

**KENYAMANAN HUNIAN SEMENTARA BAGI PARA PENGUNGS
ERUPSI GUNUNG MERAPI PADA TAHUN 2020
Di Kecamatan Mertoyudan, Kecamatan Muntilan
dan Kecamatan Mungkid Kabupaten Magelang**

TESIS

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister Arsitektur
Pada Program Studi Magister Arsitektur,
Fakultas Arsitektur dan Desain



Disusun Oleh:

EVI YULIYANTI

63200021

**MAGISTER ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2022**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Evi Yuliyanti
NIM : 63200021
Program studi : Magister Arsitektur
Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain
Jenis Karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“KENYAMANAN HUNIAN SEMENTARA BAGI PARA PENGUNGS
ERUPSI GUNUNG MERAPI PADA TAHUN 2020
Di Kecamatan Mertoyudan, Kecamatan Muntilan dan Kecamatan Mungkid
Kabupaten Magelang”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 15 Juli 2022

Yang menyatakan



EVI YULIYANTI
NIM. 63200021

Judul : KENYAMANAN HUNIAN SEMENTARA BAGI PARA
PENGUNGSERUPSI GUNUNG MERAPI PADA TAHUN 2020
DI KECAMATAN MERTOYUDAN, KECAMATAN MUNTILAN
DAN KECAMATAN MUNGKID KABUPATEN MAGELANG

Nama Mahasiswa : EVI YULIYANTI
No. Mahasiswa : 63200021
Mata Kuliah : Tesis
Semester : Genap
Fakultas : Arsitektur dan Desain

Kode : MA4316
Tahun : 2021/2022
Prodi : Magister
Arsitektur

Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana
Yogyakarta

Telah dipertahankan di depan Penguji Tesis

Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Magister Arsitektur dan dinyatakan
DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Arsitektur pada
tanggal

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Ir. Titien Saraswati, M.Arch., Ph.D.

Dr. Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T.

Penguji I

Penguji

Penguji II

Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.

Dr. Imelda Irmawanti Damanik, S.T.,
M.A(UD).

Tesis ini diterima sebagai salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar

Magister Arsitektur

DUATA WACANA

Yogyakarta, 8 Juli 2022

Mengetahui Ketua Program Studi Magister Arsitektur

Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.

HALAMAN PENGESAHAN

KENYAMANAN HUNIAN SEMENTARA BAGI PARA PENGUNGI ERUPSI
GUNUNG MERAPI PADA TAHUN 2020
DI KECAMATAN MERTOYUDAN, KECAMATAN MUNTILAN DAN
KECAMATAN MUNGKID KABUPATEN MAGELANG

TESIS

Diajukan untuk memenuhi prasyarat Magister Arsitektur (M.Ars) pada Program Studi
Magister Arsitektur

Pembimbing I

Pembimbing II



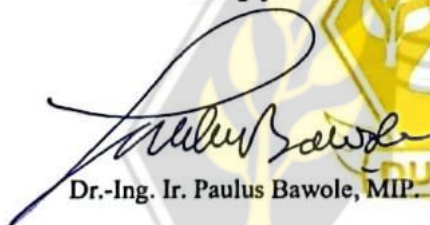
Prof. Ir. Titien Saraswati, M.Arch., Ph.D.

Dr. Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T.

Penguji I

Penguji

Penguji II



Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.

Dr. Imelda Irmawanti Damanik, S.T.,
M.A(UD).

Tesis ini diterima sebagai salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar
Magister Arsitektur

Yogyakarta, 8 Juli 2022

Mengetahui Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



Dr. Ing. Ir. Winarna, M.A.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis:

KENYAMANAN HUNIAN SEMENTARA BAGI PARA PENGUNGSERUPSI GUNUNG MERAPI PADA TAHUN 2020

**Di Kecamatan Mertoyudan, Kecamatan Muntilan dan
Kecamatan Mungkid Kabupaten Magelang**

adalah benar-benar hasil karya sendiri.

Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam tesis ini pada catatan kaki atau Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari tesis ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan pada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 8 Juli 2022



Evi Yuliyanti

63200021

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT berkat rahmat, hidayah dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul: “Kenyamanan Hunian Sementara Bagi Para Pengungsi Erupsi Gunung Merapi Pada Tahun 2020, di Kecamatan Mertoyudan, Kecamatan Muntilan dan Kecamatan Mungkid Kabupaten Magelang”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pasca Sarjana Magister Arsitektur pada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta. Selama proses penyusunan tesis ini, penulis telah mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Prof. Ir. Titien Saraswati, M.Arch., Ph.D. selaku dosen pembimbing 1 yang atas bimbingan dan kasih sayangnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini
2. Dr. Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan, koreksi serta saran kepada penulis selama proses penyusunan tesis ini.
3. Kedua orangtuaku, Bapak Hartono dan Ibu Eci Rahayu tercinta yang selalu memberikan doa restu, kasih sayang, dukungan moril dan materiil selama ini.
4. Suamiku, Akhmad Dwi Fitriyanto yang selalu memberikan semangat dalam menjalani hidup.
5. Anak-anakku, Syifa, Daffa dan Nafa yang selalu menghapus lelah dan penyemangat bunda selama ini, semoga kelak kalian dapat menempuh pendidikan yang setinggi-tingginya.
6. Mbak Ade Erma Setyowati, ST., M. Ec Dev. yang selalu membantu penulis dan memberikan masukan penulis selama menjalani perkuliahan Magister Arsitektur ini.
7. Dosen-dosen Program Studi Magister Arsitektur, Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta yang telah berkenan memberikan ilmunya dan memberikan masukan dalam penyusunan tesis ini.
8. Pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan tesis ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga tesis ini bermanfaat bagi semua pembaca. Terima Kasih.

Yogyakarta, 8 Juli 2022

Evi Yuliyanti



DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan	i
Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran.....	xvi
Intisari	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Kenyamanan Hunian	8
2.2. Hunian	13
2.3. Huntara Sementara	14
2.4. Kondisi Fisik Hunian	15

2.5. Kenyamanan Thermal	21
26. Persepsi.....	21
2.7. Persepsi Terhadap Ruang	23
2.8. Fasilitas.....	25
2.9. Privasi.....	25
2.10. Adaptasi.....	26
2.11. Konstruksi	27
2.12. Ergonomi.....	27
2.13. Pengungsi	28
2.14 Kelompok Rentan.....	28
2.15. Kabupaten Magelang.....	29
2.16. Keadaan Geografis Kabupaten Magelang.....	29
2.17. Iklim Kabupaten Magelang.....	30
2.18. Keadaan Alam Kabupaten Magelang.....	30
2.19 Kesimpulan.....	31
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	32
3.1. Pendekatan Penelitian	32
3.2. Fokus Penelitian	33
3.3. Metode Pelaksanaan Penelitian	37
3.4. Metode Analisis	40
3.5. Tahapan Penelitian.....	45
3.6. Kesimpulan	47
BAB 4. ANALISIS	48
4.1. Identifikasi Konsisi Bangunan Hunian Sementara	48

