



الجامعة الإسلامية
الاندونيسية

**EFEKTIVITAS KONSEP MODEL DAN
IMPLEMENTASI HUNIAN SEMENTARA
PASKA BENCANA GEMPABUMI, TSUNAMI,
LIKUIFAKSI SULA WESI TENGAH 2018
Studi Kasus Model Huntara di Kabupaten Sigi**

Disusun Oleh :

Muhammad Andriansyah, ST

17922003

**PROGRAM MAGISTER ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
Universitas Islam Indonesia Yogyakarta
Tahun 2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Efektivitas Konsep Model Dan Implementasi Huntara Paska Bencana Gempabumi, Tsunami, dan Likuifaksi Sulawesi Tengah 2018 Studi Kasus Model Huntara di Kabupaten Sigi

Disusun Oleh :

Muhammad Andriansyh, ST

17922003

Telah diuji di depan Dewan Penguji

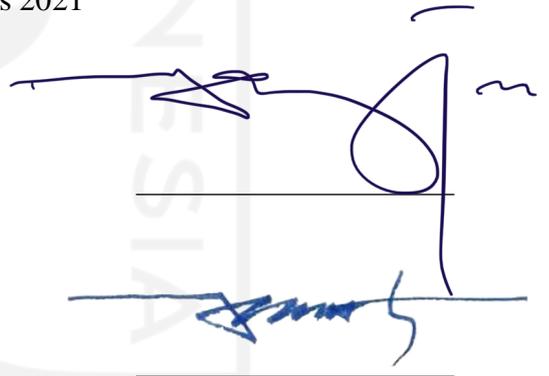
Pada tanggal 26 Agustus 2021

Dosen Pembimbing

Prof. Noor Cholis Idham, S.T., M.Arch., Ph.D

Dosen Penguji

Ir. Suparwoko, MURP., Ph.D., IAI., IAP



Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Arsitektur

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Islam Indonesia



Ir. Suparwoko, MURP., Ph.D., IAI., IAP

ABSTRAK

Gempa di Provinsi Sulawesi Tengah pada September 2018 menghancurkan sebagian besar wilayah termasuk kabupaten Sigi yang paling terdampak parah dengan total kebutuhan hunian 13.144 unit. Pada fase transisi, terdapat 43 lembaga yang terdiri dari pemerintah dan lembaga non pemerintah (NGO) ikut terlibat dalam pemenuhan hunian sementara (Huntara). Standar huntara telah ditetapkan pemerintah maupun internasional, namun tiap lembaga memiliki perbedaan dalam pendekatan dan implementasinya, sehingga mempengaruhi kualitas dan respon penyintas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas huntara berdasarkan pendekatan konsep model dan implementasi dalam mencapai pemulihan selama fase transisi. Penelitian ini membahas empat konsep Huntara dari lembaga Kementerian PUPR, CRS, KUN Humanity, dan Habitat for Humanity yang memiliki perbedaan signifikan. Tingkat efektivitas diukur secara deskriptif komparasi pendekatan dan respon penyintas dari tiap lembaga. Hasil penelitian menunjukkan pendekatan model huntara mandiri berbasis uang tunai partisipatif lebih efektif di fase transisi dan huntara kolektif efektif di fase darurat

Kata kunci : Fase transisi, konsep huntara, implementasi, respon penyintas, lembaga pemberi bantuan

ABSTRACT

The earthquake in Central Sulawesi Province in September 2018 destroyed most of the areas including Sigi district which was the most severely affected with a total housing requirement of 13,144 units. In the transition phase, there are 43 institutions consisting of government and non-governmental organizations (NGOs) involved in the fulfillment of temporary shelters (Huntara). The standards for shelters have been set by the government and internationally, but each institution has a different approach and implementation, thus affecting the quality and response of survivors. The purpose of this study was to determine the effectiveness of shelters based on a model concept approach and implementation in achieving recovery during the transition phase. This study discusses four shelter concepts from the Ministry of PUPR, CRS, KUN Humanity, and Habitat for Humanity which have significant differences. The level of effectiveness is measured descriptively by comparing approaches and survivor responses from each institution. The results showed that the participatory cash-based independent shelter model approach was more effective in the transition phase and collective shelters were effective in the emergency phase

Keywords: Transitional phase, shelter concept, implementation, survivor response, aid agency

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini merupakan tulisan asli dari penulis, dan tidak berisi material yang telah diterbitkan sebelumnya atau tulisan dari penulis lain terkecuali referensi atas material tersebut telah disebutkan dalam tesis. Apabila ada kontribusi dari penulis lain dalam tesis ini, maka penulis lain tersebut secara eksplisit telah disebutkan dalam tesis ini. Dengan ini saya juga menyatakan bahwa segala kontribusi dari pihak lain terhadap tesis ini, termasuk bantuan analisis statistik, desain survei, analisis data, prosedur teknis yang bersifat signifikan, dan segala bentuk aktivitas penelitian yang dipergunakan atau dilaporkan dalam tesis ini telah secara eksplisit disebutkan dalam tesis ini. Segala bentuk hak cipta yang terdapat dalam material dokumen tesis ini berada dalam kepemilikan pemilik hak cipta masing-masing. Apabila dibutuhkan, penulis juga telah mendapatkan izin dari pemilik hak cipta untuk menggunakan ulang materialnya dalam tesis ini.

Palu, 26 Agustus 2021



Muhammad Andriansyah

PRAKATA



Alhamdulillah Robbal Alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Ta'ala karena atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul **“Efektivitas Konsep Model Dan Implementasi Huntara Paska Bencana Gempabumi, Tsunami, dan Likuifaksi Sulawesi Tengah 2018, Studi Kasus Model Huntara di Kabupaten Sigi”** sebagai syarat utama dalam penyelesaian studi pada jenjang S2 Program Studi Magister Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Selama masa perkuliahan penulis telah banyak menerima bantuan moril dan materil baik secara langsung maupun tidak langsung. Melalui tulisan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Suparwoko, MURP., Ph.D, IAI, IAP selaku Ketua Program Studi Magister Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia, sekaligus penguji yang selalu memberikan motivasi dan masukan dalam penyempurnaan tesis ini.
2. Bapak Prof. Noor Cholis Idham, M.Arch, Ph.D, IAI selaku pembimbing dan penasihat yang selalu meluangkan waktunya yang cukup lama untuk konsultasi, berdiskusi dan memberikan arahan dalam penyelesaian penulisan tesis ini.
3. Ibu Dr. Ira Mentayani, S.T, M.T selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan yang banyak dan koreksi pada penulisan tesis ini.
4. Orang tua bapak Arsyad Bangkato, ibunda Zahra, papa Drs. Ahmad Sahiban, mama Rida Ismarni, SE, istri tercinta Agri Kusumaningrum, ananda tersayang Muhammad Al Faruq Nuha dan Hamzah Al Mubarak, atas doa, semangat, kesabaran, dan cinta kasih kalian penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini tepat waktu.
5. Seluruh dosen pengajar Program Studi Magister Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia yang banyak memberikan pengetahuan dan bimbingan selama perkuliahan.

6. Pak Syahri Ramadhan (pak adong), bu Hester Smidt, pak junaidi, pak juliasman, pak anang, pak taufik, dhani ramadhan dan teman-teman CRS, pak edi (ex habitat), pak Salim (ex KUN) yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan informasi, cerita pengalaman dan saran dalam menyusun penulisan ini
7. Rekan-rekan mahasiswa/i Magister Arsitektur yang selama ini banyak membantu dan terkhusus buat angkatan 03 (Andi, Firdaus, bang Marzal) seperjuangan menyelesaikan perkuliahan.
8. Staf manajemen Program Studi Magister Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan yang telah banyak membantu dari awal hingga penyelesaian tesis ini.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam membantu terselasaikannya tesis ini.

Penulis menyadari bahwa isi dan naskah tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tesis ini. Penulis mengharapkan semoga tesis ini bermanfaat bagi setiap pembaca, masyarakat, pemerintah serta penulis sendiri.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	2
1.1. Latar Belakang	2
1.2. Penelitian Terdahulu	6
1.3. Rumusan Masalah.....	8
1.4. Tujuan Penelitian	8
1.5. Manfaat Penelitian	8
1.6. Lingkup dan Batasan Penelitian.....	8
1.7. Metodologi Penelitian	9
1.8. Kerangka Pemikiran.....	10
BAB 2.....	11
KAJIAN PUSTAKA DAN DATA PENELITIAN.....	11
2.1. Karakteristik Bencana Gempabumi	11
2.2. Karakteristik Penyintas Bencana Gempabumi.....	16
2.2.1. Karakteristik Penyintas di Kabupaten Sigi	17
2.3. Efektivitas Hunian Sementara Pasca Bencana.....	20
2.4. Pendekatan Model Hunian Sementara	28
2.5. Pendekatan Model Huntara	37
2.5.1. Huntara Terhadap Resiko Bencana	38
2.6. Data Penelitian	43
2.6.1. Lokasi Penelitian Huntara Kementerian PUPR.....	49
2.6.2. Lokasi Penelitian Huntara Lembaga CRS	50
2.6.3. Lokasi Penelitian Huntara Lembaga Habitat.....	52

2.6.4. Lokasi Penelitian Huntara Lembaga KUN	53
BAB 3.....	55
METODOLOGI DAN PELAKSANAAN PENELITIAN.....	55
3.1. Pendekatan Penelitian	55
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	55
3.2.2. Data Primer	56
3.2.2. Data Sekunder.....	61
3.3. Metode Analisa Data.....	61
3.3.1. Lembaga Kementerian PUPR.....	62
3.3.1.1. Konsep Model Huntara.....	63
3.3.1.2. Implementasi Distribusi Bantuan	70
3.3.1.3. Respon Penyintas Huntara Kementerian PUPR.....	73
3.3.2. Lembaga Chatolic Relief Service (CRS).....	78
3.3.2.1. Konsep Model Huntara.....	79
3.3.2.2. Implementasi Distribusi Bantuan	86
3.3.2.3. Respon Penyintas Huntara CRS	92
3.3.3. Lembaga Habitat For Humanity	97
3.3.3.1. Konsep Model Huntara.....	97
3.3.3.2. Implementasi Distribusi Bantuan	103
3.3.3.3. Respon Penyintas Huntara Habitat.....	105
3.3.4. Lembaga KUN Humanity	110
3.3.4.1. Konsep Model Huntara.....	110
3.3.4.2. Implementasi Distribusi Bantuan	116
3.3.4.3. Respon Penyintas Huntara KUN	119
BAB 4.....	125
HASIL DAN ANALISIS	125
4.1. Konsep Model Huntara.....	125
4.1.1. Konsep Model Perencanaan.....	130
4.1.2. Konsep Desain Huntara	130
4.2. Implementasi Distribusi Bantuan	137
4.3. Respon Penyintas.....	142
4.3.1. Respon Terhadap Kebutuhan Bertempat Tinggal Sementara	142
4.3.2. Respon Terhadap Rasa Aman dan Nyaman.....	143
4.3.3. Respon Terhadap Keinginan.....	145

BAB 5.....	149
KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	149
DAFTAR PUSTAKA	155



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Data pengungsi korban gempa, tsunami, dan likuifaksi Sulteng 2018 .	2
Gambar 2. Data kerusakan hunian akibat gempa, tsunami, dan likuifaksi Sulteng 2018.....	3
Gambar 3. Progres aktivitas huntara di Kabupaten Sigi (20 Desember 2019)	4
Gambar 4. Sumber-sumber gempabumi yang terjadi di Indonesia dari 1960-2000	11
Gambar 5. Jenis patahan termasuk contoh patahan tertutup (blind fault) jenis sesar anjak (diagram paling bawah).....	13
Gambar 6. Kerusakana pada non structural Rumah Sakit M. Yunus, Bengkulu ..	15
Gambar 7. Kerusakana pada non structural dan srtruktural.....	15
Gambar 8. Peta administrasi kabupaten Sigi.....	17
Gambar 9. Proses mendirikan rumah suku bugis di desa Omu kabupaten Sigi....	18
Gambar 10. Rumah masyarakat Sigi dominan material kayu didesa Salua, Kulawi	19
Gambar 11. Rumah masyarakat Sigi konvensional rusak akibat gempabumi	19
Gambar 12. Skema pemenuhan hunian paska bencana	22
Gambar 13. Proses pemenuhan bantuan hunian transisi paska bencana.....	24
Gambar 14. Proses hunian transisi dibandingkan dengan pendekatan multi-fase	25
Gambar 15. Pendekatan hunian transisi lebih hemat	25
Gambar 16. Proses menyusun konsep permukiman bersama masyarakat paska bencana.....	37
Gambar 17. Panduan membangun kembali yang aman	38
Gambar 18. Alternatif desain pondasi dalam tanggap banjir atau angin	39
Gambar 19. Contoh pondasi sederhana pada huntara	39
Gambar 20. Bentuk bangunan yang aman	40
Gambar 21. Orientasi hunian terhadap ancaman angin kencang	41
Gambar 22. Contoh rangka yang kuat dan aman	42
Gambar 23. Strategi bukaan untuk kenyamanan ruang	43

Gambar 24. Model Huntara dari masing-masing lembaga yang masuk kriteria...	48
Gambar 25. Peta lokasi pemenuhan huntara PUPR	50
Gambar 26. Peta lokasi pemenuhan Huntara CRS.....	51
Gambar 27. Peta lokasi pemenuhan Huntara Habitat	52
Gambar 28. Peta lokasi pemenuhan Huntara KUN	53
Gambar 29. Peta lokasi penelitian di kabupaten Sigi.....	54
Gambar 30. Kordinasi awal bersama Satgas PUPR, BNPB, PPK Cipta Karya, dan PT. Virama Karya	63
Gambar 31. Pertemuan bersama LSM gender wanita dan difabel.....	64
Gambar 32. Evaluasi material oleh tim teknis Satgas PUPR.....	64
Gambar 33. Bagan model perencanaan huntara Kementerian PUPR.....	66
Gambar 34. Denah Huntara Kementerian PUPR.....	67
Gambar 35. Potongan 1 denah Huntara Kementerian PUPR	67
Gambar 36. Potongan 2 denah Huntara Kementerian PUPR	68
Gambar 37. Model Huntara Kementerian PUPR.....	69
Gambar 38. Proses pelaksanaan pembangunan unit huntara (1).....	71
Gambar 39. Proses pelaksanaan pembangunan unit huntara (2).....	72
Gambar 40. Acara serah terima bangunan huntara oleh Pemda	72
Gambar 41. Skema pelaksanaan huntara Kementerian PUPR.....	73
Gambar 42. Peta lokasi penelitian huntara Kementerian PUPR.....	73
Gambar 43. Suasana huntara Kementerian PUPR di desa Balongga	74
Gambar 44. Proses wawancara dengan instrument kuisisioner.....	74
Gambar 45. Suasana ruang dalam huntara.....	75
Gambar 46. Presentase responen huntara PUPR terhadap aspek kebutuhan bertempat tinggal sementara	76
Gambar 47. Presentase responen huntara PUPR terhadap aspek rasa aman dan nyaman	77
Gambar 48. Presentase responen huntara PUPR terhadap aspek keinginan.....	78
Gambar 49. Bagan model perencanaan huntara CRS	80
Gambar 50. Denah konsep Huntara ukuran 4m x 6m.....	82

Gambar 51. Tampak Depan (pondasi setempat dan rolag)	83
Gambar 52. Tampak Depan (panggung)	83
Gambar 53. Potongan model huntara	84
Gambar 54. Model huntara CRS	85
Gambar 55. Bagan strategi bantuan uang tunai huntara CRS	87
Gambar 56. Proses pelatihan warga dan pembentukan kelompok.....	89
Gambar 57. Proses pelatihan warga dan pembentukan kelompok.....	90
Gambar 58. Bagan strategi bantuan uang tunai huntara CRS	91
Gambar 59. Peta lokasi penelitian huntara CRS	93
Gambar 60. Huntara CRS bersama pemiliknya/penyintas.....	94
Gambar 61. Huntara CRS tampak depan	94
Gambar 62. Proses wawancara dengan instrument kuisioner	95
Gambar 63. Presentase responen huntara CRS terhadap aspek kebutuhan	95
Gambar 64. Presentase responen huntara CRS terhadap aspek rasa aman dan nyaman	96
Gambar 65. Presentase responen huntara CRS terhadap aspek harapan	97
Gambar 66. Bagan strategi bantuan huntara Habitat	98
Gambar 67. Denah huntara Habitat.....	100
Gambar 68. Tampak depan huntara Habitat	101
Gambar 69. Potongan huntara Habitat	101
Gambar 70. Model huntara habitat.....	102
Gambar 71. Bagan strategi implementasi Habitat.....	103
Gambar 72. Pelaksanaan huntara didampingi pemiliknya atau penyintas	104
Gambar 73. Pelaksanaan huntara didampingi tim teknis huntara	105
Gambar 74. Peta lokasi penelitian huntara Habitat	106
Gambar 75. Responden dan huntara Habitat.....	106
Gambar 76. Huntara Habitat terlihat dari depan	107
Gambar 77. Ruang dalam huntara Habitat	107
Gambar 78. Presentase responen huntara Habitat terhadap aspek kebutuhan	108

Gambar 79. Presentase responen huntara Habitat terhadap aspek aman dan nyaman	109
Gambar 80. Presentase responen huntara Habitat terhadap aspek harapan	109
Gambar 81. Bagan model perencanaan huntara KUN	111
Gambar 82. Denah huntara KUN.....	113
Gambar 83. Potongan huntara KUN	114
Gambar 84. Tampak depan huntara KUN.....	114
Gambar 85. Model huntara KUN	115
Gambar 86. Proses pengerjaan miniature dan mock up huntara KUN secara berkelompok.....	117
Gambar 87. Bagan model implementasi huntara KUN	119
Gambar 88. Peta lokasi penelitian huntara KUN	120
Gambar 89. Proses wawancara bersama penyintas.....	121
Gambar 90. Huntara KUN tampak depan	121
Gambar 91. Huntara KUN tampak dalam.....	121
Gambar 92. Presentase responen huntara KUN terhadap aspek kebutuhan	122
Gambar 93. Presentase responen huntara KUN terhadap aspek rasa aman dan nyaman	123
Gambar 94. Presentase responen huntara KUN terhadap aspek harapan	124
Gambar 95. Jenis perkuatan struktur bawah	132
Gambar 96. Huntara PUPR dalam merespon udara dan cahaya alami	133
Gambar 97. Huntara Habitat dalam merespon udara dan cahaya alami	133
Gambar 98. Huntara CRS dalam merespon udara dan cahaya alami	134
Gambar 99. Huntara KUN dalam merespon udara dan cahaya alami	134
Gambar 100. Diagram respon terhadap kebutuhan bertempat tinggal sementara	142
Gambar 101. Diagram respon terhadap rasa aman dan nyaman	144
Gambar 102. Diagram harapan terhadap huntara	145
Gambar 103. Diagram berapa lama inging tinggal di huntara	146
Gambar 104. Diagram berapa lama ingin tinggal di huntara	146

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aspek yang mempengaruhi pemulihan.....	26
Tabel 2. Panduan huntara pada kasus gempabumi Sulawesi Tengah 2018	33
Tabel 3. Daftar lembaga pemenuhan huntara di kabupaten Sigi	43
Tabel 4. Daftar lembaga pemenuhan huntara di kabupaten Sigi	45
Tabel 5. Lokasi dan jumlah huntara kementerian PUPR.....	49
Tabel 6. Lokasi dan jumlah huntara CRS	51
Tabel 7. Lokasi dan jumlah huntara Habitat	52
Tabel 8. Lokasi dan jumlah huntara Habitat	53
Tabel 9. Lokasi dan jumlah huntara penelitian	54
Tabel 10. Jumlah sampling yang menjadi objek penelitian	60
Tabel 11. Spesifikasi dan gambar rencana Huntara Kementerian PUPR	69
Tabel 12. Jumlah responden huntara Kementerian PUPR.....	75
Tabel 13. Jumlah responden huntara CRS	93
Tabel 14. Jumlah responden huntara Habitat.....	107
Tabel 15. Jumlah responden huntara CRS	122
Tabel 16. Komparasi model huntara berdasarkan 4 lembaga.	127
Tabel 17. Komparasi implementasi distribusi bantuan berdasarkan 4 lembaga .	138

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data hasil kuisisioner penerima bantuan dari Kementrian PUPR	162
Lampiran 2. Data hasil kuisisioner penerima bantuan Lembaga CRS	164
Lampiran 3. Data hasil kuisisioner penerima bantuan dari Lembaga Habitat.....	166
Lampiran 4. Data hasil kuisisioner penerima bantuan lembaga KUN	168



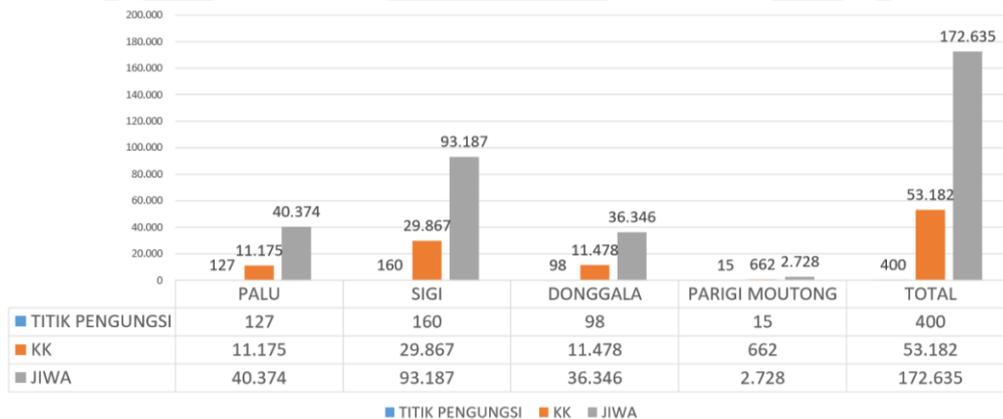
BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan hunian menjadi masalah utama pada setiap kasus bencana terutama bencana yang berskala besar. Salah satu negara yang memiliki potensi bencana berskala besar adalah Indonesia. Peristiwa bencana gempabumi yang terjadi di Sulawesi Tengah menjadi salah satu buktinya. Peristiwa ini menghancurkan sebagian besar wilayah yakni Kota Palu, Kabupaten Sigi, Donggala, dan Parigi Mautong. Waktu bencana terjadi pada tanggal 28 September 2018 yang bermula gempa kecil hingga puncak gempa terjadi pada pukul 17.02 WITA dengan kekuatan 7.2 SR (*scala richter*) yang berjarak 26 kilometer dari arah utara Kabupaten Donggala dan kedalaman 10 km yang memicu terjadinya gelombang tsunami dengan ketinggian 0.5m hingga 3m (BMKG, 2018:1).

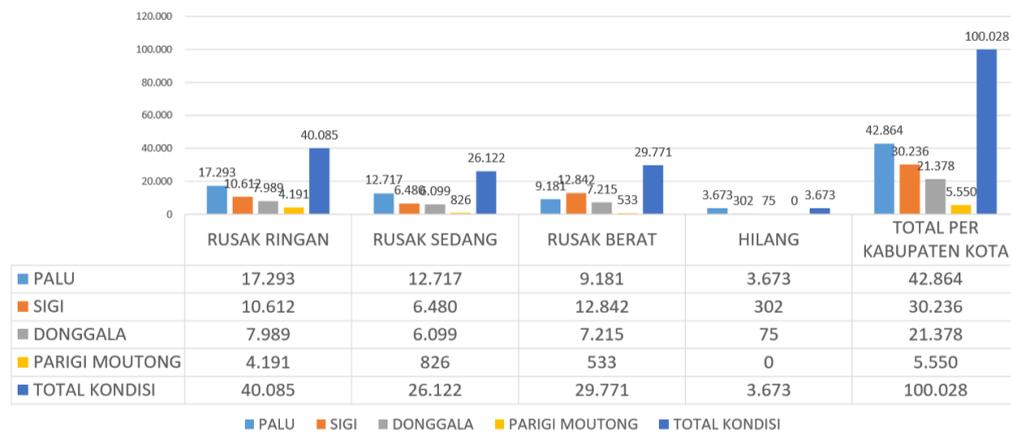
Gempabumi tersebut juga mengakibatkan terjadinya likuifaksi yakni hilangnya kekuatan tanah sehingga bangunan yang berada di atasnya bergerak dan hancur (Badan Geologi, 2018:5).



Gambar 1. Data pengungsi korban gempa, tsunami, dan likuifaksi Sulteng 2018
 Sumber : informasi dan data bencana alam gempa bumi, tsunami dan likuifaksi Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah, 2019.

Dari data pengungsi dampak bencana yang dirilis pada 20 Desember 2018, korban jiwa mencapai (2.227 jiwa), pengungsi sebanyak (164.626 jiwa) dan yang membutuhkan penampungan sementara (20.257 jiwa) (REACH, 2019:2). Kemudian pemerintah Sulawesi Tengah mengeluarkan laporan finalisasi hingga

18 Januari 2019 terkait total data korban jiwa meninggal, hilang dan tidak teridentifikasi (4.340 jiwa), kerusakan hunian (100.028 unit) rumah dan data pengungsi (172.635 jiwa atau 53.182 KK) (gambar 1).



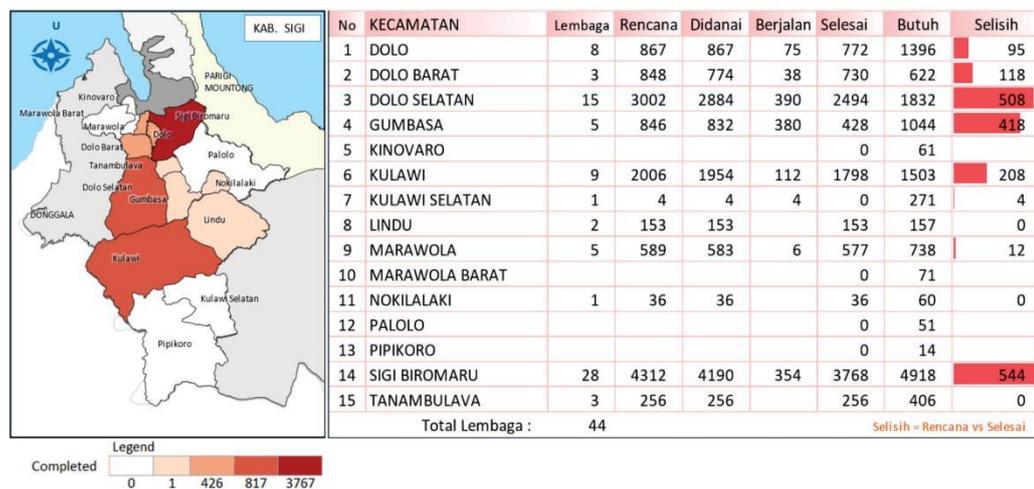
Gambar 2. Data kerusakan hunian akibat gempa, tsunami, dan likuifaksi Sulteng 2018
 Sumber : informasi dan data bencana alam gempa bumi, tsunami dan likuifaksi Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah, 2019.

Salah satu wilayah yang mengalami dampak terbesar adalah Kabupaten Sigi yang pada dasarnya merupakan kawasan patahan Palu Koro. Sesar Palu Koro merupakan patahan yang paling aktif di Indonesia (Badan Geologi, 2018), sehingga Kabupaten Sigi menjadi daerah yang rentan mengalami bencana gempabumi. Berdasarkan data kerusakan hunian (gambar 2), Kabupaten Sigi merupakan wilayah yang paling terdampak yakni kerusakan berat hunian mencapai (12.842 unit) serta jumlah pengungsi tertinggi (93.187 jiwa). Dampak ini membuat pemerintah daerah khususnya pemerintah Kabupaten Sigi tidak dapat mengakomodasi keseluruhannya, tentu saja ini menimbulkan kerentanan penyintas. Kehilangan rumah juga berarti kehilangan martabat seseorang, identitas, dan privasi, yang pada akhirnya meningkatkan penyakit dan polusi (Bashawri et al, 2014:930).

Setelah pemenuhan hunian darurat yang hanya mengandalkan tenda atau terpal di fase darurat, maka selanjutnya pemenuhan hunian sementara (huntara) di fase transisi. Pemenuhan huntara tidak hanya mengandalkan jumlah dan kecepatan, namun juga harus dapat bertahan selama kurun waktu yang dibutuhkan berkisar 1-2 tahun (Forouzandeh et al, 2008:1). Huntara juga harus aman, nyaman dan bermartabat agar dapat membantu proses pemulihan korban bencana dari rasa

trauma dan pemulihan ekonomi bagi para penyintas (Barakat, 2003:1. Batchelor, 2011:51. The Sphere Project, 2011:255, Donohou, 2012:2), sebaliknya penyediaan huntara dengan pendekatan yang kurang tepat juga dapat menimbulkan biaya yang banyak, kualitas buruk dan waktu keterlambatan distribusi (Silva, 2010:16) dan ini dapat berpotensi kerentanan bagi penyintas.

Terdapat 43 (empat puluh tiga) lembaga yang terdiri dari lembaga pemerintah dan LSM atau biasa disebut *Non Government Organization* (NGO) baik NGO lokal maupun Internasional sebagai aktor utama pemberi bantuan huntara di Kabupaten Sigi. Dalam proses menentukan target lokasi sebagai layanan bantuan huntara, lembaga melakukan kordinasi bersama pihak BNPB atau BPBD Kabupaten Sigi, posko-posko kemanusiaan, serta kordinasi antar lembaga yang diselenggarakan oleh Sub kluster shelter Sulawesi Tengah¹ secara rutin. Kriteria lokasi yang dijadikan acuan khususnya bagi NGO yakni berdasarkan area yang belum dapat jangkau oleh pemerintah atau lembaga lain, area dengan tingkat kerusakan dan kerentanan yang tinggi serta tidak berada di area rawan bencana yang ditetapkan pada Peta Zona Rawan Bencana.



Gambar 3. Progres aktivitas huntara di Kabupaten Sigi (20 Desember 2019)

Sumber : Sub kluster shelter Sulawesi Tengah

Dari total kebutuhan huntara sejumlah 13.144 unit yang terbagi di beberapa kecamatan, terdapat 12.357 unit yang sudah terlaksana, sehingga selisih yang didapat huntara yang belum terlaksana sejumlah 787 unit, sementara fase transisi

¹ Sub Kluster Shelter berfungsi untuk mengkoordinasikan program kemanusiaan terkait dengan shelter secara rutin baik dari perencanaan maupun implementasi lembaga.(Permensos , 2015)

telah berakhir semenjak 24 April 2019 (Kareba Palu Koro, 2019:2). Belum lagi, dari ribuan Huntara yang terbangun dari 43 (empat puluh tiga) lembaga memiliki pendekatan yang berbeda sehingga menghasilkan model huntara yang berbeda-beda juga, baik itu sifatnya kolektif maupun mandiri². Perbedaan pendekatan model huntara menimbulkan pengaruh terhadap kualitas huntara dan respon yang berbeda-beda dari penyintas sebagai penerima bantuan, sehingga mempengaruhi efektivitas huntara dalam mencapai pemulihan di fase transisi.

Survey yang dilakukan *Community Engagement Working Group* (CEWG), bahwa keprihatinan yang paling tinggi dari penyintas tentang keselamatan dan keamanan agar fasilitas huntara kolektif dipisahkan sesuai gender dengan ruangan terpisah (Buletin Suara Komunitas, 2018:1). Kemudian kasus yang lain, bantuan huntara yang secara luasan hunian tidak sesuai dengan jumlah anggota keluarga hingga merasakan tidak nyamannya ruang huni. Pada akhirnya banyak bantuan huntara yang tidak dihuni atau hanya dijadikan penyimpanan barang. Hal ini menggambarkan ketidaksesuaian bantuan yang diberikan dengan kebutuhan penyintas. Sebaliknya terdapat juga penyintas yang dapat membangun huntara mereka sesuai harapan dan dapat memulihkan perekonomian keluarga walaupun belum maksimal.

Berdasarkan fakta-fakta tersebut menunjukkan penerapan pendekatan konsep serta implementasinya menjadi sangat penting dalam program huntara yang tidak hanya berkaitan dengan desain hunian namun bagaimana proses awal hingga akhir dapat efektif memulihkan kondisi kerentanan penyintas. Lembaga pemerintah dan NGO memiliki tujuan dalam perencanaan yang menyesuaikan konteks dalam mendistribusikan bantuannya sehingga terbangunnya huntara, maka perlu penelurusan dari masing-masing pendekatan yang dilakukan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas model huntara dalam mencapai pemulihan selama fase transisi serta dapat merumuskan rekomendasi pendekatan konsep model huntara.

². Huntara kolektif adalah penampungan sementara sekelompok penyintas dalam 1 unit dan memiliki fasilitas lengkap sedangkan Huntara mandiri adalah hunian individu yang sesuai lokasi yang ditentukan oleh penerima bantuan. Gubernur Sulawesi Tengah nomor 369/476/DIS.SOS-G-ST/2018)

Penelitian ini membahas 4 model hunian dari hasil klasifikasi lembaga yang ditetapkan dalam penelitian agar dapat mewakili dari populasi hunian yang ada di Kabupaten Sigi. Adapun lembaga tersebut diantaranya lembaga Kementerian PUPR, CRS, Habitat For Humanity (HFH), KUN Humanity. Pembahasan meliputi pendekatan model perencanaan hunian, konsep desain hunian, implementasi distribusi bantuan dan respon penyintas. Hasil temuan penelitian nantinya dapat menjadi pembelajaran serta rekomendasi bagi pemerintah maupun NGO dalam mewujudkan ketahanan bencana.

1.2. Penelitian Terdahulu

Proses hunian paska bencana umumnya terbagi dalam tiga tahap yaitu hunian darurat, hunian sementara atau transisi, dan hunian tetap. Hunian sementara memiliki peran strategis dalam memulihkan kondisi trauma menjadi kondisi normal. Hal ini utamanya terkait dalam pemulihan ekonomi bagi para penyintas (Barakat, 2003:1, Batchelor, 2011:51, The Sphere Project, 2011:255, Donohou, 2012:2). Pemenuhan bantuan hunian bukan sekedar produk siap pakai yang didistribusikan, melainkan sebuah proses bekerja sama dengan komunitas, pendampingan, sejalan dengan efisiensi dan pembiayaan yang efektif (PMI, 2019:2.4). Meskipun menjadi faktor penentu pemulihan bencana, namun pendekatan konsep hunian masih banyak yang belum merespon sesuai konteks bencana dan kondisi lokasi (Bashawri et al, 2014:929), (Félix et al 2013:10). Kondisi iklim serta cuaca juga dapat mempengaruhi kesehatan penyintas (Wu et al., 2019:1-2) sehingga tingkat kenyamanan penghuni pada lingkungan hunian sementara menjadi sangat penting (Thapa et al, 2018:342).

Terkait pendekatan, Doocy (et al, 2006:293) menerangkan pada bencana gempa dan tsunami Aceh, pendekatan secara partisipatif melalui *cash for work* (CFW) memberikan kontribusi yang lebih signifikan dalam pemulihan ekonomi rumah tangga dan membantu mengembalikan mereka ke hunian permanen seperti semula. Sementara menurut pernyataan Faure Walker & Anna Crawford (2017:229) pada bencana gempa bumi di Jepang bahwa bantuan uang tunai tidak dirancang untuk mengatasi krisis hunian paska bencana karena sifatnya darurat.

Menurut Leon (et al, 2009:247) berdasarkan 23 kasus, parameter utama hunian sementara adalah keselamatan, keamanan, dan mata pencaharian, transisi

menuju hunian permanen, keadilan, kesetaraan, dan kerentanan. Wulansari & Wihardyanto (2017:92-93) menyampaikan kualitas hunian paska bencana dapat dilihat dari aspek struktur hunian, aspek desain hunian, aspek kenyamanan fisik, aspek fungsional, maupun keterlibatan masyarakat dalam proses pengadaan hunian. Kemudian Félix (et al, 2013:141) juga menambahkan perlunya perencanaan hunian sementara yang efektif mengingat perubahan iklim dan bencana akan terus terjadi.

Pertimbangan pada perilaku pengguna dapat menjadi acuan dasar konsep hunian sementara agar dapat dikembangkan menjadi hunian permanen (Hindami et al, 2014:35). Sementara dampak ketidakpuasan pengadaan telah menimbulkan adanya pengembangan mandiri sebagai bentuk adaptasi pengguna (Wulansari, 2014:27). Respon pengguna berdasarkan pengalaman ruang yang tidak bisa digeneralkan menjadi hal yang sangat penting dalam pencapaian hunian sementara yang efektif. Kontribusi masyarakat terhadap harapan akan huniannya tidak hanya menghasilkan penurunan biaya proyek, tetapi juga mengurangi waktu konstruksi (Forouzandeh, et al. 2008:8).

Hal ini juga berhubungan pada proses penggunaan material dikasus huntera yang penggunaannya cukup beragam baik fabrikasi maupun bahan alami atau lokal. Keputusan pemilihan material baik fabrikasi maupun lokal dapat mempengaruhi proses pemulihan baik secara fisik maupun psikologi (Yu et al, 2016:174). Pada dasarnya dari material fabrikasi dan lokal sama-sama memiliki performa baik tergantung konteks lokasi dan kebutuhan. Material fabrikasi memiliki kecepatan pemasangannya, mudah didapat dan murah sementara menurut (Zea Escamilla & Habert, 2015:692) bahwa material lokal dapat menahan dampak lingkungan dan biaya rendah sedangkan material industrial untuk menghasilkan kinerja teknis yang lebih baik.

Dari sisi pelaksanaan, pemerintah dan NGO menjadi aktor penting dalam pemenuhan hunian sementara pada setiap kasus bencana (Carrasco & O'Brien, 2018:612). Masing-masing penyedia memiliki pendekatan dan implementasi yang berbeda hingga berdampak pada model hunian dan respon penyintas yang berbeda. Penelitian tentang pendekatan lembaga kemanusiaan hanya berfokus pada satu lembaga sulit untuk membandingkan model huntera yang diterima oleh

penyintas. Pembahasan model huntara telah banyak dilakukan, namun belum terdapat perbandingan dari masing-masing model huntara untuk mengetahui efektivitasnya. Penelitian ini sangat penting untuk mengetahui penyediaan Huntara yang tepat yang pasti sangat dibutuhkan di masa depan. Hasil penelitian ini akan menjadi rekomendasi bagi pemerintah dan lembaga kemanusiaan untuk penyediaan Huntara yang layak serta dapat diterima oleh penyintas.

1.3. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana efektivitas konsep model huntara dan implementasi distribusi bantuan dari masing-masing lembaga selama fase transisi?
2. Bagaimana respon penyintas terhadap pendekatan model huntara yang dilakukan dari masing-masing lembaga selama fase transisi?

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui efektivitas konsep model huntara dan implementasi distribusi bantuan serta respon penyintas dari masing-masing lembaga.
2. Memberikan rekomendasi pendekatan konsep model huntara dan implementasi distribusi bantuan pada fase transisi.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dengan diketahuinya efektivitas model huntara, yakni :

1. Menambah wawasan tentang program huntara yang dilakukan oleh pemerintah dan NGO pada pasca bencana
2. Memberikan rekomendasi dalam hal penanganan tanggap bencana khususnya pemenuhan huntara pada fase transisi menuju pemulihan.
3. Memberikan landasan pembelajaran bagi studi selanjutnya yang berhubungan dengan program huntara pada pasca bencana.

1.6. Lingkup dan Batasan Penelitian

1. Perencanaan konsep model huntara dari tiap lembaga yang meliputi perencanaan program huntara dan konsep desain huntara.

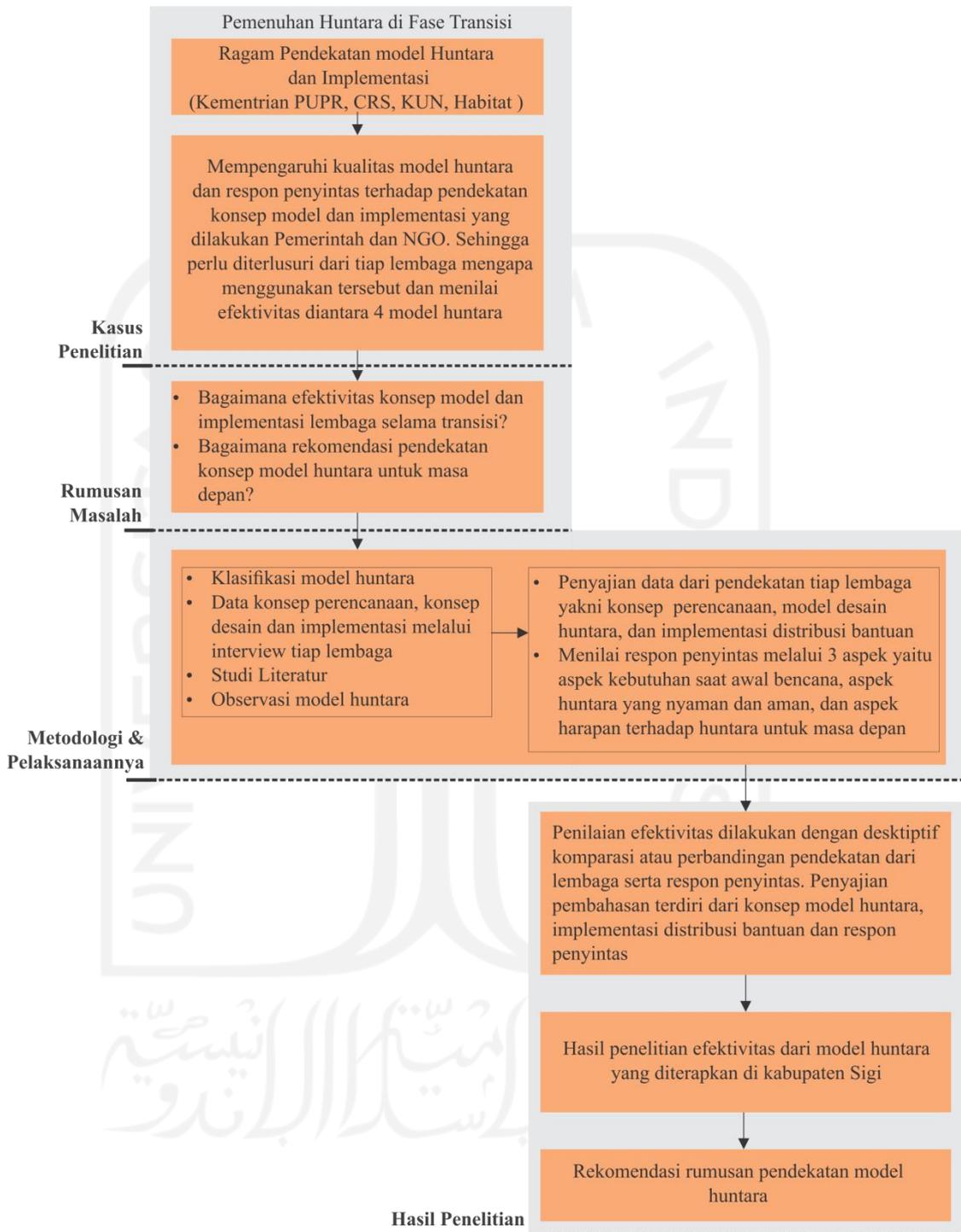
2. Implementasi lembaga dalam mendistribusikan bantuan dan metode pelaksanaannya baik intervensi langsung dari lembaga, partisipatif keseluruhan dari penyintas, atau penggabungan antara intervensi lembaga dan kelibatan penyintas.
3. Respon penyintas yang menerima bantuan unit huntara dari lembaga. Respon penyintas yang dimaksud adalah pengalaman penyintas selama tinggal di huntara

1.7. Metode Penelitian

Pendekatan kualitatif digunakan agar dapat mengetahui secara mendalam terhadap pendekatan konsep model dan implementasi dari masing-masing lembaga. Muatan yang terdapat pada konsep model dan implementasi adalah bagaimana lembaga menyusun strategi, pendekatan desain hingga mendistribusikan bantuannya dan terbangunnya huntara. Peneliti melakukan pengumpulan data secara mendetail dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data dalam waktu yang berkesinambungan.

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui ragam respon penyintas dari masing-masing lembaga melalui kuisisioner (Hamidi dalam Supriyati, 2015:5-6). Penyajian dilakukan dengan analisis secara deskriptif komparasi dari tiap lembaga dan respon penyintas sehingga dapat menilai tingkat efektivitas. Adapun respon penyintas mengacu pada tingkat kebutuhan manusia melalui instrument kuisisioner yang didalamnya terdapat tiga (3) indikator yaitu respon terhadap kebutuhan bertempat tinggal sementara, respon terhadap rasa aman dan nyaman, harapan terhadap huntara.

1.8. Kerangka Pemikiran

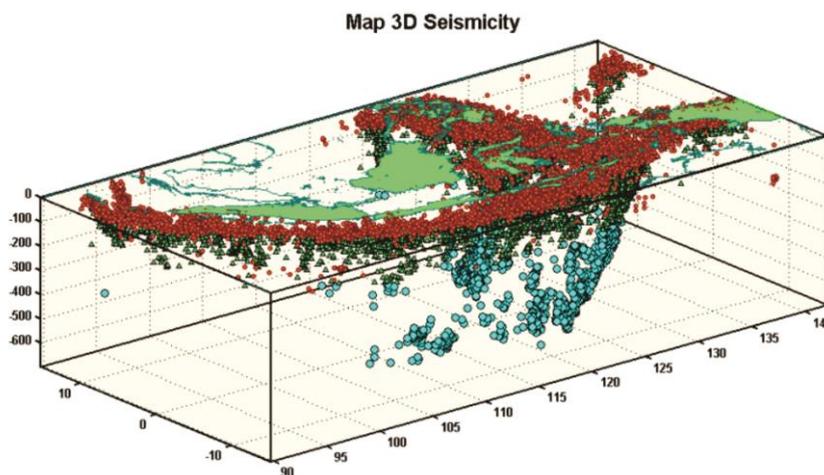


BAB 2 KAJIAN PUSTAKA DAN DATA PENELITIAN

Pada bagian ini peneliti menyusun dan membahas dasar-dasar teori yang mendasari penelitian ini. Berdasarkan kasus dan tujuan penelitian ini, peneliti mengambil dasar teori sesuai informasi yang dibutuhkan yakni mengenai karakteristik bencana gempa bumi, karakteristik penyintas khususnya masyarakat Kabupaten Sigi yang berkaitan dengan kebutuhan dasar mereka paska bencana, serta terkait efektivitas pendekatan model huntera yang mengacu pada panduan shelter. Informasi yang didapat dalam pembahasan ini sebagai landasan peneliti dalam menganalisa data untuk mencapai tujuan efektivitas. Pada bagian ini juga peneliti menyajikan data populasi huntera yang berada di Kabupaten Sigi yang kemudian dilakukan pemilahan model huntera.

2.1. Karakteristik Bencana Gempabumi

Kajian terhadap karakteristik bencana merupakan bagian terpenting guna penanggulangan bencana kedepannya, karena salah satu penyebab timbulnya kerugian dan penderitaan yang cukup berat adalah kurangnya pemahaman terhadap karakteristik ancaman bencana. Salah satu bencana yang sering mengancam wilayah Indonesia adalah bencana gempa bumi. Bencana gempa bumi telah banyak memberikan dampak korban jiwa dan kehilangan harta benda serta kerugian infrastruktur.



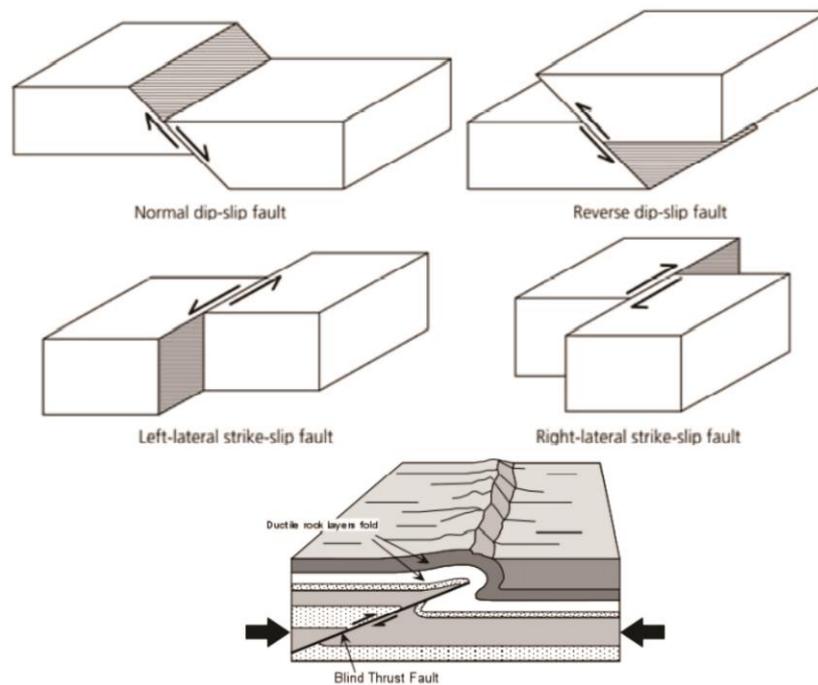
Gambar 4. Sumber-sumber gempa bumi yang terjadi di Indonesia dari 1960-2000

Sumber : Husein dalam Triyoso, 2002

Hal yang menyebabkan Indonesia sering terjadinya gempa bumi berdasarkan dua faktor yakni posisi geologis Indonesia serta dibangun atas gabungan berbagai lempeng benua mikro dan busur gunung api (Husein, 2015). Pada saat ini posisi geologis Indonesia berada pada pertemuan 3 lempeng litosferik besar, yaitu lempeng Eurasia, lempeng Pasifik, dan lempeng Indo-Australia. Gaya interaksi antar lempeng tersebut senantiasa menekan dan menggeser berbagai patahan yang tersebar di seluruh bagian Indonesia, baik di daratan maupun di dasar lautan, yang telah ada semenjak lama. Lempeng yang terbentuk dari berbagai jenis patahan sehingga menghasilkan gaya tektonik baik vertikal maupun horizontal (Gambar 5).

Gerakan lempeng dapat saling mendekat, saling menjauh, ataupun hanya saling berpapasan, maka proses pergerakan inilah yang lebih lanjut dapat mengakibatkan terbentuknya akumulasi energi dan tegangan yang cukup tinggi pada kerak bumi, yang kemudian suatu saat dapat terlepas secara tiba-tiba dan menghasilkan kejutan gempa bumi yang dahsyat (Sadisun, 2008). Gempa bumi jenis ini secara khusus dikenal sebagai gempa bumi tektonik, yang merupakan gempa bumi yang paling berbahaya dibandingkan jenis gempa bumi lainnya (gempa bumi vulkanik dan gempa bumi indus).

Pemahaman akan peristiwa gempa bumi yang disebabkan oleh pergeseran patahan memicu kesadaran baru di kalangan ahli kebumihutan pada abad ke-19, untuk memetakan keberadaan berbagai patahan di lapangan, yang selanjutnya akan menjadi dasar untuk membuat peta kerentanan gempa bumi. Terdapat berbagai jenis patahan, yang secara sederhana dapat dikelompokkan menurut sifat pergeserannya pada bidang patahan (Gambar 6)



Gambar 5. Jenis patahan termasuk contoh patahan tertutup (blind fault) jenis sesar anjak (diagram paling bawah).

Sumber : Husein 2015

Ketika gelombang seismik merambat dari bidang patahan yang bergerak, terjadi interaksi berbagai jenis gelombang, maka dapat menggerakkan tanah secara vertikal dan horisontal. Konstruksi bangunan umumnya didesain mampu menahan gaya vertikal dan terutama gaya horizontal. Intensitas gempabumi berdasarkan informasi personal dapat bermanfaat bagi generasi berikutnya, perlu ada standarisasi pengalaman tersebut. Skala kualitatif yang banyak dipakai untuk mengukur intensitas gempabumi berdasarkan apa yang dirasakan adalah skala Mercalli termodifikasi, yang terbagi dalam 12 tingkatan, sebagai berikut:

1. Permulaan gempa tidak dirasakan
2. Efek gempa lebih terasa pada bangunan tinggi
3. Getaran dirasakan seperti kereta api melintas
4. Dinding bergetar seperti ditabrak kuat oleh kendaraan
5. Getaran dapat dirasakan juga di ruang luar, benda-benda yang berada di atas lemari ikut bergoyang
6. Mayoritas dinding rumah rusak

7. Dinding yang tidak memiliki kualitas baik akan mengalami keretakan besar, sementara saat gempa orang-orang sulit untuk berjalan
8. Bangunan yang tidak kuat akan mengalami kerusakan
9. Struktur Bangunan yang tidak kuat akan mengalami kerusakan parah
10. Infrastruktur seperti jembatan, rel kereta api mengalami kerusakan serta terjadinya longsor pada daerah perbukitan
11. Bendungan air dan tanggul mengalami kerusakan
12. Keadaan bangunan mayoritas mengalami kerusakan parah, tanah bergerak seperti gelombang, aliran sungai dapat berubah, pasir dan lumpur bergeser secara horizontal, air dapat terlempar dari danau, diikuti dengan suara gemuruh yang besar, terjadi longsor skala besar, kebakaran, banjir, tsunami di daerah pantai, dan aktivitas gunung berapi.

