

GEDUNG TEMPAT PENGUNGSIAN BERSAMA DI KABUPATEN MALANG (STUDI KASUS : GOR GANESHA KOTA BATU)

Angga Perdana¹, Agung Murti Nugroho²

1 Mahasiswa Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

2 Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: ¹anggaperdanateknik@yahoo.com

ABSTRAK

Pengungsian merupakan salah satu aspek terpenting dalam penanganan korban bencana, sehingga dalam keorganisasian Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) terdapat direktorat penanganan pengungsi yang fokus terhadap berlangsungnya pengungsian baik mulai tahap perencanaan, pemeliharaan hingga penutupan dan evaluasi. Pada saat ini masih banyak tempat pengungsian yang sering tidak nyaman bagi pengungsi sehingga meningkatkan resiko kesehatan terhadap pengungsi yang menempatinya. Kajian ini dilakukan untuk mengetahui beberapa standar yang bisa digunakan untuk mewujudkan tempat pengungsian yang ideal. Salah satu yang bisa digunakan sebagai standar adalah peraturan yang telah berlaku sebelumnya. Dalam pengkajian GOR Ganesha sebagai gedung tempat pengungsian bersama ditemukan beberapa kekurangan yang menyebabkan gedung tersebut tidak ideal, terutama dalam aspek keselamatan, kenyamanan, dan kesehatan bangunan, sehingga diperlukan penambahan beberapa elemen penunjang keselamatan berupa peralatan pemadam kebakaran, sarana penunjang difable, sarana hunian dengan fasilitas velbed, sarana MCK movable, serta sarana pos klinik kesehatan yang bisa diakses 24 Jam. Setelah penambahan elemen tersebut maka gedung GOR Ganesha bisa dinyatakan sebagai gedung tempat pengungsian bersama yang ideal.

Kata kunci : gedung, pengungsian, bencana, ideal, BNPB,velbed

ABSTRACT

Refuge is the most important aspect in handling the disaster victim, So that in the organizational structure of the National Disaster Management Agency (BNPB) there is a refugee management directorate that focuses on the evacuation, either from planning, maintenance until closing and evaluation. At this time there are still many refugee camps that are often uncomfortable for refugees that increasing health risks of refugees. This study was conducted to find out some standard that can be used to realize the ideal place of refuge. One that can be used as a standard is a pre-existing regulation. In joint refuge building of GOR Ganesha can be tested the feasibility of the building to be used as a refuge building, based on indicators derived from the rules and applicable standards. In assessment of GOR Ganesha as a joint refuge building was found some deficiencies that cause the building is not ideal, especially in the aspect of safety, comfort, and health of the building, so it needed some support additional elements of safety like fire extinguishers, difable support facilities, Velbed facilities, movable bathroom facilities, and health clinic facilities that accessible 24 Hours. After the addition of these elements then the GOR Ganesha building can be verified as an ideal refuge building.

Keyword : building, refuge, disaster, ideal, BNPB,velbed

1. Pendahuluan

Gedung pengungsian bersama merupakan salah satu alternatif yang sering digunakan untuk tempat pengungsian karena relatif lebih mudah diakses dan bisa langsung digunakan, sehingga pengungsi bisa langsung ditempatkan di dalam gedung tersebut, namun saat ini kondisi gedung pengungsian bersama sering kurang layak huni dan lebih terkesan apa adanya, sehingga tidak jarang pengungsi yang berebut tempat di dalam gedung pengungsian tersebut. Untuk itu perlu adanya pengkajian terhadap aspek – aspek kenyamanan bangunan gedung pengungsian untuk diterapkan dalam perencanaan gedung pengungsian bersama, selain itu juga bisa dijadikan kriteria penentuan kelayakan sebuah bangunan untuk dijadikan gedung pengungsian bersama. Nantinya diharapkan dengan adanya kriteria kelayakan bangunan ini akan membuat perencanaan gedung pengungsian bersama menjadi lebih layak huni dan nyaman untuk ditinggali pengungsi, sehingga kondisi pengungsi bisa lebih baik lagi.

