HUNIAN ADAPTIF SEBAGAI REVITALISASI PERMUKIMAN KUMUHKAMPUNG RAWA BENGEK

Natasha Jeanette Sapoetra¹⁾

¹⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, natasha.jeanette@gmail.com

Masuk: 03-07-2021, revisi: 14-08-2021, diterima untuk diterbitkan: 23-10-2021

Abstrak

Pertumbuhan penduduk serta urbanisasi yang melesat cepat membuat tumbuhnya klaster-klaster kampung kota dan menyebabkan urgensi tempat tinggal yang layak huni pada permukiman kumuh semakin meningkat. Sehingga dibutuhkan tindak lanjut untuk memodifikasi serta penataan kembali terhadap permukiman kumuh agar dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan memperbaiki citra dari kampung kota dalam konteks urban. Konsep perencanaan hunian adaptif dalam revitalisasi menjadi salah satu alternatif solusi yang dapat diterapkan dengan menggunakan pendekatan lanskap urban untuk menyesuaikan kondisi sesuai dengan konteks kota dengan sekitarnya serta penyesuaian sosial, budaya dan kebiasaan penduduk setempat. Hunian sosial menjadi konsep berhuni yang diterapkan dalam perancangan sehingga intensitas kegiatan bersosial penduduk tetap dapat terjaga. Penerapan sistem modular pada hunian ditargetkan untuk memudahkan proses konstruksi dan untuk pengembangan berkelanjutan di sekitarnya serta diharapkan dapat menjalar dan diaplikasikan pada permukiman kumuh lainnya sehingga para pemukim kumuh dapat merasakan memiliki tempat tinggal sesuai standart kelayakan dalam berhuni. Melalui revitalisasi berbasis konsep hunian adaptif menuju pengembangan di masa depan dapat menjadi alternatif solusi dalam menghadapi permukiman kumuh dalam konteks kampung kota.

Kata kunci: Hunian Adaptif; Kampung Kota; Permukiman Kumuh; Revitalisasi

Abstract

Population growth and rapid urbanization have resulted in the growth of urban village clusters and have increased the urgency for habitable housing in slum settlements. So that a follow-up is needed to modify and restructure slum settlements in order to improve the quality of life of the community and improve the image of the urban village in the urban context. The concept of adaptive living for revitalization is one of the alternative solutions that can be applied by using an landscape urbanism approach to adjust conditions according to the city context and its surroundings as well as social, cultural and habitual adjustments of local residents. Social shelter is a residential concept that is applied in the design so that the intensity of the social activities of the population can be maintained. The application of a modular system in housing developments makes it easy to facilitate the construction process and is sustainable in its surroundings and is expected to spread and be applied to other slum settlements so that slum settlers can feel that they have a place to live according to the standard of habitability. Through the concept of adaptive housing towards future development it can be an alternative solution in dealing with slum settlements in the context of urban villages.

Keywords: adaptive housing; revitalization; slum settlements; urban villages

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hunian Adaptif merupakan suatu konsep berhuni dengan mengimplementasikan modul pada klaster bangunan hingga unit kamar yang akan dirancang sehingga dalam penerapannya dapat diusung ke berbagai area yang ingin di rancang sehingga perlu diperhatikan keadaan aspek eksternal seperti sosial dan lingkungan sekitar sebagai dasar pemikiran. Perkotaan erat dengan kawasan berhuni serta bermukim sehingga seiring melesatnya pertumbuhan mengakibatkan kompleksitas untuk mengontrol penduduk yang akhirnya menimbulkan permasalahan yang menyangkut dengan persoalan kota itu sendiri maupun terhadap penduduknya. Salah satu pemasalahan yang sampai saat ini dihadapi adalah adanya perbedaan kelas sosial ekonomi yang makin lama semakin menyolok (Sarlito, 1992). Keadaan tingkatan sosial dalam bermasyarakat memang nyata adanya yang menyebabkan kelas-kelas yang terbagi dalam bagian yang terbentuk secara organik dalam kehidupan masyarakat sehingga tidak dapat dipungkiri bahwa keadaan berhuni masyarakat dapat mencerminkan kelas sosial pada setiap individu.

Bertumbuhnya persebaran penduduk yang pesat melahirkan permukiman kumuh pada masyarakat sosial pada kelas bawah saat ini sehingga menimbulkan permasalahan baru yaitu kesenjangan dalam segi berhuni. Permintaan akan lahan untuk permukiman yang semakin meningkat, sementara luas lahan perkotaan secara administratif tetap, mengakibatkan harga lahan akan semakin meningkat sehingga kebutuhan berhuni untuk penduduk yang migrasi dengan kelas ekonomi rendah menjadi cenderung mustahil untuk didapat, maka dampak selanjutnya adalah terjadinya pemadatan bangunan permukiman pada suatu wilayah tertentu yang mengakibatkan pada penurunan kualitas permukiman. Dengan demikian di daerah perkotaan akan timbul kawasan permukiman yang kurang layak huni dan sangat padat sehingga hal ini akan berakibat pada kondisi lingkungan permukiman yang buruk yang biasa disebut Kawasan kumuh (Sabari, 2017).

