Konsep ‘Container Shelter’ untuk Mendukung Program ‘Re Development’ Kampung Kumuh Di Pusat Kota

Syhyudes Rina

*Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik dan Desain, Institut Teknologi Sains Bandung,
Kabupaten Bekasi, Indonesia
E-mail: syhyu.30@gmail.com*

Informasi naskah:

Diterima
20 Juli 2021
Direvisi
01 Agustus 2021
Disetujui terbit
30 Agustus 2021
Diterbitkan
9 September 2021

Abstract

Bandung city government policy related to the re-building of slums concept is the vertical row houses development. In practice, local people are temporarily moved to a relocation site or to find houses for rent with a specific budget. Both of these options were complained about and rejected by local people with many considerations that became problems in the row houses development. It is concluded that there is a need for the temporary infrastructures provided for the initial step in the Re-Development program related to the local people's lives. Related to the effectiveness of shelter development, containers can be used as houses materials. This trend is triggered by environmental problems, where containers that have been used piled up and do not return to their place due to shipping empty containers more expensive. Containers are modified to make housing units, with improved green housing value through container reused. The method of data and information were collected: a) field observations and interviews the settlement characteristics (physical and environmental, socio-economic, and housing); b) institutional surveys, c) secondary surveys covering theoretical studies and regulations. The analysis method: a) qualitative method, by describing the data and information obtained, b) literature review, compared to policy and concept of Re-Development, container shelter, and healthy house standards; c) functional design methods include, analysis of users, activities, and space requirements; d) arrange the concept of a container shelter, then reflected into the function of macro space (site) and micro space (building). The output of this study is the container housing to refers to the settlement characteristics, environmental requirements, modular methods, materials and container construction, unloading function of the house, according to needs people low income, and preservation of the residential in the transition period.

Keywords: *container, shelter, slums, kampung kumuh, re-development programs*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Fakta RW 11 Kelurahan Tamansari, Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung merupakan kawasan kampung kumuh berdasarkan ketidakteraturan bangunan, kondisi prasarana lingkungan yang kurang memadai ¹⁾, berada di bantaran sungai ²⁾ dan tidak direncanakan dengan terlebih dahulu serta ditempati oleh masyarakat berpenghasilan rendah ³⁾.

Upaya Pemerintah Kota Bandung terkait pembangunan kembali kampung kumuh (*Re Development*) mulai direalisasikan tahun 2018, dimana direncanakan akan dibangun rumah deret vertikal di atas lahan seluas 8.334 m² ⁴⁾. Masalah dan hambatannya adalah selama pembangunan rumah deret ini masyarakat terdampak yang berjumlah 197 kepala keluarga (KK) akan dipindahkan terlebih dahulu ke tempat relokasi sementara ⁴⁾. Kebijakan Pemerintah Kota Bandung terkait program ini adalah tidak ada pemberian uang pengganti kepada masyarakat terdampak, karena selama ini masyarakat terdampak menempati lahan milik pemerintah. Pemerintah Kota Bandung menawarkan 2 (dua) opsi, yaitu pertama pemindahan ke lokasi relokasi sementara di rumah susun Rancacili di Rancasari. Opsi Kedua adalah mencari sebuah kontrakan selama pembangunan rumah deret dengan anggaran Rp. 5 juta sampai Rp. 6 juta per tahun untuk satu kontrakan. Kedua opsi ini dikeluhkan dan ditolak oleh masyarakat dengan beberapa pertimbangan. Pertama jarak yang harus di tempuh warga jika memilih pindah sementara ke rumah susun Rancacili. Kedua pertimbangan bahwa anak-anak masyarakat terdampak bersekolah tak jauh dari tempat tinggal saat ini. Ketiga persoalan biaya tambahan yang harus di keluarkan dari tempat tinggal menuju tempat kerja, dan lokasi aktivitas lainnya (ongkos). Keempat anggaran kontrakan yang minimal dan tidak memungkinkan warga mendapatkan kontrakan dengan nilai tersebut.

