



PERENCANAAN PENINGKATAN FLOOD SHELTER DI DAERAH ALIRAN SUNGAI BERINGIN SEMARANG

Siti Nuriskha Amalia, Annisa Khizamatul F.Utami, Suharyanto^{*)}, Dwi Kurniani^{*)}

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jl. Prof Soedarto, Tembalang, Semarang. 50239, Telp.: (024)7474770, Fax.: (024)7460060

ABSTRAK

Banjir merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di kota Semarang. Banyak dampak negatif yang diakibatkan oleh bencana banjir, baik itu kerugian material maupun korban jiwa. Salah satu solusi penanganannya yaitu dengan membangun flood shelter. Beberapa wilayah di kota Semarang telah memiliki flood shelter, sehingga dalam hal ini akan diidentifikasi kelayakannya dan perencanaan peningkatan. Lokasi identifikasi flood shelter berada di DAS Beringin Semarang yang terdiri dari 6 Kelurahan yaitu Kelurahan Wates, Kelurahan Wonosari, Kelurahan Mangunharjo, Kelurahan Mangkang Wetan, Kelurahan Gondorio dan Kelurahan Beringin. Data diperoleh dari survey lapangan, dengan data eksisting flood shelter yang telah ada. Sumber dari kriteria pemilihan lokasi flood shelter berasal dari Sphere Project edisi 2011, Keputusan Menteri Kesehatan tentang Standar Minimal Penanggulangan Masalah Kesehatan Akibat Bencana dan Penanganan Pengungsi, serta peraturan BPBD. Beberapa wilayah seperti Kelurahan Wonosari membutuhkan suatu bangunan berupa Rumah Panggung dan tangga darurat, karena lokasi tersebut memiliki tebing- tebing yang mengakibatkan terhambatnya evakuasi dan penanganan. Selain itu, beberapa shelter didirikan tenda dengan ukuran sesuai kebutuhan untuk menampung kekurangan ruangan bagi pengungsi. Cara ini merupakan salah satu penanggulangan pasca bencana banjir. Namun, masyarakat sekitar bantaran sungai harus tetap menjaga kebersihan lingkungan dan tidak membuang sampah sembarangan sehingga banjir dapat berkurang.

kata kunci : banjir, bencana, pengungsi, flood shelter

ABSTRACT

Flood is one of the disaster which often happened in Semarang city. Many negative impact arising from flood disaster, such as loss of victim or material. One of the handling solution is developed flood shelter. Some region of Semarang city have own flood shelter, so in this case we need to identify of eligibility and improvement. Identification location of flood shelter are in Beringin Watershed Semarang which consists of 6 Kelurahan, namely Kelurahan Wates, Kelurahan Wonosari, Kelurahan Mangunharjo, Kelurahan Mangkang Wetan, Kelurahan Gondorio, and Kelurahan Beringin. Data obtained from the field

^{*)} Penulis Penanggung Jawab

survey, with existing data of flood shelter that has been there. Sources of criteria for flood shelter location are sphere project handbook, 2011, Health Minister's decision on the minimum standard of health problems caused by disaster prevention and handling of refugees, and regulations of BPBD. Some regions like Sub-District of Wonosari require a building in the form of House Podium and emergency doorstep. Because the location have bank- bank resulting the pursuing of evacuating and handling. Besides, some shelter pitched a tent of the size according to requirement to accomodate lacking of room for refugee in shelter. But, people around the riverbanks should keep the environment clean and not littering, so can decrease the impact of flood.