Gambar 1. Peta Persebaran permukiman kumuh DKI Jakarta

Sumber: KPUPR cipta kerja, 2015

Seiring dengan Peningkatan jumlah penduduk yang pesat dan bermunculannya permukiman kumuh maka bertambah pula jumlah volume sampah setiap harinya sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan di DKI Jakarta. Polemik sampah yang menumpuk di jalan dan saluran air dapat mengakibatkan banjir serta menjadi lahan pertumbuhan tikus dan serangga sehingga menjadi sumber munculnya gangguan kesehatan serta dapat melonjaknya penurunan mutu kesehatan penduduk. Sebagai pencegahan fenomena ini dapat diciptakan solusi yang dapat

menanggapinya seperti peremajaan/revitalisasi permukiman kumuh dengan memperhatikan aspek sanitas dan area berhuni yang dapat menciptakan suatu ekologi lokal dapat memperbaiki kompleksitas yang berada di dalam ruang lingkungannya. Revitalisasi permukiman kumuh berbasis hunian adaptif ini diharapkan menjadi solusi dapat melahirkan kembali ekologi yang lebih unggul di masa yang akan datang.

Rumusan Permasalahan

Bagaimana revitalisasi dapat membentuk suatu lingkungan yang layak huni bagi kawasan padat penduduk pada permukiman kumuh? Bagaimana cara arsitektur yang adaptif mengatasi permasalahan penduduk serta sampah pada kawasan permukiman kumuh?

Brief Proyek

Revitalisasi pada permukiman kumuh Rawa Bengkek menjadi salah satu cara penataan suatu lingkungan dalam membentuk suatu cara berhuni yang layak bagi masyarakat berekonomi rendah (MBR) sehingga dapat memaksimalkan kualitas hidup dalam aspek hunian, sosial dan kesehatan. Memperbaiki citra Kampung Rawa Bengkek yang sudah populer dengan julukan 'kampung sampah' juga menjadi konsentrasi utama dari proyek ini. Sementara pemerintah hanya berfokus pada peremajaan lingkungan yang berbasis hanya pada aspek fisik bangunannya saja, proyek ini diasimilasikan dapat memodifikasi lingkungan permukiman kumuh dengan menjadikannya layak huni sekaligus merancang konsep hunian vertikal yang adaptif sehingga dapat membentuk paradigma baru dalam cara berhuni dengan memperhatikan aspek sanitasi dalam pembuangan sampah, air kotor serta kebutuhan air bersih sebagai sumber vitalnya. Maka, diharapkan dapat membuat wadah yang dapat bersahabat dan bersatu dengan lingkungan serta berkelanjutan untuk menjadi inspirasi untuk menerapkan proyek ini di berbagai konteks permukiman kumuh lainnya yang membutuhkan untuk dimodifikasi sehingga dapat meningkatkan kualitas kehidupan penduduk yang tinggal menetap pada permukiman tersebut.

Tujuan

Peran perancang disini diharapkan dapat membuat suatu hunian adaptif yang dapat bersahabat dan bersatu dengan lingkungan serta berkelanjutan untuk menjadi inspirasi untuk menerapkan proyek ini di berbagai konteks permukiman kumuh lainnya yang membutuhkan untuk direvitalisasi atau dimodifikasi sehingga dapat meningkatkan kualitas kehidupan penduduk yang tinggal menetap pada permukiman tersebut serta menjadikannya layak huni. Proyek diharapkan dapat merevitalisasi yang membentuk kawasan permukiman kumuh menjadi lingkungan yang dapat dihuni dengan nyaman dan sesuai dengan aspek layak huni serta meningkatkan kualitas *environmental* sekitar agar sesuai dengan *well-being* yang ada sehingga dapat meningkatkan kualitas kesehatan penghuni serta penduduk sekitarnya. Konsep hunian adaptif yang modular diharapkan dapat menciptakan ruang kehidupan yang dapat tumbuh sampai masa depan serta dapat diterapkan di berbagai kawasan-kawasan yang memang membutuhkan revitalisasi.

Selaras dengan tujuan proyek yang akan diusung, ada beberapa parameter yang dijadikan acuan untuk mencapai keberlanjutan di masa depan itu sendiri dengan indikator menurut United Nations yaitu *Sustainable Development Goals* yang meliputi *Good Health and Well-Being* (Kesehatan menjadi suatu aspek utama dalam berhuni untuk meningkatkan kualitas hidup); *Clean Water and Sanitation* (pemberdayaan air yang lebih baik untuk sistem sanitasi); *Affordable and Clean Energy* (mengandalkan energi yang terbarukan); *Sustainable Cities and Communities* (Pembentukan ekosistem lokal pada eksisting pemukiman yang dimaksudkan untuk dapat bertahan sampai masa depan).

