

PERENCANAAN PABRIK PENGOLAHAN IKAN DI BAGANSI-API-API

Imbardi¹, Julpikar², Titin Sundari³

^{1,2,3}Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lancang Kuning
Jl. Yos Sudarso km. 08 Rumbai, Pekanbaru, Telp. (0761) 52324

Email: imbardi@unilak.ac.id, fikarcs11@gmail.com, titin@unilak.ac.id

ABSTRAK

Perencanaan Pabrik Pengolahan Ikan di Bagansiapi-api dijadikan sebagai judul tugas akhir yang akan direncanakan di Kota Bagansiapi-api untuk meningkatkan usaha masyarakat dalam sector perekonomian yang efektif dan efisien serta nyaman. Di karenakan Kota Bagansiapi-api ini terkenal sebagai penghasil ikan terpenting sehingga di juluki sebagai kota ikan dan Produksi perikanan di Bagansiapi-api sebagian besar berasal dari perikanan laut namun usaha penelayan di kota ini belum dilengkapi dengan fasilitas pengolahan hasil tangkapan. Perencanaan pabrik pengolahan ikan di Bagansiapi-api dirancang menyesuaikan dengan konteks manusia dan ramah lingkungannya serta pendekatan dengan prinsip-prinsip *Green Architecture*.

Kata kunci : *Green Architecture*, industri, pengolahan ikan,.

ABSTRACT

The planning of the Fish Processing Plant in Bagansiapi-api is used as the title of the final project that will be planned in the City of Bagansiapi-api to increase community efforts in the economic sector that are effective and efficient and comfortable. Because the City of Bagansiapi-api is known as the most important fish producer, so it is called the city of fish and fisheries production in Bagansiapi-api mostly comes from marine fisheries, but fishermen's businesses in this city are not equipped with catch processing facilities. The planning of the fish processing plant in Bagansiapi-api is designed to suit the human context and is environmentally friendly as well as an approach with the principles of Green Architecture.

Keywords : *Green Architecture*, industry,, Fish Processing

PENDAHULUAN

Kota Bagan Siapiapi ini terkenal sebagai penghasil ikan terpenting sehingga di juluki sebagai kota ikan. Produksi perikanan di bagan siapiapi sebagian besar berasal dari perikanan laut. Selain ikan segar, produk yang dihasilkan dari sektor perikanan di antaranya adalah ikan asin, ebi (udang kering), dan terasi. Produk-produk perikanan yang telah diolah dan diawetkan seperti ikan asin, ikan kaleng.

Bahan baku yang digunakan adalah ikan senangin, sembilang, dan duri. Pemilihan jenis ikan tersebut di dasari oleh hasil tangkapan nelayan Bagan siapi-api dengan jumlah yang besar di dibandingkan dengan ikan jenis lainnya. sehingga ikan

sebilang, ikan senagin dan duri mudah dicari dan didapatkan oleh nelayan Bagan Siapi-api. Dikarenakan Ketersediaan produk perikanan yang tidak merata dan sifat produk perikanan yang tidak tahan lama menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan perlakuan khusus agar produk perikanan lebih tahan lama dan dapat didistribusikan secara merata di dalam negeri maupun Luar negeri. Salah satu produk olahan ikan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia adalah ikan asin dan ikan kaleng.

Untuk mengurangi limbah dari proses pembuatan ikan asin dan ikan kaleng yang berdampak buruk bagi masyarakat untuk itu diperlukan pengolahan sisa-sisa hasil dari pemotongan ikan dari proses pembuatan ikan asin dan juga ikan kaleng yang dimanfaatkan menjadi pelet ikan dan juga menjadi nilai tambah ekonomis pada masyarakat setempat. Tujuan dari perencanaan pabrik pengolahan ikan di Bagansiapi-api adalah untuk menghasilkan sebuah rancangan yang mampu mewadahi tempat kegiatan pengolahan ikan yang efektif dan efisien dan merancang bangunan pabrik pengolahan ikan sesuai dengan tema arsitektur hijau.

