

## PERAN HUNIAN VERTIKAL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN TERHADAP KUALITAS HIDUP DAN KESADARAN MASYARAKAT AKAN KURANGNYA PENGHIJAUAN

Elvira Velda Hamdani<sup>1)</sup>, Sidhi Wiguna Teh<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, hamdanielvira@gmail.com

<sup>2)</sup> Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, sidhi@ft.untar.ac.id

Masuk: 14-07-2022, revisi: 14-08-2022, diterima untuk diterbitkan: 03-09-2022

### Abstrak

Jakarta, sebagai ibukota dan pusat kegiatan, memiliki beberapa isu perkotaan seperti peningkatan jumlah populasi penduduk, meningkatnya kebutuhan hunian dan lapangan pekerjaan, naiknya harga lahan perkotaan, kemacetan, ruang terbuka hijau yang terbatas, dan degradasi lingkungan. Tingginya pertumbuhan penduduk tidak sebanding dengan kemampuan pemerintah dalam menyediakan kebutuhan hunian, hal ini menyebabkan munculnya permukiman yang kumuh. Penataan kota yang baik perlu diseimbangkan dengan perencanaan yang berkelanjutan. Penataan perkotaan yang mengoptimalkan lahan dan kota yang dapat ditempuh dengan berjalan kaki adalah salah satu solusi yang dapat dilakukan. Dengan meningkatnya kualitas permukiman dapat meningkatkan kualitas hidup dan kualitas dari kota itu sendiri. Metode yang digunakan pada penulisan ini ialah metode penulisan kualitatif. Hunian vertikal menjadi salah satu solusi dalam menangani kurangnya lahan bagi permukiman dan juga ruang hijau. Penataan permukiman kumuh pada titik-titik yang tepat di perkotaan diharapkan dapat mengurangi angka kekumuhan suatu kota dengan signifikan. Dan juga hunian merupakan tempat yang strategis untuk mulai menyadarkan masyarakat dalam hidup sehat.

**Kata kunci:** Arsitektur Berkelanjutan; Hunian Vertikal; Kualitas Hidup; Pemukiman Kumuh; Penataan Kota; Ruang Terbuka Hijau

### Abstract

*Jakarta, as the capital and center of activity, faces a number of urban challenges, including a growing population, increased housing and employment needs, rising urban land prices, congestion, limited green open space, and environmental degradation. Since population growth is not proportional to the government's ability to meet housing needs, slum settlements have emerged. Good urban planning needs to be balanced with sustainable planning. One of the solutions that can be implemented is urban planning that optimizes land and cities that are accessible by pedestrians. Increasing the quality of settlements can improve the quality of life and the quality of the city itself. The method used in this study is a qualitative research method. Vertical housing is one of the solutions in dealing with the lack of land for settlements along with green space. Arrangement of slum settlements at appropriate points in urban areas is expected to significantly reduce the number of slums in a city. Furthermore, housing is a strategic location to begin educating people on healthy living.*

**Keywords:** Green Open Space; Quality Of Life; Slums; Sustainable Architecture; Urban Planning; Vertical Occupancy

## 1. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kota merupakan sebuah lingkungan buatan manusia, dengan populasi yang besar, kepadatan penduduk yang tinggi, juga kawasan yang terbangun cenderung luas (Priatmodjo et al., 2020). Kota Jakarta memiliki perkembangan pesat dan memiliki fungsi sebagai pusat kegiatan, seperti pusat pemerintahan, perekonomian, bisnis, dan jasa. Sebagai ibukota dan pusat kegiatan, Jakarta memiliki beberapa isu perkotaan seperti; peningkatan jumlah populasi penduduk akibat urbanisasi, meningkatnya kebutuhan akan hunian dan lapangan pekerjaan, naiknya harga lahan perkotaan, kemacetan, ruang terbuka hijau yang terbatas, dan degradasi lingkungan (Syona, 2020).

Pertumbuhan penduduk yang tinggi tidak sebanding dengan kemampuan pemerintah dalam menyediakan kebutuhan dan penataan hunian, hal ini menyebabkan munculnya permukiman yang kumuh. Permukiman kumuh memiliki dampak pada kondisi fisik dan sosial masyarakat. Dampak tersebut meliputi: kualitas konstruksi yang rendah; kondisi antar bangunan yang sangat rapat; jaringan jalan tidak berpola dan sempit; kemiskinan; drainase dan sanitasi yang buruk; Kesehatan yang buruk; dan kualitas hidup yang kurang baik.

PERKIM pada tahun 2020 menyatakan, permukiman kumuh mendominasi hampir 49% dari seluruh kelurahan yang ada di DKI Jakarta, dengan luas penyebaran sebagai berikut; Jakarta Utara 39%; Jakarta Barat 28%; Jakarta Selatan 19%; Jakarta Timur 12%; Jakarta Pusat 11%; dan Kepulauan Seribu 1%. Sebanyak 118 dari total 267 kelurahan di DKI Jakarta memiliki permukiman kumuh.