Pada aspek bangunan hunian, gempa bumi sangat efektif untuk mengungkapkan kelemahan struktur. Sebagian besar kegagalan struktur yang diamati akibat gempa masa lalu dikaitkan dengan kelemahan struktur saat dibangun, baik disebabkan kelemahan perencanaan, kurangnya pengawasan atau cara pembangunan yang tidak tepat seperti mutu material rendah dan mutu pengerjaan rendah (Boen, 2016). Dalam survey yang dilakukan selama 50 tahun, Boen menyatakan bahwa komponen dinding yang sangat berpotensi mengalami kerusakan. Adapun karakter kerusakan pada hunian yang diakibatkan gempa bumi adalah :

1. Pada pertemuan dinding menjadi terpisah
2. Kerusakan berat pada bagian pojok dinding
3. Dinding retak disudut-sudut bukaan
4. Mengalami keretakan secara diagonal
5. Pada saat gempa dinding dapat roboh
6. Sambungan antar kolom dan balok sering terlepas
7. Kerusakan pada langit-langit serta bagian *non structural* lainnya.



Gambar 6. Kerusakana pada non structural Rumah Sakit M. Yunus, Bengkulu

Sumber : Boen, 2007



Gambar 7. Kerusakana pada non structural dan sruktural hunian warga dan bangunan komersil, Yogyakarta

Sumber : Boen, 2006

2.2. Karakteristik Penyintas Bencana Gempabumi

Peristiwa gempabumi Sulawesi Tengah 2018 memberikan dampak kehilangan hunian dalam waktu singkat sehingga menimbulkan pengungsian darurat. Identifikasi kebutuhan paska bencana menjadi hal yang sangat penting terutama kebutuhan penyintas. Kebutuhan saat paska bencana tentunya mengacu pada kebutuhan pokok manusia. Menurut Maslow dalam (Muazaroh & Subaidi, 2019:22-24) hirarki kebutuhan manusia terbagi lima (5) dasar kebutuhan yaitu kebutuhan fisik, kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan akan kepemilikan, kebutuhan akan dihargai dan kebutuhan aktualisasi.

Teori kebutuhan ini memiliki keterkaitan dengan kasus dampak bencana yang dapat membuat manusia merasa keterpurukan yang tinggi dengan kehilangan yang telah dimiliki sehingga timbul rasa akan kebutuhan dasar yaitu salah satunya hunian. Kebutuhan hunian awal paska bencana dapat dikatakan sebagai kebutuhan fisik yang memiliki makna kebutuhan paling mendasar dan mendominasi, kemudian setelah memiliki hunian maka timbul rasa akan keamanan, kenyamanan dalam lingkup huniannya dan jika kedua aspek ini tercapai maka timbul rasa motivasi atau harapan untuk terus berkembang.

Dukungan hunian untuk pemulihan akan tergantung pada kontekstual lokasi serta mata pencaharian korban terdampak bencana seperti kebutuahan penduduk di daerah pesisir, dataran rendah, kota atau perbukitan (Humanitarian Country Team, 2018:4). Perbedaan karakteristik dari populasi penyintas dapat menjadi bahan kajian dari lembaga pemberi bantuan agar dapat tepat sasaran.

Pada dasarnya karakteristik penyintas sesuai dengan kasus bencana yang dialami. Tipe bencana yang berbeda tentunya berbeda juga dampak yang dihasilkan. Pada bencana banjir mengakibatkan korban mengungsi ke tempat lebih aman namun dalam waktu yang tidak lama dapat kembali ke rumah secara aman. Sedangkan bencana gempabumi, letusan merapi, atau tsunami dapat menghancurkan hunian dan tanak milik korban sehingga mengakibatkan kehilangan hunian selamanya (PMI, 2019:2.5).

Kasus ini biasanya terjadi di daerah perkotaan atau sub urban yang terkadang kerusakan yang ditimbulkan secara masif, namun berbeda dengan kondisi jika di daerah pedesaan atau rural. Paska gempabumi masyarakat desa biasanya

Palolo, Kecamatan Lindu, Kecamatan Nokilalaki, Kecamatan Marawola Barat dan Kecamatan Kinovaro (Gambar 8). Dari kondisi topografinya yang terdiri dari pegunungan dan perbukitan sehingga mempengaruhi masyarakatnya untuk bermukim di daerah daratan dan pegunungan. Kabupaten Sigi juga terletak dibawah garis khatulistiwa sehingga mengakibatkan daerah ini cukup panas dengan rata-rata mencapai 27,28°C dan kelembaban udara 77.88 % serta penyinaran matahari 63.06 % (BP3D, 2020:4-II). Kabupaten Sigi juga dikenal dengan wilayah pertanian yang potensial (tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, kehutanan, peternakan, dan perikanan) sehingga juga mempengaruhi karakter penduduknya (Hamzens, 2011:55).

Berdasarkan aspek geologi, Kabupaten Sigi merupakan wilayah yang dilalui oleh jalur sesar Palu-Koro yang menyebabkan gempabumi dan menghancurkan sejumlah wilayah di Sulawesi Tengah pada 28 September 2018 (Badan Geologi, 2018:4). Gempabumi pada kasus ini bukan hal pertama kali terjadi di Kabupaten Sigi, namun jauh sebelumnya wilayah Sigi dikenal dengan daerah yang sering terjadinya gempabumi. Peristiwa demi peristiwa gempabumi telah menjadi catatan tersendiri bagi perjalanan kebudayaan di kabupaten Sigi khususnya pengetahuan tentang kawasan dan hunian.



Gambar 9. Proses mendirikan rumah suku bugis di desa Omu kabupaten Sigi

Sumber : Penulis, 2019



Gambar 10. Rumah masyarakat Sigi dominan material kayu didesa Salua, Kulawi

Sumber : Penulis, 2019



Gambar 11. Rumah masyarakat Sigi konvensional rusak akibat gempa bumi

Sumber : Penulis, 2019

Dari data demografi dan sosial kabupaten tersebut memiliki keragaman etnik dan agama menjadi lebih berimbang yang terdiri dari suku Kaili, Kulawi, Napu, Bada, Bugis, Minahasa, Gorontalo, Bali, Jawa dan Mandar (Ilyas, 2014:1214). Perbedaan ini juga memberikan kesadaran masyarakat Sigi perlunya kebersamaan yang dilandasi historis budaya masing-masing. Sifat kegotongroyongan masih dipertahankan terutama masyarakat dikawasan pedesaan seperti dalam proses mendirikan rumah (Gambar 10).

Kabupaten Sigi yang secara geografis dan etnisitas memiliki keunikan yang sangat kaya akan ornamen historis, kultural, ekonomi dan simbol-simbol sosial lainnya. Hal ini dapat dilihat dari historis hunian atau bangunan tradisionalnya seperti rumah Lobo, Souraja dan Tambi. Keanegaraman material kayu serta bambu juga menjadi pendukung utama dalam bermukim maupun kehidupan masyarakat Sigi, namun dengan keputusan pemerintah bahwa sebagian besar wilayah Sigi saat ini merupakan kawasan hutan lindung sehingga mempengaruhi juga pada hunian masyarakat menjadi permukiman konvensional (gambar 11-12). Sementara populasi bambu masih banyak terdapat di wilayah Sigi terutama di Kecamatan Kulawi, jenis bambu pun didaerah ini merupakan bambu berkualitas yaitu bambu avo atau betung (Muhidin, 2019:30).

2.3. Efektivitas Hunian Sementara Pasca Bencana

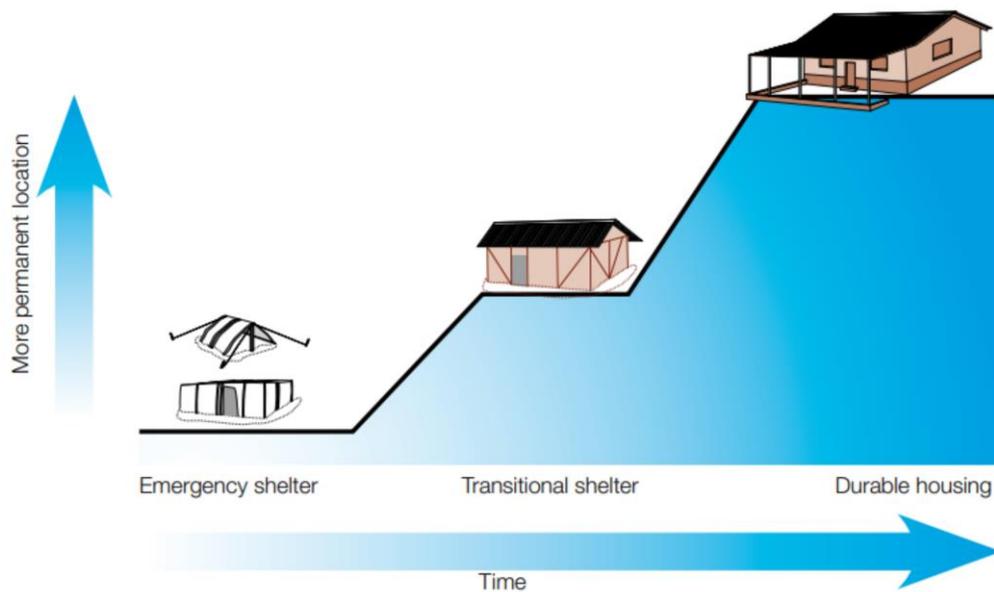
Dalam kamus lengkap bahasa Indonesia, efektivitas berasal dari kata efektif yang berarti ada pengaruhnya atau diartikan sebagai kegiatan yang bisa membuahkan hasil yang memuaskan. Menurut R.M. Steers (1985:7) dalam (Dewi, 2017:11) adalah jangkauan usaha suatu program sebagai suatu sistem dengan sumber daya dan sarana tertentu untuk memenuhi tujuan dan sarannya tanpa melumpuhkan cara dan sumber daya itu serta memberi tekanan yang tidak wajar terhadap pelaksanaannya.

Sedangkan menurut Gibson (1985: 27-30) dalam (Kharisma & Yuniningsih) memandang konsep efektif organisasi menjadi tiga (3) bagian, yaitu efektif terkait individu, efektif kelompok dan efektifnya organisasi. Efektivitas Individu menekankan pada pelaksanaan tugas-tugas dan tanggung jawab individu sebagai pekerja dari suatu organisasi, efektivitas kelompok menekankan pada kinerja yang dapat diberikan kelompok pekerja dan efektivitas organisasi pada dasarnya

merupakan hasil efektivitas individu dan kelompok. Efektivitas ini dapat melebihi jumlah efektivitas individu dan kelompok artinya organisasi dapat memperoleh tingkat prestasi yang lebih tinggi daripada jumlah prestasi masing-masing.

Berdasarkan pendekatan-pendekatan dalam efektivitas yang telah dikemukakan maka dapat dikatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas adalah adanya tujuan yang jelas dan didukung oleh struktur organisasi, partisipasi masyarakat dan adanya sistem yang dijadikan sebagai acuan. Kemudian Gibson (1985:33-35) juga menambahkan ada lima (5) aspek kriteria efektivitas yaitu produksi, efisiensi, kepuasan, adaptasi dan pengembangan organisasi. Terkait efektivitas yang telah dikemukakan tentu saja hal ini memiliki keterhubungan dengan tujuan penelitian ini yakni efektivitas konsep model hunian dan implementasi, namun tahapan selanjutnya terlebih dahulu pembahasan terkait hunian secara kontekstual sebelum mengambil intisari muatan efektivitas yang selaras dengan penelitian.

Pemenuhan hunian menjadi hal sangat penting dalam penanganan paska bencana khususnya hunian. Pada panduan shelter kemanusiaan serta merujuk Perka BNPB, 2010, 2008 secara umum memandang hunian pascabencana memiliki tiga (3) fase antara lain pemenuhan hunian darurat di fase darurat, pemenuhan hunian di fase transisi menuju pemulihan, dan yang terakhir adalah pemenuhan hunian di fase rehabilitasi dan rekonstruksi (Gambar 13). Meskipun proses tiga (3) fase ini yang diterapkan oleh lembaga atau donor, akan tetapi proses tersebut tidak menunjukkan proses pemulihan yang dijalani oleh sebagian besar keluarga terdampak. Pemenuhan hunian darurat yang tidak layak dan tidak aman paska bencana, diikuti serangkaian perbaikan yang berjalan lambat. Hal ini juga dipengaruhi oleh pendekatan yang digunakan oleh lembaga yang kurang tepat serta pemahaman terkait dengan hunian atau hunian transisi (Rohwerder, 2016).



Gambar 12. Skema pemenuhan hunian paska bencana
 Sumber : IFRC, 2013

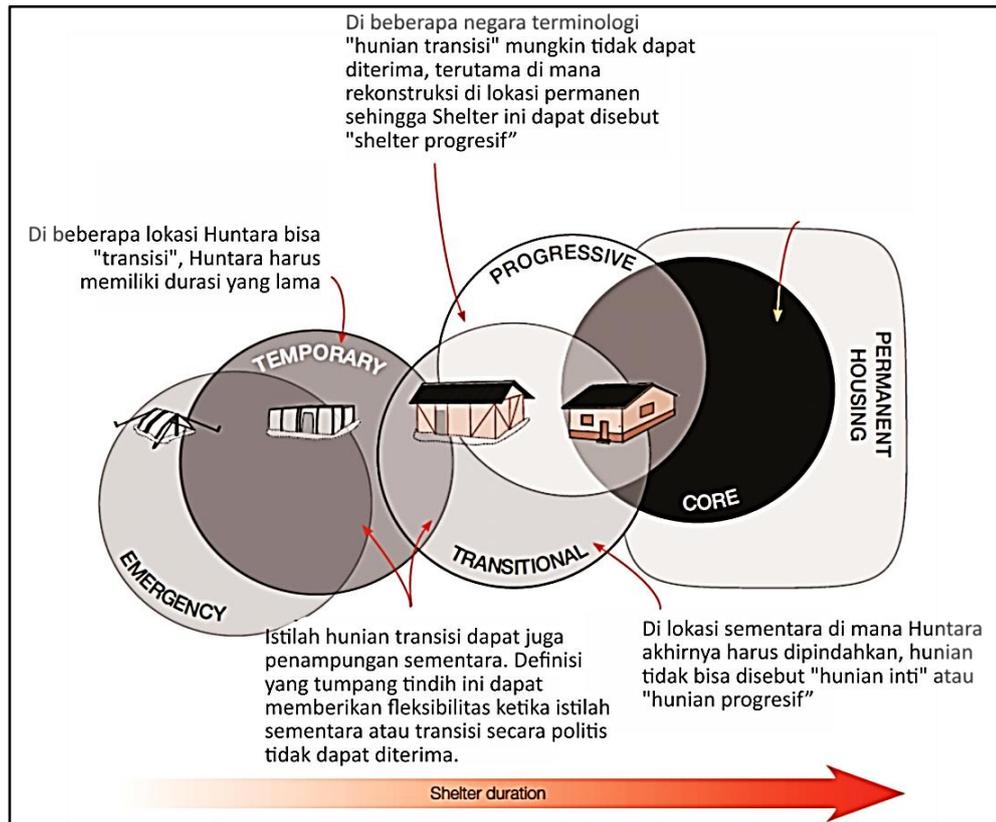
Respon bantuan hunian memiliki peranan penting dalam proses pemulihan penyintas terutama pada bencana yang berskala besar. Bantuan hunian digunakan penyintas sebagai tempat tinggal sementara untuk keperluan pribadi serta menyimpan barang, selain itu hunian juga harus aman dari ancaman bencana berikutnya. Bantuan hunian tidak hanya menyediakan jangka pendek namun juga berjangka panjang hingga penyintas pulih dari trauma dan memberikan dasar untuk memulai proses rehabilitas.

Secara harfiah istilah hunian atau shelter adalah tempat yang memberikan perlindungan sementara dari cuaca buruk (Oxford Dictionaries, 2018). Dalam konteks kemanusiaan atau kebencanaan istilah hunian/shelter merujuk secara khusus pada ruang fisik yang dapat dihuni oleh orang yang menjadi pengungsi akibat bencana. Ruang fisik yang digunakan untuk hunian sangat beragam tergantung pada faktor-faktor seperti konteks budaya dan politik, ketersediaan struktur dan bahan, serta profil bencana. Dalam kode etik gerakan dan organisasi Non-Pemerintah Palang Merah dan Sabit Merah Internasional dalam bantuan terhadap bencana yang didasarkan pada sepuluh (10) prinsip yaitu :

1. Kepentingan kemanusiaan harus didahulukan

2. Bantuan diberikan tanpa memandang ras, kepercayaan, atau kebangsaan penerima tanpa membeda-bedakan. Prioritas bantuan diatur semata berdasarkan kebutuhan
3. Bantuan tidak akan digunakan untuk pandangan politik atau kepercayaan tertentu
4. Berupaya agar tindakan tidak menjadi alat kebijakan politik luar negeri pemerintah mana pun
5. Menghormati kebudayaan setempat
6. Kita harus berusaha membangun kapasitas tanggap bencana lokal.
7. Mencari cara agar dapat melibatkan penerima bantuan dalam pengelolaan bantuan
8. Bantuan harus dapat mengurangi kerentanan akibat bencana di masa mendatang sekaligus memenuhi kebutuhan dasar
9. Bertanggung jawab kepada penerima bantuan sekaligus kepada pemberi bantuan.
10. Dalam kegiatan informasi, penerbitan, dan periklanan, haruslah memandang korban bencana sebagai manusia yang bermartabat, bukan sebagai objek yang tidak berdaya.

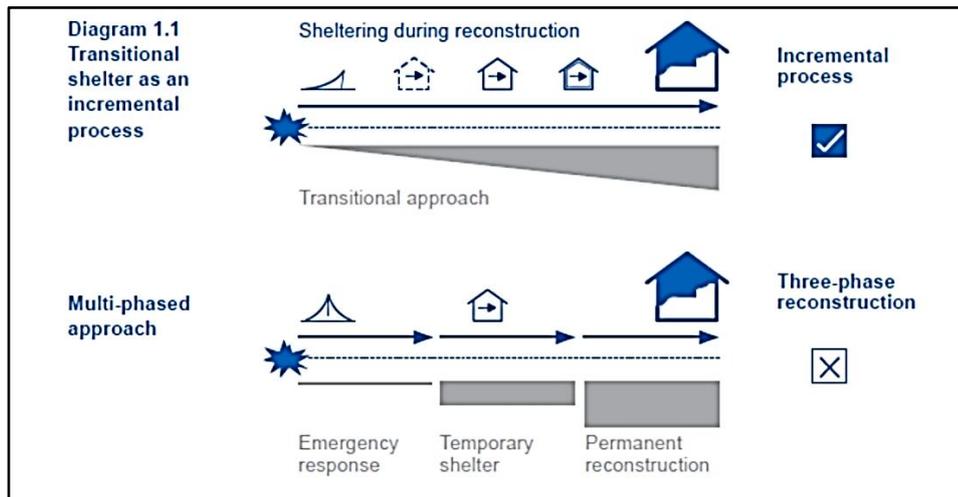
Kajian mengenai pendekatan hunjara juga memiliki perbedaan pemahaman yang dapat mempengaruhi implementasi program. Pemerintah Indonesia melalui Perka BNPB nomor 7 tahun 2008 dijelaskan bahwa hunjara adalah tempat tinggal sementara selama korban bencana mengungsi, baik berupa tempat penampungan massal maupun keluarga, atau individual. Sementara dalam *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies* (IFRC, 2013:8) menjelaskan hunjara atau hunian transisi merupakan hunian yang dapat dimanfaatkan kembali oleh penyintas atau dapat dipindahkan dari lokasi sementara ke lokasi permanen sehingga hunjara haruslah dirancang lebih tahan lama. IFRC juga memberikan kajian penerapan program hunjara yang menggambarkan urgensi dalam kasus paska bencana (Gambar 14).



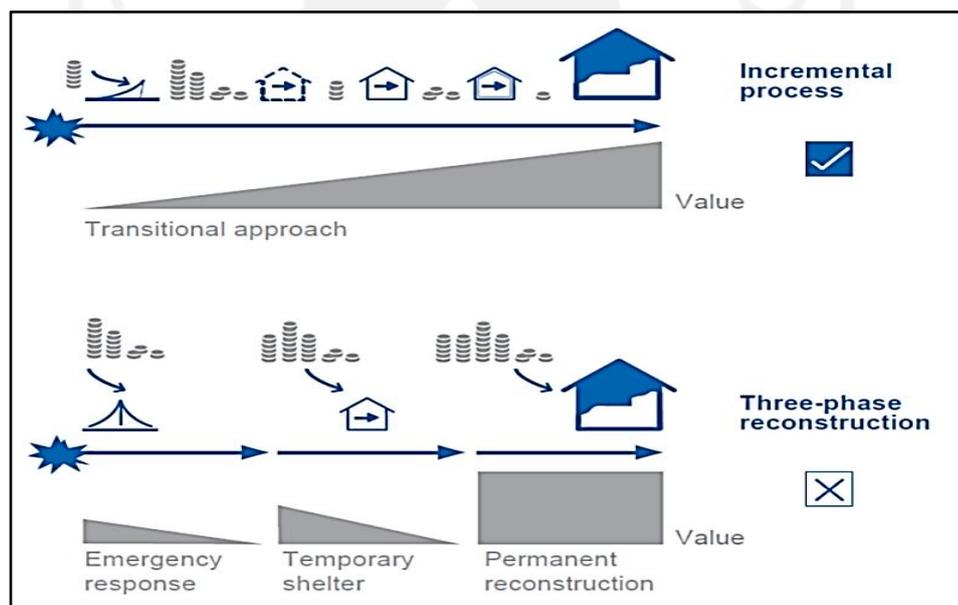
Gambar 13. Proses pemenuhan bantuan hunian transisi paska bencana
 Sumber : IFRC, 2013

Menurut *International Organization for Migration (IOM)* bahwa huntara atau hunian transisi adalah proses tambahan yang mendukung tempat perlindungan keluarga yang terkena dampak konflik dan bencana yang mendukung pemulihan (Shelter Center, 2012). Kemudian dijelaskan karakter hunian transisi adalah hunian tersebut dapat ditingkatkan menjadi permanen, dapat digunakan kembali, dipindahkan dari lokasi sementara menuju lokasi permanen, dapat dijual kembali oleh penyintas untuk kebutuhan pokok, dan dapat didaur ulang untuk konstruksi.

Pada Panduan Shelter Kemanusiaan menjelaskan hunian sementara adalah hunian yang terdiri dari struktur tidak permanen yang dibangun oleh sebuah keluarga paska bencana, namun sifatnya tidak dapat bertahan lama hingga bantuan hunian permanen selesai, sedangkan Istilah shelter atau huntara transisi merujuk pada kerangka konseptual yang dapat diterapkan dalam semua program shelter dengan bantuan fokus tujuannya tidak hanya pada kebutuhan berjangka pendek tetapi juga untuk membantu kelancaran dan efisiensi transisi keluarga ke perumahan permanen yang aman dan nyaman.



Gambar 14. Proses hunian transisi dibandingkan dengan pendekatan multi-fase
 Sumber : *Organization for Migration (IOM), 2012*



Gambar 15. Pendekatan hunian transisi lebih hemat
 Sumber : *Organization for Migration (IOM), 2012*

Pembangunan hunian sementara yang ditujukan sebagai salah satu upaya pemulihan yang menjembatani masa transisi antara fase tanggap darurat dan masa rekonstruksi selesai dilakukan. Pemenuhan hunian bukan sekadar produk siap pakai melainkan pemenuhan hunian adalah sebuah proses bekerja sama dengan komunitas, mendampingi mereka dalam perjalanannya, sejalan dengan efisiensi dan pembiayaan yang efektif (PMI, 2019). Proses tersebut melibatkan konsultasi

dengan komunitas, analisis kebutuhan, sehingga tercapai pemahaman atas arah yang dituju oleh bagian-bagian dari komunitas tersebut. Hal tersebut memberikan informasi bagi badan kemanusiaan, melalui koordinasi dengan pemerintahan dan lembaga lainnya tentang tata cara memberikan bantuan yang baik bagi penyintas.

Dalam beberapa kasus bencana, hunian sementara sulit untuk disimpan dan dapat digunakan kembali jika terjadi bencana lagi kedepannya yang diakibatkan salah satunya adalah mengabaikan keterampilan dan bahan lokal (Arslan & Cossgun, 2007). Proses pembongkaran atau dekonstruksi hunian sementara setidaknya sama pentingnya dan sama biayanya pada proses konstruksi. Proses dekonstruksi tidak hanya penting dalam mengurangi limbah bangunan tetapi juga penting untuk mengurangi potensi penggunaan kembali hunian sementara.

Secara umum pemenuhan hunian dapat diterima sebagai komponen penting dalam respon bencana, namun pada saat penyelenggaraannya juga sering tidak tepat dalam pendekatannya. Akibatnya, ketentuan dan kinerja hunian dalam kasus-kasus tertentu terkendala terhadap iklim yang tidak sesuai, perbedaan budaya, masalah sosial dan pemilihan lokasi yang tidak sesuai (Félix et al, 2013). Merujuk pada kerangka konseptual yang dapat diterapkan dalam semua program shelter dengan bantuan fokus tujuannya tidak hanya pada kebutuhan berjangka pendek tetapi juga untuk membantu kelancaran dan efisiensi transisi keluarga ke perumahan permanen yang aman dan nyaman. Berikut hal-hal yang mempengaruhi pemulihan di fase transisi (Tabel 1):

Tabel 1. Aspek yang mempengaruhi pemulihan

Hal penting dalam pendekatan hunian transisi	
Aspek yang menghambat pemulihan	Aspek yang mendukung pemulihan
Membangun shelter sementara di lokasi rumah yang hancur membuat kesulitan pembangunan ulang	Membangun shelter sementara di sebelah lokasi rumah permanen dengan potensi pintu penghubung
Membangun rumah inti dengan pondasi yang tidak layak membuat sukar untuk melakukan perluasan yang aman	Merancang shelter inti dengan pondasi yang kuat dan permanen dengan material dinding yang dapat ditingkatkan
Menyediakan shelter sementara kepada masyarakat yang direlokasi tetapi tidak membantu dalam hal izin pertanahan dapat membuat masyarakat tersebut terusir nantinya	Bekerjasama dengan pemerintah untuk menegosiasikan area relokasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat terdampak sekaligus memastikan keselamatan mereka.

Penyediaan shelter sementara yang tidak layak sehingga keluarga lebih memilih tinggal di shelter darurat	Berkonsultasi dengan keluarga untuk merancang shelter sementara sehingga sesuai dengan budaya, iklim dan lingkungan hidup.
Membangun ulang shelter atau perumahan dengan material yang asing bagi masyarakat, tidak disukai, atau tidak tersedia keahlian untuk mengolah, memperbaiki/merawat	Membangun shelter sementara dari material setempat yang sesuai untuk penggunaan ulang dalam pembangunan ulang yang lebih permanen
Pemberian shelter yang sudah jadi dan siap pakai menghilangkan kesempatan untuk menggunakan shelter sebagai wahana peningkatan keahlian	Menyertakan pelatihan pembangunan tahan bahaya ke dalam program pembangunan ulang shelter sementara
Menyediakan bantuan secara berlebihan kepada keluarga dalam bangunan publik dapat berarti mereka tidak memiliki keinginan untuk pindah	Memastikan kelayakan shelter sambil bekerja sama dengan komunitas untuk mengembangkan strategi jangka panjang
Menyediakan shelter dengan rancangan yang kaku kepada masyarakat yang harus mengungsi sementara, dengan bahan yang tidak dapat digunakan kembali, atau dipindahkan secara utuh, atau dengan mudah didistribusikan	Menyediakan shelter yang dirancang agar mudah dipasang dan dilepas, mudah ditransportasikan dan dapat digunakan kembali, setidaknya beberapa bagiannya

Sumber : PMI, 2019

Dari penjabaran diatas yakni terkait efektivitas dan huntara maka jika dikaitkan pada kasus penelitian ini adalah muatan efektivitas yang dimaksud adalah bagaimana model huntara yang terdiri dari perencanaan dan implementasi dari lembaga dapat mencapai tujuan yakni pemulihan penyintas. Pemulihan bukanlah hanya sekedar pembangunan fisik huntara namun merupakan suatu proses dari awal hingga akhir sesuai standar yang ditetapkan serta dengan pelibatan penyintas sesuai konteks lokal. Bantuan huntara sendiri memberikan manfaat bagi penyintas secara fungsional, peningkatan kapasitas serta aspek ekonomi.

2.4. Pendekatan Model Hunian Sementara

Kesadaran dalam pentingnya mengacu pada panduan penanganan bencana serta mengambil pelajaran dari setiap kasus-kasus bencana yang terjadi di seluruh dunia, sehingga lembaga-lembaga kemanusiaan dari setiap negara terus menerus berbenah melalui berbagai produk hukum, kode etik, standar, panduan, dan sebagainya. Pembinaan ini, bukan tanpa sebab, melainkan didorong oleh keinginan menjaga agar aktivitas kemanusiaan selalu berkualitas dan akuntabel disesuaikan dengan tuntutan jaman dan perubahan.

Berdasar ini juga yang membuat para aktivis kemanusiaan dari seluruh dunia untuk membuat suatu panduan dalam melakukan aksi kemanusiaan disetiap bencana yang nantinya dapat digunakan oleh tiap lembaga pemberi bantuan. Panduan ini juga menjadi dasar dalam regulasi-regulasi yang dibuat oleh pemerintah negara khususnya di Indonesia.

Dalam kebencanaan khususnya terkait bantuan kemanusiaan pedoman inti yang digunakan sebelum implementasi dari tiap sektoral seperti yang dijelaskan dalam *Core Humanitarian Standard (CHS)*. Tujuan dari adanya panduan CHS dengan menyediakan standar dasar untuk program bantuan, guna meningkatkan kualitas implementasi program dan akuntabilitas. Terdapat komitmen dan kriteria kualitas yang disebutkan dalam CHS diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Warga terdampak krisis menerima bantuan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan mereka.
2. Warga terdampak krisis mempunyai akses terhadap bantuan kemanusiaan yang mereka perlukan pada waktu yang tepat dan efektif.
3. Respons kemanusiaan harus mendorong peningkatan kapasitas lokal dan tidak menimbulkan akibat buruk

Kelayakan sebuah hunian tidak hanya pada struktur fisik saja, namun juga perlu dukungan yang terkait kelayakan atau sesuai apa yang dibutuhkan oleh penyintas sehingga ini menjadi dasar untuk memberikan panduan dalam upaya pemenuhan hunian. Bantuan hunian paska bencana dapat berbeda-beda yang dipengaruhi tujuan lembaga pemberi bantuan dan konteksnya. Panduan dalam penanganan bencana khususnya pemenuhan hunian juga terdapat beberapa sumber diantaranya seperti *The Sphere Project, Transitional Shelter Guideline*, Panduan

Shelter Kemanusiaan serta standar huntara yang dibuat oleh Pemerintah Indonesia. Dari sumber-sumber tersebut secara keseluruhan dari hasil kerjasama antar lembaga dari berbagai negara yang bergerak pada aksi kemanusiaan. Standar-standar minimum yang digunakan dalam panduan merupakan hasil dari pengalaman banyak orang serta lembaga-lembaga kemanusiaan.

1. Perencanaan Strategis

Strategi hunian dan permukiman berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan akan keamanan, keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan bagi penduduk yang terkena bencana serta untuk mendorong proses pemulihan dengan rekonstruksi. Lingkup huntara pascabencana meliputi hunian yang dapat dipakai ulang sebagian maupun keseluruhan dalam struktur yang lebih permanen, atau untuk tujuan penempatan ulang dari lokasi sementara ke lokasi permanen, dan dapat mendorong proses peralihan ke bentuk hunian yang lebih berjangka panjang oleh penyintas.

2. Perencanaan Permukiman

Dalam pemilihan lahan dan perencanaan permukiman komunal sementara, harus dilakukan pengkajian atas saluran limbah air permukaan dan risiko adanya banjir. Kemiringan tanah tidak boleh lebih dari 6 persen. Permukiman komunal harus menjamin terjaganya privasi dan martabat dari masing-masing rumah tangga dengan luas ruang minimal 45 meter persegi untuk setiap anggota keluarga.

Dari segi keselamatan dari kebakaran terhadap pengelompokan hunian rumah tangga perorangan, kegiatan mitigasi harus mencakup penyediaan area 30 meter untuk celah kebakaran yang memisahkan setiap ruang bangunan 300 meter dan sedikitnya 2 meter antar bangunan perorangan atau hunian (tetapi dianjurkan berjarak dua kali ketinggian keseluruhan dari struktur yang dibuat) untuk menghindarkan adanya struktur yang ambruk yang kemudian menimpa bangunan-bangunan di sekelilingnya.

3. Ruang berteduh

Para penyintas diberikan ruang berteduh yang memberikan kenyamanan suhu, udara bersih, dan perlindungan dari iklim, dengan menjamin terjaganya privasi, keselamatan dan kesehatan mereka, dan memungkinkan bagi mereka untuk melakukan kegiatan-kegiatan utama dalam rumah tangga dan terkait mata pencarian.

Luas lantai ruang berteduh yang melebihi 3,5 m² per orang. Ketinggian antara lantai ke langit-langit pada titik tertinggi sedikitnya adalah 2 meter. Pada iklim yang lebih hangat, tempat teduh terdekat di luar hunian dapat dipakai sebagai tempat penyiapan makanan dan memasak. Di iklim hangat dan lembab hunian harus diorientasikan dan dirancang untuk memaksimalkan ventilasi dan meminimalkan masuknya cahaya matahari langsung. Atapnya harus memiliki kemiringan yang cukup untuk memberikan saluran air hujan dengan adanya selasar yang luas kecuali di lokasi-lokasi yang rentan terhadap angin kencang. Konstruksi hunian sebaiknya berupa konstruksi ringan, karena diperlukan kemampuan termal yang rendah.

Di iklim panas dan kering, konstruksi yang dibuat sebaiknya berupa konstruksi berat untuk memastikan kemampuan suhu yang tinggi, yang memungkinkan adanya perubahan suhu di malam dan siang hari dengan mendinginkan dan menghangatkan ruang dalam hunian secara bergantian, atau berupa konstruksi ringan yang memiliki cukup insulasi. Harus berhati-hati dalam membuat rancangan struktural konstruksi berat di area-area dengan risiko seismik.

Jika hanya lembaran plastik atau tenda yang tersedia, atap berlapis-ganda harus disediakan dengan ventilasi antar lapisan-lapisan tersebut untuk mengurangi tingkat pancaran panas. Bukaannya pintu dan jendela yang berposisi jauh dari arah angin utama akan meminimalkan pemanasan akibat adanya angin panas dan radiasi panas dari tanah di sekelilingnya. Pembuatan lantai dibuat sesuai dengan pembuatan dinding eksternal tanpa adanya celah-celah untuk meminimalkan debu dan penetrasi vektor.

4. Konstruksi

Praktek lokal yang aman terkait penggunaan bangunan, bahan bangunan, keahlian dan kemampuan digunakan selayaknya, yang memaksimalkan keterlibatan penduduk yang terkena bencana dan mata pencarian lokal dapat terbuka bagi masyarakat. Partisipasi penyintas dalam kegiatan yang terkait dengan hunian dan permukiman harus mempertimbangkan praktik-praktik yang ada di masyarakat, baik dalam perencanaan, pelaksanaan dan pemeliharaan.

5. Ketahanan yang Layak

Kelayakan sebuah shelter tidak hanya pada struktur fisik saja, namun juga perlu dukungan yang terkait kelayakan atau sesuai apa yang dibutuhkan oleh penyintas. Ketahanan yang layak dapat meliputi :

a. Kepemilikan

Penting untuk memastikan bahwa keluarga yang mendapatkan bantuan shelter memiliki hak untuk menempati shelter mereka hingga terdapat alternatif shelter yang sesuai

b. Kualitas material

Pilihan kualitas material akan memastikan bahwa bantuan shelter yang diberikan mempertahankan integritas struktur yang cukup untuk perkiraan jangka waktu huni dari shelter tersebut. Distribusi produk yang lebih tahan lama dan dapat digunakan kembali, dijual, atau dipindahkan, dapat membantu sebuah keluarga dalam masa peralihan ke shelter permanen meskipun harus diimbangi kecepatan implementasi dan biaya keseluruhan.

c. Daya Tahan

Dalam penyediaan bantuan shelter, daya tahan material harus dipertimbangkan daya tahan bergantung pada pilihan material, kualitas material, pertimbangan rancangan, dan kualitas konstruksi

d. Strategi pemeliharaan

Jika shelter diperkirakan akan dihuni untuk waktu yang cukup lama, penting untuk bekerja sama dengan anggota komunitas dan para

ahli di bidang teknis untuk merancang strategi pemeliharaan. Agar efektif, strategi seperti ini menggunakan material dan keahlian setempat, berbiaya rendah, didokumentasikan dengan baik dan didistribusikan dalam komunitas.

e. Sesuai Kebudayaan Setempat

Setiap budaya memiliki pemahaman yang berbeda akan kelayakan dan kesesuaian shelter. Termasuk diantaranya sikap atas kegunaan shelter sehari-hari, peran dalam pembangunan, penggunaan dan pemeliharaan, bahaya dan risiko, adaptasi iklim, privasi, sehingga pentingnya material dan bentuk arsitektur.

Keahlian, keinginan, dan kemampuan membangun dalam gaya atau dengan material tertentu juga akan bervariasi di antara komunitas. Shelter bambu mungkin secara budaya sesuai di satu daerah, tetapi di komunitas tetangga mungkin akan dianggap sebagai shelter yang tidak layak.

Atap perisai mungkin sulit untuk dibangun bagi sebagian wilayah atau desa, namun wilayah yang lain atap tersebut merupakan bentuk yang baik dan umum. Dalam memastikan suatu intervensi shelter memiliki kesesuaian budaya, sangat penting untuk melibatkan masyarakat terdampak dalam tiap tahap proses perancangan dan implementasi.

6. Dampak Terhadap Lingkungan

Pemecahan masalah hunian dan permukiman serta sumber-sumber material dan teknik konstruksi yang digunakan dapat meminimalkan dampak buruk terhadap kondisi lingkungan alam setempat. Ketika kebutuhan hunian yang menggunakan material lokal berjumlah banyak sementara ketersediaan sumber daya alam terbatas, maka dilakukan tindakan mitigasi terhadap munculnya segala jenis tuntutan kebutuhan terhadap penggunaan lingkungan alam yang mengganggu kelestariannya.

Solusi hunian harus direncanakan dengan mempertahankan keberadaan pohon-pohon dan tumbuhan lainnya untuk menjaga keseimbangan tanah

dan untuk memaksimalkan kesempatan dalam memberi wilayah yang teduh dan perlindungan dari iklim. Kontur alam harus digunakan untuk elemen-elemen seperti jalan, gang, dan jaringan saluran limbah dalam rangka meminimalkan erosi dan banjir.

Menurut Buku Pedoman Tata Cara Pemberian Bantuan Pemenuhan Kebutuhan Dasar yang dikeluarkan Badan Nasional Penanggulangan Bencana, bantuan penampungan/hunian sementara diberikan dalam bentuk tenda-tenda, barak, atau gedung fasilitas umum/sosial, seperti tempat ibadah, gedung olah raga, balai desa, dan sebagainya, yang memungkinkan untuk digunakan sebagai tempat tinggal sementara. Adapun standar minimal bantuan hunian menurut buku pedoman tersebut yaitu:

1. Berukuran 3 (tiga) meter persegi per orang
2. Memiliki persyaratan keamanan dan kesehatan
3. Memiliki aksesibilitas terhadap fasilitas umum
4. Menjamin privasi antar jenis kelamin dan berbagai kelompok usia.

Pada kasus bencana Sulawesi Tengah 2018, keputusan Gubernur Sulawesi Tengah nomor 369/476/DIS.SOS-G-ST/2018 tentang pedoman penyediaan hunian oleh lembaga non pemerintah bagi korban bencana alam. Keputusan tersebut merupakan hasil pembahasan antara lembaga pemerintah dan non pemerintah yang merujuk pada standar atau panduan hunian sementara yang selama ini digunakan oleh lembaga kemanusiaan internasional (tabel 2).

Tabel 2. Panduan hunian pada kasus gempa bumi Sulawesi Tengah 2018

Kategori	Tanah/Rumah Hilang	Rumah Rusak Berat dan Sedang	Rumah Rusak Sedang dan Ringan
Definisi	<ul style="list-style-type: none"> • Tanah/rumah yang hilang tidak bisa ditempati kembali. • Membutuhkan relokasi permanen 	<ul style="list-style-type: none"> • Rumah rusak yang tidak aman dan kemungkinan besar harus dibongkar dan dibangun kembali tapi tidak butuh direlokasi • Keluarga yang tidak butuh relokasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Rumah rusak yang layak huni dan kemungkinan besar bisa diperbaiki dan tidak butuh direlokasi dan menunggu hasil verifikasi dari pemerintah. • Tidak membutuhkan

			relokasi
Jenis Intervensi yang sesuai	<ul style="list-style-type: none"> • Huntara kolektif menjadi kewenangan kementerian PUPR • Dukungan hosting • Huntara keluarga 	<ul style="list-style-type: none"> • Dukungan hosting³ • Huntara keluarga • Rumah tumbuh⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Dukungan hosting • Huntara keluarga • Perbaikan dan retrofit
Proses persetujuan (akan lebih didetailkan)	<ul style="list-style-type: none"> • Rencana program HUNTARA dari lembaga kemanusiaan wajib berkordinasi dengan pemerintah provinsi SULTENG • Lembaga kemanusiaan memberikan laporan secara berkala kepada pemerintah daerah provinsi SULTENG dengan tembusan kepada KEMENSOS Indonesia dan Sub Klaster Shelter. 		
Jangka waktu	Dapat dihuni > 2 tahun	Dapat dihuni < 1 tahun	Dapat dihuni < 6 bulan
Daya tahan	4 tahun minimal	2 tahun minimal	1 tahun minimal
Luas lantai minimal	3.5 m ² per orang, minimal 17.5 m ² per KK (max 5 orang)	3.5 m ² per orang, minimal 17.5 m ² per KK (max 5 orang), dapat disesuaikan untuk keluarga besar	3.5 m ² per orang, minimal 17.5 m ² per KK (max 5 orang), dapat disesuaikan untuk keluarga besar
Ketahanan terhadap ancaman bencana	Tahan terhadap cuaca, gempa, lokasi aman dan longsor, likuifaksi, banjir atau tsunami	Tahan terhadap cuaca, gempa, lokasi aman dari longsor, likuifaksi, banjir atau tsunami	Tahan terhadap cuaca, gempa, lokasi aman dari longsor, likuifaksi, banjir atau tsunami
Privasi	Ada sekat untuk privasi	Ada sekat untuk privasi	Ada sekat untuk privasi
Akses Disabilitas	Setiap unit huntara kolektif harus memiliki : <ul style="list-style-type: none"> – Satu/dua kamar dengan pintu lebar – Akses lancer dari tempat parker 	Disesuaikan dengan kebutuhan khusus disabilitas dari rumah hingga sampai ke jalan	Disesuaikan dengan kebutuhan khusus disabilitas dari rumah hingga sampai ke jalan

³ Hosting: artinya menumpang orang yang berada di wilayah berisiko bencana. Program 'hosting' dirancang untuk menampung keluarga yang rumahnya berada di daerah berisiko ke rumah atau keluarga yang berlokasi ditempat yang aman sebagai solusi sementara

	sampai bilik – Satu WC dan tempat mandi inklusif termasuk untuk orang dengan kebutuhan khusus		
Plafon	Setiap bilik dalam unit hunjara kolektif harus memiliki plafon	Opsional	Opsional
Konteks budaya lokal		Solusi yang dipilih sesuai dengan konteks lokal	Solusi yang dipilih sesuai dengan konteks lokal
Teras	Teras minimal 2 m ²	Teras minimal 1 m ²	
Air bersih dan sanitasi	Tersedia fasilitas air dan tempat mandi, WC, dan cuci baju	Akses kepada air sanitasi, WC, dan cuci baju	Akses kepada air sanitasi dan WC
Fasilitas masak	Tersedia fasilitas masak	Ada akses kepada tempat masak	(Memperbaiki dapur dari rumah asal)
Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk Hunjara kolektif berlaku ketentuan: ditempat yang direkomendasikan aman oleh Badan Geologi • Selain Hunjara Kolektif berlaku ketentuan : tempat asal, atau tempat lain atas persetujuan dari pemilik untuk jangka waktu yang telah ditetapkan dan aman untuk sementara 	Tempat asal, atau tempatlaom atas persetujuan dari pemilik untuk jangka waktu yang telah ditetapkan dan aman untuk sementara	Tempat asal, atau tempatlaom atas persetujuan dari pemilik untuk jangka waktu yang telah ditetapkan dan aman untuk sementara
Ventilasi	Ventilasi minimal 1m ² per kamar+pintu	Ventilasi minimal 1m ² per kamar+pintu	Ventilasi minimal 1m ² per kamar+pintu
Drainase	Tersedia lengkap dan berfungsi dengan baik	Memastikan cukup drainase dan aman dari banjir	Memastikan cukup drainase dan aman dari banjir
Sampah	Memiliki tempat dan	Memiliki tempat	Memiliki tempat

	pengelolaan sampah	dan pengelolaan sampah, aman dari puing-puing	dan pengelolaan sampah, aman dari puing-puing
Ruang terbuka	Tersedia ruang terbuka dan memastikan ada fasilitas umum yang terjangkau termasuk Sekolah Dasar, tempat ibadah, fasilitas kesehatan	Memiliki akses kepada ruang terbuka	Memiliki akses kepada ruang terbuka
Ketinggian ruang	Ketinggian minimal 2,4 m	Ketinggian minimal rata-rata 2,4 m	Ketinggian minimal rata-rata 2,4 m
Penerangan	Tersedia listrik dan penerangan dalam dan diluar ruangan	Memastikan ada penerangan dalam dan diluar ruangan	Memastikan ada penerangan dalam dan diluar ruangan
Keamanan Penggunaan Material	Tidak pakai bahan berbahaya, seperti asbestos atau cat berbahan timbal	Tidak pakai bahan berbahaya, seperti asbestos atau cat berbahan timbal	Tidak pakai bahan berbahaya, seperti asbestos atau cat berbahan timbal
Rumah Lingkungan	Tidak menggunakan bahan dari kawasan yang dilindungi	Tidak menggunakan bahan dari kawasan yang dilindungi	Tidak menggunakan bahan dari kawasan yang dilindungi
Kelengkapan isi rumah	Termasuk pakaian, tempat tidur, alat masak, makanan, dll	Memastikan ada tempat tidur, alat masak, makanan, dll	
Kualitas Material	Huntara kolektif mengacu pada ketentuan yang berlaku pada Kementerian PUPR	Dapat menggunakan bahan bekas bangunan, namun harus kuat dan aman	Dapat menggunakan bahan bekas bangunan, namun harus kuat dan aman
Keamanan	Setiap keluarga memiliki ruangan yang bisa dikunci, ada petugas keamanan	Setiap keluarga memiliki ruangan yang bisa dikunci	Setiap keluarga memiliki ruangan yang bisa dikunci
Akses	Memiliki tempat parker motor/mobil	Memastikan ada akses jalan	Memastikan ada akses jalan

Sumber : Gubernur Sulawesi Tengah, 2018

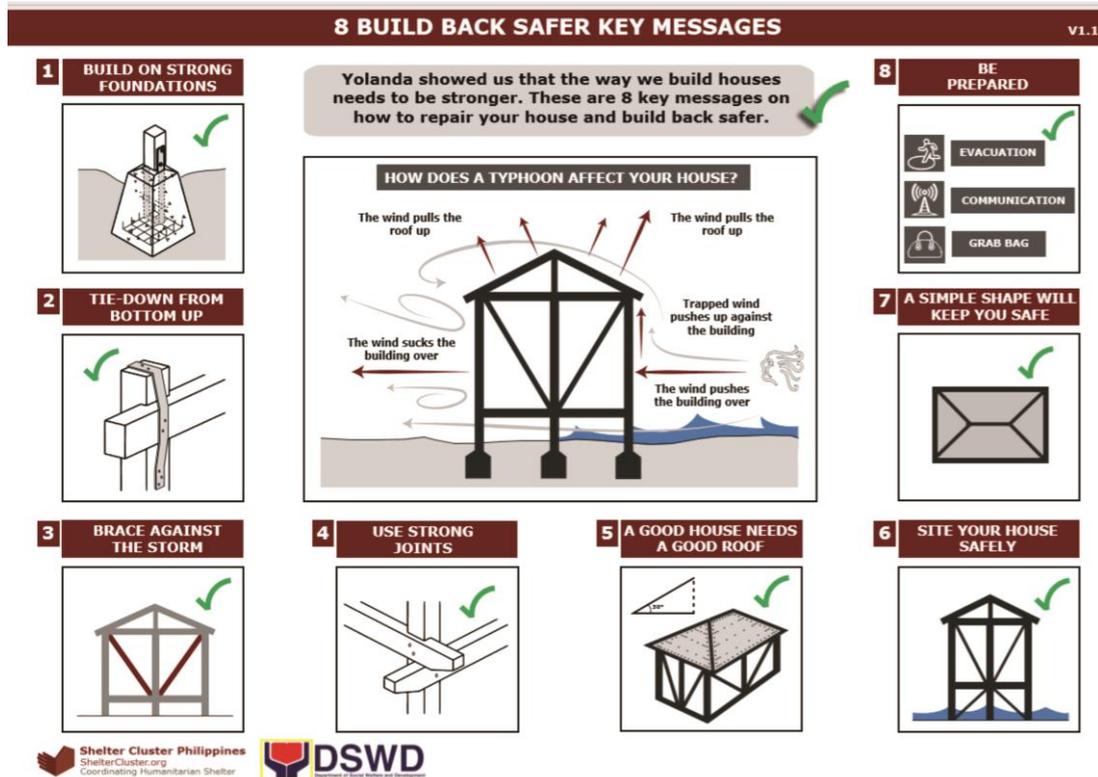
2.5. Pendekatan Model Huntara

Kelayakan sebuah huntara tidak hanya pada struktur fisik saja, namun juga perlu dukungan yang terkait kelayakan atau sesuai apa yang dibutuhkan oleh penyintas, sehingga ini menjadi dasar untuk memberikan panduan dalam upaya pemenuhan huntara. Merancang hunian transisi memerlukan banyak pertimbangan khusus budaya untuk diidentifikasi, maka dengan pendekatan model yang tepat dapat melalui terlibatnya komunitas yang terkena dampak (Shelter Center, 2012) (gambar 17). Sementara intervensi langsung oleh kontraktor membutuhkan keterampilan pengawasan yang baik dan bisa kontraktor tidak memiliki prinsip-prinsip utama seperti NGO dapat dianggap mempengaruhi kebebasan dan kenetralan organisasi.



Gambar 16. Proses menyusun konsep permukiman bersama masyarakat paska bencana
Sumber : Arkom Palu, 2019

Bantuan huntara paska bencana dapat berbeda-beda yang dipengaruhi tujuan lembaga pemberi bantuan dan konteksnya. Pada aktualnya bantuan huntara bersifat penampungan kolektif dan bersifat individual. Pendekatan tersebut harus memperhitungkan pertimbangan budaya dan konteks khusus. Meski demikian, memperhatikan prinsip-prinsip dasar pembangunan masih merupakan hal yang penting dan tentang bagaimana membangun kembali yang aman (gambar 18).