2. Metode

2.1 Tinjauan Kriteria Gedung Pengungsian Bersama Yang Ideal

Berdasarkan tinjauan terhadap peraturan dan standar yang berlaku baik secara nasional dari UU No. 28 tahun 2002, Peraturan menteri pekerjaan umum nomor : 29/PRT/M/2006 maupun internasional dari UNHCR dalam buku *handbook of emergencies* serta beberapa peraturan dan standar lain yang menunjang, maka disusunlah kriteria gedung pengungsian bersama yang ideal sebagai berikut :

No	Kriteria	Parameter
1	Pengelompokan pengungsi	Pengungsi yang menempati kawasan harus dikelompokkan untuk mempermudah penempatan
2	Administrasi Lokasi Lahan	Lahan yang digunakan memiliki kejelasan kepemilikan dan administrasi
3	Tata Guna Lahan	Memenuhi persyaratan sesuai dengan Tata guna Lahan yang telah diatur oleh pemerintah daerah
4	Daya Tampung Luas Hunian	Luas hunian pada bangunan memenuhi daya tampung pengungsi
5	Bentuk dan topografi lahan	Bentuk lahan yang ditempati harus mudah untuk dirancang dan layak guna.
6	Aksesibilitas Lokasi lahan pengungsian	- Lokasi harus mudah diakses menggunakan kendaraan darurat. - Dekat dengan sarana transportasi umum dan jalan kolektor primer - Lokasi memenuhi standar UNHCR
7	Iklim Mikro Lokasi lahan	- Lokasi memiliki sumber pencahayaan alami yang memadai - Lokasi memiliki sumber udara alami berupa angin yang melalui lahan - Lokasi memiliki vegetasi yang cukup
8	Tata Bangunan	Bangunan memenuhi peraturan daerah tentang KDB, KLB, Jumlah Lantai, Sempadan bangunan
9	Tampilan Arsitektural bangunan	Bangunan memiliki keserasian dengan lingkungan sekitar
10	Aspek Keselamatan pada Bangunan	- Kesesuaian fungsi dengan daya dukung muatan gedung (kapasitas). - Memiliki struktur bangunan yang stabil dan kokoh. - Memiliki sistem proteksi aktif dan pasif terhadap bahaya kebakaran. - Memiliki sistem penangkal petir (untuk bangunan yang lebih tinggi daripada lingkungan sekitar).
11	Aspek	- Harus memiliki sistem penghawaan alami untuk bangunan publik.

	Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki sistem penghawaan buatan. - Harus Memiliki sistem pencahayaan alami untuk bangunan publik. - Memiliki sistem pencahayaan buatan untuk malam hari. - Memiliki sistem sanitasi di dalam maupun di luar bangunan, meliputi : Kebutuhan air bersih ; Pembuangan kotoran dan air kotor ; Pembuangan air limbah ; Penyaluran air hujan ; Sistem sanitasi mudah di operasikan dan mudah dalam pemeliharaan.
12	Aspek Kenyamanan	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki kenyamanan ruang gerak dan hubungan antar ruang - Memiliki kenyamanan kondisi udara dalam ruang. - Memiliki kenyamanan pandangan, dimana hak pribadi seseorang tidak terganggu. - Memiliki kenyamanan tingkat getaran dan kebisingan. - Memiliki kemudahan akses ke, dari, dan di dalam bangunan gedung. - Memiliki kelengkapan sarana prasarana pada bangunan kepentingan umum, - Kemudahan akses hubungan horizontal antar ruang. - Ada kesesuaian antara jumlah, ukuran, dan konstruksi pintu, dan koridor antar ruang. - Untuk bangunan bertingkat harus memiliki akses tangga yang menghubungkan antar lantai. - Bangunan dengan jumlah lantai lebih dari 5 lantai harus memiliki akses lift. - Memiliki akses evakuasi darurat dan sistem peringatan bahaya bagi pengguna, serta terdapat pintu darurat, akses anti kebakaran - Memiliki fasilitas aksesibilitas bagi penyandang cacat dan lanjut usia baik di dalam maupun diluar gedung.

2.2 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif dengan analisis yang disajikan dalam paparan narasi deskripsi terhadap masing – masing aspek yang telah ditentukan dalam kriteria yang sudah terangkum dalam standar gedung pengungsian bersama yang ideal. Analisis terhadap objek studi akan menghasilkan tabulasi kelayakan bangunan untuk digunakan sebagai gedung pengungsian bersama. Selanjutnya pada masing – masing aspek tersebut akan dicari pemecahan masalahnya agar aspek yang belum memenuhi kriteria ini menjadi terpenuhi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis lokasi objek studi berdasarkan wilayah terdampak bencana.