4.2. Identifikasi Kenyamanan Hunian Sementara Berdasarkan Persepsi Peghuni Saat Berada di Huntara	82
4.3. Kesimpulan	165

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN..... 170

5.1. Kesimpulan	170
5.2. Saran.....	178

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Kenyamanan.....	11
Tabel 2. Variabel Penelitian.....	35
Tabel 3. Kebutuhan data Penelitian	38
Tabel 4. Penilaian observasi bangunan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Rumah Tinggal dan Keputusan Menteri Pemukiman dan Prasarana Wilayah No.403/KPTS/M/2002 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah	51
Tabel 5. Tambahan penilaian observasi huntara oleh peneliti	55
Tabel 6. Penilaian observasi huntara	57
Tabel 7. Hasil Observasi Huntara pada TEA Desa Deyangan Kecamatan Mertoyudan	60
Tabel 8. Hasil Observasi Huntara pada TEA Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan	64
Tabel 9. Hasil Observasi Huntara pada TEA Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan.....	68
Tabel 10. Hasil Observasi Huntara pada TEA Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan	72
Tabel 11. Hasil Observasi Huntara pada SDN Ngrajek 1 Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid	76
Tabel 12. Data hasil observasi lapangan semua huntara.....	80
Tabel 13. Jumlah Sampel huntara.....	83
Tabel 14. Hasil kuesioner Responden dari Penghuni Huntara pada TEA Deyangan.....	84
Tabel 15. Analisis penghawaan pada huntara di Desa Deyangan Kecamatan Mertoyudan	92
Tabel 16: Tabel Analisis temperature	98
Tabel 17. Hasil kuesioner Responden dari Penghuni Huntara pada TEA Banyurojo	100
Tabel 18. Hasil kuesioner Responden dari Penghuni Huntara pada TEA Mertoyudan.....	115
Tabel 19. Hasil kuesioner Responden dari Penghuni Huntara pada TEA Tamanagung	137
Tabel 20. Spesifikasi bangunan pada huntara Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan	149
Tabel 21. Hasil kuesioner Responden dari Penghuni Huntara pada SDN 1 Ngrajek	151
Tabel 22. Spesifikasi Bangunan hunian sementara pada Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid	161
Tabel 23. Kenyamanan hunian sementara pada 5 lokasi huntara	165

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Desa yang menjadi target pengungsian Gunung Merapi	2
Gambar 2.	Desa yang menjadi target pengungsian Gunung Merapi di Kabupaten Magelang.	3
Gambar 3.	Suasana Pengungsian Gunung Merapi di Kabupaten Magelang	6
Gambar 4.	Skema Persepsi	22
Gambar 5.	Denah Hunian sementara pada Desa Deyangan Kecamatan Mertoyudan	62
Gambar 6.	Tampak depan hunian sementara pada Desa Deyangan Kecamatan Mertoyudan	63
Gambar 7.	Tampak samping hunian sementara pada Desa Deyangan Kecamatan Mertoyudan	63
Gambar 8.	Denah lantai 1 pada hunian sementara pada Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan	65
Gambar 9.	Denah lantai 2 pada hunian sementara pada Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan	66
Gambar 10.	Tampak depan pada hunian sementara pada Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan	66
Gambar 11.	Tampak belakang pada hunian sementara pada Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan	67
Gambar 12.	Tampak samping kiri pada hunian sementara pada Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan	67
Gambar 13.	Tampak samping kanan pada hunian sementara pada Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan	68
Gambar 14.	Denah pada hunian sementara pada Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan	70
Gambar 15.	Tampak depan pada hunian sementara pada Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan	71
Gambar 16.	Tampak samping kiri pada hunian sementara pada Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan	71
Gambar 17.	Denah pada hunian sementara pada Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan	74
Gambar 18.	Tampak depan pada hunian sementara pada Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan	74
Gambar 19.	Tampak belakang pada hunian sementara pada Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan	74
Gambar 20.	Tampak samping kiri pada hunian sementara pada Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan	75
Gambar 21.	Tampak Samping kanan pada hunian sementara pada Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan	76
Gambar 22.	Denah pada hunian sementara pada Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid	79

Gambar 23.	Tampak Depan pada hunian sementara pada Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid	79
Gambar 24.	Tampak Samping pada hunian sementara pada Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid	80
Gambar 25.	Diagram radar chart hasil observasi huntara Kabupaten Magelang.....	81
Gambar 26.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Deyangan pada pernyataan Barak pengungsi (kamar pengungsi) nyaman digunakan saat beristirahat.....	86
Gambar 27.	Denah akses cahaya dan udara pada huntara Desa Deyangan	87
Gambar 28.	Barak pengungsi pada huntara Desa Deyangan (kiri) Denah barak (kanan)	88
Gambar 29.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Deyangan pada pernyataan Orang tua dan anak – anak aman saat ke kamar mandi	89
Gambar 30.	Pegangan pada kamar mandi untuk memudahkan aktivitas orang tua dan ibu hamil saat berada di kamar mandi.....	90
Gambar 31.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Deyangan pada pernyataan Kebutuhan mandi dan buang air besar terpenuhi ketika berada di huntara.....	90
Gambar 32.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Deyangan pada pernyataan udara di dalam huntara sangat pengap	91
Gambar 33.	Pengungsi menghabiskan waktu diluar barak sepanjang hari.....	93
Gambar 34.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Deyangan pada pernyataan Dalam setiap antrian anak- anak dan orang tua tidak diutamakan	93
Gambar 35.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Deyangan pada pernyataan saya bebas beribadah saat berada di huntara	94
Gambar 36.	Komplek huntara Desa Deyangan.....	95
Gambar 37.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Deyangan pada pernyataan Saat malam hari huntara sangat gelap dan kurang pencahayaan	96
Gambar 38.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Deyangan pada pernyataan huntara terasa sangat panas di siang hari	97
Gambar 39.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Banyurojo Barak pengungsi (kamar pengungsi) nyaman digunakan saat beristirahat	103
Gambar 40.	Barak huntara pada TEA Banyurojo	103
Gambar 41.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Banyurojo pada pernyataan Kamar mandi di huntara sangat bersih.....	104
Gambar 42.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Banyurojo pada pernyataan “Orang tua dan pengguna kursi roda mudah menjangkau semua area huntara”	105
Gambar 43.	Bagian lorong barak huntara	106
Gambar 44.	Standar dimensi kursi roda	106
Gambar 45.	Ruang gerak bagi pemakai kruk	107
Gambar 46.	Ruang gerak bagi tuna netra	107
Gambar 47.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Banyurojo pada pernyataan Para ibu merasa aman saat menyusui bayinya di huntara	108

