

BAB IV

HUNIAN VERTIKAL YANG DIRENCANAKAN DI BEKASI

A. Pemahaman Green Urban Vertical Container House

1. Pengertian

Green Urban Vertical Container House adalah Sebuah hunian bertingkat yang memanfaatkan material peti kemas bekas sebagai alternatif material bangunan yang berwawasan lingkungan dalam konteks perkotaan dengan konsep *Green Architecture & Arsitektur Metabolist* (Green Metabolist).

Sesuai dengan latar belakang masalah, konsep *Green Urban Vertical Container House* direncanakan sebuah hunian berwawasan lingkungan sebagai solusi permasalahan hunian kota Bekasi. Maka alternatif hunian vertical merupakan solusi terbaik *urbanplanner* untuk keseimbangan tata ruang kota dibandingkan dengan solusi hunian horizontal. Rumah dan berbagai bangunan lainnya merupakan sumber emisi gas rumah kaca tidak bisa dianggap remeh. Bangunan menyumbang 7,9% emisi global gas rumah kaca dan jika faktor penggunaan listrik dimasukkan, angka ini membengkak menjadi 33% dari total emisi global pada tahun 2004. Ini disebabkan konsumsi energi bangunan begitu besar terutama untuk aktifitas operasionalnya. Cara untuk menekan emisi gas rumah kaca ini adalah dengan meningkatkan efisiensi energi pada bangunan. Untuk dapat melakukan ini, yang diperlukan hanyalah informasi yang tepat dan perubahan *perilaku*. Solusi hunian bersama vertical dengan limbah buang bersama dan penggunaan energi bersama dapat menekan sikap hidup boros energi dan pembuangan limbah berlebih yang mencemari lingkungan.

Lingkungan *Green Urban Vertical Container House* yang hemat energi direncanakan dapat mengubah perilaku dan pola hidup masyarakat perkotaan yang boros energi menjadi masyarakat perkotaan dengan pola hidup ramah lingkungan (*Green Lifestyle*)

Permasalahan lain dalam permukiman perkotaan adalah kondisi lingkungan yang kurang ruang terbuka hijau. Selain menghadirkan konsep hijau dalam hunian vertikal, optimalisasi pemanfaatan lahan diarahkan pada fungsi-fungsi ruang terbuka hijau untuk meningkatkan taraf kesehatan lingkungan penghuninya. Seperti public space dan taman. Usaha meningkatkan taraf kesehatan dan pola hidup hijau juga diwujudkan dengan membentuk ruang terbuka pada bangunan sebagai tempat bercocok tanam. Sistem yang digunakan adalah *roof garden*. Selain sebagai wahana

meningkatkan taraf kemandirian, tata hijau pada sebuah bangunan juga baik untuk pengkondisian lingkungan agar lebih nyaman dan asri.

Green Urban Vertical Container House direncanakan sebagai bangunan vertical rendah, yaitu terdiri dari 4 – 6 lantai. Sehingga dalam operasionalnya tidak mahal karena akses vertical tidak hanya dengan, namun dapat dijangkau menggunakan tangga biasa dan ram. Sebagai penghubung antar ruang menggunakan selasar. Agar suasana kekeluargaan lebih terasa tangga dan ram langsung berhubungan dengan selasar, sehingga hubungan jalan tidak terputuskan pada setiap lantainya.

2. Fungsi

Fungsi bangunan yang direncanakan adalah sebuah hunian (tempat tinggal) dengan konsep arsitektur hijau dan dilengkapi dengan fungsi penunjang sehingga dapat membentuk pola hidup ramah lingkungan.

3. Peran

Peran *Green Urban Vertical Container House* ini adalah sebagai satu bentuk eksplorasi konsep mengenai hunian perkotaan dalam mewujudkan instruksi pemerintah dalam rangka penataan ruang perkotaan jangka panjang menuju pembangunan kota berkelanjutan. Pembangunan kota berkelanjutan sendiri terintegrasi dengan tiga aspek utama yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan dimana ketiganya harus dijalankan secara seimbang agar tujuan “keberlanjutan” dapat dicapai.

4. Dasar Pertimbangan

Dasar pertimbangan dalam perancangan hunian vertikal dengan konsep Green Metabolist ini adalah krisis bumi, kebutuhan hunian perkotaan dan kelangsungan hidup, pemanfaatan material reuse peti kemas bekas . Karena dibutuhkan tindakan nyata untuk menanggapi isu krisis bumi.