Penataan kota yang baik perlu diseimbangkan dengan perencanaan yang berkelanjutan. Umumnya pada perkotaan dipenuhi dengan material-material yang kurang ramah lingkungan seperti beton, baja, dan kaca, yang merupakan insulator yang buruk karena mengonduksi dan melepas panas. Penataan perkotaan yang mengoptimalkan kerapatan dan kota yang dapat ditempuh dengan jalan kaki adalah salah satu solusi dari permasalahan yang telah disebutkan. Pemanfaatan lahan yang kecil dengan baik, akan tercipta suatu lingkungan yang baik dan bukan permukiman yang kumuh.

Kualitas permukiman masyarakat yang meningkat dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat, dan kualitas dari kota itu sendiri. Upaya peningkatan ini merupakan tempat yang ideal dalam menaikkan taraf sumber daya manusia yang berkualitas (Suhono, 2015). Pembangunan hunian vertikal menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan penataan secara vertikal, dapat memuat lebih banyak kepala keluarga dalam lahan yang lebih kecil dengan fasilitas umum dan penunjang yang memadai dan membantu mengurangi permukiman kumuh.

### Rumusan Permasalahan

Berdasarkan pembahasan pada latar belakang, dapat disimpulkan isu atau permasalahan yang ada berupa kurangnya hunian yang memadai bagi kualitas hidup masyarakat perkotaan, diperlukan suatu rancangan yang dapat membantu memperbaiki permukiman kumuh di Jakarta, dan peran akupunktur perkotaan dalam membantu mengatasi permukiman kumuh dalam proyek hunian masyarakat.

### Tujuan

Tujuan dari penulisan ini adalah perancangan hunian vertikal bagi masyarakat kota dengan konsep arsitektur berkelanjutan agar dapat menjadi titik awal pemulihan kota yang didominasi

oleh permukiman kumuh. Diharapkan adanya proyek ini dapat menjadi contoh model hunian yang diimplementasikan pada kawasan permukiman kumuh agar kawasan hunian tersebut menjadi sehat dan dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan kualitas kota itu sendiri.

## 2. KAJIAN LITERATUR

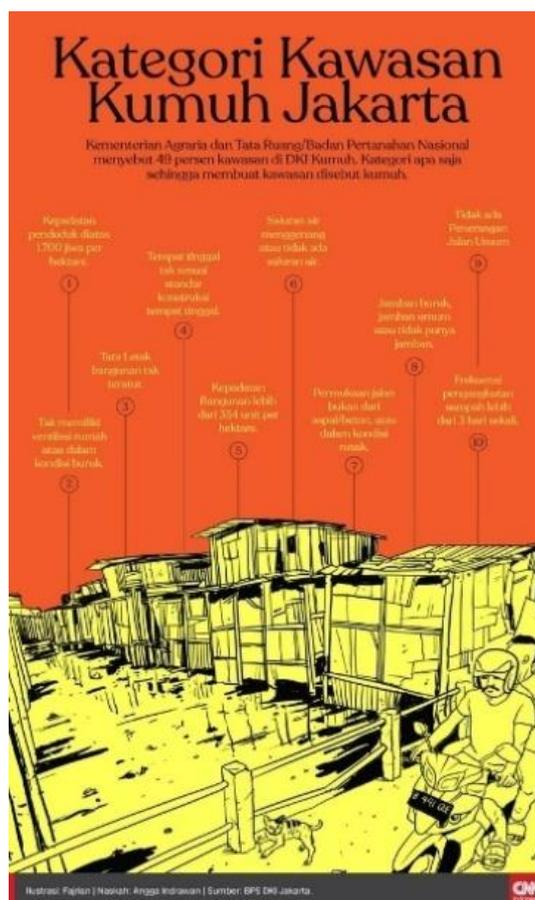
### Permukiman Kumuh

Permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat. (Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011)

Urbanisasi yang tinggi menyebabkan kepadatan penduduk di berbagai titik dan pada akhirnya menjadi permukiman kumuh. Umumnya permukiman kumuh ini memiliki tingkat kepadatan sangat tinggi, dengan jaringan jalan yang tidak berpola dan lebar jalan sempit, serta masyarakat yang tinggal berpenghasilan rendah.

Kemudian berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman Pasal 97, peningkatan kualitas permukiman dapat dilakukan dengan pemugaran, pemukiman kembali, atau peremajaan. Upaya ini dapat dilaksanakan oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah.

