

RANCANGAN TEKNIS *VERTICAL GARDEN* KAWASAN STASIUN KOTA BOGOR JAWA BARAT

Andrianto Kusumoarto¹, Rahmat Rejoni²

¹Universitas Indraprasta PGRI, Program Studi Arsitektur
andrianto.kusumoarto@unindra.ac.id

²Universitas Indraprasta PGRI, Program Studi Arsitektur
rahmat.rejoni@unindra.ac.id

Abstract: Bogor City is a city that has some places for tourist. The Bogor City station area is one of the most active areas, especially during working days and hours. The motorized vehicle circulation path is one of the very dense circulation routes. The aims of this study is to design a vertical garden around the Bogor Station area. The activity method used is descriptive qualitative method. The Bogor City Government builds comfortable pedestrian paths and regulates pedestrian movement routes, for example installing road dividers between vehicle circulation lanes, placing vertical gardens and fences to separate pedestrian paths from motorized vehicle lanes, building JPOs (Pedestrian Bridges). The two-way motorized vehicle circulation path is separated by a median of the road where a portion of the fence has been placed by a vertical garden. This technical design activity was carried out at the median of Kapten Muslihat road at the junction segment of Ir. H. Djuanda road, intersection of the red bridge and front and back view of the JPO fence. For pedestrian paths, there are several paths that have been installed vertical gardens on the dividing fence between the vehicle lane and the path. Besides having aesthetic value, the existence of this route also functions as a barrier for pedestrians entering the station. The path of this path continues towards Major Oking road.

Key Words: Aesthetic, Circulation Path, Pedestrian Bridge, Landscape Design of road

Abstrak : Kota Bogor merupakan kota yang memiliki tingkat kunjungan wisata yang baik. Wilayah stasiun Kota Bogor merupakan salah satu wilayah sangat aktif terutama saat hari dan jam kerja. Jalur sirkulasi kendaraan bermotor merupakan salah satu jalur sirkulasi sangat padat. Tujuan dari kegiatan ini adalah merancang *vertical garden* di sekitar kawasan Stasiun Bogor. Metode kegiatan yang digunakan yakni metode deskriptif kualitatif. Pemerintah Kota Bogor membangun jalur pejalan kaki yang nyaman dan mengatur rute jalur pergerakan pejalan kaki, misalnya memasang pemisah jalan antar jalur sirkulasi kendaraan, menempatkan *vertical garden* dan pagar untuk memisahkan jalur pejalan kaki dengan jalur kendaraan bermotor, membangun JPO (Jembatan Penyebrangan Orang). Jalur sirkulasi kendaraan bermotor dua arah dipisahkan oleh median jalan yang sebagian ruas pagar telah ditempatkan *vertical garden*. Kegiatan perancangan teknis ini dilakukan di median Jalan Kapten Muslihat segmen pertigaan Jalan Ir. H. Djuanda, simpang jembatan merah dan tampak muka dan belakang pagar JPO. Untuk jalur pejalan kaki terdapat beberapa jalur yang telah terpasang *vertical garden* di pagar pemisah antara jalur kendaraan dan jalur jalan setapak. Keberadaan jalur ini selain bernilai estetik juga berfungsi sebagai barrier pejalan kaki yang akan masuk ke dalam stasiun. Jalur jalan setapak ini menerus ke arah Jl. Mayor Oking.

Kata Kunci: Estetik, Jalur Sirkulasi, Jembatan Penyebrangan Orang, Perancangan Lanskap Jalan,

PENDAHULUAN

Kota Bogor merupakan kota yang memiliki tingkat kunjungan wisata yang baik. Sarana dan prasarana untuk kunjungan wisata ini disiapkan sangat baik oleh Pemerintah Kota Bogor terlebih

Kota Bogor dapat dicapai dari kota-kota lain di sekitarnya dengan sangat mudah. Sarana transportasi dalam dan keluar Kota Bogor pun beragam. Salah satu sarana transportasi yang paling banyak penggunanya adalah kereta api. Sarana transportasi ini melayani penghuni dan

pengunjung dari Kota Jakarta ke Kota Bogor dan sebaliknya.

Wilayah stasiun Kota Bogor merupakan salah satu wilayah sangat aktif terutama saat hari dan jam kerja. Jalur sirkulasi kendaraan bermotor merupakan salah satu jalur sirkulasi sangat padat. Kepadatan juga terjadi di jalur-jalur pejalan kaki. Keadaan ini mendorong Pemerintah Kota Bogor untuk membangun jalur pejalan kaki yang nyaman dan mengatur rute jalur pergerakan pejalan kaki, misalnya memasang pemisah jalan antar jalur sirkulasi kendaraan, menempatkan *vertical garden* dan pagar untuk memisahkan jalur pejalan kaki dengan jalur kendaraan bermotor, membangun JPO (Jembatan Penyebrangan Orang) (Gambar 1).



Gambar 1 Visual sekitar median Jl. Kapten Muslihat dan JPO
Sumber : Dokumentasi Pribadi (2020)

Pemandangan (visual) di sekitar median jalan yang direncanakan dibangun *vertical garden* berupa gedung-gedung perkantoran dan pertokoan serta padatnya lalu lintas kendaraan bermotor dan pejalan kaki (Gambar 2). Saat waktu kerja terlihat lalu lintas yang sangat padat. Keberadaan *vertical garden* diharapkan dapat memperlunak kesan terhadap suasana lingkungan yang didapatkan oleh pengguna jalan



Gambar 2 Visual sekitar median Jl. Kapten Muslihat dan JPO
Sumber : Dokumentasi Pribadi (2020)

Salah satu jalur pemisah antar jalur kendaraan bermotor adalah pagar pemisah dengan fasilitas *vertical garden* yang telah dibangun di beberapa jalur jalan, yakni di jalur jalan Kapten Muslihat dan jalur jalan Mayor Oking. Namun belum seluruh jalur tersebut dibangun *vertical garden* termasuk di JPO. Pembangunan *vertical garden* diharapkan berfungsi untuk melunakkan kesan struktur jalan dan jembatan sehingga memberikan rasa nyaman, selain itu juga dapat mengurangi polutan yang dikeluarkan dari kendaraan bermotor. Kesan estetik juga ditampilkan oleh *vertical garden* dari warna, bentuk dan tekstur tanaman (Gambar 3).