B. Green Urban Vertical Container House sebagai Hunian Berkonsep Hijau Di

Bekasi

Peningkatan aktivitas manusia di dunia di muka bumi telah mendorong terjadinya pemanasan global (global warming). Salah satu dampaknya adalah perubahan muka air laut (*Sea Level Change*). Diperkirakan terjadi kenaikan muka air laut 50 cm pada tahun

2100. Bagi negara kepulauan seperti Indonesia, meskipun perubahan muka air laut juga dipengaruhi oleh kondisi geologi lokal (tektonic), peningkatan muka air laut (Sea Level Rise) akan membawa dampak negatif yang cukup signifikan. Peningkatan muka air laut akan menggenangi banyak areal ekonomis penting, seperti : permukiman dan prasarana wilayah, lahan pertanian, tambak, resort wisata, dan pelabuhan. Tergenangnya jaringan jalan penting seperti di pesisir utara Jawa, jelas berpengaruh terhadap kelancaran transportasi orang dan barang. Indonesia merupakan negara berkembang dengan masyarakat sekitar lebih dari 200 juta jiwa yang menyumbang gas emisi sebesar 7 persen. Hal tersebut disebabkan pola buruk dalam menangani sampah dengan membiarkan sampah organik membusuk dan dengan membakar sampah anorganik, serta pembakaran yang dihasilkan dari alat-alat bermotor. Selain itu, kasus pengerusakan lingkungan seperti penebangan liar dan kebakaran hutan dan lahan juga turut memperparah rusaknya lingkungan Indonesia dan menimbulkan bencana besar bagi beberapa wilayah di Indonesia. Pemanasan global dan bencana alam memberikan dampak buruk bagi lingkungan, ekonomi, sosial, budaya, dan kesejahteraan masyarakat¹.

Atas dasar poin-poin diatas serta pemikiran bahwa lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak asasi setiap warga negara Indonesia sesuai dengan Pasal 28H UUD 1945, kualitas lingkungan hidup yang semakin menurun telah mengancam kelangsungan perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Pemanasan global yang semakin meningkat mengakibatkan perubahan iklim sehingga memperparah penurunan kualitas lingkungan hidup, serta agar lebih menjamin kepastian hukum dan memberikan perlindungan terhadap hak setiap orang untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagai bagian dari perlindungan terhadap keseluruhan ekosistem, maka dibentuklah UU No. 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Namun sebagian besar masyarakat di Indonesia secara umum dan Bekasi secara khusus terjebak dalam pola hidup yang tidak ramah lingkungan. Seperti penggunaan plastik ketika berbelanja, boros dalam penggunaan listrik, jarang menggunakan kendaraan umum. Ketika masyarakat mulai untuk terlibat dalam perilaku ramah lingkungan, seringkali masyarakat menemukan hambatan. Seperti pemikiran : buang-buang waktu, repot, menghabiskan uang untuk membeli pohon atau barang ramah lingkungan, kemalasan yang disebabkan sudah terjebak atau terbiasa dalam perilaku yang tidak ramah

¹ IPCC, 1992

lingkungan, bahkan ada pemikiran bertindak ramah lingkungan berarti menghilangkan pendapatan ekonomi mereka.

Sebuah langkah yang bagus telah dilakukan pemerintah dengan membuat UU No. 32 Tahun 2009, sehingga ada hukum yang mengikat agar masyarakat turut menjaga lingkungan di sekitar mereka. Diperlukan tindakan nyata atau implikasi nyata dari Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 yang melibatkan seluruh elemen yang terdapat di Indonesia. Sehingga pola pikir masyarakat bahwa bertindak ramah lingkungan memberikan kerugian bukan keuntungan berubah menjadi sebaliknya. Salah satu usaha tersebut dapat melalui MPR.

Gaya hidup ramah lingkungan sama sekali tidak ada hubungannya dengan tren, walaupun berkat 'tren' itu juga, akhirnya mulai lebih banyak orang yang berganti haluan untuk menjalani gaya hidup yang lebih hijau. Gaya hidup ramah lingkungan adalah suatu sikap tanggap terhadap keberlanjutan kehidupan dan kelangsungan bumi.