keywords: *flood, disaster, refugee, flood shelter*

PENDAHULUAN

Menurut Perda Kodya Dati II Semarang Nomor 02 tahun 1990 tentang Perubahan Pertama Peraturan Daerah Kodya Dati II Semarang Nomor 5 tahun 1981 tentang Rencana Kota Semarang tahun 1975 sampai dengan tahun 2000, kawasan perkebunan yang terletak di Kecamatan Mijen dialihkan fungsinya menjadi kawasan permukiman. Dengan adanya pembangunan tersebut menyebabkan berkurangnya daerah resapan air yang masuk ke tanah. Sehingga banyak air yang mengalir di permukaan. Di samping itu kapasitas sungai yang kecil dalam menampung air serta banyaknya masyarakat yang masih saja membuang sampah ke dalam sungai menambah besar luapan air yang terjadi. Dengan sering terjadinya banjir di DAS Beringin, serta belum efektifnya upaya-upaya penanganan yang ada, maka ketika terjadi banjir harta benda serta korban banyak yang berjatuh, sehingga diperlukan cara cepat yang harus dilakukan untuk mengurangi dampak dari banjir tersebut. Salah satunya dengan membangun *flood shelter* di wilayah sekitar bencana. *Flood shelter* merupakan bangunan sementara yang digunakan ketika bencana banjir tiba, dengan tujuan untuk meminimalisir kerugian material serta korban yang jatuh akibat bencana banjir

PERMASALAHAN

Lokasi perencanaan berada di 7 (tujuh) Kelurahan di Semarang Barat, yaitu Kelurahan Wates, Kelurahan Gondorio, Kelurahan Bringin, Kelurahan Tambak Aji, Kelurahan Wonosari, Kelurahan Mangkang Wetan, dan Kelurahan Mangunharjo. Namun hanya 6 kelurahan saja yang mengalami banjir akibat DAS Beringin yaitu Kelurahan Wates, Wonosari, Mangunharjo, Mangkang Wetan, Gondorio dan Beringin.

Dalam penentuan kriteria *flood shelter* yang ada di DAS Beringin, dilakukan pertemuan antara beberapa instansi terkait yaitu BAPPEDA, BPBD, UNDIP, LSM, serta KSB pada hari Senin, 08 Juni 2013 di rumah makan Sampan *Seafood* Semarang. Kriteria yang diambil berdasarkan referensi seperti *Project Sphere Handbook 2011*, kriteria Nasional serta kriteria masyarakat sesuai dengan pengalaman yang telah terjadi, sehingga diputuskan bahwa bangunan atau lokasi yang digunakan sebagai *flood shelter* harus memiliki kriteria seperti berikut :

- Ruang (2-3) m² per orang.
- Gudang (1x3) m².
- Kamar mandi/wc. 2 toilet untuk 10–40 orang dengan minimal ruang sebesar 1,2 m² (1 toilet untuk 20 orang).

- bak/tandon Tempat penampungan air di tiap *shelter*. setiap bak/tandon berkapasitas 1 m³.
- Listrik. Tersedia genset di lokasi dapur umum dengan output minimal 3000 KVA.

Seluruh Kelurahan telah memiliki flood shelter, namun harus ditinjau lagi kesesuaian dengan kriteria dan kebutuhan para pengungsi yang ada. Peningkatan flood shelter dibutuhkan, guna memenuhi kebutuhan dasar yang harus terpenuhi oleh para pengungsi banjir

METODOLOGI

Peningkatan flood shelter ini diharapkan dapat mengurangi dampak yang diakibatkan akibat bencana banjir, baik kerugian material bahkan korban jiwa.

Pada perencanaan peningkatan flood shelter ini dimulai dengan pengumpulan data, data yang diperoleh yaitu data keadaan eksisting flood shelter dilapangan, hasil wawancara korban mengenai ketinggian banjir, lokasi flood shelter serta jalur evakuasi. Setelah data terkumpul dilakukan identifikasi flood shelter sesuai dengan kriteria, kemudian dilakukan peningkatan flood shelter jika belum memenuhi kriteria. Hasilnya dituangkan dalam rencana anggaran biaya dan rencana kerja dan syarat-syarat.

ANALISIS DATA

Identifikasi dan Evaluasi Lokasi

Identifikasi lokasi merupakan langkah awal yang dilakukan untuk membandingkan kondisi eksisting di lokasi shelter lama dengan kriteria yang telah ada. Kemudian dilakukan evaluasi kelayakan, apakah bangunan tersebut layak atau perlu peningkatan baik itu kapasitas ruangan maupun kualitas dari shelter yang diidentifikasi tersebut.

