

## KONSEP AGROWISATA PADA PERANCANGAN GEDUNG PUSAT BUDIDAYA BUAH DI CONDET, JAKARTA TIMUR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI

Andhika Kurniawan<sup>1</sup>, Soepardi Harris<sup>2</sup>, Ratu Arum Kusumawardhani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universitas Indraprasta PGRI, Program Studi Arsitektur  
[andhika.kurn@gmail.com](mailto:andhika.kurn@gmail.com)

<sup>2</sup> Universitas Indraprasta PGRI, Program Studi Arsitektur  
[soepardiharris@yahoo.co.id](mailto:soepardiharris@yahoo.co.id)

<sup>3</sup> Universitas Indraprasta PGRI, Program Studi Arsitektur  
[arum.q@yahoo.com](mailto:arum.q@yahoo.com)

**Abstract :** Jakarta is one of the cities in Indonesia which has a various kinds of attractions. Attractions which in Jakarta among others, natural tourism, culture tourism, and historical tourism. Condet is an area located in East Jakarta, which was a plantation of snakefruit and duku. The urbanisation flow in the Condet area occurs because of the construction of the main road, so that the price of land to go that makes the citizens sell their plantation land. According to the decree of provincial Governor of special region Jakarta capital number 646 year 2016 by number D.I-7903/a/30/75 has been set regarding the affirmation of the establishment of Batu Ampar village chief, village chief of Balaikambang, village chief of Kampung Tengah, subdistrict Kramat Jati area of east Jakarta as the fruit area. Cultivation is done for the maintain of the snakefruit and duku to be not extinct. By conducting literature studies, you can find several kinds of research. From the combination of agrotourism and ecological architecture, the solutions obtained in the form of zoning, interaction, utilization of potential land, facilities, and access.

**Key Words :** agrotourism, retain local fruit, cultivation, land utilization, ecological architecture.

**Abstrak :** Jakarta merupakan salah satu kota di Indonesia yang mempunyai berbagai macam objek wisata. Wisata yang berada di Jakarta antara lain, wisata alam, wisata budaya, dan wisata sejarah. Condet adalah sebuah daerah yang terletak di Jakarta Timur, yang dahulu merupakan perkebunan buah salak dan duku. Arus urbanisasi yang berada di wilayah Condet terjadi karena pembangunan jalan utama, sehingga harga tanah menjadi naik yang membuat warga menjual tanah perkebunan mereka. Sesuai dengan Keputusan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta nomor 646 tahun 2016, berdasarkan nomor D.I-7903/a/30/75 telah ditetapkan mengenai penegasan penetapan kelurahan batu ampar, kelurahan balai kambang, kelurahan kampung tengah, kecamatan kramat jati wilayah Jakarta Timur sebagai daerah buah-buahan. Pembudidayaan dilakukan untuk mempertahankan buah salak dan duku agar tidak punah. Dengan melakukan studi putaka dapat menemukan beberapa macam penelitian. Dari penggabungan antara agrowisata dan arsitektur ekologi, maka solusi yang didapatkan berupa zoning, interaksi, pemanfaatan potensi lahan, fasilitas, dan akses.

**Kata Kunci :** agrowisata, mempertahankan buah lokal, budidaya, pemanfaatan lahan, arsitektur ekologi.

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Jakarta merupakan salah satu kota di Indonesia yang mempunyai berbagai macam objek wisata. Wisata yang berada di Jakarta antara lain, wisata alam, wisata budaya, dan wisata sejarah. Condet adalah sebuah daerah yang terletak di Jakarta Timur, yang dahulu merupakan perkebunan buah salak dan duku. Arus urbanisasi yang berada di wilayah Condet terjadi karena pembangunan jalan utama, sehingga harga tanah menjadi naik yang membuat warga menjual tanah perkebunan mereka. Sesuai dengan Keputusan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta

nomor 646 tahun 2016, berdasarkan nomor D.I-7903/a/30/75 telah ditetapkan mengenai penegasan penetapan kelurahan batu ampar, kelurahan balai kambang, kelurahan kampung tengah, kecamatan kramat jati wilayah Jakarta Timur sebagai daerah buah-buahan.