Berdasarkan observasi lapangan dan laporan survey ⁵⁾ adanya kebutuhan masyarakat terdampak akan rumah sementara (*shelter*) sebagai prasarana yang penting disediakan untuk langkah awal dalam program pembangunan kembali kampung kumuh (*Re Development*) atau rumah deret di RW 11 Kelurahan Tamansari, Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung. Rumah sementara (*shelter*) adalah tempat tinggal yang dapat ditempati selama proses pembangunan rumah deret oleh masyarakat terdampak di perkotaan ⁶⁾. Rumah sementara (*shelter*) sangat penting karena menjadi tempat berlindung untuk masyarakat yang terkena dampak pembangunan rumah deret selama rumah tetap dibangun. Pembangunan rumah sementara (*shelter*) mempertimbangkan beberapa aspek di masa transisi yang mendukung masyarakat terdampak dapat berdaya selama pembangunan rumah deret berlangsung ⁷⁾. Rumah sementara (*shelter*) sebaiknya dapat memfasilitasi akan kebutuhan masyarakat terdampak bisa beraktivitas sebagaimana mestinya dan memenuhi kebutuhan dari aspek fisik dan lingkungan, sosial serta ekonomi di perkotaan ⁸⁾.

Berhubungan dengan keefektifan pengerjaan rumah sementara (*shelter*) dapat memanfaatkan peti kemas atau kontainer sebagai material rumah. Rumah Kontainer

merupakan tempat tinggal atau rumah yang berbahan baku utama dari kontainer bekas⁹⁾. Kontainer dapat dimodifikasi dan digabungkan untuk membuat unit rumah. Kecenderungan ini dipicu oleh masalah lingkungan, dimana kontainer yang digunakan untuk transportasi barang bisa menimbulkan masalah, yaitu kontainer yang sudah dipakai dan dalam keadaan kosong akan bertumpuk tidak kembali ke tempat asalnya karena biaya pengiriman kontainer kosong yang lebih mahal. Oleh karena itu, diharapkan penggunaan kontainer bekas dapat mengembangkan nilai *green housing* kontainer dengan mendaur ulang kontainer¹⁰⁾.

Berdasarkan uraian di atas diperlukan sebuah kajian mengenai konsep rumah kontainer untuk mendukung program *Re Development* kampung kumuh di pusat kota. Hasil akhir kajian merekomendasikan kepada masyarakat terdampak tempat tinggal sementara, dimana masyarakat tetap berdaya selama pembangunan berlangsung dan dapat mempunyai kualitas permukiman dengan kualitas yang sama saat memasuki hunian dan lingkungan hunian baru. Hal ini secara skematis dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1. Skema Konsep Pembangunan Rumah Kontainer untuk Mendukung Program *Re Development* Kampung Kumuh di Pusat Kota

1.2 Wilayah Studi

Wilayah studi berdasarkan observasi lapangan berada di RW 11 Kelurahan Taman Sari, Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung, seperti terlihat pada gambar 2.

Gambar 2. Wilayah Studi, RW 11, Kelurahan Taman Sari, Bandung

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah tersusunnya konsep *container shelter* untuk mendukung program *Re Development* kampung kumuh di pusat kota sesuai karakteristik fisik dan lingkungan serta sosial ekonomi.

1.4 Sasaran Penelitian

1. Mengetahui potensi pemakaian kontainer sebagai rumah sementara (*shelter*) selama pembangunan rumah deret.
2. Mengetahui konsep berhuni rumah kontainer sebagai hunian sementara (*shelter*).
3. Mengetahui kelebihan dan kekurangan konsep rumah kontainer (*shelter*).

2. METODE

2.1 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Literatur (*Desk Study*), meliputi: 1) Arahkan, kebijakan dan konsep pembangunan permukiman kumuh kembali (*Re Development*), rumah kontainer, dan rumah sederhana sehat; 2) Studi terkait karakteristik pelaku/pengguna (perilaku, jumlah, profil ekonomi dan sosial), dan 3) Studi terkait karakteristik fisik dan lingkungan, meliputi kegiatan dominan di kawasan permukiman, dan kebutuhan ruang bermukim bagi masyarakat berpenghasilan rendah di kawasan studi/kampung kumuh.
2. Survey Instansional, meliputi: dokumen perencanaan terkait, studi terdahulu, arahan dan kebijakan, konsep dan program pembangunan kembali kampung kumuh.
3. Observasi, pengamatan karakteristik fisik dan lingkungan (jumlah bangunan, kondisi bangunan, dan infrastruktur) dan pengamatan sosial ekonomi (kondisi penduduk, pelaku, dan aktivitas).
4. Wawancara¹¹⁾, diskusi semi terstruktur dengan *key informan* meliputi jumlah anggota keluarga/KK, pendapat warga soal program rumah deret dan rumah kontainer.