Gambar 3 Jalur Pemisah Jl. Kapten Muslihat
Sumber : Dokumentasi Pribadi (2020)

Kegiatan ini bertujuan membuat Rancangan Teknis Detil *Vertical Garden* di median Jalan Kapten Muslihat segmen pertigaan Jalan Ir. H. Djuanda, simpang jembatan merah dan tampak muka dan belakang pagar JPO.

METODOLOGI

Kegiatan perencanaan teknis ini akan dilakukan di median Jalan Kapten Muslihat segmen pertigaan Jalan Ir. H. Djuanda, simpang jembatan merah dan tampak muka dan belakang pagar JPO. Kegiatan ini akan berlangsung selama 3 bulan.

Metode perancangan yang digunakan adalah Perancangan Teknis *Vertical Garden* sebagai jalur hijau jalan. Perancangan teknis ini berkenaan dengan teknis penanaman dan teknis irigasi tetes serta desain modul penanaman. Tahapan yang dilakukan untuk kegiatan ini adalah : 1. Inventarisasi lokasi perancangan teknis; 2. Analisis tapak perancangan teknis; 3. Konsep desain teknis *vertical garden*; 4.

Perancangan teknis *vertical garden* (Budiarto, 2013).

1. Inventarisasi Lokasi Perancangan Teknis

Lokasi perancangan teknis *vertical garden* perlu diketahui secara rinci tentang situasi dan kondisinya. Selain itu perlu diketahui peruntukkan wilayah tersebut dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota 20 (duapuluh) tahun ke depan. Inventarisasi yang dilakukan juga dilakukan untuk panjang jalur yang akan ditempatkan *vertical garden*, panjang dan lebar media untuk menempatkan *vertical garden*, dan teknis irigasi serta jenis-jenis tanaman yang cocok sebagai *vertical garden* (melihat jenis tanaman yang sudah ada dan mampu bertahan di Jalan Kapten Muslihat).

2. Analisis Tapak

Kegiatan ini mengidentifikasi potensi dan permasalahan tapak berkenaan dengan rencana penempatan *vertical garden* di median jalan dan di JPO. Setiap potensi yang ada dimanfaatkan secara optimal dan setiap permasalahan yang ada diberikan solusi alternatif pemecahan permasalahannya. Di dalam kegiatan ini diberikan solusi yang terbaik dan pemanfaatan yang terbaik.

3. Konsep Desain

Pembuatan konsep berawal dari adanya solusi terbaik untuk perancangan teknis. Konsep yang dikemukakan berlandaskan kepada kemudahan secara teknis dan keberlanjutan kegiatan yang telah dirancang secara teknis. Konsep pengembangan tapak adalah *Vertical Garden* sebagai median jalan yang fungsional dan estetik. Rancangan teknis *vertical garden* memberikan peluang adanya ruang terbuka hijau yang ditanam di dalam media yang terbatas yang harus mampu bertahan dari polusi udara dan suhu udara kota yang panas di siang hari.

4. Perancangan Teknis

Kegiatan perancangan teknis *vertical garden* sebagai median jalan di Jl. Kapten Muslihat dan JPO Jl. Kapten Muslihat meliputi : 1) perencanaan tanaman yang digunakan sebagai *vertical garden*; 2) perencanaan teknis *vertical garden*; dan 3) perencanaan irigasi penyiraman tanaman untuk *vertical garden*. Kegiatan perencanaan teknis ini akan berpedoman kepada literatur tentang *vertical garden*. Permen PU No 5 tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Kota, serta

menelaah *vertical garden* yang telah terbangun di Kota Bogor yang terletak di tepi jalan

HASIL DAN PEMBAHASAN

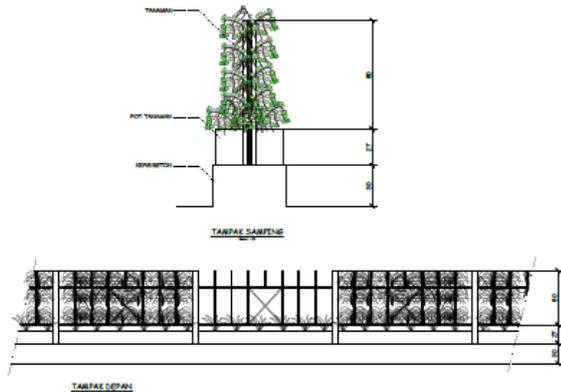
Lokasi Kegiatan

Lokasi perencanaan teknis *vertical garden* ini terletak di sepanjang median Jl. Kapten Muslihat dan di pagar JPO Jl. Kapten Muslihat. Lokasi ini berada di jalur yang sangat padat kendaraan bermotor dan pejalan kaki, terutama saat jam kerja di hari Senin hingga hari Jum'at. Pada hari libur juga yakni Sabtu dan Ahad, jalur jalan ini juga terlihat sangat padat. Di sebelah selatan dan utara tampak ruko dan toko serta perkantoran. Lokasi ini merupakan salah satu pusat bisnis di Kota Bogor dengan pergerakan arus kendaraan dan arus pejalan kaki yang sangat tinggi (Gambar 4).



Gambar 4 Lokasi kegiatan

Di beberapa ruas median telah terpasang *vertical garden* dengan teknik penanaman dalam pot (Gambar 5). Setiap modul pagar terdiri dari beberapa jenis tanaman. Saat ini teknis penyiraman menggunakan mobil tangki air, sedangkan teknis pemeliharaan dengan melakukan pergantian tanaman dan potnya. Tanaman yang diganti dimasukkan ke dalam nursery untuk kemudian dipelihara.



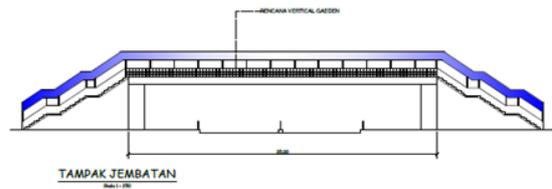
Gambar 5 Salah satu ruas pagar median yang telah dibuat *vertical garden* (pot)
Sumber : Dinas Perumkim (2019)

Ruang pagar median yang direncanakan *vertical garden* adalah 528 m, mulai dari pertigaan Jl. Ir. H. Djuanda - Jl. Kapten Muslihat hingga pertigaan Jl. Kapten Muslihat – Jl. Merdeka. Ruang pagar yang direncanakan untuk *vertical garden* di JPO yakni permukaan pagar yang menghadap ke arah barat dan timur (Gambar 4).