Industri adalah Seluruh Bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan memanfaatkan sumber daya industri sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah dan manfaat yang lebih tinggi. (sumber : UU No 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian). Fungsi industri antara lain Meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat secara adil dan merata dengan memanfaatkan dana, sumber daya alam, dan/atau hasil budidaya serta dengan memperhatikan keseimbangan dan kelestarian lingkungan hidup. Dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi secara bertahap, mengubah struktur perekonomian ke arah yang lebih baik, maju, dan lebih seimbang sebagai upaya untuk mewujudkan dasar yang lebih luas bagi pertumbuhan ekonomi pada umumnya, serta memberikan nilai tambah bagi pertumbuhan industri pada khususnya.

Industri Pengolahan Ikan adalah Kegiatan yang mentransformasikan bahan-bahan hasil perikanan sebagai input (masukan) menjadi produk yang memiliki nilai tambah atau nilai ekonomi lebih tinggi sebagai output (luaran). Dalam melakukan proses transformasi adanya penerapan teknologi maupun bioteknologi yang dapat menjadikan kekuatan

dalam memaksimalkan nilai tambah yang akan di peroleh sehingga menjadi produk yang berkualitas dan efek pengganda dalam sistem ekonomi.

Fungsi Industri pengolahan ikan yaitu pada dasarnya melindungi ikan dari pembusukan atau kerusakan dan mengelola ikan menjadi produk yang awet dan tahan lama. Pembusukan ikan terjadi akibat perubahan yang disebabkan oleh mikro organisme dan perubahan-perubahan lain yang sifatnya merugikan.

Bahan baku yang digunakan untuk proses produksi industri pengolahan ikan ialah ikan senangin, ikan sembilang, dan ikan duri yang diperoleh dari hasil tangkapan nelayan yang didapat dari laut. Dan bahan baku untuk pelet yaitu dari limbah pembuangan proses pembuatan ikan asin dan ikan kaleng.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu berupa metode kualitatif dengan melakukan analisis terhadap pengguna, lingkungan, tema, dan bangunan dengan menggunakan data berupa tinjauan teoritis, empiris, dan konstektual.

Pendekatan arsitektur yang digunakan Green Architecture yang merupakan sebuah konsep arsitektur yang meminimalkan pengaruh buruk terhadap lingkungan alam maupun manusia dan menghasilkan tempat hidup yang lebih baik dan dan lebih sehat, yang dilakukan dengan cara memanfaatkan sumber energy dan sumber daya alam secara efisien dan optimal.

Prinsip-prinsip Green Architecture (Robert Vale, 1991) yaitu :

1. Konservasi energi
2. Penyesuaian dengan iklim
3. Meminimalkan pemakaian sumber daya
4. Memperhatikan pemakai
5. Memperhatikan lahan (site).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Aspek Manusia

Analisis aspek manusia merupakan hal yang penting bagi seorang perancang dalam merancang sebuah bangunan, karena manusia merupakan pengguna dari bangunan

tersebut. Bangunan yang diciptakan untuk memenuhi kebutuhan manusia diharapkan juga memenuhi kriteria penggunaanya.



Gambar 1 Pelaku Kegiatan



Gambar 2 Aktivitas kegiatan

2. Analisis Aspek Tapak

a. Lokasi Terpilih

Pemilihan Site pada Jl. Pelabuhan Baru ini sudah ditentukan berdasarkan kriteria kawasan industri Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor : 35/MIND/PER/3/2010 Tentang Pedoman Teknis Kawasan Industri, yang sesuai dengan tinjauan kontekstual.

Lokasi terpilih berada di Kawasan Pelabuhan yang mana terletak di JL.Pelabuhan Baru, Bagan Hulu, Kecamatan Bangko, Kabupaten Rokan Hilir. Dengan luas 50.000 m². Dan berada di tepian Sungai Rokan .