2.2 Metode Analisis

1. Analisis Kualitatif Deskriptif dalam penelitian ini adalah analisis dengan mengembangkan, menemukan atau menurunkan konsep dengan dukungan teori tertentu

- ¹²⁾. Metode ini menganalisis data karakteristik permukiman, meliputi fisik dan lingkungan, sosial ekonomi permukiman dan menginterpretas kannya.
2. Analisis Perancangan Fungsional, adalah kegiatan penentuan ruang yang mempertimbangkan fungsi dan tuntutan aktifitas yang diwadahi oleh ruang ¹³⁾, dilakukan untuk menentukan pengaturan tata letak/layout tapak, bangunan dan ruangan, dengan tahapan analisis sebagai berikut:
- Analisis Pelaku/Pengguna, terdiri dari identifikasi pelaku, jumlah pelaku/penghuni yang terdapat di rumah tinggal dan kawasan kampung kumuh.
 - Analisis Kegiatan, dicapai dengan menganalisis kegiatan yang dilakukan penghuni mulai dari masuk tapak, ke bangunan sampai keluar tapak, meliputi alur kegiatan, pengelompokkan kegiatan, dan hubungan antar kegiatan.
 - Analisis Kebutuhan Ruang, yaitu besaran ruang dan hubungan antar ruang di rumah tinggal dan kawasan kampung kumuh.

3. PEMBAHASAN DAN DISKUSI

3.1 Karakteristik Permukiman Kampung Kumuh

3.1.1. Karakteristik Sosial Ekonomi

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan ketua RW 11 dan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, Pertanahan dan Pertamanan (DPKP3) Kota Bandung diketahui karakteristik sosial ekonomi masyarakat adalah Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR), dengan jenis usaha informal (berdagang, usaha kos-kosan, kuliner, dll). Bentuk usaha masyarakat seperti terlihat pada gambar 3.

Gambar 3. Bentuk Usaha Masyarakat

3.1.2. Karakteristik Fisik dan Lingkungan

Karakteristik fisik dan lingkungan kampung kota kumuh meliputi pemanfaatan sarana umum untuk fungsi hunian, ekonomi dan sosial bersama dalam satu ruang ¹⁴⁾. Terdapat permasalahan terkait karakteristik fisik dan lingkungan di permukiman RW 11 ¹⁵⁾, yaitu:

1. Kondisi Sarana Dasar: sarana minimum sirkulasi dan aksesibilitas tidak dapat menunjang aktivitas sehari-hari dan usaha, jalan lingkungan dengan lebar jalan 60 cm, lebar drainase 10 cm, dan kedalaman 10 cm, tanpa sempadan. Jalan menyatu dengan drainase berupa saluran dari beton bertulang dengan bentuk penampang huruf U dan diberi tutup agar bisa dimanfaatkan untuk sirkulasi/aksesibilitas secara terbatas serta tidak ada garis sempadan jalan (GSJ), seperti terlihat pada gambar 4.

Gambar 4. Tipologi Jalan, Drainase dan Garis Sempadan Jalan

2. Kondisi Bangunan: tidak adanya sempadan bangunan (*set back*), tinggi dan jarak bangunan tidak mengikuti kaidah dan aturan menimbulkan efek ganda, yaitu tertutupnya ruang sarana lain, jalan menjadi lebih gelap karena tertutup atap bangunan dan cahaya matahari yang tidak bisa jatuh pada titik semestinya. Fungsi bangunan yang bercampur antara tempat tinggal dan usaha menyebabkan kebutuhan ruang baru seperti tempat parkir dan utilitas (sampah, air kotor dan limbah air). Persoalan lain adalah penambahan ruang usaha menyebabkan berubahnya jenis bangunan campuran permanen dan semi permanen. Kondisi bangunan seperti terlihat pada gambar 5.