### Standar Permukiman Kumuh



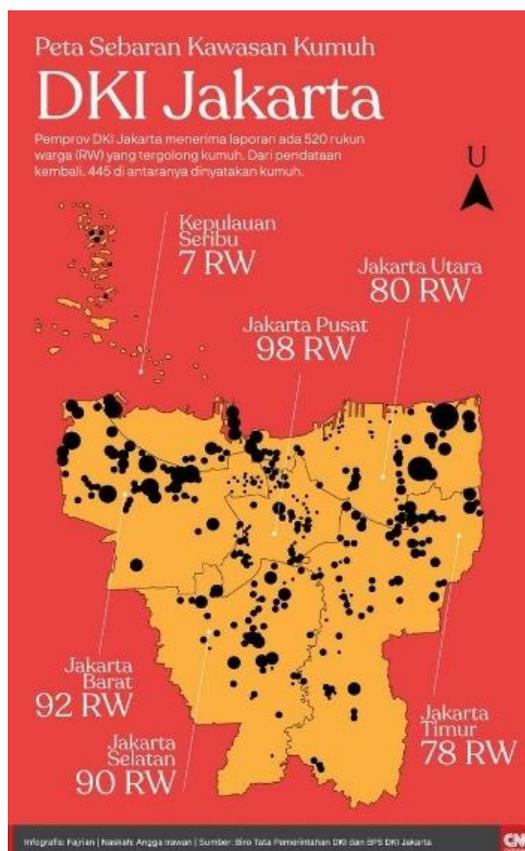
Gambar 1. Kategori Kawasan di DKI Jakarta  
Sumber: Fajrian & Irawan, 2019

Merujuk pada Peraturan Menteri PUPR No. 2 Tahun 2016, berikut merupakan indikator tingkat kekumuhan suatu lingkungan yang dibagi menjadi 5 poin utama yaitu: terkait kondisi lokasi seperti kualitas lahan yang mencakup status legalitas tanah dan penggunaan penguasaan lahan; kondisi kependudukan seperti tingkat kepadatan penduduk, pertumbuhan penduduk dan rata-rata anggota serta jumlah KK per rumah; kondisi bangunan seperti kualitas struktur, kepadatan bangunan, kesehatan dan kenyamanan bangunan, serta penggunaan luas dan lantai bangunan; kondisi sarana dan prasarana dasar seperti pelayanan air bersih, kondisi sanitasi dan sampah lingkungan, drainase, dan ruang terbuka hijau; kondisi sosial dan ekonomi seperti tingkat kemiskinan, pendapatan, Pendidikan, dan keamanan lingkungan.

### Program Pemerintah Terhadap Permukiman Kumuh

Pemerintah telah mengupayakan program dalam mengurangi permukiman kumuh, seperti yang dapat dilihat dalam Peraturan Gubernur No. 64 Tahun 2013, dalam Pasal 3 dinyatakan 3 poin utama dalam penanganan permukiman kumuh, yaitu: program penataan pemukiman kumuh agar tercipta kawasan permukiman yang sehat, nyaman, dan bebas kumuh; meningkatkan peran dan tanggung jawab individu dan masyarakat dalam upaya penataan permukiman kumuh; dan meningkatkan kualitas hidup individu dan masyarakat secara berkesinambungan dan terintegrasi sesuai rencana tata ruang wilayah daerah.

### Permukiman Kumuh di Jakarta



Gambar 2. Peta Kawasan Permukiman Kumuh  
Sumber: Fajrian & Irawan, 2019

DKI Jakarta merupakan ibukota dan kota terbesar di Indonesia. Sebagai kota metropolitan, Jakarta memiliki tingkat kepadatan penduduk yang tinggi. Jumlah penduduk menentukan kebutuhan akan tempat tinggal di suatu wilayah.

Jumlah pendatang yang banyak di Jakarta, mengakibatkan tingkat pertumbuhan penduduk yang besar, kesempatan bekerja yang kecil, dan mengakibatkan kemiskinan. Penduduk yang tergolong miskin, umunya tinggal di kawasan kumuh yang memiliki fasilitas, kualitas, dan fisik lingkungan yang kurang memadai. Berdasarkan pengumpulan data pada tahun 2015, terdapat 115 kelurahan kumuh dan 146 kelurahan non kumuh yang tersebar di DKI Jakarta. (Profil Perumahan Dan Kawasan Permukiman Daerah Khusus Ibukota Jakarta - Perkim.Id, 2020)

Tabel 1. Permukiman Kumuh dan non Kumuh DKI Jakarta

Jak arta	Kota/kabupaten	LOKASI PROGRAM		Jumlah
		Peningkatan Kualitas	Pencegahan	
1	Jakarta Pusat	18	26	44
2	Jakarta Utara	22	9	31
3	Jakarta Timur	22	43	65
4	Jakarta Selatan	20	39	59
5	Jakarta Barat	30	26	56
6	Kepulauan Seribu	3	3	6
TOTAL		115	146	261

Sumber: Profil Perumahan Dan Kawasan Permukiman Daerah Khusus Ibukota Jakarta - Perkim.Id, 2020

### Arsitektur Berkelanjutan

Nekek moyang kita telah memberikan contoh yang baik tentang bagaimana hidup selaras dengan Gagasan kembali ke alam adalah gaya hidup yang menghormati keberadaan alam, dan mendorong orang untuk beradaptasi dan menyesuaikan diri dengan alam. Metode tradisional yang digunakan dalam banyak perkembangan arsitektur tradisional telah terbukti bertahan selama ratusan tahun tanpa mengubah iklim, atau merusak alam. Perhatian yang diberikan kepada alam diperlukan ketika membangun arsitektur yang berkelanjutan. Upaya membangun tidak boleh merusak alam, melainkan mengembalikannya ke keadaan semula. (Karyono, 2009)