Tabel 1. Flood shelter Identifikasi 1 Wates

No	Nama Bangunan	Pemilik	Keterangan	Catatan
1	Rumah	Bp. Sutimin	<p>Ruang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang utama - Lt.1 (6x4) m² , Lt.2 (3x3) m² - Dapur (2x3) m² - Kamar mandi (1,5x2) m², wc (1x1,5)m² <p>Sarana Akses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jarak capaian 5-10 m dari pemukiman - Jalan masuk lebar 3,5 m - Jalan keluar lebar 3,5 m - Tangga masuk/keluar dan tangga darurat 1 lantai <p>Suplai Air Bersih</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sumur Dangkal (diameter = 1m, kedalaman = 5m) - Tandon Air Bersih berada di menara dengan volume: 0,55 m³ <p>Suplai Tenaga/ Power Supply</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listrik (PLN) kapasitas 1300 <p>Sarana Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Handphone</i> 	Pada saat banjir tidak terganggu

Sumber: survei, 2013

Tabel 2. Identifikasi *Flood shelter* 2 Wates

No	Nama Bangunan	Pemilik	Keterangan	Catatan
2	SD N 2 Wates (10 KK)	Pemerintah	<p>Ruang</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 Ruang kelas (6,5 x 6,5) m² - 1 ruang kantor (2 x 6,5) m² - 2 kamar mandi/wc (1x2) m² - Lapangan (21,5x11) m² - Tempat parkir (11x3) m² - Gudang (1x3) m² <p>Sarana Akses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jarak capaian 5-20 m dari pemukiman - Jalan masuk lebar 3,5 m - Jalan keluar lebar 3,5 m - Tangga masuk/keluar dan tangga darurat 1 lantai <p>Sarana Pengaman</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pagar - Lonceng atau bel <p>Suplai Air Bersih</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sumur Dangkal (diameter = 1m, kedalaman = 7m) - Tandon Air Bersih berada di menara dengan volume: 0,55 m³ <p>Suplai Tenaga/ Power Supply</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listrik (PLN) kapasitas 1300 - 1 buah genset (di SD belakang) <p>Sarana Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telephone - Handphone - Loudspeaker (wireless, mikrophone, TOA) 	<p>Akses mudah dijangkau dan tidak terganggu pada saat terjadi banjir</p> <p>Keadaan air didalam sumur tidak terganggu saat banjir.</p>

Sumber: Survei, 2013

Tabel 3. *Flood shelter* Identifikasi 3 Wates

No	Nama Bangunan	Pemilik	Keterangan	Catatan
3	Rumah	Bp. Abdul Hadi	<p>Ruang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang utama (9x4) m² - 3 kamar @ (3x3) m² - Teras (2x6) m² - Halaman (9x8) m² - Dapur (8x4) m² - Kamar mandi (2x2) m², wc (2x2)m² - Gudang (menggunakan dapur) <p>Sarana Akses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jarak capaian 10-15 m dari pemukiman - Jalan masuk lebar 3,5 m - Jalan keluar lebar 3,5 m <p>Suplai Air Bersih</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sumur Dalam (diameter = 2m, kedalaman = 12m) - Tandon Air Bersih berada di menara dengan volume: 1,5 m³ <p>Suplai Tenaga/ Power Supply</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listrik (PLN) kapasitas 1300 <p>Sarana Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Handphone - Televisi 	<p>Pada saat banjir tidak terganggu</p>

Sumber: survei, 2013

Tabel 4. Potensial Flood shelter Identifikasi 4 Wates

No.	Nama Bangunan	Pemilik	Keterangan	Catatan
4	Musholla Wates		<p>Ruang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang utama (7,5x11) m² - Teras (4x7,5) m² - 2 Kamar Mandi @ (1,5x1) m² <p>Sarana Akses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jarak capaian 5-50 m dari pemukiman - Jalan masuk lebar 1 m - Jalan keluar lebar 1 m <p>Suplai Air Bersih</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tandon TB 110, <p>Suplai Tenaga/ Power Supply</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listrik (PLN) kapasitas 450 <p>Sarana Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kentongan - <i>Speaker</i> 	<p>Akses jalan tidak tergenang banjir</p> <p>Air tidak terganggu saat banjir</p>

