# Penerapan Wujud Kulit Buah Durian pada Bentuk Atap Bangunan Kompleks Perdagangan dan Pengolahan Buah Durian di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang dengan Konsep Responsif

Abbi Ali Achmadi[1], Ika Ratniatrsih,[2], dan Wiwik Widyo Widjajanti[3]

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknil Sipil dan Perancangan,
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya[1,2,3]
*e-mail: abbiali001@gmail.com*

***ABSTRACT***

*Wonosalam District in Jombang Regency is very famous for agricultural product of durian, particularly bido durian. The Wonosalam region does not yet have a place to exploit the potential of the existing durian. This descriptive research belongs to case studies by conducting literature studies on Warso Farm in Bandung, Durianman SS2 in Malaysia, Graha Unilever in Banten, Wooden Orchid in China, and Wonderwoods in Netherlands. The complex of durian trade and processing is planned and designed to have location on Wonosalam-Bareng highway covering the area of 3.5 hectares. The site is bordered by durian garden at west and south, forest area at north, and housing area at east. The main facilities at the complex of durian trade and processing in Wonosalam District, Jombang Regency include two buildings for durian processing and durian trade. By the theme of Green Architecture, they are planned to minimize numerous effects which are dangerous to human health and environment. The adaptive macro concept adapts the contour and shape of durian, whereas the micro concepts consist of recreational land order, responsive shape, and integrated space. With the concept of responsive form, it is hoped that it can represent the shape of the durian skin on the roof of the building. Accordingly, this project is expected to support the activities of durian trade and processing by considering the health protocol and implementing the principle of Green Architecture.*

***Keywords:*** *Green Architecture, complex, trade, processing*

**ABSTRAK**

Kecamatan Wonosalam berada di Kabupaten Jombang, yang terkenal dengan hasil pertanian buah durian. Jenis buah durian yang terkenal di Wonosalam adalah buah durian bido. Wilayah Wonosalam belum memiliki suatu tempat untuk memanfaatkan potensi durian yang ada. Jenis metodologi yang digunakan adalah penelitian deskriptif, untuk studi banding terdiri dari studi literatur antara lain; Warso Farm di Bandung, Durianman SS2 di Malaysia, Graha Unilever di Banten, Woden Orchid di China, Wonderwoods di Belanda. Pada Perencanaan dan Perancangan Kompleks Perdagangan Dan Pengolahan Buah Durian ini, memiliki lokasi tapak di Jl. Raya Wonosalam-Bareng, dan memiliki luas lahan 3,5 hektar. Untuk batas pada tapak sebelah barat berbatasan dengan kebun durian, sebelah utara berbatasan dengan area hutan, sebelah timur berbatasan dengan permukiman serta di sebelah selatan berbatasan dengan kebun durian. Fasilitas Utama pada Kompleks Perdagangan Dan Pengolahan Buah Durian di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang adalah gedung pengolahan buah durian dan gedung perdagangan. Tema yang digunakan adalah Arsitektur Hijau, dimana pendekatan perencanaan bangunan yang berusaha untuk meminimalisasi berbagai pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia dan lingkungan. Konsep makro adalah Adaptif, yaitu menyesuaikan kontur dan bentuk durian. Konsep mikro tatanan lahan rekreatif, mikro bentuk responsif, dan Mikro ruang integrasi. Dengan konsep bentuk responsif diharapkan dapat merepresentasikan bentuk kulit durian pada atap bangunannya. Dan, dengan adanya proyek ini diharapkan dapat menunjang aktivitas perdagangan dan pengolahan buah durian dengan memperhatikan protokol kesehatan serta menerapkan prinsip Arsitektur Hijau

**Kata kunci :** Arsitektur hijau, Durian, Kompleks, Perdagangan, Pengolahan

## PENDAHULUAN

Sebagai wilayah yang berada di pegunungan, Wonosalam belum memiliki suatu tempat atau bangunan yang cukup besar untuk menikmati pemandangan pegunungan yang banyak ditanami pohon durian dengan memperhatikan dan memanfaatkan kondisi sekitar**.** Tidak terdapat fasilitas yang layak untuk menampung dan menggelar acara pagelaran festival Kenduren yang setiap tahunnya banyak pengunjung dari berbagai kota di Jawa Timur maupun luar Jawa Timur.