Gambar 17. Panduan membangun kembali yang aman
 Sumber : Panduan Shelter Untuk Kemanusiaan, 2019

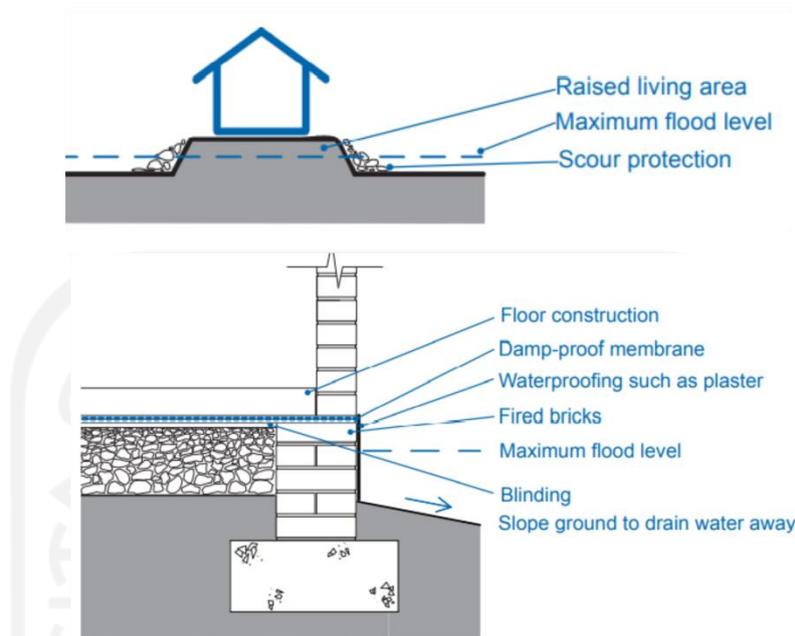
2.5.1. Huntara Terhadap Resiko Bencana

Resistensi terhadap bahaya harus didasarkan pada penilaian dari tingkat kemungkinan risiko. Adanya ancaman bahaya atau bencana berikutnya menjadi penilaian risiko pada perencanaan model huntara. Hunian transisi yang tahan bahaya dapat diterima sebagai contoh membangun yang baik di masyarakat seperti daerah rawan angin kencang yang akan mencakup pemasangan atap dengan aman pada rangka bangunan.

1. Pondasi

Pondasi yang ditinggikan dapat digunakan untuk menaikkan tempat tinggal di atas tingkat potensi air banjir dapat dibuat dengan campuran pasir, tanah liat dan semen yang dipadatkan. Semen atau lainnya tersedia bahan keras harus digunakan untuk menstabilkan sisi alas untuk membantu mencegah gerusan yang merusak alas dan pondasi (gambar 19). Pondasi tapak adalah bentuk pondasi paling lazim digunakan untuk shelter sementara, terdiri atas tapak beton di dasar kolom

struktur. Pondasi memanjang lebih umum digunakan pada pembangunan permanen rumah inti (gambar 20).



Gambar 18. Alternatif desain pondasi dalam tanggap banjir atau angin
 Sumber : Shelter Center, 2012



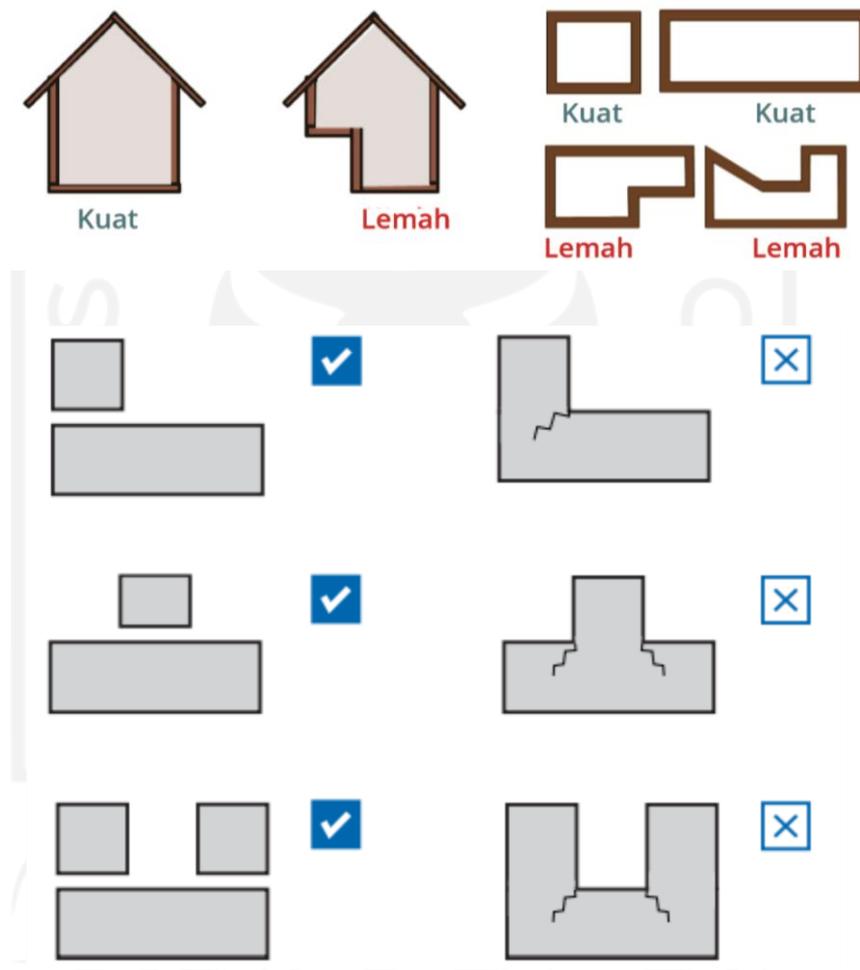
Gambar 19. Contoh pondasi sederhana pada hantara
 Sumber : Panduan Shelter Kemanusiaan, 2019

2. Bentuk Bangunan

Gempabumi dapat menyebabkan guncangan tanah yang kuat sehingga mengakibatkan likuifaksi (di mana kekuatan tanah berkurang dan berperilaku sebagai cairan), pembentukan retak atau naik turunnya tanah secara signifikan.

Kerusakan yang signifikan pada bangunan dan infrastruktur dapat terjadi paling buruk, mungkin tidak dapat diperbaiki dan mengakibatkan kematian.

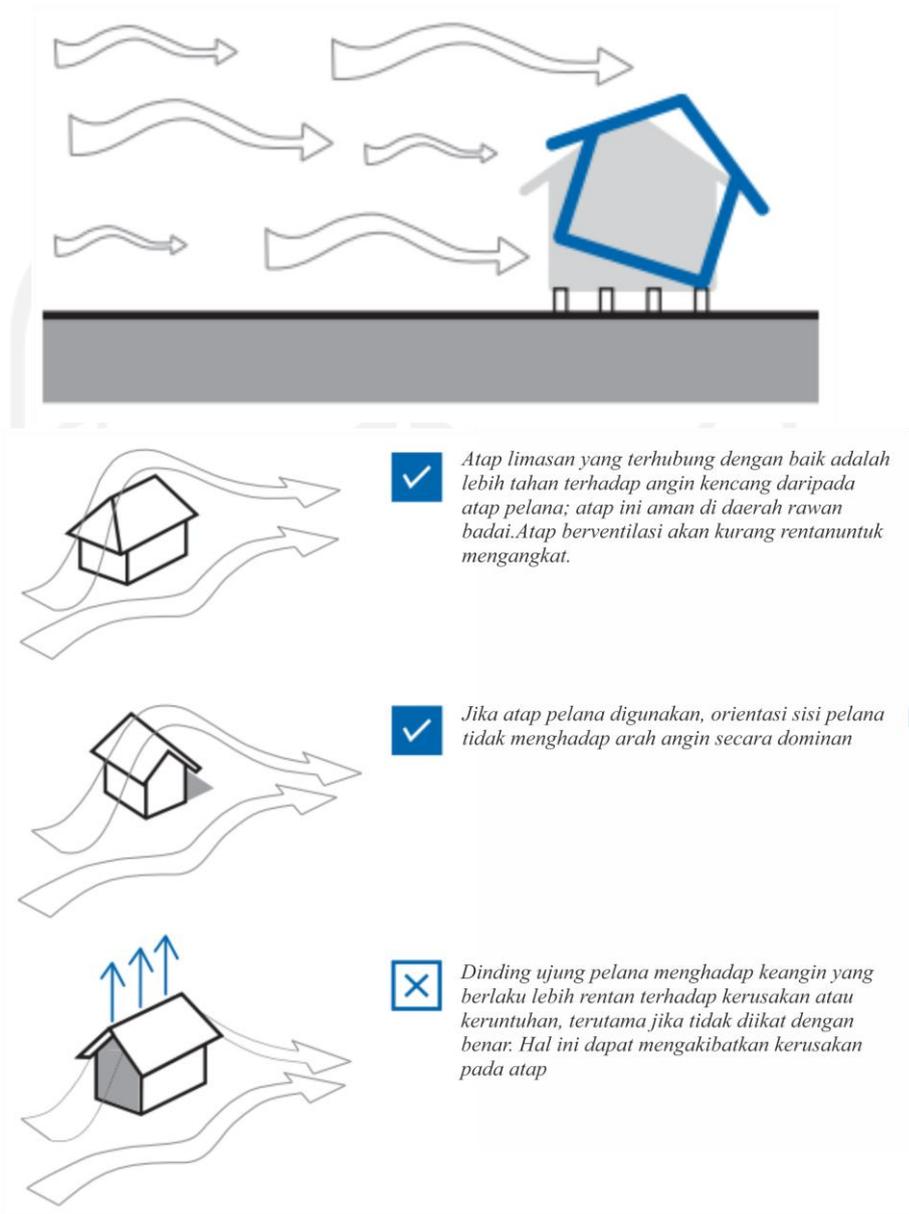
Tata letak denah lantai geometris sederhana seperti bujur sangkar dan persegi (gambar 20), lebih kuat daripada bentuk rumit seperti persegi panjang. Pada umumnya sisi dinding yang panjang tidak boleh lebih dari 3 kali ukuran panjang sisi dinding terpendek. Apabila normal suatu budaya mengharuskan adanya halaman, atau ruang terbuka di dalam rumah sehingga bangunan rumah membentuk huruf U, pastikan bahwa huruf U tersebut dilatasi.



Gambar 20. Bentuk bangunan yang aman
 Sumber : Panduan Shelter Untuk Kemanusiaan, 2019

Bencana angin kencang, siklon tropis, tornado, dan suhu ekstrem dapat menyebabkan kerusakan bangunan. Orientasi hunian yang diatur dengan baik dapat menghilangkan kekuatan angin sebaliknya jika tanpa kajian arah anginnya mengakibatkan bangunan dapat rusak. Dampak angin juga dapat merusak pondasi

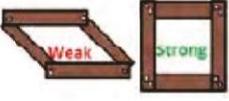
sehingga memerlukan perkuatan antara rangka dan pondasi. Vegetasi dapat digunakan untuk menyediakan penyangga terhadap angin kencang, namun, bahaya pohon tumbang harus diperhatikan (gambar 22).



Gambar 21. Orientasi hunian terhadap ancaman angin kencang
Sumber : Panduan Shelter Untuk Kemanusiaan, 2019

Kerangka dapat memperkuat hunian melalui struktur berbentuk kotak, yang kerangka penguat di masing-masing enam (6) sisinya tak terpisahkan dari kekuatan keseluruhan struktur. Di daerah rentan gempa bumi kerangka penguat harus mulai dari puncak struktur hingga ke dasar sehingga tekanan energi dapat disebarkan sepanjang kerangka dan kolom. Kerangka penguat sangat penting pada

struktur atap karena beban massa atap dengan cepat mendapatkan momentum jika ada pergerakan.

	
<p>Contoh kerangka yang diterapkan pada dinding dengan bukaan pintu. Kerangka paling efektif jika dipasang pada sekitar 450. Manfaat sangat berkurang di atas 600 atau di bawah 300.</p>	<p>Kerangka diterapkan pada ketiga dimensi</p>
	
<p>Dua sekrup atau paku di masing-masing sambungan membantu mencegah bangunan roboh</p>	<p>Kerangka "Siku" seperti yang nampak di diagram dua terutama dimaksudkan untuk mengurangi rentangan balok dinding yang menahan beban atap. Memiliki efek penguat yang sangat terbatas menahan gempa bumi dan angin.</p>

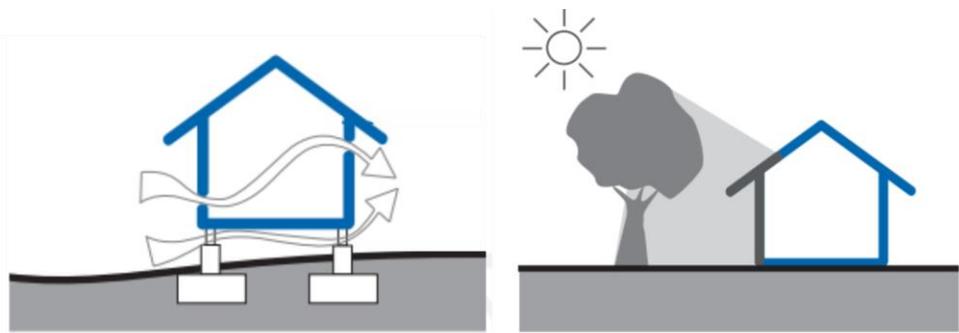
Gambar 22. Contoh rangka yang kuat dan aman
 Sumber : Panduan Shelter Untuk Kemanusiaan, 2019

3. Kondisi Internal Ruang

Pengaruh variasi suhu harian dan tahunan pada kondisi internal hunian transisi harus dipertimbangkan khususnya. Variasi suhu biasanya terjadi di daerah panas kering seperti gurun di dataran tinggi di dibandingkan di daerah dataran rendah lembab. Suhu ekstrim perbedaan juga bisa dialami dari musim ke musim. Mengingat fase hunian yang memiliki periode yang lama maka dapat menilai data dan memastikan desain yang sesuai untuk mencapai kenyamanan ruang.

Baik di iklim panas maupun dingin, kelembaban menciptakan kondisi yang dapat mempengaruhi kesehatan, bangunan bahan, dan peralatan rumah tangga. Hal ini juga diperlukan untuk mengontrol kelembaban di iklim panas untuk meningkatkan kenyamanan menggunakan ventilasi. Ventilasi yang baik aktif maupun pasif, adalah proses mengganti udara di dalam ruang melalui pertukaran dengan eksternal lingkungan dan sirkulasi di dalam shelter itu sendiri. Dengan memberikan bukaan ventilasi dapat meningkatkan kualitas udara. Ventilasi secara langsung mempengaruhi suhu dan kelembaban di dalam shelter serta

meningkatkan kenyamanan melalui sirkulasi udara yang masuk kedalam ruang (gambar 24)



Gambar 23. Strategi bukaan untuk kenyamanan ruang
Sumber :Shelter Center, 2012

2.6. Data Penelitian

Sesuai data yang diperoleh dari Sub kluster shelter Sulawesi Tengah bahwa terdapat 43 lembaga yang ikut dalam penanganan bencana pada program huntara di fase transisi. Berikut daftar nama beserta aktifitas lembaga pemberi bantuan yang terlibat dalam program pemenuhan huntara di Kabupaten Sigi yang terlampir (tabel 3) beserta beberapa contoh model huntara dari masing-masing lembaga (tabel 4).

Tabel 3. Daftar lembaga pemenuhan huntara di kabupaten Sigi

No	Donor	Lembaga Pelaksana	Renc. (unit)	Selesai (unit)
1	PUPR	PUPR	2652	2652
2	JPF, ACT Alliance	DANGAU	220	220
3	ACT	ACT	722	722
4	Islamic Relief, WVI, Rumah Zakat	Rumah Zakat	526	526
5	Bank Mandiri	Bank Mandiri	250	250
6	BNI 46	BNI 46	550	550
7	UNDIP, YDSF Darrul Falah	Al-Khair Indonesia	205	205
8	MAA International	YWMI	50	30
9	Dompot Kemanusiaan	DKMG	839	839
10	LAZIZMU, CRS	MDMC	236	464
11	CRS, DEC - KOSEPSI-IR	PKPU-HI	1020	1020
12	IFRC	PMI	40	40
13	KONSEPSI-IR, SIDA-RRM	KONSEPSI-IR	209	209
14	BAZNAS	BAZNAS	387	387
15	Surabaya Peduli	Surabaya Peduli	135	135

16	ILUNI	ILUNI	384	360
17	Kerc In Actie	ADRA	15	15
18	Save The Children	YSTC	138	138
19	Habitat for Humanity	Habitat for Humanity	593	502
20	Caritas Italiana	Caritas PSE Manado	147	147
21	Radar Malang	Radar Malang	40	40
22	CREST, PGTI, ZOA, MDS	MDS Perkantas	887	887
23	TELKOM Peduli	TELKOM Peduli	62	62
24	SHO Cordaid	ERCB	196	196
25	PARCIC	TRAMP	208	208
26	International Medical Corps	KUN Humanity	52	52
27	LAZIZ Wahdah	LAZIZ Wahdah	30	22
28	BRI	BRI	100	100
29	LAZIZ NU	NU Peduli	180	96
30	Yayasan Karinakas	Karinakas	102	102
31	FORZA	ZIS Indosat	3	3
32	Dompot Dhuafa	Dompot Dhuafa	417	417
33	Hasene, MAI, Lasda RIZKI	IZI	92	92
34	Kompas Peduli	Kompas Peduli	160	160
35	Rotary	Rotary	136	136
36	GPI	GPI	120	120
37	SQL Berjamaah	SQL Berjamaah	50	50
38	LAZ AL-AZHAR	LAZ AL-AZHAR	25	36
39	Global Peace Mission - Malaysia	GPM - Malaysia	14	14
40	KAPPALA Indonesia	KAPPALA Indonesia	5	5
41	Indonesia Power	Indonesia Power	10	10
42	Medico International	IDEF Foundation- YPAL Poso	100	100
43	Sinode Gereja Toraja	Sinode Gereja Toraja	38	38
Total Rencana			12919	12357
Total Selisih Rencana - Selesai			562	Unit
Total Kebutuhan			13144	Unit
Total Selisih Keseluruhan (Total Kebutuhan – Total Selesai)			787	Unit

Sumber : Sub klaster shelter Sulawesi Tengah, 2019

Tabel 4. Daftar lembaga pemenuhan huntara di Kabupaten Sigi

	
Model Huntara PUPR	Model Huntara LAZIZMU-MDMC
	
Model Huntara PMI	Model Huntara KUN Humanity
	
Model Huntara PUPR	Model Huntara LAZIZMU-MDMC



Model Huntara PMI



Model Huntara KUN Humanity



Model Huntara Habitat for Humanity (Panggung)



Model Huntara Habitat for Humanity (Pondasi menerus)



Model Huntara ACT (Individu)



Model Huntara ACT (Komunal)



Model Huntara Islamic Relief



Model Huntara PKPU-CRS



Sumber : Sub klaster shelter Sulawesi Tengah, 2019

Maka dalam penelitian ini perlu dilakukan pemilahan melalui kriteria yang telah ditentukan terhadap jenis huntara sehingga dapat mewakili populasi model huntara di Kabupaten Sigi. Adapun kriteria tersebut adalah:

1. Jumlah huntara yang terlaksana minimal 500 unit serta proses pelaksanaan didampingi oleh lembaga.
2. Memiliki kekhususan konsep model dan material.
3. Pihak lembaga memiliki pengalaman terhadap penanganan bencana khususnya pemenuhan huntara pada kasus bencana yang berskala nasional maupun internasional.
4. Aktif menjalin kordinasi dalam forum Sub klaster shelter.
5. Lembaga pelaksana yang memiliki manajemen yang baik dan aktif dalam ikut serta menangani bencana yang terjadi di Indonesia.



Gambar 24. Model huntara dari masing-masing lembaga yang masuk kriteria
 Sumber : Sub klaster shelter SULTENG dan penulis, 2019

Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 8 (delapan) lembaga dari jenis huntara kolektif dan mandiri (gambar 25). Kemudian dilakukan pemilahan untuk mendapatkan keragaman pendekatan dan dapat mewakili jenis huntara di Kabupaten Sigi. Maka terdapat 4 (empat) lembaga yang menjadi fokus penelitian, dengan pertimbangan :

1. Huntara Kolektif

Lembaga Kementrian PUPR sebagai perwakilan dari huntara kolektif, mengingat lembaga tersebut merupakan lembaga pemerintah yang secara langsung berperan dalam penanganan bencana serta kapasitasnya sangat besar dalam pemenuhan huntara di Provinsi Sulawesi Tengah.

2. Huntara Mandiri

- Lembaga/NGO Catholic Relief Services (CRS)
Model huntara Islamic relief, MDS Perkantas, dan CRS memiliki kesamaan, namun secara kapasitas lembaga CRS lebih besar dan memiliki eksistensi tinggi pada setiap bencana sehingga terpilih sebagai subjek penelitian.
- Lembaga/NGO Habitat for Humanity (HFH)
Lembaga HFH merupakan salah satu lembaga Internasional yang fokus terhadap kasus-kasus hunian di seluruh dunia. Pendekatan yang digunakan dan kapasitasnya juga masuk dalam kriteria sebagai subjek penelitian.
- Lembaga/NGO KUN Humanity
Sumber daya lembaga KUN tidak sebesar dengan lembaga lainnya, namun KUN terpilih sebagai obyek penelitian berdasarkan dengan model dan material yang berbeda dari huntara lainnya di kabupaten Sigi.

2.6.1. Lokasi Penelitian Huntara Kementerian PUPR

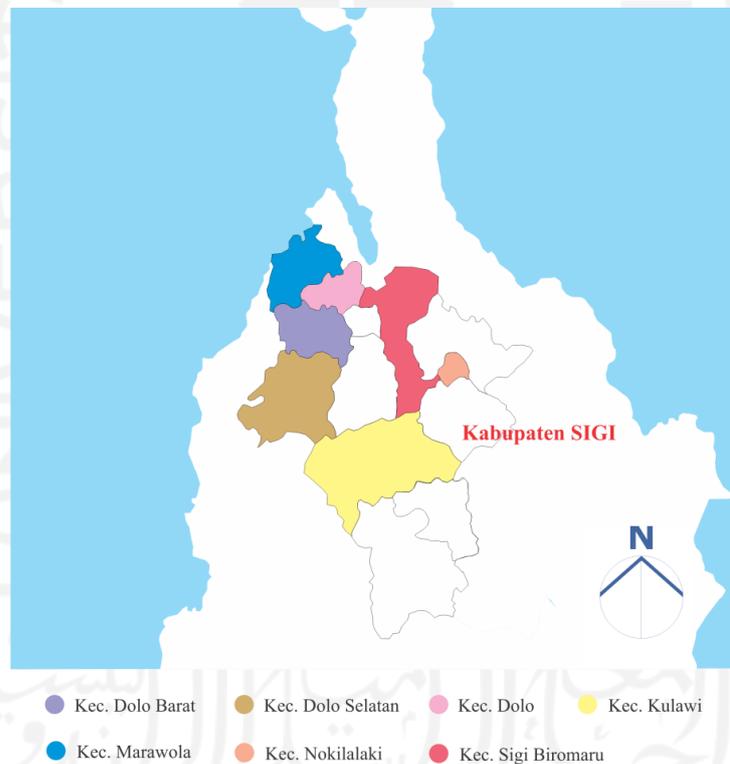
Pada pemenuhan di Kabupaten Sigi, target Kementerian PUPR sebanyak 2.652 bilik atau 221 unit huntara yang tersebar di beberapa kecamatan. Lokasi pemenuhan huntara yang dilakukan oleh Kementerian PUPR terbilang merata di Sulawesi Tengah, salah satunya di Kabupaten Sigi dapat dilihat di tabel 5 dan gambar 26.

Tabel 5. Lokasi dan jumlah huntara kementerian PUPR

No.	Kecamatan	Desa	Jumlah unit/KK
1	Dolo	Karawana	84
2	Dolo Barat	Bobo	120
		Kaleke	48
		Mantikole	60
		Pesaku	72
		Rarampadende	108
3	Dolo Selatan	Balongga	72
		Baluase	168
		Bangga	120
		Poi	60

		Pulu	72
		Walatana	216
		Wisolo	60
4	Kulawi	Bolapapu	120
5	Marawola	Beka	120
		Binangga	252
		Padende	72
6	Nokilalaki	Kamarora B	36
7	Sigi Biromaru	Bora	84
		Loru	120
		Mpanau	486
		Ngatabaru	120

Sumber : Sub klaster shelter Sulteng, 2019



Gambar 25. Peta lokasi pemenuhan huntara PUPR

Sumber : Penulis, 2020

2.6.2. Lokasi Penelitian Huntara Lembaga CRS

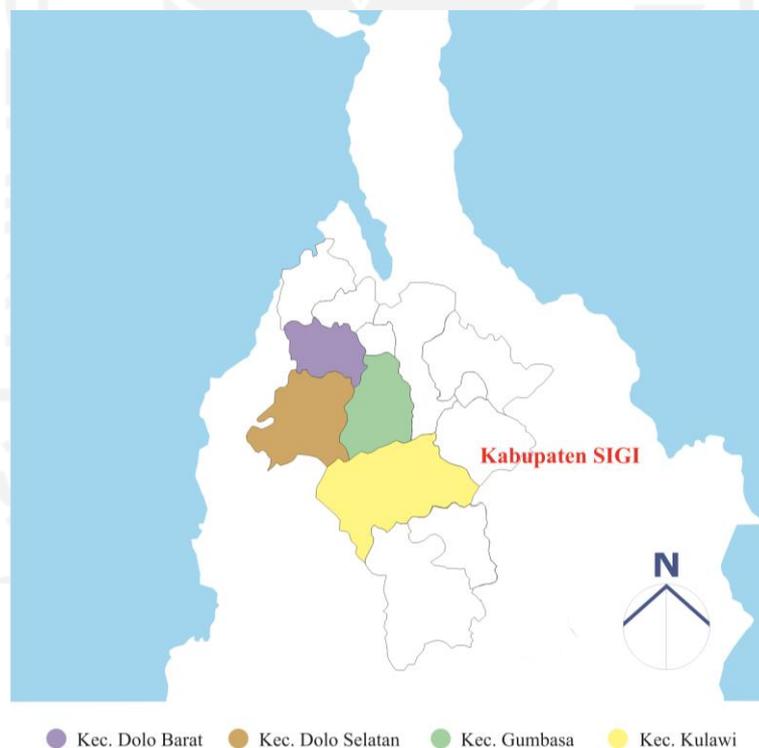
Fokus CRS terhadap pemenuhan huntara berada di daerah Kabupaten Sigi yang berdasarkan hasil kordinasi bersama pihak Kemensos dan Sub klaster shelter. Target awal perencanaan ada 900 unit yang akan dibangun yang tersebar

dibeberapa titik atau kecamatan diantaranya Desa Bobo (Kec. Dolo Barat), Wisolo dan Sambo (Kec. Dolo Selatan), Tuwa (Kec.Gumbasa), Salua (Kec. Kulawi), namun terjadi perubahan dari kemampuan perencanaan 900 unit meningkat menjadi 1.142 unit dengan penambahan sasaran desa yaitu Desa Omu (Kec. Gumbasa). Perubahan ini dipengaruhi oleh belum adanya bantuan huntara di desa tersebut, sementara dari penilaian cukup rentan dengan tingkat kerusakan berat yang tinggi. Lokasi penelitian dapat dilihat di tabel 6 dan gambar 27.

Tabel 6. Lokasi dan jumlah huntara CRS

No	Kecamatan	Desa	Mitra	Jumlah unit/KK
1	Dolo Barat	Bobo	MDMC	65
2	Dolo Selatan	Sambo	PKPU	155
		Wisolo	PKPU	32
3	Gumbasa	Tuwa	PKPU	107
		Omu	PKPU	147
4	Kulawi	Salua	MDMC	398

Sumber : Lembaga CRS, 2019



Gambar 26. Peta lokasi pemenuhan Huntara CRS

Sumber : Penulis, 2020

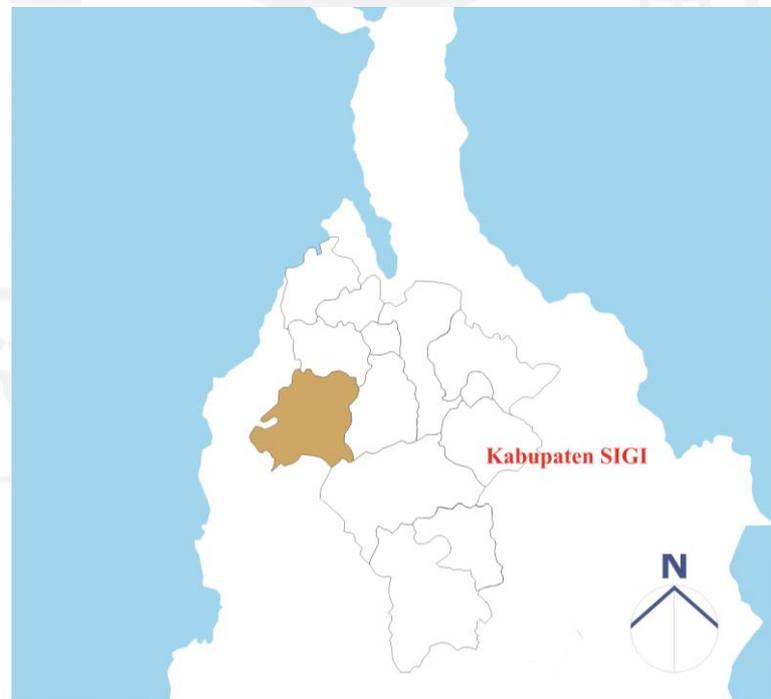
2.6.3. Lokasi Penelitian Huntara Lembaga Habitat

Tidak semua kebutuhan huntara di desa dipenuhi oleh Habitat, prinsip Habitat dalam respon bencana adalah melakukan intervensi di titik yang belum tersentuh yang semestinya menjadi tanggung jawab pemerintah. Jumlah awal perencanaan sebanyak 593 unit, namun realisasai pelaksanaan yang terbangunan sebanyak 512 unit. Tidak sesuai jumlah antara perencanaan dan pelaksanaan diakibatkan adanya lembaga lain yang ikut terlibat dalam satu lokasi.

Tabel 7. Lokasi dan jumlah huntara Habitat

No	Kecamatan	Desa	Mitra	Jumlah unit/KK
1	Dolo Selatan	Balongga	HFH	47
		Baluase	HFH	58
		Bulubute	HFH	201
		Pulu	HFH	27
		Rogo	HFH	20
		Sambo	HFH	20
		Wisolo	HFH	139

Sumber : Lembaga Habitat, 2019



● Kec. Dolo Selatan

Gambar 27. Peta lokasi pemenuhan Huntara Habitat

Sumber : Penulis, 2020

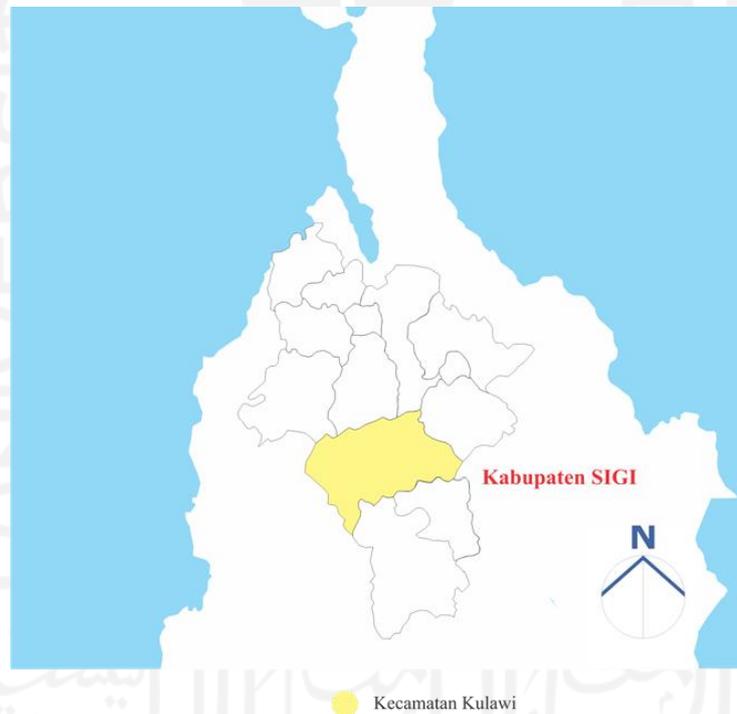
2.6.4. Lokasi Penelitian Huntara Lembaga KUN

Pada kasus bencana Sulawesi Tengah 2018, KUN Humanity dan International Medical Corps (IMC) bekerja sama dengan orang-orang di Dusun Sapo'o, Desa Namu, Sulawesi Tengah, untuk mengatasi masalah tempat tinggal setelah gempa bumi. Mereka berkolaborasi untuk membangun 52 (lima puluh dua) huntara berbasis bambu dan program air bersih, sanitasi, dan kebersihan (tabel 8 dan gambar 29).

Tabel 8. Lokasi dan jumlah huntara Habitat

No	Kecamatan	Desa	Mitra	Jumlah unit/KK
1	Kulawi	Namu	KUN	52

Sumber : Lembaga KUN, 2019

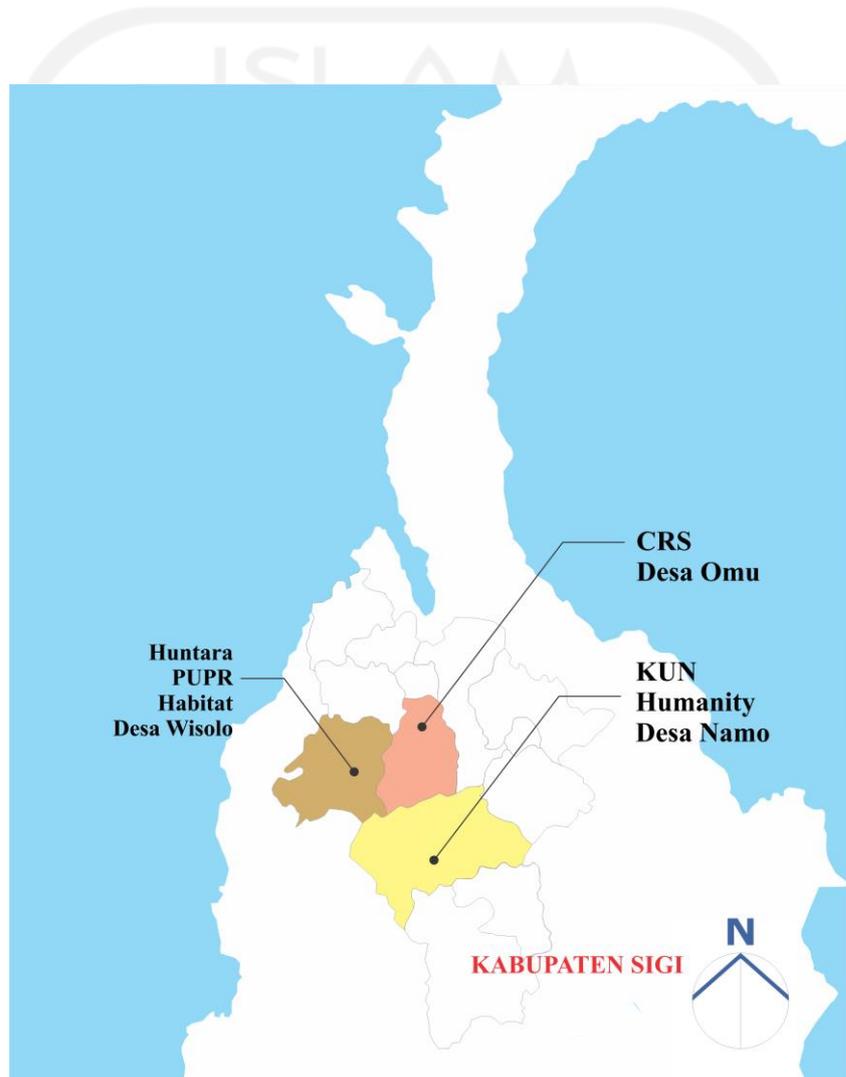


Gambar 28. Peta lokasi pemenuhan Huntara KUN
Sumber : Penulis, 2020

Dari data yang telah tersedia peneliti menentukan satu (1) lokasi dari tiap lembaga untuk dijadikan sebagai obyek dan calon responden penelitian. Adapun lokasi penelitian yang akan dijadikan obyek penelitian adalah Desa Wisolo Kecamatan Dolo Selatan, Desa Omu Kecamatan Gumbasa dan Desa Namu Kecamatan Kulawi (tabel 9 dan gambar 30)

Tabel 9. Lokasi dan jumlah huntara penelitian

No	Lembaga	Kecamatan	Desa	Jumlah unit/KK
1	Kementrian PUPR	Dolo Selatan	Wisolo	60
3	CRS	Gumbasa	Omu	147
	Habitat	Dolo Selatan	Wisolo	139
4	KUN	Kulawi	Namo	52



● Kec. Dolo Selatan ● Kec. Gumbasa ● Kec. Kulawi

Gambar 29. Peta lokasi penelitian di kabupaten Sigi

Sumber : Penulis, 2020

BAB 3

METODOLOGI DAN PELAKSANAAN PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas konsep dan implementasi terhadap program pemenuhan huntara yang dilakukan oleh lembaga maka pendekatan yang digunakan adalah secara kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan agar dapat mengetahui secara mendalam terhadap proses konsep perencanaan dan implementasi dari masing-masing lembaga. Sementara pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui ragam respon penyintas dari masing-masing lembaga, sehingga perlu adanya penilaian dan pengkategorian terhadap pengalaman ruang selama hidup di huntara.

Proses eksekusi metodologi dilakukan dengan mengeksplorasi data terkait lembaga dengan cara observasi terhadap model huntara, wawancara secara mendalam untuk mendapatkan informasi proses program huntara baik dari proses perencanaan, dokumen desain huntara, hingga implementasi bagaimana lembaga mendistribusikan bantuan hingga terbangunnya huntara. Data respon penyintas dilakukan dengan cara menggunakan instrumen kuisisioner untuk mengetahui pengalaman yang mereka rasakan berdasarkan indikator yang ditetapkan sebelumnya yakni aspek kebutuhan, rasa aman dan nyaman, dan harapan. Adanya perubahan eksekusi metodologi ini yang sebelumnya direncanakan untuk melakukan FGD pada masing-masing kelompok penyintas yang disebabkan kondisi pandemi Covid-19 yang semakin meningkat khususnya di Kabupaten Sigi.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Berdasarkan penjelasan sebelumnya metode bahwa pengumpulan data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data mengacu pada pokok pembahasan yakni yang pertama data lembaga yang meliputi konsep model huntara serta implementasi program, sedangkan yang kedua adalah data respon penyintas dari masing-masing lembaga. Data yang dikumpulkan nantinya dipisahkan baik yang primer maupun data sekunder.

3.2.2. Data Primer

Data primer yang dibutuhkan oleh peneliti meliputi informasi terkait data dari masing-masing lembaga dan data respon penyintas. Data lembaga meliputi data proses awal penyusunan konsep program hingga akhir pelaksanaan dan terbangunnya huntera. Data primer juga meliputi penerima bantuan atau penyintas yang telah terdaftar dari lembaga dan mendapatkan huntera. Pembahasan eksekusi data primer ini dari masing-masing lembaga dapat dilihat pada sub bab metode analisa (3.3.1 s/d 3.3.4).

A. Data Lembaga

Lembaga memiliki program yang telah diatur dalam pemenuhan huntera diantaranya konsep model huntera serta metode implementasi dalam mendistribusikan bantuan huntera. Konsep model dan implementasi menjadi saling berkaitan yang berdampak pada model huntera serta respon penyintas sehingga hal ini tidak bisa dipisahkan dalam pembahasan. Adapun muatan data yang ingin dicapai serta tahapan pengumpulan data adalah sebagai berikut.

1. Konsep Model Huntera

Pada aspek konsep model huntera terdapat dua (2) bagian yaitu terdiri dari konsep model perencanaan dan konsep desain huntera. Muatan konsep model perencanaan adalah bagaimana tahapan awal yang dilakukan lembaga saat memasuki fase transisi dalam menyusun strategi pendekatan hingga konsep tersebut menjadi suatu ketetapan lembaga yang akan diimplementasikan. Konsep desain huntera muatan yang diinginkan peneliti adalah bagaimana lembaga menentukan keputusan konsep desain huntera berdasarkan hasil survey dan kajian yang disesuaikan kemampuan lembaga. Pendekatan konsep model huntera yang digunakan dari tiap lembaga dipengaruhi juga beberapa faktor, diantaranya konteks lokasi sasaran bantuan maupun standar huntera yang telah ditetapkan dan disepakati dalam sub kluster shelter.

2. Implementasi distribusi bantuan

Proses implementasi bantuan huntera menjadi salah satu faktor penentu untuk memulihkan penyintas dari rasa trauma serta keadaan ekonomi penyintas. Model implementasi dari masing-masing lembaga memiliki pendekatan yang berbeda-beda. Muatan data yang dimaksud dalam implementasi ini adalah bagaimana

proses lembaga melakukan pelaksanaan distribusi bantuan dan pelaksanaan pembangunan huntara. Tentu saja dari masing-masing lembaga memiliki tahapan-tahapan implementasi hingga bantuan huntara terbangun dan digunakan oleh penyintas.

3. Tahapan dan instrument pengambilan data

Pada tahap pengambilan data lembaga yang sifatnya primer, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif agar dapat lebih leluasa dalam mendapatkan informasi serta mengeksplorasi terkait konsep model dan implementasi lembaga. Adapun tahapannya adalah :

a. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada masing-masing lembaga yang dilakukan terhadap penanggung jawab program yakni manajer program huntara atau staf teknis perencana dan pelaksana huntara sebagai informan. Persiapan yang dilakukan adalah menentukan pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan variabel yang telah dirumuskan sebelumnya. Model wawancara dengan menggunakan petunjuk atau terarah, dimana peneliti menanyakan kepada informan hal-hal yang telah disiapkan sebelumnya. Petunjuk umum berfungsi untuk menjaga agar pokok pembicaraan yang direncanakan dapat tercakup secara keseluruhan dan pembicaraan tidak keluar dari topic dan kerangka besar yang direncanakan.

Persiapan wawancara dilalui dengan 1). mengenalkan diri, 2). menjelaskan maksud dan tujuan penelitian secara singkat, 3). menjelaskan dan memberikan materi wawancara untuk dipelajari terlebih dahulu, 4). setelah jadwal wawancara ditentukan kemudian melakukan wawancara dengan mengajukan pertanyaan. Proses wawancara dilakukan dengan suasana kondusif dan tidak tegang, memulai pertanyaan dari hal-hal yang sederhana hingga yang serius dan bersikap hormat dan ramah terhadap informan.

b. Observasi

Selain wawancara, peneliti juga melakukan observasi terhadap desain huntara yang terlaksana dari masing-masing lembaga sesuai lokasi yang telah ditentukan. Terlebih dahulu observasi dilakukan dengan pengamatan kemudian pencatatan terhadap komponen-komponen huntara, sistem konstruksi serta hasil pengukuran yang tetap mengacu pada variabel yang telah ditentukan sebelumnya. Tujuan

observasi agar dapat mendeskripsikan data sesuai lapangan dan dapat digeneralisasikan. Adapun proses pelaksanaan observasi model huntara adalah :

- Memilih huntara sesuai kepemilikan penyintas yang juga menjadi responden.
- Huntara yang memiliki tipikal berbeda dengan model lainnya lebih diprioritas untuk diamati.
- Melakukan pengamatan dan pengukuran dimensi dengan menggunakan alat meteran guna lebih mengetahui detail keseluruhan komponen huntara.
- Melakukan dokumentasi dan pencatatan agar mengetahui kondisi material huntara dan lingkungan objek penelitian.

B. Data Respon Penyintas

Respon penyintas yang dimaksud adalah pengalaman penyintas terhadap unit atau ruang huntara selama fase transisi. Respon penyintas dapat dinilai melalui tingkat kebutuhan manusia (teori Maslow) yakni aspek kebutuhan, rasa aman dan nyaman serta aspek harapan hal ini disesuaikan kondisi penyintas dari fase darurat menuju fase transisi, sehingga hal ini menjadi acuan peneliti untuk menentukan variabel. Hasil penilaian data penyintas yang nantinya berfungsi sebagai pendukung dalam menentukan efektifitas konsep model huntara dan implememtasi program lembaga.

1. Tahapan dan instrument pengambilan data

Berdasarkan data yang diperlukan, peneliti menggunakan metode kuantitatif guna dapat menilai tingkat kepuasan penyintas melalui kuisisioner dan wawancara. Penilaian ini juga nantinya dapat membantu peneliti untuk melakukan komparasi respon penyintas antar lembaga.

a. Kuisisioner

Pengumpulan data dengan teknik kuisisioner bertujuan agar dapat memperoleh data respon yang relevan sesuai tujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan tertulis kepada responden lalu kemudian responden dapat menjawab sesuai dengan apa yang mereka rasakan. Berikut langkah-langkah pelaksanaan lembar kuisisioner :

- Menentukan variabel kuesioner terkait respon penyintas sebagai penerima manfaat. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, penilaian respon penyintas berdasar tingkat kebutuhan manusia yaitu :
 1. Respon terhadap kebutuhan bertempat tinggal sementara, penekanan pada indikator ini, bahwa respon yang dirasakan penyintas akan kebutuhan huniannya yang bersifat sementara pada fase darurat menuju transisi. Kondisi pada saat itu para penyintas sangat membutuhkan hunian yang layak. Dalam bagian ini terdapat 3 (tiga) variabel yaitu pemenuhan terhadap bertempat tinggal sementara, tertampungnya seluruh anggota keluarga, dan tertampungnya seluruh barang di huntara.
 2. Respon terhadap rasa aman dan nyaman, penekanan pada indikator ini adalah pengalaman penerima manfaat saat menghuni huntara hingga fase transisi menuju fase rehabilitasi. Variabel pada bagian ini adalah rasa selamat atau aman terhadap bencana berikutnya, rasa aman dalam melindungi harta benda di huntara, dan rasa nyaman selama tinggal di huntara.
 3. Harapan terhadap huntara, penekanan pada indikator ini adalah harapan penerima manfaat terhadap konsep huntara untuk di masa akan datang jika bencana datang lagi serta huntara yang dapat digunakan kembali atau dapat tumbuh. Adapun variabel yang didalamnya adalah keselamatan, keamanan, kenyamanan, ataupun lainnya yang dapat mengcakupnya seluruhnya.
- Menentukan jumlah responden dengan cara pengambilan sampling unit huntara berdasarkan penjelasan Suharsimi Arikunto (2006) dalam (Hatmoko, 2015) jika subyek besar (lebih dari 100) maka pengambilan samplingnya dapat 20%-25% atau lebih. Maka dalam penelitian ini dari jumlah total keseluruhan 398 unit huntara yang dijadikan sampling sebanyak 20% (80 unit huntara). Metode pengambilan sampling dilakukan secara proposional sesuai jumlah huntara dari masing-masing lembaga agar dapat memperoleh sampel yang seimbang dan representative dari setiap lokasi penelitian.

Tabel 10. Jumlah sampling yang menjadi objek penelitian

No.	Lembaga	Jumlah Unit/KK	Jumlah Proposional Sampling
1	Kementrian PUPR	60	12
2	CRS	147	29
3	HFH	139	28
4	KUN	52	10

Sumber : Penulis, 2019

- Menentukan sebaran kuisisioner sesuai dengan model huntara yang diamati dan dimiliki oleh penyintas.
- Kategori responden adalah kelompok pria atau kepala rumah tangga, wanita atau ibu rumah tangga, anak, lansia dan disabilitas, sehingga dapat memaksimalkan data terkait pengalaman ruang. Adapun kategori responen sebagai berikut:
 1. Kategori pria: Pejabat desa, tukang, warga biasa, tokoh masyarakat, kepala rumah tangga, anggota kelompok tani atau semacamnya.
 2. Kategori perempuan: Ibu rumah tangga, anggota kelompok wanita, tokoh masyarakat.
 3. Anak : Pria atau wanita yang dapat diwawancara secara baik
 4. Lansia : Pria atau wanita
 5. Disabilitas : Pria atau wanita
- Menentukan waktu dan tempat pelaksanaan wawancara.
- Memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan kuisisioner
- Menemui informan untuk mencari responden berdasarkan yang telah direncanakan peneliti
- Melakukan wawancara dengan panduan kuisisioner terhadap responden sambil mengisi kuisisioner berdasarkan jawaban responden

b. Wawancara

Dalam penyebaran kuisisioner, peneliti juga melakukan wawancara terhadap penyintas sebagai penerima manfaat, terutama pada responden yang termasuk kelompok rentan seperti lansia, janda atau disabilitas. Tujuan wawancara yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai kelengkapan dan pendalaman data respon penyintas.

3.2.2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang dapat diperoleh bukan secara langsung dari informan atau sumbernya, data sekunder dalam penelitian ini ialah data tertulis berupa peraturan yang telah diletakkan oleh pemerintah terkait standarisasi nasional dan internasional dalam kebencanaan. Data sekunder dapat dijadikan 2 (dua) bagian yaitu data sekunder kualitatif dan data sekunder kuantitatif.

1. Data Sekunder Kualitatif

Data sekunder kualitatif yang terdapat dalam penelitian ini antara lain, (1) Data teoritis atau tinjauan teori yang berkaitan dengan kasus pemenuhan huntara serta metode dan model huntara yang digunakan. Data diambil dari beberapa sumber seperti jurnal penelitian, laporan tesis, buku, laporan lembaga internasional maupun nasional dalam program penanganan bencana khususnya terkait huntara. (2) Data terkait standar huntara yang dapat melalui beberapa standar yang telah diterbitkan seperti standar huntara pemerintah, standar The Sphere project, serta Panduan Shelter Kemanusiaan. Tujuan dari data-data tersebut memperkuat landasan teori serta pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk merumuskan variabel penelitian. Selain itu standar-standar huntara nantinya akan menjadi acuan kesesuaian dalam pelaksanaan konsep model dan implementasi distribusi bantuan.

2. Data Sekunder Kuantitatif

Data sekunder kuantitatif dalam penelitian ini antara lain, (1) Data lembaga yang berkaitan dengan huntara seperti jumlah unit yang direncanakan dan yang terlaksana, dimensi model huntara. (2) Data penyintas yang berkaitan dengan jumlah anggota keluarga, dan umur responden.

3.3. Metode Analisa Data

Setelah data terkumpul yakni data konsep model huntara dan implementasi distribusi bantuan serta data respon penyintas, maka tahapan selanjutnya adalah menganalisa data yang diperoleh untuk menjawab tujuan penelitian. Teknik analisis data merupakan suatu metode pengolahan data yang digunakan untuk menjadi suatu informasi yang mudah dipahami.

Analisa data dalam penelitian ini mengacu pada penjelasan sebelumnya yakni data lembaga yang terkait dengan konsep model dan implementasi dan data

respon penyintas. Tujuan dari analisis data adalah untuk mendeskripsikan sebuah data sehingga dapat mudah dipahami dan dapat membuat kesimpulan mengenai karakteristik populasi yang korelasinya terhadap hipotesis. Dari hasil analisa data nantinya akan memudahkan peneliti untuk melakukan penilaian efektivitas dari konsep model dan implementasi distribusi bantuan.

3.3.1. Lembaga Kementerian PUPR

Tugas dan wewenang Kementerian PUPR dalam tanggap bencana khususnya pada fase transisi yakni pemenuhan huntera adalah sebagai lembaga yang menangani perencanaan dan pelaksanaan (BPIW PUPR, 2018). Berdasarkan keputusan pemerintah melalui Wakil Presiden Republik Indonesia agar pembangunan huntera di Sulawesi Tengah sebanyak 1200 unit atau 14.400 bilik. Melihat perkembangan dan kemampuan NGO ikut membantu pengadaan huntera sehingga diambil langkah strategis pembangunan huntera dikonsentrasikan dengan jumlah 699 unit atau 8388 KK/bilik di 72 titik lokasi di wilayah Pasigala, hal ini dilakukan untuk menghindari *over suplay*.

Pemerintah melalui Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Sekretaris Jenderal Kementerian PUPR selaku Ketua Pusat Komando Satuan Tugas Pelaksana Penanggulangan Bencana Kementerian PUPR Nomor: 115.2/KPTS/SJ/2018 tanggal 29 September 2018 tentang Pembentukan Satuan Tugas Pelaksana Penanggulangan Bencana Gempabumi dan Tsunami Palu Sulawesi Tengah dan mempertimbangkan perlunya percepatan penanganan dampak bencana gempa bumi dan tsunami yang terjadi di Sulawesi Tengah pada tanggal 28 September 2018.

Salah satu langkah percepatan dalam menanggapi masa darurat menuju transisi adalah perencanaan dan pengawasan serta pelaksanaan yang berjalan secara bersamaan, maka mekanisme yang dilakukan oleh Satgas Kementerian PUPR menunjuk langsung konsultan BUMN PT. Virama Karya sebagai konsultan perencanaan dan pengawasan, sedangkan untuk pelaksana Satgas menunjuk langsung kontraktor BUMN yaitu PT. Adhi Karya, PT. Wijaya Karya, PT. Waskita Karya, PT. Hutama Karya, PT. Nindya Karya, PT. Brantas Abipraya dan PT. PP. Sementara untuk penanggung jawab kegiatan di Provinsi Sulawesi

Tengah, Satgas menunjuk Dinas Cipta Karya provinsi sebagai Pejabat Pembuat Komitmen (PPK).