2. KAJIAN LITERATUR

Ekologi

Konsep Ekologi dapat diartikan dengan sangat luas dan tidak terbatas dalam lingkup kehidupan, ruang dan waktu. Untuk pertama kalinya ekologi diartikan oleh Ernst Haeckel (1866) dari bahasa Yunani *'oikos'* yang berarti rumah atau habitat dan *'logos'* yang berarti ilmu yang dapat diuraikan bahwa hal ini merupakan hubungan ekologi dalam mempelajari keterkaitan antara organisme dan lingkungannya. Seiring perkembangan, ekologi pun berasimilasi kedalam banyak bidang disiplin ilmu pengetahuan lainnya dan menghasilkan interpretasi baru yaitu *'eco'*, *'ecology'*, *'ecological'* yang sudah ditambahkan ke dalam *scientific lexicon*. Setelah bertambahnya akses dari komunitas ilmiah, perkembangan makna ekologi pun meluas dan digunakan oleh non-scientist dan penerapannya diaplikasikan pada bidang kesehatan, rekreasi hingga agama serta hal-hal kehidupan lainnya (Wali, 1999). Lingkungan dan arsitektur terbaru adalah arsitektur yang selalu ada dalam fleksibilitasnya sehinggampu melampaui ekologi dan melihat kondisi lingkungan hidup selanjutnya. Arsitektur regeneratif memiliki dua fokus; itu adalah arsitektur yang berfokus pada konservasi dan kinerja melalui pengurangan terfokus pada dampak lingkungan dari sebuah bangunan. Ekologi bukan hanya terfokus pada gambaran global yang besar, tetapi setiap bagian dari segala aspek apapun memiliki ekologi di dalamnya tergantung bagaimana cara perspektif pemikiran setiap individu dapat memahami suatu pemahaman ekologi itu sendiri. Jika dalam suatu lingkup kecilpun dapat memberikan dampak yang cukup signifikan, maka hal tersebut juga dapat disebut sebagai melampaui ekologi yang menuju kebaikan dalam kehidupan.

Permukiman

Menurut UU 1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman Perumahan, kawasan permukiman adalah kawasan yang diperuntukan untuk tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung bagi peri kehidupan dan penghidupan. Di dalamnya terdapat kawasan perumahan yaitu kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Kawasan Perumahan meliputi perumahan kepadatan tinggi, sedang, dan rendah (UU 1 Perumahan dan Kawasan Permukiman Perumahan, 2011).

Permukiman Kumuh

Permukiman kumuh merupakan permukiman yang tidak layak huni antara lain karena tidak sesuai dengan standart peruntukan tata ruang, kualitas berhuni yang rendah serta kurangnya prasarana lingkungan yang tidak memadai (UU 1 Perumahan dan Kawasan Permukiman Perumahan, 2011). Faktor penyebab perkembangan dari permukiman kumuh disebabkan oleh pertumbuhan penduduk yang signifikan akibat angka kelahiran yang terus bertambah serta urbanisasi penduduk yang juga meningkat setiap tahunnya mengakibatkan kebutuhan berhuni penduduk semakin meningkat tetapi lahan yang tersediapun juga terbatas sehingga menyebabkan masyarakat berekonomi rendah membangun hunian yang seadanya agar untuk memenuhi kebutuhan vitalnya (papan/tempat tinggal) yang menyebabkan ketidakaturan dan kepadatan pada suatu Kawasan tertentu. Terdapat karakteristik permukiman dapat dikatakan kumuh yaitu kepadatan penduduk yang tinggi melebihi dari 500 jiwa/Ha, kondisi fisik lingkungannya tidak memenuhi persyaratan teknis dan standard kesehatan, jenis bangunan masih dalam kategori semi-permanen serta kondisi bangunan yang buruk, fungsi rumah/hunian yang bercampur serta tidak beraturan (Sinulingga, 1999).

Permukiman yang tumbuh secara organik akan menimbulkan berbagai macam permasalahan baru yang menjelma menjadi permukiman kumuh, maka hal ini akan menjadi konsentrasi utama dalam membenahi kampung kota sebagai cikal bakal hunian yang dapat memenuhi kebutuhan berhuni penduduk masyarakat kelas bawah secara layak.

Revitalisasi Permukiman Kumuh

Proses revitalisasi merupakan salah satu upaya dalam memodifikasi suatu kawasan yang memiliki citra yang kurang baik menjadi sesuatu yang dapat merepresentasikan dan meningkatkan nilai vitalitas dari daerah tersebut dari segi aspek fisik (lingkungan dan wujud bangunan) serta nonfisik (sosial, budaya dan ekonomi) melalui pendekatan karakter lokal pada area tersebut sehingga tetap terjaga kekhasannya. Dalam merevitalisasi permukiman kumuh butuh peranan dari berbagai macam pemangku kepentingan, mulai dari pemerintah, perancang, serta masyarakat yang berkolaborasi agar dapat tercipta keberhasilan proyek.