Pada lahan cagar buah condet saat ini masih ditemukan permasalahan yang cukup memprihatinkan seperti lahan untuk perkebunan mudah terkena banjir, akses untuk menuju kawasan perkebunan yang sulit karena berada di area pemukiman warga dan area parkir yang kurang memadai. Dengan permasalahan yang banyak, mengurangi minat pengunjung untuk datang ke tempat tersebut.

Untuk menghindari dari kepunahan, cara yang dapat dilakukan adalah dengan merelokasi cagar buah tersebut dan meneliti bibitnya agar dapat ditanam dilahan yang terbatas dengan konsep agrowisata. Agrowisata adalah suatu konsep yang melibatkan aktivitas wisata antara manusia dan tumbuhan atau pun hewan. Konsep agrowisata menjadi cara yang pas untuk berkebun dipertanian yang padat penduduk dan menjadi destinasi wisata alam. Metode yang di gunakan dalam perancangan ini adalah arsitektur ekologi. Arsitektur ekologi adalah perancangan yang berwawasan tentang lingkungan dengan caramemanfaatkan potensi alam untuk menciptakan susana yang saling terhubung antara manusia dan alam.

## METODOLOGI

Pada penelitian ini data diperoleh dengan metode deskriptif dan kualitatif. Pengumpulan data didapat dengan cara :

- a. Studi Literatur  
Melakukan studi literatur melalui internet dan buku untuk mendapatkan data yang dibutuhkan terkait perancangan gedung pusat budidaya buah.
- b. Observasi Lapangan  
Melakukan observasi lapangan bertujuan untuk mendapatkan data yang pasti terkait keadaan pada lokasi tapak.

## Metode pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan dalam perancangan gedung pusat budidaya buah di Condet, Jakarta Timur adalah arsitektur ekologi. Beberapa pola perencanaan dalam arsitektur ekologi :

1. Elemen dalam arsitektur harus dioptimalkan agar mampu memberikan kenyamanan dan keamanan bagi manusia.
2. Konsep ekosistem dalam arsitektur ekologis yang berarti, komponen yang berada di lingkungan hidup harus dapat terlihat secara nyata agar saling berkaitan dan terhubung satu dengan yang lainnya.
3. Istilah ekologi pertama kali dikenalkan oleh ahli biologi Jerman, yaitu Ernst Haeckel (1834-1919).Unsur pokok dalam arsitektur ekologi terdiri dari empat, yaitu :

- a. Bumi  
Sumber bahan untuk kehidupan manusia.
- b. Air

Air merupakan sesuatu hal yang penting bagi manusia dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari.

- c. Api  
Energi panas yang digunakan dalam kehidupan manusia untuk mengolah makanan.
- d. Udara  
Udara merupakan campuran dari beberapa gas yang tidak dapat dilihat tapi bisa dirasa dan berhubungan dengan kehidupan makhluk hidup.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Lokasi Penelitian

Lokasi berada di Jl. Mangga 55 2 3, RT.2/RW.3, Kelurahan Batu Ampar, Kecamatan Kramat Jati, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13520. Site tersebut sangat cocok untuk menjadi tempat budidaya buah, karena berada di kawasan strategis dan sesuai dengan peruntukannya. Kawasan tersebut sangat mudah di akses yang menjadi point penting bagi pusat budidaya tersebut.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

### Lokasi Perencanaan



Gambar 2. Lokasi Penelitian

Perancangan gedung pusat budidaya buah ini berada di lokasi yang terletak di daerah

Condet, Jakarta timur. Jakarta Timur berada di koordinat 106°49'35" BT dan 06°10'37" LS. Luas wilayah Kota Administrasi Jakarta Timur mencapai 187,75 Km<sup>2</sup> atau mencapai 28,37% dari luas ta. Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Timur dibagi ke dalam 10 Kecamatan.