3.3.1.1. Konsep Model Huntara

1. Model Perencanaan Huntara

Menanggapi situasi yang masih dalam status darurat, konsep model huntara yang digunakan bersifat prototipe dan komunal. Konsep model huntara yang digunakan oleh Kementerian PUPR merupakan model huntara yang telah diterapkan pada kasus gempa di Provinsi Nusa Tenggara Barat 2018 (BPSDM PUPR, 2018), namun model tersebut masih terdapat kekurangan sehingga PT. Virama Karya direkomendasikan untuk menyempurnakan konsep huntara.

Pada proses awal perencanaan huntara dilakukan di bulan Oktober yang masih berada di fase darurat. Setelah mendapatkan data sasaran bantuan dari BNPB, Satgas kementerian PUPR langsung melakukan kordinasi bersama pihak PT. Virama Karya untuk melakukan kajian terkait kawasan serta konsep model huntara yang akan diterapkan. Proses penyusunan dokumen perencanaan Satgas kementerian PUPR dan PT. Virama Karya juga melakukan kordinasi bersama lintas sektor guna memaksimalkan konsep model huntara maupun kawasan huntara.



Gambar 30. Kordinasi awal bersama Satgas PUPR, BNPB, PPK Cipta Karya, dan PT. Virama Karya

Sumber : PT. Virama Karya, 2018



Gambar 31. Pertemuan bersama LSM gender wanita dan difabel
Sumber : PT. Virama Karya, 2018



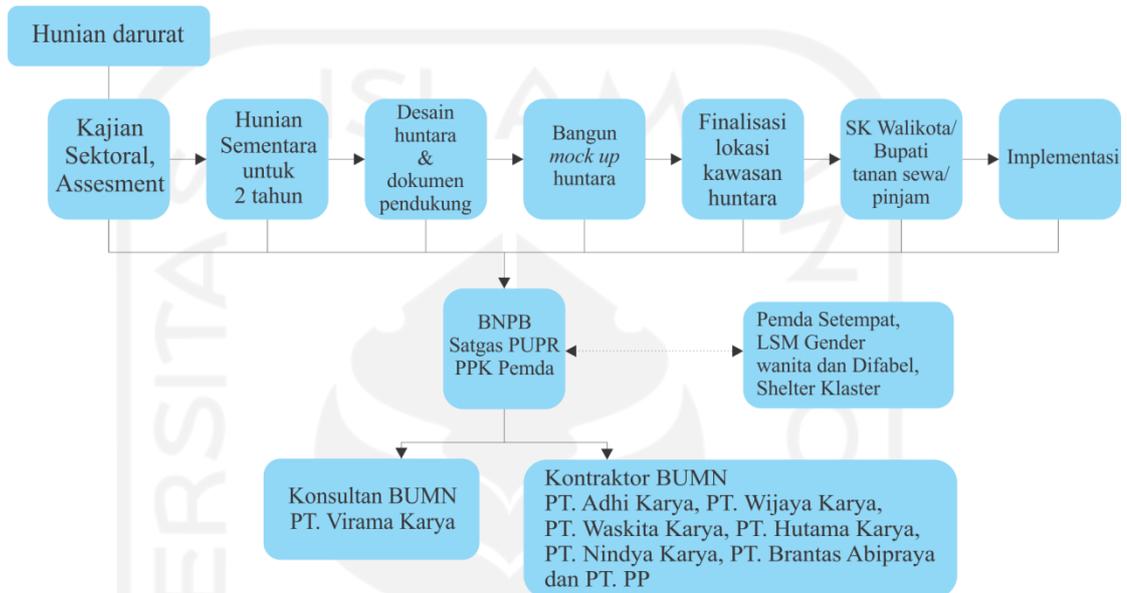
Gambar 32. Evaluasi material oleh tim teknis Satgas PUPR
Sumber : PT. Virama Karya, 2018

Pada bagan ini (gambar 32) menggambarkan proses yang dilakukan Kementerian PUPR dalam program pemenuhan hunian pasca bencana. Adapun tahapan yang dilakukan adalah :

1. Paska melakukan respon cepat dengan bantuan hunian darurat, Kementerian PUPR melakukan kajian sektoral terkait kebutuhan berikutnya paska darurat lalu kemudian menentukan bantuan hunian serta pendekatan model perencanaan dan implementasi yang dilakukan. Setelah model program ditentukan yakni dengan cara pembangunan langsung.

2. Penunjukan langsung PT. Virama Karya dalam menyusun dokumen desain huntara dan pembangunan *mock up* huntara yang dilakukan kontraktor BUMN,
3. Pembahasan perencanaan program kawasan huntara bersama pihak Satgas Penanggulangan Bencana PUPR, BNPB, PPK dinas Cipta Karya Provinsi, dan PT. Virama Karya. Pembahasan juga dilakukan bersama kontraktor BUMN terkait perencanaan pembangunan *mock up*.
4. PT. Virama Karya memulai menyusun dokumen perencanaan yakni DED dan estimasi biaya serta menyiapkan dokumen Rencana Kerja dan Syarat-syarat Teknis Huntara (RKS). Panduan yang digunakan adalah notulensi Rapat Tim Teknis Satgas Penanggulangan Bencana Sulteng dan aturan-aturan teknis pekerjaan bidang Cipta Karya Kemen PUPR.
5. Pembangunan *mock up* huntara dilokasi sasaran yang dilaksanakan oleh masing-masing kontraktor BUMN. Pembangunan *mock up* bertujuan untuk mengetahui spesifikasi teknis huntara sekaligus untuk melakukan evaluasi terhadap model huntara. Pembangunan *mock up* memakan waktu 1 pekan untuk 1 unit huntara.
6. Setelah pembangunan *mock up* selesai, Satgas PUPR dan PT. Virama Karya melakukan evaluasi desain dan anggaran untuk finalisasi dokumen perencanaan. Selain itu Satgas PUPR beserta PT. Virama Karya melakukan kordinasi bersama LSM gender wanita dan difabel agar huntara dapat mengakomodasi dari kebutuhan tersebut terutama kebutuhan disabilitas.
7. Setelah dokumen perencanaan huntara selesai, maka Satgas Kementerian PUPR melakukan finalisasi lokasi huntara yang bersifat pinjam atau sewa. Dalam hal ini, PPK Cipta Karya Provinsi Sulawesi Tengah bertugas untuk menyelesaikannya yang didukung oleh Pemerintah daerah kabupaten dan kota. Lokasi yang telah selesai secara administrasi, maka Pemda mengeluarkan Surat Keputusan (SK) bupati atau walikota. Kegiatan cukup memakan waktu dalam proses legalitas lahannya sehingga mempengaruhi target program.

8. Lokasi yang telah jelas status lahannya, tim konsultan yakni PT. Virama Karya langsung melakukan observasi serta pengukuran lokasi untuk membuat perancangan kawasan huntara.
9. Evaluasi dokumen final perencanaan oleh Satgas PUPR, PPK Cipta Karya, BNPB dan PT. Virama Karya



Gambar 33. Bagan model perencanaan huntara Kementerian PUPR
Sumber : Penulis, 2021

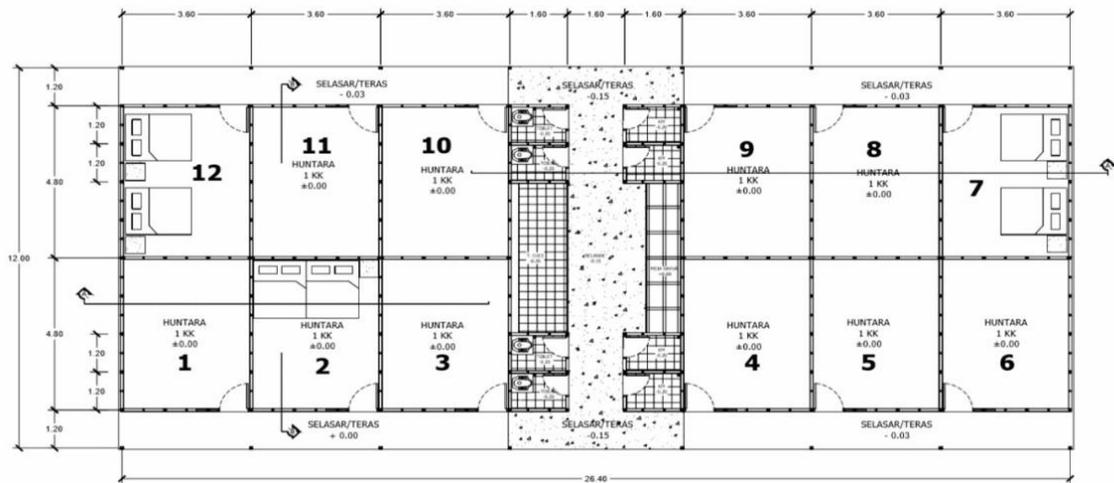
Proses perencanaan konsep model huntara beserta dokumen pendukungnya menghabiskan waktu satu (1) bulan sedangkan proses perencanaan kawasan huntara menghabiskan waktu 2-3 bulan. Hal ini dipengaruhi oleh proses pencarian lokasi yang sesuai dan jelas secara legalitas.

2. Konsep Desain Huntara

Merespon fase darurat menuju transisi yang membutuhkan kecepatan, maka konsep huntara Kementerian PUPR seluruhnya menggunakan pabrikasi agar efisien dan efektif dalam pelaksanaan. Sistem struktur yang digunakan adalah struktur rangka pada umumnya dengan panjang bangunan 2640 cm dan memiliki dilatasi pada masa bangunan (gambar 14, 15, 16). Struktur bawah yakni pondasi huntara menggunakan pondasi umpak dengan dimensi 20x20x40 cm. Pemilihan model panggung juga dipengaruhi oleh sifatnya sementara yang terbangun pada

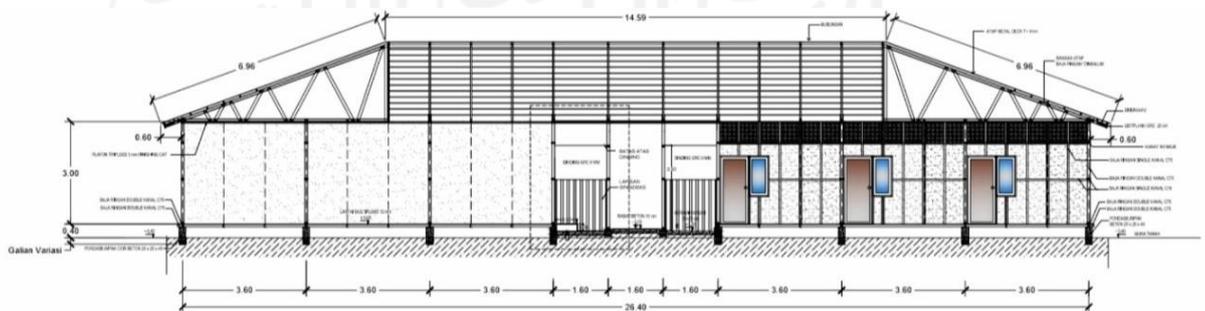
lahan sewa, dan dapat merespon banjir serta menjaga kesehatan pengungsi. Struktur kolom menggunakan *double canal C7* mm dengan jarak bentang horisontal 300 cm dan vertikal 480 cm, sedangkan rangka lantai dan dinding memiliki modul 60x120 cm dan menggunakan multiplek tebal 12 mm untuk lantai. Modul ini cukup ideal untuk mengantisipasi aktivitas penghuni.

Struktur atap menggunakan sistem kuda-kuda baja ringan yang menyatu pada keseluruhan bangunan sehingga dapat mempengaruhi sistem dilatasi. Secara keseluruhan sistem struktur pada hunjara PUPR memiliki performa sangat baik dalam merespon bencana yang mengancam berikutnya seperti gempa susulan dan banjir, sistem ini tentu memberikan rasa aman terhadap penyintas yang masih dalam kondisi trauma. Dalam merespon bencana angin kencang perlu diperhatikan material yang digunakan serta sistem sambungan pada pondasi dengan rangka bangunan.



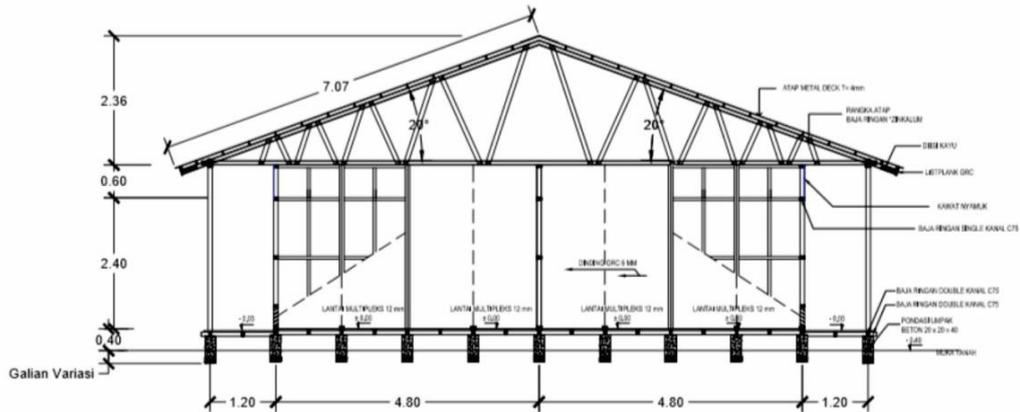
Gambar 34. Denah Hunjara Kementerian PUPR

Sumber : Balai Prasarana Permukiman Wilayah Provinsi Sulawesi Tengah, 2018



Gambar 35. Potongan 1 denah Hunjara Kementerian PUPR

Sumber : Balai Prasarana Permukiman Wilayah Provinsi Sulawesi Tengah, 2018

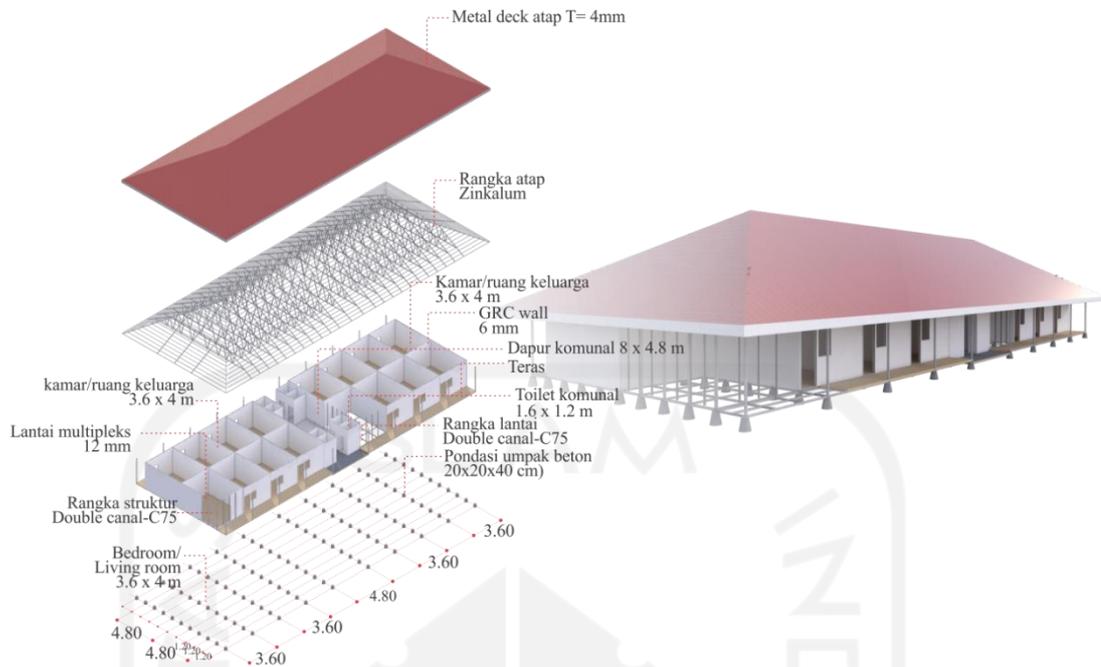


Gambar 36. Potongan 2 denah Hunlara Kementerian PUPR

Sumber : Balai Prasarana Permukiman Wilayah Provinsi Sulawesi Tengah, 2018

Model hunlara bersifat kolektif atau komunal, yang terdiri dari ruang huni untuk masing-masing keluarga dan fasilitas umum yang terletak di bagian tengah bangunan seperti dapur, ruang cuci, dan kamar mandi (gambar 17). Bangunan hunlara terdiri dari 1 unit yang tiap unitnya berukuran 12 m x 26,4 m, serta dibagi menjadi 12 bilik sehingga tiap biliknya berukuran 3,6 m x 4,8 m. Hunlara juga telah terintegrasi dalam satu kawasan yang dilengkapi fasilitas pendukung lainnya. Setiap kepala keluarga berhak memiliki satu ruang bilik. Ruang bilik hanya terdiri dari satu ruang saja tanpa dinding penyekat untuk ruang privat. Ruang dibentuk dengan menggunakan material GRC 6 mm. Bukaannya hunlara terdiri dari pintu masuk dan jendela yang berjumlah satu buah dari masing-masing bilik serta bukaan pendukung yakni ventilasi atau lubang angin hanya berada di bagian depan hunlara.

Bentuk hunlara PUPR mengikuti bentuk konvensional bangunan tropis dengan bentuk atap pelana. Bentuk hunlara dibuat sederhana oleh pihak konsultan agar dapat mudah dalam pengerjaan dan sifatnya yang hanya sementara. Secara keseluruhan aspek arsitektural dalam mencapai kenyamanan ruang berpotensi tidak tercapai maksimal yang disebabkan sirkulasi bukaan tidak mendukung. Hal ini berhubungan dengan konsep bentuk hunlara yang komunal sehingga sulit untuk menempatkan *cross ventilation*.



Gambar 37. Model Huntara Kementerian PUPR
Sumber : Penulis, 2020

Pertimbangan penggunaan yang keseluruhan fabrikasi dan berbahan ringan agar mudah pengerjaan, cepat serta merespon bencana yang akan mengancam (tabel 5). Kebutuhan unit huntara yang sangat banyak, tentu saja akan mempengaruhi ketersediaan material di Sulawesi Tengah khususnya di Kabupaten Sigi. Penggunaan material fabrikasi juga mempengaruhi ketersediaan tenaga kerja yang ahli pada material rangka baja, apatalagi pada masyarakat Sigi yang belum lazim terhadap material tersebut.

Tabel 11. Spesifikasi dan gambar rencana Huntara Kementerian PUPR

Jenis Pekerjaan	Spesifikasi
Hunian	Atap : Metal Deck
	Struktur Atap : Baja Ringan
	Kolom : Hollow 40x80 mm/ baja ringan, double canal C 7 mm
	Balok : Hollow 40x80 mm/ baja ringan, double canal C 7 mm
	Dinding : GRC Board
	Pondasi : Umpak cor beton 20x20x40 cm dan rollag bata
	Plafond : Rangka Metal Furing 5 mm Triplek 3 mm Finish Cat

	Pintu Jendela : Jendela frame alumunium kaca 3 mm dengan aksesoris Pintu rangka alumunium penutup GRC 6 mm finish cat. Ventilasi atas kawat harmonika 4 cm ventilasi bawah jalusi multiplek 10 mm finish cat minyak .
	Penutup Lantai : multiplek 12 mm
	Struktur Lantai : Hollow 40x80 mm/ baja ringan, double canal C 7 mm
Toilet	Pondasi : Umpak cor beton 20x20x40 cm dan rollag bata
	Lantai : beton rabat 10 cm
	Penutup Lantai : keramik ukuran 20x20 cm
	Dinding : Sisi dalam spandek dengan rangka hollow sisi luar GRC 6 mm finish Cat
	Pintu : Aluminium rangka alumunium
	Sanitair : Kloset jongkok, floor drain, kran air

3.3.1.2. Implementasi Distribusi Bantuan

Pada proses implementasi distribusi bantuan sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa perlu percepatan dalam situasi darurat maka sistem yang dibuat oleh Satgas Kementerian PUPR adalah mengintervensi langsung pembangunan secara menyeluruh yang kemudian diserahkan kepada penyintas untuk dan dikelola oleh pemerintah daerah. Langkah yang dilakukan Satgas Kementerian PUPR adalah menunjuk langsung kontraktor BUMN (PT. Adhi Karya, PT. Wijaya Karya, PT. Waskita Karya, PT. Hutama Karya, PT. Nindya Karya, PT. Brantas Abipraya dan PT. PP) sebagai pihak pelaksana yang nantinya serah terima bangunan huntera kepada warga penyintas.

Semenjak terbentuknya tim Satgas Kementerian PUPR pada bulan Oktober, pihak kontraktor sudah ikut terlibat dalam perencanaan program huntera seperti pembangunan *mock up* huntera. Setelah membangun *mock up* dan mendapatkan final dokumen perencanaan serta finalisasi lokasi, pihak kontraktor langsung melakukan tahapan persiapan pelaksanaan. Kontraktor lokal membuat strategi manajemen pembangunannya dengan menjalin kerja sama bersama kontraktor lokal, sehingga pelaksanaan pembangunan dapat berjalan secara paralel.

Sistem kerja sama yang dibuat oleh kontraktor BUMN bersama kontraktor lokal adalah sub pekerjaan pembangunan huntera 1 unit yang pembiayaannya

ditanggung oleh kontraktor lokal terlebih dahulu. Lingkup 1 unit huntara terdiri dari pekerjaan persiapan, pekerjaan struktur, pekerjaan arsitektur, pekerjaan mekanikal, elektrik, dan plumbing, tendon air dan septictank. Penyediaan seluruh material disediakan oleh kontraktor BUMN, dalam hal ini kontraktor lokal hanya menyediakan peralatan dan tenaga kerja. Tenaga kerja dominan mengambil tenaga luar daerah dengan pertimbangan jika menggunakan tenaga kerja luar daerah lebih mudah dalam kordinasi, lebih berpengalaman terkait material pabrikasi sehingga hal ini dapat mempercepat pembangunan.

Penentuan lokasi disesuaikan juga dengan konsep huntara yang membutuhkan area yang luas dan penggunaan lokasi berdurasi 2 (dua) tahun dengan sistem sewa terhadap pemilik tanah (gambar 18). Penentuan lokasi berdasarkan daerah yang terdampak bencana dan tidak berada di zona merah pada Peta Rawan Bencana (PRB). Fakta dilapangan terkadang sulit mencari area yang sesuai komitmen antara pemilik tanah dan pihak Kementerian PUPR. Akibatnya di beberapa kasus, pemilihan lokasi huntara berpotensi banjir. Selain itu pemilihan lokasi juga terkadang tidak sesuai dengan kemauan warga sehingga tidak dihuni dan hanya dijadikan penyimpanan barang.



Gambar 38. Proses pelaksanaan pembangunan unit huntara (1)
Sumber : Penulis, 2018



Gambar 39. Proses pelaksanaan pembangunan unit huntara (2)
Sumber : Penulis, 2018



Gambar 40. Acara serah terima bangunan huntara oleh Pemda
Sumber : PT. Virama Karya

Proses pelaksanaan pembangunan huntara, Satgas kementerian PUPR serta PT. Virama Karya melakukan monitoring dan evaluasi pekerjaan secara rutin. Pembangunan untuk 1 unit huntara dapat menghabiskan waktu satu (1) bulan. Setelah pembangunan huntara beserta kawasannya, maka diadakan serah terima bangunan melalui BNPB lalu kemudian diserahkan dan dikelola oleh Pemerintah daerah, kecamatan, kelurahan dan desa. Mekanisme penyintas yang berhak untuk tinggal di huntara tentunya sesuai data yang divalidasi oleh Pemda setempat serta teknis pemilihan bilik huntara dengan cara pengundian.



Gambar 41. Skema pelaksanaan huntara Kementerian PUPR
 Sumber : Penulis, 2021

3.3.1.3. Respon Penyintas Huntara Kementerian PUPR

Lokasi penelitian terdapat di Desa Balongga Kecamatan Dolo Selatan dengan jumlah huntara sebanyak 72 unit yang sebelumnya direncanakan di Desa Wisolo, namun kondisi huntara di desa tersebut telah kosong dari penyintas. Desa Balongga bersebelahan dengan Desa Wisolo sehingga karakter yang sama secara geografis.



Gambar 42. Peta lokasi penelitian huntara Kementerian PUPR
 Sumber : Penulis, 2019

Tanah yang digunakan untuk kawasan huntara yakni tanah milik warga Desa Balongga yang di sewa oleh pemerintah selama 2 tahun. Pemilihan letak huntara

adalah termasuk kawasan yang aman dari bencana berdasarkan ZRB , namun pada aktualnya air luapan masuk pada kawasan huntara jika terjadi hujan deras.



Gambar 43. Suasana huntara Kementerian PUPR di desa Balongga
Sumber : Penulis, 2019



Gambar 44. Proses wawancara dengan instrument kuisiner
Sumber : Penulis, 2019



Gambar 45. Suasana ruang dalam huntera
 Sumber : Penulis, 2019

Pengambilan data responden di area huntera yang dilakukan pada waktu pagi menjelang siang, namun sebagian besar kepala rumah tangga atau suami tidak berada ditempat atau sedang bekerja mencari nafkah. Maka peneliti memaksimalkan pengambilan data dari keluarga yang berada di huntera, sehingga dominan responden merupakan wanita atau ibu rumah tangga. Selain ibu rumah tangga, peneliti juga menjadikan anak dari keluarga yang memenuhi syarat dijadikan sebagai responden. Berikut data responden yang berada di huntera desa Balongga :

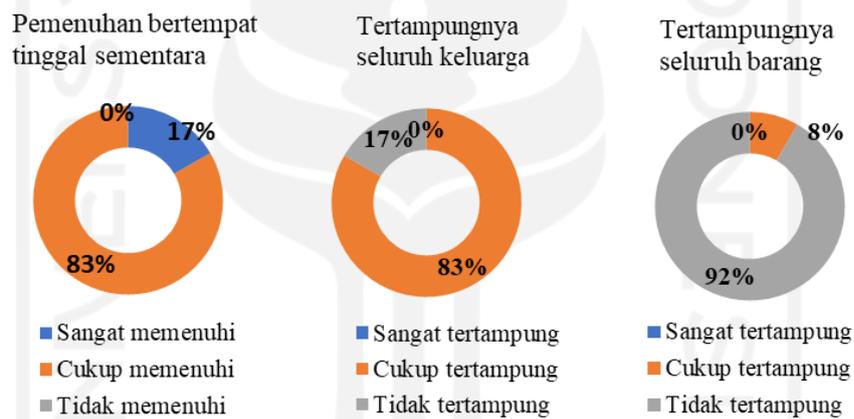
Tabel 12. Jumlah responden huntera Kementrian PUPR

No	Responden	Jumlah (orang)
1	Laki-laki (kepala rumah tangga)	4
2	Perempuan (ibu rumah tangga/istri)	6
3	Anak	2
4	Lansia	-
Total responden		12

Kondisi huntera yang berada di Desa Balongga sebagian besar telah ditinggalkan oleh pemiliknya yang dari keterangannya bahwa telah pindah ke hunian yang sebelumnya, maka pengambilan responden dan sampel yang tersisa di huntera. Adapun sampel bilik huntera relatif memiliki kesamaan baik pengaturan ruangnya maupun kondisi luar bilik.

1. Respon Terhadap Kebutuhan Bertempat Tinggal Sementara

Pada indikator pemenuhan hunian bertempat tinggal sementara, responden menjawab bahwa huntera Kementerian PUPR sangat responsif terhadap situasi pada saat itu. Hal ini dipengaruhi oleh sistem pembangunan huntera serta telah dimulai semenjak masa darurat, sehingga penyintas tidak menunggu lama untuk mendapatkan hunian sementara.



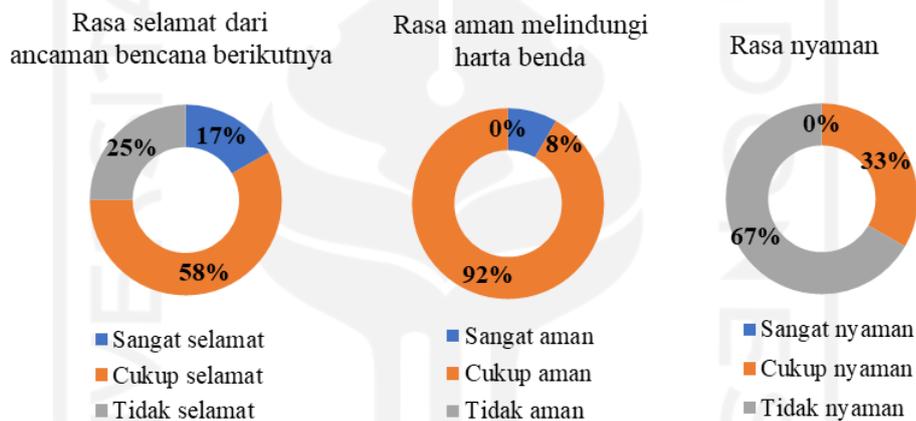
Gambar 46. Presentase responden huntera PUPR terhadap aspek kebutuhan bertempat tinggal sementara

Sumber : Penulis, 2021

Pada variabel tertampungnya seluruh anggota keluarga, responden menjawab merasa cukup tertampung walaupun dari beberapa keluarga yang menjawab tidak tertampung. Sementara untuk aspek tertampung seluruh barang, responden dominan menjawab tidak tertampungnya barang-barang mereka yang telah sebelum terjadinya bencana gempa bumi. Hal ini dipengaruhi oleh barang-barang yang sebelumnya memiliki dimensi besar seperti lemari, meja makan, peralatan dapur, dan ranjang.

2. Respon Terhadap Rasa Aman dan Nyaman

Respon terhadap rasa aman dan nyaman juga memiliki variabel rasa selamat dari ancaman bencana berikutnya, rasa aman dalam melindungi harta bendanya, dan rasa nyaman terhadap ruang huntera maupun lingkungannya. Variabel rasa selamat dari ancaman bencana berikutnya, responden menjawab dominan merasakan selamat jika terjadi lagi gempa susulan, namun pada ancaman bencana banjir huntera tergolong tidak aman yang menyebabkan 25% yang menjawab tidak selamat. Berdasarkan pengamatan dan wawancara terhadap responden, jika terjadi hujan yang lebat dan berdurasi lama maka menjadikan huntera tergenang air, hal ini dipengaruhi lokasi huntera yang berdekatan dengan sungai dan lokasi yang terletak lebih rendah dan badan jalan.

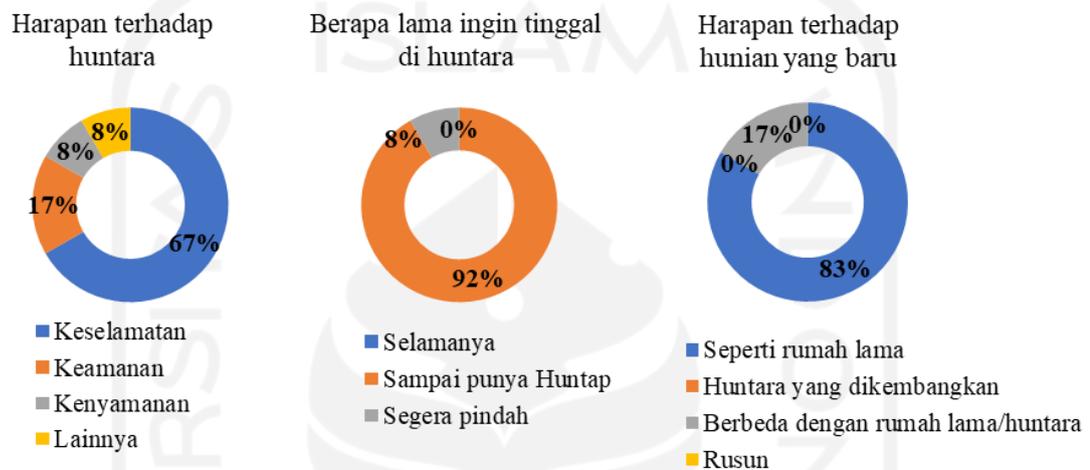


Gambar 47. Presentase responen huntera PUPR terhadap aspek rasa aman dan nyaman
Sumber : Penulis, 2021

Pada variabel rasa aman melindungi harta benda selama hidup di huntera, responden mayoritas menjawab cukup aman bagi mereka dan tidak terdapat responden yang menjawab tidak aman. Harta benda yang dimiliki oleh penyintas seperti kendaraan, barang berharga serta ternak. Penyintas merasakan aman saat menyimpan harta benda mereka. Variabel rasa nyaman huntera Kementerian PUPR memiliki respon negatif terhadap penyintasnya. Terdapat 67% yang merasakan tidak nyaman pada ruang huntera yang disebabkan kelembapan ruang tidak terpenuhi yang akhirnya penyintas merasakan kepanasan terutam pada siang hari. Selain itu organisasi ruang juga menyebabkan penyintas lebih monoton.

3. Respon Terhadap Keinginan

Pada respon keinginan juga terdapat tiga (3) indikator yakni terkait harapan terhadap hunjara. Berapa lama ingin tinggal di hunjara, serta harapan terhadap hunian yang baru. Pada indikator harapan terhadap hunjara memiliki variabel keselamatan, keamanan, kenyamanan, dan lainnya. Responden dominan menjawab keselamatan sebanyak 67%. Hal ini dipengaruhi penyintas merasakan urgenitas pada saat fase darurat.



Gambar 48. Presentase responden hunjara PUPR terhadap aspek keinginan
Sumber : Penulis, 2021

Pada indikator berapa lama ingin tinggal di hunjara, responden menjawab 92% pada variabel sampai punya hunjap. Hal ini dipengaruhi dengan kebijakan pemerintah Indonesia terkait bantuan hunjap pada fase rehabilitasi dan rekonstruksi. Sementara indikator harapan terhadap hunian yang baru dominan responden memiliki harapan hunian baru mereka seperti hunian sebelumnya.

3.3.2. Lembaga Catholic Relief Service (CRS)

Lembaga CRS merupakan lembaga internasional yang berasal dari negara Amerika Serikat. Peranan lembaga CRS diakui ditingkat dunia dalam penanganan bencana, ini dilihat dari pengalaman dan kemampuan mereka dalam melaksanakan tanggap bencana (OCHA, 2008) khususnya dalam program pemenuhan hunian pasca bencana seperti kasus bencana yang berskala besar seperti bencana gempa bumi Aceh, Yogyakarta, Sumatra Barat, Philipina dan

negara lainnya. Dalam kasus bencana Sulawesi Tengah 2018, ikut terlibat dalam respon bencana sejak fase darurat hingga fase transisi.

Dalam fase darurat, CRS berkordinasi terhadap pihak BNPB dan antar lembaga serta posko-posko kemanusiaan untuk mendapatkan lokasi sebagai sasaran bantuan yang pada akhirnya rencana lokasi yaitu Desa Tuva dan Salua Kabupaten Sigi. CRS melakukan kajian cepat untuk implementasi kebutuhan darurat terutama kebutuhan hunian darurat seperti terpal, tikar, dan peralatan rumah tangga. Dalam memudahkan pergerakan selama respon bencana, CRS membangun mitra kerja bersama LSM lokal yaitu MDMC Muhammadiyah dan PKPU yang nantinya bertugas sebagai implementator di lokasi bantuan.

3.3.2.1. Konsep Model Huntara

1. Konsep Model Perencanaan

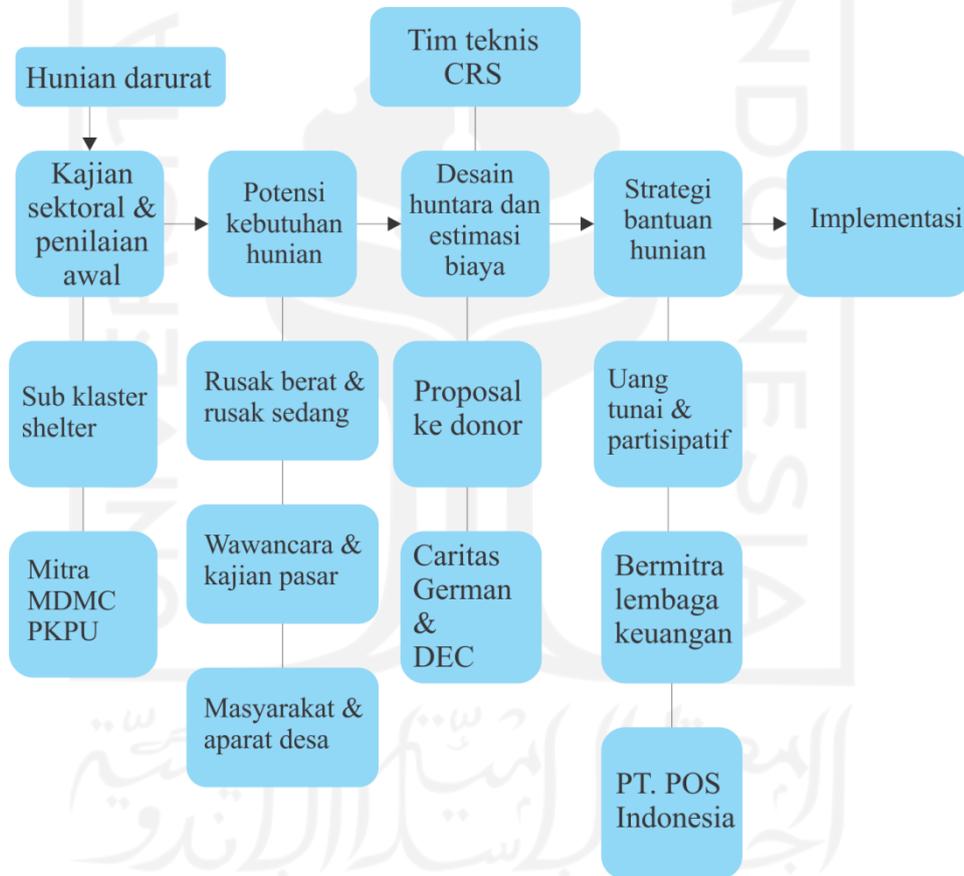
Paska pemenuhan hunian darurat di fase darurat, kemudian CRS melakukan kajian *indepth assessment* untuk kebutuhan huntara penyintas dalam memasuki fase transisi. CRS langsung berkordinasi dengan pihak pemerintah dan sub klaster secara sektoral khususnya terkait kebutuhan hunian. Dari hasil kordinasi tersebut bahwa pemerintah menyatakan kesanggupan dalam pemenuhan hunian tetap atau huntap bagi penyintas sehingga CRS memilih pendekatan model bantuan huntara yang dapat digunakan sebelum terbangunnya huntap.

Lokasi pemenuhan huntara yang dipilih oleh CRS adalah Desa Tuva dan Salua dimana sebelumnya CRS melakukan respon bantuan hunian darurat di desa tersebut. CRS langsung melakukan penilaian teknis dan operasional pada kebutuhan huntara dan MCK semenjak tanggal 27 November hingga 19 Desember 2018. Tim teknis Shelter CRS melakukan kajian mendalam di tingkat komunitas, mitra, dan staf CRS. Dari hasil kajian penilaian bahwa tingkat kerusakan berat dan kerentanan cukup tinggi dan kebutuhan hunian menjadi banyak maka desa tersebut memenuhi kriteria sebagai sasaran bantuan huntara.

Kunjungan teknis tersebut menghasilkan konsep desain huntara dan pendekatan implementasinya. Hasil dari wawancara dengan masyarakat menunjukkan bahwa calon penerima manfaat tertarik dengan model implementasi berbasis uang tunai, namun mitra yakni MDMC dan PKPU menyatakan tidak sanggup pada pelakasnaannya karena program berbasis uang tunai untuk huntara

merupakan inovasi baru bagi mereka. Sehingga mitra butuh dukungan langsung dari CRS terutama pada segi teknis.

CRS menargetkan perencanaan awal dengan 900 unit yang akan menerima bantuan yang tersebar di beberapa kecamatan diantaranya Desa Bobo (Kec. Dolo Barat), Wisolo dan Sambo (Kec. Dolo Selatan), Tuwa (Kec. Gumbasa), Salua (Kec. Kulawi), namun terjadi perubahan dari kemampuan perencanaan 900 unit meningkat menjadi 1.142 unit dengan penambahan penerima manfaat di desa Omu kecamatan Gumbasa. Perubahan ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kebutuhan huntera dari korban bencana yang secara aktual sangat membutuhkan bantuan.



Gambar 49. Bagan model perencanaan huntera CRS

Sumber : Penulis, 2021

Pada bagan ini menggambarkan lembaga CRS melakukan proses perencanaan pengadaan bantuan huntera. Adapun tahapannya adalah :

1. Paska hunian darurat mitra CRS yaitu MDMC dan PKPU melakukan penilaian awal pada lokasi sasaran yang nantinya menghasilkan data kerusakan dan penyintas
2. Dari hasil penilaian data terkumpul baik data penyintas dan karakter kerusakan. Selain itu pada tahap ini dilakukan juga wawancara di beberapa penyintas dan aparat desa terkait pendekatan bantuan secara uang tunai. Hasil menunjukkan penyintas tertarik akan rencana program berbasis uang tunai
3. Setelah mendapatkan data pendukung, tim teknis CRS melakukan perencanaan desain hunian dan MCK yang dilengkapi dengan estimasi anggaran
4. Hasil desain dan estimasi kemudian disebar ke donor-donor internasional. Terdapat dua (2) donor yang berminat pada rencana program CRS. Pihak donor juga ikut mengintervensi desain hunian
5. Setelah mendapat persetujuan dari donor, CRS dan mitra melakukan penyusunan strategi dalam mendistribusikan bantuan dan cara implementasinya.

2. Konsep Desain Hunian

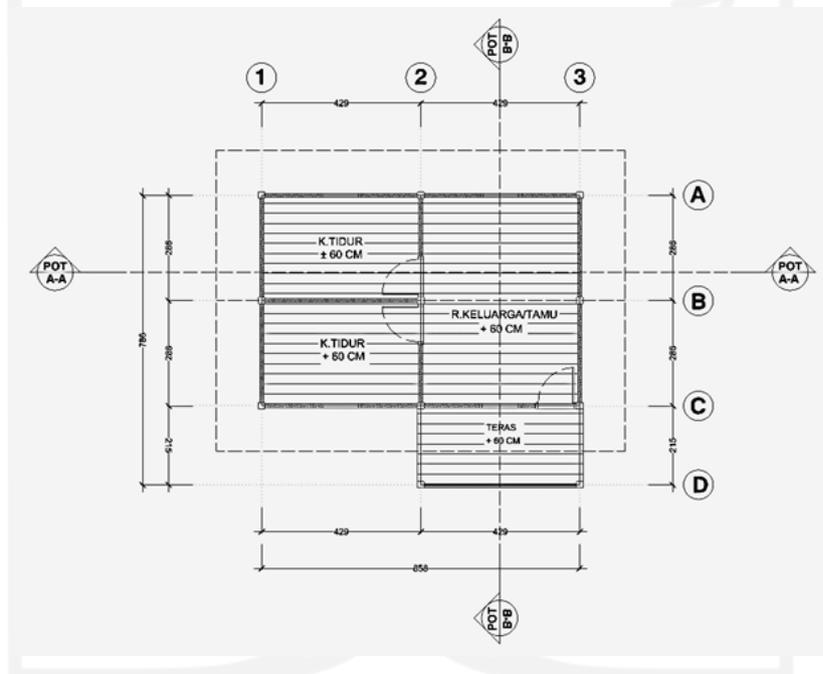
Basis pendekatan yang dilakukan CRS adalah partisipatif yang telah dilakukan pada kasus bencana sebelumnya, sehingga penerapannya sama di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2018. Konsep hunian yang digunakan oleh CRS bersifat mandiri atau individu yang dapat tumbuh di lahan sendiri. Pendekatan konsep hunian secara partisipatif dilakukan dengan cara penerima manfaat diberikan bantuan uang tunai untuk membangun kembali huniannya yang telah rusak total. Bantuan uang tunai senilai 15.000.000 rupiah berdasarkan analisa perencanaan yang disesuaikan konteks lokasi bantuan. Potensi material kayu di lokasi bantuan menjadi perencanaan konsep hunian.

Hunian CRS menggunakan struktur rangka sederhana dengan modul 3 m x 4 m yang tujuan agar dapat menyesuaikan bentang material kayu yang konvensional, sehingga nantinya penyintas dengan mudah mengembangkan hunian ataupun mengubahnya (gambar 20).

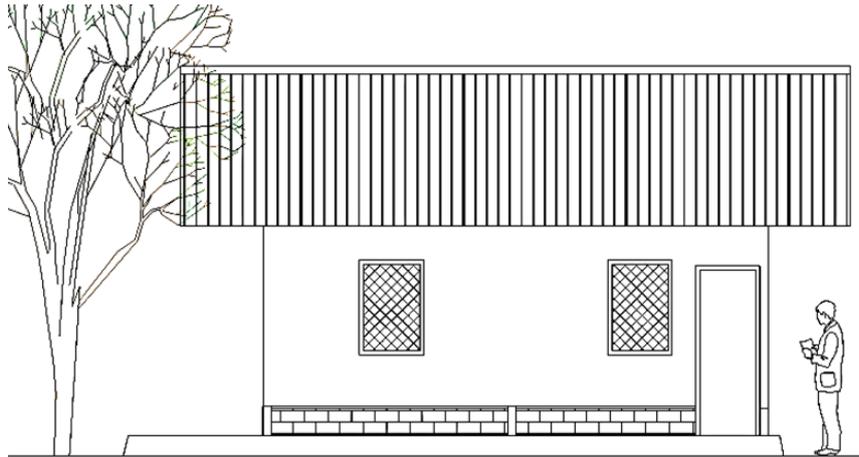
Pada kasus tanah individu, penerapan struktur bawah menggunakan pondasi setempat batu kali di setiap pertemuan kolom dan balok dengan batako sebagai

penghubunga antar pondasi dan kolom (gambar 21). Komponen pondasi dan kolom kayu dihubungkan dengan besi $\varnothing 8$ mm atau $\varnothing 10$ mm sebagai angkur dan *join*, agar dapat menghalangi struktur pondasi yang lepas dari kolom.

Terdapat banyak sasus lepasnya struktur pondasi dan kolom pada hunian sebelumnya saat gempa bumi, sehingga CRS sangat menekankan adanya angkur tersebut, walaupun pada saat pelaksanaan memiliki tantangan dalam pengerjaannya, mengingat kedua material cukup berbeda. Kemudian untuk kasus tanah pinjaman penerapan struktur bawah menggunakan pondasi umpak cor beton atau setempat dan penggunaan angkur (gambar 22) .



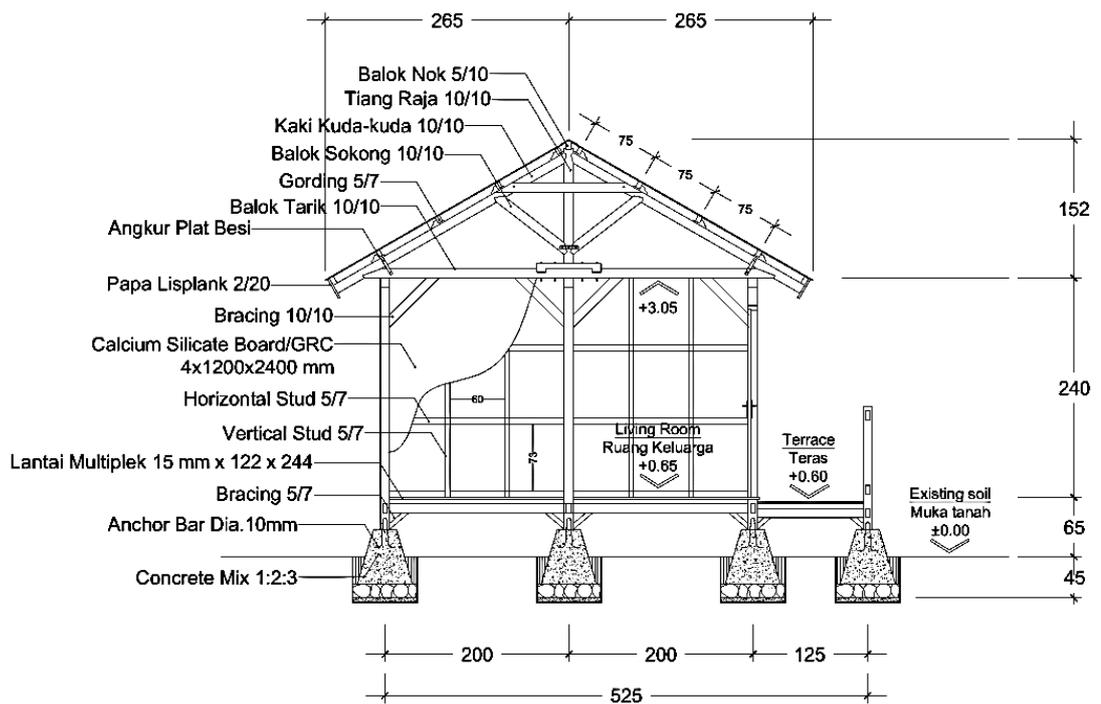
Gambar 50. Denah konsep Huntara ukuran 4m x 6m
Sumber : CRS Indonesia, 2018



Gambar 51. Tampak Depan (pondasi setempat dan rolag)
Sumber : CRS Indonesia, 2018



Gambar 52. Tampak Depan (panggung)
Sumber : CRS Indonesia, 2018

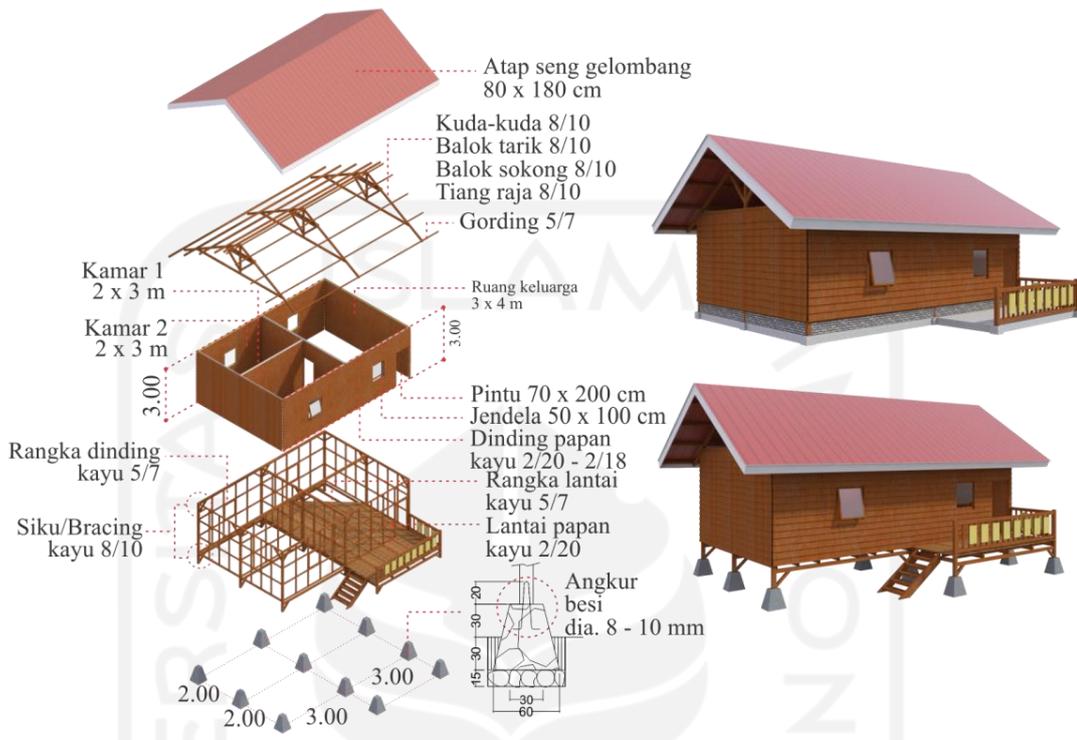


Gambar 53. Potongan model huntara
 Sumber : CRS Indonesia, 2018

Bagian struktur atas yakni kolom, balok dan rangka atap menggunakan material kayu serta penguatan melalui siku atau *bracing* pada sudut pertemuan kolom dan balok (gambar 23). Performa material sangat baik dalam merespon bencana gempa, namun perlu pemilihan kayu yang berkualitas agar dapat menjadi hunian tumbuh. Sistem struktur yang digunakan huntara CRS bertujuan agar dapat mencapai kekakuan dengan struktur yang dihubungkan serta sifat yang memiliki fleksibilitas membuat hunian tampak kokoh, maka hal ini memberikan efek psikologis yang baik bagi penyintas.