Gambar 3. Lokasi

b. Pencapaian Ke Tapak

Pencapaian menuju lokasi ada beberapa cara, seperti menggunakan transportasi darat dan transportasi air seperti laut dan sungai. Untuk transportasi laut menggunakan kapal laut, *speed boat*. Dan lainnya. Dimana pada jalur laut ini digunakan sebagai tempat pemasokan bahan baku perencanaan pabrik. Sedangkan transportasi darat bisa diakses dari jalan pelabuhan baru yang digunakan untuk kendaraan roda 2, roda 4 dan lainnya.

(sumber : analisis pribadi)

c. Regulasi tapak

KDB menurut Perda Bagan Siapi-api sendiri tidak ditentukan namun untuk memberikan suasana yang nyaman KDB bangunan ini Mengambil 50%-70%. Maka luas tapak yang boleh terbangun ialah $50\% \times 37.000\text{m}^2 = 18.500 \text{m}^2$. KLB yang berlaku pada lokasi tersebut ialah dengan ketinggian bangunan pada lokasi tersebut 1 – 4 lantai.

Garis sempadan bangunan (GSB)

Garis sempadan depan (GSJ) = 10 m

Garis sempadan samping kanan = 3 m

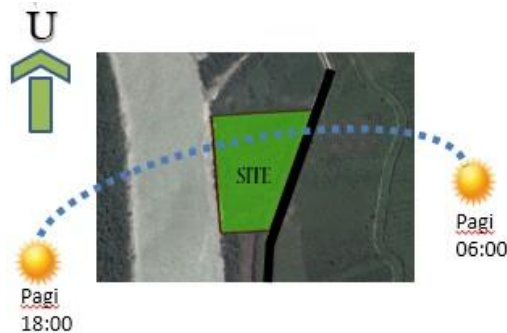
Garis sempadan samping kiri = 3 m

Garis sempadan belakang = 8 m

Garis sempadan sungai (GSS)

Berdasarkan garis sempadan sungai yang berlaku pada lokasi terpilih, paling sedikit 50 meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai.

d. Analisis orientasi matahari

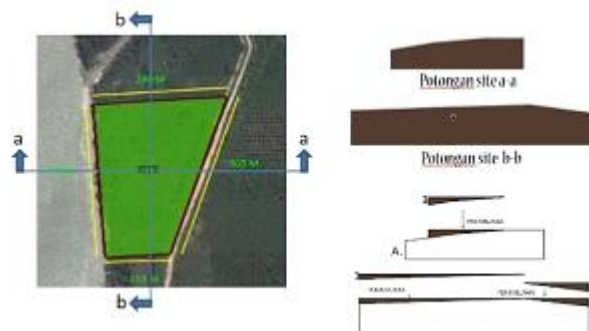


Gambar 4 orientasi matahari

Untuk mengantisipasi sinar matahari dari timur dan dari barat, di perlukan *shading* dan *vegetasi* untuk penyaring cahaya yang masuk secara langsung yang terlalu berlebih.

e. Topografi

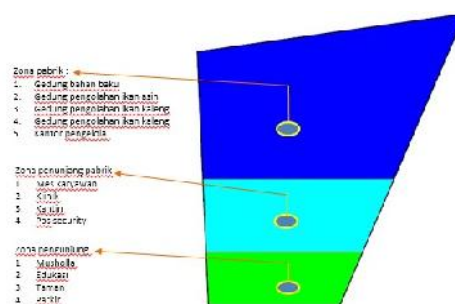
Untuk kondisi tanah pada tapak ialah agak sedikit berkontur. Untuk melakukan penimbunan di lakukan dengan menggunakan metode *cut & fill* (penimbunan).



Gambar 5. Topografi

f. Zoning tapak

Dalam perencanaan pabrik pengolahan ikan dibagan siapi-siapi terdapat 3 zona yakni zona pabrik, zona penunjang pabrik dan zona pengujung.



