsian.
- Seluruh Satgas melakukan pendataan yang diperlukan (pendataan jumlah warga masyarakat yang selamat, korban luka, kebutuhan logistik, dan lainnya).

#### **Tindakan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir**

Persiapan dalam pencegahan kemungkinan banjir, untuk menghindari risiko banjir, sebaiknya membuat bangunan di daerah yang aman seperti di daratan yang tinggi dan melakukan tindakan-tindakan pencegahan. Untuk daerah-daerah yang berisiko banjir, sebaiknya:

1. Mengerti akan ancaman banjir, termasuk banjir yang pernah terjadi dan mengetahui letak daerah apakah cukup tinggi untuk terhindar dari bencana.
2. Melakukan persiapan untuk mengungsi,

dan melakukan latihan pengungsian. Mengetahui jalur evakuasi, jalan yang tergenang air dan yang masih bisa dilewati. Setiap orang harus mengetahui tempat evakuasi, kemana harus pergi apabila terjadi banjir.

3. Mengembangkan program penyuluhan, untuk meningkatkan kesadaran akan ancaman banjir dan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk memperhitungkan ancaman banjir dalam perkembangan masa depan.
4. Memasang tanda ancaman pada jembatan yang rendah, agar tidak dilalui orang pada saat banjir. Adakah perbaikan apabila diperlukan.
5. Mengatur aliran air di luar daerah, pada daerah permukiman yang berisiko banjir.
6. Menjaga agar sistem pembuangan limbah dan air kotor, tetap bekerja pada saat terjadi banjir.
7. Memasang tanda ketinggian air, pada saluran air, kanal, kali atau sungai yang dapat dijadikan petunjuk pada ketinggian berapa akan terjadi banjir atau petunjuk kedalaman genangan air.

### **Evakuasi dan penyelamatan**

Evakuasi dipahami sebagai proses menyelamatkan diri atau kelompok secara mandiri ke daerah atau titik aman dengan selamat dan tepat waktu. Untuk memungkinkan evakuasi berjalan sebagaimana diharapkan. Maka diperlukan rencana yang baik. Tanda evakuasi juga dapat menggunakan simbol suara atau bunyi atau peralatan seperti lampu senter, peluit, bendera.

Mempersiapkan tindakan sebelum bencana banjir dapat dilakukan dengan: (1)

Mengetahui tempat evakuasi dan posko bencana; (2) Mengetahui teknik evakuasi sederhana sesuai dengan kemampuan; (3) Melakukan latihan dan simulasi evakuasi; (4) Mengikuti latihan dan simulasi evakuasi. Sedangkan tindakan yang dapat dilakukan saat terjadi banjir adalah:

- Segera mengungsi ke tempat yang aman dan stabil.
- menghindari arah arus datangnya banjir.
- Pasang tambang di jalur evakuasi. mengkondisikan dengan tetangga.
- Membantu satgas dan masyarakat melakukan evakuasi sesuai dengan kemampuan.
- menyelamatkan diri dan keluarga ke tempat yang lebih aman atau lokasi pengungsian.
- Dalam melalui jalur evakuasi tidak melewati daerah yang rawan bencana.
- Melakukan evakuasi terhadap korban bencana banjir.
- Memberikan tempat untuk evakuasi atau pengungsian korban bencana banjir. Tindakan saat terjadi bencana banjir
- Berlindung di tempat yang sekiranya yang lebih tinggi, seperti di atas tatapan atau loteng.
- Menggunakan pelampung yang sudah di siapkan.
- Setelah banjir reda, satu persatu keluar dari ruangan dengan tertib dan hati-hati, menuju ke tempat yang lebih aman atau tinggi. Hindari berlari dan saling dorong-mendorong.
- Menghindari kayu-kayu dan benda-benda tumpul yang terbawa arus.
- Tetap tenang dan redam rasa panik.
- Jangan kembali keriangannya sebelum kondisi rumah dinyatakan aman dari

bahaya ikutan lain seperti konslet listrik.

Tindakan setelah bencana banjir yang harus dilakukan adalah membantu satgas dan masyarakat melakukan evakuasi sesuai dengan kemampuan dan membuat evakuasi pengamanan bekerja sama dengan masyarakat untuk mengurangi risiko banjir di masa yang akan datang.