Green Urban Vertical Container House, hunian berkonsep Arsitektur Hijau direncanakan dapat membentuk pola hidup ramah lingkungan penghuninya dan masyarakat sekitar. Dan selanjutnya pola pikir hidup ramah lingkungan dapat membentuk karakter hidup ramah lingkungan masyarakat kota Bekasi. Dalam Desain direncanakan dapat menanggapi *Global Warming* untuk keberlangsungan bangunan ke depannya, yaitu dengan konsep desain panggung untuk menanggulangi kenaikan air laut.

1. Hunian Direncanakan membentuk Pola Pikir Hidup Ramah Lingkungan (Green Lifestyle)

Green Urban Vertical Container House direncanakan dapat membentuk pola pikir hidup ramah lingkungan yang dimulai dari kehidupan rumah tangga. Sungguh mudah hidup ramah lingkungan, jika setiap individu memiliki kesadaran tinggi untuk keberlanjutan kelestarian lingkungan. Dengan praktik-praktik keseharian yang sederhana, beban Bumi akan bisa dikurangi. Beberapa tidakan/perilaku hidup ramah lingkungan :

- Hemat air
- Hemat listrik
- Hemat Kertas
- Hemat Bahan bakar
- Bike to work (*new urban lifestyle*)

- Konversi Energi
- Memanfaatkan barang bekas (*seperate, reduce, reuse, recycle, dan composting*)

2. Hunian Membentuk Karakter Hidup Ramah Lingkungan Menjadi Pola Hidup Baru Perkotaan (*A New Urban Lifestyle*)

Laju pertumbuhan penduduk yang terkonsentrasi di wilayah perkotaan, perubahan gaya hidup yang konsumtif, serta rendahnya kesadaran masyarakat, kemajuan transportasi dan industrialisasi yang tidak diiringi dengan penerapan teknologi bersih memberikan dampak negatif terutama pada lingkungan perkotaan. Sungai-sungai di perkotaan tercemar oleh limbah industri dan rumah tangga. Kondisi tanah semakin tercemar oleh bahan kimia baik dari sampah padat maupun pupuk. Masalah pencemaran ini disebabkan juga oleh rendahnya kesadaran masyarakat untuk hidup bersih dan sehat dengan kualitas lingkungan yang baik. Kondisi di atas menimbulkan kekhawatiran akan terjadinya ketidakseimbangan sistem lingkungan secara keseluruhan dalam menyangga kehidupan manusia, dan keberlanjutan pembangunan dalam jangka panjang. Selain itu, perubahan iklim (*climate change*) dan pemanasan global (*global warming*) akan mempengaruhi kondisi lingkungan di Indonesia. Hal tersebut terjadi pula di Kota Bekasi sebagai dampak konsentrasi penduduk di wilayah Jabodetabekjur.

Pola hidup perkotaan dengan gaya hidup konsumtif yang berdampak pada pencemaran udara berlebih antara lain :

- Kurang menjaga kebersihan lingkungan
- Pola hidup boros energi (air, listrik, bahan bakar)
- Konsumsi kebutuhan yang lebih dari kebutuhan primer.

Green Urban Vertical Container House yang direncanakan dapat membentuk pola pikir hidup ramah lingkungan penghuninya melalui kebiasaan hidup sederhana, lebih lanjut dapat berperan membentuk pola hidup perkotaan yang ramah lingkungan (*A new urban lifestyle*) di Kota Bekasi

C. Green Urban Vertical Container House Menunjang Pola Hidup Ramah Lingkungan

Pola hidup ramah lingkungan harus ditunjang dengan sistem hunian yang tidak membutuhkan konsumsi energi berlebih dalam memenuhi kebutuhan penghuni. Oleh

karena itu hunian direncanakan memiliki fasilitas penunjang kebutuhan penghuni. Data questioner yang dilakukan penulis dari studi kasus perilaku masyarakat Bekasi dalam mengisi aktifitas diluar jam kerja menunjukkan masyarakat Bekasi menyukai pusat olahraga, pusat perbelanjaan, dan taman. Dari data tersebut maka direncanakan fungsi minimarket, Gedung serba guna, playgroup, *child care* dan taman baca, ruang komunal, area parkir, restoran, kebun sayuran (pemanfaatan konsep *roof garden*), perpustakaan, klinik kesehatan, pusat perbelanjaan, *jogging & bike track, fitness center* , *shopping mall*, *minimovie* parkir sepeda di halte terdekat, dan taman untuk menunjang hunian Green Urban Vertical Container House yang direncanakan.