Arah dan Jalur Sirkulasi

Jalur sirkulasi di sekitar lokasi perencanaan teknis *vertical garden* terdiri dari jalur sirkulasi kendaraan bermotor dan jalur sirkulasi pejalan kaki. Jalur sirkulasi kendaraan bermotor yang digunakan adalah Jl. Kapten Muslihat, sedangkan jalur sirkulasi pejalan kaki yang digunakan adalah jalur sirkulasi tepi pagar stasiun kereta api hingga sisi luar kompleks perkantoran dan toko serta jalur sirkulasi JPO (Gambar 6).

Jalur sirkulasi kendaraan bermotor dua arah dipisahkan oleh median jalan yang sebagian ruas pagar telah ditempatkan *vertical garden*. Untuk jalur pejalan kaki terdapat beberapa jalur yang telah terpasang *vertical garden* di pagar pemisah antara jalur kendaraan dan jalur jalan setapak. Keberadaan jalur ini selain bernilai estetik juga berfungsi sebagai barrier pejalan kaki yang akan masuk ke dalam stasiun. Jalur jalan setapak ini menerus ke arah Jl. Mayor Oking.



Gambar 6 Pagar di atas Jembatan Penyeberangan Orang
Sumber : Analisis Pribadi (2020)

Visual

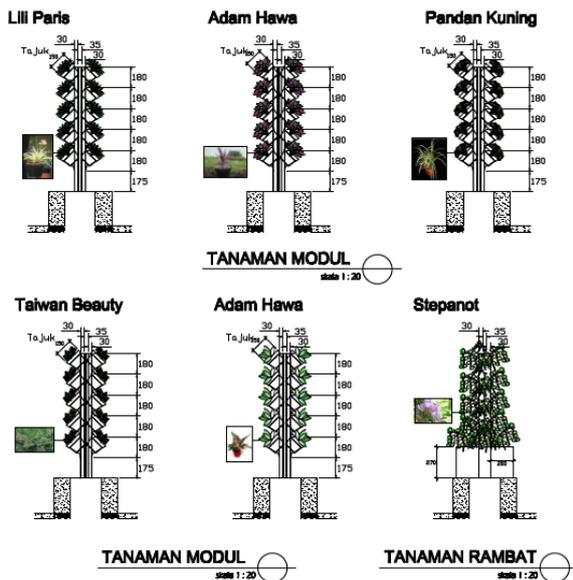
Pemandangan (visual) di sekitar median jalan yang direncanakan dibangun *vertical garden* berupa gedung-gedung perkantoran dan pertokoan serta padatnya lalu lintas kendaraan bermotor dan pejalan kaki (Gambar 7). Saat waktu kerja terlihat lalu lintas yang sangat padat. Keberadaan *vertical garden* diharapkan dapat memperlunak kesan terhadap suasana lingkungan yang didapatkan oleh pengguna jalan.



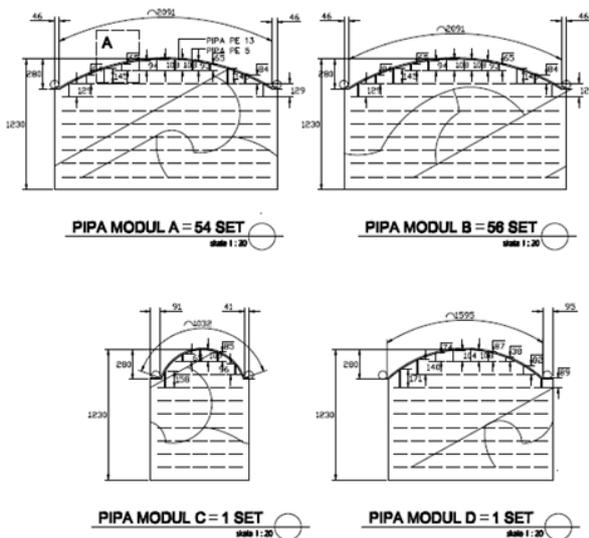
Gambar 7 Visual sekitar median Jl. Kapten Muslihat dan JPO
Sumber : Dokumentasi Pribadi (2020)

Teknik Penanaman *Vertical Garden* Saat Ini

Kondisi saat ini, tanaman-tanaman yang ditanam untuk *vertical garden* menggunakan dua teknik yakni 1) teknik penanaman dalam pot dan 2) teknik penanaman dalam kantong geotekstil (Gambar 8 dan 9). Saat ini teknik yang pertama dibangun di median Jl. Kapten Muslihat, sedangkan teknik yang kedua dibangun di Jl. Mayor Oking hingga Jl. Kapten Muslihat. Jenis tanaman yang ditanam dalam pot dapat dilihat pada Gambar 8. Jenis tanaman yang menggunakan kantong geotekstil terdiri dari *Philodendron burle max*, *Philodendron golden*, *Rhoeo discolor*, *aralia*, *Asplenium nidus*, *Nephrolepis exaltata*, paku tanduk rusa, *Rusellia equisetifolia*, *Philo Red Congi*.



Gambar 8 Teknik penanaman tanaman *vertical garden* di median Jl. Kapten Muslihat
 Sumber : Dinas Perumkim (2019)



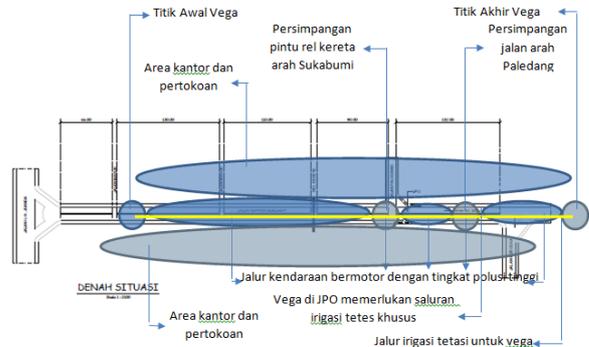
Gambar 9 Teknik penanaman tanaman *vertical garden* di median Jl. Mayor Oking
 Sumber : Dinas Perumkim (2019)

Analisis Tapak

1. Analisis Kondisi Tapak

Lokasi yang direncanakan *vertical garden* berada di median jalan kendaraan bermotor. Kondisi ini perlu dipertimbangkan berkenaan dengan polusi dari kendaraan bermotor yang memberikan dampak terhadap tanaman-tanaman tersebut. Selain itu

diperlukan pemikiran untuk metode penyiramannya. Beberapa alternatif yang diberikan untuk teknik penyiraman yakni 1) menggunakan irigasi tetes dan 2) penyiraman langsung oleh mobil tangki air untuk penyiraman tanaman. Gambar 10 memperlihatkan analisis kondisi tapak untuk *vertical garden* yang direncanakan.