Batasan-batasan site sebagai berikut:

- Batas Utara : Sekolah Mts Negri 6 Batu Ampar
- Batas Barat : Pemukiman Warga
- Batas Timur : Sekolah SDN Batu Ampar 7 pagi
- Batas Selatan : Pemukiman Warga



Gambar 4. Hidrologi

Kriteria yang menjadi pemilihan tapak antara lain:

1. Lokasi berada di daerah yang cukup tepat karena condet dahulu terkenal dengan perkebunan buahnya.
2. Lokasi yang berada di kepadatan penduduk sehingga kawasan tersebut membutuhkan perhijauan.

Kondisi hidrologi pada tapak yang merupakan kurang lebih 80% rawa dan pemancingan. Dengan kondisi tapak yang berair maka dapat difungsikan untuk penyiraman pada tumbuhan.

### Inventarisasi Tapak

### Analisis Tapak



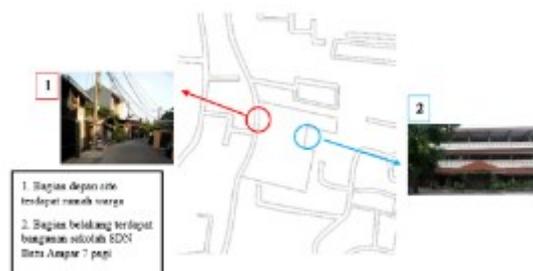
Gambar 3. Tanah



Gambar 5. Eksisting Tapak

Kondisi tanah pada tapak hanya sekitar kurang lebih 20%. Dengan kurangnya tanah maka harus dilakukan penutupan pada rawa tersebut agar dapat ditanami tumbuhan.

Analisa eksisting tapak bertujuan untuk mengetahui keadaan fisik tapak. Pada lokasi tapak sebagian besar dipenuhi rawa dan juga dijadikan tempat pemancingan.



Gambar 6. View

Kondisi view pada tapak terbilang kurang bagus, karena lokasi dipadati bangunan rumah

warga, sehingga wiew dari tapak ke luar menjadi tidak nyaman.



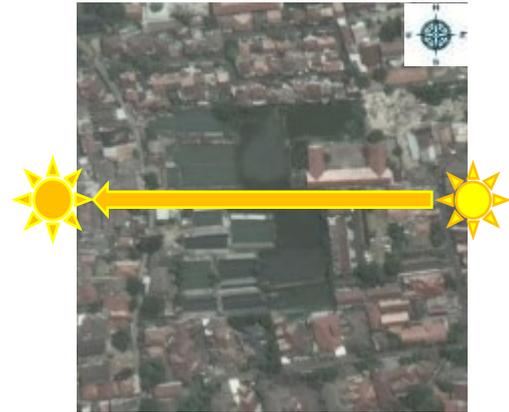
Gambar 7. Pencapaian

Pencapaian untuk menuju lokasi hanya berada di 1 jalan yang sama yaitu jalan Batu Ampar 3 yang dapat di akses dari jalan Raya Condet.



Gambar 8. Kondisi Lalu Lintas

Kondisi lalu lintas dilokasi tapak minim dari kebisingan karena berada dikawasan pemukiman penduduk. Keadaan lalu lintas cukup lancar namun terkadang mengalami kemacetan karena keluar masuknya mobil dari jalan inerbang yang menjadi akses untuk menuju ke lokasi tapak.



Gambar 9. Analisis Matahari

Arah lintas matahari dari arah Timur yaitu SDN Batu Ampar 7 pagi dan barat pemukiman warga, maka dengan ini peletakan fasad bangunan menghadap kearah barat.



Gambar 10. Analisis Angin

Pada pagi hari angin berhembus dari selatan dengan kecepatan 4-7 km/jam. Sore hari angin berhembus dari utara sampai barat dengan kecepatan 4-7 km/jam. Malam hari angin berhembus dari barat dengan kecepatan 4-7 km/jam.

### Pengembangan Tapak



Gambar 11. Aksesibilitas

Aksesibilitas yang ada di lokasi hanya menggunakan 1 jalur. Akses 1 jalur digunakan karena lebar jalan yang ada di lokasi sekitar 4 meter dan menghindari dari kemacetan.