Arsitektur berkelanjutan menawarkan konsep meminimalkan penggunaan sumber daya alam (energi, air, material), meminimalkan dampak negatif pembangunan terhadap alam/lingkungan, meminimalkan limbah padat, cair, dan gas. Perkembangan yang tidak berdampak pada pemanasan regional dan pemanasan global. Konsep ini memerlukan serangkaian strategi yang terkait dengan: penentuan tapak, pengelolaan tapak, akses bagi pejalan kaki, mobilitas regional, konservasi air, konservasi energi, penggunaan energi terbarukan, penggunaan bahan berkelanjutan, penutup tanah berpori, minimalisasi efek *heat island*, dan perilaku masyarakat dalam menanggapi konsep keberlanjutan. (Karyono, 2009).

### Arsitektur Berkelanjutan dan Hunian

Pemahaman masyarakat tentang dampak pembangunan perumahan, arsitektur berkelanjutan dan penerapannya dalam perumahan dinilai penting karena masyarakat merupakan konsumen pembangunan, khususnya perumahan. Hunian yang dibangun secara berkelanjutan membantu mengurangi dampak pemanasan global karena semakin banyak orang yang memahami dan menerapkannya di rumah mereka.

## GREENSHIP HOMES



Gambar 3. Sistem Rating Bangunan Hijau GREENSHIP di Indonesia

Sumber: Billy, 2020

Menurut penulisan (Ramadhan, 2017), sebanyak 90% orang mengatakan dan menyadari dampak pembangunan perumahan terhadap pemanasan global. Penerapan *green building* pada rumah dapat dilakukan secara praktis oleh setiap pemilik dengan menggunakan *benchmark* GREENSHIP. Namun permasalahannya adalah masyarakat kurang memiliki kesadaran dan pemahaman untuk menerapkannya, sehingga perlu adanya sosialisasi secara menyeluruh kepada masyarakat yang ingin membangun dan sudah memiliki rumah.

### Hunian Vertikal

Undang-Undang No. 16 Tahun 1985 menyatakan, hunian vertikal adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan, yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian. Hunian vertikal sendiri dibangun untuk memecahkan masalah keterbatasan lahan sehingga bisa digunakan lebih banyak orang untuk berhuni.

### Kampung Vertikal

Kampung vertikal merupakan konsep hunian vertikal baru yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah permukiman masyarakat desa yang sebagian besar adalah MBR (masyarakat berpenghasilan rendah), dikonsep sesuai dengan karakteristik masyarakat, tanpa kehilangan karakter dan kekayaan lokal, bentuk, potensi ekonomi, kreativitas warga, dll. Kehidupan ala pedesaan tetap dipertahankan, hanya bertingkat-tingkat ke atas. Kampung vertikal selain berfungsi sebagai hunian, juga memiliki beberapa fasilitas sosial dan fasilitas umum seperti: ruang sosial kampung; ruang usaha rumah tangga; ruang main dan belajar anak; tempat bercocok tanam; balai serbaguna; ruang ibadah; pengelolaan air dan sampah; kebun Bersama (Yu Sing, 2010)

Fungsi tambahan selain pemukiman warga adalah efisiensi penggunaan lahan bagi warga kota, serta meningkatkan perekonomian warga. Desain arsitektur kampung vertikal adalah arsitektur gaya rakyat, yang dirancang lebih bersih dan sehat, bukan arsitektur asing atau canggih. Dengan demikian diharapkan dapat meredam lonjakan perubahan budaya hidup yang terlalu mengagetkan masyarakat kampung sehingga masih dapat merasakan kehidupan dengan suasana kampung namun dengan bertingkat. (Yu Sing, 2010)

Salah satu bentuk kampung vertikal adalah rumah susun sederhana yang telah diimplementasikan oleh pemerintah di beberapa wilayah untuk mencegah terjadinya pemukiman kumuh. ("Kampung Vertikal Untuk Perumahan Perkotaan - Perkim.Id," 2020)

## **Rumah Susun**

### *Pengertian Rumah Susun*

Rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi menjadi bagian-bagian struktural fungsional secara horizontal dan vertikal dan merupakan kesatuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan sendiri-sendiri, terutama untuk kawasan hunian yang dilengkapi dengan bagian, benda, dan tanah bersama.

### *Peraturan Pemerintah Mengenai Rusunami Subsidi*

#### *Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 269/PMK.010/2015*

Peraturan ini mengatur batasan harga jual unit Rusunami subsidi pemerintah dan juga persyaratan masyarakat yang berhak mendapat bantuan subsidi dari pemerintah. Adapun peraturannya adalah sebagai berikut: Luas Unit Rusunami adalah 21-36 m<sup>2</sup>; Harga jual unit tersebut tidak boleh lebih dari Rp 250 juta.