Gambar 48.	Denah Ruang laktasi / menyusui (kiri) Potongan bangunan ruang menyusui (kanan)	108
Gambar 49.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Banyurojo pada pernyataan Para orang tua dan anak – anak aman saat ke kamar mandi	109
Gambar 50.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Banyurojo pada pernyataan Kebutuhan mandi dan buang air besar terpenuhi ketika berada di huntara	110
Gambar 51.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Banyurojo pada pernyataan Para pengungsi dapat menggunakan telekomunikasi (telepon umum / handphone) dengan lancar.	111
Gambar 52.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Banyurojo pada pernyataan saya aman saat berganti baju saat di huntara	111
Gambar 53.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Banyurojo pada pernyataan “Saya bebas beribadah saat berada di huntara”	112
Gambar 54.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Banyurojo pada pernyataan “Saat malam hari huntara sangat gelap dan kurang pencahayaan”	113
Gambar 55.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Mertoyudan dengan pernyataan Barak pengungsi (kamar pengungsi) nyaman digunakan saat beristirahat.....	117
Gambar 56.	Barak huntara pada Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan.....	118
Gambar 57.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Mertoyudan dengan pernyataan Kamar mandi di huntara sangat bersih.....	118
Gambar 58.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Mertoyudan dengan pernyataan Huntara tempat yang susah untuk bersosialisasi	119
Gambar 59.	Siteplan Huntara Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan.....	120
Gambar 60.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Mertoyudan dengan pernyataan Orang tua dan pengguna kursi roda mudah menjangkau semua area huntara	120
Gambar 61.	Tampak samping barak huntara Desa Mertoyudan (kiri) perspektif huntara Desa Mertoyudan (kanan).....	123
Gambar 62.	Perbedaan ketinggian lantai pada huntara Mertoyudan	122
Gambar 63.	Standar kemiringan <i>ramp</i>	123
Gambar 64.	Bentuk <i>ramp</i> dan ukurannya	124
Gambar 65.	<i>Handrail</i> pada <i>ramp</i>	125
Gambar 66.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Mertoyudan dengan pernyataan Anak – anak tidak bebas bermain di huntara.....	125
Gambar 67.	Lapangan pada huntara Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan	126
Gambar 68.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Mertoyudan dengan pernyataan Para ibu merasa aman saat menyusui bayinya di huntara	127
Gambar 69.	Ruang menyusui pada huntara Desa Mertoyudan.....	128
Gambar 70.	Penyediaan Makanan untuk para Pengungsi.....	129
Gambar 71.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Mertoyudan dengan pernyataan Para orang tua dan anak – anak aman saat ke kamar mandi.	129

Gambar 72.	Bangunan Pendukung (kamar mandi) pada huntara Desa Mertoyudan.....	130
Gambar 73.	Standar ukuran kamar mandi / toilet untuk penyandang disabilitas	130
Gambar 74.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Mertoyudan dengan pernyataan kebutuhan mandi dan buang air besar terpenuhi ketika berada di huntara.	131
Gambar 75.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Mertoyudan dengan pernyataan Huntara sangat bising	132
Gambar 76.	Lokasi huntara Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan.....	132
Gambar 77.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Mertoyudan dengan pernyataan Para pengunjung dapat menggunakan telekomunikasi (telepon umum / handphone) dengan lancar	133
Gambar 78.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Mertoyudan dengan pernyataan Huntara sangat bising Saya bebas beribadah saat berada di huntara	134
Gambar 79.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Mertoyudan dengan pernyataan Huntara terasa sangat panas di siang hari	135
Gambar 80.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Tamanaung dengan pernyataan Barak pengunjung (kamar pengunjung) nyaman digunakan saat beristirahat	139
Gambar 81.	Barak huntara pada Desa Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan.....	140
Gambar 82.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Tamanagung dengan pernyataan Kamar mandi di huntara sangat bersih	158
Gambar 83.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Tamanagung dengan pernyataan Huntara tempat yang susah untuk bersosialisasi.....	141
Gambar 84:	Site plan kawasan huntara Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan	141
Gambar 85.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Tamanagung dengan pernyataan Anak – anak tidak bebas bermain di huntara	142
Gambar 86.	Playground pada huntara Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan	143
Gambar 87.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Tamanagung dengan pernyataan Kebutuhan makan tidak terpenuhi sehingga sering kelaparan saat menunggu jam makan.....	143
Gambar 88.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Tamanagung dengan pernyataan Para orang tua dan anak – anak aman saat ke kamar mandi	144
Gambar 89.	Denah toilet khusus kaum <i>difable</i> pada huntara Desa Tamanagung (kiri) Perspektif toilet (kanan)	145
Gambar 90.	Denah toilet umum pada huntara Desa Tamanagung (kiri) Perspektif toilet (kanan)	146
Gambar 91.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Tamanagung dengan pernyataan Kebutuhan mandi dan buang air besar terpenuhi ketika berada di huntara	146
Gambar 92.	Kamar mandi / Toilet pada huntara Desa Tamanagung	147
Gambar 93.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Tamanagung dengan pernyataan Para pengunjung dapat menggunakan telekomunikasi (telepon umum / handphone) dengan lancar	147

Gambar 94.	Saya sering was-was saat berada di huntara karena saya merasa bangunan huntara tidak aman.....	148
Gambar 95.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Tamanagung dengan pernyataan Saat malam hari huntara sangat gelap dan kurang pencahayaan	148
Gambar 96.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Ngrajek dengan pernyataan Barak pengungsi (kamar pengungsi) nyaman digunakan saat beristirahat.	150
Gambar 97.	Potongan area barak pengungsi pada Desa Ngrajek (kiri) perspektif barak pengungsian (kanan)	154
Gambar 98.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Ngrajek dengan pernyataan Para ibu merasa aman saat menyusui bayinya di huntara	155
Gambar 99.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Ngrajek dengan pernyataan Kebutuhan makan tidak terpenuhi sehingga sering kelaparan saat menunggu jam makan.....	156
Gambar 100	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Ngrajek dengan pernyataan para pengungsi dapat menggunakan telekomunikasi (telepon umum / handpone) dengan lancar	156
Gambar 101.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Ngrajek dengan pernyataan Saya aman saat berganti baju saat di huntara	157
Gambar 102.	Kamar mandi di Huntara Ngrajek	158
Gambar 103.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Ngrajek dengan pernyataan Dalam setiap antrian anak- anak dan orang tua tidak diutamakan	159
Gambar 104.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Ngrajek dengan pernyataan Saya melihat banyak sampah berserakan di huntara	159
Gambar 105.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Ngrajek dengan pernyataan Saya sering was-was saat berada di huntara karena saya merasa bangunan huntara tidak aman.....	160
Gambar 106.	Citra Satelit Jarak Gunung Merapi dengan huntara Desa Ngrajek	161
Gambar 107.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Ngrajek dengan pernyataan Saat malam hari huntara sangat gelap dan kurang pencahayaan	162
Gambar 108.	Diagram hasil kuesioner pada Huntara Desa Ngrajek dengan pernyataan Huntara terasa sangat panas di siang hari	163

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I. Gambar Kerja Huntara
- Lampiran 2. Hasil Kuesioner
- Lampiran 3. Hasil Kuesioner
- Lampiran 4. Kartu Selesai Revisi
- Lampiran 5. Kartu Konsultasi Tesis