Hunian Adaptif

Hunian yang secara adaptif membentuk ekosistem baru dari konsep berhuni yang sebelumnya dengan mengarah kepada kehidupan yang berkelanjutan (*sustainable*) serta dibentuk sesuai modul sehingga jika diperlukan untuk melakukan merger pada kawasan disekitarnya (*future development*) dapat diterapkan lebih fleksibel serta ditata sesuai kebutuhan penghuni. Tipe hunian akan bersifat tingkat rendah (*low-rise*) diharapkan agar kepadatan penduduk pada pemukiman dapat dikendalikan agar tidak mengakibatkan produksi emisi yang berlebih akibat penduduk yang terlalu padat di suatu area dan juga dapat menyesuaikan dengan *urban fabrics* pada kawasan sekitarnya.

Sistem modular yang diciptakan untuk memudahkan perancangan serta pengaplikasiannya diberbagai tempat maka hal ini dapat dikategorikan hunian yang adaptif sehingga diperlukan perencanaan yang melalui pemikiran yang berkelanjutan (*sustainable*) yang menjadikan *landscape urbanism* menjadi salah satu metode yang sesuai yang dapat menjawab permasalahan permukiman kumuh karena berlandaskan dari analisis lingkungan sekitar atau konsep berhuni dari permukiman kampung kota sehingga nilai-nilai sosial & budaya masyarakatnya dapat berbaur kedalam proyek ini. Hunian vertikal menjadi suatu cara mengatasi permasalahan kepadatan penduduk dalam kampung kota sehingga pendekatan kepada masyarakat serta metode *landscape urbanism* dibutuhkan dalam memenuhi kebutuhan dalam perancangan proyek ini karena cara berhuni yang berubah dari bertetangga secara *horizontal* menuju kepada vertikal, maka perencanaan hunian acak tetapi tetap berada di dalam modul membuat hunian adaptif ini menjadi '*order in disorder*' yang menciptakan kesan kampung yang hangat dan bertetangga di hunian vertikal.

Kampung Rawa Bengkek

Kampung ditengah kota memiliki kompleksitas didalamnya termasuk pada Kampung Rawa Bengkek. Menurut kompas.com, kampung yang terletak di bantaran Waduk Pluit, Penjaringan, Jakarta Utara, RT 19 ini memiliki citra sebagai kawasan permukiman terpadat serta terkumuh. Walaupun kawasan ini termasuk illegal dalam RUTR karena letaknya yang tidak sesuai pada peruntukan (lahan hijau) tetapi secara data pemerintahan sudah resmi menjadi legal karena diberikannya identitas sebagai RT 17, 18, dan 19 dalam administrasi Kecamatan Penjaringan.

Gambar 2. Gambaran Umum Kampung Rawa Bengek

Sumber: Penulis, 2021

3. METODE

Proyek ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif serta prespektifnya berdasarkan darilokasi langsung sehingga dapat fokus menjelaskan fenomena isu yang sedang terjadi yang dapat dianalisis sehingga menenumkan solusi yang dapat menjawab dan menyelesaikan permasalahan dari isu yang terjadi. Perancangan proyek dilakukan dengan menggunakan metode *Landscape Urbanism* dengan mempertimbangkan konteks kota sebagai suatu kondisi yang terus berkembang dengan kompleksitas yang dinamis sehingga diperlukan pemikiran-pemikiran melalui aspek ekologis yang dipadu dengan infrasktruktur, sosial-budaya, dan perkembangan teknologi suatu kawasan sehingga membutuhkan metode serta model baru agar dapat sesuai dengan kondisi saat ini dan sampai masa yang akan datang.

Gambar 3. Metode Landscape Urbanism dalam Aspek Fisik & Non-Fisik

Sumber: Penulis, 2021

Proses perancangan dari metode *Landscape Urbanism* ini yang kemudian diklasifikasikan ke dalam 2 aspek yaitu fisik (bangunan) dan non-fisik (masyarakat) sehingga dapat menciptakan kesinambungan antara fungsi dan program serta dapat terealisasi sesuai dengan 4 poin *Sustainable Development Goals* sebagai indikator yang terdapat dalam tujuan proyek. Penggunaan metode *Landscape Urbanism* menjadikan konsep '*Hunian Adaptif*' menjadi solusi dari permasalahan pada kota-kota yang padat penduduk serta masih banyaknya permukiman kumuh didalamnya. Selain itu konsep hunian adaptif ini memiliki kesinambungan dalam pengaplikasiannya dalam suatu ekosistem urban yang kompleks yaitu dapat beradaptasi di manapun hunian ini ditempatkan karena bentuk serta modul yang sudah disesuaikan dengan lingkungan sekitarnya sehingga dapat menjawab persoalan '*Beyond Ecology*' sebagai tema TGA STUPA 8.

4. DISKUSI DAN HASIL

Revitalisasi Kampung Rawa Bengkek merupakan suatu konsep hunian modular adaptif yang difokuskan untuk membenahi permukiman kumuh padat penduduk. Proyek ini diharapkan dapat mengubah kualitas berhuni agar menjadi lebih baik dari berbagai segi fisik maupun non-fisik. Bangunan bersifat *prototype* modular yang bertujuan agar dapat diterapkan serta dikembangkan (*future development*) ke sekitar kawasan Kampung Rawa Bengkek RT 19 (sepanjang bantaran waduk Pluit) karena cakupan yang cukup luas dapat diterapkan kedalam beberapa tahapan dan proyek ini bisa menjadi tahap pertama dalam pengaplikasiannya.

