

APARTEMEN DI JAKARTA SELATAN DENGAN DESAIN BERBASIS GREEN BUILDING

HENDRAWAN ADI SURYA*, SATRIO NUGROHO, SATRIYA WAHYU FIRMANDHANI

Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

*hendrawanadisurya@students.undip.ac.id

PENDAHULUAN

Kota Jakarta terbagi atas beberapa bagian, salah satu nya adalah Wilayah Jakarta Selatan yang juga semakin maju dan berkembang. Saat ini, wilayah Jakarta Selatan merupakan kawasan yang menjadi target pembangunan paling utama di DKI Jakarta sebagai tempat untuk bermukim. Hal ini karena didukung oleh lingkungan yang masih asri dan menguntungkan sebagai investasi. Sebagian wilayah Jakarta selatan di lalui oleh Central Business District (CBD) tepat nya pada daerah Setiabudi, Semanggi dan Senayan, serta merupakan kawasan segitiga emas yang memiliki letak strategis dan tempat pertemuan bisnis di Jakarta. Hal ini menyebabkan banyaknya masyarakat yang cenderung untuk mencari penghasilan di Kota Jakarta yang mengakibatkan Kota Jakarta di penuhi oleh pendatang dengan jumlah yang terus meningkat tentunya di setiap tahun sehingga mengakibatkan populasi kota Jakarta yang semakin ramai dan padat.

Hal ini menyebabkan kebutuhan dan permintaan akan tempat tinggal juga menjadi meningkat. Sehingga dibutuhkan hunian apartemen yang mampu untuk memberikan kemudahan dalam menjalankan aktivitas penghuninya di setiap harinya, sesuai dengan permintaan masyarakat kelas atas, para wisman, dan para pelaku bisnis yang mempunyai kesibukan dan pekerjaan di setiap harinya dengan memperhatikan koneksi antara tempat tinggal dengan tempat kerja maupun tempat-tempat umum lainnya serta bangunan sehat yang menerapkan desain berbasis green building dan pendekatan desain edible landscape supaya bangunan menjadi ramah lingkungan.

KONSEP DAN TEORI PERANCANGAN

Apartemen adalah tempat tinggal yang berada pada satu lantai bangunan bertingkat yang besar dan mewah, dilengkapi dengan berbagai fasilitas. Jenis jenis apartemen :

- Berdasarkan tipe pengelola : milik sendiri, sewa, serviced apartment
- Berdasarkan penghuni : keluarga, lajang, manula, dan pebisnis/ekspatriat
- Berdasarkan pelayanan : serviced, furnished, non serviced, non furnished
- Berdasarkan jumlah kamar : tipe efisien dan tipe 1-4 ruang tidur
- Berdasarkan kategori jenis dan besar bangunan : high-rise, low-rise, garden apartment
- Berdasarkan ekonomi : bawah, menengah, menengah atas

Apartemen yang akan dirancang yaitu apartemen high-rise dengan unit hunian yang terdiri dari tipe 1-4 ruang tidur untuk pebisnis kelas menengah atas yang mampu memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi penghuninya dalam menjalankan aktivitas di setiap harinya. Kemudahan dan kenyamanan diperoleh dari fasilitas yang lengkap, serta menciptakan kondisi lingkungan yang baik untuk kesehatan, serta penerapan bangunan yang sehat dengan pendekatan desain edible landscape dan penerapan desain berbasis green building.

Desain Apartemen dengan pendekatan edible landscape muncul sebagai respon mengenai isu seputar urban farming untuk diterapkan pada sebuah bangunan vertikal dimana diharapkan dapat membawa pengaruh positif baik dari segi psikologi hingga ke arah pola hidup yang kondusif di lingkungan perkotaan. Dari isu yang muncul tersebut, pendekatan desain yang digunakan adalah secara intrinsik (alam) dengan pendekatan desain berwawasan lingkungan (desain ekologis).

Eksplorasi bentuk dan massa adalah berdasarkan konsep yang telah disebutkan, analisis, serta menyesuaikan juga dengan lahan, peraturan setempat, serta estetika.

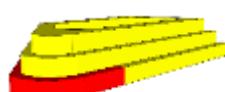
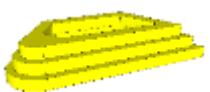
Eksplorasi Gubahan Massa



1. Bangunan podium memiliki bentuk dasar segi lima menyesuaikan dengan bentuk tapak.

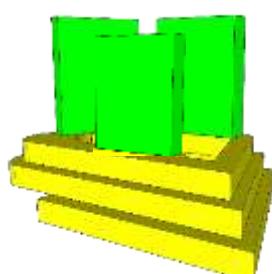
2. Untuk menyiasati building depth agar tidak terlalu lebar maka diberi bangunan dilengkungkan untuk menjadi wajah taman sehingga sirkulasi pada bangunan memutar.

3. Supaya bentuk bangunan tidak monoton dan tidak terlalu simetris maka salah satu sudut bangunan dilengkungkan untuk menjadi wajah pada bangunan ketika orang memasuki area apartemen.