INTISARI

Gunung Merapi merupakan Gunung aktif yang Meletus dalam kurung waktu 4-5 tahun sekali, Pokok permasalahan yang terjadi disebabkan karena Gunung Merapi sudah memiliki permukiman padat yang berjarak 5 km dari puncak Gunung Merapi dan Kabupaten Magelang merupakan daerah terdekat dari puncak Gunung Merapi. Karena hal tersebut maka ketika terjadi erupsi ada 3 desa di Kabupaten Magelang yang harus diungsikan karena hanya berjarak 5 km dari puncak Gunung Merapi, Desa tersebut adalah Desa Ngargomulyo (Dusun Batur Ngisor, Dusun Gemer, Dusun Ngandong, Dusun Karanganyar), Desa Krinjing (Dusun Trayem, Dusun Pugeran, Dusun Trono), Desa Paten (Dusun Babadan 1 dan Dusun Babadan 2) Ketika terjadi erupsi unung Merapi, Masyarakat dipindahkan ke hunian sementara yang berada di di Kecamatan Mertoyudan, Kecamatan Muntilan dan Kecamatan Mungkid. Adapun pada Kecamatan Mertoyudan dibagi di tiga lokasi yaitu di Tempat Evakuasi Akhir (TEA) Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan dengan jumlah pengungsi sebanyak 286 jiwa, TEA Mertoyudan Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan sebanyak 147 jiwa dan TEA Deyangan Kecamatan Mungkid yang digunakan untuk mengungsi sebanyak 117 jiwa. Kemudian pada Kecamatan Muntilan di Tempat Evakuasi Akhir (TEA) sebanyak 145 jiwa. Kemudian pada Kecamatan Mungkid ada di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 1 Ngrajek di Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid sebanyak 132 jiwa. Sehingga total jumlah warga yang mengungsi setiap kali erupsi Gunung Merapi sebanyak 836 jiwa, namun selama pengungsian tersebut banyak hal yang terjadi di hunian sementara, mulai dari ketidaknyamanan pengguna karena kurangnya fasilitas, faktor privacy dan masyarakat yang dipaksa beradaptasi secara mendadak di hunian tersebut sehingga beberapa warga memutuskan untuk meninggalkan hunian dan kembali ke rumah asal yang belum dinyatakan aman oleh pemerintah. Oleh karena itu penelitian ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kenyamanan pada hunian tersebut agar dalam pengungsian selanjutnya, pengungsi akan lebih lebih nyaman menempati hunian tersebut.

ABSTRACT

Mount Merapi is an active volcano that erupts every 4-5 years. The main problem that occurs is because Mount Merapi already has dense settlements which is 5 km from the peak of Mount Merapi and Magelang Regency is the closest area to the summit of Mount Merapi. Because of this, when the eruption occurred there were 3 villages in Magelang Regency that had to be evacuated because it was only 5 km from the peak of Mount Merapi, the villages were Ngargomulyo Village (Dusun Batur Ngisor, Dusun Gemer, Dusun Ngandong, Karanganyar), Krinjing Village (Dusun Trayem, Dusun Pugeran, Dusun Trono), Paten Village (Dusun Babadan 1 and Dusun Babadan 2) When Mount Merapi erupted, the community was moved to temporary housing located in Mertoyudan District, Muntilan District and Mungkid District. The Mertoyudan District was divided into three locations, namely in the Final Evacuation Place (TEA) Banyurojo Village, Mertoyudan District with a total of 286 refugees, Mertoyudan TEA Mertoyudan Village Mertoyudan District as many as 147 people and TEA Deyangan Mungkid District which was used to evacuate as many as 117 people. Then in Muntilan District in the Final Evacuation Place (TEA) as many as 145 people. Then in Mungkid District, there are 132 people in the State Elementary School 1 Ngrajek in Ngrajek Village, Mungkid District. So that the total number of residents who evacuate every time Mount Merapi erupts is 836 people, but during the evacuation many things happened in temporary shelters, ranging from user inconvenience due to lack of facilities, privacy factors and people who were forced to adapt suddenly in the shelter so that some residents decided to leave the shelter and return to their home which has not been declared safe by the government. Therefore, this study is intended to identify comfort in the shelter so that in the next refugee camp, refugees will be more comfortable occupying the shelter.



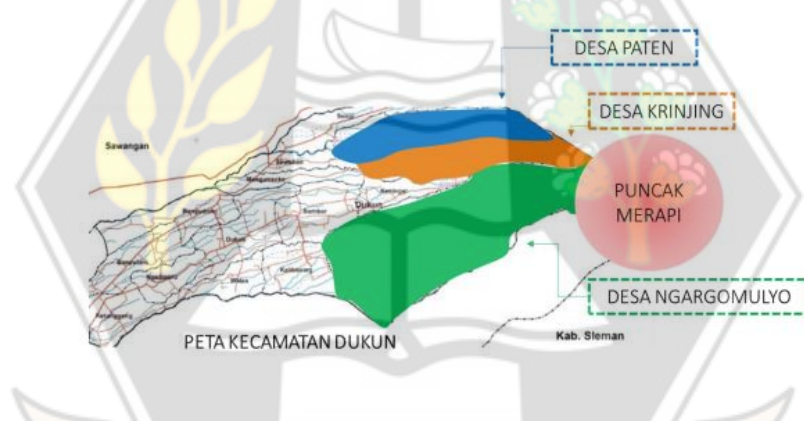
**KENYAMANAN HUNIAN SEMENTARA BAGI PARA
PENGUNGSERUPSI GUNUNG MERAPI PADA TAHUN 2020
Di Kecamatan Mertoyudan, Kecamatan Muntilan
dan Kecamatan Mungkid Kabupaten Magelang**

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebanyak delapan puluh persen wilayah Indonesia merupakan wilayah yang rawan bencana alam (Sudibiyakto, 2011) termasuk erupsi Gunung Merapi yang berada di bagian tengah Pulau Jawa dan merupakan salah satu gunung api teraktif di Indonesia. Lereng sisi selatan berada dalam administrasi Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, dan sisanya berada dalam wilayah Provinsi Jawa Tengah, yaitu Kabupaten Magelang di sisi barat, Kabupaten Boyolali di sisi utara dan timur, serta Kabupaten Klaten di sisi tenggara. Gunung ini memiliki potensi kebencanaan yang tinggi karena menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam 1 tahun kantong magma, bagian dalam Gunung Merapi terisi magma dengan kedalaman 15 kilometer. Jika laju kecepatan magma tetap, maka Gunung Merapi akan meletus secara rutin dalam empat tahun sekali. Namun, jika laju pengisian magma lebih cepat, maka letusan akan berlangsung kurang dari empat tahun, dari hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa Merapi akan beraktivitas paling lama adalah 4 tahun dan paling cepat 1 tahun. Hal ini

membuktikan pula bahwa Gunung Merapi merupakan gunung paling aktif di dunia (BNPB, 2013). Pokok permasalahan yang terjadi disebabkan karena Gunung Merapi sudah memiliki permukiman padat yang berjarak 5 km dari puncak Gunung Merapi dan Kabupaten Magelang merupakan daerah terdekat dari puncak Gunung Merapi. Karena hal tersebut maka ketika terjadi erupsi ada 3 desa di Kabupaten Magelang yang harus diungsikan karena hanya berjarak 5 km dari puncak Gunung Merapi, Desa tersebut adalah Desa Ngargomulyo (Dusun Batur Ngisor, Dusun Gemer, Dusun Ngandong, Dusun Karanganyar), Desa Krinjing (Dusun Trayem, Dusun Pugeran, Dusun Trono), Desa Paten (Dusun Babadan 1 dan Dusun Babadan 2) yang terletak seperti pada Gambar 1 berikut ini.