Gambar 10 Analisis kondisi lokasi tapak
 Sumber : Analisa Pribadi (2020)

2. Analisis Visual Tapak

Lokasi yang direncanakan *vertical garden* berada di median Jl. Kapten Muslihat memiliki kondisi visual dengan pemandangan di tepi jalan hampir seluruhnya pertokoan, perkantoran, taman hiburan, perdagangan, dan bangunan sarana transportasi. Umumnya pada waktu kerja terlihat jalur kendaraan dan jalur pejalan kaki yang sangat padat. Selain itu terlihat kesibukan di pertokoan dan perkantoran. Gambar 11 memperlihatkan visual sekitar Jl. Kapten Muslihat. Saat ini terlihat *vertical garden* yang ada di median tersebut masih belum seluruhnya terpasang di sepanjang median Jl. Kapten Muslihat, beberapa pagar masih terlihat kosong.

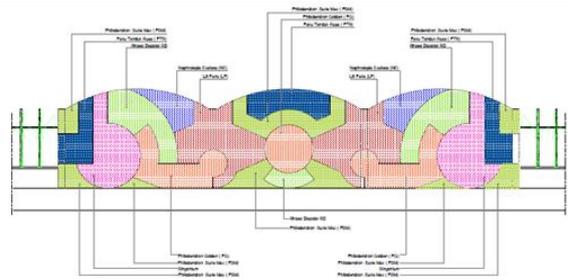


Gambar 11 Kondisi situasi median

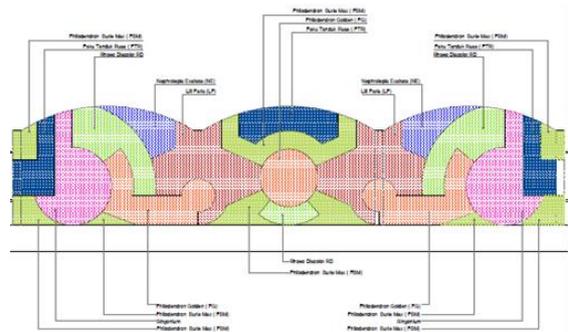
3. Analisis Kondisi Tanaman

Tanaman yang berfungsi sebagai elemen *vertical garden* terdiri dari 2 (dua) tipe di tapak perencanaan, yakni tanaman yang tertanam dalam pot dan tanaman yang tertanam dalam kantong geotekstil. Umumnya tanaman yang ditanam dengan kedua tipe penanaman ini mampu hidup dalam kondisi yang ada saat ini, terutama tanaman yang ditanam dalam pot. Hanya terdapat beberapa jenis tanaman yang ditanam di dalam kantong geotekstil yang membutuhkan perawatan lebih intensif.

Kondisi *vertical garden* yang terletak di jalur jalan setapak samping Stasiun Kereta Api saat ini sebagian ruas pagar mengalami kerusakan akibat vandalisme, namun ada sebagian ruas yang terlihat dengan kondisi yang baik terutama yang terletak di Jl. Kapten Muslihat. Kondisi *vertical garden* yang terletak di median Jl. Kapten Muslihat berada dalam kondisi yang baik dikarenakan yang sangat intensif dengan adanya pergantian tanaman.



Gambar 12 Konsep *vertical garden* di pagar median Jl. Kapten Muslihat



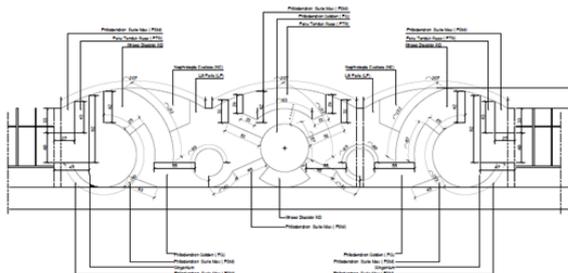
Gambar 13 Konsep *vertical garden* di pagar JPO Jl. Kapten Muslihat

Konsep Pengembangan Tapak

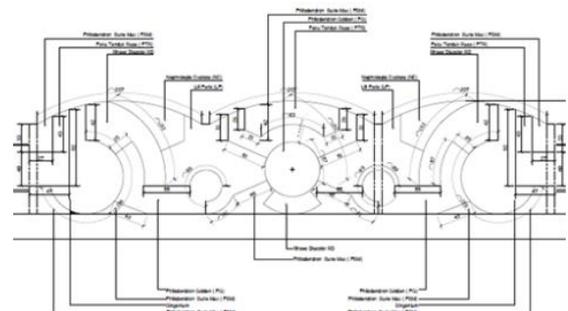
1. Konsep Desain *Vertical Garden*

Vertical garden ditempatkan pada ruas pagar di median Jl. Kapten Muslihat dan di pagar JPO arah barat dan timur. *Vertical garden* direncanakan dipasang dua permukaan sisi luar pagar di jalur yang mengarah ke Gunung Batu dan di jalur yang mengarah ke pertigaan Jl. Ir. H. Djuanda dan Jl. Kapten Muslihat.

Konsep desain yang digunakan adalah mengadopsi pada ban besi kereta dan penggerakannya. Konsep ini menunjukkan adanya pergerakan yang teratur searah dengan jalur jalan. Konsep dinding pola *vertical garden* dapat dilihat pada Gambar 12 dan 13. Modul A, B, dan C bersambung menjadi satu irama konsep pola desain permukaan *vertical garden*. Ukuran modul dan pola desain ruang tanaman dapat dilihat pada Gambar 14 dan 15. Penempatan jenis tanaman yang berbeda berdasarkan area yang disediakan yang dibatasi oleh garis pembatas antar area.