Gambar 12. Sirkulasi

Sirkulasi yang digunakan dalam perancangan ini adalah linier. Sirkulasi ini dipilih karena mempermudah pengunjung.



Gambar 13. Ruang Terbuka Hijau

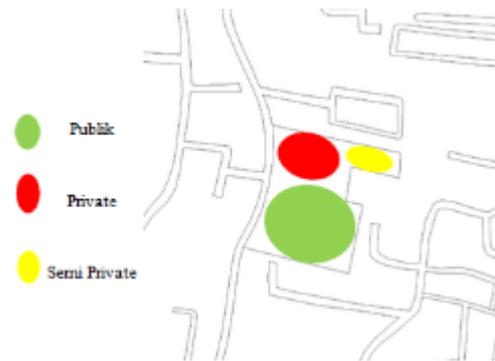
Konsep ruang terbuka hijau pada perancangan ini berada dibelakang dan difungsikan sebagai tempat interaksi antara tumbuhan dan manusia.

**Penzoningan**



Gambar 14. Penzoningan Tapak

Penentuan zoning dalam perancangan ini dimulai dengan menentukan fungsi yang diinginkan. Penzoningan pada site meliputi bangunan yang akan di bangun dengan posisi yang berdasarkan aktivitas dan kebutuhan ruangnya.

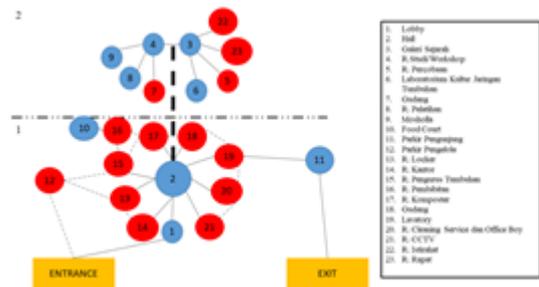


Gambar 15. Zoning Area

Penzoning dapat dikelompokkan dari jenis aktivitas yang ada. Ada lima zona yang mempunyai jenis aktivitasnya masing-masing. Pola pada konsep penzoningan berbentuk terklaster yang dimana zona-zonanya dapat dikelompokkan melalui fungsi ruangnya.

**Organisasi Ruang**

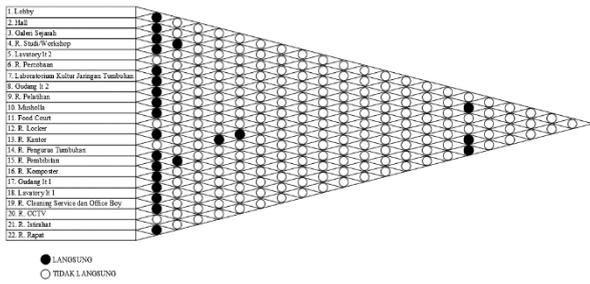
Organisasi ruang dibuat dengan mengikuti pola organisasi terklaster. Pada pola terklaster ini memusatkan pada bangunan utama lalu di lanjutkan ke ruang-ruang lainnya.



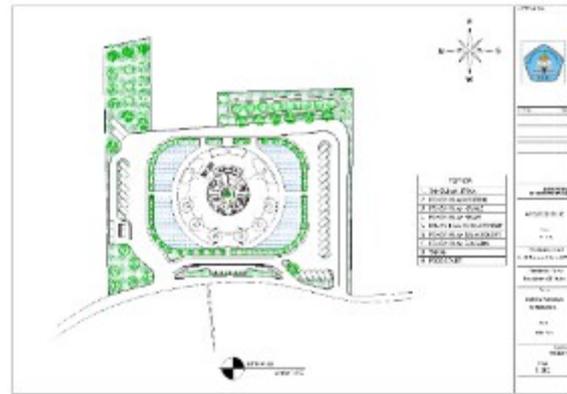
Gambar 16. Organisasi Ruang

**Hubungan Antar Ruang**

Hubungan ruang adalah suatu keterkaitan antara satu ruang dengan ruang lainnya. Hubungan ruang disusun dari fungsiruang yang sudah direncanakan agar tercipta ruang yang diinginkan.