Objek kajian utama dalam penelitian ini pada akhirnya dititik beratkan pada Gedung GOR Ganesha dikarenakan gedung ini merupakan pusat pengungsian yang utama bagi pengungsi di kabupaten Malang, serta berdasarkan informasi dari peraturan terkait gedung ini memang menjadi salah satu rujukan untuk difungsikan sebagai gedung tempat pengungsian apabila terjadi bencana. Serta berdasarkan hasil wawancara terkait jenis pengungsi yang menempati bangunan ini adalah usia rentan, tentu menjadi salah satu titik fokus studi bagaimana mewujudkan gedung tempat pengungsian yang ideal dan layak untuk ditempati oleh kelompok pengungsi usia rentan tersebut.

3.2 Analisis Jumlah pengungsi.

Berdasarkan informasi dari BPBD terkait bahwa 20 % warga desa Pandansari mengungsi secara mandiri ke rumah sanak famili yang rumahnya aman, sehingga hanya

80 % dari pengungsi yang menempati tempat pengungsian bersama yang terbagi ke tenda pengungsian terencana dan gedung pengungsian bersama, yang lokasinya berbeda sedangkan yang menempati gedung pengungsian bersama adalah pengungsi dengan tingkat kerentanan, maka bisa diasumsikan bahwa jumlah maksimal pengungsi adalah 1.458 Jiwa. Untuk mengetahui detail jumlah masing – masing kelompok usia maka bisa diasumsikan jumlah usia rentan total desa Pandansari adalah Usia 0-4 Tahun : 217 Jiwa ; Usia 5-9 Tahun : 418 Jiwa ; Usia 65 – 69 Tahun : 182 Jiwa ; Usia 70 – 74 Tahun : 122 Jiwa ; Usia 75 keatas : 201 Jiwa ; Orang Tua pendamping Anak – Anak : 318 Jiwa

3.3 Analisis Pengelompokan Pengungsi.

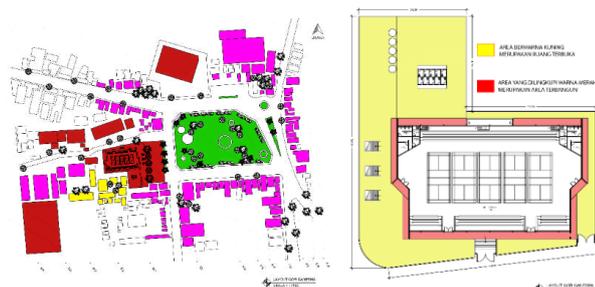
Menurut hasil observasi lapangan dan wawancara maka bisa diketahui bahwa jumlah pengungsi yang menempati GOR Ganesha pada pengungsian tahun 2014 adalah 1.458 Jiwa atau dikelompokkan menjadi 292 Keluarga, 18 Komunitas, dan menjadi 1 Blok

3.4 Analisis Administrasi Lokasi Lahan

Berdasarkan hasil obeservasi dan wawancara kepemilikan lahan GOR Ganesha sudah jelas merupakan milik pemerintah daerah kota Batu, dan sudah masuk dalam peraturan mengenai RTRW bahwa gedung tersebut beserta lahan yang dimiliki sudah dicanangkan untuk digunakan dalam lokasi evakuasi bencana.

3.5 Analisis Tata Guna Lahan

Bangunan GOR Ganesha menempati lahan peruntukan fasilitas umum berupa sarana rekreasi dan olahraga sehingga bisa dipastikan tidak melanggar peraturan mengenai tata guna lahan. Sedangkan mengenai alih fungsi secara sementara dari Gedung Olah Raga menjadi gedung pengungsian sudah diatur dalam RTRW kota Batu Pasal 55 sehingga tidak menjadikan permasalahan mengenai tata guna lahan dan peruntukan.



Gambar 3.1 peruntukan dan kepadatan lahan GOR Ganesha

kepadatan bangunan bangunan ini memiliki komposisi lahan terbangun 1.254 m² dan luas area tidak terbangun 1.422 m² dengan demikian bangunan memiliki jumlah ruang terbuka lebih dari 50 %.