Gambar 5. Kondisi Bangunan

3. Kondisi Ruang Terbuka Hijau (RTH): upaya penghijauan minimal pada RTH privat, dimana tidak ada halaman atau ruang terbuka pada rumah, serta tidak ada RTH publik, seperti terlihat pada gambar 6.

Gambar 6 Ruang Terbuka

3.1.3. Karakteristik Hunian

Tipologi bangunan rumah di RW 11 adalah bangunan rumah tidak layak huni, dilihat dari jenis bangunan, yaitu semi permanen sebanyak 30.14% dan non permanen sebanyak

10.96%, luasan bangunan yang berukuran kecil dan sempit bahkan 1 rumah bisa dihuni 4-7 KK, serta tidak ada pemisahan bagian ruang privat dan ruang bersama ¹⁶⁾.

3.2 Karakteristik Hunian Kampung Kontainer

Kontainer adalah kotak pengangkutan berbahan metal yang memiliki ukuran cukup besar. Kontainer kapal (*dry cargo containers*) merupakan kontainer yang paling sering digunakan, memiliki ukuran, 20 feet cargo kontainer, panjang 6,058 m, lebar 2,438 m dan tinggi 2,591 m ¹⁷⁾. Bangunan dari kontainer menawarkan solusi alternatif dengan harga terjangkau untuk penyediaan ruang yang lebih fleksibel. Pemanfaatan ulang tanpa mengubah bentuk yang ada dengan sebuah fungsi yang baru disebut dengan *refunction* ¹⁸⁾. Keuntungan penggunaan kontainer bekas menjadi ruang bangunan adalah dapat ditumpuk hingga 12 susunan peti sehingga terbentuk kolom yang tinggi dan memiliki ketahanan atau kekuatan yang tinggi, serta mudah dalam pengangkutan.

3.3 Karakteristik Permukiman Kampung Kontainer

3.3.1 Komposisi Berhuni dan Persyaratan Luas Rumah Kontainer dan Tapak

Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah nomor 403/KPTS/M/2002 ¹⁹⁾ menyebutkan kebutuhan luas ruang minimum adalah 9 m²/jiwa untuk rumah sederhana sehat sebagai acuan kebutuhan luas minimum rumah Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR). Untuk kebutuhan luas ruang rumah sesuai komposisi berhuni dengan siklus pertumbuhan jumlah anggota keluarga hingga 4 (empat) jiwa. Komposisi berhuni rumah kontainer mengacu pada komposisi pada pertumbuhan kebutuhan rumah hunian rumah sederhana sehat ¹⁹⁾ untuk keluarga MBR. Hal ini seperti terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Ruang sesuai Pertumbuhan Jumlah Anggota Keluarga

Komposisi Keluarga	Ayah (m ²)	Ibu (m ²)	Anak (m ²)	Pelayanan (m ²) (50% Tot)	Luas Rumah (m ²)
Kel. Muda 1	9	9	-	9	27
Kel. Muda 2 (1 anak)	9	9	9	13,50	40,50
Kel. Dewasa 1 (2 anak)	9	9	2(9)	18	54

Kebutuhan luas rumah untuk 1 (satu) keluarga terdiri dari 4 (empat) jiwa dengan komposisi ayah, ibu dan 2 anak membutuhkan luas 54 m². Kebutuhan luas tapak menggunakan dasar perhitungan Koefisien Dasar Bangunan (KDB 60%) ¹⁹⁾, yaitu:

Luas Tapak = 100/60 x Luas Rumah, sehingga Luas Tapak = 100/60 x 54 m² = 90 m².

Luas tersisa 36 m² dijadikan area terbuka untuk tanki septik dan pohon peneduh. Perhitungan ini adalah dasar perhitungan luas rumah kontainer.