Gambar 14 Ukuran modul dan pola ruang tanaman *vertical garden* pada pada pagar median Jl. Kapten Muslihat



Gambar 15 Ukuran modul dan pola ruang tanaman *vertical garden* pada pada pagar JPO Jl. Kapten Muslihat

Jenis tanaman yang digunakan adalah tanaman yang tahan terhadap polusi kendaraan bermotor dan tahan terhadap suhu udara yang

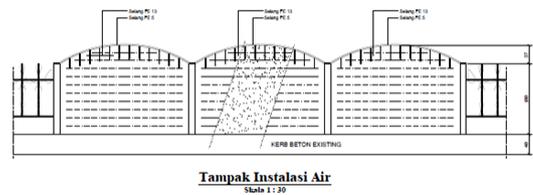
panas serta tahan terhadap sinar yang datang ke permukaan jalan dan memantul ke permukaan daun tanaman. Jenis-jenis tanaman yang digunakan sebaiknya menggunakan tanaman yang telah ada sekarang sebagai elemen *vertical garden*. Hal ini dikarenakan tanaman-tanaman tersebut telah teruji selama ini menghadapi kondisi suhu udara yang panas, polusi kendaraan bermotor dan sinar matahari yang menyilaukan di musim panas.

Jenis-jenis tanaman yang digunakan adalah *Philodendron burle max*, *Philodendron golden*, *Rhoeo discolor*, *aralia*, *Asplenium nidus*, *Nephrolepis exaltata*, *paku tanduk rusa*, *Ruellia equisetifolia*, *Philodendron Red Congi* (Gambar 16). Jenis-jenis tanaman ini telah ditanam sebelumnya untuk *vertical garden* yang terletak di Jl, Mayor Oking hingga Jl, Kapten Muslihat. Digunakannya jenis-jenis tanaman ini karena telah teruji untuk kondisi suhu di jalur jalan tersebut, teruji terhadap polusi kendaraan bermotor, dan teruji terhadap sinar matahari.

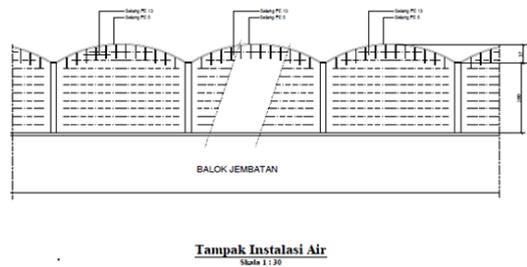


Gambar 16 Jenis-jenis tanaman yang direncanakan untuk ditanam di *vertical garden*

Teknik penyiraman untuk jenis-jenis tanaman tersebut menggunakan irigasi tetes. Sumber air untuk penyiraman berasal dari tangki air yang diletakkan di tepi jalan (jalur pejalan kaki) Jl. Kapten Muslihat. Gambar teknis penyiraman dengan sistem irigasi tetes dapat dilihat pada Gambar 17 dan 18.



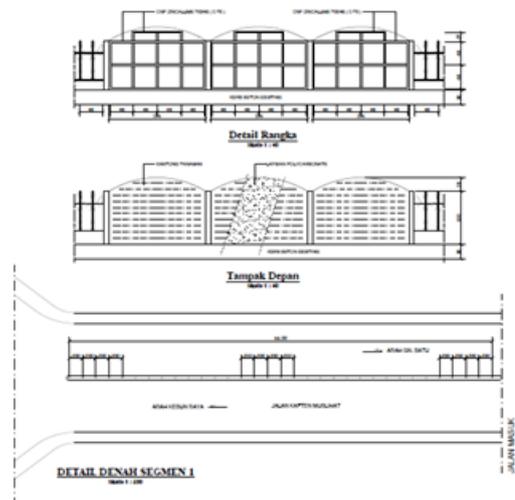
Gambar 17 Sistem irigasi tetes modul *vertical garden* pada pagar median Jl. Kapten Muslihat



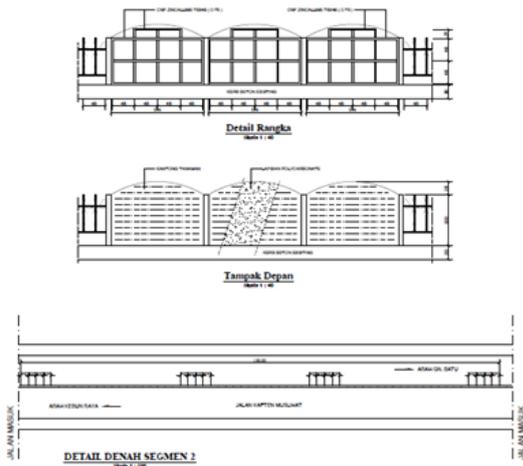
Gambar 18 Sistem irigasi tetes modul *vertical garden* pada pagar JPO Jl. Kapten Muslihat

2. Perancangan Teknis *Vertical Garden*

Median Jl. Kapten Muslihat terbuat dari pagar besi dengan masing-masing ukuran modulnya. *Vertical garden* yang terpasang direncanakan mengikuti modul pagar tersebut. Modul-modul tersebut direncanakan dipasang pada 5 segmen median Jl. Kapten Muslihat. Gambar 19, 20, 21, 22, dan 23 memperlihatkan segmen untuk teknis pemasangan modul *vertical garden*. Teknis pemasangan besi CNP dapat dilihat pada Gambar 24.