Konsep model huntara CRS bersifat mandiri atau individu. Setiap kepala keluarga yang huniannya terdampak rusak berat atau rusak total berhak mendapatkan 1 unit huntara. CRS memberikan bantuan huntara yang dapat dikategorikan sebagai rumah inti agar kedepannya penghuni dapat mengembangkan. Model huntara CRS memiliki luas lantai 4 m x 6 m yang terdiri dari ruang keluarga dan ruang privat (gambar 24), namun penerima manfaat dapat leluasa dalam mengelola dan membangun huniannya yang

disesuaikan bantuan tunai yang diberikan serta kebutuhan keluarga khususnya kebutuhan ruang selama tidak kurang dari luas 24 m².



Gambar 54. Model huntara CRS
Sumber : Penulis, 2020

Pada dasarnya bentuk huntara mengikuti bentuk rumah penyintas sebelum bencana, yakni bentuk limasan atau pelana serta harapannya badan bangunan berasal dari sisa material kayu yang masih layak dan aman. Penggunaan material kayu sebagai badan bangunan disebabkan daerah Sigi terutama Desa Omu dan sekitarnya memiliki kekayaan hutan cukup banyak, sehingga pasokan kayu dari yang berkualitas tinggi (kelas 1-2). Harga kayu pun lebih murah jika dibandingkan harga kayu di kota. Pada intinya konsep huntara yang ditawarkan oleh CRS bukan merupakan keharusan yang diikuti oleh penyintas, namun dengan catatan bahwa penyintas tetap wajib mengikuti standar hunian yang telah ditetapkan oleh CRS. Adapun standar hunian tersebut adalah :

1. Luas hunian tidak kurang dari 24 m²
2. Terdapat ruang privasi untuk kepala keluarga
3. Memiliki bukaan yaitu pintu, jendela dan ventilasi

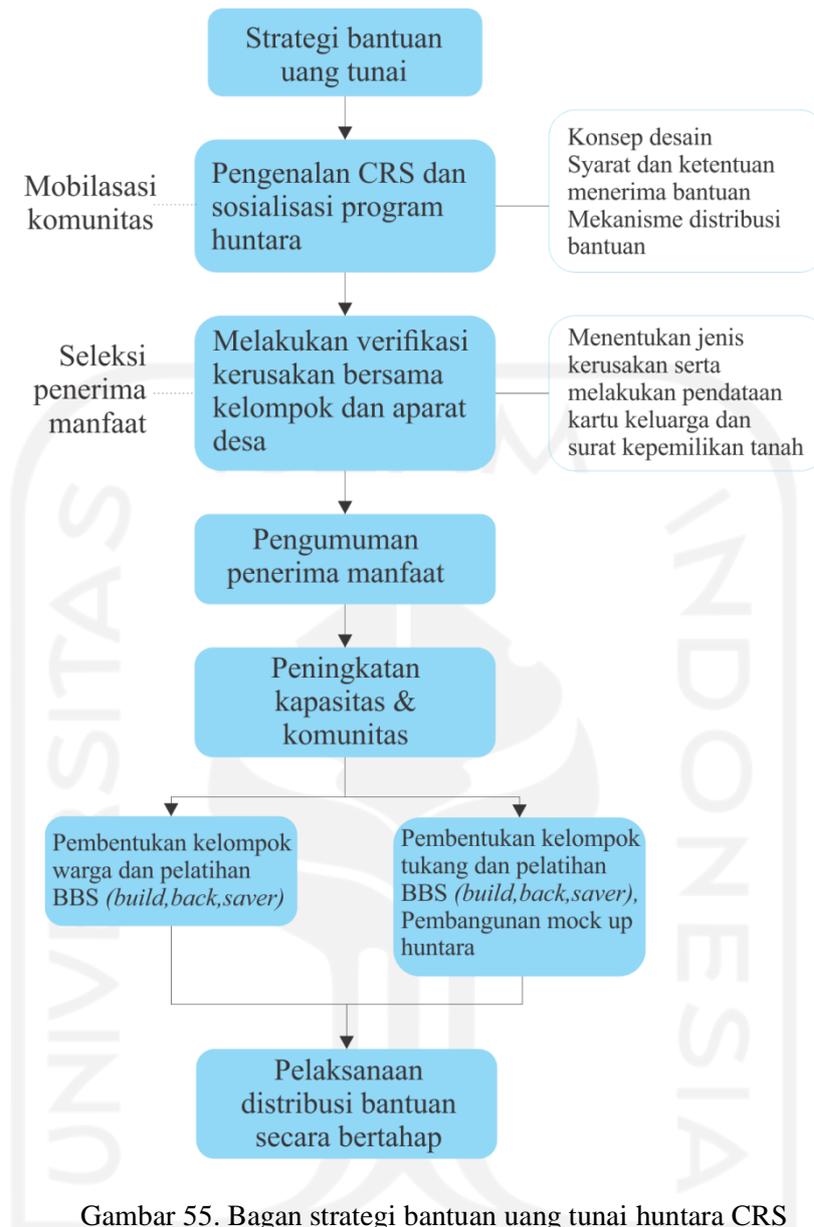
4. Memasang angkur pada pertemuan kolom dan pondasi
5. Tinggi bangunan minimal 3 m
6. Penggunaan material kayu memiliki dimensi yang proposional seperti contoh kolom menggunakan dimesi 10/10, *bracing* 8/10-10/10 dan lain-lainnya.
7. Tidak bisa menggunakan material asbestos sebagai penutup dinding.

a. Material

Kabupaten Sigi merupakan daerah yang memiliki kekayaan hutan salah satunya di Desa Omu. CRS melihat potensi kayu yang melimpah sehingga relevan untuk penerapan model huntara berbahan kayu. Masyarakat Omu juga sejak dahulu telah terbiasa menggunakan kayu sehingga mayoritas memiliki keahlian tukang kayu. Pemilihan material kualitas kayu yang baik dapat bertahan hingga 20 tahun bahkan lebih, akan tetapi memerlukan pertimbangan dampak lingkungan yang berkelanjutan. Selain kayu, Desa Omu juga memiliki potensi material pendukung lainnya seperti pasir dan batu, maka dengan adanya potensi ini masyarakat atau penyintas dapat memanajemen keuangan dalam proses konstruksi nantinya.

3.3.2.2. Implementasi Distribusi Bantuan

Setelah proses perencanaan dilakukan maka tahap selanjutnya adalah implementasi dalam mendistribusikan bantuan. Dengan dasar bantuan uang tnuai maka pendekatan yang dilakukan dalam implementasi distribusi bantuan adalah secara partisipatif, baik pra pelaksanaan maupun pelaksanaan. Penerapan ini dilakukan dengan cara pembentukan kelompok. Dalam implementasinya, CRS membuat mekanisme kelompok dengan tujuan agar terjadinya rasa gotong-royong antar warga serta sebagai sistem monitoring sehingga ada beban moral untuk tetap bertanggung jawab atas bantuan yang diberikan (gambar 55).



Gambar 55. Bagan strategi bantuan uang tunai huntara CRS
Sumber : Penulis, 2021

1. Sosialisasi program

Sosialisasi dilakukan jauh sebelum dimulainya pelaksanaan karena persiapan-persiapan dari manajemen CRS, mitra dan pihak donor membutuhkan proses terutama pada bidang finansial terkait dengan jumlah kemampuan distribusi bantuan. Waktu yang diperlukan terkadang 1-2 bulan. Sosialisasi dihadiri oleh seluruh warga desa yang telah berkeluarga atau yang memiliki rumah beserta pejabat desa. Sosialisasi dilakukan di fasilitas umum desa yang berjalan 1 – 3 jam, tergantung pada kondisi warga.

2. Verifikasi

Paska sosialisasi dilakukan, maka dilakukan penilaian kerusakan dari masing-masing hunian yang terdampak bencana. CRS membuat mekanisme penilaian dan kategori hunian yang terdampak. Pertama rusak berat atau rusak total masuk dalam kategori bangun baru (*rebuild*), kedua rusak berat masuk kategori rehab berat (*severe rehab*) dan rusak sedang atau ringan masuk kategori rehab sedang (*heavy rehab*). Prioritas penilaian adalah kategori rusak total untuk bangun baru.

Verifikasi hunian dilakukan observasi langsung yang didampingi oleh pejabat desa, tokoh masyarakat desa bersangkutan, dan tim teknis CRS dan mitra guna menghindarinya konflik. Nama-nama yang dikunjungi oleh tim penilai adalah sesuai daftar yang telah diberikan oleh pejabat desa. Adapun syarat calon penerima bantuan dan proses verifikasi adalah :

- a. Huniannya terdampak bencana yang sangat parah atau bahkan rusak total. Hal ini dilakukan dengan pengecekan terhadap strukturnya, baik bawah, tengah dan atas.
- b. Keluarga yang terdampak memiliki Kartu Keluarga domisili desa bersangkutan, adapun yang tidak memiliki dapat membuat KK sementara dan atas izin kepala desa.
- c. Memiliki lahan atau tanah yang layak untuk dibangun dan tidak berada di daerah rawan banjir. Adapun jika belum memiliki sebidang tanah, maka keluarga tersebut melakukan peminjaman tanah dengan syarat melampirkan surat pinjaman tanah.
- d. Bahwa korban bencana belum menerima bantuan Huntara dari lembaga selain CRS dan mitra.

3. Pengumuman Penerima Manfaat/Penyintas

Hasil verifikasi lapangan kemudian dilakukan analisa oleh tim teknis shelter CRS. Dari analisa ini menghasilkan nama-nama calon penerima bantuan huntara yang kemudian dipublikasikan di lokasi yang dimudah dijangkau oleh warga desa, harapannya ada respon balik (*feedback mechanism*) baik positif maupun negatif. Mekanisme ini berdurasi 1 minggu semenjak dipublikasikan oleh CRS. Jika

terdapat respon balik mengenai kepala keluarga yang tidak puas dengan daftar nama calon penerima, maka CRS wajib mengkonfirmasi kasus tersebut khususnya pada analisa kerusakan hunian dan penyelesaian pun dilakukan secara partisipatif. Jika waktu yang sudah ditentukan dan respon balik sudah tidak ada lagi, maka nama-nama final penerima bantuan publikasi dilakukan di lokasi sebelumnya.

4. Peningkatan Kapasitas dan Komunitas

Pembagian kelompok berdasarkan dusun yang terdiri dari beberapa rukun tetangga (RT),kemudaian dikerucutkan menjadi satu lingkup area yang berkelompok. Jumlah anggota perkelompok terdiri dari minimal 5 orang dan maksimal 10 orang/KK. Mekanisme kelompok ini diaplikasi semenjak pendistribusian uang tunai tahap pertama hingga proses pelaksanaan pembangunan huntera. Setiap kelompok wajib memiliki perwakilan tukang dan saling memonitoring proses pelaksanaan. Pada pelaksanaan pembangunan apabila terdapat salah satu penerima yang memiliki keterlambatan progress, maka semua anggota kelompok belum berhak menerima distribusi tunai tahap kedua atau ketiga.



Gambar 56. Proses pelatihan warga dan pembentukan kelompok
Sumber : Penulis, 2021



Gambar 57. Proses pelatihan warga dan pembentukan kelompok
Sumber : Penulis, 2021

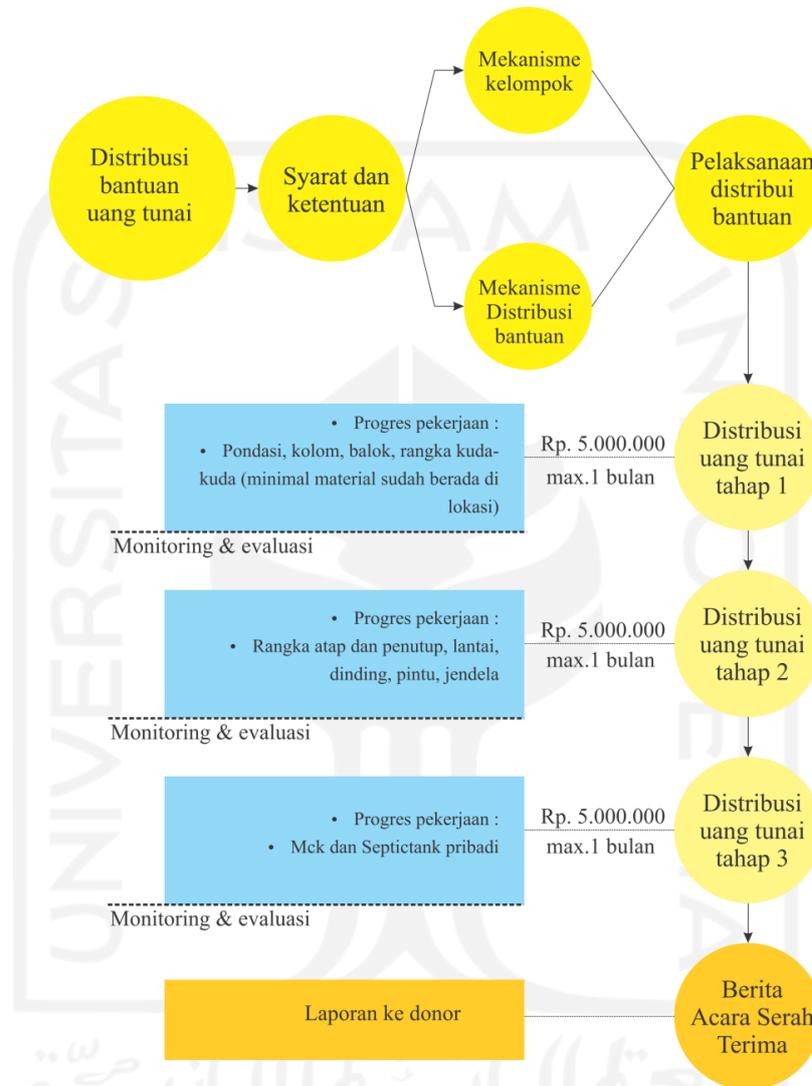
Salah satu pendekatan yang diutamakan oleh CRS adalah adanya partisipatif korban bencana baik dalam mengelola uang tunai yang diberikan hingga mereka terlibat dalam proses pembangunan, terlebih lagi jika korban penerima merupakan seorang tukang. Disisi lain, pendekatan ini juga memiliki tantangan terhadap kecenderungan penggunaan yang salah oleh penerima bantuan. Maka CRS membuat mekanisme kelompok dengan tujuan agar terjadinya rasa gotong-royong antar warga serta sebagai sistem monitoring sehingga ada beban moral untuk tetap bertanggung jawab atas bantuan yang diberikan.

Bagi CRS tentu saja mekanisme ini berguna untuk memudahkan memonitoring serta kordinasi rutin. Adapun bagian-bagian dari mekanisme kelompok adalah sebagai berikut :

1. Kelompok dibentuk dipisahkan masing-masing dusun, kemudian sesuai RT, lalu kemudian disesuaikan dalam 1 lingkup area yang terjangkau.
2. Jumlah anggota kelompok minimal lima (5) orang, namun dianjurkan satu (1) kelompok beranggotakan 10 orang/KK.
3. Setiap kelompok wajib memiliki perwakilan tukang.

5. Pelaksanaan Distribusi Bantuan

Setelah kelompok telah terbentuk, langkah selanjutnya adalah membuat mekanisme distribusi bantuan. Distribusi bantuan ada dua (2) bagian, yakni distribusi wesel dan distribusi uang tunai.



Gambar 58. Bagan strategi bantuan uang tunai huntara CRS
Sumber : Penulis, 2021

Bantuan uang tunai didistribusikan dengan tiga (3) tahap (lihat gbr 20) . Berikut penjelasan mekanisme distribusi :

1. Pada tahap pertama, dilakukan 1/2 jumlah anggota +1, yang berhak menerima bantuan pertama. Seperti contoh, kelompok yang beranggotakan 10 KK, pada tahap pertama yang menerima tahap pertama hanya berjumlah 6 KK, sedangkan sisanya akan menerima ditahap kedua (tergantung progress

pembangunan). Uang yang dari 6 KK tadi kemudian dibagikan kepada seluruh anggota.

2. Syarat distribusi membawa kartu keluarga dan ktp.
3. Penerima tidak bisa diwakili, jika diwakili sesuai keterangan pejabat desa.
4. Membawa wesel
5. Menandatangani surat kesanggupan

Selama pelaksanaan pembangunan huntara, terdapat keluarga yang mengikuti arahan perencanaan model huntara CRS yakni dengan ukuran. 4m x 6m, namun banyak juga yang melakukan perubahan model terutama luasan ruang, contohnya ukuran 4m x 7m atau 5m x 7m, dan lebih. Hal ini dipengaruhi kemampuan manajemen pengelolaan dan kemampuan finansial dari suatu keluarga. Pemanfaatan material kayu sisa bangunan sebelumnya juga terlihat digunakan oleh beberapa keluarga, namun terdapat juga pembelian keseluruhan material, khususnya perempuan rentan yang tidak memiliki keluarga.

Monitoring secara partisipatif telah dijelaskan diatas bahwa adanya beban moral antar sesama anggota kelompok, namun monitoring secara teknis juga tetap dilakukan oleh tim teknis CRS. Monitoring dilakukan melalui ketua kelompok dan juga terkadang langsung ke anggota kelompok. Evaluasi progres dilakukan ditingkat dusun yang dihadiri oleh ketua kelompok .

3.3.2.3. Respon Penyintas Huntara CRS

Lokasi penelitian terdapat di desa Omu Kecamatan Gumbasa dengan jumlah huntara sebanyak 385 unit yang sebelumnya Desa Omu tidak direncanakan sebagai sasaran bantuan, namun dengan berdasarkan kajian dan kebutuhan hunian yang akhirnya Desa Omu menjadi lokasi sasaran bantuan CRS. Lokasi penelitian terdapat di Desa Omu Kecamatan Gumbasa yang terbagi dari 4 dusun dan dusun yang menjadi objek penelitian adalah dusun 1, dusun 2 dan dusun 3. Penduduk desa cukup beragam yang terdiri dari suku Kaili, Da'a, Bugis, kulawi dan Toraja. Secara geofgrafis, Desa omu memiliki hutan yang masih cukup lebat namun sebagian kawasan merupakan hutan lindung dan kebun warga.



Gambar 59. Peta lokasi penelitian huntara CRS
 Sumber : Penulis, 2019

Pengambilan data responden di area huntara yang dilakukan pada siang hari, sehingga peneliti dapat bertemu kepala keluarga yang telah pulang dari bekerja. Wanita atau istri, anak serta lansia tetap dijadikan oleh responden. Berikut data responden yang berada di huntara CRS Desa Omu :

Tabel 13. Jumlah responden huntara CRS

No	Responden	Jumlah (orang)
1	Laki-laki (kepala rumah tangga)	16
2	Perempuan (ibu rumah tangga/istri)	9
3	Anak	1
4	Lansia	1
Total responden		27

Pada proses pengambilan responden disesuaikan dengan sampel huntara yang diambil. Pemilihan sampel huntara dilakukan mayoritas yang memiliki luas 24 m² yang memiliki bentuk konvensional, namun peneliti juga mengambil sampel yang memiliki luas 36 m², luas 35 m², luas 32 m² dan beberapa bentuk atap tradisional. Hal ini agar dapat mewakili dari jumlah populasi sampel yang berada di Desa Omu.



Gambar 60. Huntara CRS bersama pemiliknya/penyintas
Sumber : Penulis, 2019



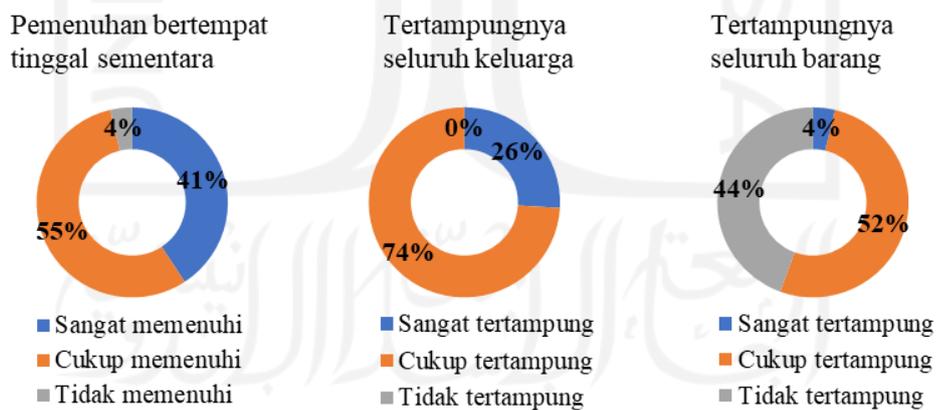
Gambar 61. Huntara CRS tampak depan
Sumber : Penulis, 2019



Gambar 62. Proses wawancara dengan instrument kuisioner
 Sumber : Penulis, 2019

1. Respon Terhadap Kebutuhan Bertempat Tinggal Sementara

Pada indikator pemenuhan hunian bertempat tinggal sementara, responden menjawab bahwa hunian CRS sangat responsif dengan menunjukkan sangat memenuhi 41% dan cukup memenuhi 55% (gambar 63). Salah satu yang mempengaruhi adalah lambatnya bantuan hunian di Desa Omu serta konsep yang ditawarkan oleh CRS, namun disatu sisi terdapat 4% yang menjawab tidak memenuhi dikarenakan proses distribusi yang cukup memakan waktu.



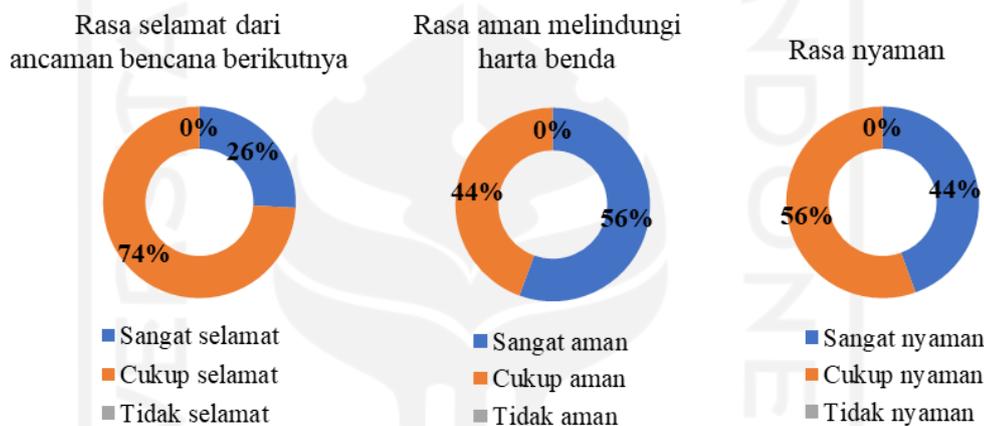
Gambar 63. Presentase responden huntara CRS terhadap aspek kebutuhan
 Sumber : Penulis, 2021

Indikator tertampungnya seluruh keluarga, responden menjawab cukup tertampung 74% dan sangat tertampung 26%, serta tidak tertampung 0%. Sedangkan pada indikator tertampungnya seluruh barang memiliki hasil negative, yakni responden menjawab 44% yang merasakan barang tidak dapat tertampung

di huntara. Barang-barang tersebut seperti ranjang dipan, lemari, meja makan yang telah ada sebelum gempa.

2. Respon Terhadap Rasa Nyaman dan Aman

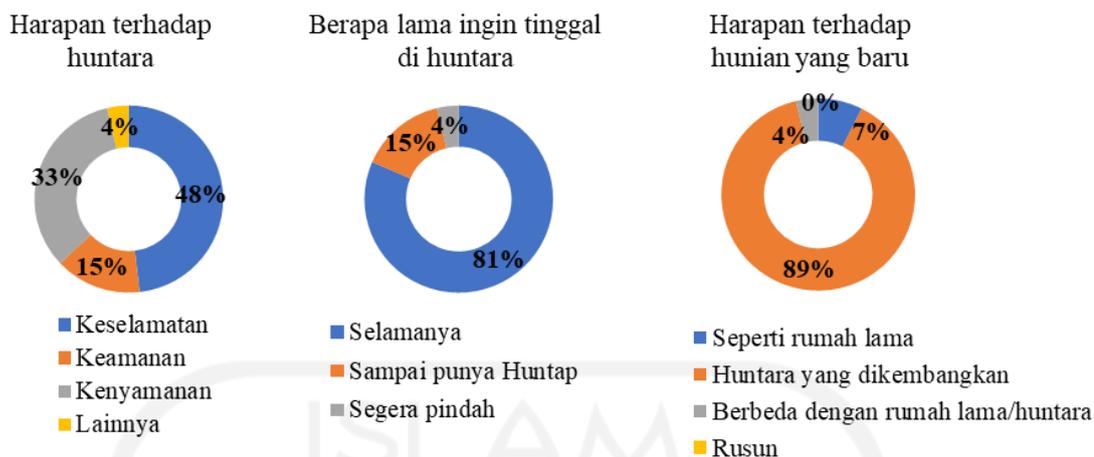
Pada indikator rasa selamat dari ancaman berikutnya, menunjukkan 26% responden yang merasakan sangat selamat dan 74% untuk yang merasakan cukup selamat. Rasa dalam melindungi harta benda menunjukkan dominan merasakan sangat aman dengan presentase 56% dan cukup aman 44%. Pada inikator rasa nyaman juga rata-rata penyintas merasakan kenyamanan di huntara dengan menunjukkan respon pada rasa sangat nyaman 44% dan cukup nyaman 56%.



Gambar 64. Presentase responen huntara CRS terhadap aspek rasa aman dan nyaman
 Sumber : Penulis, 2021

3. Respon Terhadap Keinginan

Pada indikator harapan terhadap huntara memiliki variabel keselamatan, keamanan, kenyamanan, dan lainnya. Responden dominan cukup beragam yakni variabel keselamatan 48%, keamanan 15%, kenyamanan 33% dan lainnya 4%. Pada indikator berapa lama ingin tinggal di huntara, responden menjawab 81% pada variabel ingin tinggal selamanya. Hal ini dipengaruhi oleh model hunian yang sebagian besar penyintas menganggap hunian tetap, sehingga ini juga mempengaruhi pada indikator harapan untuk hunian baru, dimana terdapat 89% huntara dapat dikembangkan.



Gambar 65. Presentase responen hunjara CRS terhadap aspek harapan
 Sumber : Penulis, 2021

3.3.3. Lembaga Habitat For Humanity

Salah satu NGO yang fokus terhadap kasus-kasus hunjara terkait kebencanaan adalah Habitat For Humanity (HFH). Pada bencana yang berskala besar Habitat selalu berperan dalam membantu pemerintah menanggulangi respon bencana terutama pemenuhan hunjara, contohnya kasus gempa di Pakistan 2005 (HFH, 2005). Pada kasus gempa di Provinsi Sulawesi Tengah, Habitat terlibat respon bencana pada fase darurat, fase transisi, dan fase rehabilitasi. Pada fase transisi, Habitat merencanakan 593 unit hunjara yang terbagi pada beberapa kecamatan di Kabupaten Sigi. Namun realisasi pelaksanaan terbangun sebanyak 512 unit yang terdistribusi di 7 desa pada Kecamatan Dolo Selatan, salah satunya Desa Wisolo sebagai objek penelitian.

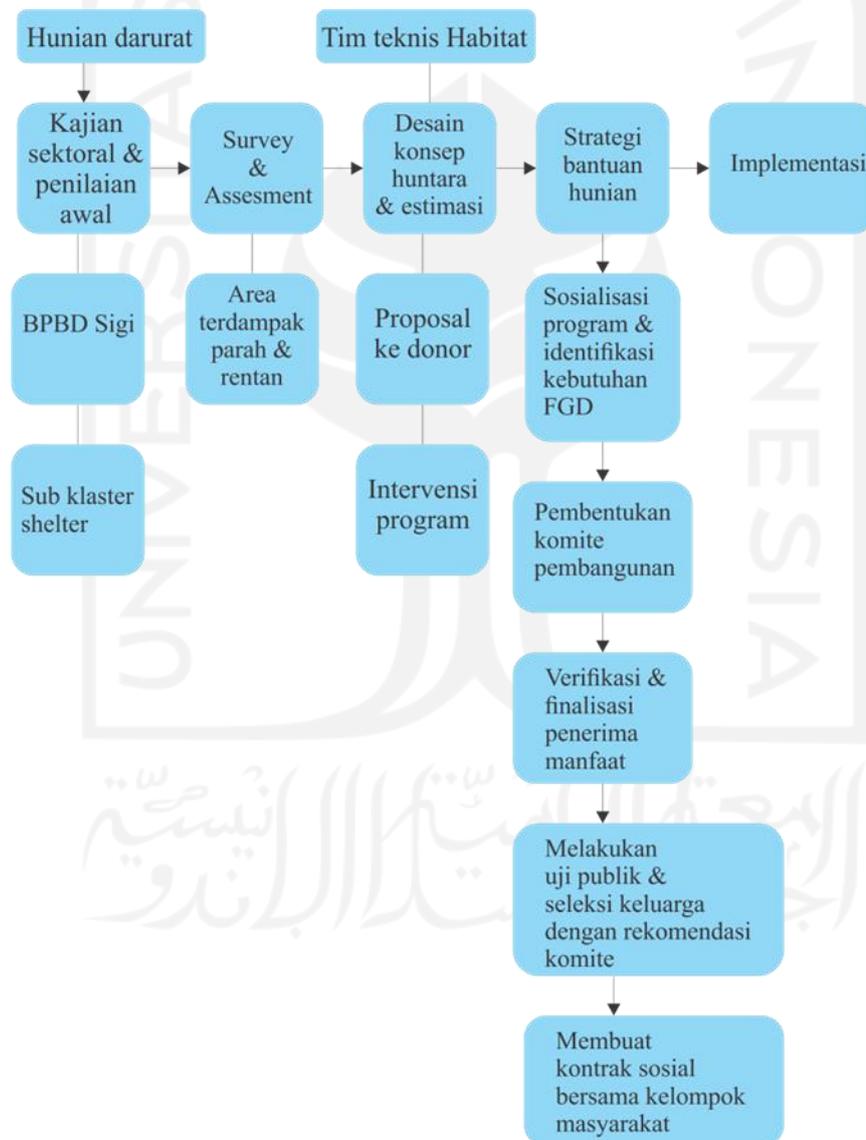
3.3.3.1. Konsep Model Hunjara

1. Konsep Model Perencanaan

Berdasarkan hasil kordinasi dan observasi pada saat fase darurat melalui BNPB, Pusdatina, dan Sub klaster shelter kemudian menyesuaikan data bersama aparat desa maka Habitat memilih lokasi yaitu Desa Wisolo yang memiliki kerusakan rusak berat bahkan rusak total yang cukup tinggi. Pengungsi di Desa Wisolo sedikit berbeda dengan pengungsi desa lain yang terpusat di lapangan. Warga Wisolo memilih mendirikan tenda pengungsian di lokasi perkebunan milik warga yang masih produktif. Di area pengungsian terdapat pohon-pohon

coklat yang mempunyai jarak antar pohon 5-6 m dan tidak diperbolehkan untuk ditebang. Pihak Habitat dan pejabat desa serta pemilik tanah melakukan perjanjian tertulis untuk penggunaan lahan, sehingga penyintas merasa nyaman saat tinggal di hunjara.

Setelah lokasi telah ditentukan dan memenuhi kriteria, hal selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan perencanaan program yang terdapat tahapan-tahapan yang nantinya menjadi pedoman pelaksanaan. Pendekatan yang dilakukan oleh Habitat untuk mengimplementasikan program adalah pendekatan pembangunan berbasis masyarakat.



Gambar 66. Bagan strategi bantuan hunjara Habitat
Sumber : Penulis, 2021

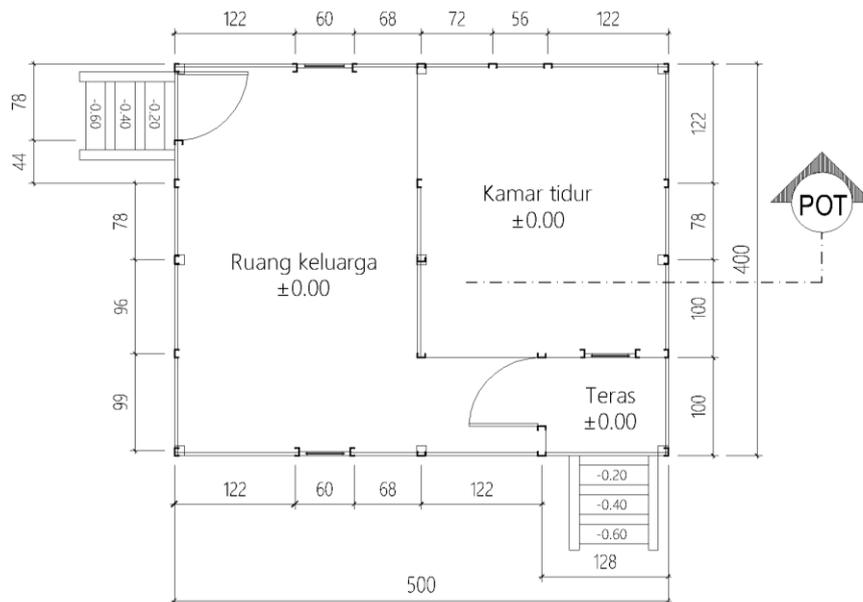
Paska survey dan penilaian dampak, Habitat melakukan konsep program baik dari konsep desain hunian maupun implementasi program sebagai proposal kepada pihak donor. Dalam proses finalisasi konsep program, pihak donor juga dapat mengintervensi konsep tersebut. Kemudian Habitat melakukan sosialisasi program dan mengidentifikasi kebutuhan penyintas yang terdiri dari ragam keluarga. Prosesnya dilakukan dengan *Focus Group Discussion (FGD)*, pemahaman yang di dapat dalam FGD akan di terapkan dalam Pembangunan hunian. Dalam kegiatan FGD juga dilakukan pembentukan komite pembangunan yang nantinya berfungsi mengkoordinir aktivitas pembangunan maupun identifikasi keluarga.

Setelah daftar calon penerima bantuan telah dikumpulkan yang kemudian dilakukan pembahasan bersama komite pembangunan. Adanya pelibatan masyarakat dalam menentukan calon penerima bantuan. Secara kriteria Habitat sudah dijelaskan poin-poinnya. Masyarakat diajak untuk ikut dalam verifikasi lapangan. Setelah verifikasi lapangan dilakukan diskusi, dimana masyarakat juga boleh menyampaikan keberatan atau sanggahan jika calon penerima bantuan dianggap tidak tepat.

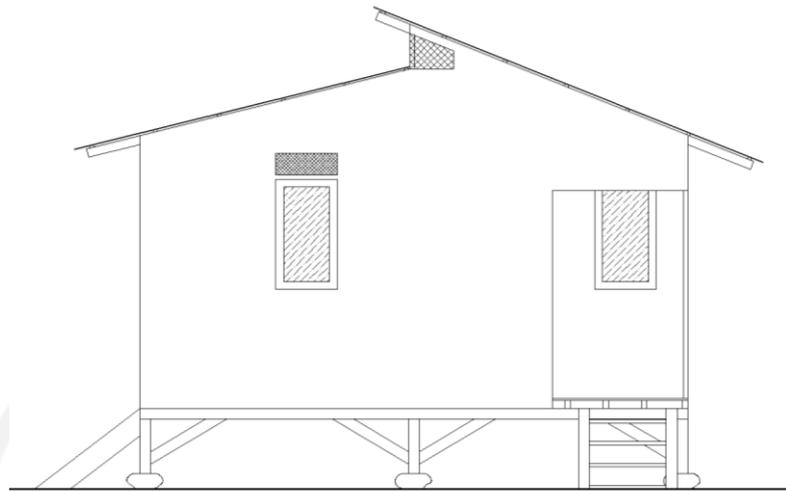
2. Konsep Desain Hunian

Setelah penentuan lokasi, Habitat merencanakan konsep model hunian beserta pendekatan implementasinya. Pendekatan yang dilakukan Habitat berdasarkan konteks lokasi yang bersifat privat, sehingga menjadi dasar konsep hunian Habitat bersifat tidak permanen dengan sistem panggung yang berukuran 4 x 5 m (20 m²) yang terdiri dari teras, kamar tidur dan ruang keluarga. Model hunian dominan menggunakan material baja ringan. Pemilihan material baja dipengaruhi oleh karena sebagian besar wilayah Kabupaten Sigi adalah wilayah konservasi dan Desa Wisolo secara keseluruhan dipenuhi kebun kelapa. Apabila material kayu kelapa dominan digunakan maka akan mempengaruhi mata pencaharian penerima manfaat sendiri, maka baja ringan menjadi alternatif terakhir sebagai struktur tengah dan atas sedangkan untuk struktur bawah menggunakan kayu kelapa.

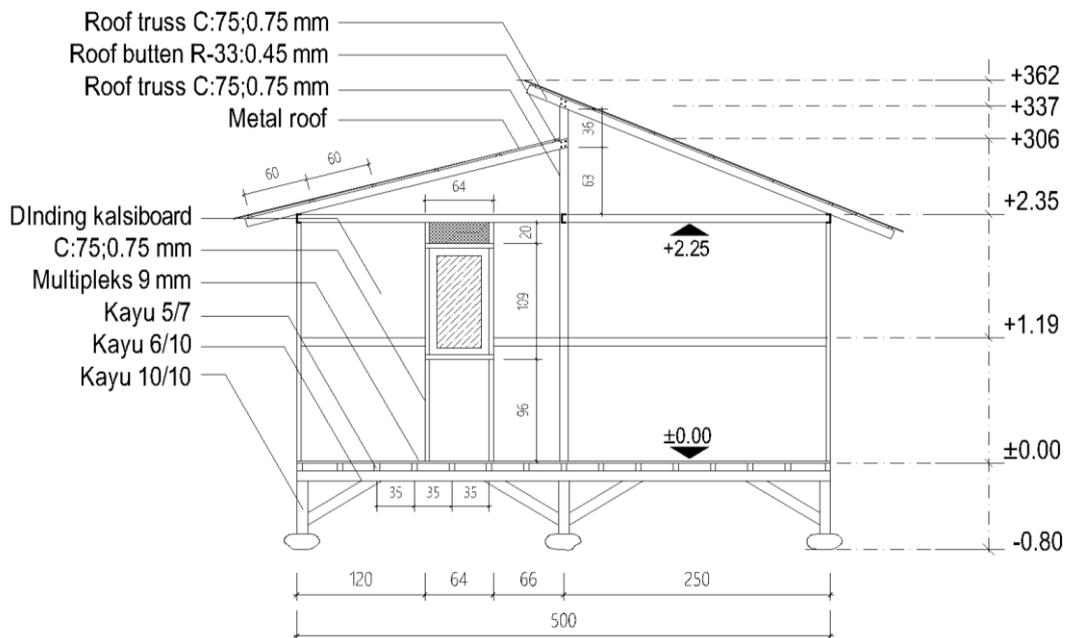
Pemilihan model panggung dipengaruhi oleh sifatnya sementara yang terbangun pada lahan pinjam. Struktur bawah pada model huntara Habitat menggunakan pondasi umpak dapat berasal dari batu kali atau terbuat dari cor beton serta kolom pedestal padal level 70 cm dari muka tanah yang terbuat dari kayu kelapa. Pada bagian atas struktur kolom menggunakan *singel canal* C7 mm dengan jarak bentang antar kolom horisontal 250 cm dan vertikal 200 cm, sedangkan rangka lantai menggunakan kayu kelapa dengan dimensi kayu 5/7 (gambar 26, 27, 28). Pemasangan kolom rangka baja dihubungkan bersama rangka lantai dengan hanya perkuatan melalui *skrup*. Rangka dinding memiliki modul 100x120 cm dan menggunakan papan GRC. Modul ini memiliki ketahanan yang kurang kuat terutama merespon beban angin.



Gambar 67. Denah huntara Habitat
Sumber : Penulis, 2020



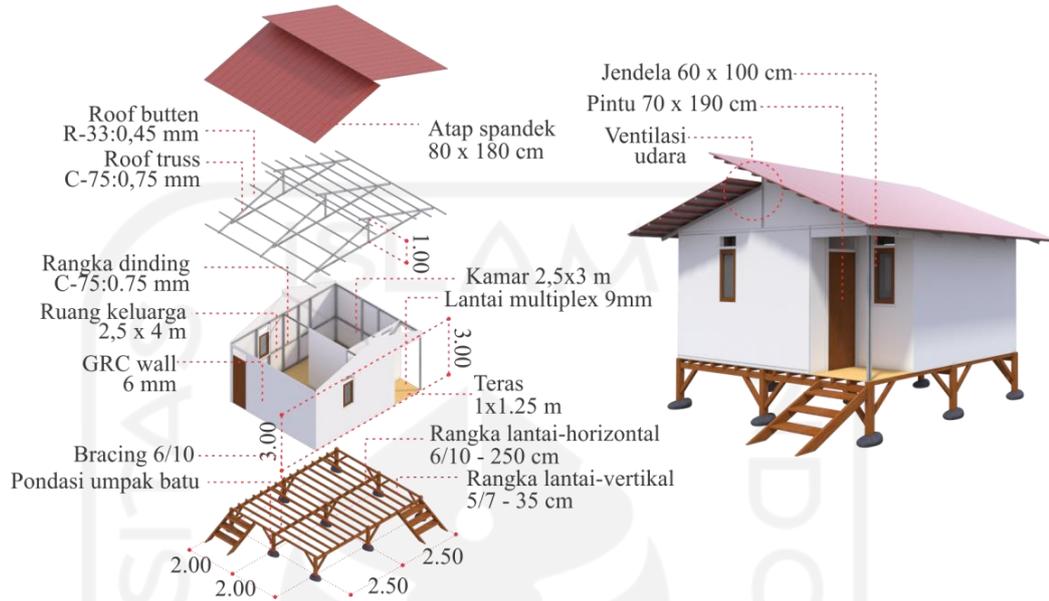
Gambar 68. Tampak depan huntera Habitat
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 69. Potongan huntera Habitat
Sumber : Penulis, 2020

Habitat memilih konsep individual, karena Habitat meyakini bahwa proses huntera individual adalah salah satu cara yang baik untuk masyarakat bisa segera pulih dari trauma paska bencana. Selain itu masyarakat juga merasa bahwa privasinya tetap ada termasuk menjaga keamanan harta bendanya. Sebagai organisasi kemanusiaan yang fokus dalam hunian, desain struktur dan isian menjadi pertimbangan penting dalam setiap implementasi programnya. Termasuk

terkait isu lingkungan atas material yang digunakan, kearifan lokal dan kesehatan masyarakat atau penghuninya. Fokus bantuan Habitat pada kelompok rentan dan keluarga yang memiliki anggota keluarga yang banyak.



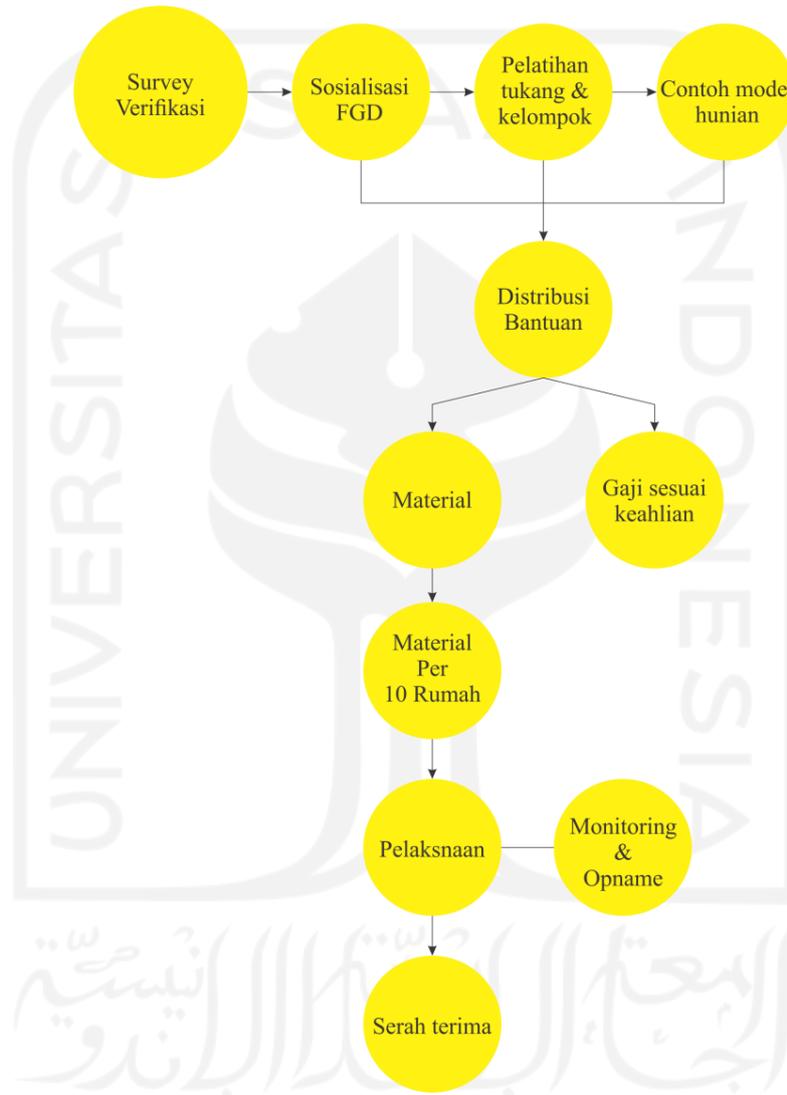
Gambar 70. Model huntera habitat
Sumber : Penulis, 2020

Huntera individu yang dibangun Habitat ukuran 4 x 5 m atau 20 m² dengan satu (1) sekat kamar dan lengkap dengan instalasi listrik dalam rumah. Terdapat bukaan yang cukup menunjang sirkulasi udara dan cahaya. Pada bagian langit-langit, huntera tidak menggunakan plafon sehingga berpotensi menghasilkan hawa panas di siang hari, mengingat ketinggian bangunan hanya 2.4 m serta iklim di Kabupaten Sigi. Tentu saja hal ini mempengaruhi kenyamanan penghuninya. Material huntera menggunakan *light steel* (baja ringan) dan dinding *silica board* dengan pertimbangan:

- Sulawesi adalah wilayah konservasi sehingga penggunaan kayu menjadi perhatian khusus agar tidak terjadi/berkontribusi dalam *illegal logging*.
- Bahan *light steel* jauh lebih ringan dan tahan lama.
- Daya tahan lebih lama
- Proses pengerjaan yang lebih cepat.

3.3.3.2. Implementasi Distribusi Bantuan

Dalam implementasinya, Habitat terlebih dahulu melakukan pelatihan tukang mengenai konstruksi baja ringan dan cara mengerjakannya pada kelompok tukang yang dibentuk dari perwakilan masing-masing keluarga (gambar 30). Hal ini membutuhkan proses dan menjadi hal yang baru bagi penerima manfaat, yang sebelumnya hanya mengetahui konstruksi kayu.



Gambar 71. Bagan strategi implementasi Habitat

Sumber : Penulis, 2021

Harapannya warga nantinya akan mempunyai keahlian berbeda selain berkebun yang mengalami gagal panen akibat gempa. Khusus untuk tukang lokal

akan dilatih praktek terkait struktur yang aman sebelum mereka bisa bekerja dalam program Habitat. Habitat memiliki kriteria penerima huntara ada:

- Rumah rusak berat/hancur/tidak aman untuk ditinggal
- *Most vulnerable* (kelompok rentan)
- Keluarga dengan jumlah jiwa yang banyak khususnya anak-anak



Gambar 72. Pelaksanaan huntara didampingi pemiliknya atau penyintas
Sumber : Penulis, 2019



Gambar 73. Pelaksanaan huntara didampingi tim teknis huntara
Sumber : Penulis, 2019

Proses pelaksanaan dengan cara membagikan material sesuai spesifikasi model huntara secara bertahap sesuai data final penerima manfaat. Pengerjaan mayoritas dilaksanakan oleh masing-masing kepala keluarga yang sebelumnya mengikuti pelatihan tukang konstruksi baja, lama pengerjaan konstruksi yakni 10-14 hari.

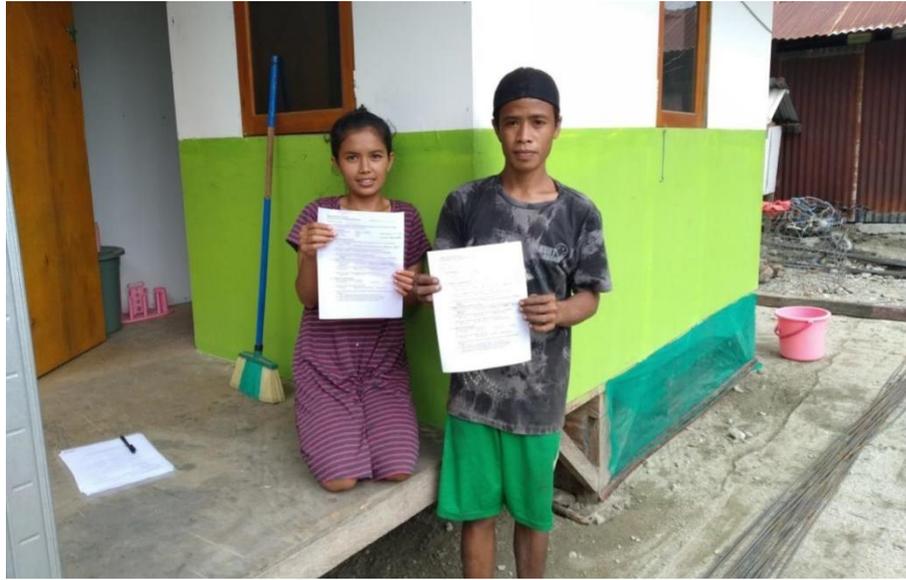
Semua model Huntara memiliki tipikal yang sama, namun pada pelaksanaannya menghasilkan ragam tata letak ruang, seperti penempatan kamar atau teras sesuai keinginan pemilik Huntara. Pada penataan ruang, pemilik kesulitan dalam menempatkan ruang dapur untuk menyatu dengan ruang lain yang akhirnya huntara hanya digunakan tempat istirahat dan menyimpan harta benda, sementara untuk aktivitas memasak perlu penambahan ruang serta ada juga yang menggunakan rumah sebelumnya yang tidak jauh dari huntara.

3.3.3.3. Respon Penyintas Huntara Habitat

Berdasarkan hasil kordinasi dan observasi pada saat fase darurat, Habitat memilih lokasi yang terdampak rusak parah, yaitu Desa Wisolo. Pengungsi di Desa Wisolo sedikit berbeda dengan pengungsi desa lain yang terpusat di lapangan. Warga Wisolo memilih mendirikan tenda pengungsiannya di lokasi perkebunan milik warga yang masih produktif.



Gambar 74. Peta lokasi penelitian huntara Habitat
Sumber : Penulis, 2019



Gambar 75. Responden dan huntara Habitat
Sumber : Penulis, 2019

Di area pengungsian terdapat pohon-pohon coklat yang mempunyai jarak antar pohon 5-6 m dan tidak diperbolehkan untuk ditebang. Pihak Habitat dan pejabat desa serta pemilik tanah melakukan perjanjian tertulis untuk penggunaan lahan, sehingga penerima manfaat merasa nyaman saat tinggal di huntara.