Sumber: survei, 2013

Setelah itu dilakukan evaluasi terhadap shelter tersebut, seperti pada tabel berikut :

Tabel 5. Evaluasi Flood shelter 2 Wates

Tempat Shelter	Kriteria Shelter	Kondisi Eksisting	Keterangan
SD N 2 Wates	<p>Ruang (2-3) m² per orang (kesepakatan dengan KSB).</p>	<p>3 ruang kelas @ (6,5x6,5) m² Lapangan = (21,5x11) m² = (3x6,5x6,5)+(21,5x11) m² = 363,25 m² Jumlah pengungsi = 70 orang Maka, orang/m² = 363,25/70 = 5,19 ≈ 5 m²/orang</p>	Memenuhi (dengan menambah tenda dilapangan)
	<p>Gudang (1x3) m² (kesepakatan dengan KSB).</p>	Gudang seluas (1x3) m ²	Memenuhi
	<p>Kamar mandi/wc 2 toilet untuk 10–40 orang dengan minimal ruang sebesar 1,2 m² (1 toilet untuk 20 orang. (kesepakatan dengan KSB).</p>	Kamar mandi / wc 2 buah @ (1x2) m ²	Memenuhi
	<p>bak/tandon 1. Tempat penampungan air di tiap shelter. setiap bak/tandon berkapasitas 1 m³.</p>	<p>1. Tandon air kap. 0,55 m³ Sumur dangkal diameter 1 m kedalaman 7 m. Ketika hujan air minimal mencapai 5 m. = (0,55 + (π/4x1²x5)) m³ = 4,477 m³ 2. Air tidak terganggu oleh banjir. Sehingga dapat digunakan untuk</p>	Memenuhi

Lanjutan Tabel 5. Evaluasi *Flood shelter* 2 Wates

Tempat Shelter	Kriteria Shelter	Kondisi Eksisting	Keterangan
	<p>2. Air minum harus memiliki standar kualitas untuk kesehatan (Standar Kementerian Kesehatan). Untuk tiga hari pertama setiap orang membutuhkan 7 liter per hari dan setelahnya membutuhkan 15 liter per hari.</p> <p>3. Akses ke sumber air atau penyimpanan air kurang dari 200 m menyesuaikan ketersediaan lokasi.</p> <p>4. Air MCK 30 Lt/org (<i>kesepakatan dengan KSB</i>).</p>	<p>memasak. Air dimasak baru bisa dikonsumsi. Untuk 3 hari pertama $= 7 \times 70 = 490$ liter/hari Untuk seterusnya $= 15 \times 70 = 1.050$ liter/hari</p> <p>3. Sumur berada di lokasi <i>shelter</i></p> <p>4. $30 \times 70 = 2.100$ liter/hari</p>	
	<p>Listrik Tersedia genset di lokasi dapur umum dengan output minimal 3000 KvA (<i>kesepakatan dengan KSB</i>).</p>	Tersedia genset 8000 KvA	Memenuhi
	<p>Higienitas Personal</p> <p>1. Kebutuhan dasar kebersihan yang harus terpenuhi antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 200 g sabun cuci/orang/bulan. • Pembalut wanita sesuai kebutuhan. • Popok sekali pakai untuk bayi. • Sabun mandi padat dan sabun cuci batangan. Ukuran 250 g sabun mandi/orang/bulan. <p>2. peralatan mandi seperti sikat gigi, pasta gigi (sesuai usia), sisir, dll. (<i>kesepakatan dengan KSB</i>).</p> <p>Pasokan makanan</p> <p>1. Nasi yang dibutuhkan adalah 400 gr per orang atau diganti dengan makanan lain yang seimbang.</p> <p>2. Dapur umum menyediakan makanan cepat saji minimal 2 kali per hari Total makanan tiap hari adalah 1600- 2100 kilo kalori per orang.</p> <p>3. Pada jam makan masyarakat mendapatkan</p>	<p>1. kebutuhan sabun cuci: $= 200 \times 70 = 14.000$ g/org/bl</p> <p>Kebutuhan sabun mandi: $= 250 \times 70 = 17.500$ g/org/bl</p> <p>1. total makanan tiap hari $= (1600-2100) \times 70$ $= (120000-147000)$ kkal/org</p>	