Gambar 6. Zoning Tapak

3. Analisis Aspek Tema

a. Tepat guna lahan

adalah adanya area lansekap berupa vegetasi (*softscape*) yang bebas dari struktur bangunan dan struktur sederhana bangunan taman (*hardscape*) di atas permukaan tanah atau di bawah tanah. Luas direncanakan seluas 30% dari luas total lahan.

b. Manajemen air lintasan

Dalam pengelolaan lebih lanjut, air limpasan hujan ini direncanakan sebagai pemasok untuk

c. Penampungan air hujan

Menyediakan instalasi tangki penampungan air hujan kapasitas 20% dari jumlah air hujan yang jatuh di atas atap bangunan.

d. Kenyamanan visual

Menggunakan lampu dengan iluminansi ruangan sesuai dengan SNI. Sistem pencahayaan bangunan menggunakan *sky light* pada bangunan pabrik agar cahaya lebih banyak masuk dan membantu mengatasi pada kelembaban pada bangunan pabrik.

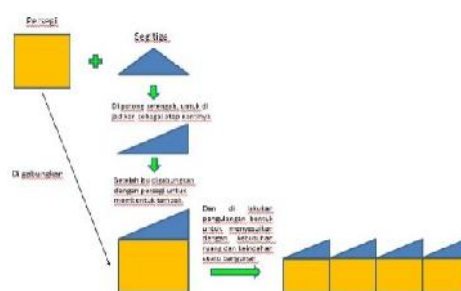
e. Kenyamanan termal

Kenyamanan termal adalah menetapkan perencanaan kondisi termal ruangan secara umum pada suhu 25°C dan kelembaban relatif 60%. Dengan menggunakan sistem ac yang tersertifikasi hemat energi.

4. Analisis Aspek Bangunan

a. Analisis Bentuk Bangunan

Konsep gubahan massa bangunan yang diterapkan adalah bentuk yang disesuaikan dengan karakter dan fungsinya masing-masing. Secara umum bentuk diperoleh dari penggabungan tiga buah bentuk dasar yaitu: bentuk persegi, segitiga.

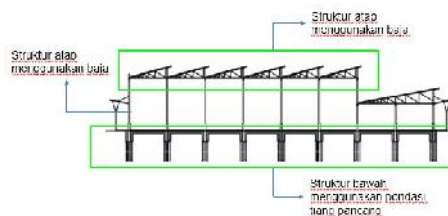


Gambar 7. Bentuk bangunan

Alasannya :

- 1) Memaksimalkan lokasi yang luas
- 2) Mendapatkan view yang bagus dan baik. Baik itu dari dalam maupun dari luar bangunan.
- 3) Penataan ruang yang lebih mudah dikarnakan bentuk ruang yang fleksibel.
- 4) Mendapatkan pencahayaan dan sirkulasi udara yang baik dari segala arah yang sesuai dengan bentuk bangunan.

b. Analisis Struktur Bangunan



Gambar 8. Struktur bangunan

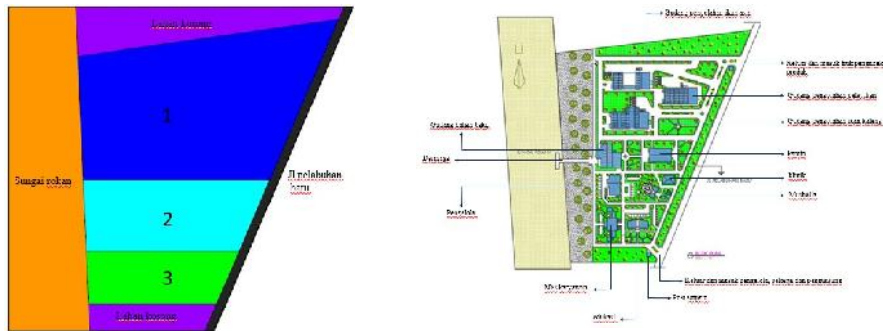
c. Analisis utilitas bangunan

Analisis utilitas bangunan terdiri dari :

1. Jaringan air bersih
2. Jaringan air kotor
3. Jaringan Pemadam Kebakaran
4. Jaringan air taman
5. Jaringan listrik
6. jaringan pembuangan sampah

5. Hasil Perancangan

a. Zoning Tapak



Gambar 9. Zoning Tapak

b. Wujud Massa Bangunan

Wujud massa bangunan berdasarkan analisis gubahan massa maka bentuk dasar wujudnya adalah persegi dan segitiga.