Maksud dari perancangan kompleks perdagangan dan pengolahan buah durian di Wonosalam ini adalah, menciptakan suatu desain dengan bertemakan Arsitektur Hijau yang memanfaatkan kondisi topografi daerah Wonosalam yang didalamnya terdapat fasilitas-fasilitas utama dan penunjang yang lebih memadai, untuk mendorong dan mendukung perdagangan di Wonosalam yang komoditi utamanya yaitu durian bido. Tujuannya menghasilkan suatu desain Kompleks Perdagangan dan Pengolahan Buah Durian di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang yang menunjang aktfitas perdagangan dan pengolahan dengan pendekatan arsitektur hijau dengan penerapan kebiasaan era *new normal* pada semua fasilitas yang ada baik fasilitas utama maupun fasilitas penunjang.

## TINJAUAN PUSTAKA

Arsitektur Hijau adalah arsitektur yang mencakup lingkungan sekitar dan didasarkan pada kepedulian terhadap pemeliharaan dan perlindungan lingkungan dunia, dengan menggunakan konsep efisiensi energi, holistic dan keberlanjutan. Pengenalan rencana arsitektur yang meminimalkan efek buruk pada kesehatan manusia dan lingkungan sekitarnya, dan memiliki tujuan utama untuk menciptakan desain ramah lingkungan, arsitektur alami ramah lingkungan dan arsitektur berkelanjutan. berkelanjutan [1].

Perdagangan merupakan salah satu instrument untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Perdagangan merupakan kegiatan ekonomi yang menghubungkan produsen dan konsumen. Sebagai kegiatan distribusi, perdagangan mengamankan distribusi dan pasokan barang melalui mekanisme pasar. Perdagangan adalah proses pertukaran barang dan jasa dari suatu daerah ke daerah lain, kegiatan sosial ini muncul dari perbedaan kebutuhan dan sumber daya [2].

Durian (Durio zibethinus Murray) atau biasa disebut *king of fruit* merupakan tanaman buah tropis eksotik yang mempunyai rasa dan aroma yang unik. Salah satu tanaman asli Asia Tenggara yang tumbuh di tempat yang beriklim tropis basah seperti Indonesia, Thailand dan Malaysia. Indonesia memiliki berbagai varietas durian, terdapat 21 kultivar durian unggul yang dirilis oleh Dinas Pertanian, yaitu : Mansau , Petruk, Sukun, Sitokong, Kani, Otong, Simas, Sunan, Sihijau, Sijapang, Siriwig, Bokor, Perwira, Sidodol, Lai , Bantal Mas, Hepe, Matahari, Aspar, Sawah Mas, Raja Mabah, dan Kalapet [3].

## METODE

Jenis metode kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif, data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari jurnal, studi banding literatur, dan data yang ada di internet. Setelah itu akan disusun program rancangan sesuai dengan ketentuan pada *Architectural Programming* yang terdiri dari fakta, isu, tujuan dari perancangan [4].

Dengan begitu, permasalahan yang timbul dalam proses Perencanaan dan Perancangan Kompleks Perdagangan dan Pengolahan Buah Durian di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang ini dapat lebih mudah diselesaikan dan mendapatkan hasil yang maksimal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil metode penelitian deskriptif yang didapat dari data sekunder yang dilakukan dengan cara studi banding literatur akan dilakukan pengolahan data yang akan dapat disesuaikan dengan program ruang atau kebutuhan ruang, analisa tapak dan juga membuat program rancangan yang akan dapat menghasilkan konsep rancangan.

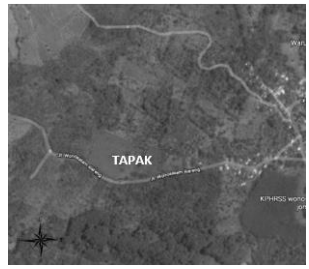
### 1. Program Ruang

Perencanaan dan Perancangan Kompleks Perdagangan dan Pengolahan Durian di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang ini memiliki beberapa fasilitas yang di kelompokan menjadi. (1) Fasilitas Utama (a) Pengolahan Durian (b) Penjualan Durian (c) Gedung Bahan Jadi (2) Fasilitas Penunjang (a) Pengemasan Produk (b) Desain Produk (c) Gedung Riset (d) Gedung Serbaguna (e) Restoran (f) Masjid (g) Asrama (f) Workshop. (3) Fasilitas servis (a) Toilet (b) Ruang Panel Pusat (c) Ruang Pompa (d) Ruang Generator (e) Ruang Trafo (f) Gudang (g) Loading Dock. Dengan total besaran kebutuhan ruang dan organisasi ruang keseluruhan sebagai berikut :

Tabel 1. Organisasi Ruang Keseluruhan

| **Nama Fasilitas** | **Besaran** |
|---|---|
| Fasilitas Utama | 11865 $M^2$ |
| Fasilitas Penunjang | 9854 $M^2$ |
| Fasilitas Pengelola | 400 $M^2$ |
| Fasilitas Servis | 150 $M^2$ |
| **Total** | 22269 $M^2$ |

### 2. Lokasi Tapak




Gambar 2. Lokasi Tapak

Lokasi tapak berada di Jl. Wonosalam-Bareng, Kelurahan Wonosalam, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang, Jawa Timur, 64176. Tapak memiliki luas 3,5 hektar, dan kondisi tapak berada di lahan berkontur. Adapun batas utara pada tapak merupakan area hutan, batas timur merupakan area permukiman penduduk, area selatan merupakan area hutan dan batas sebelah barat merupakan kebun durian. Untuk Lokasi tapak perancangan sesuai data Rencana Tata Ru Jombang tahun 2009 memiliki zona peruntukan sebagai pusat pengembangan kawasan agropolitan tingkat Kabupaten dan sebagai wilayah pengembangan potensi sumber daya alam dan wilayah pengembangan pariwisata di wilayah kabupaten serta pusat penelitian dan pendidikan dalam rangka pengembangan SDM yang diarahkan pada sektor agribisnis. Menurut RTLH Kabupaten Jombang, tapak ini merupakan lahan dengan tingkat kepadatan renggang. Maka untuk KDB 40%-50% dan KDH 20%, KLB 2 Lantai dan GSB 5 Meter.

### 3. Program Rancangan

Program rancangan merupakan rangkaian tahapan berkenaan dengan pengumpulan dan pengorganisasian, analisis, dan pemaparan informasi yang diperlukan. Prosesnya yaitu mencari

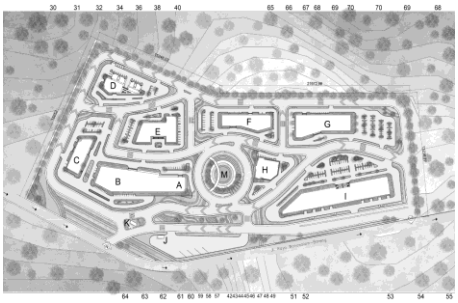
fakta atau mencari kenyataan yang ada di lapangan, kemudian mendapatkan isu atau pertanyaan dalam menyikapi kondisi yang ada di lapangan. Kemudian menetapkan tujuan atau *goals* terhadap kualitas bentuk dan ruang yang diinginkan, selanjutnya mencari *performance requirements* atau syarat-syarat yang mengatur tercapainya sebuah tujuan desain yang diinginkan. Dan membuat partial idea yang Digambar berupa sketsa-sketsa yang akan dikembangkan sebagai perwujudan dari *performance requirements.* Proses yang terakhir membuat konsep yang merupakan artikulasi dari sekumpulan Langkah yang dapat dijelaskan secara visual.

## 4. Konsep Rancangan

Pada rancangan ini menggunakan tema arsitektur hijau dengan prinsip bentuk responsif yang berusaha merepresentasikan penerapan bentuk wujud kulit durian pada atap bangunan, dengan begitu bangunan pada kompleks perdagangan dan pengolahan durian ini dapat menjadi ikon kecamatan Wonosalam sebagai bentuk bangunan yang responsif terhadap prinsip-prinsip arsitektur hijau.

## 5. Hasil Rancangan

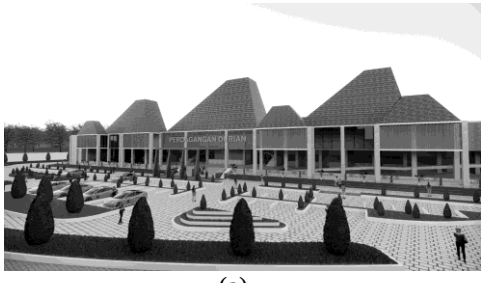
### Tatanan Lahan




Gambar 5. Tatanan Lahan

Pemilihan konsep tatanan lahan rekreatif adalah, selain menata massa sesuai dengan zonifikasi dan fungsinya, juga memperhatikan penataan landscape yang ada sehingga dapat menerapkan wujud kulit durian jika dilihat dari atas tapak. Sistem sirkulasi merupakan infrastruktur penghubung penting yang menghubungkan berbagai kegiatan dan penggunaan lahan di lokasi dan di dalam bangunan, dengan mempertimbangkan aspek fungsional, ekonomi dan fleksibilitas, serta fasilitas. [5]

### Bentuk



(a)

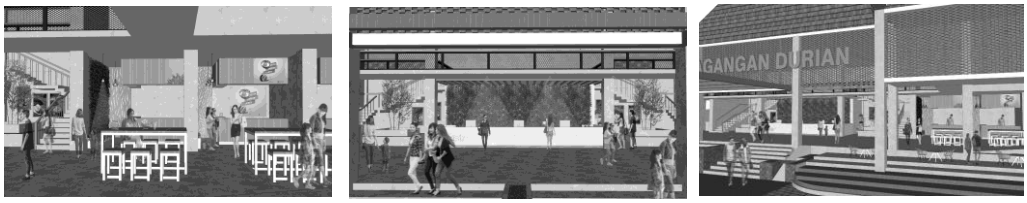


(b)

Gambar 6. a) Perspektif Perdagangan , b) Perspektif Workshop, c) Situasi Taman dan Lingkungan, d) Perspektif Gedung Pengelola dan Masjid

Bentuk berawal dari bentuk kubus kemudian dibentuk hingga menjadi dinamis sesuai dengan kontur. Bentuk dinamis merupakan representasi dari bentuk kontur yang berliku-liku sehingga menjadi kesatuan yang utuh. Kemudian pada atap untuk mencerminkan sebuah kompleks durian maka pada atap dibuat duri durian untuk merepresentasikan buah durian. Pemilihan konsep pada bentuk bangunan mencerminkan fungsi bangunan sebagai bangunan komersiil dengan pengaplikasian penggunaan unsur-unsur material yang dekat dengan alam dan terbarukan. Sehingga diharapkan dapat menciptakan bentuk yang dinamis sesuai pada kondisi tapak yang berkontur.

**Ruang**




(a) (b) (c)

Gambar 7. a) Suasana Area Makan, b) Suasana Area Lobby, c) Pintu Masuk Area Hijau

Pemilihan konsep pada ruang adalah integrasi, dimana penghuni bangunan dapat berinteraksi dengan alam. Adanya bukaan yang lebar, serta ruang terbuka, memungkinkan pengunjung merasa terhubung dan menyatu dengan alam. Penerapan bentuk kulit durian pada atap menghasilkan ruang yang luas dan tinggi setiap bangunannya Sehingga akan terwujud suatu kompleks bangunan yang saling terintegrasi satu sama lain, baik dengan alam dan bangunan lainnya pada satu kompleks. Dengan memperhatikan kaidah *era new normal.*

Adanya ruang terbuka hijau merupakan tata lingkungan kota yang serasi, nyaman, indah serta dapat mendukung kehidupan masyarakat kota. Sehingga fungsi ruang terbuka hijau untuk memaksimalkan dan menciptakan kebersihan, Kesehatan, keserasian dan keindahan lingkungan. [6]

## KESIMPULAN

Penerapan bentuk kulit durian pada atap fasad bangunan Kompleks Perdagangan dan Pengolahan Buah Durian di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang dengan tujuan untuk menonjolkan kesan durian pada desain fasad bangunan, karena buah durian merupakan buah khas Wonosalam namun belum terdapat fasilitas yang memadai sehingga dengan adanya Kompleks Perdagangan ini diharapkan dapat menjadi ikon untuk Kecamatan Wonosalam yang terkenal dengan komoditas andalannya yaitu buah durian.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] M. G. G. Muhajjalin and A. F. Satwikasari, "KAJIAN PENERAPAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU PADA BANGUNAN MUSEUM GEOLOGI STUDI KASUS : MUSEUM FOSSA MAGNA JEPANG," vol. 04, no. 1, p. 8, 2020.

[2] I. Hariwijaya, "PENGARUH PERDAGNGAN INTERNASIONAL DAN INVESTASI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA," 2018.

[3] N. Pratiwi , D. Sofia and L. Siregar "IDENTIFIKASI KARAKTER MORFOLOGIS DURIAN DI KECAMATAN TIGALINGGA KABUPATEN DAIRI SUMATERA UTARA," 2020.

[4] D. P. Duerk, “ARCHITECTURAL PROGAMMING INFORMATION MANAGEMENT FOR DESIGN, ILLUSTRATION. UNITED STATES OF AMERICA VAN NOSTRAND REINHOLD, ” 1993

[5] A. R. Hakim, .. “PERAN AKADEMISI DAN PRAKTISI SEBAGAI INOVATOR TEKNOLOGI BANGSA INDONESIA DALAM MENGHADAPI TANTANGAN PERSAINGAN GLOBAL",” p. 17.

[6] N. Rahmi, W. W. Widjajanti, E. Poedjioetami, and J. Arsitektur, “PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RESORT DI KAMPUNG TELUK HARAPAN PULAU MARATUA KALIMANTAN TIMUR TEMA : ARSITEKTUR BERWAWASAN LINGKUNGAN,” p. 7, 2019.