Lanjutan Tabel 5. Evaluasi *Flood shelter* 2 Wates

Tempat <i>Shelter</i>	Kriteria <i>Shelter</i>	Kondisi Eksisting	Keterangan
	nasi bungkus (dengan sendok plastiknya) dan 1 amdk/air minum dalam kemasan 220 ml atau teh dalam kantong plastik .		

Rekapitulasi *Flood Shelter*

Dilakukan rekapitulasi kebutuhan tiap shelter di tiap Kelurahan dan kemudian dilakukan peningkatan.

Tabel 6. Rekapitulasi Kekurangan *Shelter* Kelurahan Wates

Tempat <i>Shelter</i>	Kriteria	Eksisting
Rumah Bp. Sutimin	(2-3) m ² per orang	1,123 m ² /orang
Rumah Bp. Abdul H.	Tersedia genset	Menggunakan lilin
Mushola Wates	Tersedia genset	Menggunakan lilin

PERENCANAAN TEKNIS

Identifikasi Kebutuhan *Flood Shelter*

Beberapa *shelter* belum memenuhi kriteria sebagai *shelter* yang baik. Beberapa kriteria tersebut diantaranya ruangan, air bersih, sanitasi, listrik serta bangunan pelengkap lainnya. Maka dari itu perlu peningkatan *shelter* yang dapat berupa membangun bangunan baru atau dengan menambahkan alat, sehingga *shelter* tersebut dapat berfungsi secara optimal sebagaimana diharapkan.

Tabel 7. Identifikasi Kebutuhan *Shelter*

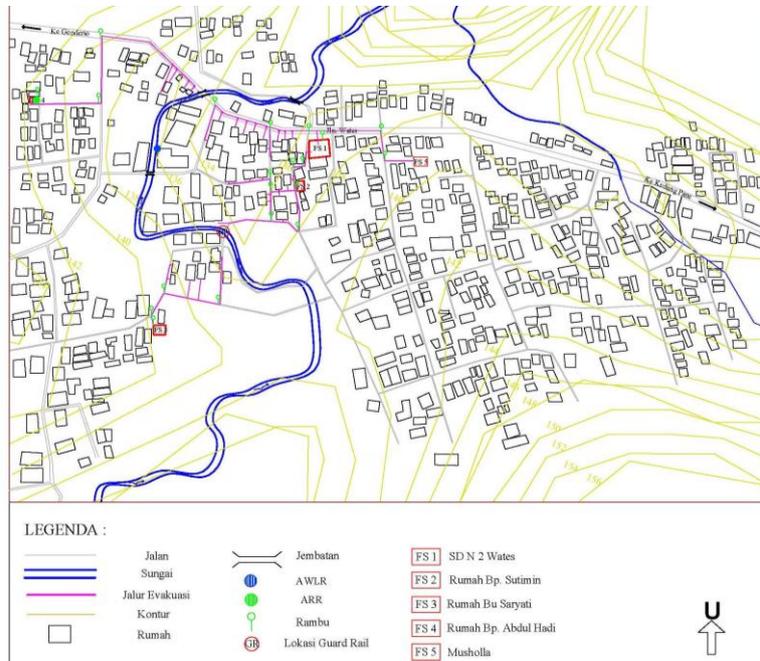
Kelurahan	Lokasi <i>Shelter</i>	Sarana/Prasana	Alasan Penggunaan
Wates		- <i>Guard Rail</i> Jembatan	- memudahkan warga untuk evakuasi, sehingga tidak terperosok ke sungai.
	1. SD N 02	- Tenda	- Area disekitar lokasi memungkinkan utuk penambahan ruangan berupa tenda.
	2. Bp. Abdul Hadi dan Mushola Wates	- Genset	- tidak adanya pasokan listrik akibat pemadaman.