Gambar 76. Huntara Habitat terlihat dari depan
 Sumber : Penulis, 2019



Gambar 77. Ruang dalam huntara Habitat
 Sumber : Penulis, 2019

Pengambilan data responden di area huntara yang dilakukan pada siang hari, sehingga peneliti dapat bertemu kepala keluarga yang telah pulang dari bekerja. Pemilihan responden disesuaikan dengan sampel yang diamati oleh peneliti. Sampel huntara memiliki bentuk dan luasan relatif sama dengan huntara yang lainnya, walaupun terdapat beberapa huntara yang telah mengalami penambahan fungsi seperti pada bagian bawah lantai panggung huntara dijadikan kandang ternak. Berikut data responden yang berada di huntara Habitat Desa Omu :

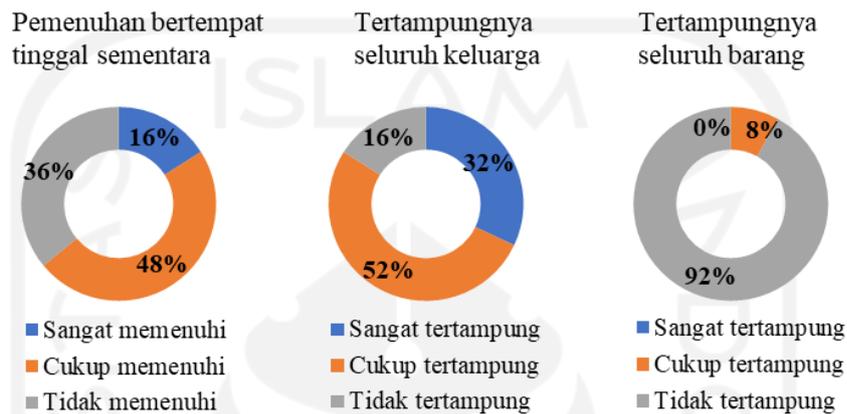
Tabel 14. Jumlah responden huntara Habitat

No	Responden	Jumlah (orang)
1	Laki-laki (kepala rumah tangga)	12
2	Perempuan (ibu rumah tangga/istri)	10
3	Anak	3
4	Lansia	-
Total responden		25

1. Respon Terhadap Kebutuhan Bertempat Tinggal Sementara

Pada indikator pemenuhan hunian bertempat tinggal sementara, responden menjawab bahwa huntara Habitat pada umumnya cukup memenuhi yang menunjukkan 48 % dan sangat memenuhi 16%, walaupun terdapat 36% yang

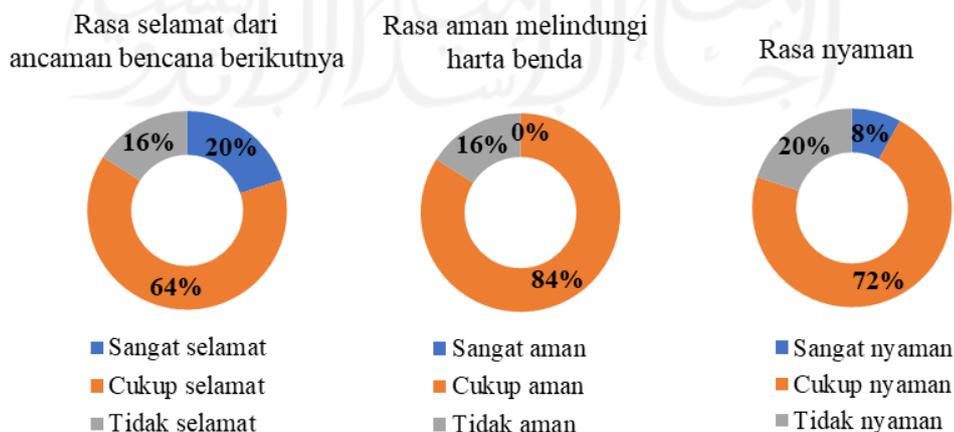
menjawan tidak memenuhi, sehingga ini mempengaruhi kinerja huntara. Pada indikator tertampungnya seluruh keluarga, responden yang merasakan sangat tertampung terdapat 16% dan cukup tertampung 48% namun yang merasakan tidak memenuhi juga cukup tinggi hingga 36%. Hal ini juga berkaitan dengan indikator tertampungnya seluruh barang, yang menunjukkan hasil negatif yakni terdapat hingga 92% yang menjawab tidak tertampung.



Gambar 78. Presentase responden huntara Habitat terhadap aspek kebutuhan
Sumber : Penulis, 2021

2. Respon Terhadap Rasa Aman dan Nyaman.

Pada indikator rasa selamat dari ancaman bencana berikutnya, menunjukkan 20% responden yang merasakan sangat selamat dan 64% untuk yang merasakan cukup selamat serta tidak selamat 16%. Pada indikator dalam melindungi harta benda terdapat 84% dominan menjawab cukup aman sedangkan tidak aman 16%. Responden yang menjawab tidak aman dipengaruhi oleh jenis material yang digunakan yakni pabrikan.

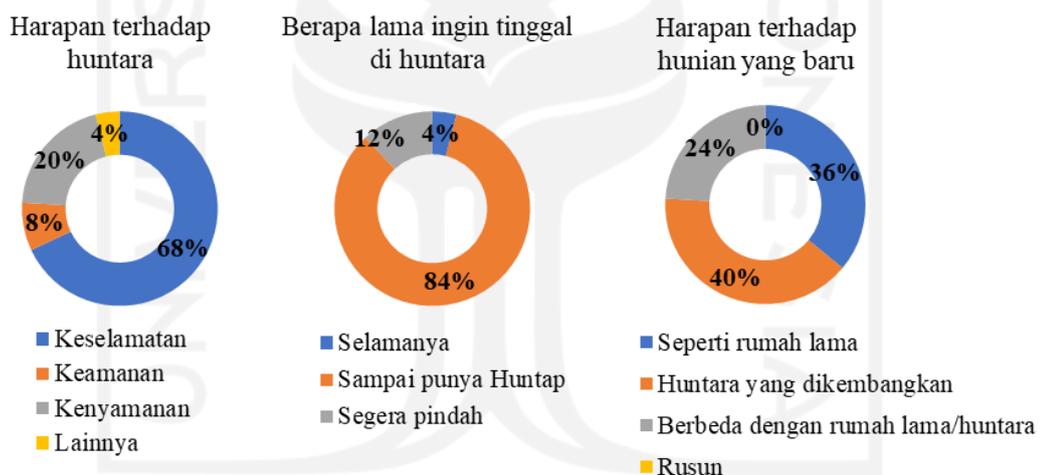


Gambar 79. Presentase responen huntara Habitat terhadap aspek aman dan nyaman
 Sumber : Penulis, 2021

Pada indikator rasa nyaman menunjukkan sangat nyaman mencapai 8%, cukup nyaman 72%, sementara yang merasakan tidak nyaman juga menunjukkan cukup tinggi mencapai 20% disebabkan responden merasakan kepanasan pada siang hari dan malam merasakan cukup kedinginan.

3. Respon Terhadap Keinginan

Pada indikator harapan terhadap huntara memiliki variabel keselamatan, keamanan, kenyamanan, dan lainnya. Responden dominan cukup beragam yakni variabel keselamatan 68%, keamanan 8%, kenyamanan 20% dan lainnya 4%. Pada indikator berapa lama ingin tinggal di huntara, responden menjawab 84% pada variabel sampai punya rumah tetap. Hal ini dipengaruhi oleh model hunian yang sifatnya sementara menurut penyintas dan untuk dikembangkan.



Gambar 80. Presentase responen huntara Habitat terhadap aspek harapan
 Sumber : Penulis, 2021

Sementara pada indikator harapan terhadap hunian baru terdapat 36% yang menginginkan huntara yang dibangun nanti seperti hunian yang dulu pada saat sebelum gempa. Kemudian yang menjawab harapannya huntara yang dapat dikembangkan yaitu 40% dan yang menjawab huntara yang berbeda dari hunian sebelumnya terdapat 24%.

3.3.4. Lembaga KUN Humanity

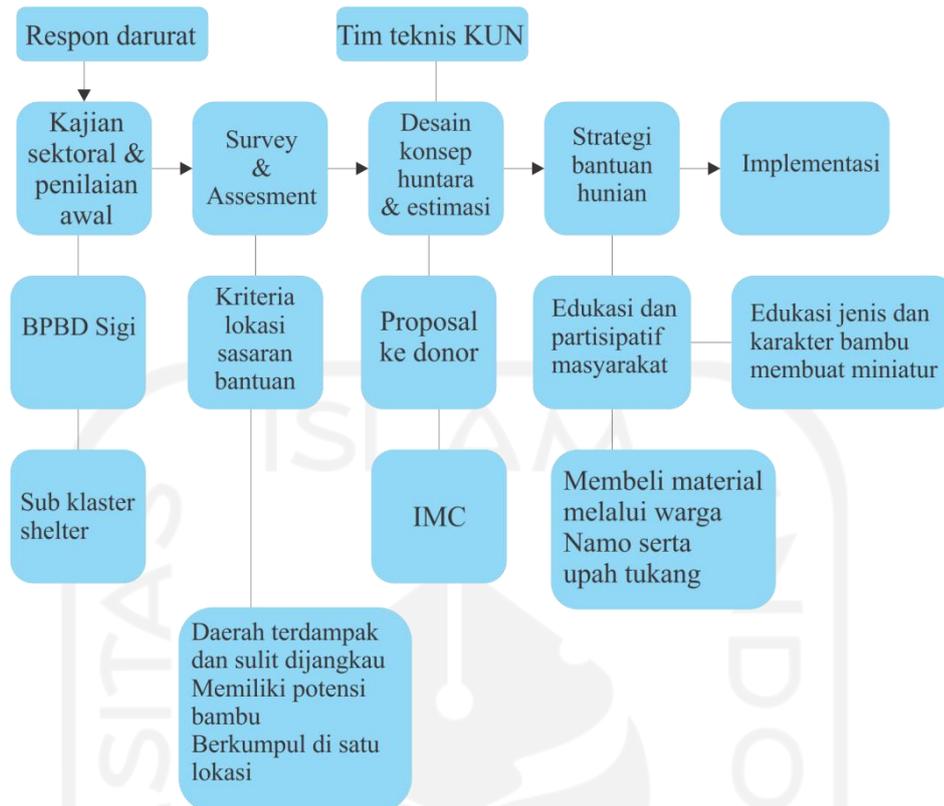
Pada kasus bencana Provinsi Sulawesi Tengah 2018 di masa tanggap darurat, KUN ikut terlibat dalam memberikan bantuan logistik dan kesehatan. Selanjutnya memasuki fase transisi menuju rehabilitasi dan rekonstruksi, KUN menggagas program hunian sementara berbahan bambu. Melalui program ini KUN menjalin kerja sama kepada lembaga donor yaitu Program ini dilakukan melalui pendekatan yang berbasis masyarakat. Selain huntara, KUN dan IMC juga membuat program *wash* (air, sanitasi dan kebersihan).

Lokasi sasaran yang dipilih adalah Desa Namo di Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi dengan jumlah keluarga yang terdampak sebanyak 52 kepala keluarga. KUN menggagas konsep huntara berbahan bambu dengan tujuan untuk mengembalikan kebudayaan bambu yang telah lama berperan dan menyatu bersama kehidupan masyarakat Desa Namo (Muhidin Neni, 2019). Sebelumnya KUN telah lebih dulu melakukan intervensi kemanusiaan di Namo melalui kegiatan distribusi logistik dan bantuan kesehatan termasuk psiko-sosial.

3.3.4.1. Konsep Model Huntara

1. Konsep Model Perencanaan

Paska melakukan respon bantuan difase darurat, KUN melakukan kordinasi kepada BPBD kabupaten Sigi agar dapat mendapatkan rekomendasi lokasi sasaran bantuan, namun KUN juga secara mandiri melakukan survey dan penilaian guna mendapat lokasi sasaran bantuan. Dalam pencarian lokasi KUN menentukan indikator lokasi yakni daerah yang terpencil dan memiliki potensi bambu, hal ini juga menyesuaikan prinsip donor yaitu IMC yang notabenenya sangat tidak menyukai adanya *illegal logging* secara masif. IMC juga melihat banyaknya lembaga yang menggunakan kayu sebagai material utama huntara yang dapat membahayakan keberlanjutan hutan Kabupaten Sigi.



Gambar 81. Bagan model perencanaan huntara KUN

Sumber : Penulis, 2021

Pada bagan terlihat paska respon darurat yang dilakukan menyusun program hunian sementara yang sedang memasuki fase transisi. Adapun tahapan yang dilakukan adalah :

1. Tahap awal yang dilakukan saat memasuki fase transisi, KUN berkordinasi bersama pemerintah BPBD Sigi guna mendapatkan arahan lokasi terdampak. KUN juga melakukan pertemuan rutin bersama klaster shelter guna membahas standar huntara dan lokasi.
2. Kemudian melakukan survey dan penilaian, maka desa Namo menjadi sasaran bantuan. Desa Namo yang terletak di Kecamatan Kulawi merupakan desa terpencil serta memiliki akses jalan yang buruk dan berlongsor, sehingga menyulitkan bantuan masuk ke desa. Desa Namo terletak dikawasan hutan lindung sehingga pasokan kayu menjadi terbatas, namun juga memiliki potensi bambu. Penyintas Desa Namo juga berkumpul di satu titik yang datar sehingga memudahkan penyintas terhadap akses fasilitas umum meskipun huntara

nantinya bersifat individual. Maka factor-faktor tersebut KUN menentukan Desa Namo sebagai sasaran bantuan.

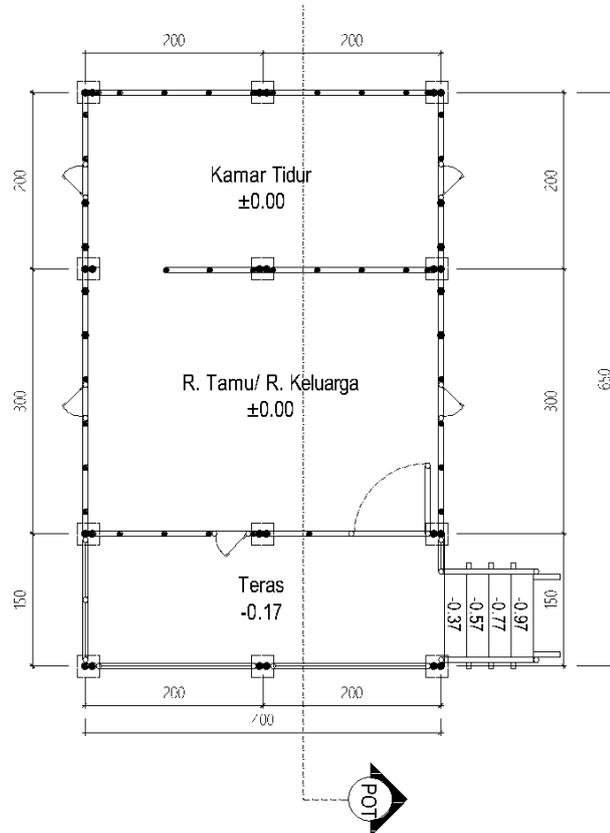
3. Setelah mendapat sasaran lokasi bantuan dan dilakukan penilaian, hal selanjutnya menyusun konsep huntara yang berbahan bambu yang berbasis partisipasi masyarakat.
4. Final konsep kemudian KUN mengajukan proposal terhadap pihak IMC untuk mendukung penuh program huntara.
5. Setelah mendapat dukungan, KUN selanjutnya melakukan persiapan dan menyusun strategi agar program berjalan yang berbasis masyarakat. Hal yang dilakukan adalah memberikan edukasi terkait bambu dan membuat miniatur huntara agar penyintas dapat menentukan estimasi jumlah material yang dibutuhkan.
6. Setelah memberika pembekalan kepada masyarakat atau penyintas maka tahap selanjutnya yaitu implemntasi pelaksanaan pembangunan.

2. Konsep Desain Huntara

KUN melakukan pendekatan huntara bersifat mandiri dengan konsep ramah lingkungan, efesien waktu, aman, dan nyaman. Konsep ini juga dipengaruhi oleh latar belakang lembaga donor yaitu IMC yang memiliki visi misi ramah lingkungan dan menolak adanya penebangan pohon secara masif yang saat bersamaan lembaga lain juga melakukan pendekatan konsep huntara berbahan kayu. KUN menggagas program huntara dengan menggunakan material bambu dengan tujuan mengembalikan kebudayaan bambu sebagai potensi alam etnologis, ekonomis, ekologis dan adaptif terhadap pengurangan resiko bencana. Pertimbangan lokasi juga menjadi indikator untuk memutuskan penggunaan material lokal.

KUN memprakarsai hunian transisi yang ramah lingkungan dengan menggunakan bahan bambu dan bahan alami lainnya yang tersedia di sekitar desa dan capaian dari desain ini yang memperkirakan bertahan hingga 20 tahun. Dengan tujuan konstruksinya efisien waktu, tempat penampungan aman, dan pengalamannya nyaman. Ketersediaan bambu, rotan, dan alang-alang merupakan

dukungan penting bagi penduduk di Desa Namo dan sekitarnya. Kehadiran hunian transisi berbasis bambu memberikan banyak manfaat bagi masyarakat.



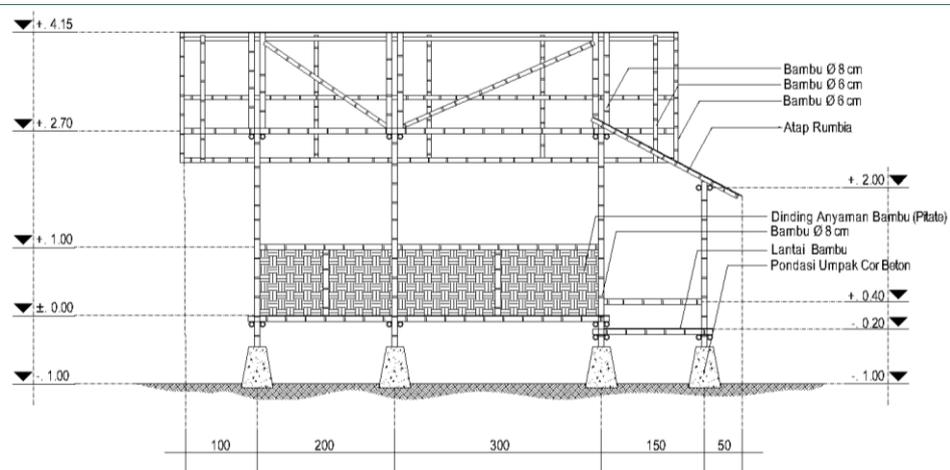
Gambar 82. Denah huntera KUN

Sumber : Penulis, 2020

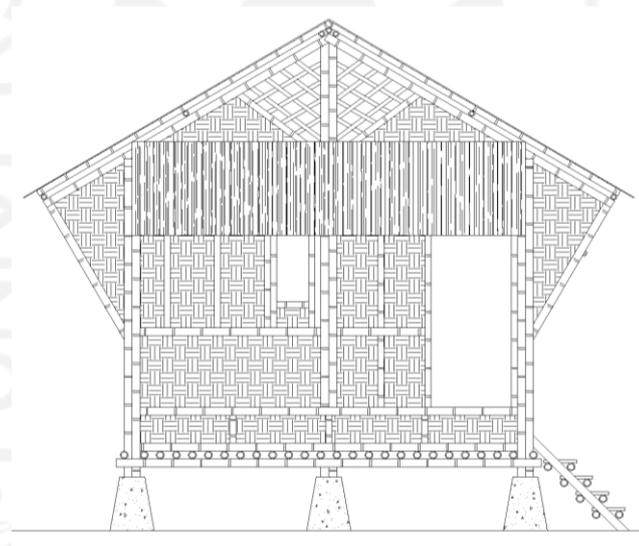
KUN menganggap bambu sebagai bahan konstruksi penting dalam situasi pasca-darurat di Palu dan tempat-tempat lain di Indonesia. Tumbuh di mana-mana di seluruh tempat di Indonesia. Potensi ini memberikan dan peluang untuk dengan cepat menyelesaikan masalah hunian selama situasi pascabergensi, terutama untuk konstruksi hunian sementara.

Huntara KUN menggunakan sistem struktur rumah panggung yang didukung dengan sistem *knock down*. Bagian struktur bawah menggunakan pondasi umpak yang dihubungkan oleh kolom bamboo dan komponen struktur lainnya. Pada bagian struktur atas, bagian kolom terdapat 2 bambu inti yang disatukan pada setiap titik kolom sebagai penahan beban, sedangkan untuk rangka lantai juga menggunakan 2 bambu pada setiap modul. Pada rangka dinding menggunakan modul rangka 50 x 80 cm yang membuat badan bangunan menjadi lebih kaku

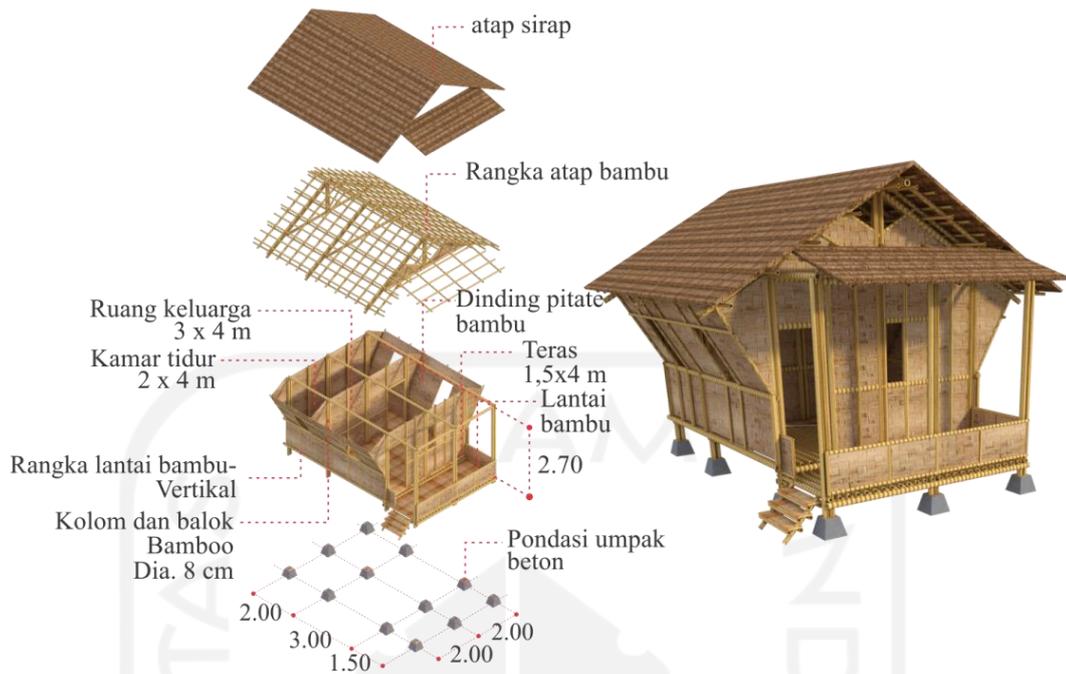
dan kuat, namun tetap fleksibilitas yang dipengaruhi oleh sifat material dan sambungan.



Gambar 83. Potongan huntara KUN
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 84. Tampak depan huntara KUN
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 85. Model huntara KUN
Sumber : Penulis, 2020

Huntara KUN memiliki luas lantai 24 m^2 yang terdiri dari 3 ruang yaitu teras, ruang keluarga dan ruang privat sehingga penghuni dapat leluasa melakukan aktivitas inti. Pada bagian bukaan terdapat di sisi kiri dan kanan sehingga sirkulasi udara cukup berjalan dengan baik. Penghawaan yang dihasilkan dari bukaan dan dibantu dengan sistem panggung serta sifat bambu yang dapat meredam hawa panas. Dalam menyesuaikan lokalitas KUN mengadopsi bentuk bangunan dari khas kebudayaan Kulawi yaitu rumah adat Lobo. Bentuk dan luas huntara memiliki tipikal yang sama dengan setiap unit keluarga lainnya, sehingga intervensi penghuni hanya pada penataan dinding sekat ruang.

Melihat potensi bambu di kawasan Desa Namo, KUN membuat model huntara yang mayoritas terbuat dari bambu baik komponen struktur dan arsitektural. Jumlah bambu yang dibutuhkan sebanyak 238 batang untuk 1 unit huntara, maka kebutuhan total bambu sekitar 12.376 batang. Jenis bambu yang digunakan adalah bambu Avo atau bambu betung sebagai struktur utama, namun jenis ini jarang ditemukan di Desa Namo yang akhirnya pengadaan melalui desa yang bersebalahan. Sedangkan komponen dinding menggunakan bambu anyam atau disebut pitate serta komponen atap menggunakan rumbiah.

3.3.4.2. Implementasi Distribusi Bantuan

Pembangunan huntera ini dilakukan dengan tingkat keterlibatan dan partisipasi masyarakat yang sangat tinggi. Model bantuan yang dibuat KUN adalah dukungan terhadap pengadaan material melalui partisipatif masyarakat dan penyintas dalam mengolah material yang kemudian mendapat upah. Masyarakat terlibat dalam program mulai dari rencana pembangunan hingga upacara serah terima hunian. Mekanisme ini dilakukan untuk memastikan melalui pemahaman pengolahan bambu, meningkatkan semangat kolaborasi, meningkatkan keterampilan teknis mereka, dan memperkuat kesadaran lingkungan. Di sisi lain, hunian bambu ini mendorong pengrajin di desa lain untuk memasok program dengan pitting (dinding bambu) dan atap jerami.

Awal kegiatan warga diberikan edukasi mengenai bambu melalui pelatihan pengolahan pengawetan bambu dan pelatihan tukang serta sosialisasi desain huntera. Pelatihan tersebut dilakukan secara kelompok yang telah dibentuk oleh warga. Kegiatan ini menjadi hal yang sangat penting dalam program KUN agar tercapainya partisipatif, edukatif dan ketahanan material bambu. Untuk mengetahui jumlah material yang dibutuhkan, warga membuat miniatur Huntera.





Gambar 86. Proses pengerjaan miniature dan mock up huntara KUN secara berkelompok

Sumber : KUN, 2019

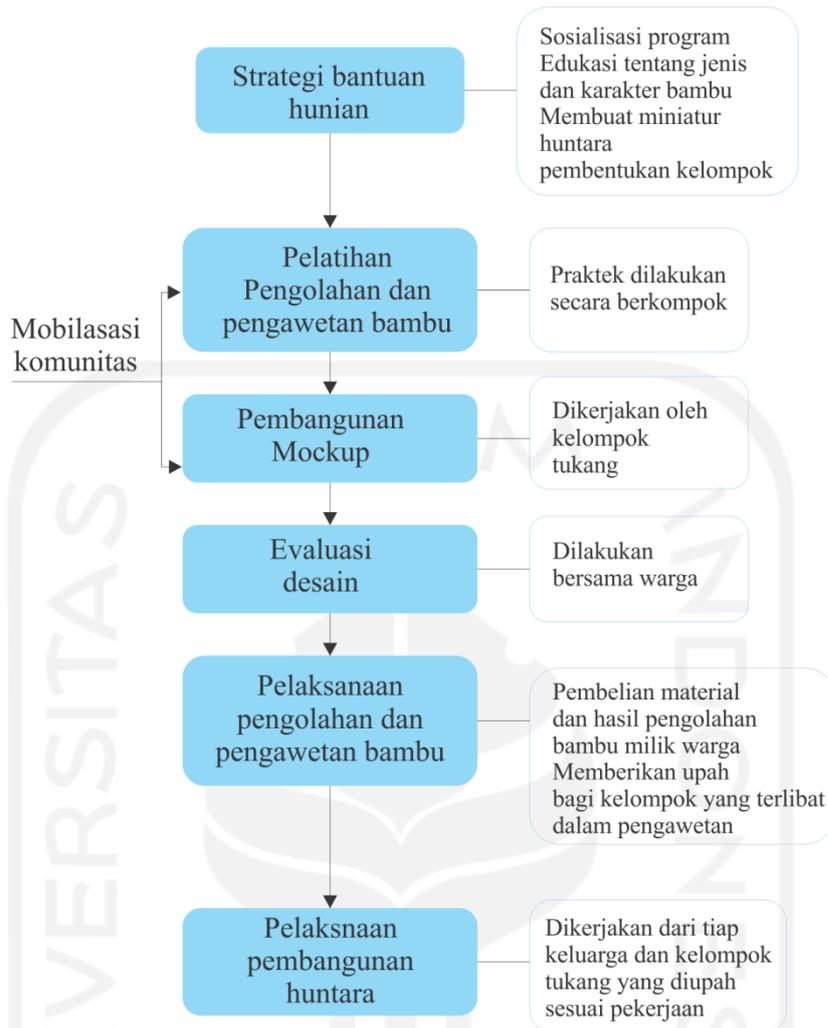
Setelah mengetahui jumlah material yang dibutuhkan, kemudian dilakukan proses pengelolaan pengawetan bambu. Adapun tahapan pengelolaan material bambu adalah :

1. Terlebih dahulu melakukan penampungan pertama dengan daya tampung 600 batang, dan tenaga kerja 4 orang.
2. Pemotongan ujung dan pangkal bambu untuk membuat modul 6 meter. Estimasi produksi 400 batang/hari, dengan alat 2 gergaji, dan tenaga kerja 2 orang

3. Pelubangan dan pembersihan pada seluruh ruas bambu. Estimasi produksi 450 batang/hari dengan menggunakan besi diameter 10 mm dan tenaga kerja 2 orang.
4. Pembersihan dengan mencuci seluruh ruas bambu yang dilakukan di sungai. Estimasi produksi 450 batang/hari, tenaga kerja 3 tim (15 orang), alat yang digunakan yaitu karung nylon.
5. Setelah dicuci dilakukan proses pengeringan dengan posisi bambu secara vertikal. Durasi pengeringan 5 hari.
6. Perebusan dilakukan selama 8 jam untuk sekali perebusan. Alat yang digunakan adalah drum yang telah dibelah dengan daya tampung 25-30 batang bambu. Perebusan membutuhkan 2 orang tenaga kerja berdasarkan perwakilan dari tiap keluarga yang dilakukan secara bergilir. Bahan perebusan menggunakan garam dan daun insulin.
7. Setelah direbus dilakukan penampungan kedua dengan daya tampung 1500 batang
8. Tahap akhir yang dilakukan adalah distribusi material untuk setiap kepala keluarga.

Pada pelaksanaan konstruksi, warga tetap mengacu pada modul denah yang telah disepakati, walaupun realisasinya beberapa warga dapat mengubah sesuai keinginannya seperti contoh menambah ruang dapur. Terdapat juga dari beberapa keluarga tidak menambahkan ruang dapur yang terpaksa harus memasak di hunian sebelumnya. Konsep Huntara KUN menggunakan sistem panggung dan *knock down* dengan menggunakan mur baut sehingga memiliki fleksibilitas tinggi ketika gempa.

Selain pengetahuan yang didapat, warga juga diberikan peluang ekonomi selama proses pelaksanaan huntara. KUN membuat sistem upah terhadap warga yang terlibat dalam pelaksanaan, seperti tukang maupun material hasil dari pengolahan warga agar menimbulkan antusias dalam mengikuti proses tersebut. Warga yang telah mendapat pelatihan tukang lebih diutamakan dalam proses konstruksi.



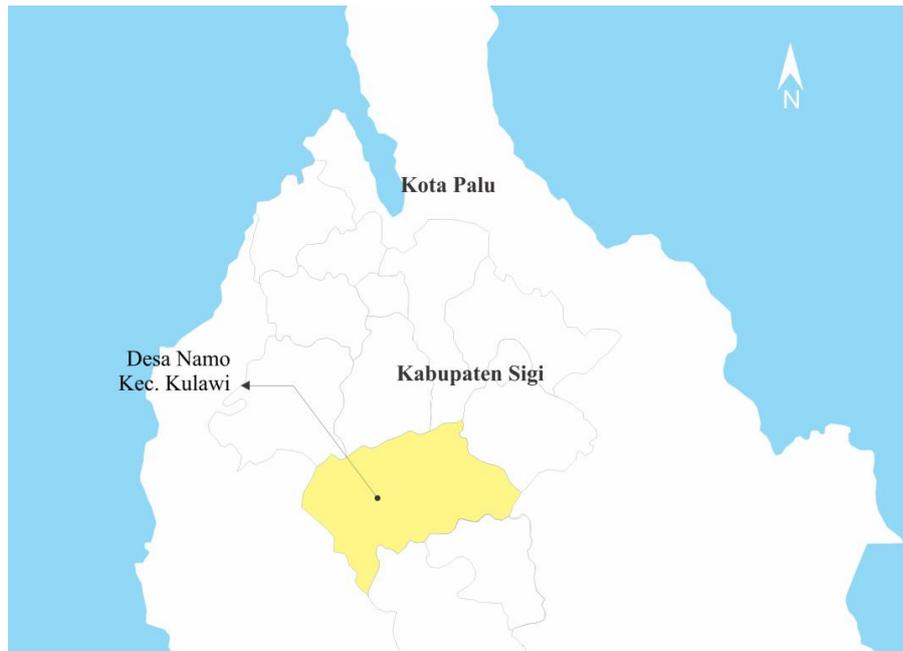
Gambar 87. Bagan model implementasi huntera KUN
Sumber : Penulis, 2021

Manfaat dari mekanisme ini antara lain warga memahami cara pengolahan bambu, meningkatkan semangat kolaborasi, meningkatkan keterampilan teknis mereka, memperkuat kesadaran lingkungan dan model hunian bambu dapat mendorong pengrajin di desa lain untuk memasok program dengan pitting (dinding bambu) dan atap jerami.

3.3.4.3. Respon Penyintas Huntera KUN

Berdasarkan koordinasi dan analisa dampak bencana, KUN akhirnya memutuskan desa Namo sebagai sasaran program huntera yang terletak di Kecamatan Kulawi. Pemenuhan bantuan huntera KUN sebanyak 52 unit yang sifatnya individual. Desa Namo memiliki kepadatan penduduk yang tertinggi di

Kecamatan Kulawi yang terbagi 4 dusun dan 8 rukun tetangga. Dari 4 dusun terbagi 3 nama yaitu Sadaunta, Sapoo, dan Laone yang memiliki 2 dusun. Penduduk desa Namo terdiri dari beragam suku seperti suku, Kulawi, Bugis, dan Kaili yang mayoritas penduduknya bertani atau berkebun. Hal ini disebabkan letak Desa Namo yang dikelilingi pegunungan serta hutan yang lebat dan dilindungi.



Gambar 88. Peta lokasi penelitian huntara KUN
Sumber : Penulis, 2019



Gambar 89. Proses wawancara bersama penyintas
Sumber : Penulis, 2019



Gambar 90. Huntara KUN tampak depan
Sumber : Penulis, 2019



Gambar 91. Huntara KUN tampak dalam
Sumber : Penulis, 2019

Dalam pengambilan data responden, peneliti memilih Dusun Sapoo untuk dijadikan sampel penelitian. Pengambilan data responden di area huntara yang dilakukan pada pagi hari, sehingga mayoritas yang dijadikan responden oleh

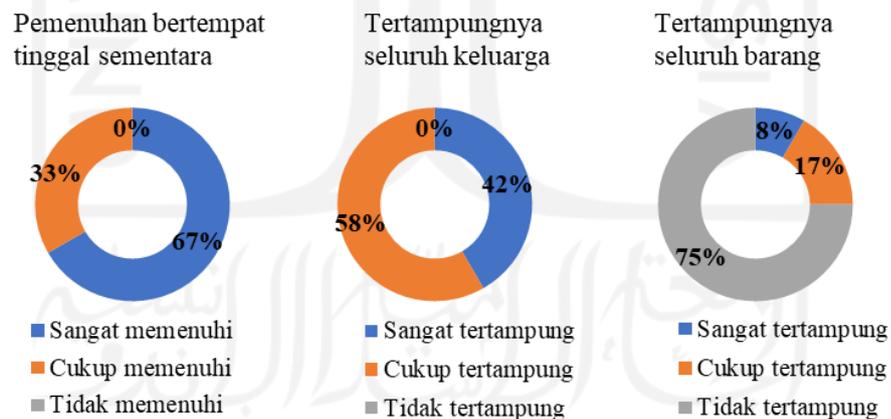
peneliti adalah perempuan atau ibu rumah tangga. Berikut data responden yang berada di huntara KUN Desa Namo Dusun Sapoo :

Tabel 15. Jumlah responden huntara CRS

No	Responden	Jumlah (orang)
1	Laki-laki (kepala rumah tangga)	3
2	Perempuan (ibu rumah tangga/istri)	6
3	Anak	1
4	Lansia	2
Total responden		12

1. Respon Terhadap Kebutuhan Bertempat Tinggal Sementara

Pada indikator pemenuhan hunian bertempat tinggal sementara, responden menjawab bahwa huntara KUN sangat memenuhi sebagai hunian di fase awal transisi dengan menunjukkan 67 % dan cukup memenuhi 33%. Pada indikator tertampungnya seluruh keluarga, responden juga merasa puas dengan menunjukkan sangat tertampung 42% dan cukup tertampung 58%, namun berkaitan dengan indikator tertampungnya seluruh barang, yang menunjukkan hasil negative yakni terdapat hingga 75% yang menjawab tidak tertampung.

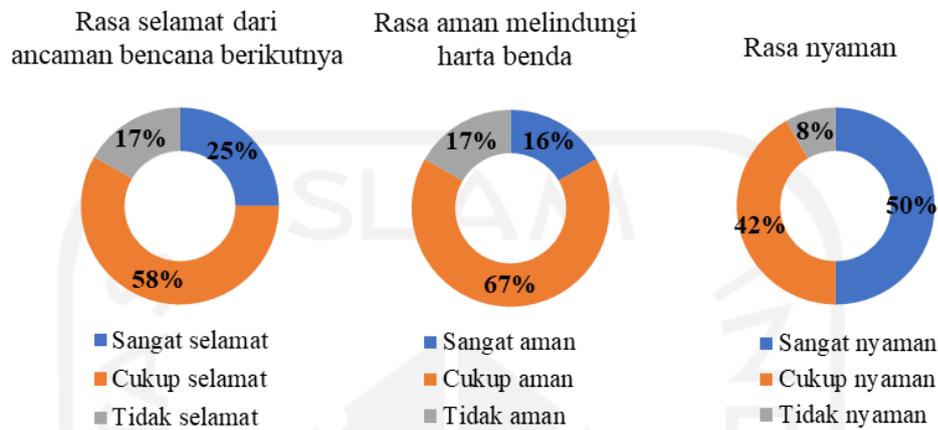


Gambar 92. Presentase responen huntara KUN terhadap aspek kebutuhan
Sumber : Penulis, 2021

2. Respon Terhadap Rasa Aman dan Nyaman.

Pada indikator rasa selamat dari ancaman bencana berikutnya, menunjukkan 25% responden yang merasakan sangat selamat dan 58% untuk yang merasakan

cukup selamat serta tidak selamat 17%. Pada indikator dalam melindungi harta benda terdapat 16% yang menjawab sangat aman, sementara yang menjawab cukup aman persentasenya hingga 67% namun terdapat juga yang menjawab tidak aman hingga 17% responden.



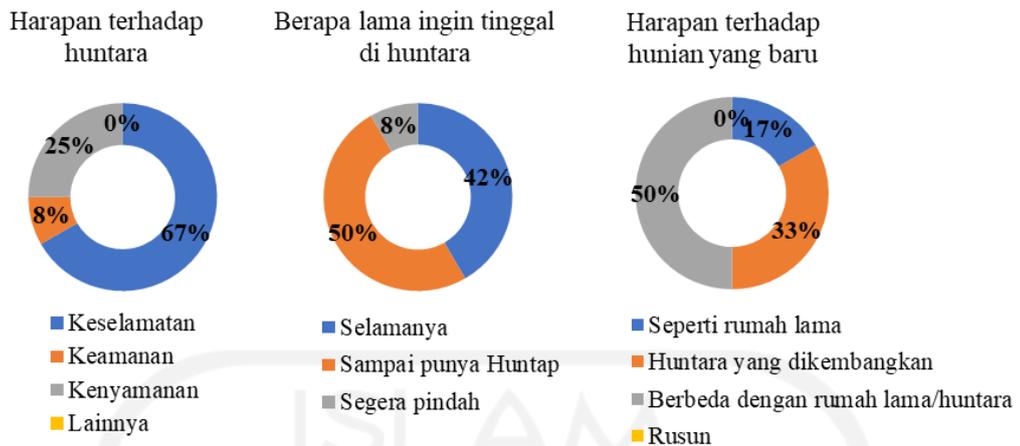
Gambar 93. Presentase responen huntara KUN terhadap aspek rasa aman dan nyaman
 Sumber : Penulis, 2021

Pada indikator rasa nyaman menunjukkan sangat nyaman memiliki presentase yang cukup tinggi hingga 50%, tentunya hal ini menunjukkan performa yang baik yang disebabkan penggunaan material bambu. Sementara responden yang menjawab cukup nyaman 42% dan hanya 8% yang merasakan tidak nyaman.

3. Respon Terhadap Keinginan

Pada indikator harapan terhadap huntara memiliki variabel keselamatan, keamanan, kenyamanan, dan lainnya. Responden dominan cukup beragam yakni variabel keselamatan 67%, keamanan 8%, kenyamanan 25% dan lainnya 0%. Pada indikator berapa lama ingin tinggal di huntara, responden menjawab 42% untuk tinggal selamanya, sementara yang menjawab sampai punya hunian tetap 50% dan 8% yang menjawab akan segera pindah dari huntara.

Sementara pada indikator harapan terhadap hunian baru terdapat 17% yang menginginkan huntara yang dibangun nanti seperti hunian yang sebelumnya pada saat sebelum gempa. Kemudian yang menjawab harapannya huntara yang dapat dikembangkan yaitu 33% dan yang menjawab huntara yang berbeda dari hunian sebelumnya terdapat 50%.



Gambar 94. Presentase responen hunjara KUN terhadap aspek harapan
 Sumber : Penulis, 2021

BAB 4

HASIL DAN ANALISIS

Data yang telah diolah dari masing-masing lembaga menunjukkan proses awal program hingga implementasi dan serah terima bantuan yang memiliki pendekatan yang berbeda-beda. Konsep model perencanaan terlihat cukup beragam baik dari pihak pemerintah maupun NGO. Konsep kementerian PUPR yang notabene sebagai pihak pemerintah melakukan pendekatan secara pembangunan langsung tanpa intervensi masyarakat sementara pendekatan NGO lebih berbasis partisipatif dimana masyarakat dilibatkan dalam program huntara. Maka tahap selanjutnya dilakukan komparasi penilaian sebagai parameter dalam mengukur efektivitas dari pendekatan yang dilakukan tiap lembaga.

Efektivitas yang berkaitan dengan terlaksananya dari indikator yang telah ditentukan sebelumnya seperti tercapainya tujuan program, efisiensi waktu, dan partisipasi aktif, serta keterkaitan antara tujuan dan hasil yang menunjukkan kesesuaian antara tujuan dan hasil yang dicapai. Tingkat efektivitas diukur melalui tiga (3) aspek sesuai penjabaran sebelumnya yaitu konsep model huntara, implementasi distribusi bantuan, dan respon penyintas. Penilaian dilakukan dengan cara membandingkan pendekatan yang dilakukan dari masing-masing lembaga khususnya pada konsep dan implementasi. Hasil dari penilaian tersebut kemudian didukung oleh hasil respon penyintas sehingga dapat dikorelasikan untuk mendapatkan efektivitas secara keseluruhan

4.1. Konsep Model Huntara

Konsep model huntara yang terdiri dari konsep model perencanaan dan konsep desain huntara dari tiap lembaga. Penilaian perbandingan berdasarkan hasil keputusan Gubernur Sulawesi Tengah No.369/476/Dis.Sos.G.ST/2018 tentang pedoman penyediaan huntara oleh Lembaga non pemerintah bagi korban bencana alam di Provinsi Sulawesi Tengah. Keputusan tersebut merupakan hasil pembahasan antara lembaga pemerintah dan non pemerintah yang merujuk pada standar atau panduan huntara yang selama ini digunakan oleh lembaga kemanusiaan internasional. Hasil komparasi dapat dilihat di tabel 16.

Tabel 16. Komparasi model huntera berdasarkan 4 lembaga.

Variabel	Lembaga Pemerintahan/NGO			
	Kementrian PUPR	CRS	HABITAT	KUN
Definisi	Tanah/rumah yang hilang tidak bisa ditempati kembali. Membutuhkan relokasi permanen, namun dalam sejumlah kasus huntera PUPR mengakomodasi penyintas yang huniannya rusak berat	Rumah rusak yang tidak aman dan kemungkinan besar harus dibongkar dan dibangun kembali tapi tidak butuh direlokasi/keluarga yang tidak butuh relokasi	Rumah rusak yang tidak aman dan kemungkinan besar harus dibongkar dan dibangun kembali tapi tidak butuh direlokasi/keluarga yang tidak butuh relokasi	Rumah rusak yang tidak aman dan kemungkinan besar harus dibongkar dan dibangun kembali tapi tidak butuh direlokasi/keluarga yang tidak butuh relokasi
Jenis intervensi	Hunian sementara/ <i>Temporary housing</i> (model kolektif)	Hunian transisi/ <i>Transitional shelter</i> , Hunian inti/ <i>Core shelter</i> (model mandiri)	Hunian sementara/ <i>Temporary shelter</i> (model mandiri)	Hunian sementara/ <i>Temporary shelter</i> (model mandiri)
Proses persetujuan terhadap pihak pemerintah pusat dan pemerintah daerah	Melakukan kordinasi bersama pihak BNPB, pemerintah daerah SULTENG yang dilakukan secara berkala dan program disetujui	Melakukan kordinasi bersama pihak Kemensos, pemerintah daerah SULTENG yang dilakukan secara berkala dan program disetujui	Melakukan kordinasi bersama pihak Kemensos, pemerintah daerah SULTENG yang dilakukan secara berkala dan program disetujui	Melakukan kordinasi bersama pihak Kemensos, pemerintah daerah SULTENG yang dilakukan secara berkala dan program disetujui
Sistem struktur	(1) Struktur rangka pada umumnya dengan panjang bangunan 2640 cm, (2) Memiliki dilatasi bagian tengah, (3) sistem pondasi umpak, (4) Material pabrikan memiliki ketahanan dan kekuatan yang sangat baik dalam merespon bencana gempa yang sifatnya yang fleksibel dapat menahan beban gempa horizontal serta tahan lama dalam pemakaian. Kecepatan dalam pemasangan juga menjadi keunggulan	(1) Struktur rangka sederhana dengan modul 3 m x 4 m yang tujuan agar dapat menyesuaikan bentang material kayu yang konvensional, sehingga nantinya penyintas dengan mudah mengembangkan hunian, (2) Sifat kayu yang memiliki kekakuan yang baik (3) Sistem sambungan pada kayu membuat fleksibel terhadap gempa	(1) Struktur bawah pada model huntera Habitat menggunakan pondasi umpak dapat berasal dari batu kali atau terbuat dari cor beton serta kolom pedestal, (2) Pemasangan kolom rangka baja dihubungkan bersama rangka lantai dengan hanya perkuatan melalui skrup. Rangka dinding memiliki modul 100x120 cm dan menggunakan papan GRC. Modul ini memiliki ketahanan yang kurang kuat terutama merespon beban angin.	(1) Penggunaan menggunakan sistem struktur rumah panggung yang didukung dengan sistem knock down. Bagian struktur bawah menggunakan pondasi umpak yang dihubungkan oleh kolom bamboo dan komponen struktur lainnya. Pada bagian struktur atas, bagian kolom terdapat 2 bambu inti yang disatukan pada setiap titik kolom sebagai penahan beban

Variabel	Lembaga Pemerintahan/NGO			
	Kementerian PUPR	CRS	HABITAT	KUN
Kisaran Biaya	300 – 450 juta (per unit)	15 - 20 juta	17.5 – 22.5 juta	8 – 10 juta
Daya tahan	Material bertahan lebih dari 2 tahun	Material bertahan lebih dari 2 tahun	Material bertahan lebih dari 2 tahun	Material relative bertahan 2-20 tahun
Luas lantai (3.5 m ² /org)	17.28 m ² (luas lantai)/5 (max 5 org) = 3.45 m ²	24 m ² (luas lantai)/5 (max 5 org) = 4.8 m ²	20 m ² (luas lantai)/5 (max 5 org) = 4 m ²	24 m ² (luas lantai)/5 (max 5 org) = 4.8 m ²
Ketahanan terhadap bencana	Model Huntara memiliki fleksibilitas tinggi terhadap gempa, sistem panggung meminimalisir banjir. Namun angin kencang dapat mengancam Huntara.	Struktur kayu secara alami tahan terhadap gempa sesuai dengan sifatnya, pondasi menerus dapat terancam banjir tergantung lokasi, kuat terhadap ancaman angin kencang.	Model Huntara memiliki fleksibilitas tinggi terhadap gempa, sistem panggung meminimalisir banjir. Namun angin kencang dapat mengancam Huntara.	Model Huntara memiliki fleksibilitas tinggi terhadap gempa, sistem panggung meminimalisir banjir. Namun angin kencang dapat mengancam Huntara, (2) bambu memiliki kelenturan yang tinggi sehingga dapat menahan getaran gempa
Durasi pelaksanaan (per unit)	1 bulan (proses konstruksi)	3 – 5 bulan (termasuk pelatihan dan konstruksi)	1 bulan (termasuk pelatihan dan konstruksi)	3 – 6 bulan (termasuk pelatihan dan konstruksi)
Privasi	Bilik ruang tidak memiliki ruang privat keluarga	Memiliki 1 hingga 2 ruang privasi tergantung kebutuhan keluarga	Memiliki 1 ruang privasi	Memiliki 1 ruang privasi
Akses disabilitas	Tidak memiliki akses disabilitas	Fleksibel terhadap kebutuhan anggota keluarga	Fleksibel terhadap kebutuhan anggota keluarga	Fleksibel terhadap kebutuhan anggota keluarga
Plafon	Memiliki plafon elevasi 3 m dari lantai	Tidak memiliki plafon	Tidak memiliki plafon	Tidak memiliki plafon
Konteks lokal	Model bersifat konvensional	Beberapa model memiliki konteks lokal tergantung tingkat keahlian	Model bersifat konvensional	Model memiliki konteks lokal terutama penggunaan material
Air bersih dan sanitasi	Tersedia fasilitas air bersih dan latrine yang sifatnya umum	Terdapat latrine privat yang terpisah dari hunian	Tersedia fasilitas air bersih dan latrine yang sifatnya umum	Tersedia fasilitas air bersih dan latrine yang sifatnya umum
Fasilitas masak	Tersedia fasilitas dapur yang sifatnya umum	Tidak tersedia ruang dapur	Tidak tersedia ruang dapur	Tidak tersedia ruang dapur

Variabel	Lembga Pemerintahan/NGO			
	Kementerian PUPR	CRS	HABITAT	KUN
Lokasi	Lokasi merupakan daerah terdampak tinggi namun berpotensi banjir. Lokasi telah mendapatkan persetujuan pemilik tanah	Lokasi merupakan daerah terdampak tinggi dan bantuan huntara belum ada. Status tanah milik sendiri atau sewa	Lokasi merupakan daerah terdampak tinggi dan bantuan huntara belum ada. Status tanah milik sendiri atau sewa	Lokasi merupakan daerah terdampak tinggi dan bantuan huntara belum ada. Status tanah milik sendiri atau sewa
Ventilasi 1m ² per kamar dan pintu	Terpenuhi (lebih dari 1 m ²)	Terpenuhi (lebih dari 1 m ²)	Terpenuhi (lebih dari 1 m ²)	Terpenuhi (lebih dari 1 m ²)
Drainase	Tidak ada drainase	Tidak ada drainase	Tidak ada drainase	Tidak ada drainase
Ruang Terbuka	Tersedia di kawasan Huntara	-	-	-
Ketinggian ruang minimal 2.4 m	Tinggi ruang 3 m	Tinggi ruang 2.6 m – 3 m	Tinggi ruang 2.3 m (tidak mencukupi 2.4 m)	Tinggi ruang 2.7 m
Penerangan	Ada titik lampu di setiap ruangan	Ada titik lampu di setiap ruangan	Ada titik lampu di setiap ruangan	Ada titik lampu di setiap ruangan
Keamanan material	Tidak terdapat menggunakan asbestos dan cat timbal	Tidak terdapat menggunakan asbestos dan cat timbal	Tidak terdapat menggunakan asbestos dan cat timbal	Tidak terdapat menggunakan asbestos dan cat timbal
Ramah lingkungan (tidak menggunakan bahan dari kawasan yang dilindungi)	Seluruh penggunaan material berasal dari bahan industrial	Mayoritas penggunaan material kayu lokal yang sebagian berasal dari kawasan hutan yang dilindungi	Mayoritas penggunaan material berasal dari bahan industrial	Mayoritas penggunaan material bambu berasal dari desa sekitar yang memiliki populasi banyak
Kelengkapan isi rumah	Terdapat lemari pakaian, tempat tidur dan fasilitas memasak	Terdapat perlengkapan rumah tangga yang sebelumnya digunakan	Terdapat perlengkapan rumah tangga yang sebelumnya digunakan	Terdapat perlengkapan rumah tangga yang sebelumnya digunakan
Kualitas material	Kualitas material rangka baja ringan berstandar SNI (Standar Nasional Indonesia)	Kualitas material menggunakan kayu klas II (material tergolong kuat dan aman)	Kualitas material rangka baja ringan berstandar SNI (Standar Nasional Indonesia)	Kualitas material bambu berjenis avo (jenis bambu tebal) serta melalui pengolahan pengawetan
Keamanan	Setiap ruang tersedia alat pengunci	Setiap ruang tersedia alat pengunci	Setiap ruang tersedia alat pengunci	Setiap ruang tersedia alat pengunci
Akses	Ada ruang parkir dan terhubung oleh akses jalan umum	Terhubung oleh akses jalan umum	Terhubung oleh akses jalan umum	Terhubung oleh akses jalan umum

Sumber : Penulis, 2021

4.1.1. Konsep Model Perencanaan

Muatan konsep model perencanaan adalah bagaimana tahapan awal yang dilakukan lembaga saat memasuki fase transisi dalam menyusun strategi pendekatan hingga konsep tersebut menjadi suatu ketetapan lembaga yang akan diimplementasikan. Berdasarkan hasil analisis pada pembahasan sebelumnya bahwa pemerintah menggunakan pendekatan secara intervensi langsung dengan menerapkan huntara kolektif sedangkan NGO menggunakan pendekatan berbasis partisipatif dengan menerapkan huntara mandiri.