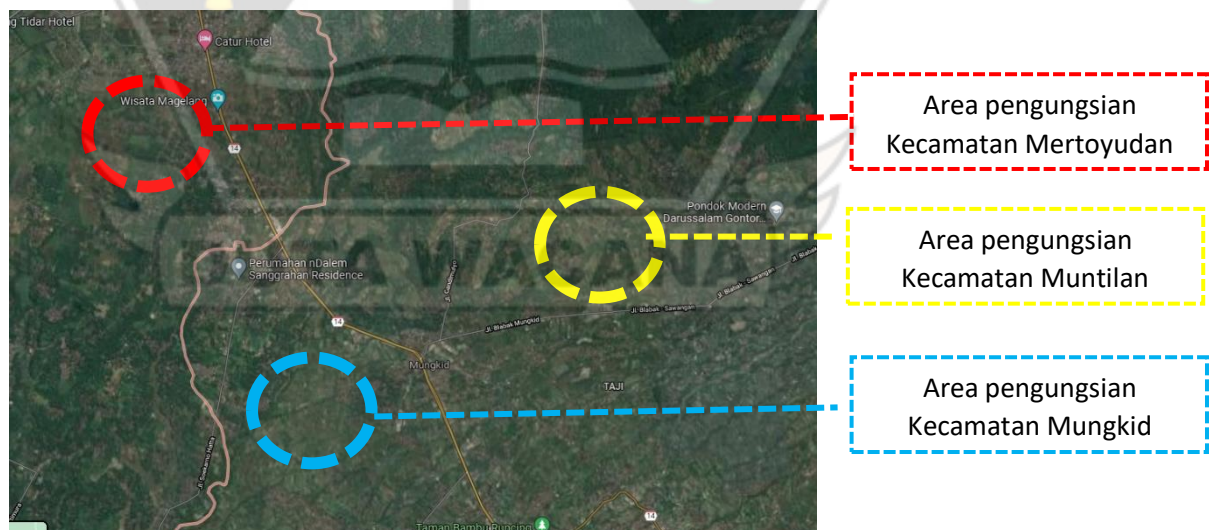


Gambar 1. Desa yang menjadi target pengungsian Gunung Merapi

Sumber : Dokumen Peta Pemerintah Kabupaten Magelang, 2021

Menurut catatan dari BPBD Kabupaten Magelang, ketika terjadi erupsi Gunung Merapi maka 3 desa tersebut diungsikan ke desa lain yang lebih aman, pengungsian rata – rata dalam setiap kali erupsi berlangsung paling cepat selama 7 bulan dan paling lama sebanyak 11 bulan di sembilan lokasi di Kabupaten Magelang yaitu tersebar di Kecamatan Mertoyudan, Kecamatan Muntilan dan

Kecamatan Mungkid. Adapun pada Kecamatan Mertoyudan dibagi di tiga lokasi yaitu di Tempat Evakuasi Akhir (TEA) Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan dengan jumlah pengungsi sebanyak 286 jiwa, TEA Mertoyudan Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan sebanyak 147 jiwa dan TEA Deyangan Kecamatan Mungkid yang digunakan untuk mengungsi sebanyak 117 jiwa. Kemudian pada Kecamatan Muntilan di Tempat Evakuasi Akhir (TEA) sebanyak 145 jiwa. Kemudian pada Kecamatan Mungkid ada di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 1 Ngrajek di Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid sebanyak 132 jiwa. Sehingga total jumlah warga yang mengungsi setiap kali erupsi Gunung Merapi sebanyak 836 jiwa (BPBD, 2022). Jika erupsi bertambah besar maka desa yang diungsikan akan semakin banyak karena jangkauan bencana juga semakin bertambah luas. Lokasi 3 kecamatan tersebut merupakan satu jalur kecamatan yang terdekat dengan Gunung Merapi namun aman dari erupsi Gunung Merapi, Adapun lokasi kecamatan tersebut seperti tampak pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Desa yang menjadi target pengungsian Gunung Merapi di Kabupaten Magelang

Sumber : Googlemaps, 2022

Pada tahun 2020 ketika sedang dalam masa pengungsian berbagai macam konflik terjadi, mulai dari faktor minimnya fasilitas di tempat pengungsian hingga faktor sosial yang menjadi pemicu berbagai masalah di tempat pengungsian.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 27/Prt/M/2018 Tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung bahwa untuk mewujudkan bangunan gedung yang fungsional, andal, yang menjamin keselamatan, kesehatan, kenyamanan dan kemudahan pengguna serta serasi dan selaras dengan lingkungannya. Kenyamanan merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhatikan untuk membuat para pengungsi nyaman pada bangunan tersebut. Adapun Persyaratan kenyamanan yang tercantum pada Peraturan tersebut adalah persyaratan kenyamanan ruang gerak, persyaratan kenyamanan kondisi udara dalam ruang, persyaratan kenyamanan pandangan dan persyaratan kenyamanan getaran dan kebisingan.

Lefebvre (1991) mengemukakan bahwa ruang adalah produk sosial, yang dihasilkan dari konstruksi sosial berdasarkan pada nilai dan makna yang diproduksi secara sosial pula, sehingga ruang mempengaruhi persepsi keruangan manusia yang memproduksinya. Hal ini menunjukkan bahwa konfigurasi spasial lingkungan hunian sementara (huntara) yang mencerminkan pola-pola hubungan sosial terbentuk oleh kondisi sosial masyarakat dan tatanan spasial lingkungan tersebut. Selain faktor psikis karena mengalami bencana erupsi Gunung Merapi dan perubahan kebiasaan yang mendadak, ada faktor lain yang juga mempengaruhi kenyamanan di dalam hunian sementara tersebut, yaitu mulai dari permasalahan minimnya fasilitas, pembagian ruang yang digunakan, kurangnya *privacy* hingga

tekanan psikis karena “dipaksa” beradaptasi di lingkungan yang baru secara mendadak namun dalam jangka waktu yang cukup lama. Selain itu kenyamanan bangunan hunian sementara yang digunakan sebagai tempat untuk mengungsi juga menjadi faktor yang penting karena para pengungsi setiap hari menghabiskan waktu mereka di hunian sementara tersebut. Saat ini para pengungsi telah kembali di rumahnya masing – masing sehingga pengalihan data pada penelitian ini dengan mengandalkan ingatan dan persepsi pengungsi ketika berada di lokasi hunian pada tahun 2020. Pengambilan data mengenai persepsi pengungsi ini penting supaya pada saat pengungsian erupsi Gunung Merapi berikutnya dapat dipersiapkan hunian sementara yang lebih baik. Selain itu persepsi penghuni hunian sementara juga perlu dikaji karena faktor kenyamanan juga berkaitan erat dengan pembagian ruangan yang berhubungan dengan *privacy* pengguna bangunan. Kenyamanan menjadi kajian utama dalam penelitian ini karena pengungsi yang didominasi oleh warga desa tidak mengerti arti kelayakan sebuah bangunan sehingga kenyamanan merupakan bagian utama yang dikaji oleh peneliti. Faktor *privacy* juga seringkali menjadi masalah pada hunian sementara, sebagai contoh ketika pengungsi terpaksa harus tidur bersebelahan dengan pengungsi lain maka akan terjadi ketidaknyamanan oleh masing – masing pengungsi tersebut karena *privacy* mereka terganggu. contoh lain adalah ketika ruang tidur pengungsi tidak dilengkapi dinding yang tertutup rapat maka mereka merasa tidak aman sehingga secara psikis hal tersebut akan mempengaruhi emosional mereka sehari – hari. Beberapa hal diatas dimungkinkan menjadi penyebab pengungsi memutuskan untuk kembali kerumah mereka saat keadaan belum aman, sehingga dikhawatirkan hal tersebut akan

mengancam keselamatan mereka. Gambaran tempat pengungsian sementara erupsi Gunung Merapi seperti yang terlihat pada Gambar 3 berikut



Gambar 3. Suasana Pengungsian Gunung Merapi di Kabupaten Magelang

Sumber : Irawati, 2020

Hunian sementara yang disediakan oleh pemerintah diharapkan tidak hanya memberikan kenyamanan dari segi fasilitas saja, namun diharapkan bisa menjadi tempat penampungan pengungsi yang sesuai dengan apa yang mereka butuhkan, baik kenyamanan fisik, psikis maupun sosial. Selain itu faktor lain yang mempengaruhi kenyamanan pada hunian adalah ketika hak-hak kelompok rentan terpenuhi, itulah sebabnya hunian sementara ini juga harus diidentifikasi persepsi penghuninya terhadap kondisi hunian sementara yang dihuni para pengungsi terutama untuk kelompok rentan.