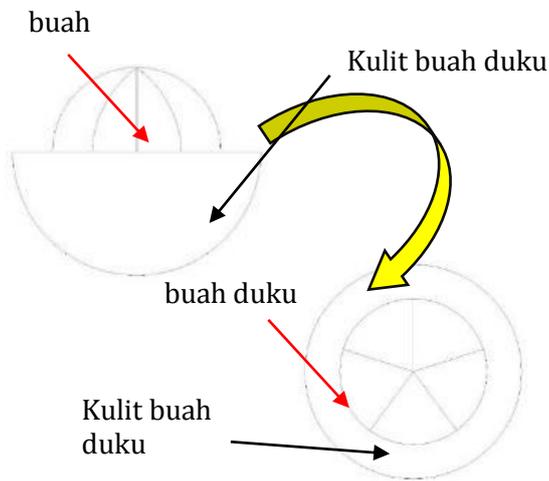
Gambar 17. Diagram Hubungan Ruang



Gambar 20. Site Plan

**Transformasi Bentuk**

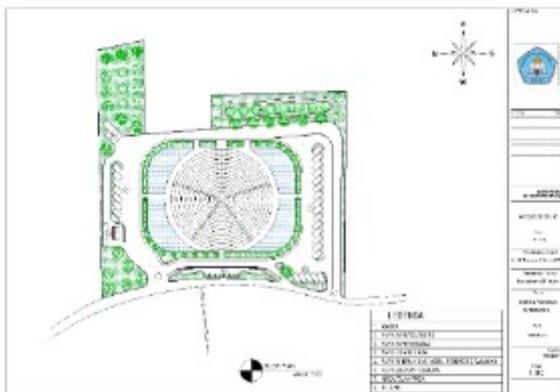
Transformasi bentuk kubah dalam perancangan ini diambil dari buah duku. Untuk bagian kulit duku yang diilustrasikan seperti struktur pondasi ponton dan buahnya diilustrasikan seperti kaca.