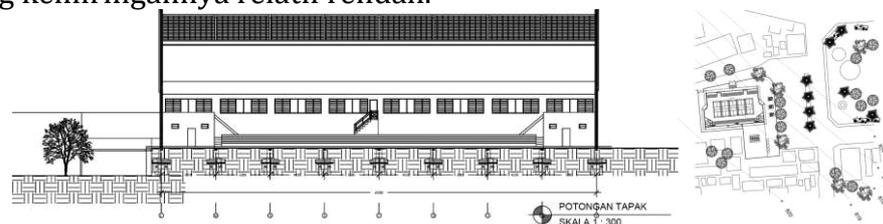
3.6 Analisis Daya Tampung Luas Hunian

Berdasarkan standar dari UNHCR maka bisa ditentukan kebutuhan hunian untuk pengungsi adalah 3,5 m² yang termasuk tempat menyimpan barang dan juga sirkulasi dalam hunian, ukuran ini akan dijadikan sebuah modul untuk membentuk pola

pengungsian di dalam ruang, menurut kaidah – kaidah standar kenyamanan ruang. Berikut adalah analisis layout berdasarkan standar yang ada. Modul UNHCR dipilih dikarenakan memiliki tingkat kenyamanan dan efisiensi paling tinggi untuk tempat pengungsian serta memiliki kapasitas daya tampung yang relatif ideal. Menurut hasil analisis dengan luasan standar tersebut maka daya tampung maksimal eksisting GOR Ganesha adalah 160 Jiwa.

3.7 Analisis Bentuk dan Topografi lahan

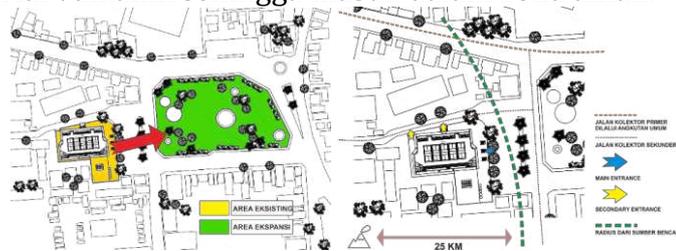
Bentuk lahan GOR Ganesha relatif beraturan dikarenakan beradai lokasi pusat kota dan berada di ujung persimpangan sehingga mudah untuk ditata. Topografi lahan memiliki kemiringan mencapai 4,5 % dengan kondisi tanah stabil dikarenakan berada di pusat kota yang kemiringannya relatif rendah.



Gambar 3.2 Topografi dan kontur lahan

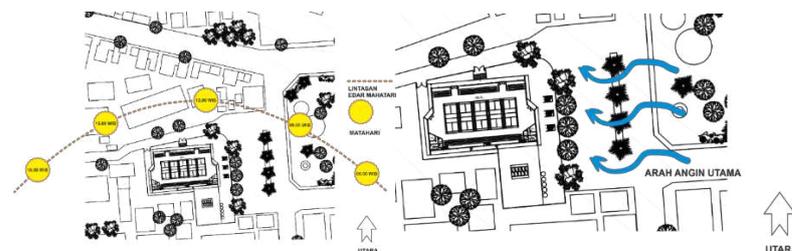
3.8 Analisis Aksesibilitas dan Lokasi Lahan Pengungsian

Lokasi lahan pengungsian di GOR Ganesha memiliki akses yang sangat mudah, dikarenakan posisi lahan berada di pusat kota sehingga sarana angkutan umum mampu menjangkau area ini dengan mudah. Sedangkan untuk keamanan lokasi lahan, lahan pengungsian terletak 25 km dari pusat bencana sehingga tidak terkena dampak langsung dari material vulkanik sehingga masuk dalam zona aman.



Gambar 3.3 Lokasi dan aksesibilitas Lahan

3.9 Analisis Iklim Mikro Lokasi Lahan



Gambar 3.4 Arah edar matahari dan angin pada tapak

Berdasarkan diagram pada gambar 3.4 bisa dilihat kondisi matahari dan angin pada lahan. Desain GOR Ganesha sudah memenuhi persyaratan tanggap iklim secara

pasif sehingga cahaya matahari langsung dan angin tidak masuk ke dalam bangunan. Dengan demikian kenyamanan thermal dan kenyamanan visual bisa tercapai dengan baik. Dengan demikian bangunan ini cukup ideal untuk digunakan sebagai fungsi olah raga maupun gedung pengungsian bersama.