3.3.2 Kriteria Desain Rumah Kontainer

Kriteria desain rumah kontainer adalah desain yang adaptif terhadap konseptual teknologi perumahan dengan mempertimbangkan minimal 5 (lima) variabel ¹⁹⁾, yaitu fungsional, kesesuaian site, iklim, karakter bangunan dan metoda membangun seperti terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Desain Rumah Kontainer

No	Variabel	Kriteria Desain
1	Fungsional	<ul style="list-style-type: none"> Desain Modular <i>Open Plan</i> (Layout Terbuka Tanpa Sekat) Adaptif terhadap Kawasan Padat Perkotaan dan Potensi Bencana Banjir
2	Kesesuaian Site	<ul style="list-style-type: none"> Orientasi Bangunan Muka Jalan dan Arah Buakan Alami Opsi Pengembangan Bangunan Rumah Tumbuh
3	Iklim	<ul style="list-style-type: none"> Mempertimbangkan Kenyamanan Thermal Memaksimalkan Pencahayaayan Alami Sirkulasi Udara Silang
4	Karakter Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> Aplikatif dan Adaptif terhadap Pengguna/Penghuni Material Konstekstual dan Murah Ramah Lingkungan
5	Metoda Membangun	<ul style="list-style-type: none"> Sistem Konstruksi Bongkar Pasang Mudah Dibangun (Tidak Perlu Keahlian Khusus)

3.3.3 Prinsip Pengembangan Tapak Rumah Kontainer

Prinsip dasar berhuni MBR ditentukan selaras dengan prinsip pengembangan desain tapak rumah kontainer yang mempertimbangkan karakteristik kawasan permukiman (fisik dan lingkungan, sosial ekonomi serta karakter berhuni). Prinsip pengembangan tapak rumah kontainer hendaknya juga mempertimbangkan respon lingkungan dengan memenuhi persyaratan minimal ²⁰⁾, seperti terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Prinsip Pengembangan Tapak Rumah Kontainer

No	Respon Lingkungan	Prinsip Pengembangan
1	Kepadatan Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> Area Privasi yang Minim Aksesibilitas Tinggi Bangunan Berkembang secara Vertikal
2	Lokasi Kontekstual Material	<ul style="list-style-type: none"> Kemudahan Ketersediaan Material Lokal Konstekstual Rumah Kontainer sebagai <i>Recycle</i> Limbah
3	Identitas Kawasan	<ul style="list-style-type: none"> Hunian teletak di Lokasi Perdagangan dan Jasa Mempertahankan Identitas Kawasan (Seirama)
4	Limbah Rumah	<ul style="list-style-type: none"> Minimal Sumbangan Limbah Rumah ke Lingkungan Maksimal <i>Green Housing Value</i> dan <i>Zero Waste</i> dengan Teknologi Pengolahan Limbah
5	Sosial dan Ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> Hunian menjadi Ruang Sosialisasi Hunian memiliki Ruang Kegiatan Ekonomi atau Usaha

3.3.4 Konsep Desain Rumah Kontainer dan Tapak

Desain *container shelter* yang sesuai untuk mendukung program *re development* kampung kumuh di pusat kota diusulkan dengan konsep sebagai berikut:

1. Konsep Pengembangan Desain Rumah Kontainer Responsif Lingkungan Hunian

Karakteristik lingkungan yang responsif ²⁰⁾ terhadap konsep pengembangan desain rumah kontainer adalah seperti terlihat pada gambar 7.

- Bangunan diangkat dari tanah untuk menambah privasi danantisipasi banjir
- Bukaan jendela diletakkan cukup tinggi untuk menjaga privasi
- Tanaman sebagai *barrier view* dari arah luar sebagi *climate control urban farming*

- Bukaan dimaksimalkan di depan dan belakang bangunan sebagai orientasi muka bangunan dan bukaan alami

Gambar 7. Konsep Pengembangan Desain Rumah Kontainer

2. Konsep massa bangunan rumah kontainer

Bentuk massa bangunan disusun menggunakan bentuk dasar modular kontainer, kemudian disusun dan dikembangkan sesuai fungsinya, seperti terlihat pada gambar 8.

- Modul Struktur 5x6 M = 15 M²
- Modul Kontainer = 30 M² disusun menjadi 2 Susun/Lantai

Gambar 8. Konsep Massa Bangunan Rumah Kontainer

3. Konsep zonasi tapak

Berdasarkan karakteristik dan respon lingkungan ²⁰⁾ dirumuskan konsep zona rumah kontainer, seperti terlihat pada gambar 9.