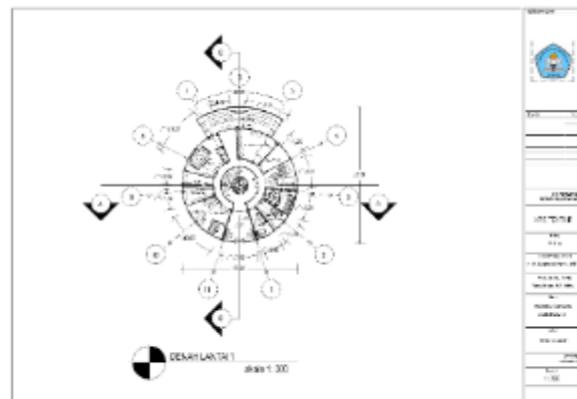
Gambar 18. Transformasi Bentuk

**Desain**

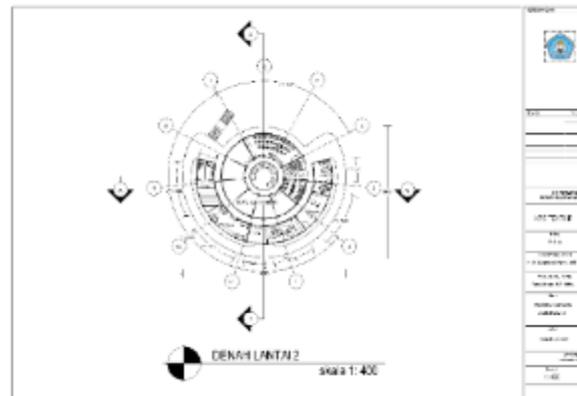
**Gambar Kerja**



Gambar 19. Blok Plan



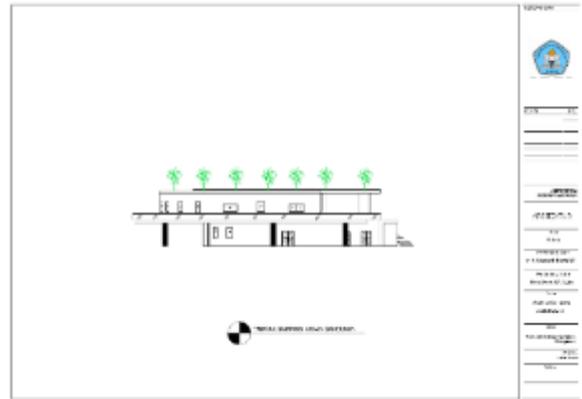
Gambar 21. Denah Lantai 1



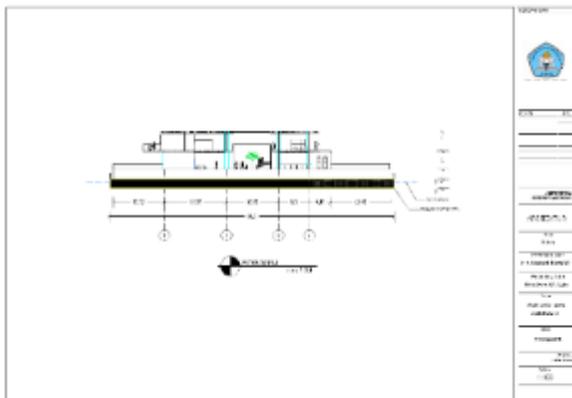
Gambar 22. Denah Lantai 2



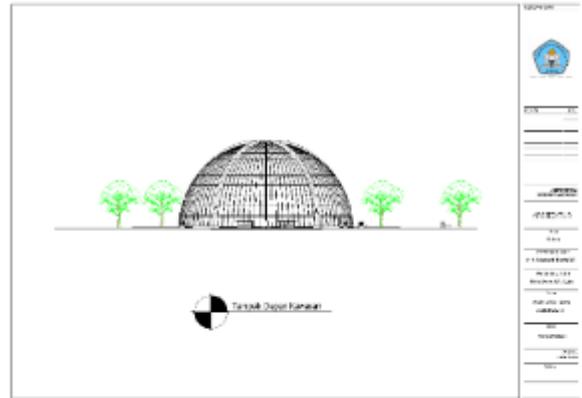
Gambar 23. Potongan A-A



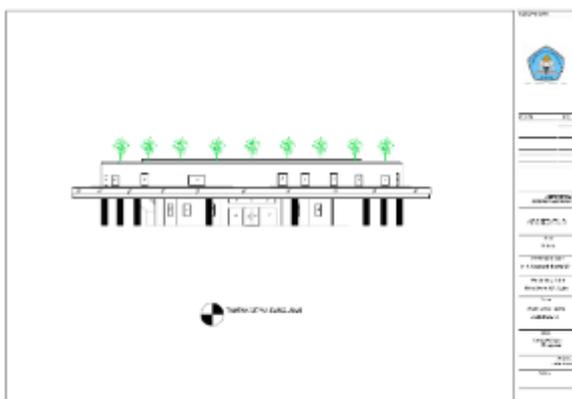
Gambar 26. Tampak Samping Kanan Bangunan



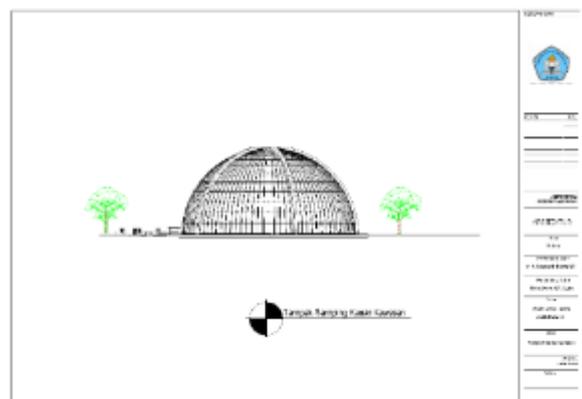
Gambar 24. Potongan B-B



Gambar 27. Tampak Depan Kawasan



Gambar 25. Tampak Depan Bangunan



Gambar 28. Tampak Samping Kanan Kawasan

## Sistem Struktur Perencanaan Atap

System struktur pada perancangan ini ada beberapa macam yaitu struktur fondasi, struktur kubah, dan struktur bangunan.