1.2. Perumusan Masalah

Keterbatasan ruang pada hunian sementara mengakibatkan ketidaknyamanan warga saat mengungsi, bahkan beberapa orang memutuskan meninggalkan hunian sementara dan memutuskan kembali kerumah mereka masing – masing disaat keadaan belum aman. Ketidaknyamanan tersebut sangat dirasakan oleh para pengungsi yang berada di Kecamatan Mertoyudan, Kecamatan Mungkid

dan Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang terutama bagi para kelompok rentan seperti orang tua, perempuan dan anak-anak.

1.3. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kenyamanan hunian sementara bagi para pengungsi erupsi Gunung Merapi pada tahun 2020 di Kecamatan Muntilan, Kecamatan Mungkid dan Kecamatan Mertoyudan agar pada pengungsian bencana erupsi Gunung Merapi berikutnya dapat diberikan fasilitas hunian yang lebih nyaman terutama bagi para kelompok rentan seperti orang tua, perempuan dan anak-anak.

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain:

1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai kontribusi keilmuan tentang kenyamanan bangunan bagi para peneliti selanjutnya yang akan melakukan kajian dengan tema yang serupa.

1.4.2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan Pemerintah Kabupaten Magelang agar dapat menyediakan hunian sementara yang sesuai untuk masyarakat Kabupaten Magelang dengan mempertimbangkan kenyamanan bangunan dan persepsi pengguna hunian sementara sehingga ketika dalam pengungsian selanjutnya para pengungsi akan merasa nyaman, mengurangi tingkat stres dan setelah pasca pengungsian masyarakat tidak mengalami trauma bencana erupsi Gunung Merapi.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kesimpulan hasil analisis lima hunian sementara yang ada di Kabupaten Magelang, dapat dituliskan bahwa hunian sementara di Kabupaten Magelang dapat diberikan kesimpulan dan saran sebagai berikut:

5.1. Kesimpulan

Dari data yang dianalisis pada bab 4 maka hunian sementara di Kabupaten Magelang dikategorikan menjadi 3 (tiga) kategori yaitu kategori nyaman dan cukup nyaman dan tidak nyaman yaitu:

1. Kategori nyaman dapat diberikan pada hunian sementara yang terdapat pada:
 - a. Hunian sementara di Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan,
 - b. Hunian sementara di Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan,
 - c. Hunian sementara di Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan.
2. Kategori cukup nyaman terdapat pada :
Hunian sementara di Desa Deyangan Kecamatan Mertoyudan
3. Untuk kategori tidak nyaman terdapat pada
Hunian sementara di Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid

Hal tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

5.1.1. Kategori Nyaman

Pada hunian sementara di Desa Banyurojo poin kenyamanan terdapat pada kualitas bangunan yang bagus dengan konstruksi yang kuat sehingga mereka tidak

was was ketika berlindung pada bangunan tersebut saat terjadi bencana. Hunian Sementara pada Desa Banyurojo Kecamatan Muntilan ini juga dapat memberikan kenyamanan visual karena dengan bukaan jendela yang dapat memberikan penerangan yang cukup dan ventilasi yang lebih dari 5% dari luas lantai serta ketika malam hari tersedia lampu yang cukup untuk menerangi kawasan sehingga membuat para penghuni nyaman secara visual, didukung dengan penataan bangunan yang baik dan pengelolaan sampah yang baik sehingga menambah kenyamanan visual pada bangunan tersebut.

Sarana sosialisasi yang merupakan salah satu kebutuhan manusia juga difasilitasi pada hunian sementara di Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan. Pada Hunian sementara di lokasi tersebut terdapat ruang yang dikhususkan untuk bersosialisasi dan ruangan ruangan lain yang dapat dialihfungsikan para penghuni sebagai ruangan yang dapat digunakan untuk bersosialisasi selain itu Pemerintah Kabupaten Magelang juga memfasilitasi fasilitas wifi sebagai sarana komunikasi penghuni dengan saudara atau kerabat yang berada diluar pengungsian sehingga keluarga mereka dapat mudah untuk mencari tahu keadaan keluarganya.

Pada pemenuhan kebutuhan kaum disabilitas, Hunian Sementara Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan juga telah memberikan fasilitas penunjang kegiatan difabel seperti pegangan pada kamar mandi, rampa pada kamar mandi serta memberikan dimensi jalan yang cukup untuk para kaum disabilitas, walaupun belum sepenuhnya fasilitas penunjang kaum disabilitas dapat terpenuhi.

Area – area privasi juga terdapat pada hunian sementara di Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan ini seperti ruang ganti, ruang menyusui dan beberapa ruang privat lainnya sehingga kebutuhan pribadi para pengungsi dapat terpenuhi

Hampir serupa dengan hunian pada Desa Banyurojo, hunian di Desa Mertoyudan pada aspek kenyamanan visual juga terpenuhi karena mempunyai pencahayaan yang cukup melalui bukaan jendela yang terdapat di Hunian tersebut, pencahayaan disaat malam hari juga dapat dipenuhi sehingga penghuni merasa nyaman dan aman. Pengelolaan sampah yang baik juga mendukung kenyamanan visual dan olfaktori pada hunian Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan karena sampah yang terkelola dengan baik membuat hunian sementara menjadi bersih sehingga pengungsi menjadi nyaman saat berada di hunian tersebut. Selain itu dengan tidak adanya bau sampah membuat kenyamanan olfaktori para penghuni menjadi lebih baik.

Pada hunian sementara di Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan juga mempersiapkan aksesibilitas untuk kaum difabel seperti handle pada beberapa titik di kamar mandi, selasar dengan dimensi yang dapat dijangkau oleh pengguna kursi roda, kruk dan tongkat untuk tuna netra. Selain itu Hunian Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan juga memfasilitasi kebutuhan para pengungsi untuk bersosialisasi dengan menyediakan ruang khusus atau beberapa ruangan yang dapat dialihfungsikan untuk kegiatan bersosialisasi selain itu keberadaan ruang privat seperti ruang menyusui atau ruang berganti baju juga difasilitasi pada hunian sementara ini sehingga penghuni tidak perlu merasa cemas saat melakukan kegiatan pribadi.

Kemudian pada hunian di Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan, aspek kenyamanannya ditunjang dengan daya tampung penghuni yang mencukupi sehingga tidak berdesak desakan ketika berada di hunian sementara. Sirkulasi udara yang bagus dengan adanya banyak bukaan jendela serta ventilasi diatas 5% dari total luas lantai membuat penghuni merasa nyaman dan tidak merasa gerah. Selain itu, hal tersebut juga menambah kenyamanan visual karena pada siang hari tanpa menghidupkan penerangan dalam ruangan penghuni dapat tetap merasa nyaman. Sirkulasi udara yang bagus serta pengelolaan sampah yang baik juga mencegah adanya aroma yang tidak menyenangkan saat berada di hunian sementara tersebut sehingga para penghuni tetap merasa nyaman. Kemudian sama seperti hunian sementara yang lain bangunan hunian sementara pada Desa Tamanagung Kecamatan Mertoyudan ini mempunyai konstruksi yang kuat dan permanen sehingga para penghuni tetap merasa nyaman saat bernaung pada bangunan tersebut meskipun sedang pada masa pengungsian bencana. Pada faktor sosial, hunian sementara pada Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan juga menyediakan ruang – ruang untuk beraktifitas sosial seperti ruang TV maupun *playground* yang dapat digunakan oleh pengungsi anak-anak sehingga dapat mengurangi tingkat stress pasca bencana.