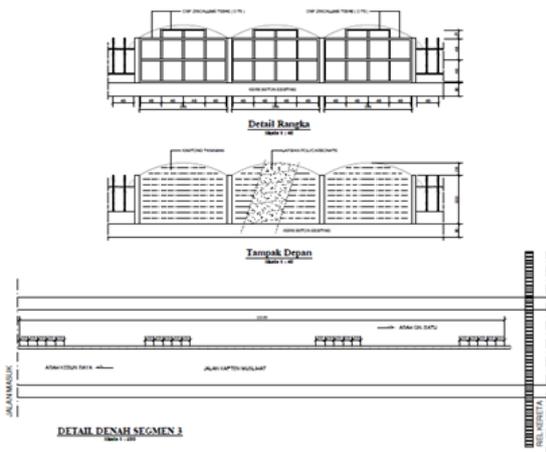


Gambar 19 Segmen 1 rencana penempatan *vertical garden*

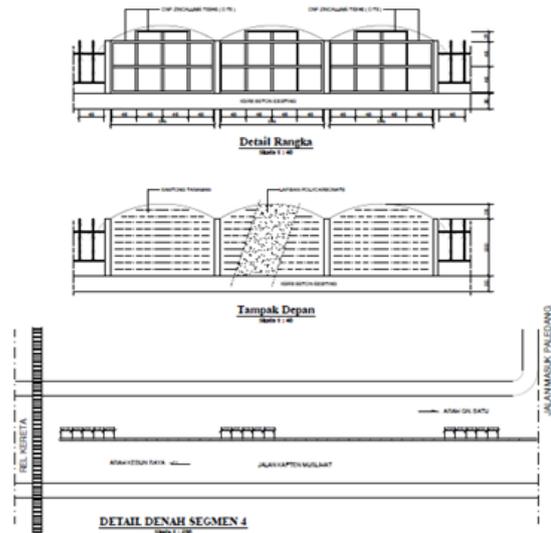


Gambar 20 Segmen 2 rencana penempatan *vertical garden*

Vertical garden ditempatkan pada ruas pagar di median Jl. Kapten Muslihat dan di pagar JPO arah barat dan timur. *Vertical garden* direncanakan dipasang dua permukaan sisi luar pagar di jalur yang mengarah ke Gunung Batu dan di jalur yang mengarah ke pertigaan Jl. Ir. H. Djuanda dan Jl. Kapten Muslihat.



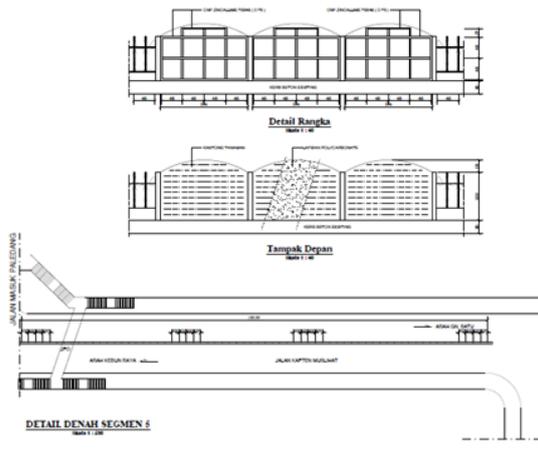
Gambar 21 Segmen 3 rencana penempatan *vertical garden*



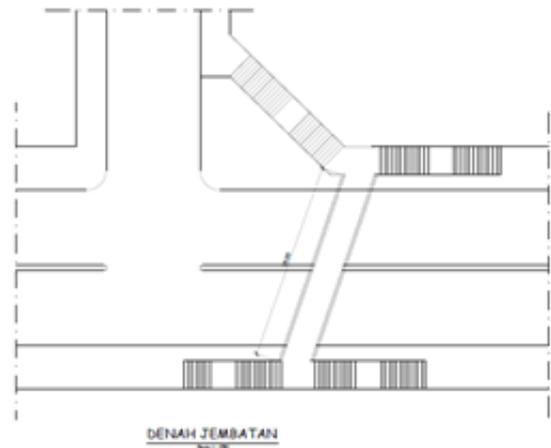
Gambar 22 Segmen 4 rencana penempatan *vertical garden*

Vertical garden yang direncanakan di JPO Jl. Kapten Muslihat diletakkan di depan pagar sisi luar jalur pedestrian JPO. *Vertical garden* ini dibuat di sisi luar yang menghadap barat dan timur. Rencana pembuatan *vertical garden* dapat dilihat pada Gambar 25, 26, dan 27.

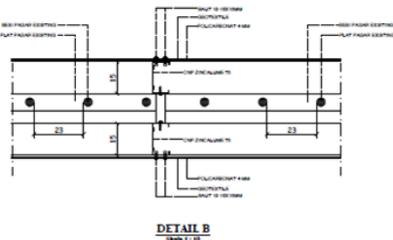
Jenis tanaman yang ditanam untuk *vertical garden* tersebut baik yang terpasang di median Jl. Kapten Muslihat dan JPO Jl. Kapten Muslihat adalah : *Philodendron golden* (PG), *Nephrolepis exaltata* (NE), *Paku Tanduk Rusa* (PTR), *Rhoeo discolor* (RD), *Philodendron burle max* (PBM), *Lili paris* (LP), dan *Singonium* (SG). Letak penempatan tanaman dapat dilihat pada Gambar 28. Jumlah seluruh tanaman yang direncanakan untuk *Philodendron golden* (PG) 11.880 polybag, *Nephrolepis exaltata* (NE) 3.960 polybag, *Paku Tanduk Rusa* (PTR) 7.768 polybag, *Rhoeo discolor* (RD) 8.184 polybag, *Philodendron burle max* (PBM) 10.824 polybag, *Lili paris* (LP) 12.408 polybag, dan *Singonium* (SG) 10.164 polybag.



Gambar 23 Segmen 5 rencana penempatan *vertical garden*

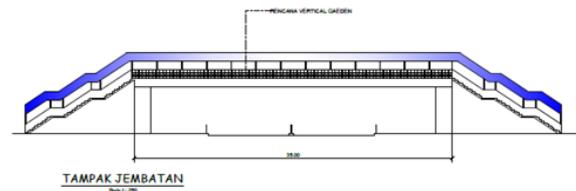


Gambar 25 Denah JPO Jl. Kapten Muslihat

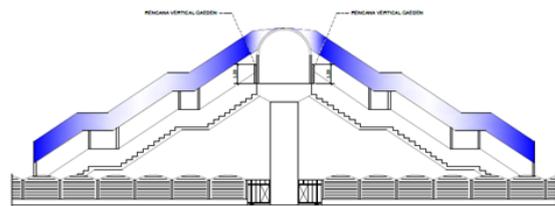


Gambar 24 Teknik pemasangan besi CNP pada pagar median Jl. Kapten Muslihat

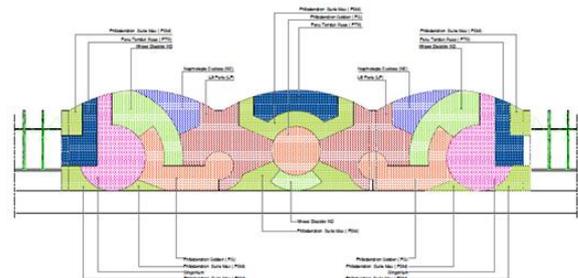
Konsep desain modul *vertical garden* untuk median Jl. Kapten Muslihat tiap 3 modul pagar diikuti dengan 1 modul pagar tanpa *vertical garden* dan seterusnya. Konsep desain modul *vertical garden* untuk JPO Jl. Kapten Muslihat penuh tertutup seluruh *vertical garden* tanpa ada modul yang kosong.