3.10 Analisis Tata Bangunan

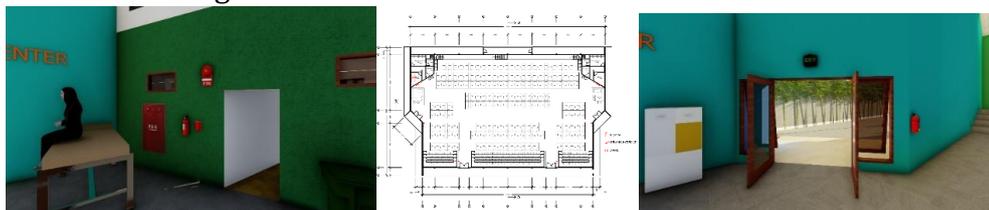
Menurut standar yaitu UU No.28 tahun 2002 pasal 11,12, dan 13 serta peraturan menteri PU nomor : 29/PRT/M/2006 maka bisa diketahui KDB maksimum untuk daerah padat adalah 90% sedangkan kondisi berdasarkan hasil observasi lapangan pada GOR Ganesha, bangunan memiliki KDB sebesar 48 %. Untuk peraturan garis sempadan bangunan idealnya adalah $\frac{1}{2}$ lebar jalan di depan lahan. Berdasarkan hasil observasi lebar jalan di depan bangunan adalah 8m, sehingga sempadan jalannya adalah 4m dari bahu jalan sehingga bisa disimpulkan bahwa bangunan masih memenuhi standar peraturan mengenai sempadan jalan.

3.11 Analisis Tampilan Arsitektural bangunan

Fungsi asal dari bangunan adalah Gedung Olah Raga untuk syarat teknis bangunan gedung olahraga diatur dalam SNI 03-3647-1994. Menurut peraturan tersebut bangunan gedung olah raga dibagi dalam beberapa klasifikasi untuk GOR Ganesha termasuk pada tipe B dengan kapasitas penonton 1000-3000 penonton serta memenuhi ukuran tipe A yaitu 50 panjang dan 30 lebar dan tinggi langit langit arena sehingga secara arsitektural memenuhi standar gedung olahraga. Selain tampilan bangunan persyaratan lainnya adalah memiliki ruang terbuka hijau minimal 10% sedangkan pada GOR Ganesha memiliki RTH sebesar tepat 10 % yaitu 481 m² pada lahan seluas 4.705 m²

3.12 Analisis dan Rekomendasi Aspek Keselamatan Bangunan

Untuk persyaratan keselamatan bangunan sistem proteksi kebakaran pada gedung GOR Ganesha belum ada sehingga perlu ditambahkan perlengkapan pemadam kebakaran di area bangunan.



Gambar 3.5 perbandingan RTH dengan luas lahan

3.13 Analisis dan Rekomendasi Aspek Kesehatan Bangunan

Dalam aspek kesehatan bangunan ada beberapa indikator yang belum terpenuhi, antara lain tentang penghawaan buatan yang diperlukan untuk menunjang kenyamanan thermal dalam ruang, *shading device* di depan bukaan, vegetasi di sisi utara tapak, sistem sanitasi, dan sarana MCK. Solusi yang direkomendasikan antara lain : penambahan shading di sisi utara dan selatan bukaan bangunan, penambahan sistem penghawaan buatan, sistem drainase dengan sumur resapan, serta MCK *movable*.



Gambar 3.6 rekomendasi aspek kesehatan bangunan

3.14 Analisis dan Rekomendasi Aspek Kenyamanan Bangunan

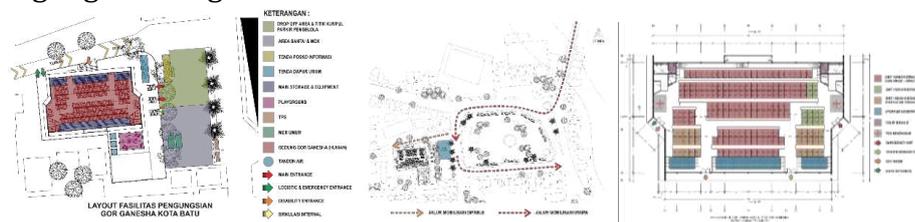
Beberapa indikator dalam kriteria kenyamanan bangunan, belum terpenuhi dalam eksisting gedung GOR Ganessa, sehingga perlu ditambahkan beberapa fasilitas untuk memenuhi indikator tersebut, antara lain : Penyekat antar hunian dan pemaksimalan daya tampung ; Kanopi pada entrance ; Akses Penyandang Disabilitas ; Sarana mobilisasi difabel dan lanjut usia ; Sarana Bermain anak dan area santai ; Fasilitas Gudang penyimpanan ; fasilitas toilet khusus difable ; ramp untuk difable ; area bermain anak ; area bersantai dan sosialisasi pengunjung.