Latar Belakang Pemilihan Kawasan

Terdapat beberapa indikator atau kriteria pemilihan lokasi yang dapat dijadikan acuan sebagai pemerajaan permukiman kumuh untuk merealisasikan tujuan-tujuan dari proyek, antara lain terjadinya pertambahan penduduk yang lebih pesat dibanding kemampuan Pemerintah di dalam menyediakan hunian serta layanan primer lainnya; tumbuhnya permukiman tidak layak huni dan tidak sesuai lagi dengan standart lingkungan permukiman yang sehat; kawasan dengan angka lingkungan permukiman kumuh yang relatif tinggi yang bisa disebabkan karena sampah sebagai permasalahan utamanya; kawasan berada atau tidak berada pada peruntukan perumahan dalam RUTR/RDTR DKI Jakarta.

Bedasarkan kriteria yang terlampir maka tapak alternatif dipilih di kawasan Jakarta Utara, bedasarkan data serta berita dengan pencarian teratas, terdapat suatu kampung yang dikelilingi oleh sampah serta diindikasikan menjadi salah satu kampung terkumuh dan terpadat (kompas.com) serta permukiman ini pun tidak terjamah oleh *google maps* serta tidak adanya sorotan perhatian dari pemerintah untuk menindaklanjuti permukiman kumuh ini seperti pada daerah administratif lainnya. Pengumpulan data-data yang sesuai dengan kriteria tapak serta hasil dari mapping fasilitas umum maka terpilihlah Penjaringan, Jakarta Utara yang akan dijadikan proyek perancangan.

Gambar 4. Mapping Fasilitas Umum
Sumber: Penulis, 2021

Gambar 5. Data Penjaringan RW 17
Sumber: BPS 2017

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa proyek perancangan berada di Kecamatan Penjaringan RW17 dengan kepadatan penduduk melebihi dari batas normal yaitu 1900jiwa/Ha (normal: 1000jiwa/Ha) serta kondisi permukiman kumuh yang memprihatinkan dan juga lekat dengan permasalahan sampah dan sistem sanitasi yang buruk. Berdasarkan mapping dapat terlihat bahwa kebutuhan fasilitas umum juga belum terpenuhi dalam suatu permukiman yang baik seperti kurangnya RPTRA, klinik serta ruang belajar untuk memenuhi kebutuhan dalam radius kawasan.

Tapak Terpilih

Fungsi Eksisting tapak adalah permukiman dengan zona asli adalah zona terbuka hijau dan zona Industri Pergudangan. Kondisi eksisting sekitar tapak didominasi oleh industri pergudangan, rusun waduk pluit dan permukiman penduduk 2-5 lantai.

Gambar 6. Zonasi & Kondisi Tapak

Sumber: Google Maps

Gambar 7. Tapak Terpilih

Sumber: Jakartasatu

Analisis Tapak

Pembentukan program dengan metode *Landscape Urbanism* maka disesuaikan dengan keterkaitannya dengan lingkungan sekitar seperti adanya aliran sungai Muara Baru yang membelah tapak serta bentuk masif (kotak) yang mendominasi bentuk bangunan tetap dapat dipertahankan karakter *disorder* dalam konteks kampung kota tetapi memiliki keteraturan (*order*) dalam segi penataan zonasi program serta sanitasi kebersihan sehingga kesan kumuh dapat hilang pada cerminan kampung Rawa Bengkek.

Gambar 8. Massing Program

Sumber: Penulis, 2021

Gambar 9. Massing Program

Sumber: Penulis

Perencanaan mendatang (*future development*) untuk bagian kiri dan kanan tapak karena masih termasuk dalam bagian RT19 sehingga terdapat akses yang dapat menyambungkan antar kawasan. Pada bagian sirkulasi difokuskan terhadap akses penghuni terutama pedestrian maka dibutuhkan beberapa jembatan sebagai penghubung karena terbelah oleh aliran sungai Muara Baru tetapi tetap ada akses utama pada bagian tengah sebagai akses utama pada bangunan. Zonasi program penunjang yang bersifat publik ditempatkan pada bagian utama serta pada muka jalan sehingga dapat dengan mudah diakses sedangkan bangunan hunian yang menjadi fokus utama yang menjadikan sirkulasi yang dapat diakses dari segala arah.

Analisis Program

Proyek ini bertujuan untuk menjawab permasalahan permukiman kumuh yang ada di DKI Jakarta dengan sampah yang menjadi kompleksitas didalamnya sehingga dapat menciptakan ruang lingkup kehidupan pada permukiman dengan klasifikasi kumuh agar menjadi layak huni. Menurut BPS, Pemerintah pun sudah mencanangkan program Jakarta bebas permukiman kumuh 2020 sejak tahun 2013 namun hal tersebut tidak terealisasi sampai pada 2021 saat ini. Demikian juga program yang diusung hanya memfokuskan pada aspek bangunan fisiknya saja tanpa nilai-nilai keberlanjutan dan responnya terhadap ekosistem di sekitarnya.