- Zona Terbangun
- Zona Tidak Terbangun
- Zona Aktivitas Sosial/Usaha

- Perlu area pengembangan sebagai ruang sosial yang dapat digunakan untuk berkumpul
- Perlu area untuk melakukan aktivitas sosial dan usaha

Gambar 9. Konsep Zonasi Pengembangan Permukiman dengan Konsep Rumah Kontainer

4. Konsep Layout/Tata Letak Desain Rumah Kontainer dan Tapak

Konsep tata letak rumah kontainer dan tapak berdasarkan konsep zonasi tapak yang mempertimbangkan karakteristik dan respon lingkungan permukiman dari aspek fisik dan lingkungan, serta ekonomi sosial ²⁰⁾. Adapun konsep tata letak tapak (siteplan) dan bangunan (denah) adalah sebagai berikut:

1) Konsep Variabel desain rumah kontainer seperti terlihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Konsep Variabel Pengembangan Desain Rumah Kontainer

Luas Tapak	Luas Unit Hunian	Jumlah Lantai	Modul Struktur (P x L x T)	Lebar Muka tapak
60M ²	30M ²	2 Lantai	Modul Kontainer 6 x 2,5 x 2,5 M	5 M ²

2) Konsep Desain Tapak

- Terdapat area untuk pengembangan desain rumah tumbuh, dapat digunakan ruang usaha komersial sebagai wadah untuk mendukung karakteristik ekonomi sosial warga yang sebagian besar punya usaha.
- Penyesuaian luas kebutuhan rumah dan lahan 6 m²-7,5 m² beradaptasi dengan modul kontainer, dari 9 m².
- Desain bangunan hunian harus menyediakan area jemur dan RTH privat (*urban farming*) dan ruang sosial sebagai wadah ruang terbuka untuk menunjang karakteristik masyarakat untuk bersosialisasi sekaligus sebagai wadah sarana prasarana limbah rumah.
- Lahan sebesar 60 m², unit hunian 2 lantai seluas 30 m², dapat menampung kebutuhan utilitas.

3) Konsep Desain Denah

Desain tata letak bangunan (denah) dan tapak (siteplan) seperti pada gambar 10.

Gambar 10. Konsep Tapak Bangunan dan Denah Bangunan

- Jumlah penghuni 4-5 orang.
- Zoning bangunan dibagi secara vertikal untuk area publik, semi publik dan privat.
- Area privat terdiri dari 2 ruang, yaitu ruang tidur orang tua dan ruang tidur anak.
- Area semi publik terletak di lantai dasar, yaitu ruang keluarga/ruang makan dan dapur, tidak menggunakan dinding untuk keleluasaan peralihan fungsi.
- Teras sebagai area penyambut atau pengganti dari ruang tamu atau ruang publik.

4) Konsep Bentuk 3D

Desain tata letak bangunan (denah) dan tapak (siteplan) bentuk perpektif atau 3 dimensi seperti terlihat pada gambar 11.

Gambar 11. Konsep 3D Bangunan

4. KESIMPULAN

- Potensi pemakaian kontainer sebagai rumah sementara (*shelter*) adalah:
 - Ketersediaan material lokal kontekstual dengan aksesibilitas yang mudah untuk bangunan rumah sementara (*shelter*) sebagai upaya *recycle* limbah setempat.
 - Mendukung konsep modular dan konstruksi ramah lingkungan, dengan sistem bongkar pasang tanpa keahlian khusus sehingga dapat dipergunakan kembali.
- Konsep berhuni rumah kontainer sebagai hunian sementara (*shelter*) adalah:
 - Hunian terletak di kawasan padat dengan kegiatan dominan perdagangan dan jasa.
 - Unit hunian disusun menjadi 2 lantai dengan modul kontainer dan modul struktur (PxLxT) 6x2,5x2,5 m, luas per lantai 15 m² dan luas lantai total 30 m² dengan 2 modul kontainer, lahan sebesar 60 m² dapat menampung kebutuhan utilitas, dengan penyesuaian luas kebutuhan rumah dan lahan menjadi 6 m² - 7,5 m², dengan jumlah penghuni 4 - 5 orang.
- Kelebihan dan kekurangan konsep rumah kontainer (*shelter*) adalah:
 - Kelebihan konsep rumah kontainer adalah memanfaatkan kontainer bekas, dibangun kapan saja diberbagai lokasi, mengacu standar rumah sederhana sehat, dapat mewadahi kegiatan masyarakat untuk tempat tinggal dan usaha, desain ruang terbuka/tanpa sekat privat, serta tapak sebagai ruang utilitas dan ruang terbuka hijau.
 - Kekurangan rumah kontainer adalah belum ada kajian yang terkait uji perawatan berkala sehingga rumah terhindar dari penurunan kualitas material, misal karat sebagai dasar pertimbangan berapa lama rumah kontainer dapat dimanfaatkan untuk rumah sementara (*shelter*).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Undang-undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- Turner, John FC. (1972). Freedom to Build, Dweller Control of the Housing Process. New York: The Macmillan Company.
- Ridlo, M. (2001). Kemiskinan di Perkotaan. Semarang: Unsissula Press.