Pada faktor kenyamanan untuk aksesibilitas kaum rentan, hunian sementara memberikan kenyamanan dengan adanya *handle – handle* yang dapat digunakan oleh kaum rentan saat berada di kamar mandi dan beberapa titik lainnya, selain itu seluruh jalan yang tersedia di hunian sementara Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan juga memenuhi standar SNI sebagai sarana aksesibilitas untuk kaum

rentan seperti orang tua, pengguna kursi roda, pengguna kruk dan pengguna tongkat tuna netra.

5.1.2. Kategori Cukup Nyaman

Beberapa hal yang mendukung kenyamanan pada hunian sementara di Desa Deyangan Kecamatan Mertoyudan yaitu kualitas bangunan yang baik karena bangunan tersebut merupakan bangunan yang kokoh dengan konstruksi yang permanen sehingga pengguna bangunan tidak merasa was – was saat berada didalamnya ketika terjadi bencana, selain itu ketersediaan kamar mandi yang dapat memenuhi kebutuhan para penghuni juga menambah kenyamanan karena para pengungsi tidak harus berebutan atau melakukan antrian saat akan menggunakan kamar mandi, hal tersebut juga dapat mengurangi tingkat stress mereka ketika berada di hunian sementara di Desa Deyangan Kecamatan Mertoyudan.

Pada saat terjadinya bencana, kebutuhan spiritual juga menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat yang terkena dampak bencana, Pada hunian di Desa Deyangan Kecamatan Mertoyudan ini sudah dilengkapi dengan tempat peribadatan berupa mushola dan untuk penganut agama lain mereka dapat mengakses tempat ibadah yang lokasinya tidak jauh dari keberadaan lokasi hunian sehingga kebutuhan spiritual mereka akan terpenuhi.

5.1.3. Kategori Tidak Nyaman

Hunian Sementara di Desa Ngrajek memang bukan merupakan bangunan khusus untuk bencana, namun begitu sudah terdapat ruang penunjang kegiatan *privacy* seperti ruang ganti baju atau ruang menyusui namun ruangan yang digunakan untuk kegiatan berganti baju dan menyusui itu merupakan ruangan alih

fungsi yang tadinya adalah sebuah kamar mandi dan ruang kesehatan sekolah, sehingga hunian sementara pada Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid ini jika dilihat dari fasilitas kurang mendukung untuk kegiatan tersebut, meskipun begitu hunian pada Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid ini juga memberikan kenyamanan termal dan kenyamanan visual karena didukung dengan adanya bukaan jendela dan ventilasi yang memenuhi standar sehingga penghuni dapat beraktifitas didalam hunian dengan nyaman tanpa harus menhidupkan lampu di siang hari, sedangkan di malam hari penghuni diberikan pencahayaan lampu yang cukup terang sehingga rasa aman dan nyaman tetap terpenuhi serta sirkulasi udara dapat berjalan dengan lancar. Untuk kebutuhan bersosialisasi pada hunian sementara ini terbatas karena memang bukan merupakan bangunan yang didesain untuk penghunian sehingga ruang untuk bersosialisasi antar penghuni mereka mengalihfungsikan ruang – ruang yang ada untuk dijadikan tempat sosialisasi, seperti di teras, dilapangan dan beberapa tempat lainnya yang tentunya tidak dapat mendukung Dari segi kenyamanan.

Pada hunian di Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid ini sama sekali tidak didukung dengan aksesibilitas untuk orang tua dan kaum difabel sehingga mereka kesulitan melakukan aktivitas saat berada di hunian tersebut dan mereka harus dibantu oleh orang lain saat akan melakukan kegiatan apapun di hunian tersebut

Oleh karena itu kesimpulan pada hunian sementara di Kabupaten Magelang dapat teridentifikasi sebagai berikut:

1. Kategori Nyaman:

- a. Hunian sementara di Desa Banyurojo Kecamatan Mertoyudan dikategorikan nyaman karena dari segi pencahayaan, penghawaan kenyamanan audio, kenyamanan olfaktori sudah terpenuhi namun kenyamanan belum sepenuhnya terwujud karena fasilitas untuk penyandang disabilitas belum sepenuhnya tersedia. Ruang – ruang sosialisasi yang belum disediakan secara khusus dapat dibentuk karena terdapat adaptasi masyarakat yang mana mereka dapat membentuk ruang baru sebagai sarana untuk bersosialisasi.
- b. Hunian sementara di Desa Mertoyudan Kecamatan Mertoyudan juga dikategorikan nyaman dari segi arsitektural seperti pencahayaan penghawaan, kenyamanan olfaktori dan kenyamanan visual. Namun masih terdapat ketidaknyamanan karena terdapat fasilitas untuk ibu menyusui belum layak dari segi penghawaan. Beberapa ruang juga dapat dialihfungsikan menjadi ruang untuk kegiatan lain sesuai adat masyarakat setempat sehingga walau belum maksimal dalam pemberian fasilitas tapi kenyamanan tetap terjaga.
- c. Hunian sementara di Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan dikategorikan nyaman dari segi aksesibilitas untuk orang tua dan kaum difabel sudah terfasilitasi, pun dari segi arsitektural juga sudah dapat terpenuhi namun sayangnya hunian pada Desa Tamanagung Kecamatan Muntilan ini belum difasilitasi ruang khusus untuk

bersosialisasi sehingga para penghuni memanfaatkan ruang – ruang lain untuk bersosialisasi.

2. Kategori Cukup Nyaman

Hunian Sementara pada Desa Deyangan Kecamatan Mertoyudan dinilai cukup nyaman karena sudah dapat memfasilitasi aksesibilitas untuk orang tua, kaum difabel, perempuan dan anak- anak, Namun pada segi arsitektural terutama pencahayaan dan penghawaan ruangan belum dapat terpenuhi di hunian tersebut sehingga penghuni cenderung tidak betah untuk berlama – lama berada di ruangan hunian tersebut

3. Kategori tidak Nyaman

Pada hunian sementara di Desa Ngrajek Kecamatan Mungkid dikategorikan tidak nyaman karena semua bagian dari bangunan tersebut tidak mendukung aksesibilitas untuk orang tua dan kaum rentan. Sedangkan fasilitas untuk perempuan seperti ruang menyusui dan ruang berganti baju juga disediakan namun tidak layak sehingga pengguna tidak akan merasa nyaman. Kemudian fasilitas untuk anak- anak dan beberapa fasilitas juga belum tersedia pada hunian tersebut dan tidak ada ruangan lain yang dapat dialihfungsikan untuk kegiatan tersebut sehingga kenyamanan dirasa sangat kurang karena penyediaan akan ruang sangat minimal. Pada segi pencahayaan dan penghawaan barak hunian, bangunan hunian tersebut sudah dapat memenuhi standar SNI.