Gambar 10. Diagram Isu Fenomena

Sumber: Penulis, 2021

Gambar 11. Kerangka Berpikir

Sumber: Penulis, 2021

Program 'Revitalisasi Kampung Rawa Bengkek' ini diharapkan dapat memenuhi kualitas hidup serta program yang dirancang dapat diterapkan pada suatu area yang kemudian dapat terus berkembang dan direalisasikan di berbagai titik permukiman kumuh lainnya sehingga dapat dengan tuntas mengatasi pemukiman kumuh di DKI Jakarta. Kampung di dalam kota memiliki sifat disorder dari segala aspek kehidupan, sehingga batasan ruang privat dan publik menjadi rancu, tetapi karena inilah karakteristik kampung tercipta. Area semi-publik terbentuk sehingga menciptakan interaksi sosial yang sangat melekat pada ciri khas kampung sesungguhnya.

Gambar 12. Skenario Aktivitas Warga

Sumber: Penulis, 2021

Program Utama

Re-new – Habitat

Hunian dengan membentuk ekosistem baru dari konsep berhuni yang sebelumnya dengan mengarah kepada kehidupan yang berkelanjutan (*sustainable*) serta dibentuk sesuai modul sehingga jika dilakukan *merger* dapat diterapkan lebih fleksibel dan ditata sesuai kebutuhan penghuni. Tipe hunian akan bersifat tingkat rendah (*low-rise*) diharapkan agar kepadatan penduduk pada pemukiman dapat dikendalikan agar tidak mengakibatkan produksi emisi yang berlebih akibat penduduk yang terlalu padat di suatu area.

UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah)

Peningkatan Ekonomi warga dengan cara disediakannya wadah masyarakat untuk meningkatkan taraf ekonominya dengan cara berdagang pada suatu tempat. UMKM ini juga dapat menghidupkan suatu tempat serta menciptakan ruang komunitas baru dalam bermasyarakat.

Program Pendukung

Water Supply Investment

Pelaksanaan usulan ini diupayakan untuk membantu penduduk pemukim mendapatkan kebutuhan air bersih sehingga dapat meningkatkan kualitas kesehatan serta dengan pemanfaatan water catchment serta water recycling menjadi substitusi utama kebutuhan air penduduk pemukiman serta diharapkan dapat ikut berkontribusi dalam mencegah penurunan lahan tanah di DKI Jakarta akibat penggunaan air tanah yang berlebihan.

Play Area (RPTRA)

Pemukiman yang padat erat kaitannya dengan tingginya jumlah anak-anak pada kawasan tersebut. Disaat yang bersamaan, kebutuhan ruang bermain bagi anak-anak menjadi sangat terbatas karena padatnya bangunan serta tidak adanya ruang untuk penempatan fasilitas rekreasi anak. Maka pengadaan RPTRA diharapkan dapat menciptakan ruang bermain serta berkomunitas bagi anak-anak pemukim setempat.

Community Health Park

Perancangan ruang terbuka sebagai area hijau yang dapat menyeimbangkan ekosistem pemukiman dengan alam serta memanfaatkannya sebagai area berkumpul penduduk dengan meletakkan fasilitas olahraga sederhana yang dapat dimanfaatkan sebagai peningkatan kualitas

kesehatan penduduk setempat.

Konsep Rancangan

Pembentukan massa bangunan keseluruhan disesuaikan dengan kebutuhan serta kenyamanan penghuni. Seperti akses utama bangunan yang difokuskan di tengah tapak dan akses pedestrian (*in-out*) disebar diberbagai sudut tapak agar memudahkan penghuni dalam mengakses huniannya.

Gambar 13. Proses Gubahan Massa

Sumber: Penulis, 2021

Pembentukan massa yang dibentuk dari modul-modul yang akan dirancang menciptakan akses lokal yaitu gang sebagai pembentuk sirkulasi pada lantai dasar serta dibuat seperti panggung agar sirkulasi udara juga lebih maksimal dapat masuk dari bawah maupun atas.

Gambar 14. Proses Gubahan Massa

Sumber: Penulis, 2021

Permainan level ketinggian bangunan juga disesuaikan dengan kebutuhan pengudaraan bangunan, seperti bangunan yang berhadapan dengan waduk Pluit dirancang dengan ketinggian bangunan yang paling rendah yaitu 3 lantai agar udara sejuk dapat masuk kesetiap klaster bangunan lainnya serta bangunan pada muka jalan memiliki ketinggian 4 lantai agar dapat menyesuaikan skyline kawasan yang ada pada sekitarnya (Rusun Waduk Pluit).