- 4) IDN Times. (2019). Fakta Program Rumah Deret Tamansari. Diakses dari [https://jabar.idntimes.com/news/jabar/debbie-sutrisno/begini-fakta-program rumah-deret-tamansari-versi-pemkot-bandung](https://jabar.idntimes.com/news/jabar/debbie-sutrisno/begini-fakta-program-rumah-deret-tamansari-versi-pemkot-bandung).
- 5) Afriyanto, Simko P., Nurkhikmah, Dewi., & Ridla, Arasya Z. (2017). *Green Container Village Project: Kampung Singgah bagi Masyarakat Kawasan Permukiman Kumuh yang Terkena Dampak Program Slum Upgrading*. Laporan Survey untuk Karya Tulis Planopolis 2017.
- 6) Daryanto. 2013. Paper Container dan Peti Kemas., Diakses 2019 dari <http://www.academia.edu>. Tugas Mata Kuliah Teknik perdagangan Internasional STAN.
- 7) Emmeus Davis, John. (2008). Building a secure future through effective land policies. Diakses 5 September 2019 dari <http://www.habitat.org>. Shelter Report 2008.
- 8) Kusumawardhani, Citra. (2011). Karakteristik Fisik Permukiman Kumuh Di Perkotaan Berdasarkan Tipologi Penataan. Tugas Akhir, Universitas Indonesia.
- 9) Otakku. (2008). Bangunan dari kontainer yang semakin naik daun. Diakses 2019 dari <http://www.otakku.com/2008/09/03/shipping-container-homes/>.
- 10) Mitraadmin. (2015). Rumah Container Mitra Kontainer Indonesia. Diakses 18 Februari 2019 dari <http://www.indonesian-publichealth.com/instrumen-rumah-sehat/>.
- 11) Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Bandung: Penerbit CV Alfabeta.
- 12) H.B., Sutopo. (2006). Metodologi Penelitian Kualitatif: Dasar Teori dan Terapannya Dalam Penelitian. Surakarta: Penerbit Universitas Sebelas Maret.
- 13) Creswell, John. (2010). Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Belajar.
- 14) Pigawati, Bitta dan Nursyahbani, Raisya. (2015). Kajian Karakteristik Kawasan Permukiman Kumuh Di Kampung Kota (Studi Kasus: Kampung Gendekan Semarang). Jurnal Penelitian. [Http://ejurnal-s1.undip.ac.id/index.php/pwk](http://ejurnal-s1.undip.ac.id/index.php/pwk).
- 15) Budiharjo, Eko. (1992). Sejumlah Masalah Perkampungan Kota. Bandung: Alumni
- 16) Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan.
- 17) Rizky Nurkamdani, Andri. (2010). Green Urban Vertical Container House Dengan Pendekatan Green Metabolism. Tugas Akhir S1, Jurusan Arsitektur UNS Surakarta.
- 18) Mardiyanto, Diky Andri. (2011). Perencanaan Dan Perancangan Peti Kemas Sebagai Rumah Rehabilitasi Di Lereng Merapi Yogyakarta. Tugas Akhir S1, Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- 19) Keputusan Menteri Permukiman dan PARSARANA Wilayah Nomor 403/KPTS/M/2002 tentang Pedoman Teknis Rumah Sederhana Sehat (RSH). Diakses 31 Juli 2020 dari [Http://litbang.pu.go.id](http://litbang.pu.go.id).
- 20) Pemerintah Provinsi Jawa Barat Dinas perumahan dan permukiman. (2019). Laporan Kajian Teknologi Perumahan.