4. Menyesuaikan dengan konsep edible landscape maka bangunan di lantai atasnya memiliki gubahan dengan luasan lebih kecil dengan maksud bagian rooftop pada bangunan dibawahnya diperuntukkan sebagai media vegetasi.

5. Pengurangan pada area berwarna merah untuk dijadikan main gate untuk memasuki area tengah.



6. Bangunan unit apartemen diletakkan di bagian belakang dan dijadikan 3 tower untuk memaksimalkan jumlah unit kamar yang sudah direncanakan sebelumnya dimana terdapat 1 tower hunian VIP yang terletak di bagian depan bangunan.

KAJIAN PERENCANAAN



- Lokasi : Jl. Kuningan Mulia, Kel. Karet, Kec. Setia Budi, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12980
- Luas Tapak : ± 26.000 m²
- KDB : 0.45
- KLB : 6
- GSB : 8 meter
- KTB : 0.55

Perancangan didasari dengan melakukan studi banding terhadap 10 apartemen yang terletak di Kota Jakarta Selatan untuk mengetahui rata-rata jumlah unit yang terdapat pada masing-masing apartemen dan mengambil sampel sebanyak 3 apartemen dari 10 apartemen tersebut untuk mengetahui jumlah tiap tipe hunian yang ada pada masing-masing apartemen. Diperoleh bahwa apartemen di kawasan bisnis tersebut mayoritas berupa apartemen dengan jumlah unit terendah sebanyak 174 unit dan jumlah tertinggi sebanyak 700 unit dengan beberapa tipe unit diantaranya 1 BR, 2BR dan 3BR, dengan perbandingan 17,3% 1BR, 61,3% 2BR, dan 21,4% 3BR.

PENERAPAN PADA DESAIN



Penerapan desain edible landscape pada bangunan ditunjukkan dengan pengaturan gubahan massa bangunan sedemikian rupa sehingga bagian atap pada tiap massa dimanfaatkan sebagai roof garden yang dapat diakses oleh penghuni apartemen maupun orang lain sebagai area komunal.

Penerapan desain green building sendiri ditunjukkan dengan minimnya bukaan di area Barat dan Timur bangunan serta pemberian external shading untuk menghalangi paparan sinar matahari langsung ke dalam bangunan.



Penggunaan second skin bermaterial papan kayu, dan menggunakan tanaman rambat sebagai passive cooling energy. Kemudian mengatur luasan bukaan (jendela) pada hunian untuk meminimalisasi sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan, namun cahaya matahari tetap bisa diperoleh.



Energy 25.33%
Reduced Window to Wall Ratio - WWR = 12.03%
External Shading Devices - Annual Average Shading Factor (AASF) = 0.59
Insulation of Roof: U-value = 0.3
Natural Ventilation – Corridors
Air Conditioning with Air Cooled Screw Chiller - COP of 3.2

Water 47.98%
Low-Flow Showerheads = 1.9 L/min
Low-Flow Faucets in Guest Rooms/Apartment Area = 1.9 L/min
Grey Water Treatment and Recycling System
Rainwater Harvesting System-30% of Roof Area Used for Rainwater Collection

Materials 44.16%
Floor Slabs = In-Situ Concrete with > 30% PFA
Roof Construction Type 1 = In-Situ Reinforced Concrete Slab
External Walls Type 1 = Compressed Stabilized Earth Blocks
Internal Walls Type 1 = Common Brick Wall with Plaster on Both Sides
Flooring = Ceramic Tile
Window Frames Type 1 = Aluminium (Single Glazing)
Roof Insulation = No Insulation (U=1.28 W/m²k)

KESIMPULAN

Perancangan Apartemen di Kota Jakarta Selatan ini memiliki beberapa hal yang penting untuk diperhatikan yaitu koneksi antara tempat tinggal dengan tempat kerja maupun tempat-tempat umum lainnya, kemudian kondisi ekonomi dari penghuni yang menengah keatas sehingga apartemen ini menyediakan hunian yang nyaman dan cocok dengan kondisi tersebut. Lalu yang terakhir yaitu penerapan desain edible landscape maupun green building, seperti orientasi bukaan cenderung ke utara selatan, penggunaan second skin dan juga vegetasi untuk passive cooling, sun shading, serta keberadaan ruang transisi berupa garden.

DAFTAR REFERENSI

- Chiara, J. (1986). *Time Saver Standards for Building Types*. New York: McGraw Hill.
- Crosbie, Michael. (1981). *Green Architecture: A Guide to Sustainable Design*. Rockport Massachusetts: Rockport Publisher.
- Karyono, Tri Harso. (2010). *Green Architecture: Pengantar Pemahaman Arsitektur Hijau di Indonesia*. Jakarta: Djambatan.
- Yeang, Ken. (1999). *The Green SkyCrafter: The Basic for Sustainable Intensive Buildings*. Munich: Prestel.