Penanganan Tenda dan Genset

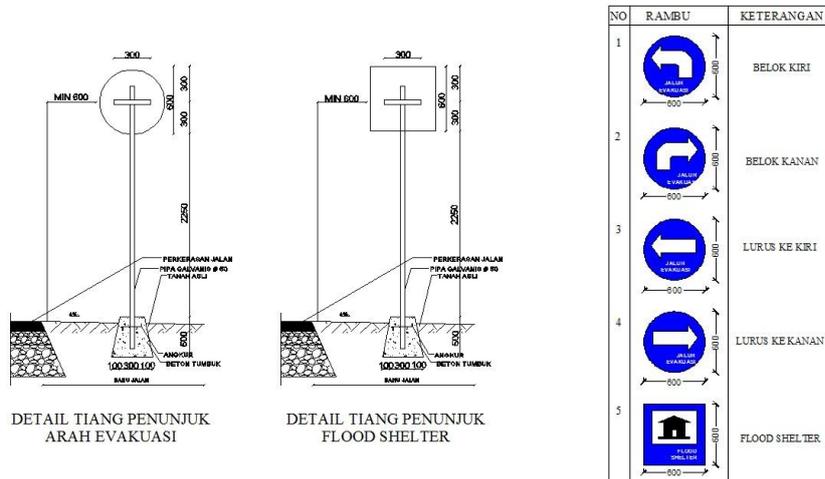
Tenda merupakan salah satu alternatif yang dipilih untuk menanggapi kekurangan kebutuhan ruangan bagi para pengungsi. Ukuran tenda yang dipakai yaitu ukuran 14m x 6 m yang diletakkan di lapangan atau halaman yang luas. Genset sebagai pengganti listrik ketika terjadi pemadaman diletakkan di beberapa shelter yang tidak memiliki power supply dan kapasitas genset sesuai dengan kebutuhan di tiap shelter.

Pembuatan Marka dan Peta Jalur Evakuasi

Marka serta peta jalur evakuasi diletakkan pada tempat yang strategis dan mudah untuk dilihat baik masyarakat Kelurahan terkait pada khususnya dan masyarakat umum pada umumnya.



Gambar 1. Kondisi Eksisiting Kelurahan Wates

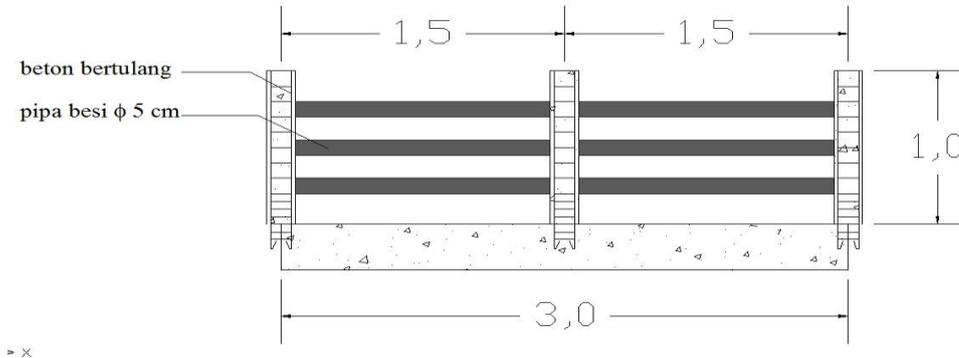


Gambar 2. Detail Marka Jalur Evakuasi

Pembuatan Guard Rail Jembatan

Beberapa jembatan di Kelurahan Mangkang Wetan dan Kelurahan Wates belum memiliki *guard rail* yang dapat membahayakan warga yang akan mengunjungi, sehingga dibutuhkan tambahan *guard rail* pada jembatan yang berada disana. *Guard rail* diharapkan dapat

membantu warga sekitar yang akan mengungsi. Sehingga, ketika terjadi banjir dan jembatan terendam masih aman untuk dilewati karena adanya pagar pengaman. Di Kelurahan Wates memiliki panjang jembatan 3 meter.