Pembeli unit rusunami haruslah memenuhi syarat sebagai berikut: Berusia minimal 21 tahun; Memiliki penghasilan maksimal Rp 7 juta; Merupakan hunian pertama dan harus dihuni sendiri dan tidak dapat dipindahtangan dalam jangka waktu tertentu; Belum pernah menerima subsidi rumah sebelumnya. Selain itu salah satu keuntungan pembelian unit hunian ini adalah bebas dari pajak.

### *Keputusan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 588 Tahun 2020*

Syarat subsidi rumah untuk MBR kemudian di atur kembali menurut PERGUB, yaitu sebagai berikut:

Menetapkan batasan penghasilan tertinggi penerima manfaat fasilitas pembiayaan perolehan rumah bagi masyarakat berpenghasilan rendah sebesar Rp14.800.000,00 (empat belas juta delapan ratus ribu rupiah) per bulan.

## **Urban Acupuncture**

### *Akupunktur Perkotaan Awal oleh Ti-Nan Chi*

Arsitek dan akademisi Taiwan Ti-Nan Chi menyelesaikan permasalahan kota dengan urbanisme mikro. Mikro-urbanisme muncul dari pergeseran paradigma kota dan filosofi, yang menunjukkan adanya realitas internal yang harus diselidiki untuk menggambarkan bagaimana hal-hal berinteraksi dan berkoordinasi dalam ranah skala mikro. Pendekatan mikro-urban adalah untuk melakukan analisis tentang bagaimana proses bawaan yang diblokir atau diabaikan begitu saja oleh hipotesis makro-urban konvensional. Seperti konsep terapeutik Timur, menunjukkan bahwa realitas yang ada dapat dilihat sebagai sistem meridian sebagai zona energi yang saling terkait dalam struktur makro kota yang terbentuk. (Chi Ti-Nan, 2022)

Setiap mikrokosmos dianggap sebagai bagian tak terpisahkan dari keseluruhan konstitusi. Seperti titik perawatan di sepanjang garis meridian pada tubuh manusia, seperti "jing mai" dalam akupunktur, berbagai interaksi panas, titik-titik yang tidak jelas, di antara ruang atau area kosong di kota, yang biasanya tidak terlihat dan tidak signifikan, dapat diidentifikasi sebagai zona mikro setelah pemetaan diagnostik. (Chi Ti-Nan, 2022)

Metode yang digunakan oleh Ti-Nan Chi adalah yang kemudian dikembangkan oleh Marco Casagrande menjadi Urban Acupuncture. (Chi Ti-Nan, 2022)

### *Akupunktur Perkotaan oleh Marco Casagrande*

Dengan memadukan lingkungan dan desain perkotaan, Casagrande mengembangkan metode manipulasi dari aliran energi perkotaan untuk menciptakan pembangunan kota yang berkelanjutan secara ekologis yang sering disebut Third Generation City atau kota post-industrialis. (Casagrande, 2022)

Akupunktur Perkotaan merupakan manipulasi arsitektur dari sebuah kota. Kota dipandang sebagai organisme energi multi-dimensi, lingkungan hidup. Akupunktur perkotaan bertujuan untuk menyentuh alam ini. Diperlukan kepekaan untuk memahami aliran energi chi kolektif di bawah visual kota dan bereaksi pada titik-titik chi ini. Akupunktur perkotaan berfokus pada intervensi kecil dan halus, down-top, yang memanfaatkan dan mengarahkan energi masyarakat untuk menyembuhkan penyakit perkotaan dan meningkatkan lanskap kota. Hal ini sebagai alternatif untuk intervensi besar-besaran, top-down, yang biasanya membutuhkan investasi besar yang saat ini tidak dimiliki banyak kota. Perubahan kecil ini akan meningkatkan moral masyarakat dan mengkatalisasi revitalisasi. Intervensi skala mikro yang ditargetkan oleh akupunktur perkotaan menarik perhatian warga dan komunitas yang kekurangan uang. (Casagrande, 2022)

#### *Aplikasi dalam Penulisan*

Aplikasi *Urban Acupuncture* dalam penulisan adalah dalam penentuan permasalahan kota dan titik-titik yang berpotensi dijadikan sebagai tapak dari proyek yang diusulkan. Dari permasalahan akan timbul suatu ide rancangan yang dapat menjawab permasalahan tersebut. Permasalahan permukiman kumuh akibat kurangnya penataan kota, merupakan permasalahan yang cukup signifikan di kota Jakarta.

### **3. METODE**

#### **Metode Penulisan**

Metode yang digunakan pada penulisan merupakan metode kualitatif. Data yang dikumpulkan berupa data teks yang bersifat eksploratif untuk memunculkan variasi informasi. Dengan penerapan metode tersebut, data diharapkan dapat beragam dan bersifat terbuka.

#### **Metode Perancangan**

Metode perancangan yang digunakan dalam penulisan ini adalah arsitektur keseharian. Arsitektur keseharian adalah aksi sederhana yang berhubungan langsung dengan kenyataan. Arsitektur keseharian tidak dibangun melalui ide-ide abstrak (ide-ide yang mengacu pada nilai-nilai estetika dan ditransfer ke dalam gambar arsitektur), tetapi untuk melihat realitas sebagai bahan referensi untuk bertindak (Sutanto, 2020).