Gambar 26 Tampak sisi luar yang direncanakan *vertical garden*

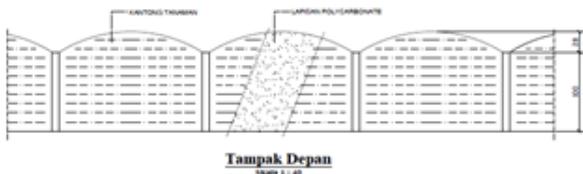


Gambar 27 Potongan melintang rencana pembuatan *vertical garden*



Gambar 28. Rencana penempatan jenis-jenis tanaman di pagar median Jl. Kapten Muslihat

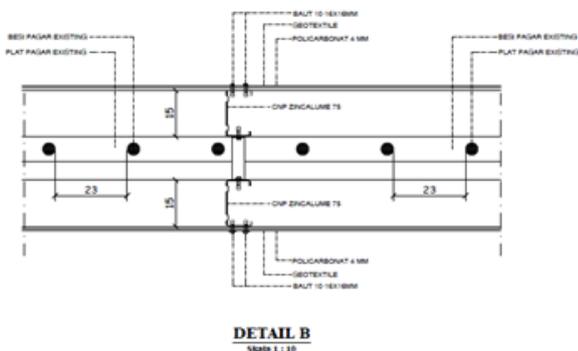
Tanaman-tanaman ditaruh di dalam kantong yang terbuat dari lembaran *geotekstil*. Lembaran *geotekstil* ini diletakkan di depan lapisan *polycarbonate* (Gambar 29). Lapisan *polycarbonate* ditopang oleh *CNP Zincalume 75 x 40 (C-75)* (Gambar 31). Teknis untuk pembuatan *vertical garden* ini serupa untuk yang dibuat di JPO Jl. Kapten Muslihat (Gambar 29, 30, 31, dan 32). Ukuran lebar dan tinggi *geotekstil* dan lapisan *polycarbonate* mengikuti ukuran lebar dan tinggi modul pagar antar 2 tiang.



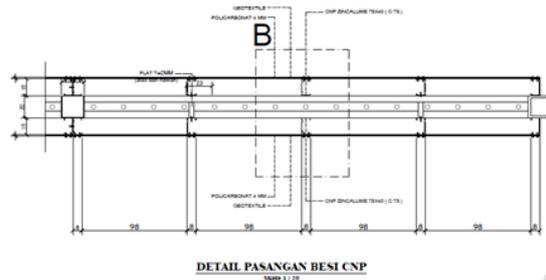
Gambar 29 Lapisan kantong tanaman yang terbuat dari *geotekstil*



Gambar 30 Detil rangka *CNP Zingalume*

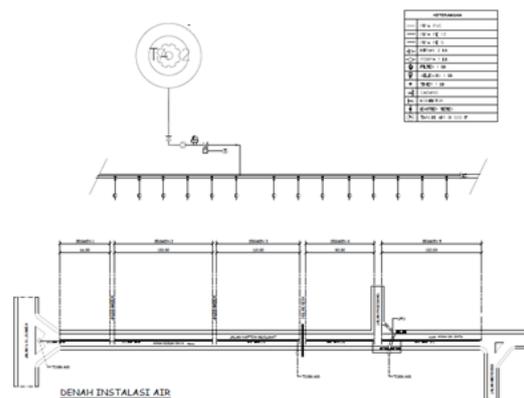


Gambar 31 Teknis pembuatan *vertical garden* di JPO Jl. Kapten Muslihat

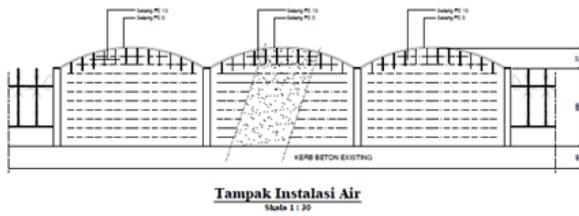


Gambar 32 Detil teknis pemasangan *CNP Zingalume* di JPO Jl. Kapten Muslihat

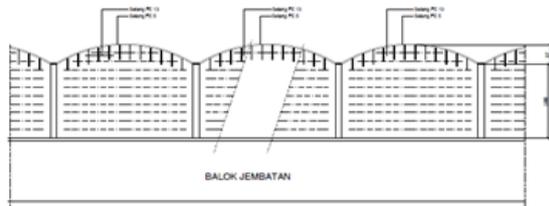
Teknik penyiraman tanaman pada *vertical garden* ini menggunakan sistem irigasi tetes seperti yang telah dibuat di *vertical garden* jalur Jl. Mayor Oking. Di sepanjang lokasi Jl. Kapten Muslihat akan ditempatkan 3 buah toren air terdiri dari 1 buah toren ditempatkan di sudut taman Plaza Kapten Muslihat, 1 buah toren ditempat di taman pulau jalan pertingggaan Jl. Ir. H. Juanda dan Jl. Kapten Muslihat, dan 1 buah toren ditempatkan di bawah JPO Jl. Kapten Muslihat Kantor Bappeda. Gambar teknis irigasi tetes dapat dilihat pada Gambar 33. Penyiraman menggunakan system irigasi tetes untuk *vertical garden* di pagar median Jl. Kapten Muslihat dapat dilihat pada Gambar 34. Penyiraman menggunakan system irigasi tetes untuk *vertical garden* di JPO Jl. Kapten Muslihat dapat dilihat pada Gambar 35. Teknik pemasangan pompa air dan rumah toren dan pompa dapat dilihat pada Gambar 36.