Tahapan yang dilakukan pemerintah dalam penyusunan model perencanaan dinilai lebih efektif terutama dalam hal kecepatan dalam pemenuhan huntara di situasi darurat menuju fase transisi terutama bagi penyintas yang kehilangan rumah atau rusak total. Kecepatan pemenuhan huntara tentunya didukung kemampuan sumber daya yang cukup memadai. Keputusan strategi model perencanaan ini disebabkan pemerintah sebagai garda depan dan kondisi sektoral pada saat itu masih terbilang belum pulih total sehingga membutuhkan dukungan rekanan agar terlaksana secara cepat. Berbeda dengan aksi NGO pada tahap ini masih membutuhkan proses koordinasi dan persetujuan dari pemerintah maupun pihak donor yang terkadang memakan waktu.

Namun jika dilihat dari segi proses dan muatan pemulihan, pendekatan yang dilakukan NGO lebih efektif jika dibandingkan pemerintah. Adanya pelibatan masyarakat semenjak pengenalan program dapat mengangkat moral penyintas yang berlandaskan gotong royong dengan membentuk kelompok-kelompok kerja. Tujuan dari pendekatan ini agar dapat menjadikan komunikasi lebih efektif guna pelaksanaannya nantinya serta adanya kedekatan sosial, sehingga hal ini akan berpengaruh dan control kualitas terhadap pelaksanaan huntara nantinya.

4.1.2. Konsep Desain Huntara

Dalam kasus ini terdapat dua (2) sifat huntara yang diterapkan oleh lembaga yaitu huntara kolektif dan huntara mandiri. Model kolektif yakni model hunian yang rencanakan dalam bentuk 1 unit bangunan untuk sekelompok orang dan memiliki fasilitas lengkap, sementara model mandiri yakni model huntara yang dibangun sesuai kepemilikan tanah penyintas dan sifatnya individual.

Huntara model kolektif memiliki kelebihan dalam pemantauan terhadap penyintas lebih terpusat terutama penyintas yang rentan. Namun huntara kolektif juga berpotensi resiko konflik atau protes antar sesama penyintas atau terhadap pemberi bantuan yang kadang memberikan tidak merata. Dari aspek kepemilikan penerapan huntara mandiri tentu saja jauh lebih efektif daripada penerapan huntara kolektif. Huntara mandiri dalam kasus ini bahwa penyintas dapat memiliki huntara tersebut sehingga hal ini berpengaruh pada *mindset* pada penyintas atau pemilik huntara untuk dapat dikembangkan. Sementara huntara kolektif memiliki jangka waktu yakni dua (2) hingga tiga (3) tahun untuk dihuni dan setelah itu kembali kepemilikan pemerintah daerah.

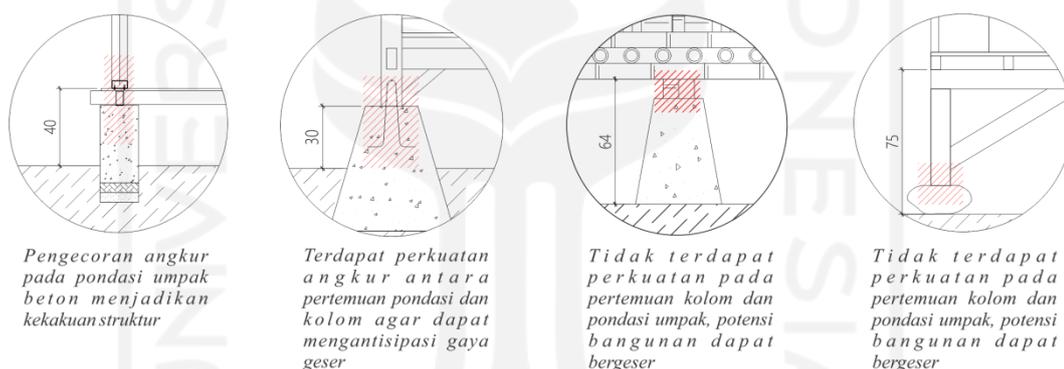
Pada aspek luasan ruang yang diterapkan pada konsep huntara cukup beragam yakni luas 17.28 m² (modul 3.6m x 4.8m) disetiap bilik huntara kolektif, dan luas 24 m² (modul 4m x 6m) serta luas 20 m² (modul 4m x 5m) di huntara mandiri. Jika mengacu pada standar huntara yang telah ditetapkan, maka untuk luasan 17.28 m² belum memenuhi syarat untuk diterapkan di huntara.

Ruang yang memiliki luas 24 m² (modul 4m x 6m) tentu saja cukup memberikan leluasa dalam mengakomodasi aktivitas keluarga terutama mengatur program ruang sesuai kebutuhan penyintas. Modul ini juga dapat menyesuaikan pada kebutuhan material yang kini tersedia seperti kayu dengan panjang maksimal 4 m, material baja ringan dengan panjang maksimal 6 m, sehingga potensi material sisa dapat diminimalisir dan pengembangan hunian lebih efektif. Penggunaan modul 4m x 5m juga memiliki pertimbangan bahwa dengan menggunakan modul dapat menekan harga murah dan sisa dari material dapat dijadikan pendukung komponen bangunan seperti perkuatan di bagian siku atau *bracing* pertemuan balok dan kolom.

Program ruang yang diterapkan pada hunian mandiri lebih variatif yang terdapat ruang teras dan ruang privasi, sementara pada huntara kolektif tidak terdapat dinding pemisah atau ruang privasi sebagai kebutuhan keluarga. Penerapan luas ruang juga berhubungan dengan anggaran yang direncanakan oleh lembaga. Semakin besar ruang tentu anggaran yang dikeluarkan juga tentu lebih banyak, namun pada kasus ini menunjukkan luasan 24 m² masih dalam batas yang cukup relevan yang berbeda jauh dengan anggaran yang dikeluarkan huntara

kolektif. Pengkajian harga pasar serta pendalaman mengenai konteks lokasi menjadi sangat berperan sehingga dapat menekan harga yang relevan dan sesuai kemampuan lembaga.

Bentuk dari masing-masing desain huntara memiliki kesamaan bentuk konvensional yakni persegi dan sistem panggung agar lebih efisiensi dan maksimal dalam merespon ancaman gempa atau ancaman banjir, namun pada sistem konstruksi memiliki perbedaan yang dipengaruhi penggunaan material sehingga berdampak juga pada sistem struktur yang diterapkan serta kenyamanan ruang. Huntara yang menggunakan material fabrikasi secara performa merespon bencana gempa sangat baik. Pertemuan antara material baja dan pondasi umpak beton menghasilkan kekakuan struktur ketika terjadinya gaya vertikal dan horisontal. Pondasi dengan perkuatan angkur besi yang kemudian dihubungkan dengan kolom menjadikan struktur bawah lebih kuat dan dapat mengantisipasi gaya geser (gambar 95).

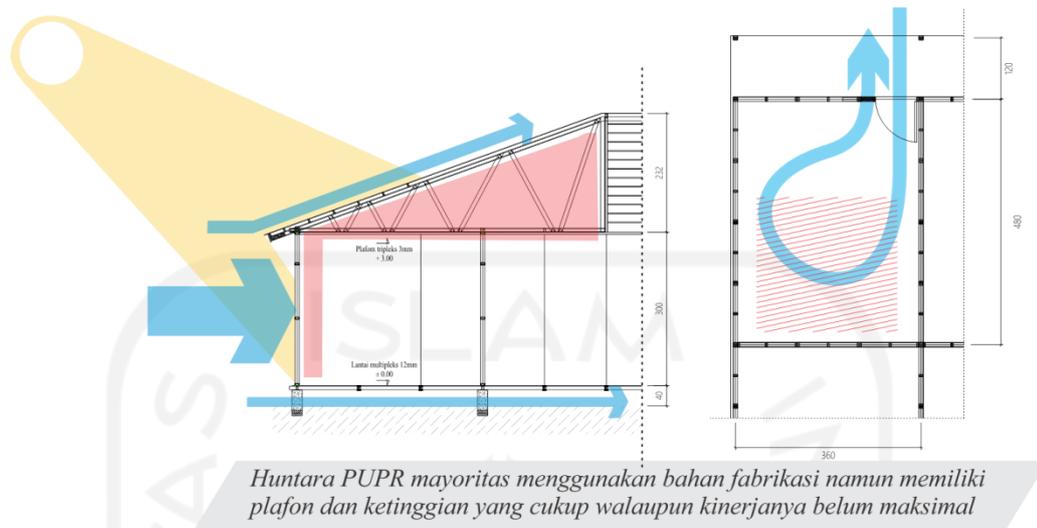


Gambar 95. Jenis perkuatan struktur bawah
Sumber : Penulis, 2020

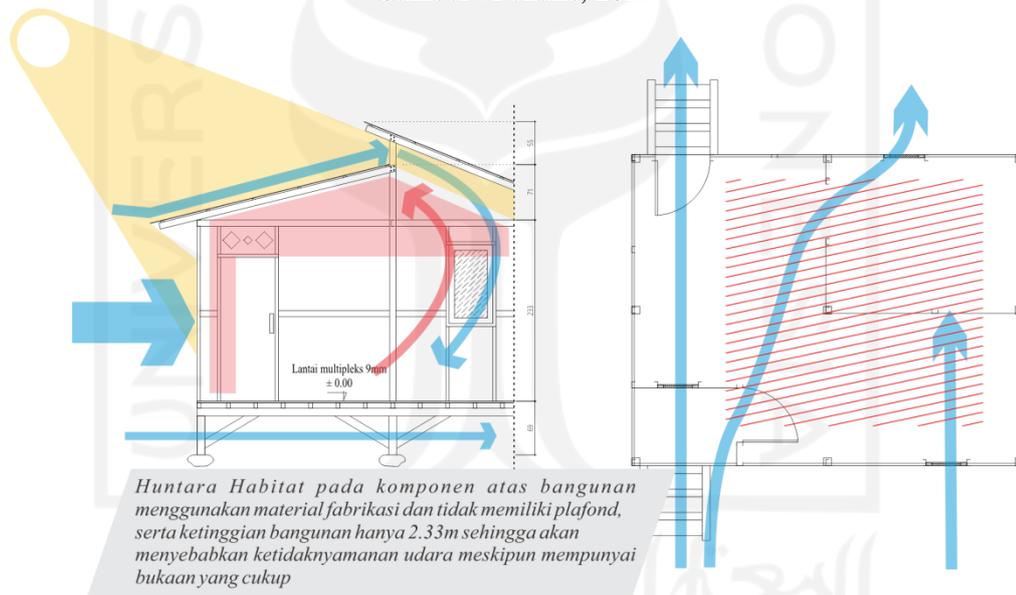
Selain itu, konstruksi fabrikasi baja memiliki kecepatan dalam pelaksanaannya, walaupun terkadang permasalahan yang sering terjadi terbatasnya pasokan yang tersedia di daerah tersebut. Penggunaan material baja ringan membuat sulit dikembangkan oleh penyintas karena keterbatasan alat dan pembongkaran yang sulit.

Pada aspek lingkungan, material fabrikasi lebih aman dan ramah, namun kinerja dalam meredam panas terutama di siang hari tidak dapat maksimal, khususnya pada desain huntara yang tidak terdapat plafon dan memiliki

ketinggian ruang yang minim sehingga hal ini dapat berpotensi ketidaknyamanan dalam ruang terutama di siang hari.



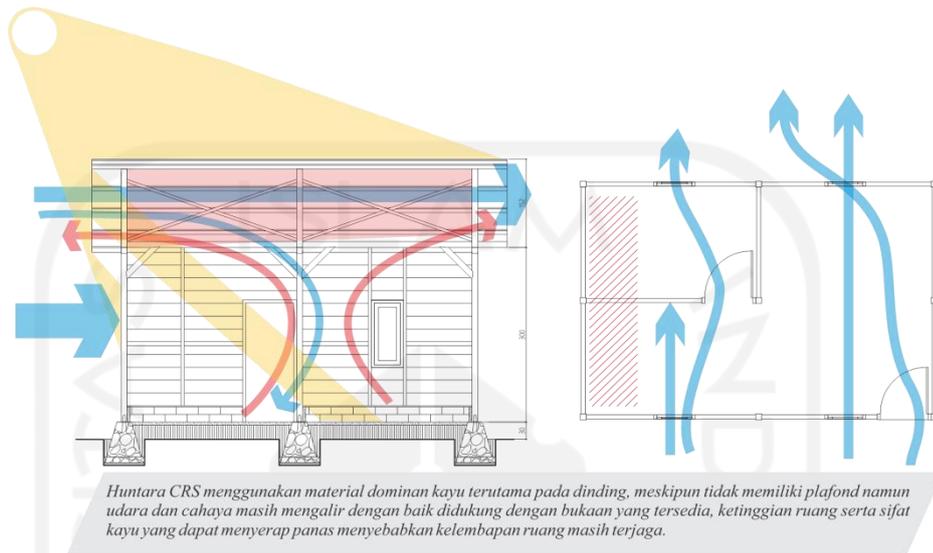
Gambar 96. Huntara PUPR dalam merespon udara dan cahaya alami
Sumber : Penulis, 2021



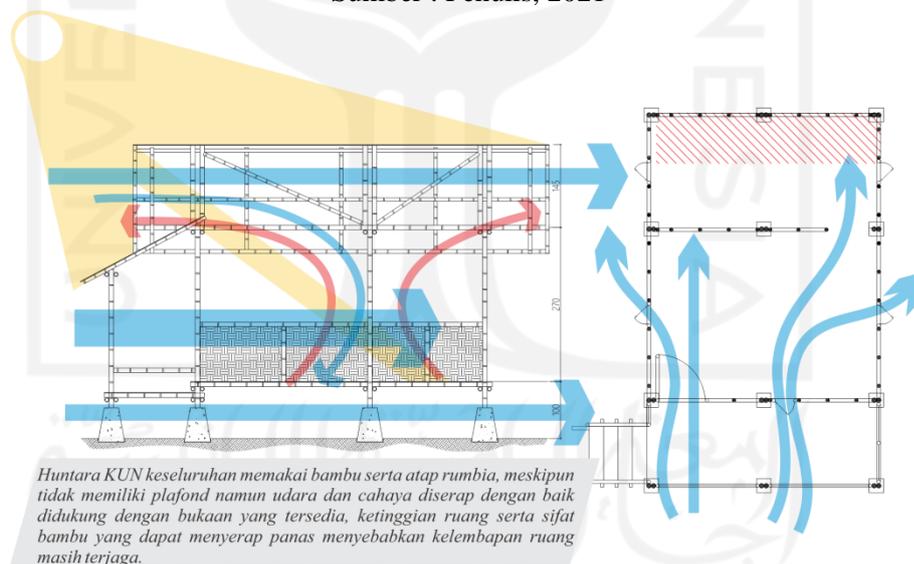
Gambar 97. Huntara Habitat dalam merespon udara dan cahaya alami
Sumber : Penulis, 2021

Berbeda dengan huntara yang menggunakan material alami yang tersedia di daerah tersebut seperti kayu pada huntara CRS dan bambu pada huntara KUN (gambar 98-99). Penggunaan material kayu dan bambu sangat mempengaruhi kelembaban ruang dalam merespon cahaya matahari dan udara sehingga dapat meningkatkan kenyamanan penghuninya. Penempatan bukaan pada setiap sisi bangunan sangat membantu pergantian aliran udara dalam ruang dan hal ini

menjadikan huntara lebih sehat. Sementara pada sistem konstruksi material kayu atau bambu lebih memberikan kemudahan dalam proses konstruksi terutama pada material kayu terhadap sambungan struktur yang dapat disesuaikan dengan keahlian tukang setempat sehingga mudah untuk dikembangkan.



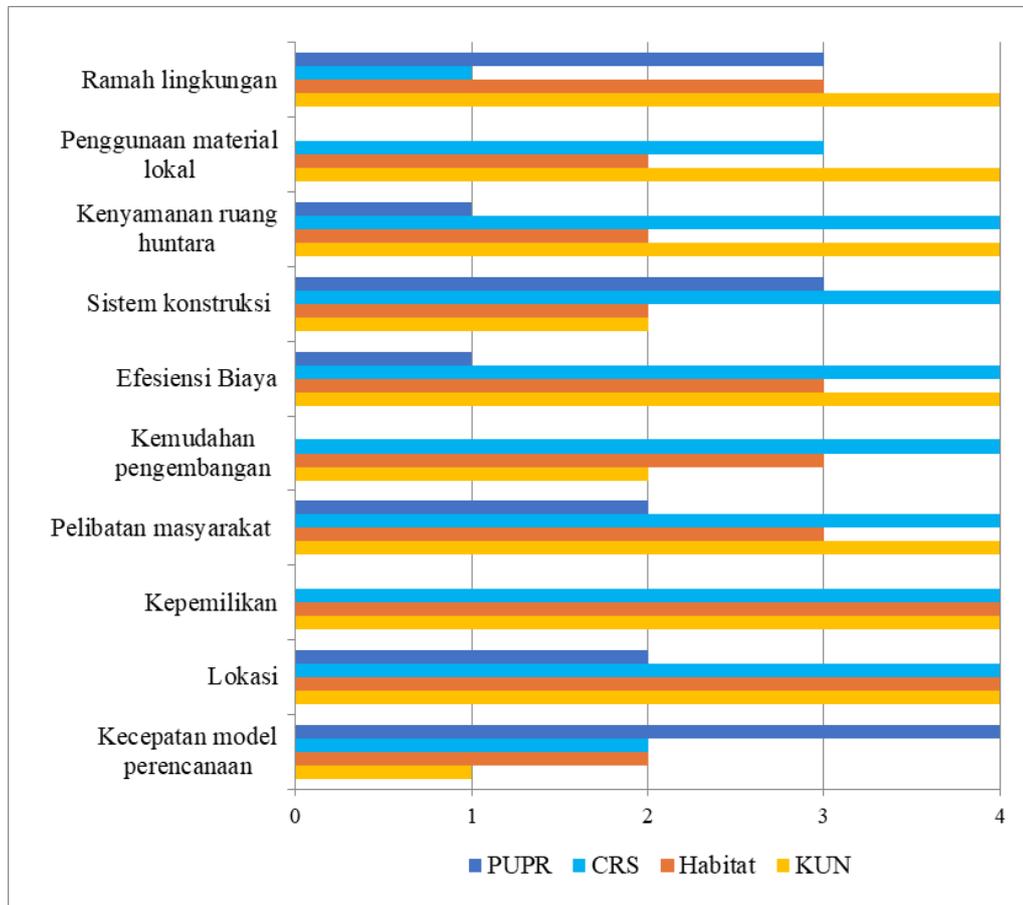
Gambar 98. Huntara CRS dalam merespon udara dan cahaya alami
Sumber : Penulis, 2021



Gambar 99. Huntara KUN dalam merespon udara dan cahaya alami
Sumber : Penulis, 2021

Meskipun memiliki fleksibilitas yang cukup tinggi terhadap gempa namun proses pengolahan material tersebut cukup memakan waktu terutama pada material bambu yang sangat rawan terhadap hama. Kemudian penggunaan material kayu secara masif juga sangat mempengaruhi keberlanjutan lingkungan

dan ketersediaannya sementara bambu lebih dalam pengadaannya dan efek yang ditimbulkan terhadap lingkungan tergolong rendah.



Gambar 100. Diagram penilaian komparasi pada aspek konsep model hunjara
Sumber : Penulis, 2021

Penilaian komparasi secara keseluruhan pada aspek konsep model hunjara (gambar 100) menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan dari pendekatan yang dilakukan terutama antara lembaga pemerintah dan NGO. Kecepatan pada tahap model perencanaan yang dilakukan pemerintah dengan model hunjara kolektif memberikan nilai positif dalam konteks respon bencana yang didukung dengan sistem konstruksi dan penggunaan material fabrikasi. Sementara pada indikator lain seperti status kepemilikan yang sifatnya sementara, tidak terlibatnya masyarakat dalam perencanaan, lokasi yang tidak memenuhi kriteria, serta tidak menggunakan material lokal menunjukkan penerapan yang kurang sesuai dengan konteks pemulihan di fase transisi.

Hal yang menjadi fundamental juga terkait konsep desain hunian terutama menyangkut ruang. Hunian Kementerian PUPR memiliki luas yang minim dan tidak adanya ruang privasi serta sirkulasi udara dan cahaya yang tidak mengalir sehingga semakin mempengaruhi tingkat efektivitas model hunian yang berdampak pada penerimaan dan kesesuaian penyintas. Selain itu, kepemilikan yang sifatnya sementara tentu saja otomatis tidak memberikan peluang bagi penyintas untuk mengembangkan atau penggunaan kembali material hunian sementara anggaran yang digunakan untuk satu (1) unit hunian Kementerian PUPR cukup banyak senilai 300 hingga 450 juta. Jika satu (1) hunian dikonversikan menjadi satu (1) bilik hunian yang berjumlah total dua belas (12) bilik, maka harga untuk tiap biliknya dapat mencapai 37.5 juta sementara skema pembiayaan stimulan untuk rusak berat yaitu 50 juta berdasarkan kebijakan pemerintah daerah. Hal ini menjadikan penerapan pendekatan pemerintah tidak efisien sehingga berdampak tidak efektifnya program.

Berbeda hal dengan pendekatan yang dilakukan NGO yakni CRS, Habitat dan KUN telah mengikuti kaidah pada respon kemanusiaan meskipun kecepatan saat proses perencanaan terbilang belum maksimal. Melihat dari proses yang dilakukan oleh NGO pada prinsipnya memiliki kesamaan namun juga pendekatan konsep model hunian yang digunakan juga memiliki perbedaan baik terkait ruang, sistem konstruksi serta material hunian. Ruang memiliki luas 24 m² serta sistem sirkulasi udara dan cahaya yang baik seperti yang diterapkan oleh CRS dan KUN tentu saja faktor kenyamanan lebih tinggi jika dibandingkan hunian Habitat. Hunian CRS dengan nilai bantuan 15 juta untuk satu (1) hunian dan jika dikorelasikan dengan hasil model hunian yang bersifat semi permanen maka hal ini memiliki efisiensi yang sangat tinggi.

Kemudian sistem konstruksi yang hubungannya dengan kemudahan dalam pengembangan menjadi hunian permanen menunjukkan hunian CRS yang menjadi pilihan utama yang dipengaruhi oleh budaya masyarakat Kabupaten Sigi yang lebih terbiasa menggunakan material kayu pada huniannya, meskipun dalam kasus ini penggunaan kayu yang secara masif akan berdampak buruk terhadap lingkungan.

4.2. Implementasi Distribusi Bantuan

Pembahasan serta perbandingan ragam Implementasi memiliki hubungan terhadap penerapan konsep model. Komparasi dilakukan mengacu pada variabel yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti yakni terdapat empat (4) variabel yang dapat dilihat pada tabel 17.

Keterlibatan *stakeholder* atau rekanan dapat mempengaruhi durasi pelaksanaan pembangunan huntara serta aspek sosial yang terjadi saat pelaksanaan. Adanya intervensi keseluruhan dari pihak kontraktor dalam pembangunan huntara selama satu (1) bulan dapat mempercepat program dan menghilangkan rasa trauma terutama kesehatan penyintas saat masa darurat menuju awal fase transisi. Metode implementasi dengan intervensi langsung oleh lembaga secara akuntabilitas dapat memudahkan lembaga untuk memonitoring, namun tidak terlibatnya penyintas atau masyarakat sekitar justru dapat berdampak ketidaksesuaian persepsi penyintas seperti lokasi dan model huntara itu sendiri sehingga dapat berpotensi konflik. Selama proses pelaksanaan, pekerja dominan didatangkan dari luar Sulawesi Tengah tentu saja hal ini tidak dapat membantu perekonomian penyintas selama fase transisi, walaupun distribusi bantuan kebutuhan pokok masih berjalan di kawasan huntara namun ini belum memberikan solusi untuk mengatasi pemulihan ekonomi penyintas.

Sementara pendekatan yang dilakukan NGO dengan banyak pihak seperti penyintas, perangkat desa dan lembaga keuangan memberikan peluang terjadinya proses hubungan sosial yang baik dan akuntabilitas yang terjaga. Pendekatan implementasi yang dilakukan NGO juga meningkatkan kapasitas masyarakat terutama penyintas dengan adanya pelatihan terkait cara membangun yang aman dan nyaman, membentuk kelompok dan pengambilan keputusan berbasis komunitas. Dengan model implementasi partisipatif penyintas dapat mengetahui bagaimana cara membangun yang benar dan aman jika terjadinya gempabumi namun jika mereka tidak melakukannya dengan baik maka dampak akan dirasakan sendiri oleh penyintas, walaupun resiko durasi pelaksanaan cukup memakan waktu hingga lima (5) bulan.

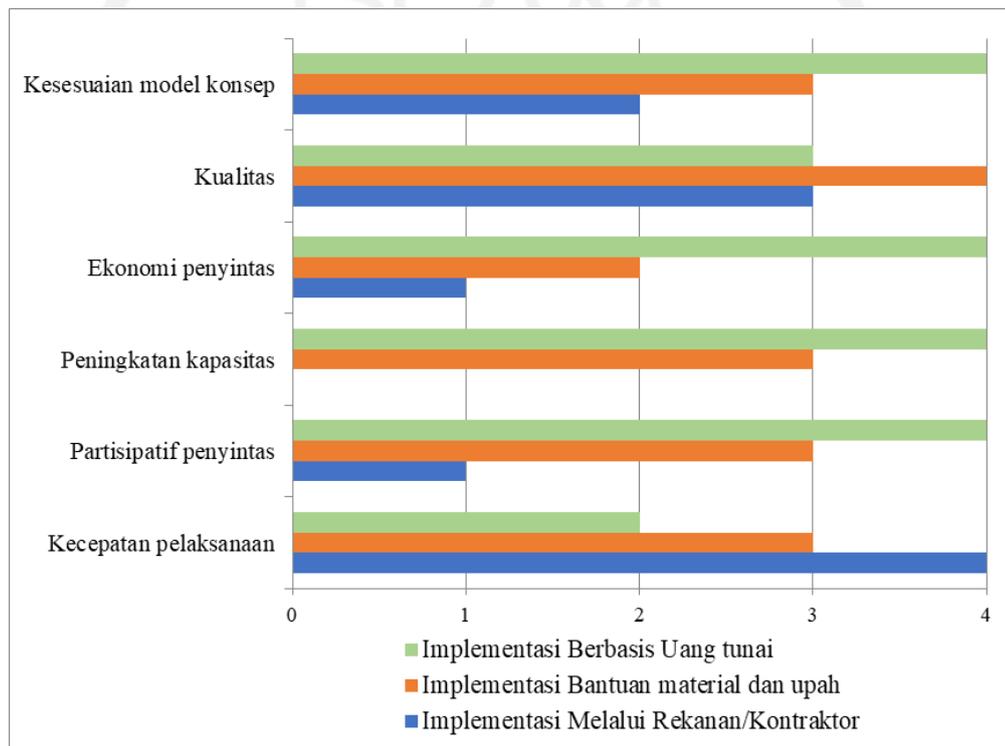
Tabel 17. Komparasi implementasi distribusi bantuan berdasarkan 4 lembaga

Variabel	Lembaga			
	Kementerian PUPR	CRS	Habitat	KUN
Stakeholder	(1) Pihak yang terlibat adalah pihak kontraktor BUMN sementara penyintas tidak bisa intervensi dalam pelaksanaan. (2) Kontraktor dapat melakukan subkontraktor lokal, (3) Perangkat desa/kepala desa dalam menunjang program terutama dalam pemilihan tanah	(1) Pihak yang terlibat adalah staf teknis CRS yang memberikan penjelasan konsep, mendistribusikan bantuan dan mendampingi pelaksanaan, (2) Pihak penyintas sebagai pelaksana pembangunan huntera, (3) Perangkat desa/ sebagai penunjang program dalam hal administrasi (tanah, domisili, penilaian, dll) serta sebagai pemberi kebijakan ketika terjadi konflik, (4) Tukang yang dapat berasal dari desa lain, (5) PT. POS sebagai rekanan untuk mendistribusikan bantuan	(1) Pihak yang terlibat adalah penyintas yang ikut terlibat dalam proses pelaksanaan namun hanya sebatas intervensi ruang, (2) Kelompok tukang dapat berasal dari penyintas yakni kepala keluarga atau dari warga lain yang dilatih konstruksi baja ringan, (3) Perangkat desa/ sebagai penunjang program dalam hal administrasi (tanah, domisili, penilaian, dll) serta sebagai pemberi kebijakan ketika terjadi konflik, (4) Staf habitat yang mendistribusikan material	(1) Pihak yang terlibat adalah staf teknis KUN yang memberikan edukasi terkait bambu serta melakukan monitoring, serta membayar upah, (2) Masyarakat desa Namo khususnya yang tergolong penyintas. Masyarakat terlibat dari penyiapan bahan hingga pelaksanaan, (3) Perangkat desa/ sebagai penunjang program dalam hal administrasi (tanah, domisili, penilaian, dll) serta sebagai pemberi kebijakan ketika terjadi konflik, (4) Staf habitat yang mendistribusikan material
Pendekatan konsep pelaksanaan	Konsep pelaksanaan yang digunakan adalah pembangunan langsung oleh pihak kontraktor	(1) Konsep pelaksanaan yang digunakan adalah berbasis partisipatif dengan menyerahkan sepenuhnya kepada penyintas/masyarakat membangun dan manajemen pelaksanaan, (2) Pelaksanaan terkait model huntera tergantung pada proses yang dilakukan penyintas selama tidak mengurangi standar yang ditetapkan CRS.	(1) Konsep pelaksanaan dengan cara membagikan material sesuai spesifikasi model huntera secara bertahap, (2) Pengerjaan mayoritas dilaksanakan oleh masing-masing kepala keluarga yang sebelumnya mengikuti pelatihan tukang konstruksi baja, lama pengerjaan konstruksi yakni 10-14 hari, (3) Penyintas dapat mengintervensi pelaksanaan seperti program ruang, namun model tetap mengikuti standar model Habitat	(1) Konsep pelaksanaan berbasis partisipatif edukatif. Tahap awal masyarakat diberikan edukasi terkait bambu dari cara pemilihan, pengolahan, dan pembuatan. Sistem yang buat KUN hanya memberikan upah terhadap masyarakat yang terlibat seperti tukang, penjualan material, pengolahan bambu, dll.,

Variabel	Lembaga			
	Kementerian PUPR	CRS	Habitat	KUN
Pola distribusi bantuan	Disribusi bantuan melalui BNPB kemudian dserahkan ke pihak kementerian PUPR dan kemudian PUPR mencari rekanan kerja untuk implementasi	(1) Disribusi bantuan dilakukan dengan berbasis uang tunai melalui PT. POS secara bertahap, (2) Pencairan uang tunai dilakukan sesuai progres konstruksi yang diekerjakan penyintas. (3) Bantuan keilmuan terkait cara membangun lebih kuat dan aman seperti penambahan join pada pondasi dan kolom	(1) Disribusi bantuan dilakukan dengan bentuk material dan upah tukang bagi penyintas yang terlibat dalam pelaksnaaan konstruksi. (2) Material diberikan secara bertahap per 10 KK. (3) Bantuan keilmuan terkait konstruksi baja ringan yang sebelumnya masih masyarakat belum terbiasa	(1) Distribusi bantuan dilakukan dengan pembelian material yang dijual oleh penyintas seperti dinding bambu, atap sirap ijuk, dan jenis bambu. (2) Pembayaran upah terhadap penyintas yang ikut terlibat dalam pengolahan bambu atau pelaksanaan konstruksi, (3) bantuan keilmuan terkait bambu dan konstruksinya
Kesesuaian konsep model	(1) Model yang diterapkan sesuai pada perencanaan awal. Model bersifat sementara dan memiliki jangka waktu. (2) Penyintas tidak memilki hak sepenuhnya terhadap model huntara	(1) Model yang terapkan dominan berubah dari perencanaan awal. Perubahan yang banyak ditemukan adalah luasan ruang yang cenderung penambahan area dapur dan untuk barang-barang sebelum gempa., namun hal ini dipengaruhi oleh kemampuan penyintas baik dari sisi ekonomi maupun kemampuan manajemen, (2) Dari model huntara merupakan rumah inti yang dapat dikembangkan dan berdasarkan pengamatan bahwa penyintas beranggapan model huntara telah menjadi rumah permenen mereka	(1) Model yang diterapkan mengikuti model perencanaan awal. (2) Perubahan yang terjadi hanya pada program ruang huntara sesuai kebutuhan penyintas, (3) Penyintas sulit mengembangkan huntara untuk menjadi hunian permanen yang dikendalikan sifat material dan persepsi masyarakat.	(1) Model yang diterapkan mengikuti model perencanaan awal, (2) Perubahan hanya terdapat pada peletakan pintu dan ruang privasi, (3) Sebagian besar penyintas sulit untuk mengembangkan huntara menjadi hunian permanen, walaupun ada beberapa keluarga memilih untuk tetap menggunakan model huntara sebagai hunian permanen diakibatkan trauma dan status janda atau kelompok rentan

Sumber : Analisis Penulis, 2021

Pendekatan implementasi yang digunakan sangat mempengaruhi proses pemulihan bagi penyintas baik dari rasa trauma dan keterpurukan serta pemulihan ekonomi keluarga. Tabel komparasi menunjukkan tiga (3) model implementasi distribusi bantuan dalam kasus ini yaitu implementasi melalui rekanan (kontraktor), bantuan uang tunai, dan pembagian atau pembelian material huntara yang kemudian dilakukan penilaian berdasarkan penekanan yang telah ditetapkan (gambar 101).



Gambar 101. Diagram penilaian komparasi pada aspek implementasi distribusi bantuan
Sumber : Penulis, 2021

Implementasi distribusi bantuan melalui bantuan material melalui intervensi lembaga dan memberikan peluang bagi penyintas untuk mengintervensi huniannya dengan ketentuan yang berlaku. Hal ini dapat membantu penyintas untuk memulihkan keadaan terutama sektor ekonomi keluarga melalui upah tukang serta peningkatan kapasitas ketukangan, walaupun tidak semua kepala keluarga ikut terlibat sebagai tukang. Pendekatan ini juga dapat mengendalikan program sehingga terciptanya akuntabilitas dan pelaksanaan yang cepat serta kualitas material lebih terjaga akan tetapi terkait kecepatan penentuan material

dapat berpengaruh seperti material bambu yang membutuhkan waktu pengolahan yang cukup lama, hal ini dapat berpotensi kejenuhan penyintas.

Potensi berkurangnya partisipasi penyintas atau masyarakat dari pendekatan ini juga dapat terjadi akibat terbatasnya intervensi penyintas serta material yang digunakan terhadap persepsi masyarakat yang cenderung tidak berminat untuk mempelajarinya. Pendekatan ini juga membutuhkan ruang publik mengelola distribusi yang aman serta gudang penyimpanan material. Selain itu, model bantuan huntara yang memiliki tipikal yang sama dan penggunaan material yang ditentukan memberikan keterbatasan bagi penyintas dalam memprogram hunian mereka di masa depan.

Sementara pendekatan partisipatif berbasis uang tunai lebih memberikan kebebasan manajemen dari penyintas selama mengikuti standar yang telah ditetapkan. Pendekatan ini memiliki kelebihan yang dapat merespon kebutuhan penyintas yang sesuai diprioritaskan sektor kemanusiaan. Dari proses pelaksanaan pendekatan ini memberikan pemberdayaan penyintas sangat tinggi meskipun memiliki resiko tinggi untuk memastikan penyintas penggunaan bantuan serta material yang berkualitas sehingga memerlukan monitoring yang ekstra. Tingkat fleksibilitas dalam pendekatan ini cukup tinggi sehingga dapat memastikan kebutuhan serta penyintas dapat melampaui pembangunan yang langsung membangun huniannya menjadi lebih permanen, namun tentunya tergantung kemampuan finansial penyintas. Selain itu, distribusi uang tunai juga dapat menghidupkan pasar yang terdapat di sekitar lokasi pelaksanaan.

Hal ini juga berkaitan dengan kesesuaian konsep desain yang direncanakan lembaga serta kesesuaian dengan kebutuhan penyintasnya dan konteks lokalitas. Pendekatan model huntara bertipikal sama memiliki kelebihan pada kecepatan pembangunannya dan monitoring terkait konstruksi dan material sehingga kualitas masih terjaga, namun kesesuaian dari kebutuhan penyintas yang cenderung memiliki paradigma terhadap hunian sebelumnya ataupun harapan mereka sehingga keberhasilan ini belum tercapai.

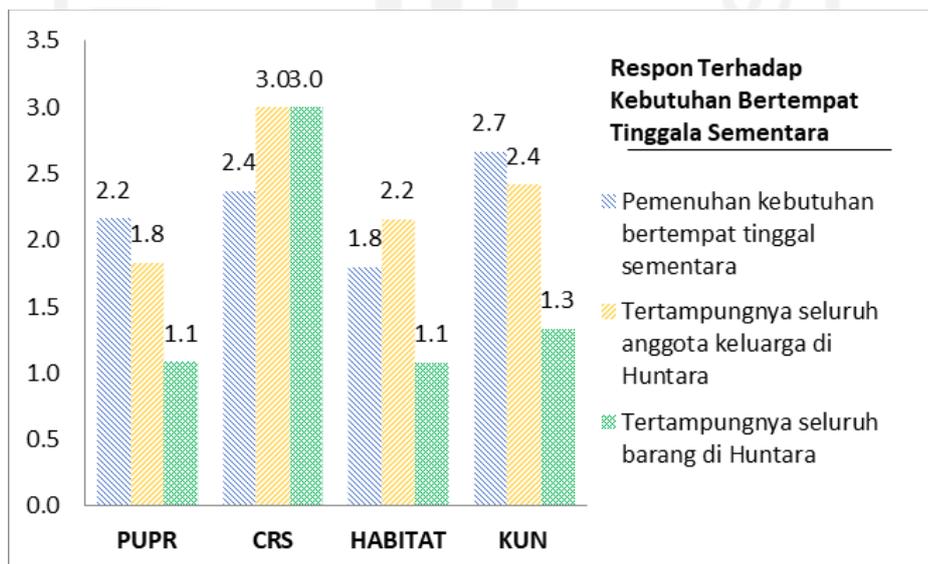
Terutama pada persepsi hunian permanen yang menjadikan penyintas sulit untuk mengembangkannya. Sementara pendekatan yang dilakukan dengan intervensi sepenuhnya baik dari anggaran hingga model desain huntara dikelola

penyintas, tentu saja memberikan muatan yang positif bagi penyintas. Adanya variasi model yang signifikan dan dapat menyesuaikan konteks lokalitas serta kebutuhan keluarga. Kekurangan dari pendekatan ini adalah sulitnya dalam monitoring terutama pada personal atau keluarga yang pada dasarnya memiliki karakter berbeda-beda dalam persepsi hunian dan manajemen bantuan uang tunai.

4.3. Respon Penyintas

4.3.1. Respon Terhadap Kebutuhan Bertempat Tinggal Sementara

Respon terhadap kebutuhan bertempat tinggal sementara meliputi pemenuhan terhadap kebutuhan, untuk bertempat tinggal sementara, anggota keluarga yang dapat tertampung, serta barang yang dapat tertampung di huntera. Penilaian dilakukan dengan cara menghitung persentase jawaban dengan jumlah nilai berdasarkan kategori pilihan yakni sangat memenuhi/tertampung (3 poin), cukup memenuhi/tertampung (2 poin), dan tidak memenuhi/tertampung (1 poin). Jumlah nilai yang paling tinggi diberikan pada hasil respon yang memuaskan bagi responden terhadap pertanyaan yang diberikan. Berikut hasil penilaian pada terkait respon terhadap kebutuhan bertempat tinggal sementara.



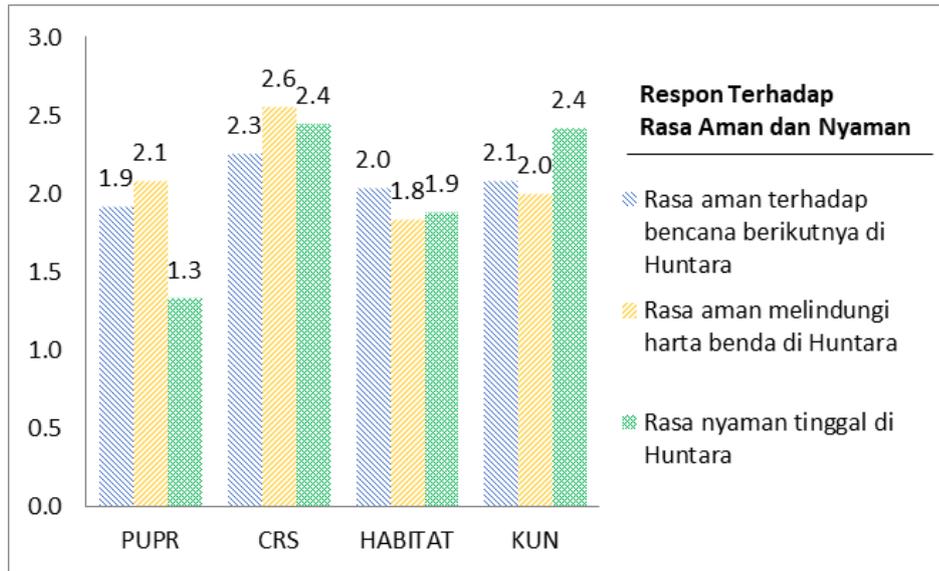
Gambar 102. Diagram respon terhadap kebutuhan bertempat tinggal sementara
Sumber : Penulis, 2020

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari faktor pemenuhan kebutuhan bertempat tinggal sementara, lembaga KUN memiliki nilai tertinggi (2,7). Sedangkan pada faktor tertampungnya seluruh anggota keluarga huntara dan tertampungnya seluruh barang dihuntara, lembaga CRS memiliki nilai yang paling tinggi (3,0).

Pada penilaian aspek respon terhadap kebutuhan bertempat tinggal sementara pendekatan yang dilakukan dengan partisipatif masyarakat memiliki nilai yang tinggi dibanding dengan intervensi langsung dari rekanan kontraktor. Terutama pada pendekatan model huntara yang dilakukan dari proses awal dan akhir melibatkan penyintas sebagai pelaku inti terbangunnya huntara yang layak. Pemenuhan kebutuhan hunian di awal fase transisi menjadi hal yang sangat penting bagi kelangsungan hidup penyintas sehingga dari ragam pendekatan yang dilakukan menggambarkan penyintas sangat antusias adanya bantuan huntara dan tentu saja didukung dengan pendekatan yang digunakan lembaga. Namun yang berkaitan dengan model desain huntara cukup mempengaruhi respon penyintas yaitu pada faktor luasan huntara yang kurang dari 24m^2 belum dapat diterima sepenuhnya oleh penyintas yang disebabkan beberapa anggota keluarga dan barang tidak tertampung.

4.3.2. Respon Terhadap Rasa Aman dan Nyaman

Respon terhadap rasa aman dan nyaman meliputi rasa keselamatan, rasa aman melindungi harta benda, dan rasa nyaman. Penilaian dilakukan dengan cara menghitung persentase jawaban dengan jumlah nilai berdasarkan kategori pilihan yakni sangat selamat/aman/nyaman (3 poin), cukup selamat/aman/nyaman (2 poin), dan tidak selamat/aman/nyaman (1 poin). Jumlah nilai yang paling tinggi diberikan pada hasil respon yang memuaskan bagi responden terhadap pertanyaan yang diberikan. Berikut hasil penilaian terkait respon terhadap rasa aman dan nyaman.



Gambar 103. Diagram respon terhadap rasa aman dan nyaman
 Sumber : Penulis, 2020

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada respon terhadap rasa aman dan nyaman lembaga CRS memiliki nilai tertinggi pada masing-masing faktor yakni rasa aman terhadap bencana berikutnya di huntara (2,3), rasa aman melindungi harta benda di huntara (2,6 poin), dan rasa nyaman tinggal di huntara (2,4 poin). Sedangkan pada lembaga KUN pada faktor nyaman tinggal di huntara memiliki jumlah nilai yang sama dengan lembaga CRS (2,4 poin). Sehingga pada respon terhadap rasa aman dan nyaman di dominasi oleh huntara dari lembaga CRS.

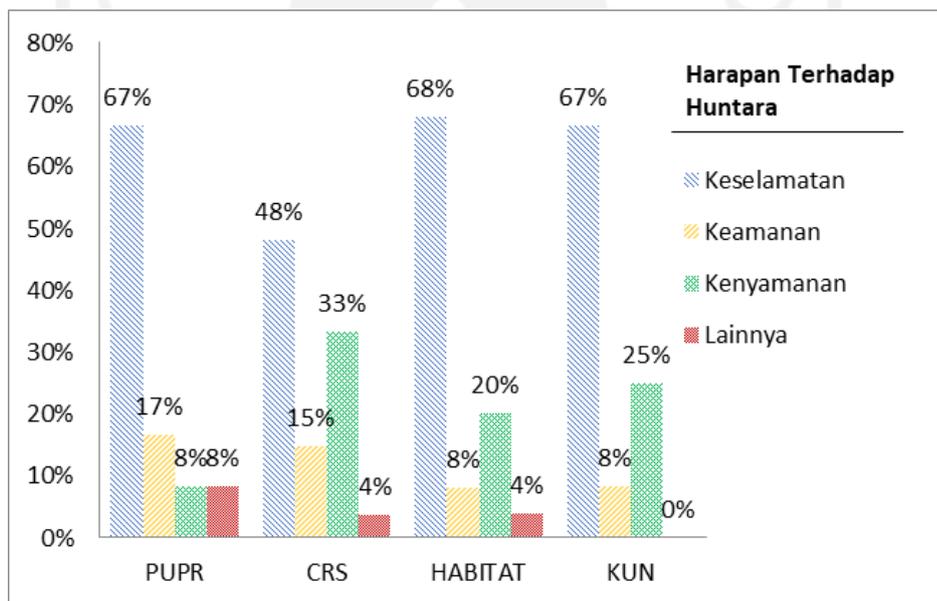
Pada penilaian aspek respon terhadap rasa aman dan nyaman dari penerapan model huntara masing-masing lembaga menunjukkan performanya relative sama dengan perbedaan yang tidak signifikan khususnya pada indikator rasa aman dan ancaman bencana berikutnya dan aman dalam melindungi harta bendanya. Indikator ini dipengaruhi oleh sistem struktur dan konstruksi serta material yang digunakan oleh huntara menjadi factor penting dalam menghasilkan persepsi penyintas. Terutama pada penggunaan material kayu yang sudah tidak lazim lagi dan lebih kokoh dari persepsi masyarakat, sementara penggunaan material fabrikasi dan struktur sederhana belum sepenuhnya diterima oleh penyintas yang memberikan penilaian tidak aman seperti penggunaan papan kalsiboard pada dinding dan rangka baja ringan.

Sementara pada indikator nyaman tinggal di huntara mendapatkan perbedaan nilai yang cukup signifikan. Huntara dengan konsep fabrikasi mendapatkan nilai

yang rendah dimana penyintas merasakan kurang nyaman jika siang hari sehingga huntara sering ditinggalkan. Sementara huntara dengan material kayu dan bambu mendapatkan nilai yang tinggi dimana penyintas merasakan nyaman saat disiang hari maupun di malam hari serta luas lantai huntara yang membuat penyintas leluasa mengatur perabot rumah tangga serta beraktivitas.

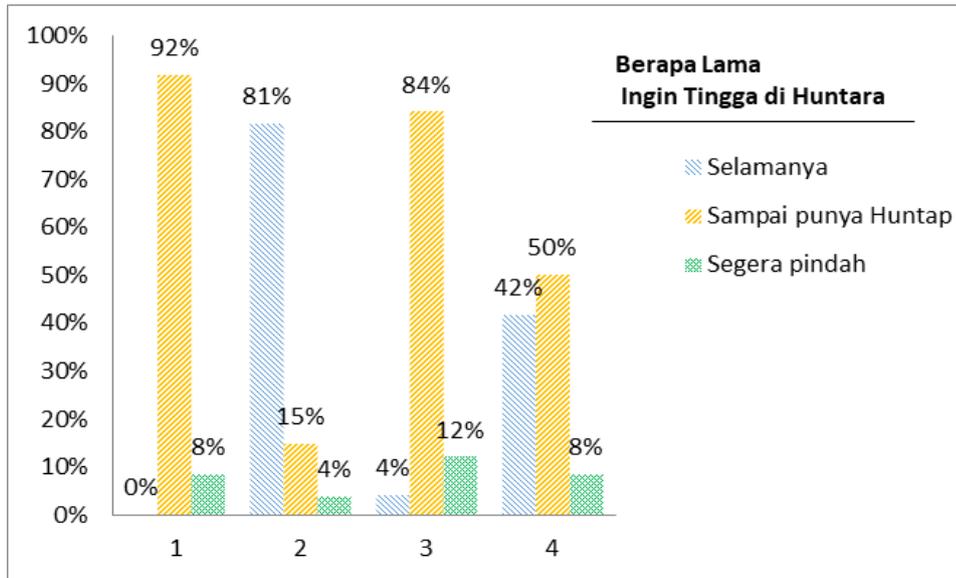
4.3.3. Respon Terhadap Keinginan

Respon terhadap keinginan meliputi harapan terhadap huntara, berapa lama ingin tinggal di huntara, dan harapan tempat tinggal tetap yang baru. Mengingat muatan pada aspek ini yang tidak dapat dinilai dengan memberikan poin, maka peneliti melakukan penilaian dengan nilai presentase pada setiap jawaban responden. Berikut hasil penilaian terkait respon terhadap keinginan.



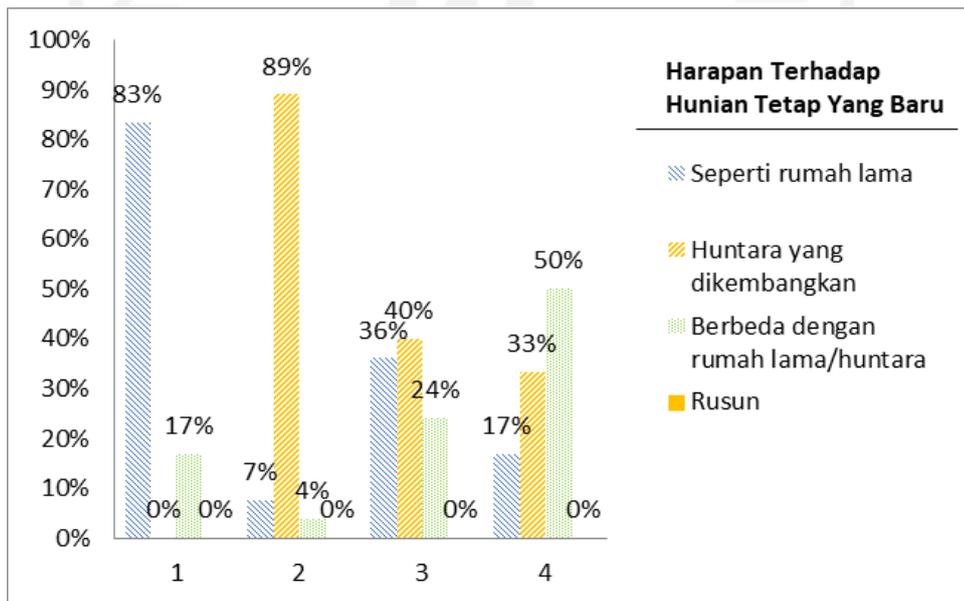
Gambar 104. Diagram harapan terhadap huntara
Sumber : Penulis, 2020

Pada Indikator harapan terhadap huntara memiliki variabel yaitu keselamatan, keamanan, kenyamanan dan lainnya (gambar 102). Berdasarkan penilaian pada variabel keselamatan mendapatkan pilihan yang paling banyak dengan rata-rata presentase 63%.