Arsitektur mencoba melihat realitas bagaimana manusia menggunakan ruang untuk memenuhi kebutuhannya dan menciptakan ruang-ruang baru yang mereka butuh kan. Manusia menciptakan ruang, dan ruang membentuk manusia—manusia menciptakan kehidupan sehari-hari, dan kehidupan sehari-hari membentuk manusia.

Terdapat 3 taktik dalam melakukan intervensi arsitektur keseharian yaitu:

Menggambarkan Keseharian (*drawing the everyday*) yang berfungsi untuk menciptakan ruang keseharian kita harus membaca tentang bagaimana masyarakat menghasilkan ruang sosial melalui kesehariannya.

Membangun Pendekatan Dialogis (*dialogue*) – Pendekatan Partisipasi yaitu melibatkan pengguna dalam berarsitektur berarti telah membuka ruang dialogis. Ruang dialogis diperlukan untuk dapat melihat seberapa besarnya kebutuhan masyarakat terhadap ruang dan

program baru yang akan dihasilkan. Ide-ide yang akan ditransfer menjadi arsitektur adalah ide-ide konkrit yang lahir karena kebutuhan.

Pengungkapan Realitas Melalui Cerita (story telling) berupa narasi yang merupakan salah satu alat yang efektif untuk mendefinisikan jarak antara pengamat dengan objek yang diamati. Strategi naratif juga memaksa pengamat untuk menetapkan sudut pandang dalam melihat keseharian.

#### 4. DISKUSI DAN HASIL

##### Lokasi Tapak, Program Aktivitas, dan Konsep Perancangan

###### Tapak

Pemilihan tapak berada di lahan yang belum digunakan secara maksimal agar tidak terjadi penggusuran terhadap warga. Area kosong yang terakumulasi akibat perpindahan warga ke rusun, dapat dijadikan titik rusun yang baru, begitu seterusnya sampai kawasan Pademangan Barat bebas dari permukiman kumuh. Alur pemindahan penduduk dibuat minim agar penduduk tidak merasakan perubahan gaya hidup yang terlalu drastis.

Masyarakat Pademangan, berdasarkan pengamatan, memiliki ketertarikan untuk melakukan penghijauan atau bercocok tanam. Hal ini dibuktikan dengan adanya “Gang Hijau” yang ditanami berbagai jenis tanaman dan hal ini tetap terus terjaga dengan baik oleh warga sekitar.



Gambar 4. Skenario Pertumbuhan Rusun dan Pergerakan Penduduk  
Sumber: Penulis, 2022

Tapak terpilih berada di Jalan Gunung Sahari No.18 sampai Jalan Hidup Baru No. 1, RT.1/RW.9, Pademangan Barat, Kec. Pademangan, Kota Jakarta Utara, DKI Jakarta, memiliki luas sebesar 9.400 m<sup>2</sup> dengan zonasi C.1 Campuran

Kondisi eksisting tapak berupa lahan parkir dan minimarket serta beberapa toko dengan bangunan semi permanen. Lokasi tapak mudah dijangkau dengan kendaraan bermotor atau angkutan umum karena berada di jalan kolektor. Tapak berada di sekitar titik permasalahan permukiman kumuh.



Gambar 5. Batas dan Ukuran Tapak  
Sumber: Penulis, 2022

#### *Program Aktivitas*

Program yang diajukan berupa Rusunami milik pemerintah. Tujuan penyediaan rumah susun adalah untuk memenuhi kebutuhan rumah yang layak terutama bagi MBR dengan kepastian hukum dalam pemanfaatannya. Terdapat area komersil berupa pasar dan area UMKM makanan sebagai penunjang untuk mengakomodir masyarakat yang mayoritas berupa pedagang. Juga terdapat banyak area komunal untuk tetap menjaga kekeluargaan dan semangat komunitas yang umumnya ada di kampung kota.

Model Rusun yang diajukan memiliki program budi daya tanaman untuk menyalurkan minat masyarakat setempat dalam bercocok tanam, juga sebagai upaya dalam meningkatkan penghijauan. Tidak menutup kemungkinan juga sebagai upaya dalam ketahanan pangan masyarakat setempat. Dalam satu rusun dikelompokkan jenis-jenis tanaman yang akan umum ditanam di dalam rusun yang nantinya hasil tanam dapat dijual di area pasar dalam rusun tersebut.

Pengelompokan ini dapat memberi ruang untuk pergerakan manusia antara satu rusun dengan rusun lainnya karena keberagaman tanaman yang dijual tiap rusun akan berbeda. Pengelompokan tidak menutup kemungkinan bila penghuni rusun ingin menanam tanaman lain.

Pergerakan antar rusun akan menimbulkan aktivitas kawasan dan dengan demikian kawasan menjadi tetap hidup dan sehat. Model rusun dapat diterapkan pada area lain dengan jenis tanaman yang umum berada di kawasan tersebut.