Gambar 15. Skyline Kawasan

Sumber: Penulis, 2021

Modul Hunian

Dalam konteks eksistingnya, Kampung Rawa Bengkek memiliki tipologi hunian yang monotone, masif, bangunan deret yang saling berhadapan serta gang yang menjadi konektor & akses. Maka hal-hal tersebut yang menjadi pertimbangan utama dalam merancang sehingga dapat menciptakan ruang yang lebih optimal.

Gambar 16. Tipologi Hunian Eksisting
Sumber: Penulis

Gambar 17. Konsep *Social Housing*
Sumber: Penulis

Social Housing menjadi salah satu pemecahan masalah dalam hunian vertikal yang diperuntukan bagi MBR (Masyarakat Berpenghasilan Rendah) dengan menciptakan dapur dan kamar mandi umum sehingga dapat meminimalisir biaya konstruksi serta mempermudah dalam maintenance servis.

Gambar 18. Variasi Modul
Sumber: Penulis, 2021

Beragam variasi modul awal yang dibentuk agar menciptakan suatu gambaran disorder dalam bentuk bangunan. 3 modul awal seperti gambar 3.17 ini didasarkan pada studi kasus serta korelasi hubungan interaksi yang terbentuk dalam suatu kampung kota. Modul diciptakan dengan bentuk dasar kotak sehingga dapat memudahkan pengaplikasiannya dalam model *stacking* dan *grid* vertikal. Pengaplikasian modul kamar dibuat menjadi 3 menyesuaikan dengan jumlah penghuni dalam 1 keluarga. Modul unit hunian ini nantinya dapat membentuk 1 tipe dari hunian sehingga menciptakan variasi baru pada model-model hunian sehingga menciptakan kesan *disorder* pada kampung kota walaupun terbentuk secara vertikal.

Gambar 19. Modul Kamar
Sumber: Penulis, 2021

Program Modul Hunian

Modul-modul yang terbentuk memiliki total 226 unit dengan jumlah penduduk yang dapat dimaksimalkan sampai ± 1192 orang. Dari jumlah ini dapat disimpulkan bahwa tapak seluas 1,3Ha dapat memenuhi penduduk asli dari Kp.Rawa Bengkek yaitu 800 jiwa/Ha. Sehingga kebutuhan jumlah penduduk dengan adanya revitalisasi ini dapat terpenuhi.

Gambar 20. Perspektif *Bird-eye view* Revitalisasi Kp. Rawa Bengkek
Sumber: Penulis, 2021

Tabel 1. Tipe, Jumlah Kamar dan Hunian

Tipe	Jumlah Kamar dalam 1 Tipe	Jumlah Hunian dalam 1 Tipe	Jumlah
A	32	2	64
B	20	2	40
C	18	5	90
D	16	2	32
Total: 226 Unit			

Sumber: Penulis, 2021

Bedasarkan *exploded vertical plan* dapat terlihat bahwa lantai dasar dari hunian merupakan UMKM serta zona penunjang dan servis sehingga dapat diakses secara publik. Sedangkan lantai 1-4 merupakan zona hunian para penghuni yang dapat dikategorikan sebagai area semi-publik karena terdapat dapur dan kamar mandi umum yang dapat diakses para penghuni. Dari perlantai dapat terlihat bahwa bangunan tertinggi berada di tengah sedangkan pada sekelilingnya memiliki lantai lebih rendah agar cahaya dan udara dapat masuk kedalam bangunan tengah secara maksimal. Ruang-ruang publik pada bagian lantai dasar juga membuat bukaan yang cukup untuk sirkulasi udara serta keterbukaannya mengundang penduduk untuk bisa mengaksesnya serta batasanantara publik dan penghuni.

Gambar 21. *Exploded Vertical Plan*

Sumber: Penulis, 2021

Proyek ini memiliki beberapa fasilitas untuk menunjang serta melengkapi dari fungsi utama hunian yaitu fasilitas edukasi (perpustakaan), kesehatan (klinik, apotek & *outdoor gym*), rekreasi (*promenade* & RPTRA) serta ekonomi (UMKM) yang dapat berguna untuk memenuhi kebutuhan dari para penghuni maupun masyarakat sekitar karena dapat diakses secara umum sehingga dapat menciptakan interaksi dan ekosistem lokal baru pada kawasan ini sehingga lebih hidup. Program modul unit yang dirancang juga disesuaikan dengan jumlah kuantitas dari setiap keluarga yang biasanya berisi 4-8 orang. Karena konsepnya modular maka bentuk dibuat *se-compact* mungkin untuk menekan biaya serta dapat memaksimalkan kapasitas ruang yang tersedia, maka ruang-ruang bersama disediakan seperti dapur dan kamar mandi umum agar

warga hunian pun dapat berinteraksi dan tetap menjalankan kegiatan bersosialisasi seperti kampung kota.