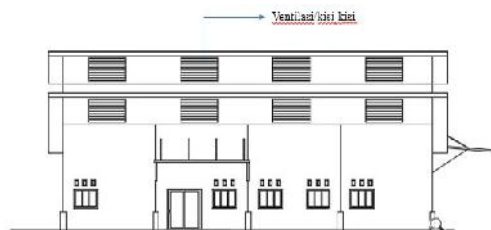


Gambar 10. Wujud Massa Bangunan

c. Penghawaan dan Pengudaraan

1. Ventilasi/ kisi-kisi

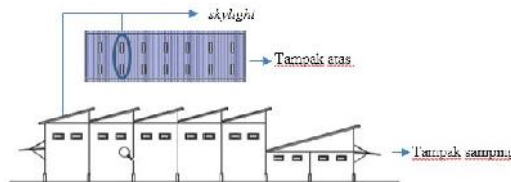
Dengan memanfaatkan potensi tapak berada dekat laut alat ini menjadi alternatif digunakan. *Roof ventilation* berfungsi untuk mengeluarkan udara panas dari bangunan pabrik. alat ini menggunakan energi angin, sehingga tidak membutuhkan energi tambahan.



Gambar 11. Ventilasi

2. Skylight

Skylight adalah jendela atau kaca berongga yang berada di atap atau dinding sebuah ruangan dengan memanfaatkan sinar matahari. Tujuan penggunaan *skylight* untuk memasukkan sinar matahari masuk ke suatu ruangan sehingga membuat suasana tidak gelap.



Gambar 12 *Skylight*

d. Konsep Ruang Luar

Berdasarkan dari analisis ruang luar bangunan yaitu mampu memberikan kenyamanan serta daya tarik pada wujud bangunan dalam tapak, sehingga membentuk suatu hubungan objek dengan pengunjung yang merasakannya. Objek tersebut terdiri dari elemen-elemen seperti, tanaman dan unsur air di dalamnya, , lansekap pada lahan dan menyediakan fasilitas predestrian.



Gambar 13. Ruang Luar

KESIMPULAN

Dengan adanya “Perencanaan pabrik pengolahan ikan” ini di buat sebagai tempat bisnis dan edukasi. Yang merupakan salah satu wadah untuk memberikan sistem perekonomian bagi masyarakat di Bagansiapi-API, dan juga bisa dijadikan suatu tempat untuk belajar bagaimana cara pengolahan ikan dengan baik.

Perencanaan pabrik pengolahan ikan ini dirancang sesuai dengan prinsip-prinsip *Green Architecture*. dan dengan menyesuaikan konteks manusia serta lingkungannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ramlan. (2012). Hukum Perizinan Proses Pendirian dan Pendaftaran Perusahaan dalam Praktek.
- Media SCS. (2017). Kriteria Lokasi Kawasan Industri. Retrieved from <http://scsriau.blogspot.com/2017/03/kriteria-lokasi-kawasan-industri.html>
- Fatimah, S. (2019). Teori Perencanaan.
- Wulandari, B. (2013). Hubungan Antara Praktik Higiene dengan Keberadaan Bakteri pada Ikan Asap di Sentra Pengasapan Ikan Bandaharjo Kota Semarang.
- Sari, K. M. (2011). Analisis usaha pengolahan ikan di Kabupaten Cilacap.
- Adawiyah, R. (2008). *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*.
- Vale. R. (1991). *Green Architecture Design fo sustainable future*.
- Massie, F. Y. (2018). Penerapan Konsep *Green Building* Pada Industri Jasa Kontruksi Di Manado.
- Ishaq, Y. (2016). Bagansiapiapi Semakin Berkembang dari Masa ke Masa. Retrieved from <http://www.riaumadani.com/read-2723-2016-11-16-bagansiapiapi-semakin-berkembang-dari-masa-ke-masa.html>