Gambar 6. Skenario Pengelompokan Jenis Tanaman  
Sumber: Penulis, 2022

### Konsep Perancangan

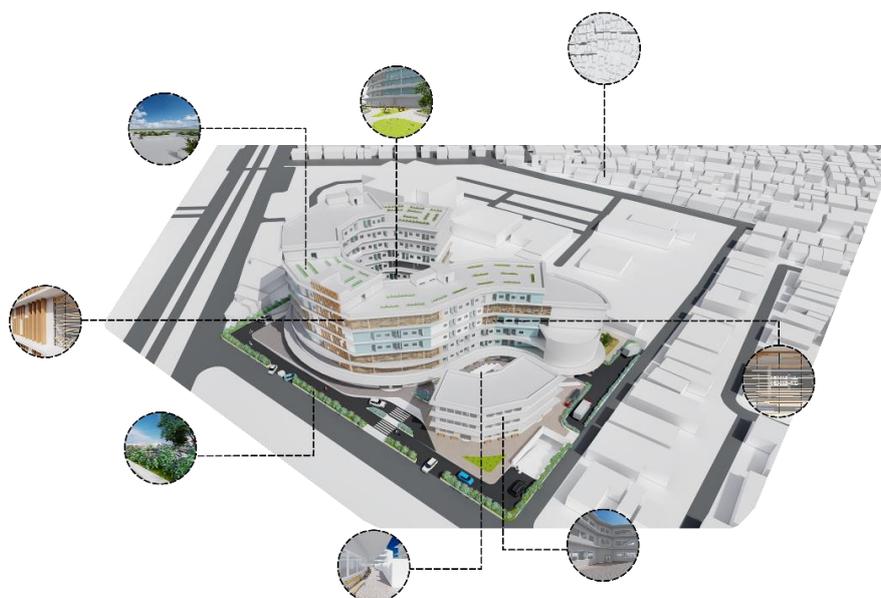
Perancangan menggunakan sistem konservasi baik energi maupun air, dengan memanfaatkan sistem ventilasi yang baik. Orientasi bangunan, dan penerangan alami, serta pengolahan air limbah yang berasal dari *grey water* dan air hujan. Pada area di sekeliling bangunan dilakukan penanaman vegetasi sebagai *buffer* dari polusi udara dan kebisingan khususnya pada bagian Utara, Tenggara, dan Barat Daya.

Area Timur tapak terdapat penempatan ruang terbuka hijau yang dilakukan untuk memaksimalkan cahaya matahari Timur, sedangkan penempatan area hunian yang tinggi diletakkan pada area Barat tapak agar mendapat *view* ke luar dan dari luar yang baik. Serta memberikan *shade* untuk area terbuka ketika matahari Barat muncul.

Bentuk massa memiliki beberapa area *void* yang memiliki fungsi sebagai sirkulasi udara dan cahaya matahari. Area ini juga difungsikan sebagai area komunal. Area komunal yang menghadap bagian publik diberikan fasad kayu terbuka agar memberi kesan *private*. Fasad menggunakan material kayu yang tidak mudah menyerap panas

Terdapat area UMKM makanan yang ditujukan kepada penghuni yang mata pencahariannya berjualan makanan dan area pasar untuk penghuni yang mata pencahariannya berdagang. Akses *loading in/out* diletakkan pada Timur tapak yang berdekatan dengan area komersil.

Lantai atas digunakan sebagai tempat budi daya tanaman obat keluarga. Hasil tanaman tersebut dapat digunakan secara pribadi maupun dijual pada area pasar, penyiraman tanaman menggunakan air dari *rainwater harvesting*.



Gambar 7. Konsep Perancangan  
Sumber: Penulis, 2022

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan-penjelasan yang telah disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa arsitektur memiliki pengaruh dalam melakukan perubahan secara positif dan negatif. Agar arsitektur memiliki dampak yang lebih positif bagi bumi dan lingkungan, perlu dikembangkan dan direncanakan desain yang ramah lingkungan, terutama dalam hal fungsi hunian, agar masyarakat terbiasa hidup berdampingan dengan alam.

Hal tersebut dapat dicapai dengan melakukan beberapa hal seperti optimalisasi ruang terbuka hijau, pemanfaatan alam sebagai sumber udara bersih dan tata udara alami, beralih ke material ramah lingkungan, dan menciptakan ekosistem dimana manusia dapat bergerak tanpa bergantung pada kendaraan bermotor.

Hunian vertikal menjadi solusi atas minimnya permukiman dan ruang terbuka hijau. Hunian juga merupakan tempat yang strategis dimana masyarakat menjadi sadar akan hidup sehat dan dampak dari gaya hidup yang tidak hidup berdampingan dengan alam.

Tapak ini berada pada titik strategis untuk menerapkan akupunktur perkotaan untuk mengatasi kurangnya area perumahan dan ruang hijau yang berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat perkotaan. Perencanaan hunian vertikal yang mengedepankan konsep keberlanjutan pada saat ini dapat menjadi motor penggerak gerakan untuk kehidupan yang lebih berkelanjutan.