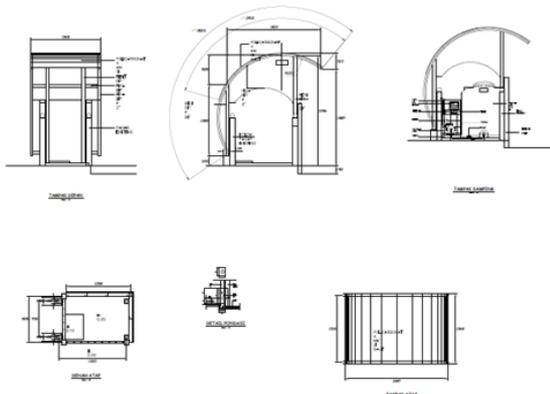
Gambar 33 Denah instalasi air



Gambar 34 Sistem irigasi tetes untuk penyiraman *vertical garden* di pagar median Jl. Kapten Muslihat

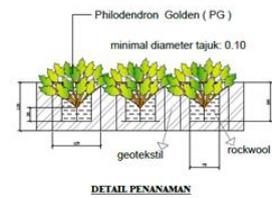


Gambar 35 Sistem irigasi tetes untuk penyiraman *vertical garden* di JPO Jl. Kapten Muslihat



Gambar 36 Teknik pemasangan rumah pompa dan toren air

Teknik penanaman tanaman untuk *vertical garden* diletakkan di dalam kantong *geotekstil* yang berukuran 7,5 x 10,0 cm. Diameter tajuk minimal saat penanaman 10 - 15 cm. Media tanam yang digunakan adalah *rockwall*. Teknik penanaman jenis-jenis tanaman tersebut dapat dilihat pada Gambar 37, 38, 39, 40, 41, 42, dan 43. Pola desain penempatan masing-masing jenis tanaman sebagaimana yang terlihat pada Gambar 44. Aspek yang diutamakan adalah kesesuaian tumbuh tanaman terhadap kondisi lokasi, warna daun, bentuk tajuk dan tekstur tanaman.



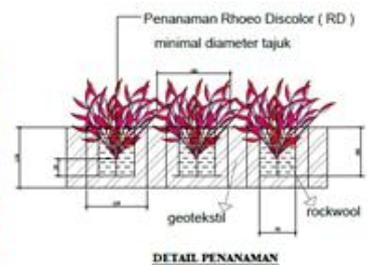
Gambar 37 Teknik penanaman *Philodendron golden*



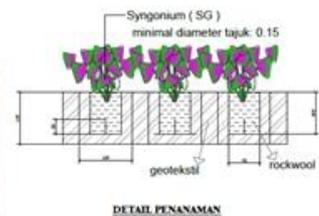
Gambar 38 Teknik penanaman *Nephrolepis Exaltata*



Gambar 39 Teknik penanaman paku tanduk rusa



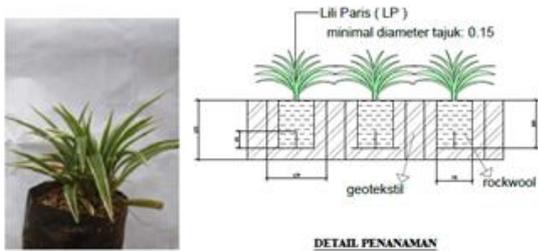
Gambar 40 Teknik penanaman *Rhoeo discolor*



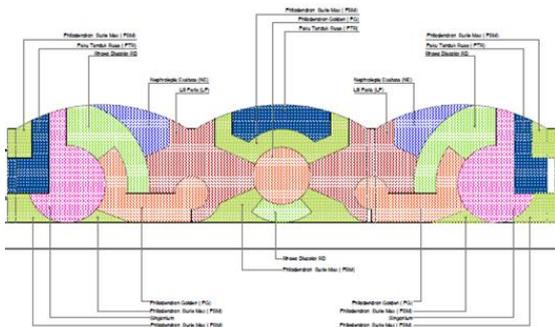
Gambar 41 Teknik Penanaman *Syngonium*



Gambar 42 Teknik penanaman *Philodendron burle max*



Gambar 43 Teknik penanaman lili paris



Gambar 42. Rencana penempatan jenis-jenis tanaman di JPO Jl. Kapten Muslihat

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Wilayah stasiun Kota Bogor merupakan salah satu wilayah sangat aktif terutama saat hari dan jam kerja. Untuk mengatasi hal tersebut Pemerintah Kota Bogor membangun jalur pejalan kaki yang nyaman dan mengatur rute jalur pergerakan pejalan kaki. Dengan metode perencanaan yang digunakan adalah Perancangan Teknis *Vertical Garden* sebagai jalur hijau jalan. Perancangan teknis ini berkenaan dengan teknis penanaman dan teknis irigasi tetes serta desain modul penanaman. Pemandangan (visual) di sekitar median jalan yang direncanakan dibangun *vertical garden*. Pembangunan *vertical garden* diharapkan berfungsi untuk melunakkan kesan

struktur jalan dan jembatan sehingga memberikan rasa nyaman, selain itu juga dapat mengurangi polutan yang dikeluarkan dari kendaraan bermotor.

Saran

Program kegiatan yang dilakukan oleh staf pengajar dan mahasiswa adalah wujud tridharma perguruan tinggi. Program ini dapat dilanjutkan dengan program pendampingan dari mahasiswa arsitektur dalam kegiatan pembangunan *vertical garden* di kawasan stasiun Kota Bogor. Selain itu beberapa kawasan di sekitar Kota Bogor yang belum dilakukan perancangan dapat dijadikan media untuk pengabdian kepada masyarakat dari staf pengajar Program Studi Arsitektur, Universitas Indraprasta PGRI dan mahasiswanya.

DAFTAR PUSTAKA

- [BAPPEDA] Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Bogor, (2017)
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kota Bogor, (2019)
- Budiaro, S. (2013). *Inspirasi Desain dan Cara Membuat Vertical Garden*. Jakarta : AgroMedia Pustaka
- [DISPERUMKIM] Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bogor, (2019)