Gambar 3. Sketsa Jembatan Wates

KESIMPULAN

- *Flood shelter* merupakan salah satu alternatif penanganan bencana banjir yang dinilai lebih efektif daripada normalisasi sungai yang memakan biaya dan waktu yang tidak sedikit.
- *Flood shelter* digunakan untuk mengamankan sementara harta benda serta berlindung sementara selama air mengalir. *Flood shelter* yang digunakan bervariasi dari rumah penduduk yang memiliki ketinggian rumah yang bebas dari banjir hingga menggunakan sarana umum seperti sekolah dan masjid.
- Berdasarkan data survey eksisting di lapangan, *flood shelter* yang digunakan oleh masyarakat sudah memenuhi kriteria yang disepakati. Namun ada beberapa *shelter* yang membutuhkan peningkatan seperti akses jalan, kondisi air bersih, dan bantuan penerangan saat banjir.
- Peta jalur evakuasi serta rambu-rambu penunjuk arah lokasi *flood shelter* dibuat serta diletakkan di lokasi yang mudah dilihat sehingga para korban banjir serta para relawan mudah untuk mengetahui lokasi *flood shelter*.
- Pada beberapa *shelter* mengalami kekurangan ruangan, solusi masalah ini adalah dengan memindahkan lokasi *shelter* ke bangunan sekitar yang aman atau dengan mendirikan tenda jika lahan yang digunakan memungkinkan.
- Beberapa jembatan harus diberi *guard rail* sehingga ketika jembatan terendam para warga yang melintas dapat terjaga dan tidak terpelesok ke sungai.

SARAN

- Dalam masa perencanaan *flood shelter* digunakan data survey genangan banjir tahun 2010. Untuk itu diperlukan pembaruan data dan kajian lebih lanjut untuk banjir 10 tahunan.
- Perlu adanya pembatasan pembangunan rumah dan perumahan di sekitar DAS Beringin agar air dapat tetap terserap pada lahan – lahan terbuka yang tertembus air.

- Perlu adanya kesadaran masyarakat agar tidak membuang sampah sembarangan yang dapat menyumbat jalannya air di sungai Beringin.
- Penggunaan sarana umum seperti sekolah yang tidak melebihi 3 hari untuk mengungsi agar tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Al- Bishry, Yordan M., *Perancangan Media Informasi Mengenai Standar Minimal Respons Bencana Indonesia*.
- Suryanto, 2007. *Daya Dukung Lingkungan Daerah Aliran Sungai untuk Pengembangan Kawasan Pemukiman (Studi Kasus DAS Beringin Kota Semarang)*. M.T. Tesis, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sphere Project Handbook*, 2011, *Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response*.
- Y., Sudaryoko, Ir., 1986, *Pedoman Penanggulangan Banjir*, Departemen Pekerjaan Umum.
- Departemen Pekerjaan Umum, *Pengelolaan Penanganan Bencana*. Deputi Bidang Sarana dan Prasarana Direktorat Pengairan dan Irigasi.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1357/Menkes/SK/XII/2001. *Tentang Standar Minium Penanggulangan Masalah kesehatan Akibat Bencana dan Penanggulangan Pengungsi*.
- Departemen Pekerjaan Umum, *Kebijakan Penanggulangan Banjir di Indonesia*, Deputi Bidang Sarana dan Prasarana Direktorat Pengairan dan Irigasi.
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Desa atau Kelurahan Tangguh Bencana.
- Tim Penyusun, 2013. Modul Pelatihan Menejemen Bencana dan Peringatan Dini Banjir. *Flood Forecasting and Warning System as Climate Change Adaption Measures Through Flood Risk Preparedness in Semarang City*.
- Ekosistem-ekologi.blogspot.com di unduh pada 20 Agustus 2013.
- Rizkynovi99.blogspot.com/pengertian, penyebab, dampak dan cara menanggulangi banjir. Di unduh pada 20 Agustus 2013.