D. Green Urban Vertical Container House sebagai Ruang Publik dan RTH Kota Bekasi

Kecenderungan yang terjadi pada kota-kota dunia sampai saat ini adalah menata kembali kotanya menuju ke arah keseimbangan antara daerah 'hijau' dengan 'non hijau' sehingga tercapai lingkungan perkotaan yang layak huni yaitu kondisi lingkungan kota yang sehat, nyaman dan berkelanjutan. Dalam rangka mencapai keseimbangan tersebut maka penting untuk mempertahankan dan melestarikan "ruang hijau" yang berada di kawasan kota, salah satunya adalah ruang terbuka hijau (RTH) kota. Sebagai salah satu unsur kota yang penting khususnya dilihat dari fungsi ekologis, maka sudah seharusnya RTH Kota (Urban Green Open Space) dipandang sebagai salah satu komponen vital pembangunan kota.

pengertian Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah "sebentang lahan terbuka tanpa bangunan yang mempunyai ukuran, bentuk dan batas geografis tertentu dengan status penguasaan apapun, yang di dalamnya terdapat tetumbuhan hijau berkayu dan tahunan (*perennial woody plants*), dengan pepohonan sebagai tumbuhan penciri utama dan tumbuhan lainnya (perdu, semak, rerumputan, dan tumbuhan penutup tanah lainnya), sebagai tumbuhan pelengkap, serta benda-benda lain yang juga sebagai pelengkap dan penunjang fungsi RTH yang bersangkutan"². Sementara itu, menurut Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum, RTH didefinisikan sebagai "bagian dari ruang-ruang terbuka (*open spaces*) suatu wilayah perkotaan yang diisi oleh tumbuhan, tanaman, dan vegetasi (endemik, introduksi) guna mendukung manfaat langsung dan/atau tidak langsung yang dihasilkan oleh RTH dalam kota tersebut yaitu keamanan,

² Purnomohadi, 1995

kenyamanan, kesejahteraan, dan keindahan wilayah perkotaan”³. Dalam masalah perkotaan, RTH merupakan bagian atau salah satu sub-sistem dari sistem kota secara keseluruhan. Keberadaan RTH di kawasan kota mempunyai fungsi dasar yang secara umum dibedakan sebagai berikut⁴:

- **Fungsi bio-ekologis (fisik) :**

RTH menjadi bagian dari sistem sirkulasi udara ('paru-paru kota') dan pengatur iklim mikro sehingga sistem sirkulasi udara dan air secara alami dapat berlangsung lancar; sebagai peneduh, produsen oksigen, penyerap air hujan, penyedia habitat satwa, penyerap (pengolah) polutan udara, air dan tanah, serta penahan angin.

- **Fungsi sosial, ekonomi (produktif) dan budaya :**

RTH mampu menggambarkan ekspresi budaya lokal, sekaligus merupakan media komunikasi warga kota, tempat rekreasi, tempat pendidikan, dan penelitian. Ekosistem perkotaan; produsen oksigen, tanaman berbunga, berbuah dan berdaun indah, serta bisa menjadi bagian dari usaha pertanian, kehutanan, dan lain-lain.

- **Fungsi estetis :**

meningkatkan kenyamanan, memperindah lingkungan kota (baik dari skala mikro: halaman rumah, lingkungan permukiman, maupun makro: lansekap kota secara keseluruhan). Mampu menstimulasi kreativitas dan produktivitas warga kota. Juga bisa berekreasi secara aktif maupun pasif, seperti: bermain, berolahraga, atau kegiatan sosialisasi lain, yang sekaligus menghasilkan 'keseimbangan kehidupan fisik dan psikis'.

Green Urban Vertical Container House direncanakan memaksimalkan lahan dalam site untuk hunian dan penunjangnya dan memanfaatkan lahan lanscape sebagai RTH yang dapat memberi kontribusi pada RTH Kota Bekasi. *Roof garden* aplikasi konsep Arsitektur Hijau dimanfaatkan untuk RTH serta memanfaatkan roof garden untuk tanaman sayur untuk kebutuhan penghuni dengan sistem penanaman mandiri.

³ Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum dan Departemen Arsitektur Lanskap IPB, 2005

⁴ Direktorat Jenderal Penataan Ruang, 2006