### a. Struktur Fondasi

Pada perancangan pusat budidaya buah ini menggunakan pondasi ponton beton. Pemilihan pondasi ponton beton untuk membuat bangunannya mengapung diatas air. Keadaan site yang kurang lebih 80% air membuat pondasi tersebut cocok terlebih lagi pendekatan yang digunakan adalah arsitektur ekologi yang dimana memaksimalkan potensi alam semaksimal mungkin.

### b. Struktur Kubah

Struktur kubah yang menggunakan baja dan kaca laminated dengan membentuk segi enam. Kaca laminated dipilih karena kaca tersebut memiliki kekuatan dengan keamanan yang tinggi dan kaca tersebut sulit untuk pecah tapi hanya retak. Tujuan dari di gunakan nya struktur ini adalah untuk menutupi bangunan utama dan tanaman buah *indoor* agar menarik pengunjung untuk datang ke tempat tersebut.

### c. Struktur Bangunan Kolom

Struktur kolom pada bangunan menggunakan baja agar mudah di bongkar pasang dan mengurangi beban mati pada struktur fondasi.

### Dinding

Untuk dinding menggunakan bata ringan yang bertujuan untuk mengurangi beban mati pada struktur ponton dan mengurangi

## PENUTUP

### Simpulan

Untuk menghindari punahnya buah yang sudah menjadi endemik Condet, Jakarta Timur maka harus di lakukan penbudidaya untuk menjaga dan melestarikan buah tersebut agar tidak

punah. Dalam hal ini ada beberapa simpulan yang harus di tegaskan berupa :

#### a. Hasil analisis tapak

Dari hasil penelitian tentang tapak dapat disimpulkan bahwa keadaan kontur topografi yang datar dan daratan sekitar kurang lebih 20% dan rawa atau air kurang lebih 80%.

#### b. Hasil konsep desain

Hasil dari konsep desain pada perancangan ini adalah dengan memaksimalkan potensi alam seperti dome yang menggunakan kaca agar pencahayaan alami masuk ke dalam dan bangunan yang berada di atas air.

#### c. Hasil perencanaan tapak

Simpulan dari hasil perencanaan tapak adalah dengan menutup sebagian rawa dengan tanah agar dapat ditanami tumbuhan dan sisa rawa yang dapat di fungsikan untuk menyiram tumbuhan tersebut.

## Saran

Memanfaatkan lahan yang sesuai dengan fungsinya yang bertujuan untuk fasilitas penghijauan yang berada di kawasan Condet. Dengan konsep yang tepat maka akan tercipta suasana yang nyaman dan sesuai dengan fungsi bangunannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Frick, Heinz. (1998). Dasar-dasar Eko-Arsitektur. Penerbit Kanisius.
- Neufert, Ernst (1996). Data Arsitek Jilid 1. Jakarta. Penerbit Erlangga
- Neufert, Ernst (1996). Data Arsitek Jilid 2. Jakarta. Penerbit Erlangga
- Ching, F.D.K. (2008). *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan*. Jakarta. Erlangga

## Jurnal

Rahmawati Maya. 2014. Pengembangan Argowisata pantai glagah kabupaten kulon progo dengan pendekatan arsitektur ekologi. Jurnal Ilmiah Arsitektur dan Lingkungan Binaan.

Nanda Faradilla, Faudina. 2017. Konsep Agrowisata Pada Kawasan Konservasi Lahan Buah Condet, Jakarta Timur. Universitas Brawijaya.

### **Peraturan Perundangan**

(1996). Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) Berdasarkan Jenis Kendaraan, Direktorat Jendral Perhubungan,