5.2. Saran

Bagi tim penanggulangan bencana daerah diharapkan dapat memberikan fasilitas yang menunjang kenyamanan bagi para pengungsi terutama bagi orang tua dan kaum disabilitas karena dari semua hunian yang ada belum memberikan aksesibilitas sesuai standar SNI bagi penyandang disabilitas, sehingga penyandang disabilitas masih memerlukan bantuan saat akan mengakses semua ruangan yang ada pada hunian sementara. Selain itu unsur – unsur arsitektural seperti pencahayaan, penghawaan, kenyamanan audio, kenyamanan olfaktori sedapat mungkin untuk dapat dipenuhi karena hal tersebut menunjang kenyamanan psikis para pengungsi sehingga mereka dapat betah ketika berada di hunian sementara yang mereka tempati. Selain itu faktor privasi juga harus diutamakan karena hal tersebut sangat menentukan kenyamanan bagi para penghuni pada suatu hunian yang digunakan secara bersama – sama seperti hunian tersebut. Faktor adaptasi masyarakat juga akan lebih mudah jika terdapat ruang – ruang fleksibel yang dapat dialihfungsikan untuk membentuk ruang sesuai pola adaptasi yang mereka butuhkan agar semua kebutuhan pengguna bangunan terpenuhi.

Bagi para peneliti yang akan melakukan penelitian yang serupa diharapkan dapat mengkaji lebih lanjut kebutuhan kaum rentan yang ada pada pengungsian pada hunian sementara tersebut sehingga apa yang menjadi kemudahan bagi para pengungsi dengan disabilitas dapat terfasilitasi. Selain itu kajian pada segi arsitektural diharapkan dapat lebih dioptimalkan agar pengungsian berlangsung dengan nyaman baik dari segi fisik maupun psikis.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfanita. (2008). Tesis: *Pengaruh Gaya Hidup Modern dan Persepsi Penghuni terhadap Karakter Fisik Perumahan Cluster Di Kota Semarang*, Program Pasca Sarjana Magister Teknik Arsitektur. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Altman, I. (1975). *Culture and environment*. California: Wadsworth.
- Alkausar., & Susetyarto, B. (2019). Analisis Kondisi Kenyamanan Termal Pada Ruangan Dalam Rumah Banjar Balai Bini di Tepian Sungai Kuin Utara, Banjarmasin. Universitas Trisakti. Jakarta.
- Atmaja, J. (2004). *Hubungan Faktor sosial ekonomi dengan kondisi fisik bangunan rumah tidak sehat di Kecamatan Lubuk Alung*, Jurnal Ilmiah.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2013). *Penyusunan rencana kontijensi ancaman gunung api*. Jakarta.
- Batudoka, Z. (2005) *Kota Baru dan Aspek Permukiman Mendapan*. Jurnal SMARTek.
- Bennett, J. (1980). *Human Ecology as Human Behavior: A Normative Anthropology of Resource*. New York: Plenum Press.
- Blaumgarten, A. (1961). *Aesthetics*. Oklahoma: Hildesheim.
- Bria, F. (2015). *Tingkat kenyamanan hunian berdasarkan kondisi fisik rumah susun kuto bedah (Studi Kasus : Rumah Susun Kuto Bedah, Kelurahan Kota Lama, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang)*. Malang.
- Djohani. (1996). *Dimensi gender dalam pengembangan program secara partisipatif*. Bandung: Driya Media.
- Fitria, D. (2011). *Pola pemanfaatan fasilitas sosial di lingkungan perumahan terencana*. Jakarta.
- Hamzah, A. (2006). *Dasar-Dasar Hukum Perumahan*, Penerbit : Rineka Cipta, Cet : IV, Jakarta, Hal.28-30
- Irhansyah. (2010). Tesis: *Kondisi Lingkungan Perumahan dalam Konteks Kenyamanan Hidup Perumahan Kendari Permai, Kota Kendari*, Program Pascasarjana Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro.

- Kartasmita, P., Sepfana, V., & Sinuraya. (2018). *Studi litelatur tentang kerentanan sosial*. Bandung.
- Lefebvre, H. (1991). *Production of space and the critical theory of communication*. USA.
- Miles, M., & Huberman A. (1992) *Analisis data kualitatif Terj. Tjejep Rohidi*. Jakarta : UI Press.
- Moleong, L. (2004). *Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Murti, B. (2006). *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Nasution. (2003). *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung:Tarsito
- Nazir. (2005). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Newman, D. (1982). *Kamus Kedokteran Dorland*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Palang Merah Indonesia. (2019). *Panduan shelter untuk kemanusiaan*. Jakarta: Kementerian Sosial Republik Indonesia.
- Pamungkas. (2010). Tesis: Kriteria Kepuasan Tinggal Berdasarkan Respon Penghuni Rusunawa Cokrodirjan Kota Yogyakarta. Program Pascasarjana Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Patton, M. (2009). *Metode Evauasi Kualitatif*. (B. P. Priyadi, Penerj.) Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pemerintah Kabupaten Magelang. (2020). *Buku putih Kabupaten Magelang*. Magelang: Humas Pemerintah Kabupaten Magelang.
- Purwanto, E. (2012). *Korelasi Kualitas Hunian Dengan Tingkat Kepuasan Penghuni Di Rumah Susun Bandarharjo Semarang*. Jurnal Tesa Arsitektur. Vol.10. No.2. Hal.98, 108.
- Ramdlani, S., Soekirno, A., & Giriwati, N. (2013). *Karakter dan pola tata ruang kawasan sekitar kampus Universitas Brawijaya*. Surabaya.
- Rapoport, A. (1977). *Human aspect of urban form, towad a men environmental approach to urban form and design*. New York : Pergarmont Press.

- Rustiadi, E., & Saefulhakim, S. (2011). *Perencanaan dan pengembangan wilayah*. Jakarta: Yayasan pustaka obor Indonesia.
- Sarwono, S. (1992). *Psikologi Lingkungan*. Jakarta: Gramedia
- Szokolay. (1973). *Manual of Tropical Housing and Building*, Bombay: Orient Langman.
- Setiawan, B., Haryadi. (2010). *Arsitektur, lingkungan dan perilaku*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Simonds. (1983). *Landscape architecture*. New York: Mc.Graw- Hill Book Co.
- Subroto, S. (1997). *Proses belajar mengajar di sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudibiyakto. (2011). *Manajemen bencana di Indonesia kemana*. Yogyakarta.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhaeni, H. (2009) Pembangunan Rumah Susun dalam Mendukung Aktivitas Ekonomi Perkotaan, *Jurnal Permukiman*, Vol.4 No.2. Hal.105
- Suma'mur, P. (1996). *Higene perusahaan dan kesehatan kerja*. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung.
- Tarwaka. (2004). *Ergonomi Untuk Keselamatan Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: UNIBA press.
- Ulber, S. (2009). *Metode Penelitian Sosial*. Bandung. PT. Refika Aditama
- Watson, D. (2003). *Time saver standards for urban design*. New York: Mc Graw Hill.
- Weinstein, T. (1987). *Spaces for children: The built environment and child development*. London.
- Yin, R (2003). *Studi kasus desain dan metode*. Jakarta: Raja Grafindo Pers
- Yudohusodo, S. (1991). *Rumah Untuk Seluruh Rakyat*. Jakarta. Zeisel, 1991. *Ruang Dalam Arsitektur*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.