### Saran

Penataan permukiman kumuh pada lokasi yang tepat di perkotaan diharapkan dapat mengurangi jumlah permukiman kumuh di perkotaan secara signifikan. Diperlukan juga upaya dari pemerintah untuk tetap melaksanakan program penataan kawasan. Kemudian pendekatan hunian dengan keberlanjutan diharapkan menjadi norma dasar dalam pembangunan dan penataan hunian, sehingga dapat memulihkan penghijauan dan memberikan ruang bernapas bagi penghuni tempat tinggal dan perkotaan. Diharapkan studi tentang topik ini akan terus berlanjut kedepannya.

## REFERENSI

- Billy, H. (2020). "GREENSHIP" Sistem Rating Bangunan Hijau Untuk Indonesia. Diakses pada 17 Agustus 2022, dari <https://www.civilarc.id/post/greenship-sistem-rating-bangunan-hijau-untuk-indonesia>
- Chi Ti-Nan. Chitinan.net. (2022). Diakses pada 5 Februari 2022, dari <http://www.chitinan.net/english/>.
- Chi Ti-Nan. Chitinan.net. (2022). Diakses pada 5 Februari 2022, dari <http://www.chitinan.net/english/M-Zone.asp>.
- Fajrian, & Irawan, A. (2019). *INFOGRAFIS: Sebaran Kawasan Kumuh DKI Jakarta*. Diakses pada 11 Februari 2022, dari <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20190822152847-23-423787/infografis-sebaran-kawasan-kumuh-dki-jakarta>
- Kampung Vertikal untuk Perumahan Perkotaan*. Diakses pada 12 Februari 2022, dari <https://perkim.id/perkotaan/kampung-vertikal-untuk-perumahan-perkotaan/>
- Karyono, T. H. (2009). Pemanasan Bumi Sebagai Konsekuensi Pembangunan Modern Yang Tidak Terkontrol. *Jurnal Ilmiah Teknologi Energi*, 1(8), 16–32. Diakses dari [https://www.researchgate.net/publication/280560910\\_Pemanasan\\_Bumi\\_sebagai\\_Konsekuensi\\_Pembangunan\\_Modern\\_yang\\_Tidak\\_Terkontrol](https://www.researchgate.net/publication/280560910_Pemanasan_Bumi_sebagai_Konsekuensi_Pembangunan_Modern_yang_Tidak_Terkontrol)
- Casagrande, M. [www.casagrandelaboratory.com](http://www.casagrandelaboratory.com). (2022). Diakses pada 5 Februari 2022, dari <https://www.casagrandelaboratory.com/marco-casagrande/>.
- Micro-urbanism. [Worldarchitecturenews.com](http://www.worldarchitecturenews.com). (2011). Diakses pada 5 Februari 2022, dari <https://www.worldarchitecturenews.com/article/1507538/micro-urbanism>.
- Peraturan Gubernur No. 64 Tahun 2013.
- Peraturan Menteri PUPR No. 2 Tahun 2016
- PERKIM. *Strategi Penataan Kawasan Permukiman Kumuh dengan Konsep Collective Housing*. 2020.
- Priatmodjo, D., Anggraini, D., Yuwono, D., Syona, I., Carina, N., & Sari, M. (2020). Studi Perkotaan 2. *Sustainable Urban Design*.
- Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Daerah Khusus Ibukota Jakarta*. 2020. Diakses pada 11 Februari 2022, dari [perkim.id website: https://perkim.id/pofil-pkp/profil-provinsi/profil-perumahan-dan-kawasan-permukiman-daerah-khusus-ibukota-jakarta/](https://perkim.id/pofil-pkp/profil-provinsi/profil-perumahan-dan-kawasan-permukiman-daerah-khusus-ibukota-jakarta/)
- Ramadhan, T. (2017). *Pemahaman Masyarakat Mengenai Dampak Pembangunan Hunian Terkait Global Warming dan Penerapan Green Building*. Temu Ilmiah Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia 6, G035–G042. Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia. <https://doi.org/10.32315/ti.6.g035>
- Sing, Y. (2010). *yu sing: KEBERAGAMAN KAMPUNG VERTIKAL*. Diakses pada 12 Februari 2022, dari <http://rumah-yusing.blogspot.com/2011/01/keberagaman-kampung-vertikal.html>
- Sutanto, A. (2020). *PETA METODE DESAIN*. Jakarta: Universitas Tarumanagara.
- Syona, I. (2020). Studi Perkotaan 2. *Transit Oriented Development (TOD)*.
- Undang Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- Undang Undang No. 16 Tahun 1985.
- Undang Undang No. 20 Tahun 2011 Tentang Rumah Susun.
- Urban acupuncture - Wikipedia. [En.wikipedia.org](https://en.wikipedia.org/wiki/Urban_acupuncture). (2022). Diakses pada 5 Februari 2022, dari [https://en.wikipedia.org/wiki/Urban\\_acupuncture](https://en.wikipedia.org/wiki/Urban_acupuncture).