### **Karakter Dalam Pembelajaran Kebencanaan**

Pendidikan kebencanaan hakekatnya adalah pendidikan yang dilaksanakan secara sederhana agar masyarakat mengenal, memahami, dan bersikap produktif saat terjadi bencana. Melalui pendidikan bencana, masyarakat dituntun agar lebih mengenal lingkungan tempat tinggal sehari-hari, termasuk potensi terjadinya bencana. Bencana-bencana apa saja yang kemungkinan dapat terjadi di sekitar mereka, dan masyarakat harus diberi pengertian bahwa bencana alam yang biasanya terjadi pada wilayah jauh juga mungkin terjadi di tempat tinggalnya, contohnya, banjir bandang bukan hanya terjadi di daerah rendah, tetapi juga terjadi di daerah tinggi (Sholeh,2012)

Melalui pendidikan kebencanaan, masyarakat juga diberi kesempatan untuk memahami, bahwa ukuran bencana bukan peristiwanya, tetapi dampak yang diderita oleh masyarakat. Masyarakat juga diberi pemahaman faktor-faktor penyebab bencana, termasuk aktivitas masyarakat yang mendorong terjadinya bencana. Masyarakat diberdayakan agar secara mandiri mampu mengantisipasi bencana, dan secara mandiri menyusun prosedur sederhana jika terjadi bencana, disesuaikan dengan latar belakang

lingkungannya. Masyarakat pesisir menyusun prosedur penanganan bencana sesuai dengan karakter kondisi pesisir, sementara masyarakat gunung juga mampu menyusun prosedur penanganan bencana sesuai dengan situasi pegunungan.

Dalam pembelajaran kebencanaan, secara tidak langsung juga telah diinternalisasikan karakter pada masyarakat, karena dalam pelaksanaan pembelajaran kebencanaan masyarakat dilatih untuk peduli sosial, melalui gotong royong dan bekerja secara bersama untuk kepentingan bersama. Karakter lain yang muncul dalam pembelajaran kebencanaan adalah rasa cinta dan kasih sayang, baik terhadap sesama maupun terhadap lingkungan. Karena proses mitigasi bencana juga menjelaskan hubungan sebab akibat bencana. Karakter lain yang muncul dalam pembelajaran kebencanaan adalah kreatif, masyarakat diajak untuk memberikan solusi yang paling baik sebelum, saat, dan setelah terjadi bencana.

### **KESIMPULAN**

Masyarakat yang tinggal di kali beringin kota semarang, secara umum masih memiliki pengetahuan dan kemampuan yang kurang memadai dalam menghadapi bahaya bencana banjir. Masyarakat belum memiliki kelompok yang secara khusus menangani bahaya banjir kali beringin, namunkarena seringnya terjadi bencana banjir masyarakat secara sadar telah melakukan tindakan-tindakan antisipasi bahaya bencana banjir.

Pembelajaran kebencanaan yang dikembangkan dalam masyarakat dikembangkan dimulai dari mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap bencana, dan rencana

pemulihan. Strategi pembelajaran yang dilakukan adalah dengan partisipatif masyarakat dengan tim pendamping, dalam hal ini adalah tim peneliti. Pembelajaran kebencanaan yang dikembangkan bermuatan tiga nilai karakter, yaitu peduli sosial, peduli lingkungan, dan kreatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, Sutrisno. 2005. *Pembelajaran Kontekstual*. Kencana
- Hasniati. 2009. *Mitigasi Bencana Sebuah Upaya untuk Meminimalisasi Dampak Bencana*. Makalah Workshop
- Khaerudin. 2011. *Dampak Pelatihan Pengurangan Risiko Bencana terhadap Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah*.
- Maryani, Enok. 2010. *Model Pembelajaran Mitigasi Bencana dalam Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Menengah Pertama*
- Ongkosono, O. 2004. *Perubahan Lingkungan di Wilayah Pesisir. Struktur Fisik dan Dinamika Pesisir*. Makalah Workshop : Deteksi, Mitigasi dan Pencegahan Degradasi Lingkungan dan Pesisir Indonesia
- Paripurno, Eko Teguh. 2008. *Pengelolaan Risiko Bencana oleh Komunitas. DREam*
- Setyowati, Dewi Liesnoor. 2010. *Erosi dan Mitigasi Bencana*.
- Sholeh, Muh. 2012. *Karakteristik Bencana Di Indonesia Dan Implementasi Pembelajaran Wawasan Kebencanaan Di Sekolah*. Artikel muhsholeh.blogspot.com/2012/01/karakteristik-bencana-di-indonesia-dan.html diakses 27 Oktober 2013 pukul 14.00.
- Suharini, Erni. 2013. Laporan Penelitian “*Model Pembelajaran Kebencanaan Berbasis Masyarakat Untuk Ketahanan dan Pengurangan Resiko Bencana di Jawa Tengah*” LPPM UNNES.
- Sumekto, Didik Rinan. 2011. *Pengurangan Resiko Bencana Melalui Analisis Kerentanan dan Kapasitas Masyarakat dalam Menghadapi Bencana*.
- Undang – Undang No 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana.