

FASILITAS OPTIMALISASI PRODUKSI JAGUNG KABUPATEN JOMBANG

Yuliana Dewi Nur Kumala Sari ⁽¹⁾, Mufidah, ST., MT. ⁽²⁾, Ir. Benny Bintarjo DH., MT. ⁽³⁾

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email : yulianak35@gmail.com

Abstrak

Kabupaten jombang dengan 42 persen luas wilayahnya merupakan lahan pertanian yang juga akan diorientasikan sebagai arah pembangunan perekonomian. Beragam potensi alam yang dihasilkan akan menambah daftar kekayaan kabupaten. Fokus fasilitas produksi ini untuk meningkatkan nilai jual produk yang rendah cukup, dan solusi pengolahan produk yang minim. Hal itu sangat disayangkan, sebab kandungan dan manfaat dari jagung sangat melimpah. Dipacu dengan daya dukung pembangunan membantu dalam pembangunan sektor pertanian maupun non-pertanian ini telah menjadi strategi utama untuk peningkatan perekonomian daerah. Salah bentuk untuk mewujudkannya dengan mendukung sumber daya alam setempat. Membangun fasilitas produksi jagung yang akan digunakan sebagai pusat penelitian atas optimalisasi hasil panen jagung kabupaten, mencakup dari pengembangan macam olahan produksi, pengembangan bibit unggul, pengembangan optimalisasi limbah jagung, hingga menghasilkan pernak pernik yang nantinya menjadi ciri khas kabupaten jombang. Selain itu juga dapat mewartakan masyarakat untuk ikut serta dalam pengembangan produktifitas jagung kabupaten. Dengan sistem recycle atau daur ulang yang menjadi konsep untuk arah perancangan bangunan fasilitas ini diharapkan dapat menimbulkan efek sebagai objek wisata daya tarik kabupaten. Lokasi yang berada 500 meter dari pusat Alun-alun Kabupaten diharapkan menjadi daya dukung sektor pusat kota dikabupaten ini.

Kata kunci : Fasilitas industri, Kabupaten Jombang, Recycling jagung

Abstract

Jombang Regency with 42 percent of its area is agricultural land which will also be oriented as the direction of economic development. The variety of natural potential produced will add to the list of district wealth. The focus of this production facility is to increase the selling price of products that are low enough, and the product processing solutions are minimal. It is very unfortunate, because the content and benefits of corn are very abundant. Spurred by the carrying capacity of development to help in the development of the agricultural and non-agricultural sectors this has become the main strategy for improving the regional economy. One form to make it happen by supporting local natural resources. Establishing maize production facilities that will be used as a research center for the optimization of the district's corn yield, including the development of various types of processed production, development of superior seeds, development of optimization of corn waste, to produce knick knacks that will later become the hallmark of Jombang district. It also can facilitate the community to participate in the development of district corn productivity. The recycle system which is the concept for the design direction of the building of the facility is expected to have an effect as a tourist attraction in the district. The location which is 500 meters from the center of the Regency Square is expected to be the carrying capacity of the city center sector in this district.

Keywords: Industrial facilities, Jombang Regency, corn Recycling

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jombang merupakan satu dari puluhan kabupaten yang termasuk kawasan pulau jawa yang dikenal dengan kota santri ini memiliki luasan 1.159,50 Km² dengan pembagian wilayah 20 kecamatan. Kabupaten pemilik 1,2 juta jiwa ini tengah dalam proses pengembangan. Dimana seluruh sector sedang diupayakan untuk terus melakukan pembangunan. Salah satu upaya terbesar yaitu berfokus pada pengembangan dalam bidang sector pertanian. Didukung dengan letak kondisi yang berada pada jalur strategis perdagangan dan perekonomian Jawa Timur, akan memberikan peluang bagi transit dan distribusi komoditas pertanian dan non-pertanian.

Produk pertani yang akan diulas kali ini merupakan salah satu produk unggulan swasembada kabupaten. Dimana luas sawah tanam, produktifitas kegiatan, hingga hasil persawahan yang terus mengalami peningkatan mendorong untuk lebih mengoptimalkan lagi arah pengembangan sektor pertanian. Pendirian fasilitas yang ditujukan untuk menciptakan fasilitas pengembangan produk maupun pengembangan bibit jagung yang sebagai salah satu rencana yang dapat membantu meningkatkan perekonomian kabupaten.

Pengembangan produktifitas benih jagung mungkin sudah biasa ditemui, namun tidak semua benih bisa tumbuh di semua tempat. Setiap lokasi memiliki kriteria dan pencapaian masing-masing. Oleh sebab itu dengan adanya fasilitas ini diharapkan dapat menjadi suatu wadah yang dapat mengoptimalkan keinginan masyarakat dalam memajukan sector pertanian kabupaten. Selain itu juga dapat membuka lapangan pekerjaan, mencari daya minat masyarakat untuk mengembangkan jiwa kewirausahaannya. Juga memberikan kesan sebagai daya tarik wisata untuk lebih mengenal kabupaten jombang. Manfaat jagung yang beragam juga menjadi salah satu upaya positif untuk mulai mengenalkan jagung sebagai salah satu makanan konsumsi yang dapat menjadi sebagai pengganti nasi.

Bangunan yang direncanakan adalah sebuah fasilitas produksi jagung yang menjadi tempat dilaksanakannya kegiatan pengembangan produk bibit dan produk olahan dari jagung. Dan juga akan menyediakan galeri yang menjual berbagai olahan dari hasil produksi, serta beberapa fasilitas penunjang lainnya. Pemilihan judul dibuat untuk menciptakan suatu fasilitas yang melayani kegiatan olahan sumber daya pertanian dari potensi jagung lokal Kabupaten Jombang, yang juga dapat membantu menaikkan perekonomian masyarakat.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana mengembangkan pengolahan pertanian alam kabupaten terutama pada potensi jagung?
- b. Bagaimana meningkatkan produktifitas dan nilai jual pertanian, khususnya pada pertanian jagung?
- c. Bagaimana menciptakan bibit tanaman jagung secara konvensional yang sesuai dengan kondisi persawahan Kabupaten Jombang?

1.3. Tujuan

- Merancang fasilitas yang dapat mengoptimalkan pengembangan produk dari bahan jagung baku jagung
- Merancang fasilitas keluarga yang bisa menjadi media pembelajaran secara edukatif untuk mengenalkan potensi lokasi kepada pengunjung

- Menciptakan suatu sarana untuk menaungi aktifitas masyarakat dalam ikut mengembangkan jagung, sehingga juga dapat menciptakan lapangan pekerjaan

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Perancangan

- Proses, cara, perbuatan merancang; proses, cara, perbuatan merancang: perancangan bangunan itu dilakukan oleh seorang ahli (Kamus Besar Bahasa Indonesia)
- Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (system flowchart), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem. Syifaun Nafisah, (2003 : 2)

2.2. Pengertian Fasilitas Produksi

Didalam fasilitas ini akan dibuat beberapa kegiatan terutama berkaitan dengan perencanaan fasilitas produksi dari bahan baku jagung. Seperti dimisalkan adalah membuat suatu riset yang akan digunakan secara efektif dan efisien dalam menunjang kegiatan produksi. Merencanakan suatu produk yang dilakukan sebelum dan sesudah perusahaan beroperasi. Merencanakan fasilitas produksi menentukan bagaimana fasilitas beroperasi yang dipergunakan secara baik untuk menunjang tujuan yang akan dicapai sebuah fasilitas.

2.3. Pengertian Tanaman Jagung

Tanaman jagung adalah tanaman penghasil karbohidrat terbesar setelah gandum dan jagung. Saat ini jagung digunakan sebagai pakan ternak, namun jika kita dapat mencermati kandungan yang ada dimiliki Jagung, kita dapat menguraikan menjadi berbagai macam olahan. Dari tanaman, biji hingga limbah jagung dapat di olah menjadi berbagai olaha yang memiliki nilai guna baru.

2.4. Pengertian Kabupaten Jombang

Kabupaten Jombang merupakan satu dari puluhan kabupaten yang termasuk kawasan pulau jawa. Lebih tepatnya berada dibagian Jawa Timur. Kabupaten dikenal dengan kota santri ini memiliki luasan 1.159,50 Km² dengan pembagian wilayah 20 kecamatan. Kabupaten pemilik 1,2 juta jiwa. Kondisi 42% lahan dari seluruh kabupaten merupakan area persawahan, baik sawah irigasi maupun non-irigasi.

2.5. Kandungan Jagung

Dalam 100 gram jaung memiliki kandungan :

| | | | |
|-----------|--------------|--------------|-----------|
| ❖ Energi | : 355 kalori | ❖ Vitamin A | : 510 SI |
| ❖ Lemak | : 3,9 gram | ❖ Vitamin B1 | : 0,38 mg |
| ❖ Protein | : 9,2 gram | ❖ Besi | : 2,4 mg |
| ❖ Kalsium | : 100 mg | ❖ Mineral | : 73% |
| ❖ Fosfor | : 256 mg | | |

Selain memiliki zat-zat tersebut juga terdapat Niacin, Serat, Vitamin C, Vitamin B2, Betakaroten pembentuk vitamin A dan vitamin B, Asam lemak linolenat (untuk pertumbuhan dan kesehatan kulit).

2.6. Produk Olahan Jagung dari Bagian Jagung

Dari keseluruhan bagian jagung dapat di manfaatkan secara maksimal, bisa berupa olahan makanan hingga kerajinan tangan, berikut produk yang bisa di buat dari Jagung :

- Buah Jagung : Jagung asli :

- Jagung mentah yang siap dipasarkan
- pasaran jagung pipilan

Jagung olahan :

- | | |
|------------------|--------------------|
| ➤ Beras jagung | ➤ Bubur jagung |
| ➤ Tepung jagung | ➤ Mie jagung |
| ➤ Bakpia jagung | ➤ Stik jagung |
| ➤ Susu jagung | ➤ Cake dan pudding |
| ➤ Es krim jagung | ➤ Saus Jagung |
| ➤ Pop corn | ➤ Gula jagung |
| ➤ Jagung rebus | ➤ Minyak goreng |
| ➤ Jagung bakar | |

- Sisa tanaman Batang pohon jagung

- Pupuk kompos Kandungan selulosa yang tinggi pada batang pohon jagung saat bahan dikombinasikan dengan EM4 dan kotoran hewan, mikroorgaisme akan melakukan fermentasi untuk berproses menjadi pupuk kompos.
- Pakan ternak Batang pohon yang biasanya dibakar atau dibiarkan begitu saja, hanya membutuhkan usaha mencacah menjadi kecil-kecil sudah bisa digunakan sebagai makanan sapi. Konsumsi batang jagung dapat membuat kotoran ternak menjadi tidak berbau.

- Daun pohon jagung

- Kerajinan tangan Ditangan beberapa orang kreatif, sisa tanaman yang tidak digunakan ini bisa dirubah menjadi sebuah karya seni yang bisa menghasilkan nilai jual.

- Serabut Jagung

- Minuman tea herbal.

Manfaat teh rambut jagung yang selama ini jarang diketahui lain antara lain :

1. Melindungi saluran kemih
2. Mengatasi nyeri sendi
3. Mengatur tekanan darah tinggi
4. Melawan hidung tersumbat

Kelobot jagung

- Kerajinan tangan Ditangan beberapa orang kreatif, sisa tanaman yang tidak digunakan ini bisa dirubah menjadi sebuah karya seni yang bisa menghasilkan nilai jual.

Contoh produk olahan dari kelobot jagung :

- Tongkol jagung

- Pakan ternak
- Pengganti bahan plastic

- Bahan baku kerajinan tangan
- Bahan pembakar
- Pengganti bahan bakar gas
- Tepung pati dari tongkol jagung giling

3. METODE

3.1. Pendahuluan

Berisi tentang uraian yang melatar belakang, permasalahan, tujuan, sasaran, untuk membatasi dari rencana analisa.

3.2. Tinjauan Pustaka

Berisi pembahasan secara umum dan khusus pengertian tentang data-data berkaitan dengan proses rancangan yang bersumber dari literatur-literatur maupun data yang didapat melalui survey langsung. Data-data tersebut berupa gambaran objek, aspek legal pendukung objek, dan studi banding objek.

3.3. METODE PEMBAHASAN

Berisi alur pikir rancangan dan penjelasan data-data terkait dalam proses merancang fasilitas produksi ini.

3.4. BAB IV DATA DAN ANALISA

Berisi tentang kajian pengertian dan batasan proyek, tinjauan kondisi lokasi, konsep dasar, analisa internal, analisa eksternal, analisa bangunan, konsep arsitektural dan analisa terapan konsep.

3.5. KESIMPULAN

Berisi kesimpulan dari keseluruhan uraian proses perancangan dan pembahasan desain yang dilakukan.

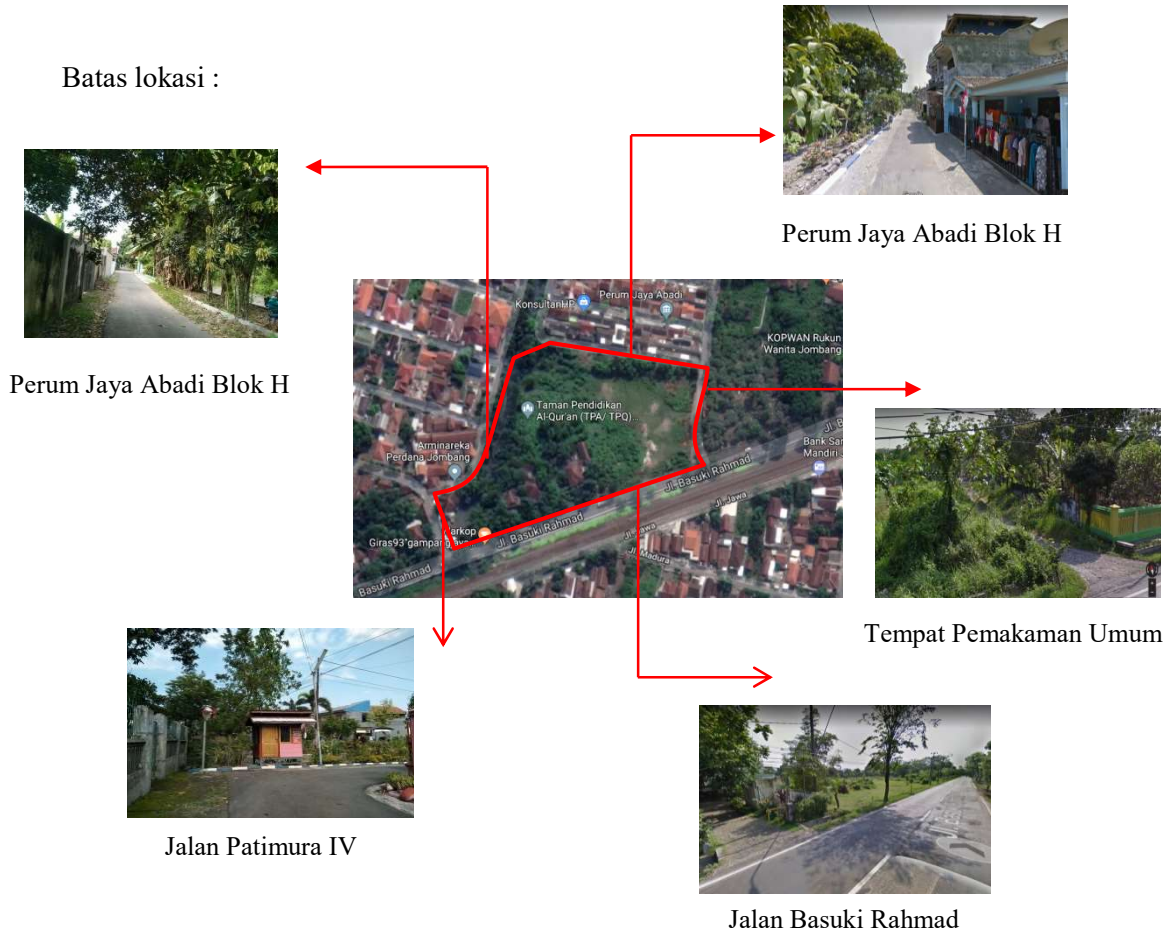
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tinjauan Lokasi



Site ini berada di Jalan Basuki Rahmad, Kelurahan Jombatan Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang. Dengan ukuran 2 Ha.

Batas lokasi :



Gambar 1. Hasil Analisa Kondisi Site

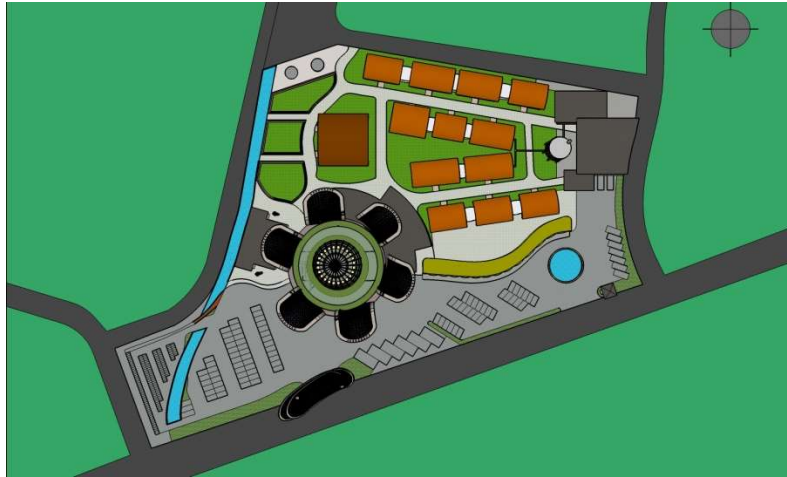
4.2. Analisa Konsep

| Karakter Objek | Karakter Lokasi | Karakter Pelaku |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Produktif - Zero waste - Recycle - Efisien - Educational tour | <ul style="list-style-type: none"> - Metropolitan - Aksesibilitas - Konvensional | <ul style="list-style-type: none"> - Pengelola : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pekerja keras <input type="checkbox"/> Ramah - Pengunjung : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aktif <input type="checkbox"/> konsumtif |

Konsep Dasar

RECYCLE yang memiliki arti daur ulang yang mengartikan dalam proses perancangan ini sebagai wadah dalam menaungi seluruh kegiatan daur ulang dari keseluruhan olahan jagung, yang mengonsepan jaringan perancangan saling berkaitan sesuai dengan prinsip daur ulang.

4.3. Desain Rancangan



Gambar 2. Desain Rancangan Fasilitas Produksi Jagung

4.4. Konsep Arsitektural

- Konsep Tata Massa
Polatatanan massa seperti cirri bentuk linear yang masing-masing bentuk disusun secara berulang, serupa dalam ukuran, bentuk atau fungsi, bentuk ini di dapat dari pola dari pencapaian alur kegiatan jagung sendiri.
- Konsep Sirkulasi
Sirkulasi yang tercipta dari efek tata susunan massa memiliki bentuk linear, dengan cirri jalan lurus yang membagi area secara berderetan yang menjadi sumbu dari masing-masing area massa yang memiliki tujuan akhir dari jalan tersebut.

- Konsep Struktur

- Pondasi

Pondasi yang digunakan beragam, dikarenakan kebutuhan tekanan dari aktifitas massa yang ditimbulkan juga beragam. Mulai dari pondasi batu kali, pondasi plat setempat, pondasi plat lajur, pondasi strous, pondasi tiang pancang, hingga rollag bata untuk terasan.

- Rangka Struktur kolom dan Balok

Rangka kolom dan balok terbentuk dengan susunan system rangka kaku (rigid frame), susunan terbentuk untuk menyalurkan beban vertical maupun horizontal.

- Rangka Atap

Dipilih menggunakan material rangka atap baja karna ketahanan material yang awet cocok untuk bangunan jangka panjang. Selain itu potensi beban mati yang timbul dari material itu sendiri juga kecil.

5. KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis menyeluruh untuk, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Fasilitas ini dapat meningkatkan produktifitas sector pertanian, khususnya pada pertanian jagung.
2. Fungsi utama rancangan bertujuan untuk meningkatkan mutu hasil pertanian jagung. Juga dapat mewadahi masyarakat yang ingin turut serta dalam meningkatkan upaya untuk produktifitas jagung dalam bentuk apapun. Sebab tanpa disadari bahwa seluruh tanaman dapat dimanfaatkan fungsinya masing-masing, zero waste adalah upaya untuk mengurangi limbah industry.
3. Meski disebut sebagai pabrik atau industri, namun tujuan awal dari perancangan ini ialah sebagai wisata edukasi tanaman jagung yang dapat meningkatkan nilai jual kabupaten.

6. DAFTAR PUSTAKA

https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Jombang

<https://jatim.bps.go.id/statictable/2018/10/29/1322/produksi-jagung-menurut-kabupaten-kota-di-jawa-timur-ton-2007-2017.html>

<http://pertanian.jombangkab.go.id/database/statistik-pertanian/sp-jagung>