Gambar 3.7 Rekomendasi aspek kenyamanan bangunan

3.15 Rencana Alur mobilisasi pengunjung dan peletakan sarana fasilitas

Untuk mempercepat proses mobilisasi pengunjung harus disiapkan rencana dan alur yang tepat sehingga tidak menyebabkan kebingungan saat gedung pengungsian akan digunakan, setelah melalui proses analisis dari masing – masing aspek yang harus dipenuhi, berikut adalah layout peletakan fasilitas pengungsian yang harus dipersiapkan sebelum pengungsi datang.



Gambar 3.11 Rekomendasi Mobilisasi pengunjung dan Peletakan fasilitas pengungsian.

4. Kesimpulan

Bangunan GOR Ganessa sebenarnya sudah memenuhi kriteria dasar yang harus dicapai untuk menuju Gedung pengungsian bersama yang ideal. Adapun aspek – aspek yang belum terpenuhi adalah beberapa indikator mengenai keselamatan, kesehatan, dan kenyamanan bangunan dimana bangunan GOR Ganessa belum memiliki area sirkulasi vertikal khusus untuk difable, toilet yang bisa digunakan oleh difable dan juga lansia, belum adanya canopy dan shading yang memadai, belum terdapatnya sistem pemadam

kebakaran yang memadai, serta beberapa fasilitas yang belum terakomodasi pada area GOR Ganesha. Hal ini tentunya menjadikan gedung GOR Ganesha belum memenuhi kriteria ideal untuk digunakan sebagai gedung pengungsian. Elemen – elemen yang ditambahkan agar memenuhi semua kriteria ideal antara lain berupa sarana bilik hunian, shading device tambahan, sistem proteksi kebakaran berupa APAR dan Hydrant, sistem peringatan bahaya dan evakuasi, vegetasi pada sisi utara lahan, sirkulasi pejalan kaki, akses khusus difable pada tapak, sistem penghawaan buatan berupa kipas angin, sanitasi drainase, gudang penyimpanan sarana pada area bawah tribun, pemanfaatan area split untuk ruang menyusui dan ruang ibadah untuk non-muslim, dan sarana penunjang difabel berupa toilet difable.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2012), *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 15 tahun 2012 tentang Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana*. Jakarta.
- Corsellis, Tom. Vitale, Antonia. (2005), *Transitional Settlement: Displaced Populations*, United Kingdom : Oxfam.
- Dubin, Lisa. (2005), *Field Guidelines for Best Practices in Shelter Response: Site Planning, Shelter Design and Construction Management*, IRC.
- Frick, Heinz. Mulyani, Tri Hesti. (2006), *Arsitektur Ekologis : Konsep arsitektur ekologis di iklim tropis, penghijauan kota, dan kota ekologis, serta energi terbarukan*. Yogyakarta : Kanisius.
- Kementrian Kesehatan. (2008), *Pedoman pengelolaan rumah sakit lapangan untuk bencana*, Jakarta.
- OCHA. (2015). *Shelter after disaster, second edition*, Geneva : IFRC.
- Republik Indonesia. (2001), *Peraturan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor 534 Tahun 2001 tentang Pedoman Standar Pelayanan Minimal Pedoman Penentuan Standar Pelayanan Minimal Bidang Penataan Ruang, Perumahan Dan Permukiman Dan Pekerjaan Umum*. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2002), *Undang – undang no. 28 Tentang Bangunan Gedung*. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2002), *Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia Nomor 403 Tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (Rs SEHAT)*. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2006), *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2006 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Gedung*. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2007), *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2007 tentang Pedoman Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung*. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2007), *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara*. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2007), *Undang – undang no. 24 Tentang Penanggulangan Bencana*. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2011), *Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2011 tentang Pedoman Mitigasi Bencana Gunung Api, Gerakan Tanah, Gempabumi, dan Tsunami*. Jakarta.

- Republik Indonesia. (2014), *Peraturan Menteri Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2014 tentang Pedoman Mitigasi Bencana Alam Bidang Perumahan dan Kawasan Permukiman. Lembaran Negara RI Tahun 2014 No. 1046*. Jakarta.
- Sphere Project. (2011), *Piagam Kemanusiaan dan Standar-Standar Minimum dalam Respons Kemanusiaan*, Jakarta: Masyarakat Penanggulangan Bencana Indonesia (MPBI).
- UNHCR. (2000), *Handbook for Emergencies., second edition*, Geneva.