Gambar 105. Diagram berapa lama ingin tinggal di huntara
 Sumber : Penulis, 2020

Pada Indikator berapa lama ingin tinggal memiliki variabel ingin tinggal selamanya, sampai punya huntap, dan akan segera pindah dari huntara (gambar 103). Hasil penilaian menunjukkan presentase yang tertinggi adalah pada variabel sampai punya huntap dengan rata-rata 60% dari keseluruhan lembaga, meskipun pada variabel ingin tinggal selamanya di huntara memiliki presentase hingga 81% di lembaga CRS, namun di lembaga lainnya variabel ini memiliki presentase yang rendah.



Gambar 106. Diagram berapa lama ingin tinggal di huntara
 Sumber : Penulis, 2020

Indikator harapan terhadap hunian tetap yang baru memiliki variabel seperti hunian yang sebelumnya, hunjara yang dapat dikembangkan, berbeda dengan hunian sebelumnya atau hunjara, dan rumah susun (rusun) (gambar 104). Dari hasil penilaian presentase yang tertinggi pada variabel hunjara yang dapat dikembangkan, meskipun pada lembaga kementerian PUPR variabel ini tidak memiliki nilai yang disebabkan dari sifat hunjara yang tidak dapat dimiliki oleh responden atau penyintas.

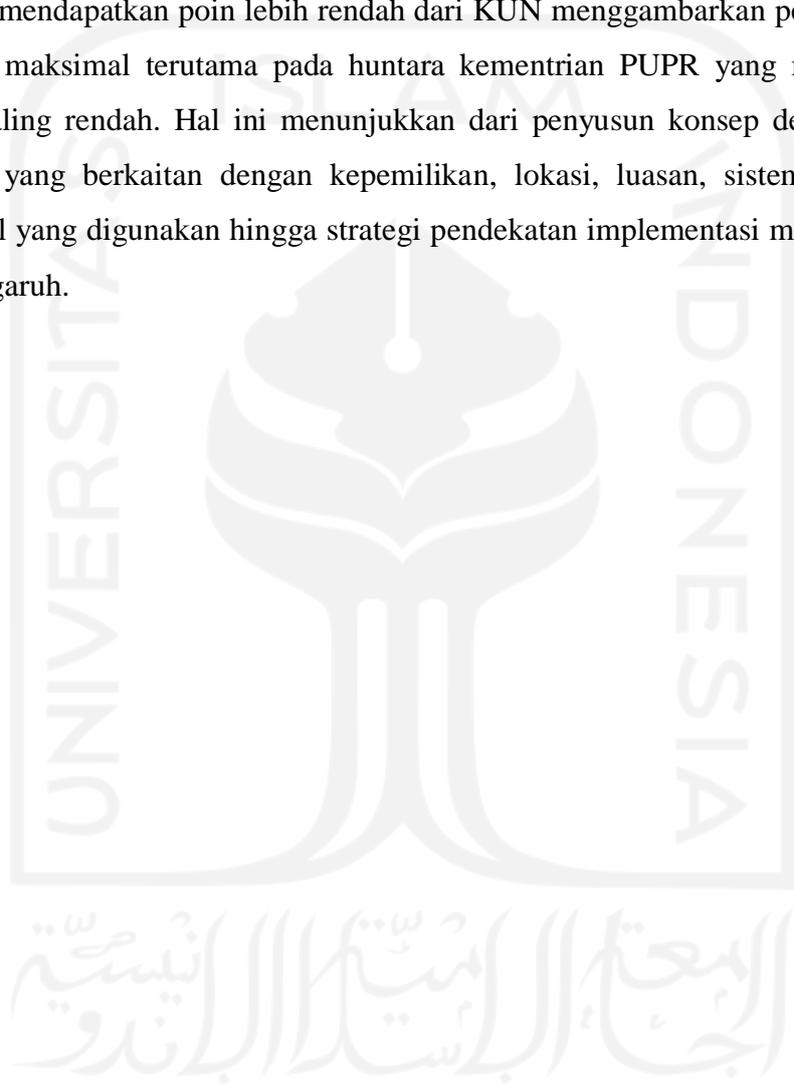
Pada penilaian aspek respon keinginan penyintas terhadap bantuan hunjara yang terdiri dari harapan terhadap hunjara, berapa lama ingin tinggal di hunjara, dan harapan jika memiliki hunian tetap yang baru. Dari indikator harapan terhadap hunjara respon penyintas menunjukkan dari variabel keselamatan menjadi faktor penting yang kaitannya dengan struktur pada bangunan hunjara. Pengalaman penyintas saat terjadinya gempa bumi yang berskala besar menjadikan pengaruh besar terhadap pandangan mereka mengenai kekuatan hunian. Pemahaman struktur yang terkait dengan tahapan dasar dalam pengembangan hunjara menjadi hunian tetap atau permanen menjadi salah satu pertimbangan penyintas.

Penilaian indikator tentang berapa lama ingin tinggal di hunjara terdapat perbedaan penilaian dari penyintas yang menonjol yaitu variabel ingin tinggal selamanya dan sampai punya hunjara. Dari model hunjara dengan luas kurang dari 24 m², sistem konstruksi panggung, dan menggunakan material fabrikasi dan bambu membuat penyintas memilih untuk tinggal di hunjara yang direncanakan pemerintah. Sementara untuk model hunjara dengan luas 24m², penggunaan material kayu serta sistem konstruksi dan struktur yang dapat menyesuaikan kondisi dan kebutuhan penyintas menjadikan penilaian penyintas lebih memilih untuk tinggal selamanya.

Hal ini juga berkaitan harapan pada hunian tetap yang baru menunjukkan harapan penyintas dominan pada hunjara yang dapat dikembangkan dan seperti rumah lama. Aspirasi ini dapat membuktikan bahwa pendekatan dengan menyesuaikan kebutuhan penyintas dan melibatkan komunitas berbasis uang tunai menjadi solusi untuk model hunjara dalam mewujudkan ketahanan bencana.

Pendekatan ini juga dapat selaras dengan program pemerintah dengan bantuan huntau di fase rehabilitasi dan rekonstruksi.

Hasil penilaian dari aspek respon penyintas menunjukkan lembaga CRS mendominasi dengan mendapatkan poin tertinggi baik pada indikator kebutuhan akan bertempat tinggal sementara maupun rasa aman dan nyaman. Sementara huntau KUN juga menunjukkan performa yang cukup baik kemudian huntau habitat mendapatkan poin lebih rendah dari KUN menggambarkan performa yang kurang maksimal terutama pada huntau kementerian PUPR yang mendapatkan poin paling rendah. Hal ini menunjukkan dari penyusun konsep desain huntau seperti yang berkaitan dengan kepemilikan, lokasi, luasan, sistem konstruksi, material yang digunakan hingga strategi pendekatan implementasi menjadi sangat berpengaruh.



BAB 5

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pemenuhan huntara di Kabupaten Sigi menunjukkan ragam model huntara dalam mengakomodasi kebutuhan penyintas akan hunian di fase transisi. Pendekatan konsep perencanaan, desain huntara hingga implementasinya dari tiap lembaga memiliki perbedaan yang didasari kemampuan lembaga serta penyesuaian konteksnya. Dalam konteks kebencanaan pendekatan yang dilakukan tiap lembaga secara umum telah memenuhi aturan dan standar yang telah diatur dalam norma-norma respon bencana kemanusiaan, namun capaian ini terdapat perbedaan tingkat efektivitas yang mengacu pada proses dan respon penyintas. Keberhasilan bantuan huntara tidak dapat dilihat hanya sebagai pembangunan fisik saja, namun proses pemenuhan huntara dapat menjamin martabat, keselamatan dan kenyamanan penyintas serta hunian yang aman dan tahan lama.

Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pendekatan yang dilakukan pemerintah dan NGO memiliki perbedaan yang signifikan. Pendekatan yang dilakukan pemerintah dengan mengintervensi langsung proses konsep model huntara hingga implementasinya yang menerapkan huntara kolektif, sedangkan NGO melakukannya dengan cara berbasis partisipatif yaitu melibatkan penyintas dari proses awal hingga implementasinya yang menerapkan huntara mandiri atau individu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pemerintah melalui rekanan konsultan dan kontraktor mendapatkan nilai yang paling rendah dan belum efektif untuk pemulihan jika dibandingkan dengan pendekatan NGO, meskipun cepat dalam pembangunan. Huntara dengan model kolektif komunal serta konsep ruang yang peruntukannya untuk privasi maupun publik belum ditata secara baik sehingga menimbulkan berbagai masalah kenyamanan maupun dampak sosial.

Status kepemilikan yang sifatnya sementara sehingga sulit untuk digunakan kembali serta tidak terlibatnya penyintas selama berproses menyebabkan ketidaksesuaian konteks pemulihan di fase transisi, sementara biaya yang digunakan juga untuk unit huntara tidak efisien. Faktor-faktor ini yang akhirnya mempengaruhi penerimaan penyintas terhadap pendekatan model huntara

Kementrian PUPR yang sangat rendah dimana penyintas adalah sebagai tujuan utama agar pulih dari keterpurukan.

Pendekatan yang dilakukan NGO yakni CRS, Habitat dan KUN telah mengikuti kaidah pada respon kemanusiaan yang berbasis partisipatif penyintas atau masyarakat, meskipun kecepatan saat proses perencanaan terbilang belum maksimal. Pendekatan model hunjara yang diterapkan oleh NGO efektif dalam memenuhi aspek-aspek proses pemulihan di fase transisi seperti bantuan dengan model hunjara mandiri yang bersifat individual menjadikan status kepemilikan menjadi milik penyintas sehingga dapat digunakan atau dikembangkan masa mendatang.

Proses yang dilakukan NGO dengan melibatkan penyintas dalam perencanaan hingga pelaksanaan membantu pemulihan lebih cepat terutama pada pemulihan ekonomi masyarakat. Bantuan hunjara yang diberikan NGO tidak hanya berbentuk fisik namun juga adanya proses interaksi sosial dan peningkatan kapasitas SDM terkait cara membangun hunian yang aman dan nyaman terutama bagi penyintas. Proses-proses ini menjadi langkah yang sangat bernilai sebagai tujuan penguatan dalam menghadapi kebencanaan.

Kajian mengenai model konsep hunjara seperti yang diterapkan oleh CRS dengan hunjara bersifat mandiri yang memiliki luas 24 m² dan terdapat ruang privasi, memiliki sistem sirkulasi udara serta cahaya yang baik tentu saja menghasilkan kenyamanan ruang yang baik pada konteks hunjara, walaupun KUN menerapkan hunjara bambu yang menghasilkan kenyamanan ruang namun sulit untuk dikembangkan menjadi hunian permanen sesuai persepsi penyintas. Hal yang sama pada penggunaan material baja ringan yang pada dasarnya memiliki kecepatan dalam konstruksi dan fleksibel tinggi namun pada kenyataannya dikasus ini belum dapat diterima sepenuhnya oleh penyintas.

Kemudian sistem konstruksi yang hubungannya dengan kemudahan dalam pengembangan menjadi hunian permanen menunjukkan hunjara CRS yang menjadi pilihan utama, hal ini juga dipengaruhi oleh budaya masyarakat Kabupaten Sigi yang lebih terbiasa menggunakan material kayu pada huniannya serta tingkat keahlian tukang terhadap kayu, meskipun dalam kasus ini penggunaan kayu yang secara masif akan berdampak buruk terhadap lingkungan.

Pada akhirnya yang menjadi fundamental pada kasus ini adalah pendekatan implementasi distribusi bantuan sehingga terwujudnya aspek model huntara yang dikategorikan efektif untuk pemulihan. Berdasarkan temuan dari kasus ini, implementasi distribusi bantuan seperti yang diterapkan oleh CRS yakni melalui uang tunai menjadi solusi untuk mewujudkan efektivitas model huntara dalam pemulihan. Adanya pengambilan keputusan dari penyintas untuk mewujudkan huniannya khususnya untuk jangka panjang serta memberikan peluang ekonomi menjadi modal besar dalam penerimaan dan kesesuaian penyintas.

Pendekatan berbasis uang tunai ini berdasarkan kasus ini memiliki efisiensi biaya yang juga dapat menjadi parameter keberhasilan untuk mencapai efektivitas. Nilai bantuan huntara oleh NGO jauh efisien dibanding bantuan huntara pemerintah terutama pada huntara CRS dengan memaksimalkan material lokal serta sistem struktur yang lebih kuat, aman dan nyaman. Penyintas pun relatif tidak memerlukan biaya yang besar untuk mengembangkan huniannya menjadi hunian permanen yang diharapkan. Tantangan terbesar penerapan pendekatan ini adalah perlunya pendampingan yang intens terkait teknis konstruksi serta karakter dari masing-masing keluarga maupun suku budaya yang cukup berbeda terutama dalam hal mewujudkan hunian.

Maka berdasarkan kasus penelitian ini, pendekatan yang dilakukan oleh NGO yang berbasis partisipatif menjadi sangat relevan untuk diterapkan pada program pemerintah dalam penanganan paska bencana yang korelasinya pada program hunian tetap (huntap) di fase rehabilitasi dan rekonstruksi. Program huntap yang diintervensi pemerintah masih menimbulkan berbagai masalah baik permasalahan lokasi, kualitas bangunan hingga fasilitas umum kawasan huntap yang hingga saat ini belum maksimal dalam pelaksanaannya. Dengan adanya pelibatan penyintas atau masyarakat baik dari proses perencanaan hingga pelaksanaan justru dapat membantu pemerintah untuk mewujudkan program yang efektif dan efisien sekaligus penguatan dalam kebencanaan.

Adapun rekomendasi berdasarkan kajian pada penelitian ini untuk penerapannya di masa mendatang adalah :

- a. Huntara kolektif

1. Pendekatan hunjara kolektif dapat ditujukan pada korban bencana yang terdampak kehilangan rumah atau rusak total seperti likuifaksi atau akibat gempaabumi dan penyintas tersebut tidak memiliki keluarga untuk menumpang sementara.
2. Perencanaan dengan melibatkan penyintas sehingga dapat mengidentifikasi kebutuhan dasar penyintas seperti melakukan pelatihan tukang bagi kepala keluarga sehingga pada pelaksanaan nantinya dapat terlibat.
3. Konsep ruang tiap bilik hunjara dengan memberikan ruang privasi atau skat dinding pemisah dengan ruang inti serta mengidentifikasi anggota keluarga yang lebih dari lima (5) orang agar mendapatkan penambahan ruang. Adapun terkait luas lantai tergantung dari kemampuan lembaga.
4. Fasilitas umum seperti toilet terdapat dibagian tengah dan samping serta pemisahan toilet sesuai gender.
5. Pengaturan unit hunjara dapat menggunakan pola axial atau diagonal yang terdiri dari beberapa bilik agar dapat mengatur bukaan sehingga udara dan cahaya dapat masuk secara leluasa. Dengan pola ini juga dapat mendukung aktivitas keluarga.
6. Material yang digunakan lebih disarankan material fabrikasi dengan pertimbangan sistem konstruskinya dibongkar dan dapat digunakan kembali. Hal ini kaitannya dengan status kepemilikan hunjara yang efektif jika diberikan status kepemilikan kepada penyintas agar dapat dijadikan komponen tambahan saat mendapatkan bantuan hunjap.

b. Hunjara Mandiri

1. Pendekatan hunjara mandiri dapat diterapkan ditujukan pada korban bencana yang terdampak rusak berat atau rusak total yang masih dapat berlindung dengan menggunakan sisa material hunian sebelumnya atau masih memiliki keluarga yang tidak jauh dari area bencana.
2. Pada tahap perencanaan program paska sosialisasi program perlu adanya kegiatan *helpdesk* dari lembaga agar dapat menampung aspirasi dari masing-masing keluarga guna dapat mengambil keputusan yang tepat serta meminimalisir resiko

3. Konsep ruang dengan luas 24 m² perlunya tata letak ruang utama yang efektif agar sisa ruang dapat difungsikan sebagai dapur atau penyimpanan barang meskipun tidak harus diberikan dinding keliling.
4. Bantuan uang tunai menjadi sangat efektif dalam menerapkan huntara mandiri namun perlu melihat karakter penyintas serta lokasi yang mendukung.
5. Sebelum implementasi berjalan, perlunya pemaksimalan penguatan komunitas baik kapasitas keluarga dan tukang sehingga dapat memudahkan pengontrolan kualitas
6. Pemilihan material kayu pada rangka struktur huntara dapat diganti dengan kayu kelapa yang lebih mudah mendapatkannya dan dampak lingkungan tidak besar. Penggunaan kayu pada dinding dapat diganti dengan pasangan batako setinggi 1 m dan bambu pitate atau material kalsiboard dengan catatan perlu penambahan plafond berbahan bambu. Sementara untuk penggunaan bambu secara keseluruhan dapat dijadikan alternatif kedua.
7. Perlunya komite untuk pengawasan penggunaan kayu secara masif baik di tingkat desa maupun lembaga.

Pembahasan kasus kebencanaan menjadi sangat penting khususnya kasus pemenuhan huntara di fase transisi menjadi yang hingga saat ini masih sering meninggalkan permasalahan. Pemenuhan huntara di fase transisi menjadi parameter pemulihan penyintas dari keterpurukan, rasa trauma serta mengangkat martabat, namun pemenuhan yang tidak efektif tanpa melihat konteks kebutuhan penyintas serta lokalitas dapat berpotensi kerentanan.

Pendekatan huntara secara mandiri dengan berbasis uang tunai menjadi hal pembelajaran sekaligus dapat dijadikan acuan program pemenuhan huntara terutama pada kasus gempabumi. Intervensi penyintas terhadap huniannya secara keseluruhan menjadikan modal besar hunian tumbuh sesuai perilaku penggunaannya. Kajian terhadap tumbuh dan berkembangnya hunian dari pendekatan ini menjadi salah satu aspek yang dapat dijadikan penelitian selanjutnya. Kemudian tidak bisa dipungkiri model huntara yang bersifat kolektif atau komunal masih sangat relevan untuk diterapkan pada kasus bencana, namun perlunya kajian terkait model dan pola ruang yang paling efektif dan dapat digunakan kembali oleh

penyintas terutama yang kehilangan hunian. Dari hasil kajian ini harapannya dapat dikorelasikan efisiensi dan efektivitas program hunian tetap pemerintah yang notabene memerlukan pembiayaan yang masif.



DAFTAR PUSTAKA

- Arslan, H., & Cossgun, N. (2007). The Evaluation of Temporary Earthquake Houses Dismantling Process in the Context of Building Waste Management. *International Earthquake Symposium*. Retrieved from http://kocaeli2007.kocaeli.edu.tr/kocaeli2007/TAM_METIN_NUMARALI-SIRALI-PDF/678-678.pdf
- Barakat, S. (2003). Housing reconstruction after conflict and disaster. *Humanitarian Practice Network (HPN)*, 44(43), 1–37. Retrieved from www.odihpn.org
- Bashawri, A., Garrity, S., & Moodley, K. (2014). An Overview of the Design of Disaster Relief Shelters. *Procedia Economics and Finance*, 18(September), 924–931. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)01019-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)01019-3)
- Batchelor, V. (2011). *Tarpaulins , transitional shelters or permanent houses : how does the shelter assistance provided affect the recovery of communities after disaster? Two case studies in Indonesia : Victoria Batchelor Centre for Development and Emergency Practice (CENDEP)*.
- BMKG. (2018). *Press Release NO: UM.505/9/D3/IX/2018*. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201712107005>
- BNPB. (2010). *Perka BNPB-24 Tahun 2010 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Operasi Darurat Bencana*.
- BP3D. (2020). *RKPD TAHUN 2020 FINALL.pdf*.
- Carrasco, S., & O'Brien, D. (2018). The Role of Humanitarian Agencies in Reconstruction and Development of Disaster Affected Communities in Japan and the Philippines. *Procedia Engineering*, 212(2017), 606–613. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2018.01.078>
- Center, S. (2012). *Transitional Shelter Guidelines*. Geneva: Shelter Centre, IOM, DFID & Sida.
- Dewi, N. U. (2017). Efektivitas Pelayanan Transportasi Publik (Studi Kasus: BRT Mamminasata). *Departemen Ilmu Administrasi Fakultas Ilmu Sosial Dan ...*. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/83869434.pdf>
- Dewi Wulansari, M. A., & Wihardyanto, D. (2017). Metodologi Penilaian Kualitas Hunian Paska Bencana Sebagai Evaluasi Strategi Rekonstruksi: Analisis Faktual Dan Perseptual. *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 4(2), 89. <https://doi.org/10.26418/lantang.v4i2.23272>
- Dictionaries, O. (2018). Shelter.
- Donohou, C. (2012). Strategic Planning for Post-Earthquake Temporary Housing: Best Practices. *Humanitarian Aid in Complex Emergencies University of Denver*. Retrieved from <http://www.du.edu/korbel/cric/humanitarianbriefs/hbindex.html>

- Doocy, S., Gabriel, M., Collins, S., Robinson, C., & Stevenson, P. (2006). Implementing cash for work programmes in post-tsunami Aceh: Experiences and lessons learned. *Disasters*, 30(3), 277–296. <https://doi.org/10.1111/j.0361-3666.2005.00321.x>
- Faure Walker, J., & Anna Crawford, C. (2017). Cash In a Housing Context: Transitional Shelter And Recovery In Japan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 24(November 2016), 216–231. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.05.018>
- Félix, D., Branco, J. M., & Feio, A. (2013). *Improving Sustainability and Cultural Integration in Post-Disaster Temporary Housing*. (January). <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3529.6723>
- Félix, D., & Famalicão, N. De. (2013). *Guidelines to Improve Sustainability and Cultural Integration of Temporary Housing Units*. 1–12.
- Geologi, B. (2018). *Di balik Pesona Palu Bencana Melanda Geologi Menata*.
- Hatmoko, J. H. (2015). Survei Minat Dan Motivasi Siswa Putri Terhadap Mata Pelajaran Penjasorkes Di Smk Se-Kota Salatiga Tahun 2013. *E-Jurnal Physical Education, Sport(Health and Recreation)*, 1729–1736. <https://doi.org/10.15294/active.v4i4.4855>
- Hibatullah Hindami N A, Tazkia Agung Fuadi, Dimas Rahmatullah, M. K. L. W. P. (2014). *Kriteria Desain Alih Fungsi Huntara Menjadi Hunian Permanen Korban Bencana Merapi*. (1), 35–40.
- Humanity, H. for. (2005). Pakistan Earthquake Challenges & Innovations After The 2005 Earthquake. *Feminist Studies*, 31(3), 682–683. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=sih&AN=19565330&site=ehost-live&custid=ns083471>
- Husein, S. (2015). Bencana Gempabumi. *Proceeding of DRR Action Plan Workshop: Strengthened Indonesian Resilience: Reducing Risk from Disasters*, (January). <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1112.6808>
- IFRC. (2013). *Post-disaster shelter : Ten designs*. Retrieved from www.ifrc.org
- Ilyas. (2014). *Kajian penyelesaian konflik antar desa berbasis kearifan lokal di kabupaten sigi, sulawesi tengah*. 6(1), 1213–1227.
- Indoneisa, K. S. R. (2015). *Pedoman Koordinasi Klaster Pengungsian Dan Perlindungan Dalam Penanggulangan Bencana*. 1(30), 77–87.
- Indonesia, E. (2019). *Kareba Palu Koro-Kabar Penanganan Bencana SULTENG*.
- Indonesia, H. C. T. (2018). *Central Sulawesi Earthquake & Tsunami*. 7(November), 1–11. Retrieved from <https://reliefweb.int/report/indonesia/central-sulawesi-earthquake-tsunami-humanitarian-country-team-situation-report-8-16>
- Kharisma, T. Y. D. (n.d.). *Efektivitas Organisasi Dalam Penyelenggaraan Pelayanan Tanda Daftar Usaha Pariwisata (TDUP) Dinas Kebudayaan dan*

Pariswisata Kota Semarang. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/83869434.pdf>

- Komunitas, B. S. (2018). *Suara Komunitas Respons Gempa Sulawesi Tengah*. (November).
- Leon, E., Kelman, I., Kennedy, J., & Ashmore, J. (2009). Capacity Building Lessons From a Decade of Transitional Settlement And Shelter. *International Journal of Strategic Property Management*, 13(3), 247–265. <https://doi.org/10.3846/1648-715X.2009.13.247-265>
- National Disaster Management Authority (BNPB). (2008). *Perka BNPB 7 2008, Tata Cara Pemberian Bantuan Pemenuhan Kebutuhan Dasar*. 34.
- OCHA. (2008). *Disaster Response in Asia and the Pacific: A Guide to International Tools and Services*. 1–87.
- Pingkan, W., & Hamzens, S. (2011). *Pengembangan Kawasan Pertanian di Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah*. 3, 55–62.
- PMI. (2019). *Panduan shelter untuk kemanusiaan*.
- Project, T. S. (2011). *The Sphere Project Humanitarian in Humanitarian The Sphere Project Piagam Kemanusiaan dan Standar- Standar Minimum dalam Respons Kemanusiaan*.
- PUPR, B. (2018). *Aksi SDM PUPR dalam Mitigasi Bencana*.
- PUPR, B. (2018). Menata Kembali Permukiman Penduduk infrastruktur PUPR terpadu untuk negeri. *Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah (BPIW) Kementerian PUPR*.
- REACH. (2019). *Likui faksi , Gempa Bumi dan Tsunami Sulawesi Tengah : Kebutuhan Penduduk*.
- Rohwerder, B. (2016). Transitional shelter in post-disaster contexts. *GSDRC Applied Knowledge Services*. Retrieved from <https://gsdrc.org/wp-content/uploads/2016/08/HDQ1387.pdf>
- Sadisun, I. A. (2008). *Pemahaman karakteristik bencana : Aspek fundamental dalam upaya mitigasi dan penanganan tanggap darurat bencana Pemahaman Karakteristik Bencana :* (February). <https://doi.org/10.13140/2.1.3005.2485>
- Silva, J. da. (2010). Lessons from Aceh-Key Considerations in Post-Disaster Reconstruction. *Post-Disaster Reconstruction: Lessons from Aceh*, 227–234. <https://doi.org/10.4324/9781849775137>
- Subaidi, S. M. (2019). Kebutuhan Manusia dalam Pemikiran Abraham Maslow. *Al-Mazahib*, 7(1), 17–33. Retrieved from ejournal.uin-suka.ac.id › almazahib › article › download
- Supriyati. (2015). Metode Penelitian Gabungan (Mixed Methods). *Widyaiswara BDK*, 1–24.

- Tengah, K. G. S. (n.d.). *Pemprov Sulteng - SK Gub Sulteng terkait Penyediaan Huntera berikut Lampiran.pdf - Google Drive*. Retrieved from <https://drive.google.com/file/d/1NbB210vVCvO0-QwLYJbFvjnPosBZ02YM/view>
- Thapa, R., Rijal, H. B., & Shukuya, M. (2018). *Field Study On Acceptable Indoor Temperature In Temporary Shelters Built In Nepal After Massive Earthquake 2015*. *135*(February), 330–343. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2018.03.001>
- Wu, J., Huang, C., Pang, M., Wang, Z., Yang, L., FitzGerald, G., & Zhong, S. (2019). Planned Sheltering As an Adaptation Strategy To Climate Change: Lessons Learned From The Severe Flooding In Anhui Province of China in 2016. *Science of the Total Environment*, *694*, 133586. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.133586>
- Wulansari, M. A. D. (2014). *Kepuasan Huni dan Perubahan Hunian pada Rumah Paska Bencana Erupsi Merapi-Kasus: Hunian tetap Pagerjuran, Cangkringan, Sleman, D.I. Yogyakarta*. (1987), 27–33.
- Yu, Y., Long, E., Shen, Y., & Yang, H. (2016). Assessing the thermal performance of temporary shelters. *Procedia Engineering*, *159*(June), 174–178. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.152>
- Zea Escamilla, E., & Habert, G. (2015). Global or local construction materials for post-disaster reconstruction? Sustainability assessment of 20 post-disaster shelter designs. *Data in Brief*, *4*, 308–314. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2015.05.027>

LAMPIRAN



**LEMBAR KUISIONER PENGGUNA
HUNTARA GEMPA DAN TSUNAMI SIGI PALU 2018**

Nama Surveyor:

Yth Bapak/Ibu/Saudara

Berkaitan dengan usaha mengevaluasi HUNTARA Palu akibat Gempa dan Tsunami 2018, dimohon dengan hormat untuk mengisi beberapa pertanyaan di bawah ini:

A. Data penggunaan

- | | | | |
|--------------------|---|----------------|---|
| 1. Nama Responden | : | Jenis Struktur | : |
| 2. Status Keluarga | : | Jml Penghuni | : |
| 3. Lembaga Donor | : | L. Bangunan | : |

B. Tanggapan terhadap kebutuhan

1. Apakah HUNTARA yang Bapak/Ibu tempati sudah memenuhi kebutuhan untuk BERTEMPAT TINGGAL SEMENTARA?
a. Sangat memenuhi b. Memenuhi c. Kurang memenuhi karena
2. Apakah semua anggota keluarga anda dapat tertampung di HUNTARA?
a. Sangat tertampung b. Cukup tertampung c. Tidak tertampung (siapa saja?).....
3. Apakah semua barang anda dapat tertampung di HUNTARA?
a. Sangat tertampung b. Cukup tertampung c. Tidak tertampung (apa saja?).....

C. Tanggapan terhadap rasa aman dan nyaman

1. Apakah anda merasakan keselamatan dari bencana tinggal di HUNTARA untuk sementara?
a. Sangat selamat b. Cukup selamat c. Tidak (karena)
2. Apakah anda merasa aman melindungi harta benda di HUNTARA untuk sementara?
a. Sangat aman b. Cukup aman c. Tidak aman (karena)
3. Apakah anda merasa nyaman tinggal di HUNTARA untuk sementara?
a. Sangat nyaman b. Cukup nyaman d. Tidak nyaman (karena).....

D. Tanggapan terhadap keinginan

1. Apa yang anda harapkan dari HUNTARA
a. Keselamatan b. Keamanan c. Kenyamanan d. lainnya semuanya
2. Berapa lama anda ingin tinggal di HUNTARA?
a. Selamanya b. Sampai punya rumah tetap c. Segera pindah ke.....
3. Jika anda berkesempatan punya tempat tinggal tetap yang baru, rumah seperti apa yang diharapkan?
a. Seperti rumah lama yang: tradisional/modern* (coret salah satu)
b. Seperti HUNTARA yang dikembangkan dengan kebutuhan dan keinginan
c. Seperti rumah masa kini yang berbeda dari rumah lama atau HUNTARA
d. Seperti rumah susun (RUSUN) bertingkat yang ada di perkotaan

Lampiran 1. Data hasil kuisioner penerima bantuan dari Kementrian PUPR

No	Respondent	Umur	Jenis kelamin: 1. Laki, 2. Perempuan	Lokasi	Donor: 1. PUPR, 2. CRS, 3. Habitat, 4. KUN	Sifat Hunian : 1. Kolektif, 2. Mandiri	Jenis Struktur	Jml Penghuni	Ukuran	Status: 1. Kepala keluarga, 2. Istri kepala keluarga, 3. Anak	1. Memenuhi Kebutuhan: 1. sangat, 2. memenuhi, 3. kurang	1b. Alasan kurang memenuhi	2. Anggota keluarga dapat tertampung: 1. sangat, 2. memenuhi, 3. kurang	2b. Siapa yang tidak tertampung
1	Erfina	38	2	Balongga	1	1	Rangka baja ringan	4	17.3	2	1		2	
2	Mutifah	42	2	Balongga	1	1	Rangka baja ringan	4	17.3	2	2		2	
3	Iga	14	2	Balongga	1	1	Rangka baja ringan	4	17.3	3	1		2	
4	Ramlia		2	Balongga	1	1	Rangka baja ringan	3	17.3	2	2		2	
5	Azizah		2	Balongga	1	1	Rangka baja ringan	3	17.3	3	2		2	
6	Mustafa	58	1	Balongga	1	1	Rangka baja ringan	3	17.3	1	2		2	
7	Zubaidah	52	2	Balongga	1	1	Rangka baja ringan	3	17.3	2	2		2	
8	Ajlan	55	1	Balongga	1	1	Rangka baja ringan	3	17.3	1	2		3	Anak Dewasa
9	Aisah	50	2	Balongga	1	1	Rangka baja ringan	3	17.3	2	2		3	Anak Dewasa
10	Abd. Rahman	38	1	Balongga	1	1	Rangka baja ringan	2	17.3	1	2		2	
11	Trisnawati	35	2	Balongga	1	1	Rangka baja ringan	2	17.3	2	2		2	
12	Sapri	47	1	Balongga	1	1	Rangka baja ringan	5	17.3	1	2		2	

No	Respondent	3. Barang tertampung: 1. sangat, 2. memenuhi, 3. kurang	3b. Apa saja tidak tertampung	4. Rasa keselamatan: 1. sangat, 2. cukup, 3. tidak	4b. Tidak karena	5. Rasa aman: 1. sangat, 2. cukup, 3. tidak	5b. Tidak karena	6. Nyaman: 1. sangat, 2. cukup, 3. tidak	6b. Tidak karena	7. Harapan dari huntera: 1. keselamatan, 2. keamanan, 3. kenyamanan, 4. lainnya	7b. Lainnya	8. Berapa lama ingin tinggal: 1. selamanya, 2. sampai punya rumah tetap, 3. segera pindah ke	8b. Pindah ke	9. Harapan tempat tinggal tetap yang baru: 1. seperti rumah lama, 2. Huntera yang dikembangkan, 3. rumah masa kini	9b. 1. tradisional, 2. modern
1	Erfina	2		2		2		3	Panas, Ruang sempit	2		2		1	2
2	Mutifah	3	Lemari	3	Angin kencang dan banjir	2		3	Panas	1		2		1	2
3	Iga	3	Lemari	3	Angin kencang dan banjir	2		3	Panas	3		2		1	2
4	Ramlia	3	Lemari, TV, Ranjang	2		2		2		1		3	Hunian lama	1	2
5	Azizah	3	Lemari, TV, Ranjang	1		1		3	Panas	1		2		3	
6	Mustafa	3	Lemari, TV, Ranjang	2		2		3	Panas	1		2		1	2
7	Zubaidah	3	Lemari, TV, Ranjang	2		2		2		1		2		1	2
8	Ajlan	3	Pakaian	2		2		3	Panas, dingin, sempit	1		2		1	2
9	Aisah	3	Pakaian	3	Rawan banjir	2		3	Panas, dingin, sempit	4	Keselamatan, kenyamanan, keamanan	2		1	2
10	Abd. Rahman	3	Lemari	1		2		2		1		2		1	2
11	Trisnawati	3	Lemari	2		2		2		2		2		3	
12	Sapri	3	Lemari, ranjang	2		2		3	Sifatnya sementara	1		2		1	2

Lampiran 2. Data hasil kuisioner penerima bantuan Lembaga CRS

No	Respondent	Umur	Jenis kelamin: 1. Laki, 2. Perempuan	Lokasi	Donor: 1. PUPR, 2. CRS, 3. Habitat, 4. KUN	Sifat Hunian : 1. Kolektif, 2. Mandiri	Jenis Struktur	Jml Penghuni	Ukuran	Status: 1. Kepala keluarga, 2. Istri kepala keluarga,	1. Memenuhi Kebutuhan: 1. sangat, 2. memenuhi, 3. kurang	1b. Alasan kurang memenuhi	2. Anggota keluarga dapat tertampung: 1. sangat, 2. memenuhi, 3. kurang	2b. Siapa yang tidak tertampung
1	Hardin	35	1	Omu	2	2	Rangka kayu	4	40	1	1		2	
2	Marwati	32	2	Omu	2	2	Rangka kayu	4	40	2	2		1	
3	Duse	65	1	Omu	2	2	Rangka kayu	2	35	1	1		1	
4	Nuhri	62	2	Omu	2	2	Rangka kayu	2	35	2	1		1	
5	Masse	59	1	Omu	2	2	Rangka kayu	4	24	1	1		2	
6	Aliyas	49	1	Omu	2	2	Rangka kayu	4	24	1	3	Kurang luas	2	
7	Yoksan	69	2	Omu	2	2	Rangka kayu	8	35	2	1		2	
8	Lilimuniarti	46	2	Omu	2	2	Rangka kayu	3	24	1	1		1	
9	Herman. K	62	1	Omu	2	2	Rangka kayu	5	24	1	1		2	
10	Ilham	48	1	Omu	2	2	Rangka kayu	8	24	1	2		2	
11	Iwan H Mustakim	52	1	Omu	2	2	Rangka kayu	6	36	1	1		2	
12	Moh. Muliarman	35	1	Omu	2	2	Rangka kayu	5	24	1	2		2	
13	Hamsatun	34	1	Omu	2	2	Rangka kayu	5	24	1	2		2	
14	Nasir	60	1	Omu	2	2	Rangka kayu	4	24	1	2		2	
15	Jida	62	2	Omu	2	2	Rangka kayu	7	24	1	2		2	
16	Masi	75	1	Omu	2	2	Rangka kayu	2	24	1	2		2	
17	Niar	38	2	Omu	2	2	Rangka kayu	2	24	3	1		2	
18	Fatima		2	Omu	2	2	Rangka kayu	2	24	1	2		1	
19	Takdir		1	Omu	2	2	Rangka kayu	4	30	1	2		2	
20	Isti		1	Omu	2	2	Rangka kayu	4	30	2	2		2	
21	Hammasil	54	1	Omu	2	2	Rangka kayu	5	42	1	2		2	
22	Harija		2	Omu	2	2	Rangka kayu	5	42	3	2		2	
23	Fermina	65	2	Omu	2	2	Rangka kayu	1	24	1	1		1	
24	Marta Todi	64	2	Omu	2	2	Rangka kayu	2	24	1	1		1	
25	Abadi		1	Omu	2	2	Rangka kayu	6	35	1	2		2	
26	Arwan Abuna	52	1	Omu	2	2	Rangka kayu	4	28	1	2		2	
27	Andrias TB	49	1	Omu	2	2	Rangka kayu	4	32	1	2		2	

No	Respondent	3. Barang tertampung: 1. sangat, 2. memenuhi, 3. kurang	3b. Apa saja tidak tertampung	4. Rasa keselamatan: 1. sangat, 2. cukup, 3. tidak	4b. Tidak karena	5. Rasa aman: 1. sangat, 2. cukup, 3. tidak	5b. Tidak karena	6. Nyaman: 1. sangat, 2. cukup, 3. tidak	6b. Tidak karena	7. Harapan dari huntera: 1. keselamatan, 2. keamanan, 3. kenyamanan, 4. lainnya	7b. Lainnya	8. Berapa lama ingin tinggal: 1. selamanya, 2. sampai punya rumah tetap, 3. segera pindah ke	8b. Pindah ke	9. Harapan tempat tinggal tetap yang baru: 1. seperti rumah lama, 2. Huntera yang dikembangkan, 3. rumah masa kini berbeda dgn rumah lama atau Huntera, 4. Rusun	9b. 1. tradisional, 2. modern
1	Hardin	3	Alat dapur	2		2		1		4	Keselamatan, kenyamanan.	1		2	
2	Marwati	2		2		1		1		3		1		2	
3	Duse	2		1		2		1		3		1		2	
4	Nuhri	3	Alat dapur	1		1		1		2		1		2	
5	Masse	2		2		2		2		1		1		2	
6	Aliyas	3	Lemari baju	1		1		1		3		1		2	
7	Yoksan	2		2		2		1		2		1		2	
8	Lilimuniarti	3	Lemari dan pakaian	2		1		2		3		1		2	
9	Herman. K	3	Lemari dan ranjang	2		2		1		1		1		1	2
10	Ilham	2		2		1		1		1		3		2	
11	Iwan H Mustakim	3	Lemari	2		2		2		1		2		3	
12	Moh. Muliarman	2		2		1		2		1		2		2	
13	Hamsatun	3	Lemari	1		1		2		1		1		2	
14	Nasir	3	Lemari dan alat dapur	1		1		2		1		1		2	
15	Jida	3	Lemari dan alat dapur	1		2		2		3		1		2	
16	Masi	3	Lemari dan alat dapur	2		2		2		3		1		2	
17	Niar	2		2		2		2		3		1		2	
18	Fatima	1		2		1		2		1		2		2	
19	Takdir	2		2		1		2		1		1		2	
20	Isti	2		2		2		2		1		1		2	
21	Hammasil	2		2		1		2		2		1		2	
22	Harija	2		2		2		1		2		2		1	2
23	Fermina	2		2		1		1		1		1		2	
24	Marta Todi	2		2		1		1		1		1		2	
25	Abadi	3	Lemari dan kursi	1		2		2		3		1		2	
26	Arwan Abuna	3	Lemari dan perkakas rumah	2		1		2		3		1		2	
27	Andrias TB	3	Lemari dan kursi	2		1		1		1		1		2	

Lampiran 3. Data hasil kuisioner penerima bantuan dari Lembaga Habitat

No	Respondent	Umur	Jenis kelamin: 1. Laki, 2. Perempuan	Lokasi	Donor: 1. PUPR, 2. CRS, 3. Habitat, 4. KUN	Sifat Hunian : 1. Kolektif, 2. Mandiri	Jenis Struktur	Jml Penghuni	Ukuran	Status: 1. Kepala keluarga, 2. Istri kepala keluarga, 3. Anak	1. Memenuhi Kebutuhan: 1. sangat, 2. memenuhi, 3. kurang	1b. Alasan kurang memenuhi	2. Anggota keluarga dapat tertampung: 1. sangat, 2. memenuhi, 3. kurang	2b. Siapa yang tidak tertampung
1	Afwan	38	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	6	20	1	2		2	
2	Isba	41	2	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	6	20	2	2		2	
3	Fadlin	27	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	4	20	1	1		2	
4	Diah	66	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	4	20	1	2		1	
5	Sukiman	36	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	5	20	1	2		1	
6	Dedi	35	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	4	20	1	3	Basah akibat hujan	1	
7	Lusriah	32	2	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	4	20	2	2		2	
8	Yuyun Puspita	40	2	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	3	20	1	2		2	
9	Iskandar	41	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	5	20	1	1		1	
10	Anita	37	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	5	20	2	2		2	
11	Afriza	16	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	5	20	3	2		2	
12	Hairil	39	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	4	20	1	3	Kurang luas	2	
13	Dewi	32	2	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	5	20	1	1		2	
14	Wiwid	14	2	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	5	20	3	2		3	Kakak
15	Alimudin	25	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	5	20	1	3	Perabot tidak masuk	2	
16	Kusmayudi	45	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	3	20	1	3	Siang terasa panas dan malam terasa dingin	2	
17	Ningsi	43	2	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	3	20	2	2		2	
18	Andika Nurbayati	40	2	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	5	20	2	1		2	
19	Asria	48	2	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	6	20	1	3	Kurang luas	3	Anak Dewasa
20	Aryati	43	2	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	6	20	2	2		3	Anak Dewasa
21	Irma	13	2	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	6	20	3	3	Tidak cukup untuk tinggal	3	Anak Dewasa
22	Ahyar	28	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	2	20	1	3	Bangunan goyang	1	
23	Trial	25	2	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	2	20	2	3	Bangunan goyang	1	
24	Muslimin	57	1	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	2	20	1	3	Panas bila siang	1	
25	Hatimuna	57	2	Wisolo	3	2	Rangka kayu & baja	2	20	2	2		1	

No	Respondent	3. Barang tertampung: 1. sangat, 2. memenuhi, 3. kurang	3b. Apa saja tidak tertampung	4. Rasa keselamatan: 1. sangat, 2. cukup, 3. tidak	4b. Tidak karena	5. Rasa aman: 1. sangat, 2. cukup, 3. tidak	5b. Tidak karena	6. Nyaman: 1. sangat, 2. cukup, 3. tidak	6b. Tidak karena	7. Harapan dari huntera: 1. keselamatan, 2. keamanan, 3. kenyamanan, 4. lainnya	7b. Lainnya	8. Berapa lama ingin tinggal: 1. selamanya, 2. sampai punya rumah tetap, 3. segera pindah ke	8b. Pindah ke	9. Harapan tempat tinggal tetap yang baru: 1. seperti rumah lama, 2. Huntera yang dikembangkan, 3. rumah masa kini berbeda dgn rumah lama atau Huntera, 4. Rusun	9b. 1. tradisional, 2. modern
1	Afwan	3	lemari, alat dapur	2		2		3	panas, sempit	3		2		2	
2	Isba	3	lemari, kursi, tempat tidur	1		2		2		1		2		1	1
3	Fadlin	3	Lemari panjang, televisi, alat dapur	2		2		2		1		2		3	
4	Diah	3	Lemari, televisi, alat dapur, ranjang	2		2		2		1		2		2	
5	Sukiman	3	Lemari, alat dapu, ranjang, kulkas	2		2		1		1		2		1	1
6	Dedi	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas	1		2		2		1		2		3	
7	Lusriah	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas	1		2		2		1		2		2	
8	Yuyun Puspita	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas, kursi tamu	2		2		2		3		2		2	
9	Iskandar	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas, meja tamu	1		2		2		1		2		1	1
10	Anita	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas, meja tamu	1		2		2		1		2		2	
11	Afriza	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas, meja tamu	2		2		2		1		2		1	1
12	Hairil	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas, meja tamu	2		2		2		3		3	Rumah yang lama	3	
13	Dewi	3	Temat tidur, Rak TV	2		2		2		1		2		1	1
14	Wiwid	3	TV	2		3	Sering banjir	2		2		2		2	
15	Alimudin	3	Tempat tidur, lemari, kulkas, kursi, alat dapur	2		3	Dinding mudah dibongkar dan sering terkena hujan	3	Kepanasan dan kedinginan	1		1		1	2
16	Kusmayudi	2		3	Material mudah rapuh	3	Dinding mudah rapuh	1		2		2		3	
17	Ningsi	2		2		3	Dinding mudah rapuh	2		3		2		3	
18	Andika Nurbayati	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas, TV	3	Rawan Banjir	2		3	Jika siang panas	1		2		2	
19	Asria	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas, pakaian	2		2		2		4	Keselamatan, keamanan,	2		3	
20	Aryati	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas, meja tamu	2		2		3	Jika siang panas	1		2		1	1
21	Irma	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas, meja tamu	2		2		3	Jika siang panas	1		2		1	1
22	Ahyar	3	Lemari, ember	3	Dekat lokasi banjir	2		2		1		2		2	
23	Triah	3	Lemari, ember	3	Dekat lokasi banjir	2		2		1		2		2	
24	Muslimin	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas, meja tamu	2		2		2		1		3	Pindah ke Huntap	2	
25	Hatimuna	3	Lemari, alat dapur, ranjang, kulkas, meja tamu	2		2		2		3		3	Pindah ke Huntap	1	1

Lampiran 4. Data hasil kuisioner penerima bantuan lembaga KUN

No	Respondent	Umur	Jenis kelamin: 1. Laki, 2. Perempuan	Lokasi	Donor: 1. PUPR, 2. CRS, 3. Habitat, 4. KUN	Sifat Hunian : 1. Kolektif, 2. Mandiri	Jenis Struktur	Jml Penghuni	Ukuran	Status: 1. Kepala keluarga, 2. Istri kepala keluarga, 3. Anak	1. Memenuhi Kebutuhan: 1. sangat, 2. memenuhi, 3. kurang	1b. Alasan kurang memenuhi	2. Anggota keluarga dapat tertampung: 1. sangat, 2. memenuhi, 3. kurang	2b. Siapa yang tidak tertampung
1	Dewi	40	2	Namo	4	2	Bambu	4	26	2	1		2	
2	Rosmiati	46	2	Namo	4	2	Bambu	2	26	1	1		1	
3	Buntomo	68	1	Namo	4	2	Bambu	3	26	1	2		1	
4	Asmina	68	2	Namo	4	2	Bambu	3	26	2	1		2	
5	Sahami	80	1	Namo	4	2	Bambu	5	26	1	1		2	
6	Sukajadi	37	1	Namo	4	2	Bambu	3	26	1	1		2	
7	Sofyan Al idrus	35	1	Namo	4	2	Bambu	3	26	1	2		1	
8	Siti	38	2	Namo	4	2	Bambu	4	26	2	2		1	
9	Vegiawansyah	20	1	Namo	4	2	Bambu	4	26	3	2		1	
10	Zainab	38	2	Namo	4	2	Bambu	4	26	1	1		1	
11	Yulitiarsi		1	Namo	4	2	Bambu	3	26	2	1		1	
12	Marifa		2	Namo	4	2	Bambu	4	26	2	1		2	
13	Melda	31	2	Namo	4	2	Bambu	3	26	2	2		2	
14	Kamariah		2	Namo	4	2	Bambu	2	26	2	1		1	
15	Rosmini	26	2	Namo	4	2	Bambu	4	26	2	1		2	
16	Santi	33	2	Namo	4	2	Bambu	5	26	2	1		2	
17	Lamudin	57	1	Namo	4	2	Bambu	6	26	1	1		2	
18	Anwar	51	1	Namo	4	2	Bambu	5	26	1	1		2	
19	Afriani	23	2	Namo	4	2	Bambu	4	26	2	2		1	
20	Lukman	25	1	Namo	4	2	Bambu	5	26	1	2		2	
21	Sunartin	27	2	Namo	4	2	Bambu	2	26	1	2		2	
22	Amirudin	68	1	Namo	4	2	Bambu	3	26	1	1		2	
23	Tirsa	28	2	Namo	4	2	Bambu	4	26	2	1		2	
24	Hadijah	37	2	Namo	4	2	Bambu	4	26	2	1		1	
25	Novianti	21	2	Namo	4	2	Bambu	3	26	2	2		1	

No	Respondent	3. Barang tertampung: 1. sangat, 2. memenuhi, 3. kurang	3b. Apa saja tidak tertampung	4. Rasa keselamatan: 1. sangat, 2. cukup, 3. tidak	4b. Tidak karena	5. Rasa aman: 1. sangat, 2. cukup, 3. tidak	5b. Tidak karena	6. Nyaman: 1. sangat, 2. cukup, 3. tidak	6b. Tidak karena	7. Harapan dari huntera: 1. keselamatan, 2. keamanan, 3. kenyamanan, 4. lainnya	7b. Lainnya	8. Berapa lama ingin tinggal: 1. selamanya, 2. sampai punya rumah tetap, 3. segera pindah ke	8b. Pindah ke	9. Harapan tempat tinggal tetap yang baru: 1. seperti rumah lama, 2. Huntera yang dikembangkan, 3. rumah masa kini berbeda dgn rumah lama atau Huntera, 4. Rusun	9b. 1. tradisional, 2. modern
1	Dewi	3	Lemari, alat dapur, ranjang	2		3	Pintu tidak kuat	1		1		1		3	
2	Rosmiati	2		2		1		1		3		1		2	
3	Buntomo	3	Perabot dapur dan ranjang	2		1		1		3		2		1	
4	Asmina	3	Lemari, alat dapur, ranjang	1		1		1		1		1		2	
5	Sahami	3	Lemari, alat dapur, ranjang	1		2		2		2		1		2	
6	Sukajadi	3	Lemari, alat dapur, ranjang	2		2		2		1		2		3	
7	Sofyan Al idrus	3	Lemari, alat dapur, ranjang	2		2		2		1		2		3	
8	Siti	3	Lemari, alat dapur, ranjang	2		2		2		1		1		3	
9	Vegiawansyah	3	Lemari, alat dapur, ranjang	3	Ketahanan material bambu	2		3	Sempit	1		2		3	
10	Zainab	3	Lemari, alat dapur, ranjang	3	Belum mengenal bambu	2		1		1		1		1	2
11	Yulitiarsi	2		2		1		1		1		1		1	2
12	Marifa	3	Lemari, TV, alat dapur	2		2		1		1		1		2	
13	Melda	2		2		2		2		1		2		3	
14	Kamariah	3	Lemari	2		2		2		1		2		2	
15	Rosmini	2		2		2		2		1		2		2	
16	Santi	3	Motor	2		1		1		1		2		3	
17	Lamudin	3	Lemari	1		2		1		4	Keselamatan, keamanan, kenyamanan	2		3	
18	Anwar	3	Lemari	1		2		1		2		1		3	
19	Afriani	3	Lemari, ranjang	1		3	Pintu & jendela tidak kuat	3	Banyak nyamuk & hama	1		3	Hunian tetap	3	
20	Lukman	3	Lemari, ranjang	2		2		1		3		3	Rumah lama	3	
21	Sunartin	3	Lemari, ranjang	3	Potensi longsor	2		1		3		2		1	1
22	Amirudin	1		1		3	Dinding tidak kuat	1		1		2		1	1
23	Tirsa	3	Lemari, ranjang	2		2		2		1		2		3	
24	Hadijah	1		2		3	Pintu & jendela tidak kuat	2		3		1		1	1
25	Novianti	3	Lemari, alat dapur, ranjang	3	Sangat goyang	3	Pintu & jendela tidak kuat	2		1		1		2	