Gambar 22. Perspektif Zona Penunjang Hunian

Sumber: Penulis, 2021

Gambar 23. Perspektif dalam hunian

Sumber: Penulis, 2021

Penempatan ventilasi udara serta cahaya dimaksimalkan pada setiap unit hunian serta pada tipe hunian juga memiliki ruang-ruang terbuka sehingga setiap lantai memiliki sirkulasi yang baik serta tidak pengap yang berdampak pada kenyamanan para penghuni. Penggunaan material bambu pada ventilasi udara serta railing tangga dimaksudkan agar tetap menggunakan material lokal serta ekonomis sehingga dapat menjadi daya tarik pada bagian eksterior dari bangunan.

Gambar 24. Perspektif *Bird-eye view* tipe hunian

Sumber: Penulis, 2021

5. KESIMPULAN

Kesimpulan

Revitalisasi Kampung Rawa Bengek merupakan suatu konsep hunian modular adaptif yang difokuskan untuk membenahi permukiman kumuh padat penduduk yang terletak di RW 17, Penjaringan, Jakarta Utara. Proyek ini diharapkan dapat mengubah kualitas berhuni agar menjadi lebih baik dari berbagai segi fisik maupun non-fisik. Bangunan bersifat *prototype* modular yang bertujuan agar dapat diterapkan serta dikembangkan (*future development*) ke

sekitar kawasan Kampung Rawa Bengek RT 19 (sepanjang bantaran waduk Pluit) karena cakupan yang cukup luas dapat diterapkan kedalam beberapa tahapan dan proyek ini bisa menjadi tahap pertama dalam pengaplikasiannya. Perancangan proyek ini diharapkan dapat menjawab masalah dan merubah persepsi masyarakat tentang Kampung Rawa Bengek yang selalu dicap sebagai kampung terpadat sampah yang tidak layak huni menjadi kampung kota yang dapat menjadi contoh serta diterapkan pada permukiman kumuh lainnya yang masih tersebar di DKI Jakarta. Sehingga penciptaan modul-modul hunian ini dapat menciptakan suatu ekosistem lokal baru untuk kaum MBR (masyarakat berpenghasilan rendah) dalam berhunian serta dapat menjawab tema *beyond ecology* yang menjadi fokus utama.

Saran

Perancangan proyek ini menghasilkan suatu jawaban atas permasalahan hunian permukiman kumuh pada Kampung Rawa Bengek. Dari hasil perancangan hunian modular adaptif ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan pemerintah untuk memperhatikan serta meningkatkan kualitas berhunian dari masyarakat permukiman kumuh Kampung Rawa Bengek maupun kampung kota kumuh lainnya yang tersebar diperkotaan sehingga dapat memperbaiki berbagai lini kehidupan seperti sanitasi yang baik yang dapat meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat, kenyamanan masyarakat dalam berhunian, serta *urban fabric* yang lebih tertata agar memiliki kejelasan dalam administrasi.

REFERENSI

- Abdul, R. (2014). *Reduce, Reuse, Recycle: Alternative for Waste Management*.
- Azhari, F. (2016). *Kesenjangan Hunian Jakarta: Kemiskinan Kota Jakarta*. Jakarta: IDEAS-Indonesia Development and Islamic Studies.
- Doxiadis, C. A. (1970). *Ekistics: the Science of Human Settlements*. Oxford: University Press.
- Frick, H. (2007). *Dasar-dasar Arsitektur Ekologis*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hadi, S. (2017). *"Slum" Kajian Permukiman Kumuh dalam Perspektif Spasial*. Yogyakarta.
- Hariyono, P. (2010). *Perencanaan Pembangunan Kota Dan Perubahan Paradigma*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Khomarudin. (1997). *Menelusuri Pembangunan Perumahan dan Permukiman*. Jakarta: PT Rakasindo.
- Kusnindar, A. (2002). *Dampak Negatif Sampah Terhadap Kesehatan Masyarakat dan Kesehatan Lingkungan*. Jakarta.
- Littman, J. A. (2009). *Regenerative Architecture: A Pathway Beyond Sustainability*. A.S: University of Massachusetts Amherst.
- Presiden Republik Indonesia. (2011). *UU 1 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman Perumahan*. Jakarta
- Sarlito, WS. (1992). *Psikologi Lingkungan*. Jakarta : PT.Granledia Widiasarana Indonesia.
- Sinulingga, B. D. (1999). *Pembangunan Kota: tinjauan regional dan lokal*. Jakarta : Pustaka Sinar.
- Wali, M. K. (1999). *Ecology today: Beyond the Bounce of Science*. Amerika.
- Yeang, K. (2006). *Ecodesign: A Manual for Ecological Design*. Malaysia.
- Kompas, (2018), *Mengunjungi Salah Satu Kampung Terpadat dan Terkumuh di Jakarta*, <https://megapolitan.kompas.com/read/2018/02/13/17322251/mengunjungi-salah-satu-kampung-terpadat-dan-terkumuh-di-jakarta?page=all>
- Rizaldy, A. (2017), *Budaya Kemiskinan Masyarakat Pesisir di Sekitar Waduk Pluit Kelurahan Penjaringan Jakarta Utara* (Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017, [http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/42717/2/AHMAD%20RIZA LDI-FISIP.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/42717/2/AHMAD%20RIZA%20LDI-FISIP.pdf)